

**PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI  
MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL  
PEMBELAJARAN TREFFINGER**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana S-1**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**Diajukan Oleh :**

**Fithratun Nisa**

**NIM. 11600020**

**Kepada:**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2015**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2549/2015

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Peningkatan Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Treffinger

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Fithratun Nisa  
NIM : 11600020  
Telah dimunaqasyahkan pada : 27 Agustus 2015  
Nilai Munaqasyah : A / B

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Dr. Ibrahim, M.Pd  
NIP. 19791031 200801 1 008

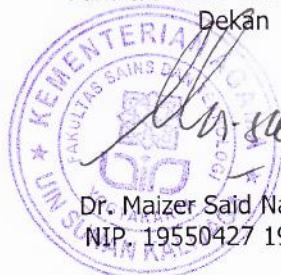
Penguji I

Sintha Sih Dewanti, M.Pd.Si  
NIP.19831211 200912 2 002

Penguji II

Mulin Nu'man, M.Pd  
NIP.19800417 200912 1 002

Yogyakarta, 31 Agustus 2015  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si  
NIP. 19550427 198403 2 001



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : Fithratun Nisa

NIM : 11600020

Judul Skripsi : Peningkatan Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Treffinger

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 14 Agustus 2015

Pembimbing

Dr. Ibrahim, M.Pd.

NIP. 19791031 200801 1 008

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fithratun Nisa  
NIM : 11600020  
Prodi/ Semester : Pendidikan Matematika/ IX  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 7 September 2015

Yang Menyatakan,



Fithratun Nisa  
NIM. 11600020



## **MOTTO**

**“Jangan banyak-banyak mencari banyak, tapi banyak-banyaklah mencari  
berkah. Banyak mudah didapat dengan hanya meminta, tetapi berkah hanya  
bisa didapat dengan memberi.”**

**(K.H.A. Mustofa Bisri)**



## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Skripsi ini penulis persembahkan kepada:**

### **Bapak dan Ibu Penulis**

Syamsul Ma'arif dan Yuri Kamaliyah

Yang senantiasa mendoakan kebaikan bagi penulis dalam setiap lantunan doa

Terimakasih atas do'a serta dukungan yang diberikan bagi penulis

Semoga Allah senantiasa melindungi, menjaga dan merahmati keduanya

Aamiin...

### **Adik Penulis**

Rizka Arinil Haq

Yang selalu memberikan motivasi pada penulis

Semoga kesuksesan senantiasa mengiringi perjalanan hidupnya

Aamiin....

### **Almamater**

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

*Alhamdulillah Rabbil 'alamin*, puji syukur senantiasa kami panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan berkah, rahmat serta inayah-Nya yang tak terhingga kepada seluruh makhluk-Nya dan kepada penulis pada khususnya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang-benderang ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terlaksana tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Bapak Mulin Nu'man, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi sekaligus Dosen Pembimbing Akademik. Terimakasih telah memberikan bimbingan, motivasi dan pengalaman bagi penulis selama menuntut ilmu di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta ini.
3. Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd selaku dosen pembimbing. Terimakasih atas bimbingan, arahan dan saran yang diberikan dengan sabar dan ikhlas kepada penulis sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Bapak Danuri, M.Pd, Ibu Luluk Maulu'ah, M.Si, M.Pd, Ibu Yenny Anggreini, M.Sc, Bapak Ibnu Isbiyanta, S.Pd, Ibu Sri Utami, S.Si, Ibu Wagiyem, S.Pd, Ibu Yamti, S.Pd selaku validator yang telah bersedia memberikan banyak masukan guna menghasilkan instrumen penelitian yang baik.

5. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan motivasi bagi penulis selama menuntut ilmu di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Bapak Widayat Umar, S.Pd, M.Pd.Si selaku kepala SMP Negeri 12 Yogyakarta yang telah memberikan izin pada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
7. Bapak Ibnu Isbiyanta, S.Pd selaku guru matematika kelas VII SMP Negeri 12 Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan bagi penulis selama penelitian berlangsung.
8. Siswa-siswi kelas VIIC dan VIID, terimakasih atas semangat dan kerjasamanya bersama peneliti selama penelitian berlangsung.
9. Teman-teman seperjuangan skripsi, Devi, Diani, Mi'roj, Marzuqoh, Sehar, Fitri, Oki, Wawan dan Rini, terimakasih atas kebersamaan dalam mengerjakan skripsi dan kesempatan untuk saling berbagi ilmu.
10. Keluarga Besar Pendidikan Matematika angkatan 2011 yang telah menjadi bagian dari pengalaman penulis. Terimakasih atas doa dan dukungan, serta kebersamaan selama duduk di bangku perkuliahan.
11. Serta semua pihak yang telah memberikan bantuan selama proses penelitian berlangsung, maupun selama penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian dan penulisan skripsi ini, untuk itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini memberikan banyak manfaat, memberikan sumbangsih bagi khasanah ilmu Pendidikan Matematika serta mendatangkan keberkahan. *Aamiin.*

***Wassalamu'alaikum wr. wb.***

Yogyakarta, 17 Agustus 2015

Penulis

Fithratun Nisa

11600020

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>              | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>          | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>        | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....</b> | <b>v</b>    |
| <b>HALAMAN MOTTO .....</b>              | <b>vi</b>   |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>        | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>              | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                  | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>               | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>               | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>            | <b>xvi</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                    | <b>xx</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>           | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang Masalah.....          | 1           |
| B. Rumusan Masalah .....                | 14          |
| C. Tujuan Penelitian .....              | 15          |
| D. Manfaat Penelitian .....             | 16          |
| E. Definisi Operasional.....            | 17          |
| <b>BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN .....</b>  | <b>20</b>   |
| A. Kajian Pustaka.....                  | 20          |
| 1. Pembelajaran Matematika.....         | 20          |
| 2. Kemampuan Literasi Matematis .....   | 22          |



|  |           |
|--|-----------|
| 3. Disposisi Matematis .....             | 25        |
| 4. Model Pembelajaran Treffinger .....   | 28        |
| 5. Pembelajaran Konvensional.....        | 36        |
| 6. Kemampuan Awal Matematis (KAM).....   | 37        |
| 7. Pokok Bahasan Aritmetika Sosial.....  | 39        |
| B. Penelitian yang Relevan.....          | 40        |
| C. Kerangka Berfikir.....                | 43        |
| D. Hipotesis Penelitian.....             | 46        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>   | <b>47</b> |
| A. Desain Penelitian.....                | 47        |
| B. Variabel Penelitian .....             | 48        |
| C. Tempat dan Waktu Penelitian .....     | 49        |
| D. Subyek Penelitian.....                | 49        |
| E. Instrumen Penelitian.....             | 53        |
| 1. Instrumen Pengumpul Data .....        | 53        |
| 2. Instrumen Pembelajaran .....          | 56        |
| F. Validitas dan Realibilitas .....      | 57        |
| 1. Validitas Instrumen .....             | 57        |
| 2. Reliabilitas Skor .....               | 60        |
| G. Penetapan Skor Skala Sikap.....       | 60        |
| H. Prosedur Penelitian.....              | 61        |
| I. Teknik Analisis Data.....             | 63        |
| 1. Uji Prasyarat Analisis Data .....     | 63        |
| 2. Uji Analisis Data.....                | 63        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> | <b>67</b> |
| A. Hasil Penelitian .....                | 67        |
| 1. Kemampuan Literasi Matematis .....    | 68        |
| a. Deskripsi Data.....                   | 68        |

|   |            |
|---|------------|
| b. Uji Hipotesis Menggunakan Uji Anova Dua Jalur ( <i>Two Way Anova</i> ) .....                           | 73         |
| c. Uji Hipotesis Menggunakan Uji-t Satu Pihak .....   | 78         |
| 2. Disposisi Matematis .....  | 81         |
| a. Deskripsi Data .....   | 81         |
| b. Uji Hipotesis Menggunakan Uji Anova Dua Jalur ( <i>Two Way Anova</i> ) .....                           | 86         |
| c. Uji Hipotesis Menggunakan Uji-t Satu Pihak .....   | 90         |
| B. Pembahasan .....   | 93         |
| 1. Kemampuan Literasi Matematis .....   | 93         |
| a. Pengaruh Interaksi Antara Pembelajaran dan KAM Terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis ..... | 93         |
| b. Pengaruh Pembelajaran Treffinger Terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis .....               | 98         |
| 2. Disposisi Matematis .....  | 105        |
| a. Pengaruh Interaksi Antara Pembelajaran dan KAM Terhadap Peningkatan Disposisi Matematis .....          | 105        |
| b. Pengaruh Pembelajaran Treffinger Terhadap Peningkatan Disposisi Matematis .....                        | 110        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>  | <b>114</b> |
| A. Simpulan .....   | 114        |
| B. Saran .....  | 114        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>   | <b>117</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>   | <b>123</b> |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1.1 Deskripsi 6 Tingkatan Kompetensi Matematis dalam PISA .....   | 4  |
| Tabel 1.2 Persentase Sikap Siswa terhadap Matematika pada Standar Internasional TIMSS 2011.....   | 11 |
| Tabel 2.1 Enam Level Kemampuan Matematika dalam PISA .....  | 24 |
| Tabel 2.2 Model untuk Mendorong Belajar Kreatif Menurut Treffinger .....  | 30 |
| Tabel 2.3 Langkah-langkah Model Pembelajaran Treffinger .....   | 32 |
| Tabel 2.4 Kategori Pengelompokan KAM Berdasarkan PAP .....  | 38 |
| Tabel 2.5 Kategori Pengelompokan KAM Berdasarkan PAN.....   | 38 |
| Tabel 2.6 Relevansi dan Perbedaan antara Penelitian Relevan dengan Penelitian yang akan Dilakukan .....   | 43 |
| Tabel 3.1 Hasil Validasi Soal <i>Pretest-Posttest</i> .....   | 59 |
| Tabel 4.1 Deskripsi Data Skor <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran .....                               | 68 |
| Tabel 4.2 Deskripsi Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis (KAM) ..... | 70 |
| Tabel 4.3 Hasil Uji Prasyarat: <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan pada Faktor Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis (KAM).....                              | 74 |
| Tabel 4.4 Hasil Uji Anova Dua Jalur: <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis Berdasar Faktor Pembelajaran dan KAM.....   | 75 |

|  |    |
|--|----|
| Tabel 4.5 Hasil Uji Prasyarat: <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran .....  | 79 |
| Tabel 4.6 Hasil Uji-T Satu Pihak: <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran .....   | 80 |
| Tabel 4.7 Deskripsi Data <i>Prescale</i> , <i>Postscale</i> , dan <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran .....                                    | 81 |
| Tabel 4.8 Deskripsi Data <i>Prescale</i> , <i>Postscale</i> , dan <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis (KAM) ..... | 83 |
| Tabel 4.9 Hasil Uji Prasyarat: <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis Berdasarkan pada Faktor Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis (KAM) ..                                  | 86 |
| Tabel 4.10 Hasil Uji Anova Dua Jalur: <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis Berdasar Faktor Pembelajaran dan KAM .....   | 87 |
| Tabel 4.11 Hasil Uji Prasyarat: <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis Berdasarkan pada Faktor Pembelajaran .....   | 91 |
| Tabel 4.12 Hasil Uji-T Satu Pihak: <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran .....   | 92 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 Peta Konsep Pokok Bahasan Aritmetika Sosial.....   | 39 |
| Gambar 4.1 Diagram Interaksi Pembelajaran dan KAM (PAP) Terhadap <i>N-Gain</i><br>Kemampuan Literasi Matematis..... | 76 |
| Gambar 4.2 Diagram Interaksi Pembelajaran dan KAM (PAN) Terhadap <i>N-Gain</i><br>Kemampuan Literasi Matematis..... | 77 |
| Gambar 4.3 Diagram Interaksi Pembelajaran dan KAM (PAP) Terhadap <i>N-Gain</i><br>Disposisi Matematis.....          | 88 |
| Gambar 4.4 Diagram Interaksi Pembelajaran dan KAM (PAN) Terhadap <i>N-Gain</i><br>Disposisi Matematis.....          | 89 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|   |            |
|---|------------|
| <b>Lampiran 1: Data dan Instrumen Pra Penelitian .....</b>                                | <b>123</b> |
| Lampiran 1.1 Kisi-kisi Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis....                 | 124        |
| Lampiran 1.2 Soal Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis .....                    | 130        |
| Lampiran 1.3 Alternatif Penyelesaian Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis ..... | 133        |
| Lampiran 1.4 Pedoman Penskoran Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis .....       | 148        |
| Lampiran 1.5 Hasil Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis .....                   | 155        |
| Lampiran 1.6 Pengelompokan KAM .....  | 156        |
| 1.6.1 Pengelompokan Berdasar Penilaian Acuan Patokan (PAP).....                           | 156        |
| 1.6.2 Pengelompokan Berdasar Penilaian Acuan Normatif (PAN)...                            | 158        |
| <b>Lampiran 2: Instrumen Pengumpul Data .....</b>   | <b>160</b> |
| Lampiran 2.1 Kisi-kisi <i>Pretest</i> Kemampuan Literasi Matematis.....                   | 161        |
| Lampiran 2.2 Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Literasi Matematis .....                       | 172        |
| Lampiran 2.3 Alternatif Penyelesaian <i>Pretest</i> Kemampuan Literasi Matematis          | 176        |
| Lampiran 2.4 Kisi-kisi <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematis .....                 | 193        |
| Lampiran 2.5 Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematis .....                      | 204        |
| Lampiran 2.6 Alternatif Penyelesaian <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematis .....   | 208        |
| Lampiran 2.7 Pedoman Penskoran <i>Pretest-Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematis.....  | 225        |
| Lampiran 2.8 Skala Disposisi Matematis .....  | 232        |
| Lampiran 2.9 Lembar Catatan Lapangan.....   | 234        |
| <b>Lampiran 3: Instrumen Pembelajaran .....</b>   | <b>238</b> |

|   |            |
|---|------------|
| Lampiran 3.1 RPP Kelas Eksperimen.....  | 239        |
| Lampiran 3.2 Bahan Ajar Pegangan Siswa.....   | 290        |
| Lampiran 3.3 Bahan Ajar Pegangan Guru .....   | 309        |
| Lampiran 3.4 RPP Kelas Kontrol.....   | 331        |
| <b>Lampiran 4: Validitas dan Realibilitas .....</b>   | <b>348</b> |
| Lampiran 4.1 Lembar Validasi .....  | 349        |
| Lampiran 4.2 Penghitungan CVR.....  | 376        |
| Lampiran 4.3 Reliabilitas Skor <i>Pretest-Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematis .....                 | 378        |
| 4.3.1 Perhitungan Realibilitas Skor <i>Pretest</i> .....  | 378        |
| 4.3.2 Perhitungan Realibilitas Skor <i>Posttest</i> .....   | 378        |
| 4.3.3 Perhitungan Reliabilitas Skor <i>Prescale</i> .....   | 379        |
| 4.3.4 Perhitungan Reliabilitas Skor <i>Postscale</i> .....  | 379        |
| <b>Lampiran 5: Data dan <i>Output</i> Hasil Penelitian .....</b>  | <b>380</b> |
| Lampiran 5.1 Hasil Pengkoreksian <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematis .....    | 381        |
| Lampiran 5.2 Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis ..... | 385        |
| 5.2.1 Data Kelas Eksperimen (VIID) .....  | 385        |
| 5.2.2 Data Kelas Kontrol (VIIC) .....   | 386        |
| Lampiran 5.3 <i>Output</i> Statistika Deskriptif Data Kemampuan Literasi Matematis .....                  | 387        |
| 5.3.1 Berdasarkan Faktor Pembelajaran .....   | 387        |
| 5.3.2 Berdasarkan Pembelajaran dan KAM PAP .....  | 387        |
| 5.3.3 Berdasarkan Pembelajaran dan KAM PAN .....  | 388        |
| Lampiran 5.4 <i>Output</i> Uji Normalitas Data Kemampuan Literasi Matematis ....                          | 389        |

|   |     |
|---|-----|
| 5.4.1 Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Berdasarkan Pembelajaran.....                                | 389 |
| 5.4.2 Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Berdasarkan Pembelajaran dan KAM PAP<br>.....                | 390 |
| 5.4.3 Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Berdasarkan Pembelajaran dan KAM<br>PAN.....                 | 390 |
| Lampiran 5.5 <i>Output</i> Uji Homogenitas Kemampuan Literasi Matematis .....                   | 391 |
| 5.5.1 Uji Homogenitas <i>N-Gain</i> Berdasarkan Pembelajaran .....                              | 391 |
| 5.5.2 Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Berdasarkan Pembelajaran dan KAM                             | 391 |
| Lampiran 5.6 Analisis Data Kemampuan Literasi Matematis (Anova Dua Jalur<br>dan Uji-T) .....    | 393 |
| 5.6.1 Uji Anova Dua Jalur Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi<br>Matematis .....              | 393 |
| 5.6.2 Uji-T Data <i>N-Gain</i> kemampuan Literasi Matematis .....                               | 396 |
| Lampiran 5.7 Data <i>Prescale</i> , <i>Postscale</i> dan <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis..... | 397 |
| 5.7.1 Data Kelas Eksperimen (VIID) .....  | 397 |
| 5.7.2 Data Kelas Kontrol (VIIC) .....   | 398 |
| Lampiran 5.8 <i>Output</i> Statistika Deskriptif Data Disposisi Matematis.....                  | 399 |
| 5.8.1 Berdasarkan Faktor Pembelajaran .....   | 399 |
| 5.8.2 Berdasarkan Pembelajaran dan KAM PAP .....  | 399 |
| 5.8.3 Berdasarkan Pembelajaran dan KAM PAN .....  | 400 |
| Lampiran 5.9 <i>Output</i> Uji Normalitas Data Disposisi Matematis.....                         | 401 |
| 5.9.1 Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Berdasarkan Pembelajaran.....                                | 401 |
| 5.9.2 Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Berdasarkan Pembelajaran dan KAM PAP<br>.....                | 402 |
| 5.9.3 Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Berdasarkan Pembelajaran dan KAM<br>PAN .....                | 402 |
| Lampiran 5.10 <i>Output</i> Uji Homogenitas Data Disposisi Matematis .....                      | 403 |

|  |            |
|--|------------|
| 5.10.1 Uji Homogenitas <i>N-Gain</i> Berdasarkan Pembelajaran .....                  | 403        |
| 5.10.2 Uji Homogenitas <i>N-Gain</i> Berdasarkan Pembelajaran dan KAM<br>.....       | 403        |
| Lampiran 5.11 Analisis Data Disposisi Matematis (Anova Dua Jalur dan Uji-T)<br>..... | 405        |
| 5.11.1 Uji Anova Dua Jalur Data <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis .....              | 405        |
| 5.11.2 Uji-T Data <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis .....                            | 408        |
| <b>Lampiran 6: Surat-surat dan <i>Curriculum Vitae</i>.....</b>                      | <b>409</b> |
| Lampiran 6.1 Surat Penunjukan Pembimbing .....                                       | 410        |
| Lampiran 6.2 Surat Keterangan Bukti Seminar .....                                    | 411        |
| Lampiran 6.3 Surat Ijin Penelitian .....   | 412        |
| Lampiran 6.4 Surat Keterangan Selesai Penelitian .....                               | 415        |
| Lampiran 6.5 <i>Curriculum Vitae</i> .....   | 416        |

**PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI  
MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN  
TREFFINGER**

**Oleh : Fithratun Nisa  
11600020**

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematis siswa terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis siswa serta mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara peningkatan kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran Treffinger dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group*. Variabel penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas berupa pembelajaran dengan model pembelajaran Treffinger dan kemampuan awal matematis siswa serta dua variabel terikat berupa kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 12 Yogyakarta tahun ajaran 2014/2015, dengan sampel penelitian yang terdiri dari 2 sampel kelas yaitu kelas VIIC dan VIID. Kelas VIID dijadikan sebagai kelas eksperimen dengan *treatment* berupa model pembelajaran Treffinger, sedangkan kelas VIIC dijadikan sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Instrumen pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan literasi matematis (*pretest-posttest*) serta skala disposisi matematis (*precale-postscale*). Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik parametrik inferensial meliputi uji anova dua jalur dan uji-t satu pihak. Analisis data dilakukan dengan bantuan *Software SPSS 16.0* dan *Microsoft Excel 2010*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dan kemampuan awal matematis terhadap kemampuan literasi maupun disposisi matematis siswa. Peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran Treffinger lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, namun tidak terdapat perbedaan antara peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran Treffinger dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci** : Kemampuan Literasi Matematis, Disposisi Matematis, Model Pembelajaran Treffinger





# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Jumlah penduduk Indonesia terus mengalami peningkatan dari waktu ke waktu. Data terakhir menunjukkan bahwa berdasarkan hasil pencacahan Sensus Penduduk 2010, jumlah penduduk Indonesia adalah 237.556.363 orang (Badan Pusat Statistik, 2010: 6). Jumlah ini telah mengalami peningkatan sebesar 1,49% dari hasil pencacahan Sensus Penduduk 2000, yang mana jumlah penduduk Indonesia saat itu adalah 206.264.595 orang (Badan Pusat Statistik, 2000: 2). Semakin banyaknya jumlah penduduk Indonesia tentu akan mengakibatkan semakin meningkatnya persaingan antar sumber daya manusia.

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga turut memperkuat persaingan antar sumber daya manusia tersebut. Bahkan penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini telah merambah pada hampir seluruh aktivitas manusia sehingga tenaga manusia perlahan banyak yang mulai tergantikan. Hal ini juga diungkapkan oleh Munandar (2002: 5), meningkatnya otomatisasi dalam perusahaan modern membawa dampak bahwa pengambilan keputusan perorangan dan pemikiran konstruktif dalam bekerja tidak diperlukan lagi, kecuali pada jabatan-jabatan tertentu saja.

Kualitas sumber daya manusia mempunyai peranan yang sangat penting dalam menghadapi permasalahan tersebut. Salah satu cara meningkatkan kualitas SDM ialah melalui pendidikan. Hal ini sejalan dengan

pendapat Tirtarahardja (2005: 300) bahwa pendidikan menduduki posisi sentral dalam pembangunan karena sasarannya adalah peningkatan kualitas SDM. Lebih lanjut, diperlukan sumber daya manusia yang kompetitif terhadap era globalisasi. Dalam hal ini, keterampilan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*) memiliki peranan yang sangat penting. Kemampuan ini berguna dalam memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (Sugiman, 2009: 416).

Menurut Rofiah dkk (2013: 18), keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan menghubungkan, memanipulasi, dan mentransformasi pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki untuk berpikir secara kritis dan kreatif dalam upaya menentukan keputusan dan memecahkan masalah pada situasi baru. Merujuk pada definisi tersebut, pada dasarnya keterampilan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*) dapat berkembang dengan baik melalui mata pelajaran matematika. Namun, beberapa fakta justru menunjukkan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia terutama pada bidang matematika sampai saat ini cenderung masih rendah.

PPPPTK Matematika (2011: 1) mengungkapkan bahwa salah satu indikator yang menunjukkan kualitas pendidikan di tanah air cenderung masih rendah adalah hasil penilaian internasional tentang prestasi siswa. Saat ini, terdapat beberapa proyek internasional yang bertujuan mengevaluasi hasil pendidikan siswa antar negara diantaranya yaitu TIMSS dan PISA. Dalam situs resmi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2011)

menjelaskan bahwa *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) adalah studi internasional tentang prestasi matematika dan sains siswa lanjutan tingkat pertama. Adapun PISA (*programme for International Student Assessment*) adalah studi internasional tentang prestasi literasi membaca, matematika, dan sains siswa sekolah berusia 15 tahun.

Hasil penelitian yang dilakukan TIMSS pada tahun 1999, 2003, 2007 dan 2011 secara umum menunjukkan hasil prestasi matematika siswa Indonesia sebagai berikut: (1) Indonesia menempati urutan ke-34 dari 38, (2) Indonesia menempati urutan ke-35 dari 46 negara peserta, (3) Indonesia menempati urutan ke-36 dari 49 negara peserta, (4) dan Indonesia menempati urutan ke-38 dari 49 negara peserta (Kemendikbud, 2011). Rendahnya prestasi siswa Indonesia khususnya pada bidang matematika juga diperkuat melalui hasil tes PISA tentang literasi matematika siswa. Hasil penelitian yang dilakukan PISA pada tahun 2000, 2003, 2006, 2009, dan 2012 untuk negara Indonesia adalah sebagai berikut (1) Indonesia berada di urutan ke-39 dari 41 negara, (2) Indonesia berada di urutan ke-38 dari 40 negara, (3) Indonesia berada di urutan ke-50 dari 57 negara, (4) Indonesia berada di urutan ke-61 dari 65 negara, (5) dan Indonesia berada di urutan ke-64 dari 65 negara. (Kemendikbud, 2011)

Lebih rinci, dalam studi PISA terdapat suatu tingkatan kompetensi matematis yang dapat dicapai oleh siswa berdasarkan tingkat kecakapan. Menurut Johar (2012: 36), kemampuan matematika siswa dalam PISA dibagi menjadi enam level (tingkatan), level 6 sebagai tingkat pencapaian yang

paling tinggi dan level 1 yang paling rendah. Setiap level menunjukkan tingkat kompetensi matematika yang dicapai siswa. Secara umum, keenam tingkatan tersebut terangkum dalam Tabel 1.1 berikut (Hayat dan Yusuf, 2010: 263).

**Tabel 1.1**  
**Deskripsi 6 Tingkatan Kompetensi Matematis dalam PISA**

| Level | Kriteria   |
|-------|--|
| 1     | Siswa dapat menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan soal rutin, dan dapat menyelesaikan masalah yang konteksnya umum                                      |
| 2     | Siswa dapat menginterpretasikan masalah dan menyelesaikan masalah dan menyelesaikannya dengan menggunakan rumus  |
| 3     | Siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik dalam menyelesaikan soal serta dapat memilih strategi pemecahan masalah yang sederhana                             |
| 4     | Siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dan dapat memilih serta mengintegrasikan representasi yang berbeda, kemudian menghubungkannya dengan dunia nyata |
| 5     | Siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks serta dapat menyelesaikan masalah yang rumit  |
| 6     | Siswa dapat menggunakan penalarannya dalam menyelesaikan masalah matematis, dapat membuat generalisasi, merumuskan serta mengkomunikasikan hasil temuannya       |

Tingkatan kompetensi matematis tersebut memperlihatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal literasi matematis yang diujikan dalam PISA.

Depdiknas (Kusumah, 2011) menyebutkan bahwa kemampuan matematik siswa Indonesia dalam PISA 2003 adalah sebagai berikut (1) pada soal PISA level 1 pencapaian sebanyak 49,7 %; (2) level 2 sebanyak 25,9 %; (3) level 3 sebanyak 15,5 %; (4) level 4 sebanyak 6,6 %; (5) level 5-6 sebanyak 2,3 %. Berdasarkan hasil studi tersebut, tampak bahwa mayoritas siswa Indonesia kesulitan dalam menyelesaikan soal literasi matematika pada



level 3 sampai 6. Dengan kata lain, siswa belum mampu menginterpretasikan kemampuan matematis dalam berbagai konteks di kehidupan sehari-hari.

Menurut pendapat Maryanti (2012: 7), diperolehnya hasil tersebut terkait dengan kemampuan bernalar, berargumentasi, komunikasi, pemodelan, koneksi dan pemecahan masalah matematis itu sendiri serta kemampuan mempresentasikan yang belum dimiliki oleh siswa di Indonesia. Hal tersebut juga mengisyaratkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa Indonesia baru mencapai tahap pengoperasian matematika yang masih sederhana. Kemendiknas (2011) menambahkan bahwa dalam menyelesaikan soal-soal PISA, diperlukan kemampuan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah, dan mengecek hasil pemecahan masalah, serta diperlukan juga kreativitas yang tinggi.

Hasil TIMSS dan PISA mengenai kemampuan matematika siswa Indonesia yang cenderung masih rendah dibandingkan dengan negara lain tersebut tentunya disebabkan oleh banyak faktor. Kurang bermaknanya pembelajaran matematika yang berlangsung selama ini diduga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan matematika siswa Indonesia. Pada umumnya, pembelajaran matematika yang berlangsung di sekolah saat ini hanya didasarkan atas pemahaman tekstual, yang mana siswa langsung disajikan rumus-rumus matematika siap jadi tanpa mengetahui asal mula atau proses ditemukannya rumus matematika tersebut. Menurut Suryadi (2010: 6), pembelajaran yang hanya didasarkan atas pemahaman tekstual akan menghasilkan proses belajar matematika bersifat miskin makna dan

konteks, serta proses belajar berorientasi hasil yang menyebabkan siswa belajar secara pasif.

Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika (2011: 1) juga turut mengungkapkan bahwa salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan matematika siswa Indonesia antara lain siswa Indonesia pada umumnya kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal dengan karakteristik seperti soal-soal pada TIMMS dan PISA yang substansinya kontekstual, menuntut penalaran, argumentasi dan kreativitas dalam menyelesaikannya. Pada umumnya soal-soal yang didesain untuk siswa Indonesia substansinya kurang dikaitkan dengan konteks kehidupan yang dihadapi siswa serta kurang menuntut penalaran, proses berpikir serta berargumentasi. Hal ini sependapat dengan Munandar (2002: 6) yang mengungkapkan bahwa baik tes intelegensi maupun tes prestasi belajar sebagian besar hanya meliputi tugas-tugas yang mengharuskan siswa mencari satu jawaban yang benar. Ini tentu sangat berlawanan dengan soal-soal matematika dalam PISA, yang dirancang salah satunya untuk mengukur kemampuan literasi matematis (*mathematical literacy*) yang diantaranya meliputi aspek pemecahan masalah, penalaran serta komunikasi.

Kemampuan literasi matematis mungkin terdengar asing di telinga siswa Indonesia. Literasi merupakan serapan dari kata dalam bahasa Inggris '*literacy*', yang artinya kemampuan membaca dan menulis (PPPPTK Matematika, 2011: 11). Seiring berkembangnya zaman, kata literasi

selanjutnya diserap ke dalam bidang-bidang lain, salah satunya yaitu matematika. Adapun definisi kemampuan literasi matematis dalam kerangka PISA 2012 adalah sebagai berikut.

*Mathematical literacy is an individual's capacity to formulate, employ, and interpret mathematics in a variety of contexts. It includes reasoning mathematically and using mathematical concepts, procedures, facts and tools to describe, explain and predict phenomena. It assists individuals to recognise the role that mathematics plays in the world and to make the well-founded judgments and decisions needed by constructive, engaged and reflective citizens. (OECD, 2013)*

Berdasarkan definisi tersebut, kemampuan literasi matematis diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena/kejadian.

Mengacu pada definisi di atas, seseorang yang menguasai kemampuan literasi matematis tentu akan dapat memahami peranan matematika dalam kehidupan nyata dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan berbagai konteks di kehidupan saat ini. Stacey (Sugandi, 2013: 5) menambahkan bahwa literasi matematis dipandang sebagai pemahaman matematika yang penting bagi seseorang dalam mempersiapkan dirinya untuk hidup dalam masyarakat modern melalui kegiatan sehari-hari yang sederhana untuk mempersiapkan peran yang profesional. Dengan demikian, kemampuan literasi matematis sejatinya sangat dibutuhkan bagi siswa sebagai bekal nantinya dalam bersaing

dengan individu lain di tengah pesatnya perkembangan dan kemajuan teknologi dewasa ini. Oleh karena itu, kemampuan ini dapat mulai ditanamkan melalui pembelajaran matematika.

Lebih lanjut, tujuan pembelajaran matematika SMP dirumuskan melalui Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika adalah agar siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)/Madrasah Tsanawiyah (MTs) memiliki kemampuan berikut:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Jika diamati, tampak bahwa terdapat kesesuaian antara tujuan mata pelajaran matematika yaitu poin pertama sampai keempat dengan kemampuan literasi matematika. Dengan melihat pentingnya kemampuan literasi matematis serta kesesuaian dengan tujuan mata pelajaran matematika, maka kemampuan literasi matematis sudah selayaknya dimiliki oleh siswa Indonesia yang ditanamkan melalui pembelajaran matematika.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMP Negeri 12 Yogyakarta mengenai kemampuan literasi matematis siswa, menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa cenderung masih rendah. Berdasarkan studi tersebut diperoleh rata-rata siswa 46,38 dari skor maksimal 100. Adapun pencapaian kemampuan literasi matematis siswa per level tampak berbeda-beda. Lebih rinci, pencapaian kemampuan literasi matematis siswa pada level 1 ialah 71,32 %; pada level 2 ialah 67,60 %; pada level 3 ialah 53,24%; dan pada level 4 ialah 16,08 %. Hal ini semakin memperkuat adanya indikasi rendahnya kemampuan literasi matematis siswa terutama pada level 3 dan 4.

Berdasarkan observasi terhadap pembelajaran matematika di SMP Negeri 12 Yogyakarta, diperoleh hasil bahwa pembelajaran matematika yang diterapkan di sekolah tersebut lebih didominasi dengan metode ceramah. Guru masih berperan sebagai pusat pembelajaran sehingga siswa cenderung pasif dalam pembelajaran. Selain itu, pemakaian satu buku sumber saja juga menyebabkan kecenderungan kesamaan antara contoh soal dengan latihan soal yang diberikan. Akibatnya, apabila siswa diberikan soal yang sedikit berbeda siswa akan merasa kesulitan padahal soal tersebut sebenarnya mengukur kemampuan yang sama. Hal ini dimungkinkan sebagai salah satu penyebab rendahnya kemampuan literasi matematis siswa.

Selain aspek kognitif, terdapat pula aspek afektif yang menjadi tujuan mata pelajaran matematika. Hal ini juga diungkapkan oleh Mahmudi (2010: 2) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya dimaksudkan

untuk mengembangkan kognitif matematis saja, melainkan juga aspek afektif, seperti disposisi matematis. Menurut Katz (Mahmudi, 2010: 2), disposisi adalah kecenderungan untuk secara sadar, teratur, dan sukarela untuk berperilaku tertentu yang mengarah pada pencapaian tujuan tertentu. Dalam konteks matematika, disposisi matematis (*mathematical disposition*) berkaitan dengan bagaimana siswa memandang dan menyelesaikan masalah; apakah percaya diri, tekun, berminat, dan berpikir fleksibel untuk mengeksplorasi berbagai alternatif strategi penyelesaian masalah (Mahmudi, 2010: 2).

Lebih lanjut, Mahmudi (2010: 5) mengungkapkan siswa memerlukan disposisi matematis yaitu bahwa siswa memerlukan disposisi matematis untuk bertahan dalam menghadapi masalah, mengambil tanggung jawab dalam belajar, dan mengembangkan kebiasaan kerja yang baik dalam matematika. Hal ini menjadi begitu penting karena pada suatu saat nanti, siswa belum tentu akan menggunakan semua materi yang mereka pelajari, tetapi dapat dipastikan bahwa mereka memerlukan disposisi positif untuk menghadapi situasi problematik dalam kehidupan mereka. Oleh karena itu, selain kemampuan literasi matematis, disposisi matematis juga sangat perlu ditanamkan pada siswa melalui pembelajaran matematika.

Selain melakukan studi mengenai prestasi matematika siswa, TIMSS juga melakukan studi internasional mengenai sikap terhadap matematika. Berikut rangkuman hasil mengenai sikap siswa Indonesia dibandingkan dengan rata-rata Internasional yang meliputi *Like Learning Mathematics*,

*Somewhat Like Mathematics, and Do Not Like Learning mathematics.*  
(Widyasari dalam Hidayah, 2014: 9)

**Tabel 1.2**  
**Persentase Sikap Siswa terhadap Matematika pada Standar**  
**Internasional TIMSS 2011**

| <i>Negara</i>                | <i>Like Learning Mathematics</i> | <i>Somewhat Like Mathematics</i> | <i>Do Not Like Learning mathematics</i> |
|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---|
| Indonesia                    | 20 %                             | 70 %                             | 10 %                                    |
| <i>International Average</i> | 26 %                             | 42 %                             | 31 %                                    |

Berdasarkan hasil studi TIMSS 2011 tersebut mengenai sikap terhadap matematika, terlihat bahwa siswa Indonesia yang menyukai matematika hanya 20% atau masih di bawah rata-rata Internasional. Pada hakekatnya, sikap siswa yang menyukai matematika tidak dapat mewakili disposisi matematis secara keseluruhan. Hal ini dikarenakan disposisi matematis dipandang lebih dari sekedar bagaimana siswa menyenangi matematika (NCTM dalam Hidayah, 2014: 9). Walaupun demikian, sikap menyenangi matematika diduga nantinya dapat menjadi dasar bagi seseorang untuk selanjutnya menumbuhkan sikap-sikap positif lainnya yang disebut disposisi matematis.

Temuan-temuan di atas serupa dengan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di SMP Negeri 12 Yogyakarta mengenai disposisi matematis siswa. Hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan menunjukkan bahwa disposisi siswa masih rendah. Pada umumnya,



siswa cenderung tidak menyukai mata pelajaran matematika. Salah satu faktor penyebabnya ialah banyaknya siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan penuh dengan rumus-rumus yang rumit ditambah dengan kurangnya variasi maupun inovasi model pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Hal ini menyebabkan siswa cenderung bosan dan kurang tertarik dalam mempelajari matematika. Pada hakekatnya, matematika akan lebih menyenangkan jika dikemas dalam pembelajaran yang menarik. Selain itu, rendahnya motivasi siswa dalam belajar matematika juga turut menyebabkan rendahnya disposisi matematis siswa. Hal ini disebabkan karena sebagian besar siswa belum mengetahui akan kegunaan matematika pada kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan alternatif penyelesaian sehingga tujuan pembelajaran mata pelajaran matematika dapat tercapai secara optimal serta dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) di Indonesia. Diperlukan suatu perubahan dan variasi dalam mengajar matematika agar pembelajaran yang terpusat pada guru berubah menjadi berpusat pada siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran matematika yang dapat mendorong siswa dalam mengembangkan kemampuan literasi dan disposisi matematisnya.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran Treffinger. Sejatinya, model pembelajaran Treffinger merupakan model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan kreatif

dan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini diperkuat oleh Darminto (2010: 535) yang mengungkapkan bahwa karakteristik model pembelajaran Treffinger adalah pengembangan kemampuan kreatif atau kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah. Namun, kemampuan-kemampuan tersebut juga merupakan bagian dari kemampuan literasi matematis. Hal ini diperkuat oleh Kemendiknas (2011) yang menyatakan bahwa dalam menyelesaikan soal-soal PISA, diperlukan kemampuan pemecahan masalah yang terdiri dari empat tahap, yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah, dan mengecek hasil pemecahan masalah, serta diperlukan juga kreativitas yang tinggi. Selain itu, pada setiap tahapan treffinger selalu meliputi aspek kognitif dan afektif. Hal ini semakin menguatkan adanya dugaan bahwa model pembelajaran Treffinger ini dapat memfasilitasi peningkatan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa.

Selain pembelajaran, salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa ialah kemampuan awal. Hal ini sejalan dengan pendapat Praptiwi dan Handhika (2012: 41) yang mengungkapkan bahwa kemampuan awal akan mempengaruhi keberhasilan dalam pembelajaran atau tidak. Dalam konteks matematika, kemampuan awal disebut dengan kemampuan awal matematis (KAM). Adapun masing-masing siswa tentu memiliki kemampuan awal matematis (KAM) yang berbeda-beda. Hasil penelitian Vinny, Nurhayati, dan Yus (2013: 12) mengungkapkan bahwa kemampuan awal matematis (KAM) siswa mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar

matematika. Hal ini disebabkan karena matematika merupakan ilmu yang hierarki.

Fakta-fakta yang mendukung adanya indikasi terdapat interaksi antara KAM dan pembelajaran terhadap hasil belajar siswa, tidak menutup adanya kemungkinan-kemungkinan yang lain. Hal ini merujuk pada hasil penelitian Widyasari (2013) yang mengungkapkan tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap kemampuan penalaran matematis. Hasil yang sama juga ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Fauzi (2012) dan Minarni (2012). Berdasarkan hasil penelitian keduanya, diperoleh kesimpulan tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dan kemampuan awal matematis terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan fenomena-fenomena yang telah diungkapkan di atas, mendorong peneliti untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul *“Peningkatan Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Treffinger”*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat interaksi secara signifikan antara pembelajaran dan kemampuan awal matematis terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa?

2. Apakah terdapat perbedaan secara signifikan antara peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran Treffinger dibandingkan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat interaksi secara signifikan antara pembelajaran dan kemampuan awal matematis terhadap peningkatan disposisi matematis siswa?
4. Apakah terdapat perbedaan secara signifikan antara peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran Treffinger dibandingkan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui ada atau tidaknya interaksi secara signifikan antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematis siswa terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa
2. Mengetahui ada atau tidaknya perbedaan secara signifikan antara peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika melalui model pembelajaran Treffinger dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional

3. Mengetahui ada atau tidaknya interaksi secara signifikan antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematis siswa terhadap peningkatan disposisi matematis siswa
4. Mengetahui ada atau tidaknya perbedaan secara signifikan antara peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika melalui model pembelajaran treffinger dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian yang akan dilaksanakan diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Bagi Siswa, penelitian ini diharapkan dapat memberikan motivasi dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Bagi Guru, pembelajaran matematika dengan model pembelajaran Treffinger dapat digunakan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa.
3. Bagi Kepala Sekolah, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran treffinger dapat dijadikan sebagai wacana untuk memberikan dorongan dan motivasi bagi guru dalam mengembangkan model pembelajaran yang menarik dan bermakna.

#### 4. Bagi Mahasiswa

- a. Dapat memberikan pengetahuan tambahan tentang peningkatan kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis melalui model pembelajaran Treffinger.
- b. Dapat dijadikan sebagai bahan kajian untuk penelitian lain yang lebih lanjut dan lebih mendalam tentang permasalahan yang berkaitan dengan topik dalam penelitian ini.

### E. Definisi Operasional

Beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian ini adalah :

#### 1. Peningkatan

Peningkatan yang dimaksud dalam penelitian ini dilihat dari perolehan *N-Gain*, dengan formula sebagai berikut

- a. Kemampuan literasi matematis

$$g_{LM} = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{maksimal} - \text{pretest}}$$

- b. Disposisi matematis

$$g_{DM} = \frac{\text{postscale} - \text{prescale}}{\text{maksimal} - \text{prescale}}$$

#### 2. Kemampuan Literasi Matematis

Kemampuan literasi matematis adalah kemampuan seseorang untuk menerapkan matematika dalam berbagai konteks dan menggunakan matematika untuk memperkirakan fenomena/kejadian di kehidupan sehari-hari. Adapun tingkat pencapaian kompetensi

matematika yang akan peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah level 1 sampai level 4.

### 3. Disposisi Matematis

Disposisi matematis adalah sikap positif yang ditunjukkan seseorang dalam mempelajari matematika, yang kemudian diwujudkan melalui aktivitas-aktivitas sehari-hari. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur disposisi matematis adalah sebagai berikut :

- a. Percaya diri dalam menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah, mengkomunikasikan ide-ide matematis, dan memberikan argumentasi.
- b. Berpikir fleksibel dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.
- c. Gigih dalam mengerjakan tugas matematika.
- d. Berminat, memiliki keingintahuan (*curiosity*), dan memiliki daya cipta (*inventiveness*) dalam beraktivitas matematika.
- e. Memonitor dan merefleksi pemikiran dan kinerja.

### 4. Model Pembelajaran Treffinger

Model pembelajaran treffinger adalah salah satu model pembelajaran matematika yang menekankan pada kemampuan kreativitas dan pemecahan masalah. Adapun tahapan dari model pembelajaran Treffinger adalah sebagai berikut.

- a. *Basic tools*,



- b. *Practice with process*
- c. *Working with real problem*

## **5. Pembelajaran Konvensional**

Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika yang biasa diterapkan di SMP Negeri 12 Yogyakarta. Dalam hal ini, pembelajaran yang biasa diterapkan di sekolah tersebut yaitu berupa pembelajaran dengan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan.

## **6. Kemampuan Awal Matematis**

Kemampuan awal matematika siswa yang dimaksud dalam penelitian ini ialah kemampuan awal siswa terkait dengan mata pelajaran matematika sebelum adanya perlakuan yang diberikan dalam penelitian. Adapun kemampuan awal matematika tersebut didasarkan pada nilai UTS dan nilai Ulangan Harian matematika semester ganjil yang selanjutnya dikelompokkan berdasarkan aturan PAP dan PAN.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dan kemampuan awal matematis terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa.
2. Peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran treffinger lebih tinggi secara signifikan dibandingkan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
3. Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dan kemampuan awal matematis terhadap peningkatan disposisi matematis siswa
4. Tidak terdapat perbedaan antara peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran treffinger dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan tersebut di atas, peneliti mengajukan beberapa hal yang diharapkan bisa diimplikasikan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan dalam pengambilan kebijakan pendidikan. Berikut saran yang diajukan peneliti.

## 1. Saran untuk guru matematika

- a. Pembelajaran matematika dengan setting model treffinger dapat dijadikan alternatif pembelajaran bagi guru khususnya untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa dan kemampuan matematika pada umumnya sebagai bentuk variasi pembelajaran.
- b. Tersedianya bahan ajar yang relevan dan tepat merupakan hal penting yang perlu dipersiapkan oleh guru dalam pembelajaran matematika dengan setting model treffinger. Bahan ajar yang dikembangkan seyogyanya dapat dijadikan fasilitas untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa melalui diskusi kelompok secara optimal.

## 2. Saran untuk penelitian

- a. Kaitannya dengan penelitian tentang sikap yang dalam hal ini yaitu disposisi matematis, peneliti kiranya dapat mengantisipasi dan menyesuaikan frekuensi treatment yang lebih banyak sehingga dimungkinkan dapat meningkatkan disposisi matematis siswa melalui model pembelajaran treffinger.
- b. Penelitian yang mengungkap peningkatan sikap sebaiknya lebih memperhatikan persepsi awal siswa. Persepsi tersebut juga dapat diteliti lebih lanjut sebagai variabel bebas dalam penelitian
- c. Perbedaan bantuan yang diberikan guru sesuai dengan kebutuhan kelompok KAM siswa seyogyanya tidak serta merta

mengabaikan kebutuhan siswa kategori KAM tinggi. Salah satu fasilitas yang dimungkinkan cocok untuk memfasilitasi peningkatan kemampuan literasi matematis siswa KAM tinggi yaitu dengan diberikan pengayaan.

- d. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi kejenuhan siswa dalam pembentukan kelompok yaitu dengan memberikan variasi dalam hal pemberitahuan kelompok pada setiap pertemuan.
- e. Bahan ajar yang menarik merupakan hal yang perlu diperhatikan oleh peneliti. Hal tersebut sesekali juga dapat didukung dengan media belajar yang lain untuk memberikan variasi pembelajaran sehingga dimungkinkan dapat mengatasi kejenuhan siswa selama masa penelitian.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2012. *Penelitian Pendidikan, Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsami. 2010. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, Saiffudin. 1999. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Badan Pusat Statistik. 2000. *Hasil Sensus Penduduk 2000 Data Agregat per Propinsi*.
- Badan Pusat Statistik. 2010. *Hasil Sensus Penduduk 2010 Data Agregat per Propinsi*.
- Darminto, Bambang Priyo. 2010. *Peningkatan Kreativitas Dan Pemecahan Masalah Bagi Calon Guru Matematika Melalui Pembelajaran Model Treffinger*. Disajikan pada Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- Djamarah, S.B. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fatimah, Enung. 2006. *Psikologi Perkembangan (Perkembangan Peserta Didik)*. Bandung: Pustaka Setia.
- Fauzi, Akhmad. 2014. *Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP antara yang Mendapatkan Pembelajaran Menggunakan Strategi Konflik Kognitif Piaget dengan Hasweh*. Skripsi Sarjana S1 pada UPI Bandung. Tidak Diterbitkan
- Fauzi, Muhammad Amin. 2012. *Peningkatan Kemadirian Belajar Siswa dengan Pendekatan Pembelajaran Metakognitif di Sekolah Menengah*

*Pertama*. Makalah disampaikan pada Seminar dan Rapat Tahunan BKS-PTN B Tahun 2012 tanggal 11-12 Mei 2012.

Fitriana, Hanny. 2010. *Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*. Skripsi UNY. Tidak Diterbitkan

Furqon. 2001. *Statistika Terapan untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta

Hariana, Sri. 2015. *Diagnosis kesulitan pemecahan masalah statistika siswa kelas XI SMK Negeri 1 Turen Malang dan Upaya mengatasinya dengan Pemberian Scaffolding*.

Hayat dan Yusuf. 2010. *Benchmark Internasional Mutu Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Hidayah, Nurul. 2014. *Peningkatan Kemampuan Generalisasi Matematis dan Disposisi Matematis melalui Metode Penemuan Terbimbing*. Skripsi pada FST UIN Sunan Kalijaga: Tidak Diterbitkan

Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga.

Istianah, Euis. 2013. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik Dengan Pendekatan Model Eliciting Activities (MEAs) Pada Siswa SMA*. Jurnal Infinity Program Studi Matematika STKIP Siliwangi bandung, Vol 2, No. 1, Februari 2013.

Johar, Rahma. 2012. *Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika*. Jurnal Peluang, Volume 1, Oktober 2012



- Kariadinata, Rahayu. 2008. *Pengembangan Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning)*. Bahan Ajar Mata Kuliah: Perencanaan Sistem Pengajaran Matematika UIN Bandung.
- Kerlinger, N.F. 1990. *Asas-asas Penelitian Behavioral*. Yogyakarta: Gajah Maada University Press.
- Kusumah. 2011. “*Mathematical Literacy*”. Makalah pada 1st Internasional Symposium on Mathematics Education Innovation (ISMEI). Yogyakarta
- Lie, A. 2008. *Cooperative Learning : mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta : Grasindo
- Mahmudi, Ali. 2010. *Tinjauan Asosiasi antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Disposisi Matematis*. Disampaikan dalam Seminar Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta pada 17 April 2010. Yogyakarta: tidak diterbitkan.
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Maryanti, Era. 2012. *Peningkatan Literasi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Metacognitive Guidance*. Skripsi Sarjana S1 pada UPI Bandung tidak diterbitkan
- Minarni, Ani. 2012. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*. Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY pada tanggal 10 November 2012.
- Munandar, Utami. 2002. *Kreativitas dan Keberbakatan Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

- Nuraina. 2013. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams-Games-Tournament (TGT) Di Kelas VIII SMP Negeri 1 Gandapura Kabupaten Bireuen*. Tesis PPs UNIMED Medan: Tidak Diterbitkan.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). 2013. *PISA 2012 Results in Focus What 15-year-olds know and what they can do with what they know*. [Online]. Tersedia: <http://www.oecd.org/pisa> [08 Juni 2014]
- Pomalato, S. W. Dj. 2005. *Pengaruh Penerapan Model Treffinger pada Pembelajaran Matematika dalam mengembangkan Kemampuan Kreatif dan Pemecahan Masalah Siswa*. Disertasi Program Pascasarjana UPI: Tidak Diterbitkan.
- Praptiwi dan Handika, Jeffry. 2012. *Efektivitas Metode Kooperatif Tipe GI dan STAD dari Kemampuan Awal*. Dalam Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika Vol.3 No.1 terbit 1 April 2012.
- Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika. (2011). *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*
- Rofiah, E., Siti, A.N., Ekawati, E.Y. 2013. *Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika pada Siswa SMP*
- Russeffendi, E.T. (2005). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksata Lainnya*. Bandung : Tarsito
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sarwono, Jonathan. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Sugandi, Mila Mustikawati. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Osborn Untuk Meningkatkan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP*. Thesis Pascasarjana S2 pada UPI Bandung tidak diterbitkan.
- Sugiman. 2009. *Pandangan Matematika Sebagai Aktivitas Insani beserta Dampak Pembelajarannya*. Disajikan pada Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA, UNY
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2008. *Evaluasi Pendidikan (Prinsip & Operasionalnya)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Sumarmo, U. 2011. *Pembinaan Karakter, Berpikir, dan Disposisi Matematik, Kesulitan Guru dan Siswa serta Alternatif Solusinya*. Makalah pada Seminar Pendidikan Matematika di UNINUS Bandung.
- Suryadi, Didi. 2010. *Menciptakan Proses Belajar Aktif: Kajian dari Sudut Pandang Teori Belajar dan Teori Didaktif*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika di UNP 9 Oktober 2010.
- Sya'ban, Mumun. 2009. *Menumbuhkembangkan Daya dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas melalui Pembelajaran Investigasi dalam Jurnal Educationist Vol.III No.2 Juli 2009*. Diakses dari <http://file.upi.edu/> pada 11 Maret 2014.
- Tarida, Luthfiana. 2014. *Peningkatan kemampuan Berpikir Kreatif dan Sikap Kreatif Siswa kelas VII SMP Negeri Cilacap Melalui Pendekatan*

*Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*. Skripsi pada FST  
UIN Sunan Kalijaga: Tidak Diterbitkan

Tirtarahardja, U dan La Sulo, S.L. 2005. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT.  
Rineka Cipta

Uno, Hamzah B. 2010. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta:  
Bumi Aksara

Wardhani, Sri. 2010. *Implikasi karakteristik Matematika dalam Pencapaian  
Tujuan Mata Pelajaran Matematika di SMP/MTs*. Departemen  
Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik  
dan Tenaga Kependidikan Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan  
Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK)

Wijayanti, Selvia Ermy. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger  
terhadap kemampuan Pemecahan masalah Matematik Siswa*. Skripsi  
sarjana S1 pada UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Tidak Diterbitkan.

Yulianti. 2013. *Keefektifan Model-Electing Activities pada Kemampuan  
Penalaran dan Disposisi Matematis Siswa Kelas VIII dalam Materi  
Lingkaran*. Skripsi Sarjana S1 pada Universitas Negeri Semarang:  
Tidak Diterbitkan.

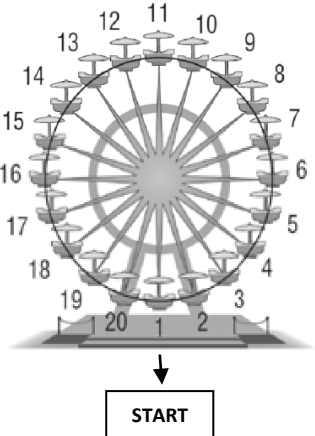




# **LAMPIRAN 1**

**DATA DAN INSTRUMEN PRA PENELITIAN**

**Lampiran 1.1****KISI-KISI STUDI PENDAHULUAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS**

| No. | Materi          | Level | Operasional Level  | Indikator  | Soal   |
|-----|-----------------|-------|--|--|--|
| 1.  | Garis dan Sudut | 1     | Siswa dapat menjawab pertanyaan yang konteksnya umum dan dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas. Mereka bisa mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur rutin menurut instruksi eksplisit. Mereka dapat melakukan tindakan sesuai dengan stimuli yang diberikan | Siswa dapat menentukan besar sudut dalam satuan derajat. | <p>Sebuah bianglala di taman bermain memiliki 20 sangkar dan berputar searah jarum jam, seperti gambar di bawah ini :</p>  <p>Petugas bianglala baru saja menaikkan penumpang di sangkar nomor 1 sehingga semua sangkar telah terisi penumpang kecuali sangkar nomor 9. Jika petugas akan menaikkan penumpang di sangkar</p> |

| No. | Materi       | Level | Operasional Level  | Indikator   | Soal  |
|-----|--------------|-------|--|---|---|
|     |              |       |  |   | <p>nomor 9, berapa besar putaran sudut yang dibutuhkan petugas untuk memutar bianglala sehingga sangkar 9 berada di posisi start?</p>   |
| 2.  | Perbandingan | 2     | <p>Siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung. Mereka memilah informasi yang relevan dari sumber tunggal dan menggunakan cara representasi tunggal. Para siswa pada tingkatan ini dapat mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau konvensi sederhana. mereka mampu memberikan alasan secara langsung dan melakukan penafsiran harafiah.</p> | <p>Siswa dapat menentukan waktu yang diperlukan untuk menghabiskan obat sesuai dengan aturan.</p> | <p>Sudah tiga hari ini Zetta mengalami gangguan pada alat pernapasannya. Setelah diperiksa, ternyata dia mengalami alergi pada tenggorokannya yang berakibat menjadi sering batuk. Dokter memberikan obat dalam bentuk sediaan sirup dengan isi 200 ml. Zetta harus meminum obat tersebut sebanyak tiga kali dalam sehari karena usianya baru 7 tahun sesuai dengan aturan pakai seperti pada label, yaitu:</p> |



| No. | Materi              | Level | Operasional Level  | Indikator   | Soal   |
|-----|---------------------|-------|--|---|--|
|     |                     |       |  |   | <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p style="text-align: center;"><b>Aturan Minum</b></p> <p>0 – 5 tahun : 3 x sehari ½ sendok takar</p> <p>6 – 10 tahun : 3 x sehari 1 sendok takar</p> <p>11 – 15 tahun : 3 x sehari 1 ½</p> </div> </div> <p>Zetta menghabiskan obat tersebut dalam jangka waktu 4 hari. Apabila ibu yang meminum obat tersebut sesuai aturan, dalam berapa hari obat tersebut akan habis? Berikan alasan Anda!</p> |
| 3.  | Koordinat Cartesius | 3     | Para siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan. Mereka | Siswa dapat menentukan letak benda dalam suatu loker. | Sekelompok anak mendapat tugas untuk mencari referensi buku di perpustakaan, mereka mendatangi perpustakaan pada waktu yang berbeda-beda. Sebelum masuk ke ruang baca mereka diharuskan  |

| No. | Materi       | Level | Operasional Level   | Indikator                   | Soal   |
|-----|--------------|-------|---|-----------------------------|--|
|     |              |       | <p>dapat memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah yang sederhana. Para siswa pada tingkatan ini dapat menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya. Mereka dapat mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan mereka.</p> |                             | <p>menyimpan barang bawaan di loker. Jihan datang pertama dan menyimpan tasnya di loker bagian tengah. Disusul oleh Queen dan Amel yang datang bersamaan. Untuk menuju lokernya, Queen harus bergerak 4 langkah ke kanan kemudian ke bawah 1 langkah dari loker Amel, sedangkan letak tas Amel berjarak dua loker ke kiri dari loker Jihan. Tiara datang urutan ketiga, dia mengatakan, “Tas saya berada di bawah loker Amel, Jihan, dan Queen, tepatnya sebelah kiri dari pojok kanan bawah.” Sedangkan Arini meletakkan tasnya persis diatas loker Queen.</p> <p>Penomoran loker dimulai dari 150 -174, berurutan kebawah.</p> <p>Silakan gambarkan situasi loker tersebut, dan tentukan letak masing- masing tas!</p> |
| 4.  | Perbandingan | 4     | Para siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dalam situasi  | Siswa dapat menghitung luas | Berikut ini adalah peta propinsi DIY ( <i>terlampir</i> ):<br>Hitunglah taksiran luas propinsi DIY tersebut  |

| No. | Materi | Level | Operasional Level   | Indikator  | Soal   |
|-----|--------|-------|---|--|--|
|     |        |       | <p>yang konkret tetapi kompleks. Mereka dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang berbeda, dan menghubungkannya dengan situasi nyata. Para siswa pada tingkatan ini dapat menggunakan keterampilannya dengan baik dan mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks. Mereka dapat memberikan penjelasan dan mengkomunikasikannya disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka.</p> | <p>sebenarnya dari suatu daerah berdasarkan luas pada gambar menggunakan skala perbandingan.</p> | <p>dengan menggunakan skala yang tertera pada peta dan berikan penjelasan secukupnya mengenai hasil yang kalian peroleh!</p> |







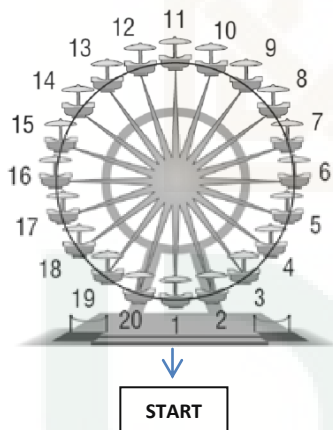
**Lampiran 1.2****SOAL STUDI PENDAHULUAN (LITERASI MATEMATIS)**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas : VII  
 Waktu : 50 menit

**Petunjuk :**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal !
2. Mulailah mengerjakan dari soal yang dianggap mudah !
3. Kerjakanlah soal pada lembar jawaban yang telah disediakan !

1. Sebuah bianglala di taman bermain memiliki 20 sangkar dan berputar searah jarum jam, seperti gambar di bawah ini :



Petugas bianglala baru saja menaikkan penumpang di sangkar nomor 1 sehingga semua sangkar telah terisi penumpang kecuali sangkar nomor 9. Jika petugas akan menaikkan penumpang di sangkar nomor 9, berapa besar putaran sudut yang dibutuhkan petugas untuk memutar bianglala sehingga sangkar 9 berada di posisi start?

2. Sudah tiga hari ini Zetta mengalami gangguan pada alat pernapasannya. Setelah diperiksa, ternyata dia mengalami alergi pada tenggorokannya yang berakibat menjadi sering batuk. Dokter memberikan obat dalam bentuk sediaan sirup dengan isi 200 ml. Zetta harus meminum obat tersebut sebanyak tiga kali dalam sehari karena usianya baru 7 tahun sesuai dengan aturan pakai seperti pada label, yaitu:

**Aturan Minum**

- 0 – 5 tahun : 3 x sehari ½ sendok takar
- 6 – 10 tahun : 3 x sehari 1 sendok takar
- 11 – 15 tahun : 3 x sehari 1 ½ sendok takar
- Dewasa : 3 x sehari 2 sendok takar

Zetta menghabiskan obat tersebut dalam jangka waktu 4 hari. Apabila ibu yang meminum obat tersebut sesuai aturan, dalam berapa hari obat tersebut akan habis? Berikan alasan Anda!

3. Sekelompok anak mendapat tugas untuk mencari referensi buku di perpustakaan, mereka mendatangi perpustakaan pada waktu yang berbeda-beda. Sebelum masuk ke ruang baca mereka diharuskan menyimpan barang bawaan di loker. Jihan datang pertama dan menyimpan tasnya di loker bagian tengah. Disusul oleh Queen dan Amel yang datang bersamaan. Untuk menuju lokernya, Queen harus bergerak 4 langkah ke kanan kemudian ke bawah 1 langkah dari loker Amel, sedangkan letak tas Amel berjarak dua loker ke kiri dari loker Jihan. Tiara datang urutan ketiga, dia mengatakan, "Tas saya berada di bawah loker Amel, Jihan, dan Queen, tepatnya sebelah kiri dari pojok kanan bawah." Sedangkan Arini meletakkan tasnya persis diatas loker Queen. Penomoran loker dimulai dari 150 -174, berurutan kebawah. Silakan gambarkan situasi loker tersebut, dan tentukan letak masing- masing tas!

4. Berikut ini adalah peta propinsi DIY (*terlampir*) :

Hitunglah taksiran luas propinsi DIY tersebut dengan menggunakan skala yang tertera pada peta dan berikan penjelasan secukupnya mengenai hasil yang kalian peroleh!







**Lampiran 1.3**

**ALTERNATIF PENYELESAIAN STUDI PENDAHULUAN**  
**KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS**

1. Untuk menyelesaikan permasalahan petugas bianglala, kita harus menggunakan konsep garis dan sudut. Seperti kita ketahui, bentuk bianglala adalah lingkaran. Dengan demikian, besar sudut dalam bianglala tersebut adalah  $360^\circ$ .

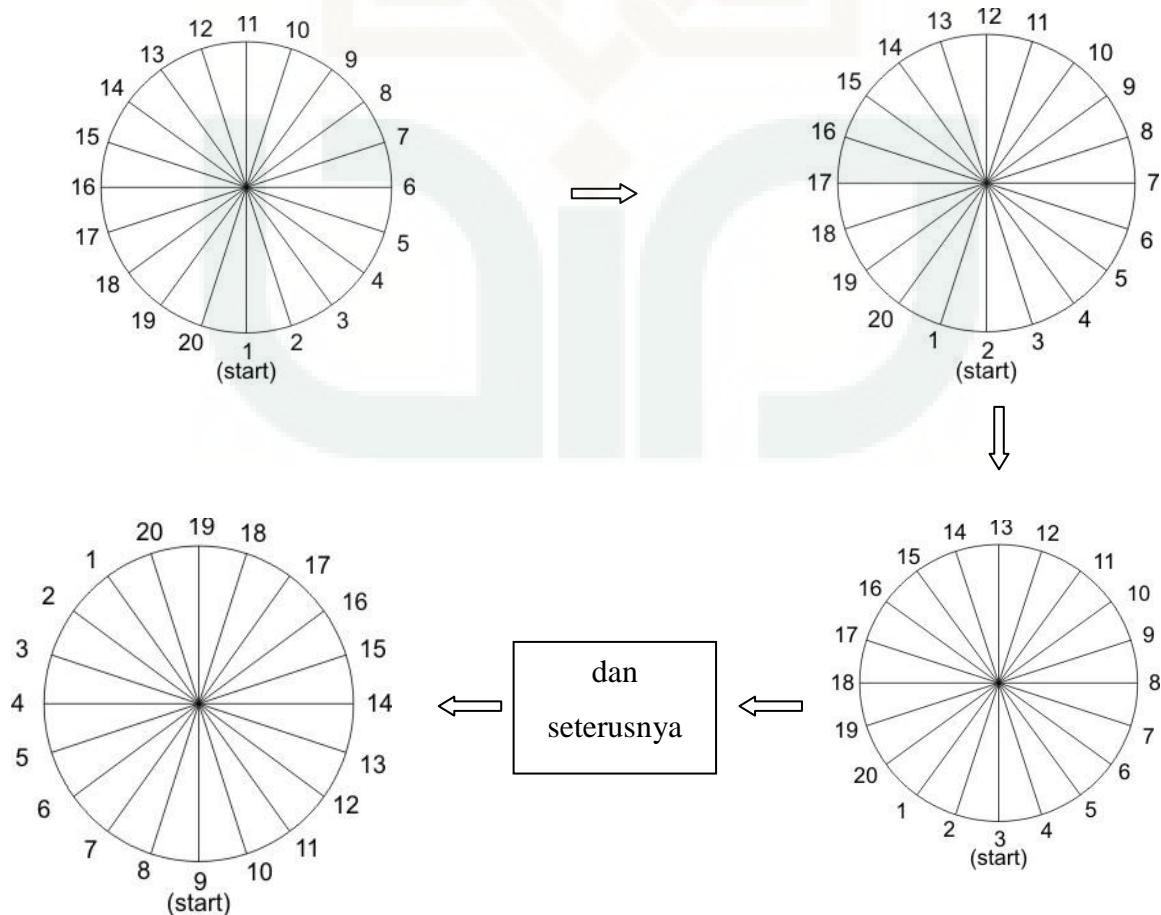
Bianglala dalam gambar tersebut memiliki 20 sangkar dengan jarak antarsangkar yang sama, maka untuk mengetahui besar putaran sudut antar sangkar kita bisa melakukan perhitungan matematis seperti berikut:

$$\text{Besar putaran sudut antarsangkar} = \frac{\text{Besar sudut dalam bianglala}}{\text{Banyak sangkar}}$$

$$\text{Besar putaran sudut antarsangkar} = \frac{360^\circ}{20} = 18^\circ$$

Setelah mengetahui besar putaran sudut antarsangkar, kita dapat menentukan besar putaran sudut dari sangkar nomor 9 ke posisi start.

Karena diketahui bianglala berputar searah jarum jam, maka ketika petugas memutar bianglala, hal yang akan terjadi adalah seperti berikut:





Dengan demikian untuk memutar sangkar nomor 9 sampai ke posisi start, ada 8 buah sangkar yang harus melewati posisi start (termasuk sangkar nomor 9).

Untuk mengetahui besar putaran sudut yang dibutuhkan untuk memutar sangkar nomor 9 sampai ke posisi start, kita perlu melakukan hitungan seperti berikut:

$$\begin{aligned} \text{Besar putaran sudut dari sangkar nomor 9 sampai ke posisi start} &= \\ \text{Besar putaran sudut antarsangkar} \times \text{Banyak sangkar yang dilewati} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Besar putaran sudut dari sangkar nomor 9 sampai ke posisi start} &= 18^\circ \times 8 \\ &= 144^\circ \end{aligned}$$

∴ Besar putaran sudut yang dibutuhkan petugas agar sangkar nomor 9 sampai pada posisi start adalah  $144^\circ$ .

2. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, kita perlu menggunakan konsep perbandingan berbalik nilai. Berikut langkah-langkah yang dapat kita lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut:

Langkah pertama yang dapat kita lakukan adalah mengidentifikasi informasi yang diketahui pada soal, sehingga kita dapat memilah informasi yang relevan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Diketahui bahwa Zetta yang berusia 7 tahun, meminum obat batuk sesuai aturan dokter yaitu 3 x sehari 1 sendok takar, artinya Zetta harus meminum obat 3 kali sehari, dengan ukuran 1 sendok takar di setiap minum. Dengan begitu, kita dapat memperoleh banyaknya obat yang dihabiskan Zetta dalam satu hari yang dinyatakan dalam takaran sendok sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya obat yang dihabiskan Zetta dalam satu hari} &= 3 \times 1 \\ &= 3 \text{ sendok takar} \end{aligned}$$

Langkah kedua adalah menentukan volume obat. Diketahui Zetta menghabiskan obat batuk tersebut dalam jangka waktu 4 hari, dan sesuai perhitungan di atas kita juga telah mengetahui bahwa Zetta menghabiskan obat sebanyak 3 sendok takar/hari, maka kita juga dapat mengetahui banyaknya volume obat batuk tersebut yang dinyatakan dalam takaran sendok takar sebagai berikut:

*Isi obat batuk*

$$\begin{aligned}
 &= \text{jangka waktu Zetta menghabiskan obat (hari)} \times \text{Banyaknya obat yang dihabiskan} \\
 &\quad \text{Zetta dalam satu hari (sendok takaran/hari)} \\
 &= 4 \times 3 \\
 &= 12 \text{ sendok takar}
 \end{aligned}$$

Langkah ketiga adalah menentukan banyaknya obat yang dihabiskan Ibu dalam waktu satu hari dan dinyatakan dalam takaran sendok. Sebelumnya kita mengetahui bahwa Ibu pasti berumur lebih dari 15 tahun, sehingga Ibu masuk dalam kategori dewasa.

$$\begin{aligned}
 &\text{Banyaknya obat yang dihabiskan Ibu (dewasa) dalam satu hari} \\
 &= 3 \times 2 \\
 &= 6 \text{ sendok takar}
 \end{aligned}$$

Langkah keempat adalah menentukan waktu yang dibutuhkan ibu untuk menghabiskan satu botol obat tersebut. Kita telah mengetahui volume obat batuk serta banyaknya obat yang dihabiskan Ibu (dewasa) dalam satu hari dimana keduanya dinyatakan dalam takaran sendok, maka kita dapat memperoleh perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 &\text{Jangka waktu yang dibutuhkan Ibu (dewasa) dalam menghabiskan obat tersebut} \\
 &= \text{isi obat dalam botol: banyaknya obat yang dihabiskan Ibu (dewasa) dalam satu hari} \\
 &= 12 : 6 \\
 &= 2 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Jadi, jika obat tersebut dikonsumsi oleh Ibu (dewasa) maka obat batuk tersebut akan habis dalam jangka waktu 2 hari.

Ibu dapat menghabiskan obat lebih cepat daripada Zetta, karena obat yang dikonsumsi ibu dalam sehari lebih banyak yaitu 6 sendok takar, sedangkan Zetta hanya menghabiskan 3 sendok takar. Semakin banyak obat yang dihabiskan dalam sehari, semakin cepat pula waktu habisnya. Sebaliknya, semakin sedikit obat yang dapat dikonsumsi dalam sehari, maka waktu habis juga semakin lama. Hal ini dapat diperoleh karena permasalahan tersebut termasuk ke dalam perbandingan berbalik nilai.

- Hal yang harus kita ketahui sebelum menggambarkan sketsa loker adalah banyaknya loker dan pola loker yang mungkin dengan banyak loker tersebut. Informasi banyaknya loker dapat kita peroleh dari keterangan bahwa loker bernomor 150-174, berarti di sana terdapat 25 loker dengan rincian nomor 150, 151, 152, ..., 174. Dari informasi bahwa jumlah loker adalah 25, maka kita harus mencari faktornya untuk mengetahui pola loker yang mungkin terjadi. Faktor dari 25 adalah 1, 5, dan 25 itu sendiri.

Dengan faktor tersebut, berarti kita dapat memperkirakan pole loker tersebut sebagai berikut:

| Jumlah Loker Menurun | Jumlah Loker Mendatar | Jumlah Loker Keseluruhan |
|----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1                    | 25                    | 25                       |
| 5                    | 5                     | 25                       |
| 25                   | 1                     | 25                       |

Berdasar pertimbangan informasi yang terdapat dalam soal, maka dapat kita ambil kemungkinan loker dengan pola kedua. Dengan pola tersebut, berarti loker tersebut berbentuk seperti berikut:

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Dan berdasarkan informasi urutan kedatangan kelima anak di perpustakaan maka kita dapat menentukan letak tas masing-masing dari mereka dengan langkah berikut:

- Jihan datang pertama, ia meletakkan tasnya di bagian tengah

|  |  |       |  |  |
|--|--|-------|--|--|
|  |  |       |  |  |
|  |  |       |  |  |
|  |  | Jihan |  |  |
|  |  |       |  |  |
|  |  |       |  |  |

- Queen dan Amel datang bersamaan. Untuk meletakkan tasnya, Queen bergerak 4 langkah ke kanan kemudian ke bawah 2 langkah dari loker Amel. Hal ini belum bisa kita gambarkan karena kita belum mengetahui letak loker Amel.
- Loker Amel berjarak dua loker ke kiri dari loker Jihan.

|      |  |       |  |  |
|------|--|-------|--|--|
|      |  |       |  |  |
|      |  |       |  |  |
| Amel |  | Jihan |  |  |
|      |  |       |  |  |
|      |  |       |  |  |

- Setelah mengetahui letak loker Amel, maka kita dapat menentukan loker Queen yang berjarak 4 langkah ke kanan kemudian ke bawah 2 langkah dari loker Amel.

|      |  |       |  |       |
|------|--|-------|--|-------|
|      |  |       |  |       |
|      |  |       |  |       |
| Amel |  | Jihan |  |       |
|      |  |       |  | Queen |
|      |  |       |  |       |

- Di urutan berikutnya datang Tiara dan ia berkata, “Tas saya berada di bawah loker Amel, Jihan, dan Queen, tepatnya sebelah kiri dari pojok kanan bawah.” Informasi tas Tiara berada di bawah loker Amel, Jihan, dan Queen menunjukkan bahwa tas Tiara berada di baris loker paling bawah. Sedangkan informasi tas Tiara berada di sebelah

kiri dari pojok kanan bawah menunjukkan bahwa tas Tiara berada di sebelah kiri bawah dari tas Queen yang juga berada di ujung kanan.

|      |  |       |       |       |
|------|--|-------|-------|-------|
|      |  |       |       |       |
|      |  |       |       |       |
| Amel |  | Jihan |       |       |
|      |  |       |       | Queen |
|      |  |       | Tiara |       |

- Orang kelima yang datang adalah Arini, ia meletakkan tasnya tepat di atas tas Queen.

|      |  |       |       |       |
|------|--|-------|-------|-------|
|      |  |       |       |       |
|      |  |       |       |       |
| Amel |  | Jihan |       | Arini |
|      |  |       |       | Queen |
|      |  |       | Tiara |       |

Dari informasi mengenai penomoran loker, maka kita dapat menemukan sketsa utuh loker seperti berikut:

|                    |     |                     |                     |                     |
|--------------------|-----|---------------------|---------------------|---------------------|
| 150                | 155 | 160                 | 165                 | 170                 |
| 151                | 156 | 161                 | 166                 | 171                 |
| 152<br><b>Amel</b> | 157 | 162<br><b>Jihan</b> | 167                 | 172<br><b>Arini</b> |
| 153                | 158 | 163                 | 168                 | 173<br><b>Queen</b> |
| 154                | 159 | 164                 | 169<br><b>Tiara</b> | 174                 |

Dengan demikian dapat kita simpulkan bahwa tas Amel berada di loker nomor 152, Jihan di nomor 162, Tiara di nomor 169, Arini di nomor 172, dan Queen di nomor 173.

4. Untuk menghitung luas propinsi DIY tersebut, kita tidak dapat langsung menemukannya karena bentuk propinsi DIY yang tidak beraturan. Oleh karena itu, kita dapat menggunakan beberapa pendekatan, diantaranya adalah sebagai berikut :

➤ Alternatif Penyelesaian 1 (pendekatan luas persegi)

- Pertama-tama yang dapat kita lakukan adalah menggambar persegi-persegi yang saling berhimpit di atas peta seperti gambar (*terlampir*).
- Kemudian mengukur sisi persegi yang telah kita buat tersebut, dalam hal ini panjang sisi persegi = 1,5 cm. Selanjutnya, sebelum kita menghitung luasnya, terlebih dahulu kita mengkonversi panjang sisi persegi tersebut menjadi panjang sisi persegi yang sebenarnya menggunakan skala yang tertera pada peta yaitu 1 : 1 300 000. Skala peta 1 : 1 300 000 artinya ialah setiap 1 cm pada peta mewakili 1 300 000 cm pada ukuran yang sebenarnya. Maka, kita dapat melakukan perhitungan matematis sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Panjang sisi persegi sebenarnya} &= \text{panjang sisi pada peta} \times \text{skala peta} \\ &= 1,5 \times 450\,000 \\ &= 675\,000 \text{ cm} \\ &= 6,75 \text{ km} \end{aligned}$$

Dengan begitu, kita dapat menghitung luas persegi sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Luas setiap persegi} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= 6,75 \times 6,75 \\ &= 45,5625 \text{ km}^2 \end{aligned}$$

- Langkah selanjutnya ialah kita membilang banyak persegi yang menutup peta secara utuh, yaitu sebanyak 48 buah persegi. Kemudian kita menghitung luas keseluruhan persegi tersebut yaitu sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Luas keseluruhan persegi} &= \text{banyak persegi} \times \text{luas sebuah persegi} \\ &= 48 \times 45,5625 \\ &= 2187 \text{ km}^2 \dots\dots\dots (a) \end{aligned}$$

- Untuk melengkapi keakuratan taksiran luas propinsi DIY tersebut, kita dapat membilang sisa persegi yang tidak utuh menutupin peta dengan cara saling melengkapi antar persegi yang satu dengan persegi yang lain, sehingga diperoleh banyak persegi tambahan adalah sebanyak 19 buah persegi.

Kemudian kita menghitung luas keseluruhan persegi tersebut yaitu sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\text{Luas keseluruhan persegi} &= \text{banyak persegi} \times \text{luas sebuah persegi} \\ &= 19 \times 45,5625 \\ &= 865,6875 \text{ km}^2 \dots\dots (b)\end{aligned}$$

- Berdasarkan (a) dan (b), kita dapat menghitung keseluruhan luas propinsi DIY sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\text{Luas propinsi DIY} &= \text{luas (a)} + \text{luas (b)} \\ &= 2187 + 865,6875 \\ &= 3052,6875 \text{ km}^2\end{aligned}$$

Jadi, dari perhitungan diatas kita dapat memperoleh taksiran luas propinsi DIY yaitu  $3052,6875 \text{ km}^2$

- Alternatif Penyelesaian 2 (pendekatan luas segitiga segiempat)
  - Pertama tama, yang dapat kita lakukan adalah menggambar bangun datar segitiga-segiempat yang saling berhimpit di atas peta sehingga bangun datar tersebut menutup propinsi DIY secara utuh seperti gambar (*terlampir*). Berdasarkan gambar diperoleh sebanyak 8 bangun datar.
  - Langkah selanjutnya, menghitung luas masing-masing bangun sebagai berikut :

a) Bangun Segitiga

Diketahui :

- Alas pada peta = 6,5 cm
- Tinggi pada peta = 5,5 cm
- Skala 1: 450 000 artinya 1 cm pada peta mewakili 450 000 cm pada ukuran yang sebenarnya

Jawab :

Karena diketahui alas, tinggi pada peta serta skala peta maka kita dapat membuat perhitungan sebagai berikut :

- Alas sebenarnya =  $6,5 \times 450\,000$   
 $= 2\,925\,000 \text{ cm}$   
 $= 29,25 \text{ km}$
- Tinggi sebenarnya =  $5,5 \times 450\,000$   
 $= 2\,475\,000 \text{ cm}$

$$= 24,75 \text{ km}$$

- Luas sebenarnya =  $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ 

$$= \frac{1}{2} \times 29,25 \times 24,75$$

$$= 361,969 \text{ km}^2$$

b) Bangun Persegi Panjang

Diketahui :

- Panjang pada peta = 7,1 cm
- Lebar pada peta = 3,2 cm
- Skala 1: 450 000 artinya 1 cm pada peta mewakili 450 000 cm pada ukuran yang sebenarnya

Jawab :

Karena diketahui panjang, lebar pada peta serta skala peta maka kita dapat membuat perhitungan sebagai berikut :

- Panjang sebenarnya =  $7,1 \times 450\,000$ 

$$= 3\,195\,000 \text{ cm}$$

$$= 31,95 \text{ km}$$
- Lebar sebenarnya =  $3,2 \times 450\,000$ 

$$= 1\,440\,000 \text{ cm}$$

$$= 14,4 \text{ km}$$
- Luas sebenarnya = panjang x lebar
 
$$= 31,95 \times 14,4$$

$$= 460,08 \text{ km}^2$$

c) Bangun Segitiga

Diketahui :

- Alas pada peta = 1,5 cm
- Tinggi pada peta = 2,5 cm
- Skala 1: 450 000 artinya 1 cm pada peta mewakili 450 000 cm pada ukuran yang sebenarnya

Jawab :

Karena diketahui alas, tinggi pada peta serta skala peta maka kita dapat membuat perhitungan sebagai berikut :

- Alas sebenarnya =  $1,5 \times 450\,000$ 

$$= 675\,000 \text{ cm}$$



$$= 6,75 \text{ km}$$

$$\text{- Tinggi sebenarnya} = 2,5 \times 450\,000$$

$$= 1\,125\,000 \text{ cm}$$

$$= 11,25 \text{ km}$$

$$\text{- Luas sebenarnya} = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

$$= \frac{1}{2} \times 6,75 \times 11,25$$

$$= 37,969 \text{ km}^2$$

d) Bangun Persegi Panjang

Diketahui :

- Panjang pada peta = 7 cm
- Lebar pada peta = 6,5 cm
- Skala 1: 450 000 artinya 1 cm pada peta mewakili 450 000 cm pada ukuran yang sebenarnya

Jawab :

Karena diketahui panjang, lebar pada peta serta skala peta maka kita dapat membuat perhitungan sebagai berikut :

$$\text{- Panjang sebenarnya} = 7 \times 450\,000$$

$$= 3\,150\,000 \text{ cm}$$

$$= 31,5 \text{ km}$$

$$\text{- Lebar sebenarnya} = 6,5 \times 450\,000$$

$$= 2\,925\,000 \text{ cm}$$

$$= 29,25 \text{ km}$$

$$\text{- Luas sebenarnya} = \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$= 31,5 \times 29,25$$

$$= 921,375 \text{ km}^2$$

e) Bangun Persegi Panjang

Diketahui :

- Panjang pada peta = 7,5 cm
- Lebar pada peta = 6 cm
- Skala 1: 450 000 artinya 1 cm pada peta mewakili 450 000 cm pada ukuran yang sebenarnya

Jawab :

Karena diketahui panjang, lebar pada peta serta skala peta maka kita dapat membuat perhitungan sebagai berikut :

- Panjang sebenarnya =  $7,5 \times 450\,000$   
 $= 3\,375\,000$  cm  
 $= 33,75$  km
- Lebar sebenarnya =  $6 \times 450\,000$   
 $= 2\,700\,000$  cm  
 $= 27$  km
- Luas sebenarnya = panjang x lebar  
 $= 33,75 \times 27$   
 $= 911,25$  km<sup>2</sup>

f) Bangun Jajargenjang

Diketahui :

- Alas pada peta = 7,5 cm
- Tinggi pada peta = 0,6 cm
- Skala 1: 450 000 artinya 1 cm pada peta mewakili 450 000 cm pada ukuran yang sebenarnya

Jawab :

Karena diketahui alas, tinggi pada peta serta skala peta maka kita dapat membuat perhitungan sebagai berikut :

- Alas sebenarnya =  $7,5 \times 450\,000$   
 $= 3\,375\,000$  cm  
 $= 33,75$  km
- Tinggi sebenarnya =  $0,6 \times 450\,000$   
 $= 270\,000$  cm  
 $= 2,7$  km
- Luas sebenarnya = panjang x lebar  
 $= 33,75 \times 2,7$   
 $= 91,125$  km<sup>2</sup>

g) Bangun Segitiga

Diketahui :

- Alas pada peta = 3 cm
- Tinggi pada peta = 6,7 cm

- Skala 1: 450 000 artinya 1 cm pada peta mewakili 450 000 cm pada ukuran yang sebenarnya

Jawab :

Karena diketahui alas, tinggi pada peta serta skala peta maka kita dapat membuat perhitungan sebagai berikut :

- Alas sebenarnya =  $3 \times 450\,000$   
 $= 1\,350\,000$  cm  
 $= 13,5$  km
- Tinggi sebenarnya =  $6,7 \times 450\,000$   
 $= 3\,015\,000$  cm  
 $= 30,15$  km
- Luas sebenarnya =  $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$   
 $= \frac{1}{2} \times 13,5 \times 30,15$   
 $= 203,5125$  km<sup>2</sup>

h) Bangun Segitiga

Diketahui :

- Alas pada peta = 4,5 cm
- Tinggi pada peta = 4,8 cm
- Skala 1: 450 000 artinya 1 cm pada peta mewakili 450 000 cm pada ukuran yang sebenarnya

Jawab :

Karena diketahui alas, tinggi pada peta serta skala peta maka kita dapat membuat perhitungan sebagai berikut :

- Alas sebenarnya =  $4,5 \times 450\,000$   
 $= 2\,025\,000$  cm  
 $= 20,25$  km
- Tinggi sebenarnya =  $4,8 \times 450\,000$   
 $= 2\,160\,000$  cm  
 $= 21,6$  km
- Luas sebenarnya =  $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$   
 $= \frac{1}{2} \times 20,25 \times 21,6$   
 $= 218,7$  km<sup>2</sup>

- Berdasarkan hasil perhitungan (a), (b), (c), (d), (e), (f), (g), dan (h), selanjutnya kita dapat memperoleh luas keseluruhan propinsi DIY yaitu sebagai berikut :

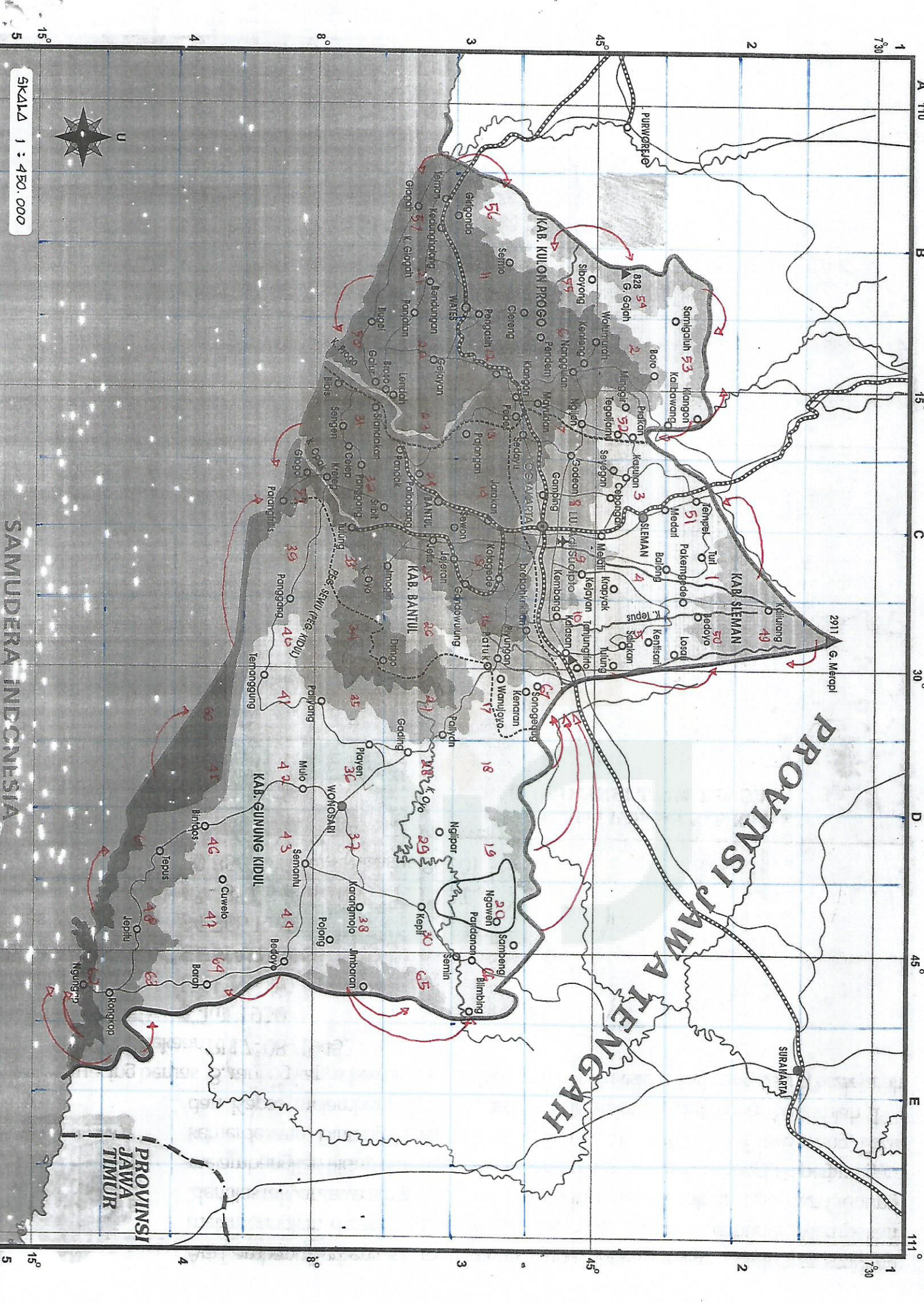
$$\begin{aligned}\text{Luas propinsi DIY} &= \text{Luas keseluruhan bangun datar} \\ &= \text{luas (a)} + \text{luas (b)} + \text{luas (c)} + \text{luas (d)} + \text{luas (e)} + \text{luas} \\ &\quad \text{(f)} + \text{luas (g)} + \text{luas (h)} \\ &= 361,969 + 460,08 + 37,969 + 921,375 + 911,25 + \\ &\quad 91,125 + 203,5125 + 218,7 \\ &= 3205,9805 \text{ km}^2\end{aligned}$$

Jadi, dari perhitungan diatas kita dapat memperoleh taksiran luas propinsi DIY yaitu  $3205,9805 \text{ km}^2$ .









SKALA 1 : 450.000



SAMUDERA INDONESIA

PROVINSI JAWA TENGAH

PROVINSI JAWA TIMUR

KAB. KULON PROGO

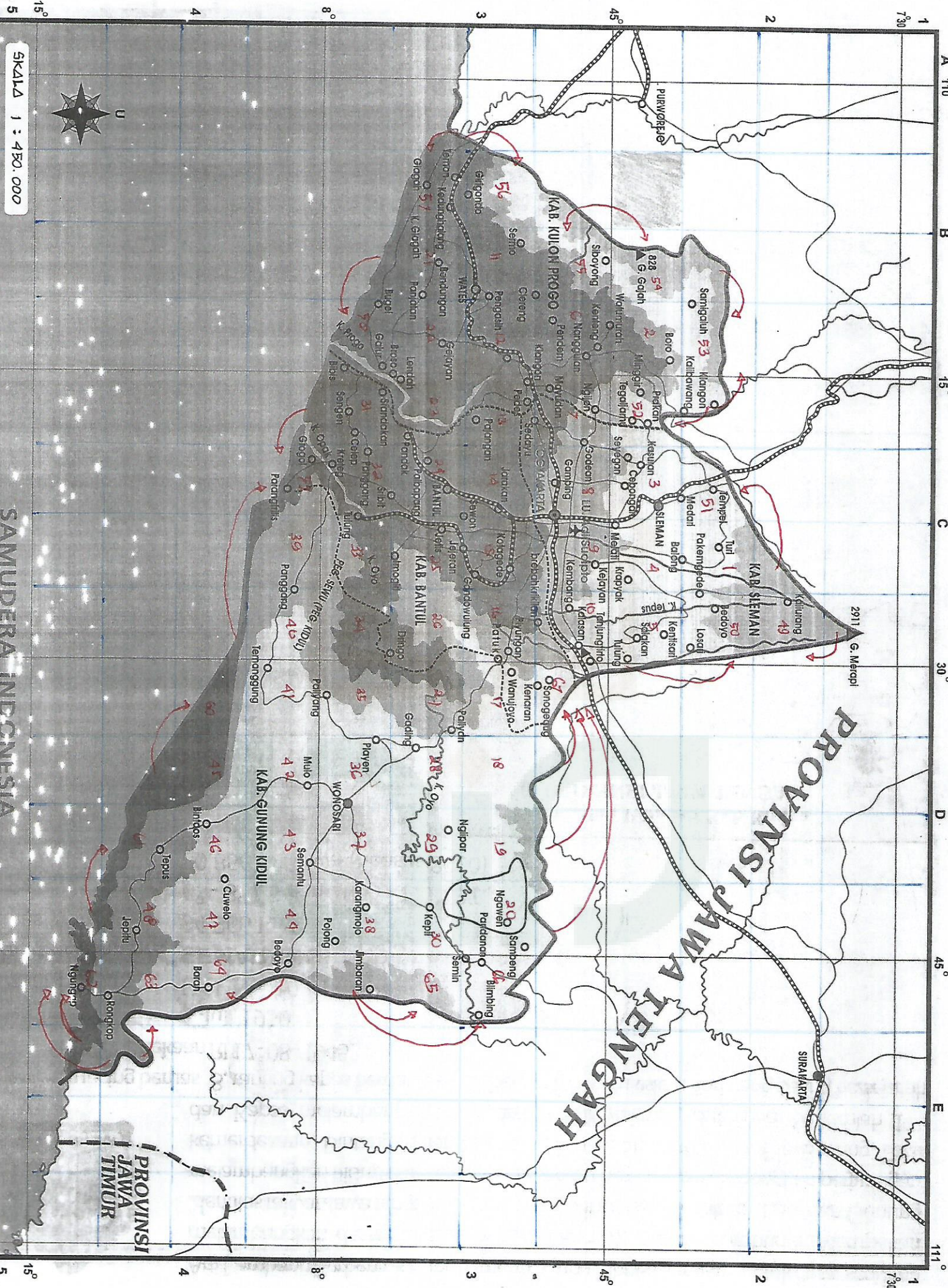
KAB. BANTUL

KAB. SLEMAN

KAB. GUNUNG KIDUL

SURABAYA

2911 G. Merapi





**Lampiran 1.4**

**PEDOMAN PENSKORAN SOAL STUDI PENDAHULUAN  
KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS**

**Level 1**

| <b>Indikator Pencapaian</b>             | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>   | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|---|---|-------------|-------------------|
| Mampu mengidentifikasi informasi.       | Siswa mampu menghasilkan informasi baru yang tepat sebagai bahan perhitungan.   | <b>5-6</b>  | <b>6</b>          |
|   | Siswa mampu menghasilkan informasi baru yang digunakan sebagai bahan perhitungan tetapi masih kurang tepat.               | <b>4</b>    |                   |
|   | Siswa mampu mengaitkan antarinformasi dalam soal.   | <b>3</b>    |                   |
|   | Siswa mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dalam soal.   | <b>1-2</b>  |                   |
|   | Siswa tidak mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dalam soal  | <b>0</b>    |                   |
| Mampu menyelesaikan permasalahan rutin. | Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan konsep, informasi serta hasil perhitungan yang tepat.                       | <b>5-6</b>  | <b>6</b>          |
|   | Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan konsep dan informasi yang tepat namun hasil perhitungan masih kurang tepat. | <b>4</b>    |                   |
|   | Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan konsep  | <b>3</b>    |                   |

| <b>Indikator Pencapaian</b>              | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>   | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|--|---|-------------|-------------------|
|  | yang tepat namun informasi yang digunakan masih kurang tepat.   |             |                   |
|  | Siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan informasi yang tepat namun konsep yang digunakan masih kurang tepat. | <b>1-2</b>  |                   |
|  | Siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan  | <b>0</b>    |                   |
| Mampu melakukan tindakan sesuai stimuli. | Siswa mampu membuat keputusan sesuai dengan stimuli.  | <b>3-5</b>  | <b>5</b>          |
|  | Siswa membuat keputusan yang tidak sesuai dengan stimuli.   | <b>1-2</b>  |                   |
|  | Siswa tidak mampu melakukan tindakan sesuai stimuli   | <b>0</b>    |                   |
| <b>Jumlah Skor Maksimal</b>              |   |             | <b>17</b>         |

**Level 2**

| <b>Indikator Pencapaian</b>           | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>  | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|---------------------------------------|--|-------------|-------------------|
| Mampu memilah informasi yang relevan. | Siswa menggunakan informasi yang relevan dalam menyelesaikan soal.       | <b>5-8</b>  | <b>8</b>          |
|                                       | Siswa menyertakan informasi yang tidak relevan dalam menyelesaikan soal. | <b>1-4</b>  |                   |
|                                       | Siswa tidak mampu memilah informasi yang relevan                         | <b>0</b>    |                   |



| <b>Indikator Pencapaian</b>        | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>   | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|------------------------------------|---|-------------|-------------------|
| Mampu mengerjakan algoritma dasar. | Siswa mengerjakan soal dengan algoritma yang runtut dan tepat.  | <b>8-10</b> | <b>10</b>         |
|                                    | Siswa mengerjakan soal menggunakan algoritma yang runtut, tetapi jawaban yang diberikan kurang tepat.                   | <b>5-7</b>  |                   |
|                                    | Siswa mengerjakan soal tanpa menggunakan algoritma yang runtut, tetapi jawaban yang diberikan tepat.                    | <b>2-4</b>  |                   |
|                                    | Siswa mengerjakan soal tanpa menggunakan algoritma yang runtut dan jawaban yang diberikan tidak tepat.                  | <b>1</b>    |                   |
|                                    | Siswa tidak mampu mengerjakan algoritma dasar   | <b>0</b>    |                   |
| Mampu memberikan alasan langsung.  | Alasan yang diberikan siswa berkaitan dengan konsep dan langkah penyelesaian yang dilakukan.                            | <b>3-4</b>  | <b>4</b>          |
|                                    | Alasan yang diberikan siswa berkaitan dengan konsep, tetapi tidak berkaitan dengan langkah penyelesaian yang dilakukan. | <b>2</b>    |                   |
|                                    | Alasan yang diberikan siswa tidak berkaitan dengan konsep dan langkah penyelesaian yang dilakukan.                      | <b>1</b>    |                   |
|                                    | Siswa tidak mampu memberikan alasan langsung  | <b>0</b>    |                   |

| <b>Indikator Pencapaian</b> | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b> | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------------|
| <b>Jumlah Skor Maksimal</b> |                                   |             | <b>22</b>         |

**Level 3**

| <b>Indikator Pencapaian</b>   | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>   | <b>Skor</b>  | <b>Skor Maks.</b> |
|---|---|--------------|-------------------|
| Mampu melaksanakan prosedur yang berurutan.   | Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan langkah berurutan dan tepat.                              | <b>11-13</b> | <b>13</b>         |
|   | Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan langkah berurutan tetapi kurang tepat.                    | <b>6-10</b>  |                   |
|   | Siswa menyelesaikan permasalahan dengan langkah tidak berurutan tetapi tepat.                           | <b>3-5</b>   |                   |
|   | Siswa tidak mampu melaksanakan prosedur   | <b>0</b>     |                   |
| Mampu menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda. | Siswa mampu menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda. | <b>4-7</b>   | <b>7</b>          |
|   | Siswa kurang mampu menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan                         | <b>1-3</b>   |                   |

| <b>Indikator Pencapaian</b>                            | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>   | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|--|---|-------------|-------------------|
|  | sumber informasi yang berbeda.  |             |                   |
|  | Siswa tidak mampu menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda. | <b>0</b>    |                   |
| Mampu mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan. | Siswa mampu mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan dengan tepat.                                     | <b>4-7</b>  | <b>7</b>          |
|  | Siswa mampu menginterpretasikan hasil interpretasi dan alasan, tetapi kurang tepat.                           | <b>1-3</b>  |                   |
|  | Siswa tidak mampu mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan   | <b>0</b>    |                   |
| <b>Jumlah Skor Maksimal</b>                            |   |             | <b>27</b>         |

**Level 4**

| <b>Indikator Pencapaian</b>   | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>                       | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|---|---|-------------|-------------------|
| Mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks. | Siswa mampu membuat model untuk menyelesaikan masalah . | <b>3-5</b>  | <b>5</b>          |
|   | Siswa kurang mampu membuat model untuk menyelesaikan    | <b>1-2</b>  |                   |

| <b>Indikator Pencapaian</b>   | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>   | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|---|---|-------------|-------------------|
|   | masalah.  |             |                   |
|   | Siswa tidak mampu membuat model untuk meyelesaikan masalah                      | <b>0</b>    |                   |
| Mampu menggunakan ketrampilan matematis dengan baik.  | Siswa mampu menggunakan ketrampilan matematis dengan tepat.                     | <b>5-10</b> | <b>10</b>         |
|   | Siswa mampu menggunakan ketrampilan matematis tetapi kurang tepat..             | <b>1-4</b>  |                   |
|   | Siswa tidak mampu menggunakan ketrampilan matematis                             | <b>0</b>    |                   |
| Mampu mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks.                       | Siswa mampu memberikan alasan sesuai dengan konteks dan tepat.                  | <b>6-9</b>  | <b>9</b>          |
|   | Siswa mampu memberikan alasan sesuai konteks, tetapi kurang tepat.              | <b>1-5</b>  |                   |
|   | Siswa tidak mampu memberikan alasan sesuai konteks                              | <b>0</b>    |                   |
| Mampu mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka. | Siswa mampu mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi dengan tepat.         | <b>9-10</b> | <b>10</b>         |
|   | Siswa mampu mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi, tetapi kurang tepat. | <b>6-8</b>  |                   |
|   | Siswa mampu mengkomunikasikan alasan tanpa disertai argumentasi.                | <b>1-5</b>  |                   |
|   | Siswa tidak mampu   | <b>0</b>    |                   |

| <b>Indikator Pencapaian</b> | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>         | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|-----------------------------|---|-------------|-------------------|
|                             | mengkomunikasikan alasan dan argumentasi. |             |                   |
| <b>Jumlah Skor Maksimal</b> |   |             | <b>34</b>         |



**Lampiran 1.5.****HASIL STUDI PENDAHULUAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS**

| No                             | Kode Siswa | Level Soal     |                |                |                | Skor           |
|--------------------------------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                |            | 1              | 2              | 3              | 4              |                |
| 1                              | S-1        | 14             | 19             | 17             | 6              | 56             |
| 2                              | S-2        | 8              | 19             | 13             | 0              | 40             |
| 3                              | S-3        | 6              | 15             | 17             | 6              | 44             |
| 4                              | S-4        | 17             | 19             | 20             | 6              | 62             |
| 5                              | S-5        | 10             | 15             | 0              | 0              | 25             |
| 6                              | S-6        | 14             | 11             | 17             | 0              | 42             |
| 7                              | S-7        | 11             | 19             | 17             | 6              | 53             |
| 8                              | S-8        | 11             | 19             | 0              | 0              | 30             |
| 9                              | S-9        | 15             | 18             | 20             | 9              | 62             |
| 10                             | S-10       | 17             | 19             | 13             | 9              | 58             |
| 11                             | S-11       | 14             | 4              | 13             | 6              | 37             |
| 12                             | S-12       | 11             | 17             | 0              | 0              | 28             |
| 13                             | S-13       | 6              | 15             | 17             | 6              | 44             |
| 14                             | S-14       | 9              | 19             | 17             | 9              | 54             |
| 15                             | S-15       | 17             | 9              | 13             | 6              | 45             |
| 16                             | S-16       | 11             | 17             | 17             | 9              | 54             |
| 17                             | S-17       | 9              | 9              | 17             | 6              | 41             |
| 18                             | S-18       | 9              | 15             | 17             | 6              | 47             |
| 19                             | S-19       | 17             | 18             | 13             | 2              | 50             |
| 20                             | S-20       | 10             | 15             | 17             | 6              | 48             |
| 21                             | S-21       | 11             | 12             | 17             | 6              | 46             |
| 22                             | S-22       | 14             | 15             | 13             | 2              | 44             |
| 23                             | S-23       | 11             | 8              | 17             | 9              | 45             |
| 24                             | S-24       | 9              | 19             | 17             | 0              | 45             |
| 25                             | S-25       | 17             | 19             | 13             | 9              | 58             |
| 26                             | S-26       | 17             | 16             | 8              | 6              | 31             |
| 27                             | S-27       | 11             | 12             | 13             | 0              | 36             |
| 28                             | S-28       | 14             | 8              | 20             | 9              | 51             |
| 29                             | S-29       | 9              | 12             | 17             | 9              | 47             |
| 30                             | S-30       | 17             | 15             | 20             | 9              | 61             |
| 31                             | S-31       | 11             | 15             | 17             | 9              | 52             |
| 32                             | S-32       | 11             | 15             | 13             | 9              | 48             |
| <b>Skor Maksimum</b>           |            | <b>17</b>      | <b>19</b>      | <b>20</b>      | <b>9</b>       | <b>62</b>      |
| <b>Skor Minimum</b>            |            | <b>6</b>       | <b>4</b>       | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>25</b>      |
| <b>Skor Ideal</b>              |            | <b>17</b>      | <b>22</b>      | <b>27</b>      | <b>34</b>      | <b>100</b>     |
| <b>Rata-rata</b>               |            | <b>12,13</b>   | <b>14,87</b>   | <b>14,38</b>   | <b>5,47</b>    | <b>46,38</b>   |
| <b>Persentase Ketercapaian</b> |            | <b>71,32 %</b> | <b>67,60 %</b> | <b>53,24 %</b> | <b>16,08 %</b> | <b>46,38 %</b> |

**Lampiran 1.6.****PENGELOMPOKAN KEMAMPUAN AWAL MATEMATIS SISWA BERDASARKAN NILAI UTS DAN ULANGAN HARIAN MATEMATIKA****1.6.1. Pengelompokan berdasar Penilaian Acuan Patokan (PAP)**

Pengelompokan KAM siswa berdasar PAP pada penelitian ini disajikan sebagai berikut:

| Kategori KAM | Interval                                 |
|--------------|--|
| Tinggi       | Nilai UAS > 66,67                        |
| Sedang       | $33,34 \leq \text{Nilai UAS} \leq 66,67$ |
| Rendah       | Nilai UAS < 33,34                        |

Berdasarkan batas kategori yang telah ditentukan diperoleh hasil berikut:

- a. Pengelompokan Kemampuan Awal Matematis Siswa Kelas Eksperimen

| Presensi | Ulangan Harian | Kategori | UTS   | Kategori | Kategori Akhir |
|----------|----------------|----------|-------|----------|----------------|
| D-1      | 80.75          | Tinggi   | 61.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-2      | 83.75          | Tinggi   | 58.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-3      | 78.75          | Tinggi   | 61.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-4      | 83.75          | Tinggi   | 58.00 | Sedang   | Tinggi         |
| D-5      | 81.75          | Tinggi   | 76.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-6      | 80.00          | Tinggi   | 67.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-7      | 73.25          | Tinggi   | 73.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-8      | 79.25          | Tinggi   | 61.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-9      | 79.50          | Tinggi   | 73.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-10     | 88.25          | Tinggi   | 76.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-11     | 85.75          | Tinggi   | 73.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-12     | 78.75          | Tinggi   | 67.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-13     | 73.00          | Tinggi   | 52.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-14     | 68.75          | Tinggi   | 79.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-15     | 69.50          | Tinggi   | 67.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-16     | 80.75          | Tinggi   | 58.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-17     | 69.75          | Tinggi   | 55.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-18     | 71.50          | Tinggi   | 52.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-19     | 82.25          | Tinggi   | 55.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-20     | 82.25          | Tinggi   | 55.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-21     | 74.75          | Tinggi   | 70.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-22     | 75.75          | Tinggi   | 61.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-23     | 81.00          | Tinggi   | 67.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-24     | 79.25          | Tinggi   | 55.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-25     | 75.75          | Tinggi   | 31.00 | Rendah   | Tinggi         |
| D-26     | 74.50          | Tinggi   | 52.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-27     | 89.00          | Tinggi   | 79.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-28     | 79.75          | Tinggi   | 61.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-29     | 77.50          | Tinggi   | 64.00 | Tinggi   | Tinggi         |

## b. Pengelompokan Kemampuan Awal Matematis Siswa Kelas Kontrol

| Siswa | Ulangan Harian | Kategori | UTS   | Kategori | Kategori Akhir |
|-------|----------------|----------|-------|----------|----------------|
| C-1   | 78.50          | Tinggi   | 73.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-2   | 75.50          | Tinggi   | 52.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-3   | 74.00          | Tinggi   | 52.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-4   | 85.00          | Tinggi   | 76.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-5   | 79.25          | Tinggi   | 70.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-6   | 78.25          | Tinggi   | 64.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-7   | 69.00          | Tinggi   | 49.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-8   | 85.25          | Tinggi   | 55.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-9   | 77.75          | Tinggi   | 73.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-10  | 76.00          | Tinggi   | 55.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-11  | 83.75          | Tinggi   | 70.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-12  | 85.00          | Tinggi   | 67.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-13  | 80.00          | Tinggi   | 64.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-14  | 78.75          | Tinggi   | 67.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-15  | 70.25          | Tinggi   | 79.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-16  | 78.50          | Tinggi   | 73.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-17  | 84.25          | Tinggi   | 76.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-18  | 81.50          | Tinggi   | 61.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-19  | 77.50          | Tinggi   | 61.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-20  | 82.00          | Tinggi   | 79.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-21  | 74.75          | Tinggi   | 58.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-22  | 74.50          | Tinggi   | 58.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-23  | 84.75          | Tinggi   | 70.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-24  | 81.25          | Tinggi   | 67.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-25  | 73.25          | Tinggi   | 64.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-26  | 68.25          | Tinggi   | 49.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-27  | 73.50          | Tinggi   | 70.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-28  | 71.00          | Tinggi   | 64.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-29  | 72.75          | Tinggi   | 58.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-30  | 76.00          | Tinggi   | 61.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-31  | 70.00          | Tinggi   | 70.00 | Tinggi   | Tinggi         |

Pengelompokan KAM siswa berdasar PAP disajikan dalam tabel berikut.

| Kelas      | Kategori | Jumlah |
|------------|----------|--------|
| Eksperimen | Tinggi   | 20     |
|            | Sedang   | 9      |
| Kontrol    | Tinggi   | 22     |
|            | Sedang   | 9      |



### 1.6.2. Pengelompokan berdasar Penilaian Acuan Normatif (PAN)

| Kelas      | Ulangan Harian |                 | UTS       |                 |
|------------|----------------|-----------------|-----------|-----------------|
|            | Rata-rata      | Standar Deviasi | Rata-rata | Standar Deviasi |
| Eksperimen | 78,57          | 5,28            | 62,66     | 10,35           |
| Kontrol    | 77,42          | 5,09            | 64,68     | 8,58            |

Pengelompokan KAM siswa berdasar PAN pada penelitian ini disajikan sebagai berikut:

| Formula                               | Kategori KAM |
|---------------------------------------|--------------|
| $Nilai > \bar{X} + SD$                | Tinggi       |
| $\bar{X} - SD < Nilai < \bar{X} + SD$ | Sedang       |
| $Nilai < \bar{X} - SD$                | Rendah       |

Berdasarkan batas kategori yang telah ditentukan diperoleh hasil berikut:

- a. Pengelompokan Kemampuan Awal Matematis Siswa Kelas Eksperimen

| Presensi | Ulangan Harian | Kategori | UTS   | Kategori | Kategori Akhir |
|----------|----------------|----------|-------|----------|----------------|
| D-1      | 80.75          | Sedang   | 61.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-2      | 83.75          | Sedang   | 58.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-3      | 78.75          | Sedang   | 61.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-4      | 83.75          | Sedang   | 58.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-5      | 81.75          | Sedang   | 76.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-6      | 80.00          | Sedang   | 67.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-7      | 73.25          | Sedang   | 73.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-8      | 79.25          | Sedang   | 61.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-9      | 79.50          | Sedang   | 73.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-10     | 88.25          | Tinggi   | 76.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-11     | 85.75          | Tinggi   | 73.00 | Sedang   | Tinggi         |
| D-12     | 78.75          | Sedang   | 67.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-13     | 73.00          | Sedang   | 52.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-14     | 68.75          | Rendah   | 79.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-15     | 69.50          | Rendah   | 67.00 | Sedang   | Rendah         |
| D-16     | 80.75          | Sedang   | 58.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-17     | 69.75          | Rendah   | 55.00 | Sedang   | Rendah         |
| D-18     | 71.50          | Rendah   | 52.00 | Sedang   | Rendah         |
| D-19     | 82.25          | Sedang   | 55.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-20     | 82.25          | Sedang   | 55.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-21     | 74.75          | Sedang   | 70.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-22     | 75.75          | Sedang   | 61.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-23     | 81.00          | Sedang   | 67.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-24     | 79.25          | Sedang   | 55.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-25     | 75.75          | Sedang   | 31.00 | Rendah   | Sedang         |
| D-26     | 74.50          | Sedang   | 52.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-27     | 89.00          | Tinggi   | 79.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| D-28     | 79.75          | Sedang   | 61.00 | Sedang   | Sedang         |
| D-29     | 77.50          | Sedang   | 64.00 | Sedang   | Sedang         |

## b. Pengelompokan Kemampuan Awal Matematis Siswa Kelas Kontrol

| Siswa | Ulangan Harian | Kategori | UTS   | Kategori | Kategori Akhir |
|-------|----------------|----------|-------|----------|----------------|
| C-1   | 78.50          | Sedang   | 73.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-2   | 75.50          | Sedang   | 52.00 | Rendah   | Rendah         |
| C-3   | 74.00          | Sedang   | 52.00 | Rendah   | Rendah         |
| C-4   | 85.00          | Tinggi   | 76.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-5   | 79.25          | Sedang   | 70.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-6   | 78.25          | Sedang   | 64.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-7   | 69.00          | Rendah   | 49.00 | Rendah   | Rendah         |
| C-8   | 85.25          | Tinggi   | 55.00 | Rendah   | Rendah         |
| C-9   | 77.75          | Sedang   | 73.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-10  | 76.00          | Sedang   | 55.00 | Rendah   | Rendah         |
| C-11  | 83.75          | Tinggi   | 70.00 | Sedang   | Tinggi         |
| C-12  | 85.00          | Tinggi   | 67.00 | Sedang   | Tinggi         |
| C-13  | 80.00          | Sedang   | 64.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-14  | 78.75          | Sedang   | 67.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-15  | 70.25          | Rendah   | 79.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-16  | 78.50          | Sedang   | 73.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-17  | 84.25          | Tinggi   | 76.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-18  | 81.50          | Sedang   | 61.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-19  | 77.50          | Sedang   | 61.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-20  | 82.00          | Sedang   | 79.00 | Tinggi   | Tinggi         |
| C-21  | 74.75          | Sedang   | 58.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-22  | 74.50          | Sedang   | 58.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-23  | 84.75          | Tinggi   | 70.00 | Sedang   | Tinggi         |
| C-24  | 81.25          | Sedang   | 67.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-25  | 73.25          | Sedang   | 64.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-26  | 68.25          | Rendah   | 49.00 | Rendah   | Rendah         |
| C-27  | 73.50          | Sedang   | 70.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-28  | 71.00          | Rendah   | 64.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-29  | 72.75          | Sedang   | 58.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-30  | 76.00          | Sedang   | 61.00 | Sedang   | Sedang         |
| C-31  | 70.00          | Rendah   | 70.00 | Sedang   | Rendah         |

Pengelompokan KAM siswa berdasar PAN disajikan dalam tabel berikut.

| Kelas      | Kategori | Jumlah |
|------------|----------|--------|
| Eksperimen | Tinggi   | 5      |
|            | Sedang   | 21     |
|            | Rendah   | 3      |
| Kontrol    | Tinggi   | 7      |
|            | Sedang   | 17     |
|            | Rendah   | 7      |



# **LAMPIRAN 2**

**INSTRUMEN PENGUMPUL DATA**

**Lampiran 2.1****KISI-KISI SOAL *PRETEST* LITERASI MATEMATIS**

Sekolah : SMP

Kelas/ Semester : VII/ 2 (Dua)

Mata Pelajaran : Matematika



Materi : Aritmetika Sosial




Standar Kompetensi : 3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : 3.3 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

| No. | Level | Operasional Level  | Indikator Soal  | Soal  |
|-----|-------|--|---|---|
| 1.  | 1     | Para siswa dapat menjawab pertanyaan yang konteksnya umum dan dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan | Menentukan harga satuan barang untuk membuat suatu keputusan. | Irfan membawa uang Rp 100.000,00 ke sebuah toko buah, ia ingin membeli 1 kg apel dan 5 kg jeruk. Namun ia ragu, uang yang dibawanya akan cukup atau tidak untuk membeli apel dan jeruk sejumlah yang diinginkan. Karena keraguannya itu, Irfan memperhatikan beberapa orang yang membeli apel dan jeruk terlebih dahulu. Irfan memperhatikan ada seorang yang membayar Rp 64.000,00 untuk 2 kg apel di kasir. Tidak lama kemudian, ia menjumpai |




| No. | Level | Operasional Level   | Indikator Soal                     | Soal   |
|-----|-------|---|------------------------------------|--|
|     |       | pertanyaan yang jelas. Mereka bisa mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur rutin menurut instruksi eksplisit. Mereka dapat melakukan tindakan sesuai dengan stimuli yang diberikan. |                                    | seorang lagi yang membayar Rp 47.000,00 untuk 1 kg apel dan 1 kg jeruk.<br>a. Apakah uang yang dibawa Irfan cukup untuk membeli apel dan jeruk sejumlah yang ia inginkan?<br>b. Jika iya, berapa sisa uang Irfan? Jika tidak, berapa kg apel dan jeruk yang dapat Irfan beli dengan uangnya tersebut?  |
| 2.  | 2     | Siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung. Mereka memilah informasi yang relevan dari sumber   | Menentukan harga satu unit sepeda. | TOKO “SMART BICYCLE” merupakan toko yang menjual macam-macam sepeda MTB (sepeda gunung). Di toko tersebut, konsumen disediakan 2 pilihan yaitu :<br>a. Konsumen dapat membeli <i>fullbike</i> (sudah dalam bentuk sepeda MTB) dengan kisaran harga sebesar Rp 4.000.000,00 s/d Rp 15.500.000,00 dengan diskon sebesar 10%<br>b. Konsumen dapat membeli perkakas sepeda MTB kemudian merakitnya sesuai selera. Berikut daftar rincian dan hargaperkakas sepeda MTB di |




| No. | Level | Operasional Level  | Indikator Soal | Soal                 |   |  |
|-----|-------|--|----------------|----------------------|---|--|
|     |       | <p>tunggal dan menggunakan cara representasi tunggal. Para siswa pada tingkatan ini dapat mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau konvensi sederhana. mereka mampu memberikan alasan secara langsung dan melakukan penafsiran harafiah.</p> |                | TOKO "SMART BICYCLE" |   |  |
|     |       |  |                | <b>No.</b>           | <b>Produk</b>   | <b>Harga</b>                             |
|     |       |  |                | 1                    | <i>Frame</i><br>     | <i>Rp 700.000,00 s/d Rp 1.850.000,00</i> |
|     |       |  |                | 2                    | <i>Groupset</i><br> | <i>Rp 875.000,00 s/d Rp 2.300.000,00</i> |
|     |       |  |                | 3                    | <i>Rims</i>   | <i>Rp 150.000,00 s/d Rp 270.000,00</i>   |

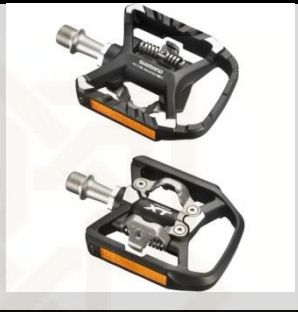
| No. | Level | Operasional Level | Indikator Soal | Soal |   |                                 |
|-----|-------|-------------------|----------------|------|---|---------------------------------|
|     |       |                   |                |      |    |                                 |
|     |       |                   |                | 4    | <p data-bbox="1240 651 1330 683"><i>Spokes</i></p>     | Rp 85.000,00 s/d Rp 230.000,00  |
|     |       |                   |                | 5    | <p data-bbox="1249 1018 1321 1050"><i>Tires</i></p>  | Rp 280.000,00 s/d Rp 400.000,00 |

| No. | Level | Operasional Level | Indikator Soal | Soal |  |
|-----|-------|-------------------|----------------|------|--|
|     |       |                   |                | 6    | <p><i>Tubes</i></p>  <p>Rp 35.000,00 s/d Rp 50.000,00</p>       |
|     |       |                   |                | 7    | <p><i>Fork</i></p>  <p>Rp 300.000,00 s/d Rp 420.000,00</p>      |
|     |       |                   |                | 8    | <p><i>Headset</i></p>  <p>Rp 100.000,00 s/d Rp 150.000,00</p> |
|     |       |                   |                | 9    | <p><i>Stem</i></p> <p>Rp 80.000,00 s/d Rp 180.000,00</p>   |



| No. | Level | Operasional Level | Indikator Soal | Soal  |                                |
|-----|-------|-------------------|----------------|---|--------------------------------|
|     |       |                   |                |                                    |                                |
|     |       |                   |                | <p>10</p> <p><i>Handlebar</i></p>  | Rp 95.000,00 s/d Rp 200.000,00 |
|     |       |                   |                | <p>11</p> <p><i>Grips</i></p>     | Rp 70.000,00 s/d Rp 190.000,00 |
|     |       |                   |                | <p>12</p> <p><i>Seat</i></p>  | Rp 75.000,00 s/d Rp 215.000,00 |

| No. | Level | Operasional Level | Indikator Soal | Soal  |  |
|-----|-------|-------------------|----------------|---|--|
|     |       |                   |                |                              |  |
|     |       |                   |                | 13<br><i>Seatpost</i><br>    | <i>Rp 80.000,00 s/d Rp 150.000,00</i>  |
|     |       |                   |                | 14<br><i>Seatclamp</i><br> | <i>Rp 100.000,00 s/d Rp 120.000,00</i> |
|     |       |                   |                | 15<br><i>Pedals</i>   | <i>Rp 150.000,00 s/d Rp 220.000,00</i> |

| No. | Level | Operasional Level  | Indikator Soal  | Soal   |
|-----|-------|--|---|--|
|     |       |  |   | <div data-bbox="1039 363 2029 676" style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="1039 676 2029 898">Jika Andi ingin memiliki satu unit sepeda MTB yang dibeli dari toko tersebut dengan biaya yang paling murah, maka berapakah biaya yang harus ia keluarkan untuk satu unit sepeda MTB? Berikan penjelasan mengenai jawabanmu beserta langkah pengerjaannya!</p> |
| 3.  | 3     | <p data-bbox="461 898 781 1342">Para siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan. Mereka dapat memilih dan menerapkan strategi</p> | <p data-bbox="804 898 1014 1342">Menentukan keuntungan barang yang dijual dalam bentuk eceran</p> | <p data-bbox="1039 898 2029 1342">Seorang penjual beras memborong beras dengan berat bruto 50 kg dan tara 0,5 % per karung. Beras tersebut dibeli dengan harga Rp 450.000,00 per karung kemudian dijual kembali dengan harga Rp 10.000,00 per kg dan setiap karung pembungkusnya laku terjual Rp 500,00. Jika ada 5 karung beras yang laku terjual, berapakah besar laba yang diperoleh penjual beras tersebut? Berikan penjelasan mengenai jawabanmu!</p> |

| No. | Level | Operasional Level   | Indikator Soal                           | Soal  |
|-----|-------|---|--|---|
|     |       | <p>memecahkan masalah yang sederhana. Para siswa pada tingkatan ini dapat menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya. Mereka dapat mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan mereka.</p> |  |   |
| 4.  | 4     | <p>Para siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dalam</p>   | <p>Menentukan total harga belanjaan.</p> | <p>Berikut adalah penawaran diskon di suatu pusat perbelanjaan, Bu Tiara bermaksud membeli satu celana jeans, satu sepatu, satu kemeja ukuran <i>big size</i>, dan satu tas. Berapa rupiah total uang yang dikeluarkan Bu Tiara untuk</p> |

| No. | Level | Operasional Level   | Indikator Soal | Soal   |
|-----|-------|---|----------------|--|
|     |       | <p>situasi yang konkret tetapi kompleks. Mereka dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang berbeda, dan menghubungkannya dengan situasi nyata. Para siswa pada tingkatan ini dapat menggunakan keterampilannya dengan baik dan mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks. Mereka dapat memberikan penjelasan</p> |                | <p>melunasi semua belanjaan? Berikan penjelasan secukupnya!</p>  |

| No. | Level | Operasional Level  | Indikator Soal | Soal   |
|-----|-------|--|----------------|--|
|     |       | <p>dan mengkomunikasikannya disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka.</p> |                | <p>Free Voucher <b>Rp 50.000,00*</b><br/> *Setiap pembelian minimal Rp500.000,00<br/> *Voucher hanya dapat digunakan untuk barang dengan harga normal (tanpa diskon)</p> |

**Lampiran 2.2****SOAL PRETEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS****Kelas VII**

---

**I. Petunjuk Umum**

1. Berdoalah terlebih dahulu
2. Tulis nama dan kelas pada lembar jawab yang telah disediakan
3. Bacalah setiap butir soal dengan cermat, sehingga Anda dapat menangkap makna yang terkandung dalam soal tersebut
4. Jawablah secara rinci dan jelas pada lembar jawab yang telah disediakan
5. Kerjakan semua soal pada lembar jawab yang telah disediakan
6. Selesaikan terlebih dahulu soal-soal yang Anda anggap mudah
7. Periksa kembali pekerjaan anda sebelum dikumpulkan

**II. Soal**

1. Irfan membawa uang Rp 100.000,00 ke sebuah toko buah, ia ingin membeli 1 kg apel dan 5 kg jeruk. Namun ia ragu, uang yang dibawanya akan cukup atau tidak untuk membeli apel dan jeruk sejumlah yang diinginkan. Karena keraguannya itu, Irfan memperhatikan beberapa orang yang membeli apel dan jeruk terlebih dahulu. Irfan memperhatikan ada seorang yang membayar Rp 64.000,00 untuk 2 kg apel di kasir. Tidak lama kemudian, ia menjumpai seorang lagi yang membayar Rp 47.000,00 untuk 1 kg apel dan 1 kg jeruk.
  - a. Apakah uang yang dibawa Irfan cukup untuk membeli apel dan jeruk sejumlah yang ia inginkan?
  - b. Jika iya, berapa sisa uang Irfan? Jika tidak, berapa kg apel dan jeruk yang dapat Irfan beli dengan uangnya tersebut?
2. TOKO “SMART BICYCLE” merupakan toko yang menjual macam-macam sepeda MTB (sepeda gunung). Di toko tersebut, konsumen disediakan 2 pilihan yaitu :
  - a. Konsumen dapat membeli *fullbike* (sudah dalam bentuk sepeda MTB) dengan kisaran harga sebesar Rp 4.000.000,00 s/d Rp 15.500.000,00 dengan diskon sebesar 10%

- b. Konsumen dapat membeli perkakas sepeda MTB kemudian merakitnya sesuai selera. Berikut daftar rincian dan harga perkakas sepeda MTB di TOKO “SMART BICYCLE”

| No. | Produk  | Harga                             |
|-----|---|-----------------------------------|
| 1   | <p><i>Frame</i></p>      | Rp 700.000,00 s/d Rp 1.850.000,00 |
| 2   | <p><i>Groupset</i></p>   | Rp 875.000,00 s/d Rp 2.300.000,00 |
| 3   | <p><i>Rims</i></p>       | Rp 150.000,00 s/d Rp 270.000,00   |
| 4   | <p><i>Spokes</i></p>    | Rp 85.000,00 s/d Rp 230.000,00    |
| 5   | <p><i>Tires</i></p>    | Rp 280.000,00 s/d Rp 400.000,00   |
| 6   | <p><i>Tubes</i></p>    | Rp 35.000,00 s/d Rp 50.000,00     |
| 7   | <p><i>Fork</i></p>     | Rp 300.000,00 s/d Rp 420.000,00   |
| 8   | <p><i>Headset</i></p>  | Rp 100.000,00 s/d Rp 150.000,00   |
| 9   | <p><i>Stem</i></p>     | Rp 80.000,00 s/d Rp 180.000,00    |
| 10  | <p><i>Handlebar</i></p>   | Rp 95.000,00 s/d Rp 200.000,00    |



| No. | Produk   | Harga                           |
|-----|--|---------------------------------|
|     |                       |                                 |
| 11  | <i>Grips</i><br>      | Rp 70.000,00 s/d Rp 190.000,00  |
| 12  | <i>Seat</i><br>       | Rp 75.000,00 s/d Rp 215.000,00  |
| 13  | <i>Seatpost</i><br>   | Rp 80.000,00 s/d Rp 150.000,00  |
| 14  | <i>Seatclamp</i><br> | Rp 100.000,00 s/d Rp 120.000,00 |
| 15  | <i>Pedals</i><br>   | Rp 150.000,00 s/d Rp 220.000,00 |

Jika Andi ingin memiliki satu unit sepeda MTB yang dibeli dari toko tersebut dengan biaya yang paling murah, maka berapakah biaya yang harus ia keluarkan untuk satu unit sepeda MTB? Berikan penjelasan mengenai jawabanmu beserta langkah pengerjaannya!

- Seorang penjual beras memborong beras dengan berat bruto 50 kg dan tara 0,5 % per karung. Beras tersebut dibeli dengan harga Rp 450.000,00 per karung kemudian dijual kembali dengan harga Rp 10.000,00 per kg dan setiap karung pembungkusnya laku terjual Rp 500,00. Jika ada 5 karung beras yang laku terjual, berapakah besar laba yang diperoleh penjual beras tersebut? Berikan penjelasan mengenai jawabanmu!
- Berikut adalah penawaran diskon di suatu pusat perbelanjaan, Bu Tiara bermaksud membeli satu celana jeans, satu sepatu, satu kemeja ukuran *big size*, dan satu tas. Berapa rupiah total uang yang dikeluarkan Bu Tiara untuk melunasi semua belanjaan? Berikan penjelasan secukupnya!

## Penawaran DISKON akhir tahun

Rp 335.000,00



Rp 169.000,00



Rp 150.000,00



Diskon  
20%

Rp 375.000,00



Rp 180.000,00



Free Voucher **Rp 50.000,00\***

\*Setiap pembelian minimal Rp500.000,00

\*Voucher hanya dapat digunakan untuk barang dengan harga normal (tanpa

**Lampiran 2.3****ALTERNATIF PENYELESAIAN *PRETEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS**

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian                     |
|-----|--|--|
| 1.  | <p>a. Untuk mengetahui cukup atau tidaknya uang Irfan, kita perlu menentukan harga satuan (per kg) apel dan jeruk. Setelah mengetahui harga satuan barang, kita dapat menentukan jumlah yang harus dibayarkan Irfan untuk sejumlah barang yang ia inginkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Seorang membayar Rp 64.000,00 untuk 2 kg apel. Misal harga 1 kg apel adalah <math>a</math>, maka:<br/> <math display="block">2a = 64.000</math> <math display="block">a = \frac{64.000}{2} = 32.000</math>           Jadi, harga apel per kg adalah Rp 32.000,00.</li> <li>Seorang lainnya membayar Rp 47.000,00 untuk 1 kg apel dan 1 kg jeruk. Misal harga 1 kg jeruk adalah <math>j</math> dan dari keterangan sebelumnya kita ketahui bahwa harga 1 kg apel adalah Rp 32.000,00, maka:<br/> <math display="block">a + j = 47.000</math> <math display="block">32.000 + j = 47.000</math></li> </ul> | <p><b>mengidentifikasi informasi</b></p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian   | Indikator Pencapaian   |
|-----|---|--|
|     | <p style="text-align: center;"><math>j = 47.000 - 32.000 = 15.000</math></p> <p>Jadi, harga jeuk per kg adalah Rp 15.000,00.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan jumlah yang harus dibayarkan Irfan untuk 1 kg apel dan 5 kg jeruk.</li> </ul> $a + 5j = 32.000 + 5 \times 15.000$ $= 32.000 + 75.000$ $= 107.000$ <p>Jadi, uang yang harus dibayarkan Irfan untuk apel dan jeruk sejumlah yang ia inginkan adalah Rp 107.000,00.</p> <p>Karena Irfan hanya membawa uang sebesar Rp 100.000,00, berarti uang Irfan tersebut tidak cukup untuk membeli apel dan jeruk sejumlah yang ia inginkan.</p> <p>b. Karena uang Irfan tidak cukup untuk membeli 1 kg apel dan 5 kg jeruk, maka kita perlu menentukan alternatif lain yang dapat Irfan beli dengan uang Rp 100.000,00 yang ia bawa. Irfan dapat membeli 2 kg apel dan 2 kg jeruk.</p> $2a + 2j = 2 \times 32.000 + 2 \times 15.000$ $= 64.000 + 30.000 = 94.000; 100.000 - 94.000 = 6.000$ | <p style="text-align: center;"><b>menyelesaikan permasalahan rutin</b></p> <p style="text-align: center;"><b>melakukan tindakan sesuai stimuli</b></p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian  |
|-----|--|---|
|     | <p>Dengan demikian Irfan memiliki sisa uang sebesar Rp 6.000,00.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Irfan dapat membeli 1 kg apel dan 4 kg jeruk.</li> </ul> $a + 4j = 32.000 + 4 \times 15.000$ $= 32.000 + 60.000 = 92.000$ $100.000 - 92.000 = 8.000$ <p>Dengan demikian Irfan memiliki sisa uang sebesar Rp 8.000,00.</p>  | <p><b>melakukan tindakan sesuai stimuli</b></p>                           |
| 2.  | <p>Untuk mengetahui biaya yang paling murah untuk satu unit sepeda MTB, kita dapat membandingkan harga antara satu unit <i>fullbike</i> dengan satu unit sepeda MTB hasil rakitan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Harga satu unit <i>fullbike</i> telah diketahui pada soal dengan kisaran sebesar Rp 4.000.000,00 s/d Rp 15.500.000,00 dengan diskon sebesar 10%. Namun, karena yang dibutuhkan Andi ialah sepeda MTB dengan harga paling murah maka yang kita ambil sementara adalah <i>fullbike</i> dengan harga Rp 4.000.000,00 dengan diskon sebesar 10 %, maka artinya adalah sebagai berikut :</li> </ul> $\text{Diskon } 10\% = \frac{10}{100} \times 4.000.000$ $= 400.000$ | <p><b>memilah informasi</b></p> <p><b>mengerjakan algoritma dasar</b></p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian   | Indikator Pencapaian |        |       |   |              |               |   |                 |               |   |             |               |   |               |              |   |              |               |   |              |              |   |             |               |   |
|-----|---|----------------------|--------|-------|---|--------------|---------------|---|-----------------|---------------|---|-------------|---------------|---|---------------|--------------|---|--------------|---------------|---|--------------|--------------|---|-------------|---------------|---|
|     | <p>Dari perhitungan di atas, kita dapat mengetahui harga <i>fullbike</i> setelah adanya diskon yaitu sebagai berikut :</p> $\begin{aligned} \text{Harga fullbike} &= \text{Harga fullbike awal} - \text{diskon} \\ &= 4.000.000 - 400.000 \\ &= 3.600.000 \end{aligned}$ <p>Berdasarkan perhitungan diatas, kita dapat memperoleh harga satu unit <i>fullbike</i> yang paling murah adalah sebesar Rp 3.600.000,00.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga satu unit sepeda MTB hasil rakitan dapat kita peroleh dengan menentukan total harga seluruh perkakas yang dibutuhkan untuk merakit sepeda MTB. Sebelumnya, kita terlebih dahulu memilah harga perkakas yang paling murah sehingga diperoleh daftar harga masing-masing perkakas disertai total harga perkakas sebagai berikut:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="562 1042 1263 1353"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Produk</th> <th>Harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><i>Frame</i></td> <td>Rp 700.000,00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><i>Groupset</i></td> <td>Rp 875.000,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><i>Rims</i></td> <td>Rp 150.000,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td><i>Spokes</i></td> <td>Rp 85.000,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td><i>Tires</i></td> <td>Rp 280.000,00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td><i>Tubes</i></td> <td>Rp 35.000,00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td><i>Fork</i></td> <td>Rp 300.000,00</td> </tr> </tbody> </table> | No.                  | Produk | Harga | 1 | <i>Frame</i> | Rp 700.000,00 | 2 | <i>Groupset</i> | Rp 875.000,00 | 3 | <i>Rims</i> | Rp 150.000,00 | 4 | <i>Spokes</i> | Rp 85.000,00 | 5 | <i>Tires</i> | Rp 280.000,00 | 6 | <i>Tubes</i> | Rp 35.000,00 | 7 | <i>Fork</i> | Rp 300.000,00 | <p>mengerjakan algoritma dasar</p> <p>memilah informasi</p> |
| No. | Produk  | Harga                |        |       |   |              |               |   |                 |               |   |             |               |   |               |              |   |              |               |   |              |              |   |             |               |   |
| 1   | <i>Frame</i>  | Rp 700.000,00        |        |       |   |              |               |   |                 |               |   |             |               |   |               |              |   |              |               |   |              |              |   |             |               |   |
| 2   | <i>Groupset</i>   | Rp 875.000,00        |        |       |   |              |               |   |                 |               |   |             |               |   |               |              |   |              |               |   |              |              |   |             |               |   |
| 3   | <i>Rims</i>   | Rp 150.000,00        |        |       |   |              |               |   |                 |               |   |             |               |   |               |              |   |              |               |   |              |              |   |             |               |   |
| 4   | <i>Spokes</i>   | Rp 85.000,00         |        |       |   |              |               |   |                 |               |   |             |               |   |               |              |   |              |               |   |              |              |   |             |               |   |
| 5   | <i>Tires</i>  | Rp 280.000,00        |        |       |   |              |               |   |                 |               |   |             |               |   |               |              |   |              |               |   |              |              |   |             |               |   |
| 6   | <i>Tubes</i>  | Rp 35.000,00         |        |       |   |              |               |   |                 |               |   |             |               |   |               |              |   |              |               |   |              |              |   |             |               |   |
| 7   | <i>Fork</i>   | Rp 300.000,00        |        |       |   |              |               |   |                 |               |   |             |               |   |               |              |   |              |               |   |              |              |   |             |               |   |



| No. | Alternatif Penyelesaian  |                  |                        | Indikator Pencapaian   |
|-----|--|------------------|------------------------|--|
|     | 8  | <i>Headset</i>   | <i>Rp 100.000,00</i>   | <p data-bbox="1503 596 1765 624"><b>memilah informasi</b></p> <p data-bbox="1509 1050 1917 1077"><b>memberikan alasan langsung</b></p> |
|     | 9  | <i>Stem</i>      | <i>Rp 80.000,00</i>    |  |
|     | 10   | <i>Handlebar</i> | <i>Rp 95.000,00</i>    |  |
|     | 11   | <i>Grip</i>      | <i>Rp 70.000,00</i>    |  |
|     | 12   | <i>Seat</i>      | <i>Rp 75.000,00</i>    |  |
|     | 13   | <i>Seatpost</i>  | <i>Rp 80.000,00</i>    |  |
|     | 14   | <i>Seatclamp</i> | <i>Rp 100.000,00</i>   |  |
|     | 15   | <i>Pedal</i>     | <i>Rp 150.000,00</i>   |  |
|     | Total  |                  | <i>Rp 3.175.000,00</i> |  |
|     | <p data-bbox="456 724 1417 863">Berdasarkan perhitungan diatas, kita dapat memperoleh harga satu unit sepeda MTB hasil rakitan yang paling murah adalah sebesar <i>Rp 3.175.000,00</i>.</p>  |                  |                        |  |
|     | <p data-bbox="407 890 1417 1257">Jika kita membandingkan harga pembelian satu unit <i>fullbike</i> sebesar <i>Rp 3.600.000,00</i> dengan harga pembelian satu unit sepeda MTB hasil rakitan sebesar <i>Rp 3.175.000,00</i> maka diperoleh kesimpulan bahwa harga pembelian satu unit sepeda MTB hasil rakitan lebih murah dibandingkan dengan harga pembelian satu unit <i>fullbike</i>. Jadi, biaya yang harus dikeluarkan Andi untuk satu unit sepeda MTB dengan harga paling murah adalah sebesar <i>Rp 3.175.000,00</i>.</p> |                  |                        |  |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian  |
|-----|--|---|
| 3.  | <p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bruto 50 kg tiap karung</li> <li>- Tara 0,5 % tiap karung</li> <li>- Harga pembelian Rp 450.000,00 tiap karung</li> </ul> <p><b><u>Langkah pertama:</u></b></p> <p>Menentukan netto tiap karung (<b>melaksanakan prosedur yang berurutan</b>)</p> <p>Untuk menentukan netto tiap karung beras, kita dapat menggunakan informasi yang diketahui pada soal yaitu bruto 50 kg dan tara 0,5 % tiap karung, perhitungan adalah sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan tara tiap karung beras</li> </ul> $Tara = persen\ tara \times bruto$ $= 0,5\% \times 50$ $= \frac{5}{10} \times \frac{1}{100} \times 50$ $= \frac{25}{100} = 0,25$ <p>Jadi, tara tiap karung adalah 0,25 kg.</p> | <p><b>menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda</b></p> <p><b>mengkomunikasikan hasil dan alasan</b></p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian                             |
|-----|--|--|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan netto tiap karung beras</li> </ul> $\begin{aligned} \text{Netto} &= \text{bruto} - \text{tara} \\ &= 50 - 0,25 \\ &= 49,75 \end{aligned}$ <p>Jadi, netto tiap karung beras adalah 49,75 kg.</p> <p><b><u>Langkah kedua:</u></b></p> <p>Menentukan banyaknya barang yang terjual (<b>melaksanakan prosedur yang berurutan</b>)</p> <p>Diketahui bahwa beras yang terjual sebanyak 5 karung, maka diperoleh informasi sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Banyaknya beras yang terjual (kg)</li> </ul> <p>Karena tiap karung beras memiliki netto 49,75 kg, maka perhitungan yaitu:</p> $\begin{aligned} \text{Banyak beras yang terjual (kg)} &= \\ &= \text{banyak beras yang terjual (karung)} \times \text{neto tiap karung} \\ &= 5 \times 49,75 \\ &= 248,75 \end{aligned}$ <p>Jadi, banyaknya beras yang terjual jika dinyatakan dalam kilogram adalah</p> | <p><b>mengkomunikasikan hasil dan alasan</b></p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian                      |
|-----|--|---|
|     | <p>sebanyak 248,75 kg.</p> <p><b><u>Langkah ketiga:</u></b></p> <p>Menentukan harga pembelian 5 karung beras (<b>melaksanakan prosedur yang berurutan</b>)</p> <p>Untuk mencari keuntungan yang akan diperoleh, maka terlebih dahulu kita harus menentukan harga pembelian 5 karung beras dengan harga tiap karung sebesar Rp 450.000,00, maka diperoleh perhitungan sebagai berikut :</p> <p><i>Harga pembelian =</i></p> $\begin{aligned} & \text{banyaknya beras yang dibeli (karung)} \times \text{harga beras per karung} \\ & = 5 \times 450.000 \\ & = 2.250.000 \end{aligned}$ <p>Jadi, harga pembelian 5 karung beras adalah sebesar Rp 2.250.000,00.</p> <p><b><u>Langkah keempat:</u></b></p> <p>Menentukan harga penjualan 5 karung beras (<b>melaksanakan prosedur yang berurutan</b>)</p> <p>Selain menentukan harga pembelian 5 karung beras, kita juga harus menentukan harga penjualan 5 karung beras setelah diecer, yaitu sebagai berikut :</p> | <p>mengkomunikasikan hasil dan alasan</p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian   | Indikator Pencapaian                             |
|-----|---|--|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karena beras dijual secara eceran dengan satuan kilogram, maka yang kita gunakan adalah neto dari beras:<br/> <i>Harga penjualan beras =</i><br/> <i>Banyaknya beras yang terjual (kg) × harga penjualan tiap kg</i><br/> <math display="block">= 248,75 \times 10.000</math> <math display="block">= 2.487.500</math> <p>Jadi, harga penjualan beras adalah Rp 2.487.500,00</p> </li> <li>• Tiap karung ternyata laku Rp 500,00 jika beras yang terjual sebanyak 5 karung, maka perhitungan menjadi sebagai berikut :<br/> <i>Harga penjualan pembungkus beras =</i><br/> <i>Banyaknya beras yang terjual (karung) ×</i><br/> <i>harga penjualan tiap pembungkus</i><br/> <math display="block">= 5 \times 500</math> <math display="block">= 2.500</math> <p>Jadi, harga penjualan karung pembungkus beras adalah Rp 2.500,00.</p> </li> </ul> | <p><b>mengkomunikasikan hasil dan alasan</b></p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian   | Indikator Pencapaian                      |
|-----|---|---|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dengan mengetahui harga penjualan beras dan pembungkusnya, maka kita dapat memperoleh harga penjualan total sebagai berikut :<br/> <math display="block">\begin{aligned} \text{Harga penjualan total} &amp;= \text{Harga penjualan beras} + \\ &amp;\text{Harga penjualan pembungkus beras} \\ &amp;= 2.487.500 + 2.500 \\ &amp;= 2.490.000 \end{aligned}</math> <p>Jadi, harga penjualan total yang diperoleh penjual beras tersebut adalah Rp 2.490.000,00.</p> <p><b><u>Langkah terakhir:</u></b><br/>                     Menentukan besar laba yang diperoleh penjual beras (<b>melaksanakan prosedur yang berurutan</b>)<br/>                     Telah kita ketahui bahwa laba adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian maka diperoleh perhitungan sebagai berikut :<br/> <math display="block">\begin{aligned} \text{Laba} &amp;= \text{Harga penjualan total} - \text{Harga pembelian} \\ &amp;= 2.490.000 - 2.250.000 \\ &amp;= 240.000 \end{aligned}</math> <p>Jadi, dapat disimpulkan bahwa laba (keuntungan) yang diperoleh penjual beras dari penjualan 5 karung beras adalah sebesar Rp 240.000,00.</p> </p></li> </ul> | <p>mengkomunikasikan hasil dan alasan</p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian   |
|-----|--|--|
| 4.  | <p style="text-align: center;"><b>Alternatif I</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Memfaatkan voucher secara langsung</b></p> <p><b><u>Langkah pertama</u></b></p> <p>Menentukan harga barang belanjaan yang dibeli Bu Tiara</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celana<br/> <i>Harga awal celana = 335.000</i><br/> <math display="block">\text{Diskon} = 1) \frac{30}{100} \times 335.000 = 100.500</math> <math display="block">2) \frac{10}{100} \times (335.000 - 100.500) = 23.450</math> <math display="block">\text{Total diskon} = 100.500 + 23.450 = 123.950</math> <math display="block">\text{Harga celana setelah didiskon} = \text{harga awal celana} - \text{diskon}</math> <math display="block">= 335.000 - 123.950</math> <math display="block">= 211.050</math> <p>Jadi, harga celana setelah mendapat diskon adalah Rp 211.050,00.</p> </li> <li>• Sepatu<br/> <i>Harga awal sepatu = 375.000</i><br/> <math display="block">\text{Diskon} = \frac{30}{100} \times 375.000 = 112.000</math> </li> </ul> | <p style="text-align: center;">} menggunakan ketrampilan matematis dengan baik</p> <p style="text-align: center;">} bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</p> |



| No. | Alternatif Penyelesaian   | Indikator Pencapaian  |
|-----|---|---|
|     | <p><i>Harga sepatu setelah didiskon = harga awal sepatu – diskon</i></p> $= 375.000 - 112.500$ $= 262.500$ <p>Jadi, harga sepatu setelah mendapat diskon adalah Rp 262.500,00.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemeja <i>big size</i></li> </ul> <p><i>Harga awal kemeja big size = 169.000</i></p> $\text{Diskon} = \frac{5}{100} \times 169.000 = 8.450$ <p><i>Harga kemeja big size setelah didiskon =</i></p> <p><i>harga awal kemeja – diskon</i></p> $= 169.000 - 8.450$ $= 160.550$ <p>Jadi, harga kemeja <i>big size</i> setelah mendapat diskon adalah Rp 160.550,00.</p> <p><b><u>Langkah kedua</u></b></p> <p>Menentukan jumlah total belanja awal</p> <p><i>Total belanja awal = harga celana setelah diskon +</i></p> <p><i>harga sepatu setelah diskon + harga kemeja setelah diskon</i></p> | <p>bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</p> <p>bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</p> <p>bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian   |
|-----|--|--|
|     | $= 211.050 + 262.500 + 160.550$ $= 634.100$ <p>Jadi, jumlah total belanja awal Bu Tiara adalah Rp 634.100,00.</p> <p><b><u>Langkah ketiga</u></b></p> <p>Berdasarkan langkah kedua, dapat dilihat bahwa total belanjaan awal melebihi Rp 500.000,00 sehingga Bu Tiara berhak mendapatkan satu voucher belanja senilai Rp 50.000,00.</p> <p><b><u>Langkah keempat</u></b></p> <p>Menentukan harga yang harus dibayar Bu Tiara untuk membeli tas tersebut.</p> <p>Tas merupakan barang dengan harga normal, sehingga voucher yang telah didapatkan dapat dipakai untuk membayar tas.</p> <p><i>Harga tas yang harus dibayar = Harga tas - voucher</i></p> $= 180.000 - 50.000$ $= 130.000$ <p>Jadi, harga yang harus dibayar Bu Tiara untuk tas tersebut adalah Rp 130.000,00.</p> | <p>bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</p> <p>mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai konteks</p> <p>mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka</p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian   |
|-----|--|--|
|     | <p><b><u>Langkah kelima</u></b></p> <p>Menentukan total belanjaan akhir</p> $\begin{aligned} \text{Total belanja akhir} &= \text{total belanja awal} + \\ &\text{harga tas yang harus dibayar} \\ &= 634.100 + 130.000 \\ &= 764.100 \end{aligned}$ <p>Jadi, Bu Tiara harus mengeluarkan uang sebanyak Rp 764.100,00 untuk membayar semua belanjaan.</p> <p style="text-align: center;"><b>Alternatif II</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Tidak menggunakan voucher secara langsung</b></p> <p><b><u>Langkah pertama</u></b></p> <p>Menentukan harga barang belanjaan yang dibeli Bu Tiara</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celana</li> </ul> $\text{Harga awal celana} = 335.000$ $\text{Diskon} = 1) \frac{30}{100} \times 335.000 = 100.500$ $2) \frac{10}{100} \times (335.000 - 100.500) = 23.400$ | <p style="text-align: center;">} <b>mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka</b></p> <p style="text-align: center;">} <b>menggunakan ketrampilan matematis dengan baik</b></p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian  |
|-----|--|---|
|     | <p><math>Total\ diskon = 100.500 + 23.400 = 123.900</math></p> <p><math>Harga\ celana\ setelah\ didiskon = harga\ awal\ celana - diskon</math></p> $= 335.000 - 123.900$ $= 211.100$ <p>Jadi, harga celana setelah mendapat diskon adalah Rp 211.100,00.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sepatu</li> </ul> <p><math>Harga\ awal\ sepatu = 375.000</math></p> $Diskon = \frac{30}{100} \times 375.000 = 112.500$ <p><math>Harga\ sepatu\ setelah\ didiskon = harga\ awal\ sepatu - diskon</math></p> $= 375.000 - 112.500$ $= 262.500$ <p>Jadi, harga sepatu setelah mendapat diskon adalah Rp 262.500,00.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemeja <i>big size</i></li> </ul> <p><math>Harga\ awal\ kemeja\ big\ size = 169.000</math></p> $Diskon = \frac{5}{100} \times 169.000 = 8.450$ | <p><b>bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</b></p> <p><b>bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</b></p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian  |
|-----|--|---|
|     | <p><i>Harga kemeja big size setelah didiskon =<br/>harga awal kemeja – diskon</i></p> $= 169.000 - 8.450$ $= 160.550$ <p>Jadi, harga kemeja <i>big size</i> setelah mendapat diskon adalah Rp 160.550,00.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tas</li> </ul> <p><i>Harga tas = 180.000</i></p> <p>Jadi, harga tas adalah Rp 180.000,00.</p> <p><b><u>Langkah kedua</u></b></p> <p>Menentukan jumlah total belanja awal</p> <p><i>Total belanja awal = harga celana setelah diskon +<br/>harga sepatu setelah diskon + harga kemeja setelah diskon +<br/>harga sepatu</i></p> $= 211.100 + 262.500 + 160.550 + 180.000$ $= 814.150$ <p>Jadi, total belanja awal Bu Tiara adalah Rp 814.150,00.</p> | <p><b>bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</b></p> <p><b>mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka</b></p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian  |
|-----|--|---|
|     | <p><b><u>Langkah ketiga</u></b></p> <p>Berdasarkan langkah kedua, dapat dilihat bahwa total belanjaan awal melebihi Rp 500.000,00 sehingga Bu Tiara berhak mendapatkan satu voucher belanja senilai Rp 50.000,00.</p> <p>Voucher yang telah diperoleh tidak digunakan pada hari itu juga, Bu Tiara bermaksud akan menggunakannya ketika berbelanja di kesempatan berikutnya. Sehingga total belanjaan yang harus dilunasi adalah Rp 814.150,00 dengan simpanan voucher senilai Rp 50.000,00.</p> | <p><b>mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai konteks</b></p> |

**Lampiran 2.4****KISI-KISI SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS**

Sekolah : SMP

Kelas/ Semester : VII/ 2 (Dua)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Aritmetika Sosial










Standar Kompetensi : 3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.




Kompetensi Dasar : 3.3 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

| No. | Level | Operasional Level  | Indikator Soal                       | Soal   |
|-----|-------|--|--------------------------------------|--|
| 1.  | 1     | Para siswa dapat menjawab pertanyaan yang konteksnya umum dan dikenal serta semua informasi yang relevan | Menentukan harga satuan barang untuk | Kimmy membawa uang Rp 80.000,00 ke sebuah toko buku, ia ingin membeli 3 pak buku tulis dan 1 lusin pulpen. Namun ia ragu, uang yang dibawanya akan cukup atau tidak untuk membeli buku tulis dan pulpen sejumlah yang diinginkan. Karena keraguannya itu, Kimmy memperhatikan beberapa orang yang membeli jenis buku tulis dan pulpen yang ia inginkan |






| No. | Level | Operasional Level   | Indikator Soal                                      | Soal   |
|-----|-------|---|---|--|
|     |       | tersedia dengan pertanyaan yang jelas. Mereka bisa mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur rutin menurut instruksi eksplisit. Mereka dapat melakukan tindakan sesuai dengan stimuli yang diberikan. | membuat suatu keputusan.                            | terlebih dahulu. Kimmy memperhatikan ada seorang yang membayar Rp 77.600,00 untuk 2 pak buku tulis dan 2 lusin pulpen di kasir. Tidak lama kemudian, ia menjumpai seorang lagi yang membayar Rp 51.600,00 untuk 2 pak buku tulis.<br>a. Apakah uang yang dibawa Kimmy cukup untuk membeli buku tulis dan pulpen sejumlah yang ia inginkan?<br>b. Jika iya, berapa sisa uang Kimmy? Jika tidak, berapa pak buku tulis dan berapa lusin pulpen yang dapat Kimmy beli dengan uang yang ia bawa? |
| 2.  | 2     | Siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung. Mereka  | Menentukan harga pembelian minimum satu unit sepeda | TOKO "PEACE LOVE" merupakan toko yang menjual macam-macam sepeda MTB (sepeda gunung). Di toko tersebut, konsumen disediakan 2 pilihan yaitu:<br>a. Konsumen dapat membeli <i>fullbike</i> (sudah dalam bentuk sepeda MTB) dengan kisaran harga sebesar Rp3.500.000,00 s/d Rp 12.500.000,00 dengan diskon sebesar 5%.   |

| No. | Level   | Operasional Level   | Indikator Soal | Soal  |     |        |       |    |  |                                |    |   |                                 |    |   |                                   |
|-----|---|---|----------------|---|-----|--------|-------|----|--|--------------------------------|----|---|---------------------------------|----|---|-----------------------------------|
|     |   | memilah informasi yang relevan dari sumber tunggal dan menggunakan cara representasi tunggal. Para siswa pada tingkatan ini dapat mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau konvensi sederhana. mereka mampu memberikan alasan secara langsung dan melakukan penafsiran harafiah |                | <p>b. Konsumen dapat membeli perkakas sepeda MTB kemudian merakitnya sesuai selera. Berikut daftar rincian dan harga perkakas sepeda MTB di TOKO “PEACE LOVE”</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Produk</th> <th>Harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td> <i>Seat</i><br/>  </td> <td>Rp 72.000,00 s/d Rp 200.000,00</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td> <i>Fork</i><br/>  </td> <td>Rp 280.000,00 s/d Rp 400.000,00</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td> <i>Frame</i><br/>  </td> <td>Rp 750.000,00 s/d Rp 2.000.000,00</td> </tr> </tbody> </table> | No. | Produk | Harga | 1. | <i>Seat</i><br> | Rp 72.000,00 s/d Rp 200.000,00 | 2. | <i>Fork</i><br> | Rp 280.000,00 s/d Rp 400.000,00 | 3. | <i>Frame</i><br> | Rp 750.000,00 s/d Rp 2.000.000,00 |
| No. | Produk  | Harga   |                |   |     |        |       |    |  |                                |    |   |                                 |    |   |                                   |
| 1.  | <i>Seat</i><br>    | Rp 72.000,00 s/d Rp 200.000,00  |                |   |     |        |       |    |  |                                |    |   |                                 |    |   |                                   |
| 2.  | <i>Fork</i><br>   | Rp 280.000,00 s/d Rp 400.000,00   |                |   |     |        |       |    |  |                                |    |   |                                 |    |   |                                   |
| 3.  | <i>Frame</i><br> | Rp 750.000,00 s/d Rp 2.000.000,00   |                |   |     |        |       |    |  |                                |    |   |                                 |    |   |                                   |

| No. | Level | Operasional Level | Indikator Soal | Soal  |                                   |
|-----|-------|-------------------|----------------|---|-----------------------------------|
|     |       |                   |                |   |                                   |
|     |       |                   |                | <p>4.</p> <p><i>Grips</i></p>        | Rp 75.000,00 s/d Rp 230.000,00    |
|     |       |                   |                | <p>5.</p> <p><i>Groupset</i></p>    | Rp 850.000,00 s/d Rp 2.100.000,00 |
|     |       |                   |                | <p>6.</p> <p><i>Handlebar</i></p>  | Rp 90.000,00 s/d Rp 150.000,00    |

| No. | Level | Operasional Level | Indikator Soal | Soal |  |
|-----|-------|-------------------|----------------|------|--|
|     |       |                   |                |      |  |
|     |       |                   |                | 7.   | <p><i>Headset</i></p>  <p>Rp 120.000,00 s/d Rp 150.000,00</p> |
|     |       |                   |                | 8.   | <p><i>Pedals</i></p>  <p>Rp 150.000,00 s/d Rp 220.000,00</p> |
|     |       |                   |                | 9.   | <p><i>Rims</i></p>  <p>Rp 175.000,00 s/d Rp 270.000,00</p>  |

| No. | Level | Operasional Level | Indikator<br>Soal | Soal |   |
|-----|-------|-------------------|-------------------|------|---|
|     |       |                   |                   |      |   |
|     |       |                   |                   | 10.  | <p data-bbox="1189 469 1330 501"><i>Seatclamp</i></p>  <p data-bbox="1487 555 1944 587"><i>Rp 100.000,00 s/d Rp 120.000,00</i></p>   |
|     |       |                   |                   | 11.  | <p data-bbox="1189 692 1330 724"><i>Seatpost</i></p>  <p data-bbox="1487 836 1944 868"><i>Rp 75.000,00 s/d Rp 150.000,00</i></p>    |
|     |       |                   |                   | 12.  | <p data-bbox="1189 1027 1330 1059"><i>Spokes</i></p>  <p data-bbox="1487 1155 1944 1187"><i>Rp 90.000,00 s/d Rp 250.000,00</i></p> |



| No. | Level | Operasional Level  | Indikator Soal   | Soal   |
|-----|-------|--|--|--|
|     |       |  |  | jawabanmu beserta langkah pengerjaannya!   |
| 3.  | 3     | <p>Para siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan. Mereka dapat memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah yang sederhana. Para siswa pada tingkatan ini dapat menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber</p> | Menentukan keuntungan barang yang dijual dalam bentuk eceran | <p>Pak Dani memborong beras dengan berat bruto 50 kg dan tara 0,5 % per karung. Beras tersebut dibeli dengan harga Rp 500.000,00 per karung kemudian dijual kembali dengan harga Rp 12.000,00 per kg dan setiap karung pembungkusnya laku terjual Rp 400,00. Jika ada 4 karung beras yang laku terjual, berapakah besar laba yang diperoleh penjual beras tersebut? Berikan penjelasan mengenai jawabanmu!</p> |



| No. | Level | Operasional Level  | Indikator Soal                   | Soal  |
|-----|-------|--|----------------------------------|---|
|     |       | informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya. Mereka dapat mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan mereka.  |                                  |   |
| 4.  | 4     | Para siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks. Mereka dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang berbeda, dan menghubungkannya | Menentukan total harga belanjaan | Berikut adalah penawaran diskon di suatu toko alat pendakian, Bu Farida membeli satu <i>sleeping bag</i> , satu tas ransel, satu jaket, dan satu sepatu. Berapa rupiah total uang yang dikeluarkan Bu Farida untuk melunasi semua belanjaan? Berikan penjelasan secukupnya! |

| No. | Level | Operasional Level  | Indikator Soal | Soal  |
|-----|-------|--|----------------|---|
|     |       | <p>dengan situasi nyata. Para siswa pada tingkatan ini dapat menggunakan keterampilan dengan baik dan mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks. Mereka dapat memberikan penjelasan dan mengkomunikasikannya disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka.</p> |                |  <p>The image displays several pieces of outdoor equipment with their respective prices and discounts:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A large backpack: Rp 875.000,00 with a 15% OFF discount.</li> <li>A pink jacket: Rp 650.000,00 with a 30% discount (labeled 'diskon 30').</li> <li>A sleeping bag and balaclava: Rp 175.000,00 with a 40% + 5% discount.</li> <li>A fanny pack: Rp 105.000,00 with a 10% discount (labeled 'Diskon 10%').</li> <li>A pair of boots: Rp 579.000,00.</li> </ul> |

| No. | Level | Operasional Level | Indikator Soal | Soal   |
|-----|-------|-------------------|----------------|--|
|     |       |                   |                | <p>Free Voucher <b>Rp 100.000,00*</b></p> <p>*Setiap pembelian minimal Rp 1.000.000,00</p> <p>*Voucher hanya dapat digunakan untuk barang dengan harga normal (tanpa diskon)</p> |

**Lampiran 2.5****SOAL POSTTEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS****Kelas VII**

---

**I. Petunjuk Umum**

1. Berdoalah terlebih dahulu
2. Tulis nama dan kelas pada lembar jawab yang telah disediakan
3. Bacalah setiap butir soal dengan cermat, sehingga Anda dapat menangkap makna yang terkandung dalam soal tersebut
4. Jawablah secara rinci dan jelas pada lembar jawab yang telah disediakan
5. Kerjakan semua soal pada lembar jawab yang telah disediakan
6. Selesaikan terlebih dahulu soal-soal yang Anda anggap mudah
7. Periksa kembali pekerjaan anda sebelum dikumpulkan

**II. Soal**

1. Kimmy membawa uang Rp 80.000,00 ke sebuah toko buku, ia ingin membeli 3 pak buku tulis dan 1 lusin pulpen. Namun ia ragu, uang yang dibawanya akan cukup atau tidak untuk membeli buku tulis dan pulpen sejumlah yang diinginkan. Karena keraguannya itu, Kimmy memperhatikan beberapa orang yang membeli jenis buku tulis dan pulpen yang ia inginkan terlebih dahulu. Kimmy memperhatikan ada seorang yang membayar Rp 77.600,00 untuk 2 pak buku tulis dan 2 lusin pulpen di kasir. Tidak lama kemudian, ia menjumpai seorang lagi yang membayar Rp 51.600,00 untuk 2 pak buku tulis.
  - a. Apakah uang yang dibawa Kimmy cukup untuk membeli buku tulis dan pulpen sejumlah yang ia inginkan?
  - b. Jika iya, berapa sisa uang Kimmy? Jika tidak, berapa pak buku tulis dan berapa lusin pulpen yang dapat Kimmy beli dengan uang yang ia bawa?
2. TOKO "PEACE LOVE" merupakan toko yang menjual macam-macam sepeda MTB (sepeda gunung). Di toko tersebut, konsumen disediakan 2 pilihan yaitu:
  - a. Konsumen dapat membeli *fullbike* (sudah dalam bentuk sepeda MTB) dengan kisaran harga sebesar Rp3.500.000,00 s/d Rp 12.500.000,00 dengan diskon sebesar 5%.

- b. Konsumen dapat membeli perkakas sepeda MTB kemudian merakitnya sesuai selera. Berikut daftar rincian dan harga perkakas sepeda MTB di TOKO “PEACE LOVE”

| No. | Produk  | Harga                             |
|-----|---|-----------------------------------|
| 1.  | <p><i>Seat</i></p>         | Rp 72.000,00 s/d Rp 200.000,00    |
| 2.  | <p><i>Fork</i></p>         | Rp 280.000,00 s/d Rp 400.000,00   |
| 3.  | <p><i>Frame</i></p>        | Rp 750.000,00 s/d Rp 2.000.000,00 |
| 4.  | <p><i>Grips</i></p>       | Rp 75.000,00 s/d Rp 230.000,00    |
| 5.  | <p><i>Groupset</i></p>   | Rp 850.000,00 s/d Rp 2.100.000,00 |
| 6.  | <p><i>Handlebar</i></p>  | Rp 90.000,00 s/d Rp 150.000,00    |
| 7.  | <p><i>Headset</i></p>    | Rp 120.000,00 s/d Rp 150.000,00   |
| 8.  | <p><i>Pedals</i></p>     | Rp 150.000,00 s/d Rp 220.000,00   |

| No. | Produk  | Harga                           |
|-----|---|---------------------------------|
| 9.  | <p><i>Rims</i></p>       | Rp 175.000,00 s/d Rp 270.000,00 |
| 10. | <p><i>Seatclamp</i></p>  | Rp 100.000,00 s/d Rp 120.000,00 |
| 11. | <p><i>Seatpost</i></p>   | Rp 75.000,00 s/d Rp 150.000,00  |
| 12. | <p><i>Spokes</i></p>     | Rp 90.000,00 s/d Rp 250.000,00  |
| 13. | <p><i>Stem</i></p>      | Rp 85.000,00 s/d Rp 200.000,00  |
| 14. | <p><i>Tires</i></p>    | Rp 280.000,00 s/d Rp 400.000,00 |
| 15. | <p><i>Tubes</i></p>    | Rp 30.000,00 s/d Rp 50.000,00   |

Jika Andi ingin memiliki satu unit sepeda MTB yang dibeli dari toko tersebut dengan biaya yang paling murah, maka berapakah biaya yang harus ia keluarkan untuk satu unit sepeda MTB? Berikan penjelasan mengenai jawabanmu beserta langkah pengerjaannya!

3. Pak Dani memborong beras dengan berat bruto 50 kg dan tara 0,5 % per karung. Beras tersebut dibeli dengan harga Rp 500.000,00 per karung kemudian dijual kembali dengan harga Rp 12.000,00 per kg dan setiap karung pembungkusnya laku terjual Rp 400,00. Jika ada 4 karung beras yang laku terjual, berapakah besar laba yang diperoleh penjual beras tersebut? Berikan penjelasan mengenai jawabanmu!

4. Berikut adalah penawaran diskon di suatu toko alat pendakian, Bu Farida membeli satu *sleeping bag*, satu tas ransel, satu jaket, dan satu sepatu. Berapa rupiah total uang yang dikeluarkan Bu Farida untuk melunasi semua belanjaan? Berikan penjelasan secukupnya!

**Penawaran DISKON akhir tahun**

Rp 875.000,00



**15% OFF**

Rp 650.000,00



**diskon 30%**

Rp 175.000,00



**50% + 10%**

Rp 105.000,00



**Diskon 10%**

Rp 579.000,00



Free Voucher **Rp 100.000,00\***

\*Setiap pembelian minimal Rp 1.000.000,00

\*Voucher hanya dapat digunakan untuk barang dengan harga normal (tanpa



**Lampiran 2.6**

**ALTERNATIF PENYELESAIAN *POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS**

| No. | Alternatif Penyelesaian   | Indikator Pencapaian                     |
|-----|---|--|
| 1.  | <p>a. Untuk mengetahui cukup atau tidaknya uang Kimmy, kita perlu menentukan harga satuan buku tulis (dalam satuan pak) dan pulpen (dalam satuan lusin). Setelah mengetahui harga satuan barang, kita dapat menentukan jumlah yang harus dibayarkan Kimmy untuk sejumlah barang yang ia inginkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Seorang membayar Rp 51.600,00 untuk 2 pak buku tulis. Misal harga 1 pak buku tulis adalah <math>b</math>, maka:<br/> <math display="block">2b = 51.600</math> <math display="block">b = \frac{51.600}{2} = 25.800</math>                     Jadi, harga buku per pak adalah Rp 25.800,00.</li> <li>Seorang lainnya membayar Rp 77.600,00 untuk 2 pak buku tulis dan 2 lusin pulpen. Misal harga 1 lusin pulpen adalah <math>p</math> dan dari keterangan sebelumnya kita ketahui bahwa harga 2 pak buku tulis adalah Rp 51.600,00, maka:</li> </ul> | <p><b>mengidentifikasi informasi</b></p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian  |
|-----|--|---|
|     | $2b + 2p = 77.600$ $51.600 + 2p = 77.600$ $2p = 77.600 - 51.600 = 26.000$ $p = \frac{26.000}{2} = 13.000$ <p>Jadi, harga pulpen per lusin adalah Rp 13.000,00.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan jumlah yang harus dibayarkan Kimmy untuk 3 pak buku tulis dan 1 lusin pulpen.</li> </ul> $3b + l = 3 \times 25.800 + 13.000$ $= 77.400 + 13.000$ $= 90.400$ <p>Jadi, uang yang harus dibayarkan Kimmy untuk buku tulis dan pulpen sejumlah yang ia inginkan adalah Rp 90.400,00.</p> <p>Karena Kimmy hanya membawa uang sebesar Rp 80.000,00, berarti uang Kimmy tersebut tidak cukup untuk membeli buku tulis dan pulpen sejumlah yang ia inginkan.</p> <p>b. Karena uang Kimmy tidak cukup untuk membeli 3 pak buku tulis dan 1 lusin pulpen, maka kita perlu menentukan alternatif lain yang dapat</p> | <p><b>mengidentifikasi informasi</b></p> <p><b>menyelesaikan permasalahan rutin</b></p> <p><b>melakukan tindakan sesuai stimuli</b></p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian                            |
|-----|--|---|
|     | <p>Kimmy beli dengan uang Rp 80.000,00 yang ia bawa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kimmy dapat membeli 2 pak buku tulis dan 2 lusin pulpen senilai Rp 77.600,00 seperti orang yang sebelumnya ia lihat.<br/> <math>80.000 - 77.600 = 2.400</math><br/>           Dengan demikian Kimmy memiliki sisa uang sebesar Rp 2.400,00.</li> <li>Kimmy dapat membeli 1 pak buku tulis dan 4 lusin pulpen.<br/> <math>b + 4p = 25.800 + 4 \times 13.000</math><br/> <math>= 25.800 + 52.000 = 77.800</math><br/> <math>80.000 - 77.800 = 2.200</math><br/>           Dengan demikian Kimmy memiliki sisa uang sebesar Rp 2.200,00.</li> </ul> | <p><b>melakukan tindakan sesuai stimuli</b></p> |
| 2.  | <p>Untuk mengetahui biaya yang paling murah untuk satu unit sepeda MTB, kita dapat membandingkan harga antara satu unit <i>fullbike</i> dengan satu unit sepeda MTB hasil rakitan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Harga satu unit <i>fullbike</i> telah diketahui pada soal dengan kisaran sebesar Rp 3.500.000,00 s/d Rp 12.500.000,00 dengan diskon sebesar 5%. Namun, karena yang dibutuhkan Andi ialah sepeda MTB dengan harga paling murah maka yang kita ambil sementara adalah <i>fullbike</i> dengan</li> </ul>  | <p><b>memilah informasi</b></p>                 |

| No. | Alternatif Penyelesaian   | Indikator Pencapaian |        |       |   |       |               |   |
|-----|---|----------------------|--------|-------|---|-------|---------------|---|
|     | <p>harga Rp 3.500.000,00 dengan diskon sebesar 5 %, maka artinya adalah sebagai berikut :</p> $\text{Diskon } 5\% = \frac{5}{100} \times 3.500.000$ $= 175.000$ <p>Dari perhitungan di atas, kita dapat mengetahui harga <i>fullbike</i> setelah adanya diskon yaitu sebagai berikut :</p> $\text{Harga fullbike} = \text{Harga fullbike awal} - \text{diskon}$ $= 3.500.000 - 175.000$ $= 3.325.000$ <p>Berdasarkan perhitungan diatas, kita dapat memperoleh harga satu unit <i>fullbike</i> yang paling murah adalah sebesar Rp 3.325.000,00.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga satu unit sepeda MTB hasil rakitan dapat kita peroleh dengan menentukan total harga seluruh perkakas yang dibutuhkan untuk merakit sepeda MTB. Sebelumnya, kita terlebih dahulu memilah harga perkakas yang paling murah sehingga diperoleh daftar harga masing-masing perkakas disertai total harga perkakas sebagai berikut:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="560 1284 1265 1362"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Produk</th> <th>Harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Frame</td> <td>Rp 750.000,00</td> </tr> </tbody> </table> | No.                  | Produk | Harga | 1 | Frame | Rp 750.000,00 | <p>mengerjakan algoritma dasar</p> <p>memilah informasi</p> |
| No. | Produk  | Harga                |        |       |   |       |               |   |
| 1   | Frame   | Rp 750.000,00        |        |       |   |       |               |   |

| No.  | Alternatif Penyelesaian |                  |                        | Indikator Pencapaian  |
|--|-------------------------|------------------|------------------------|---|
|  | 2                       | <i>Groupset</i>  | <i>Rp 850.000,00</i>   | <p data-bbox="1503 730 1767 762"><b>memilah informasi</b></p> |
|  | 3                       | <i>Rims</i>      | <i>Rp 175.000,00</i>   |   |
|  | 4                       | <i>Spokes</i>    | <i>Rp 90.000,00</i>    |   |
|  | 5                       | <i>Tires</i>     | <i>Rp 280.000,00</i>   |   |
|  | 6                       | <i> Tubes</i>    | <i>Rp 30.000,00</i>    |   |
|  | 7                       | <i>Fork</i>      | <i>Rp 280.000,00</i>   |   |
|  | 8                       | <i>Headset</i>   | <i>Rp 120.000,00</i>   |   |
|  | 9                       | <i>Stem</i>      | <i>Rp 85.000,00</i>    |   |
|  | 10                      | <i>Handlebar</i> | <i>Rp 90.000,00</i>    |   |
|  | 11                      | <i>Grip</i>      | <i>Rp 75.000,00</i>    |   |
|  | 12                      | <i>Seat</i>      | <i>Rp 72.000,00</i>    |   |
|  | 13                      | <i>Seatpost</i>  | <i>Rp 75.000,00</i>    |   |
|  | 14                      | <i>Seatclamp</i> | <i>Rp 100.000,00</i>   |   |
|  | 15                      | <i>Pedal</i>     | <i>Rp 150.000,00</i>   |   |
|  | Total                   |                  | <i>Rp 3.222.000,00</i> |   |
| <p>Berdasarkan perhitungan diatas, kita dapat memperoleh harga satu unit sepeda MTB hasil rakitan yang paling murah adalah sebesar <i>Rp 3.222.000,00</i>.</p>   |                         |                  |                        |   |
| <p>Jika kita membandingkan harga pembelian satu unit <i>fullbike</i> sebesar <i>Rp 3.325.000,00</i> dengan harga pembelian satu unit sepeda MTB hasil rakitan sebesar <i>Rp 3.222.000,00</i> maka diperoleh kesimpulan bahwa harga pembelian satu unit sepeda MTB hasil rakitan lebih murah dibandingkan dengan harga</p> <p data-bbox="1503 1230 1912 1262"><b>memberikan alasan langsung</b></p> |                         |                  |                        |   |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian  |
|-----|--|---|
|     | <p>pembelian satu unit <i>fullbike</i>. Jadi, biaya yang harus dikeluarkan Andi untuk satu unit sepeda MTB dengan harga paling murah adalah sebesar Rp 3.222.000,00.</p>   | <p>memberikan alasan langsung</p>   |
| 3.  | <p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bruto 50 kg tiap karung</li> <li>- Tara 0,5 % tiap karung</li> <li>- Harga pembelian Rp 500.000,00 tiap karung</li> </ul> <p><b><u>Langkah pertama:</u></b></p> <p>Menentukan netto tiap karung (<b>melaksanakan prosedur yang berurutan</b>)</p> <p>Untuk menentukan netto tiap karung beras, kita dapat menggunakan informasi yang diketahui pada soal yaitu bruto 50 kg dan tara 0,5 % tiap karung, perhitungan adalah sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan tara tiap karung beras</li> </ul> $\begin{aligned} \text{Tara} &= \text{persen tara} \times \text{bruto} \\ &= 0,5 \% \times 50 \\ &= \frac{5}{10} \times \frac{1}{100} \times 50 \end{aligned}$ | <p>menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda</p> <p>mengkomunikasikan hasil dan alasan</p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian                             |
|-----|--|--|
|     | $= \frac{25}{100} = 0,25$ <p>Jadi, tara tiap karung adalah 0,25 kg.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan netto tiap karung beras</li> </ul> $\begin{aligned} \text{Netto} &= \text{bruto} - \text{tara} \\ &= 50 - 0,25 \\ &= 49,75 \end{aligned}$ <p>Jadi, neto tiap karung beras adalah 49,75 kg.</p> <p><b><u>Langkah kedua:</u></b></p> <p>Menentukan banyaknya barang yang terjual (<b>melaksanakan prosedur yang berurutan</b>)</p> <p>Diketahui bahwa beras yang terjual sebanyak 4 karung, maka diperoleh informasi sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Banyaknya beras yang terjual (kg)</li> </ul> <p>Karena tiap karung beras memiliki netto 49,75 kg, maka perhitungan yaitu:</p> $\text{Banyak beras yang terjual (kg)} =$ $\text{banyak beras yang terjual (karung)} \times \text{neto tiap karung}$ | <p><b>mengkomunikasikan hasil dan alasan</b></p> |



| No. | Alternatif Penyelesaian   | Indikator Pencapaian                             |
|-----|---|--|
|     | $= 4 \times 49,75$ $= 199$  |  |
|     | <p>Jadi, banyaknya beras yang terjual jika dinyatakan dalam kilogram adalah sebanyak 199 kg.</p> <p><b>Langkah ketiga:</b><br/>Menentukan harga pembelian 5 karung beras (<b>melaksanakan prosedur yang berurutan</b>)</p> <p>Untuk mencari keuntungan yang akan diperoleh, maka terlebih dahulu kita harus menentukan harga pembelian 4 karung beras dengan harga tiap karung sebesar Rp 500.000,00, maka diperoleh perhitungan sebagai berikut :</p> <p><i>Harga pembelian =</i><br/><i>banyaknya beras yang dibeli (karung) × harga beras per karung</i></p> $= 4 \times 500.000$ $= 2.000.000$ <p>Jadi, harga pembelian 4 karung beras adalah sebesar Rp 2.000.000,00.</p> <p><b>Langkah keempat:</b><br/>Menentukan harga penjualan 4 karung beras (<b>melaksanakan prosedur yang berurutan</b>)</p> | <p><b>mengkomunikasikan hasil dan alasan</b></p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian   | Indikator Pencapaian                             |
|-----|---|--|
|     | <p>Selain menentukan harga pembelian 4 karung beras, kita juga harus menentukan harga penjualan 4 karung beras setelah diecer, yaitu sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karena beras dijual secara eceran dengan satuan kilogram, maka yang kita gunakan adalah neto dari beras:<br/> <math display="block">\begin{aligned} \text{Harga penjualan beras} &amp;= \\ &amp;\text{Banyaknya beras yang terjual (kg)} \times \text{harga penjualan tiap kg} \\ &amp;= 199 \times 12.000 \\ &amp;= 2.388.000 \end{aligned}</math> <p>Jadi, harga penjualan beras adalah Rp 2.388.000,00</p> </li> <li>• Tiap karung ternyata laku Rp 400,00 jika beras yang terjual sebanyak 4 karung, maka perhitungan menjadi sebagai berikut :<br/> <math display="block">\begin{aligned} \text{Harga penjualan pembungkus beras} &amp;= \\ &amp;\text{Banyaknya beras yang terjual (karung)} \times \\ &amp;\text{harga penjualan tiap pembungkus} \\ &amp;= 4 \times 400 \\ &amp;= 1.600 \end{aligned}</math> <p>Jadi, harga penjualan karung pembungkus beras adalah Rp 1.600,00.</p> </li> </ul> | <p><b>mengkomunikasikan hasil dan alasan</b></p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian   | Indikator Pencapaian                             |
|-----|---|--|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dengan mengetahui harga penjualan beras dan pembungkusnya, maka kita dapat memperoleh harga penjualan total sebagai berikut :<br/> <math display="block">\begin{aligned} \text{Harga penjualan total} &amp;= \text{Harga penjualan beras} + \\ &amp;\text{Harga penjualan pembungkus beras} \\ &amp;= 2.388.000 + 1.600 \\ &amp;= 2.389.600 \end{aligned}</math> <p>Jadi, harga penjualan total yang diperoleh penjual beras tersebut adalah Rp 2.389.600,00.</p> <p><b><u>Langkah terakhir:</u></b><br/> Menentukan besar laba yang diperoleh penjual beras (<b>melaksanakan prosedur yang berurutan</b>)<br/> Telah kita ketahui bahwa laba adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian maka diperoleh perhitungan sebagai berikut :<br/> <math display="block">\begin{aligned} \text{Laba} &amp;= \text{Harga penjualan total} - \text{Harga pembelian} \\ &amp;= 2.389.600 - 2.000.000 \\ &amp;= 389.600 \end{aligned}</math></p> </li> </ul> | <p><b>mengkomunikasikan hasil dan alasan</b></p> |

| No.       | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian   |
|-----------|--|--|
|           | <p>Jadi, dapat disimpulkan bahwa laba (keuntungan) yang diperoleh penjual beras dari penjualan 4 karung beras adalah sebesar Rp 389.600,00.</p>  |  |
| <p>4.</p> | <p style="text-align: center;"><b>Alternatif I</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Memfaatkan voucher secara langsung</b></p> <p><b><u>Langkah pertama</u></b></p> <p>Menentukan harga barang belanjaan yang dibeli Bu Farida</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sleeping bag</i></li> </ul> <p><i>Harga awal sleeping bag = 175.000</i></p> $\text{Diskon} = 1) \frac{40}{100} \times 175.000 = 70.000$ $2) \frac{5}{100} \times (175.000 - 70.000) = 5.250$ <p><i>Total diskon = 70.000 + 5.250 = 75.250</i></p> <p><i>Harga sleeping bag setelah didiskon =</i></p> <p><i>harga awal sleeping bag – diskon</i></p> $= 175.000 - 75.250$ $= 99.750$ <p>Jadi, harga celana setelah mendapat diskon adalah Rp 99.750.</p> | <p style="text-align: center;">} menggunakan ketrampilan matematis dengan baik</p> <p style="text-align: center;">} bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian   | Indikator Pencapaian  |
|-----|---|---|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tas ransel<br/> <i>Harga awal tas ransel = 875.000</i><br/> <math display="block">\text{Diskon} = \frac{15}{100} \times 875.000 = 131.250</math> <i>Harga tas ransel setelah didiskon = harga awal tas ransel – diskon</i><br/> <math display="block">= 875.000 - 131.250</math> <math display="block">= 743.750</math>                     Jadi, harga tas ransel setelah mendapat diskon adalah Rp 743.750,00.                 </li> <li>• Jaket<br/> <i>Harga awal jaket = 650.000</i><br/> <math display="block">\text{Diskon} = \frac{30}{100} \times 650.000 = 195.000</math> <i>Harga jaket setelah didiskon = harga awal jaket – diskon</i><br/> <math display="block">= 650.000 - 195.000</math> <math display="block">= 455.000</math>                     Jadi, harga jaket setelah mendapat diskon adalah Rp 455.000,00.                 </li> </ul> <p><b><u>Langkah kedua</u></b><br/>Menentukan jumlah total belanja awal</p> | <p>bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</p> <p>bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</p> <p>bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian  |
|-----|--|---|
|     | <p><i>Total belanja awal = harga sleeping bag setelah diskon + harga tas ransel setelah diskon + harga jaket setelah diskon</i></p> $= 99.750 + 743.750 + 455.000$ $= 1.298.500$ <p>Jadi, jumlah total belanja awal Bu Farida adalah Rp 1.298.500,00.</p> <p><b><u>Langkah ketiga</u></b></p> <p>Berdasarkan langkah kedua, dapat dilihat bahwa total belanjaan awal melebihi Rp 1.000.000,00 sehingga Bu Farida berhak mendapatkan satu voucher belanja senilai Rp 100.000,00.</p> <p><b><u>Langkah keempat</u></b></p> <p>Menentukan harga yang harus dibayar Bu Farida untuk membeli sepatu tersebut.</p> <p>Sepatu merupakan barang dengan harga normal, sehingga voucher yang telah didapatkan dapat dipakai untuk membayar sepatu.</p> <p><i>Harga sepatu yang harus dibayar = Harga sepatu - voucher</i></p> $= 579.000 - 100.000$ $= 479.000$ <p>Jadi, harga yang harus dibayar Bu Tiara untuk tas tersebut adalah</p> | <p><b>bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</b></p> <p><b>mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai konteks</b></p> <p><b>mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka</b></p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian   |
|-----|--|--|
|     | <p><i>Rp 479.000,00.</i></p> <p><b><u>Langkah kelima</u></b><br/>Menentukan total belanjaan akhir<br/><i>Total belanja akhir = total belanja awal +<br/>harga sepatu yang harus dibayar</i></p> $= 1.298.500 + 479.000$ $= 1.777.500$ <p>Jadi, Bu Farida harus mengeluarkan uang sebanyak <i>Rp 1.777.500,00</i> untuk membayar semua belanjaan.</p> <p style="text-align: center;"><b>Alternatif II</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Tidak menggunakan voucher secara langsung</b></p> <p><b><u>Langkah pertama</u></b><br/>Menentukan harga barang belanjaan yang dibeli Bu Farida</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sleeping bag</i><br/><i>Harga awal sleeping bag = 175.000</i></li> </ul> | <p style="text-align: center;"><b>mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka</b></p> |



| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian  |
|-----|--|---|
|     | <p><math>Diskon = 1) \frac{40}{100} \times 175.000 = 70.000</math></p> <p><math>2) \frac{5}{100} \times (175 - 70.000) = 5.250</math></p>  | <p>menggunakan ketrampilan matematis dengan baik</p>  |
|     | <p><math>Total\ diskon = 70.000 + 5.250 = 75.250</math></p> <p><math>Harga\ sleeping\ bag\ setelah\ didiskon =</math><br/> <math>harga\ awal\ sleeping\ bag - diskon</math></p> <p><math>= 175.000 - 75.250</math></p> <p><math>= 99.750</math></p> <p>Jadi, harga celana setelah mendapat diskon adalah Rp 99.750.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tas ransel</li> </ul> <p><math>Harga\ awal\ tas\ ransel = 875.000</math></p> <p><math>Diskon = \frac{15}{100} \times 875.000 = 131.250</math></p> <p><math>Harga\ tas\ ransel\ setelah\ didiskon = harga\ awal\ tas\ ransel - diskon</math></p> <p><math>= 875.000 - 131.250</math></p> <p><math>= 743.750</math></p> <p>Jadi, harga sepatu setelah mendapat diskon adalah Rp 743.750,00.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jaket</li> </ul> | <p>bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</p> <p>bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian  |
|-----|--|---|
|     | <p><i>Harga awal jaket = 650.000</i></p> $Diskon = \frac{30}{100} \times 650.000 = 195.000$ <p><i>Harga jaket setelah didiskon = harga awal jaket – diskon</i></p> $= 650.000 - 195.000$ $= 455.000$ <p>Jadi, harga jaket setelah mendapat diskon adalah Rp 455.000,00.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sepatu</li> </ul> <p><i>Harga sepatu = 579.000</i></p> <p><b><u>Langkah kedua</u></b></p> <p>Menentukan jumlah total belanja awal</p> <p><i>Total belanja awal = harga sleeping bag setelah diskon + harga tas ransel setelah diskon + harga jaket setelah diskon + harga sepatu</i></p> $= 99.750 + 743.750 + 455.000 + 579.00$ $= 1.877.500$ <p>Jadi, jumlah total belanja awal Bu Farida adalah Rp 1.877.500,00.</p> | <p><b>bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</b></p> <p><b>mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka</b></p> |

| No. | Alternatif Penyelesaian  | Indikator Pencapaian  |
|-----|--|---|
|     | <p><b><u>Langkah ketiga</u></b></p> <p>Berdasarkan langkah kedua, dapat dilihat bahwa total belanjaan awal melebihi Rp 1.000.000,00 sehingga Bu Farida berhak mendapatkan satu voucher belanja senilai Rp 100.000,00.</p> <p>Voucher yang telah diperoleh tidak digunakan pada hari itu juga, Bu Farida bermaksud akan menggunakannya ketika berbelanja di kesempatan berikutnya. Sehingga total belanjaan yang harus dilunasi adalah Rp 1.877.500,00 dengan simpanan voucher senilai Rp 100.000,00.</p> | <p><b>mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai konteks</b></p> |

**Lampiran 2.7.**

**PEDOMAN PENSKORAN *PRETEST-POSTTEST***  
**KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS**

**Level 1**

| <b>Indikator Pencapaian</b>             | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>   | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|---|---|-------------|-------------------|
| Mampu mengidentifikasi informasi.       | Siswa mampu menghasilkan informasi baru yang tepat sebagai bahan perhitungan.   | <b>5-6</b>  | <b>6</b>          |
|   | Siswa mampu menghasilkan informasi baru yang digunakan sebagai bahan perhitungan tetapi masih kurang tepat.               | <b>4</b>    |                   |
|   | Siswa mampu mengaitkan antarinformasi dalam soal.   | <b>3</b>    |                   |
|   | Siswa mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dalam soal.   | <b>1-2</b>  |                   |
|   | Siswa tidak mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dalam soal  | <b>0</b>    |                   |
| Mampu menyelesaikan permasalahan rutin. | Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan konsep, informasi serta hasil perhitungan yang tepat.                       | <b>5-6</b>  | <b>6</b>          |
|   | Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan konsep dan informasi yang tepat namun hasil perhitungan masih kurang tepat. | <b>4</b>    |                   |
|   | Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan konsep  | <b>3</b>    |                   |

| <b>Indikator Pencapaian</b>              | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>   | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|--|---|-------------|-------------------|
|  | yang tepat namun informasi yang digunakan masih kurang tepat.   |             |                   |
|  | Siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan informasi yang tepat namun konsep yang digunakan masih kurang tepat. | <b>1-2</b>  |                   |
|  | Siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan  | <b>0</b>    |                   |
| Mampu melakukan tindakan sesuai stimuli. | Siswa mampu membuat keputusan sesuai dengan stimuli.  | <b>3-5</b>  | <b>5</b>          |
|  | Siswa membuat keputusan yang tidak sesuai dengan stimuli.   | <b>1-2</b>  |                   |
|  | Siswa tidak mampu melakukan tindakan sesuai stimuli   | <b>0</b>    |                   |
| <b>Jumlah Skor Maksimal</b>              |   |             | <b>17</b>         |

### Level 2

| <b>Indikator Pencapaian</b>           | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>  | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|---------------------------------------|--|-------------|-------------------|
| Mampu memilah informasi yang relevan. | Siswa menggunakan informasi yang relevan dalam menyelesaikan soal.       | <b>5-8</b>  | <b>8</b>          |
|                                       | Siswa menyertakan informasi yang tidak relevan dalam menyelesaikan soal. | <b>1-4</b>  |                   |
|                                       | Siswa tidak mampu memilah informasi yang relevan                         | <b>0</b>    |                   |

| <b>Indikator Pencapaian</b>        | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>   | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|------------------------------------|---|-------------|-------------------|
| Mampu mengerjakan algoritma dasar. | Siswa mengerjakan soal dengan algoritma yang runtut dan tepat.  | <b>8-10</b> | <b>10</b>         |
|                                    | Siswa mengerjakan soal menggunakan algoritma yang runtut, tetapi jawaban yang diberikan kurang tepat.                   | <b>5-7</b>  |                   |
|                                    | Siswa mengerjakan soal tanpa menggunakan algoritma yang runtut, tetapi jawaban yang diberikan tepat.                    | <b>2-4</b>  |                   |
|                                    | Siswa mengerjakan soal tanpa menggunakan algoritma yang runtut dan jawaban yang diberikan tidak tepat.                  | <b>1</b>    |                   |
|                                    | Siswa tidak mampu mengerjakan algoritma dasar   | <b>0</b>    |                   |
| Mampu memberikan alasan langsung.  | Alasan yang diberikan siswa berkaitan dengan konsep dan langkah penyelesaian yang dilakukan.                            | <b>3-4</b>  | <b>4</b>          |
|                                    | Alasan yang diberikan siswa berkaitan dengan konsep, tetapi tidak berkaitan dengan langkah penyelesaian yang dilakukan. | <b>2</b>    |                   |
|                                    | Alasan yang diberikan siswa tidak berkaitan dengan konsep dan langkah penyelesaian yang dilakukan.                      | <b>1</b>    |                   |
|                                    | Siswa tidak mampu memberikan alasan langsung  | <b>0</b>    |                   |

| <b>Indikator Pencapaian</b> | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b> | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------------|
| <b>Jumlah Skor Maksimal</b> |                                   |             | <b>22</b>         |

**Level 3**

| <b>Indikator Pencapaian</b>   | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>   | <b>Skor</b>  | <b>Skor Maks.</b> |
|---|---|--------------|-------------------|
| Mampu melaksanakan prosedur yang berurutan.   | Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan langkah berurutan dan tepat.                              | <b>11-13</b> | <b>13</b>         |
|   | Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan langkah berurutan tetapi kurang tepat.                    | <b>6-10</b>  |                   |
|   | Siswa menyelesaikan permasalahan dengan langkah tidak berurutan tetapi tepat.                           | <b>3-5</b>   |                   |
|   | Siswa tidak mampu melaksanakan prosedur   | <b>0</b>     |                   |
| Mampu menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda. | Siswa mampu menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda. | <b>4-7</b>   | <b>7</b>          |
|   | Siswa kurang mampu menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan                         | <b>1-3</b>   |                   |



| <b>Indikator Pencapaian</b>                            | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>   | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|--|---|-------------|-------------------|
|  | sumber informasi yang berbeda.  |             |                   |
|  | Siswa tidak mampu menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda. | <b>0</b>    |                   |
| Mampu mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan. | Siswa mampu mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan dengan tepat.                                     | <b>4-7</b>  | <b>7</b>          |
|  | Siswa mampu menginterpretasikan hasil interpretasi dan alasan, tetapi kurang tepat.                           | <b>1-3</b>  |                   |
|  | Siswa tidak mampu mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan   | <b>0</b>    |                   |
| <b>Jumlah Skor Maksimal</b>                            |   |             | <b>27</b>         |

#### Level 4

| <b>Indikator Pencapaian</b>   | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>                       | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|---|---|-------------|-------------------|
| Mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks. | Siswa mampu membuat model untuk menyelesaikan masalah . | <b>3-5</b>  | <b>5</b>          |
|   | Siswa kurang mampu membuat model untuk menyelesaikan    | <b>1-2</b>  |                   |

| <b>Indikator Pencapaian</b>   | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>   | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|---|---|-------------|-------------------|
|   | masalah.  |             |                   |
|   | Siswa tidak mampu membuat model untuk meyelesaikan masalah                      | <b>0</b>    |                   |
| Mampu menggunakan ketrampilan matematis dengan baik.  | Siswa mampu menggunakan ketrampilan matematis dengan tepat.                     | <b>5-10</b> | <b>10</b>         |
|   | Siswa mampu menggunakan ketrampilan matematis tetapi kurang tepat..             | <b>1-4</b>  |                   |
|   | Siswa tidak mampu menggunakan ketrampilan matematis                             | <b>0</b>    |                   |
| Mampu mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks.                       | Siswa mampu memberikan alasan sesuai dengan konteks dan tepat.                  | <b>6-9</b>  | <b>9</b>          |
|   | Siswa mampu memberikan alasan sesuai konteks, tetapi kurang tepat.              | <b>1-5</b>  |                   |
|   | Siswa tidak mampu memberikan alasan sesuai konteks                              | <b>0</b>    |                   |
| Mampu mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka. | Siswa mampu mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi dengan tepat.         | <b>9-10</b> | <b>10</b>         |
|   | Siswa mampu mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi, tetapi kurang tepat. | <b>6-8</b>  |                   |
|   | Siswa mampu mengkomunikasikan alasan tanpa disertai argumentasi.                | <b>1-5</b>  |                   |
|   | Siswa tidak mampu   | <b>0</b>    |                   |

| <b>Indikator Pencapaian</b> | <b>Respon Siswa terhadap Soal</b>         | <b>Skor</b> | <b>Skor Maks.</b> |
|-----------------------------|---|-------------|-------------------|
|                             | mengkomunikasikan alasan dan argumentasi. |             |                   |
| <b>Jumlah Skor Maksimal</b> |   |             | <b>34</b>         |



**Lampiran 2.8****SKALA DISPOSISI MATEMATIS****Petunjuk**

Berikan pendapatmu terhadap setiap pernyataan berikut dengan cara membubuhkan tanda centeng (√) pada kolom yang sesuai. Apapun pendapatmu tidak akan mempengaruhi nilaimu. Oleh karena itu, berikan pendapatmu sesuai dengan kondisi senyatanya. Atas kesediaanmu berpartisipasi dalam kegiatan ini kami ucapkan terima kasih.

**Keterangan**

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Nama :

No. Presensi :

Nama Sekolah :

Kelas :

| No.                                      | Pernyataan   | SS | S | TS | STS |
|--|--|----|---|----|-----|
| <b>A. Kepercayaan Diri</b>               |  |    |   |    |     |
| 1  | Saya yakin dapat memperoleh nilai yang baik dalam matematika                                       |    |   |    |     |
| 2  | Saya yakin mampu mengerjakan tugas matematika  |    |   |    |     |
| 3  | Saya yakin tidak berbakat dalam matematika   |    |   |    |     |
| 4  | Saya yakin nilai matematika saya tetap rendah meskipun saya telah belajar keras                    |    |   |    |     |
| 5  | Saya malu diketahui orang lain jika memperoleh nilai baik dalam matematika                         |    |   |    |     |
| 6  | Saya takut kelemahan saya dalam matematika diketahui orang lain                                    |    |   |    |     |
| <b>B. Kegigihan atau Ketekunan</b>       |  |    |   |    |     |
| 7  | Saya bertanya kepada guru atau teman ketika menghadapi kesulitan dalam mengerjakan soal matematika |    |   |    |     |
| 8  | Saya belajar matematika ketika menghadapi tes saja   |    |   |    |     |
| 9  | Saya belajar matematika ketika menghadapi tes saja   |    |   |    |     |
| 10                                       | Saya mengulang kembali materi pelajaran yang telah dipelajari di sekolah                           |    |   |    |     |
| 11                                       | Saya mempelajari terlebih dahulu materi yang akan diajarkan di sekolah                             |    |   |    |     |
| 12                                       | Saya belajar matematika sekedarnya saja  |    |   |    |     |
| <b>C. Berpikir Terbuka dan Fleksibel</b> |  |    |   |    |     |

| No.                                  | Pernyataan  | SS | S | TS | STS |
|--------------------------------------|---|----|---|----|-----|
| 13                                   | Saya mempertimbangkan berbagai kemungkinan sebelum mengambil keputusan                      |    |   |    |     |
| 14                                   | Saya yakin terdapat cara lain menyelesaikan soal-soal matematika selain yang diajarkan guru |    |   |    |     |
| 15                                   | Saya yakin bahwa mengubah pendapat menunjukkan kelemahan                                    |    |   |    |     |
| <b>D. Minat dan Keingintahuan</b>    |   |    |   |    |     |
| 16                                   | Saya belajar matematika atas kemauan sendiri  |    |   |    |     |
| 17                                   | Saya tertantang untuk mengerjakan soal matematika yang sulit                                |    |   |    |     |
| 18                                   | Saya mempelajari buku matematika selain yang digunakan di kelas                             |    |   |    |     |
| 19                                   | Saya lebih senang mengerjakan soal matematika yang mudah saja                               |    |   |    |     |
| 20                                   | Saya senang mencoba hal-hal baru dalam belajar matematika                                   |    |   |    |     |
| 21                                   | Saya menghindari soal matematika yang sulit   |    |   |    |     |
| <b>E. Memonitor dan Mengevaluasi</b> |   |    |   |    |     |
| 22                                   | Saya menetapkan target dalam belajar matematika   |    |   |    |     |
| 23                                   | Saya membandingkan hasil belajar matematika saya dengan target yang telah saya tetapkan     |    |   |    |     |
| 24                                   | Saya berusaha mengetahui kelebihan dan kekurangan saya dalam belajar matematika             |    |   |    |     |
| 25                                   | Saya belajar matematika tanpa target apapun   |    |   |    |     |
| 26                                   | Saya memeriksa kebenaran pekerjaan matematika saya  |    |   |    |     |
| 27                                   | Saya memperhatikan komentar guru terhadap pekerjaan matematika saya                         |    |   |    |     |
| 28                                   | Saya tidak peduli terhadap nilai matematika yang saya peroleh                               |    |   |    |     |

**Lampiran 2.9****LEMBAR CATATAN LAPANGAN**

Nama Sekolah :

Materi :

Kelas :

Hari, Tanggal :

Pukul :

Pertemuan ke :

Pengamat :

**A. Tujuan**

Tujuan instrumen ini adalah untuk menuliskan catatan-catatan penting mengenai ketidaksesuaian pembelajaran dengan RPP dan ketidaksesuaian sikap yang ditunjukkan siswa selama pembelajaran dengan skala sikap disposisi matematis.

**B. Petunjuk**

Amatilah aktivitas guru dan setiap siswa dalam kelompok sampel selama kegiatan pembelajaran berlangsung kemudian isilah format catatan lapangan dengan prosedur berikut :

1. Observer duduk pada posisi yang memudahkan pengamatan sampel siswa dan guru.
2. Observasi dilakukan terhadap semua aktivitas sampel siswa dan guru, hasil pengamatan dicatat dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Tulislah pada kolom deskripsi, jika apa yang diamati bersifat deskriptif, yaitu tentang apa yang sesungguhnya diamati, yang benar-benar terjadi menurut apa yang dilihat, dengar atau amati dengan alat indra Anda, Misalnya Anda lihat siswa menguap, ia

berusaha agar ia tidak tertidur, dicobanya agar matanya tetap terbuka, ia menggeliatkan badannya, melirik ke arah guru, meluncurkan badannya sehingga sandaran bangku berfungsi sebagai bantal.

- b. Tulislah pada kolom refleksi, jika apa yang Anda amati termasuk komentar, tafsiran, refleksi, pemikiran atau pandangan Anda tentang apa yang Anda amati itu. Contohnya bila Anda mengatakan bahwa siswa itu malas, tidak berminat terhadap pelajaran.
3. Observasi dimulai sejak guru mulai mengajar hingga pembelajaran selesai.

| Deskripsi | Refleksi |
|-----------|----------|
|           |          |

| Deskripsi | Refleksi |
|-----------|----------|
|           |          |





| Deskripsi | Refleksi |
|-----------|----------|
|           |          |

Yogyakarta, .....

Observer,

.....



# **LAMPIRAN 3**

**INSTRUMEN PEMBELAJARAN**

**Lampiran 3.1.****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) BERHIPOTESIS  
KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 12 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VII/ 2 (Genap)

Materi Pokok : Aritmetika Sosial

Alokasi Waktu : 4 pertemuan (8 × 40 menit)

---

**Standar Kompetensi:**

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

**Kompetensi Dasar:**

- 3.3 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

**Indikator Pencapaian Kompetensi:**

- 3.3.1 Menemukan konsep dan menentukan nilai suatu barang.
- 3.3.2 Menemukan konsep dan menentukan harga pembelian, harga penjualan, laba dan persentasenya.
- 3.3.3 Menemukan konsep dan menentukan diskon, persentase diskon, bruto, netto dan tara.
- 3.3.4 Menemukan konsep dan menentukan pajak, bunga tunggal dan persentasenya.

## **A. Tujuan Pembelajaran**

### **Pertemuan I**

Melalui proses pembelajaran, siswa mampu :

1. Menemukan konsep nilai suatu barang, harga pembelian dan harga penjualan
2. Menentukan nilai suatu barang, harga pembelian dan harga penjualan
3. Menemukan konsep keuntungan dan kerugian
4. Menentukan keuntungan dan kerugian

### **Pertemuan II**

Melalui proses pembelajaran, siswa mampu :

1. Menemukan rumus persentase laba
2. Menentukan persentase laba
3. Menentukan harga penjualan maupun harga pembelian berdasarkan persentase laba

### **Pertemuan III**

Melalui proses pembelajaran, siswa mampu :

1. Menemukan konsep diskon
2. Menentukan harga suatu barang setelah dikenai diskon
3. Menemukan konsep bruto, neto dan tara
4. Menentukan bruto, neto dan tara

### **Pertemuan IV**

Melalui proses pembelajaran, siswa mampu:

1. Menemukan konsep pajak dan bunga tunggal
2. Menentukan pajak, bunga tunggal dan persentasenya

## B. Materi Pembelajaran

1. Nilai suatu barang merupakan nilai yang ada pada barang yang biasa digambarkan dengan uang atau harga barang yang meliputi harga satuan barang dan harga keseluruhan barang
2. Harga pembelian diperoleh dari harga suatu barang yang dibeli.
3. Harga penjualan diperoleh dari harga suatu barang yang dijual.
4. Keuntungan merupakan situasi yang terjadi apabila harga penjualan *lebih dari* harga pembelian
5. Kerugian merupakan situasi yang terjadi apabila harga penjualan *kurang dari* harga pembelian
6. Untung maupun rugi disebut juga dengan laba, adapun laba yang diperoleh ditentukan dengan cara berikut :

$$\text{Laba} = \text{Harga Penjualan} - \text{Harga Pembelian}$$

Keterangan :

- Dikatakan untung jika menghasilkan bilangan positif
  - Dikatakan rugi jika menghasilkan bilangan negatif
7. Dalam perdagangan, besar laba terhadap harga pembelian biasanya dinyatakan dalam bentuk persen dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase laba} = \frac{\text{laba}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$$

8. Jika persentase laba diketahui, kita dapat menghitung harga pembelian atau harga penjualan dengan menurunkan rumus laba dan persentase laba sebagai berikut :

$$\text{Harga penjualan} = \text{Harga Pembelian} + (\text{persentase laba} \times \text{harga pembelian})$$

$$\text{Harga pembelian} = \text{Harga Penjualan} - (\text{persentase laba} \times \text{harga pembelian})$$

Keterangan :

- Jika untung maka laba berupa bilangan positif
  - Jika rugi maka laba berupa bilangan negatif
9. Diskon merupakan potongan harga suatu barang yang digunakan oleh grosir, agen atau pengecer kepada konsumen

10. Rabat merupakan potongan harga suatu barang yang digunakan oleh produsen kepada grosir, agen atau pengecer
11. Misalkan, diskon suatu barang adalah  $a\%$  maka kita dapat menghitung nilai diskon sebagai berikut :

$$\text{Nilai diskon} = \frac{a}{100} \times \text{harga barang (sebelum diskon)}$$

12. Untuk menghitung harga barang setelah dikenai diskon adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Harga Barang (setelah diskon)} \\ = \text{Harga Barang (sebelum diskon)} - \text{Nilai Diskon} \end{aligned}$$

13. Bruto adalah berat suatu barang beserta kemasan atau pembungkusnya. Adapun cara untuk menghitung bruto dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Bruto} = \text{neto} + \text{tara}$$

14. Neto adalah berat suatu barang tanpa kemasan atau pembungkusnya. Adapun cara untuk menghitung netto dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Neto} = \text{bruto} - \text{tara}$$

15. Tara adalah berat kemasan atau pembungkus suatu barang. Adapun cara untuk menghitung tara dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Tara} = \text{bruto} - \text{neto}$$

$$\text{Tara} = \text{persen tara} \times \text{bruto}$$

16. Bunga tunggal adalah bunga yang diperoleh pada setiap akhir jangka waktu tertentu yang tidak mempengaruhi besarnya modal. Jika modal sebesar  $M$  ditabung dengan bunga  $b\%$  setahun, maka besar tunggal ( $B$ ) dirumuskan sebagai berikut:

- a. Setelah  $t$  tahun, besarnya bunga :

$$B = t \times \frac{b}{100} \times M$$

- b. Setelah  $t$  bulan (satu tahun ada 12 bulan), besarnya bunga :

$$B = \frac{t}{12} \times \frac{b}{100} \times M$$

- c. Setelah  $t$  hari (satu tahun ada 365 hari), besarnya bunga :

$$B = \frac{t}{365} \times \frac{b}{100} \times M$$

17. Pajak adalah kewajiban yang dibebankan kepada penduduk suatu negara untuk menyerahkan sebagian kekeayaan (biasanya berupa uang) kepada negara atau pemerintah berdasarkan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan.

$$\begin{aligned} \text{Gaji yang diterima pegawai} &= \text{gaji bruto} - \text{pajak penghasilan} \\ \text{Harga beli setelah dikenai pajak} &= \text{harga mulamula} + \text{pajak pertambahan nilai} \end{aligned}$$

### C. Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran : Model Pembelajaran Treffinger
- Metode Pembelajaran : *Cooperative Learning*

### D. Langkah-langkah Kegiatan

#### Pertemuan I (2 x 40 menit)

| No.                | Langkah-langkah Pembelajaran   |  | Komponen<br>Treffinger | Alokasi<br>Waktu |
|--------------------|--|--|------------------------|------------------|
|                    | Kegiatan Guru  | Kegiatan Siswa   |                        |                  |
| <b>Pendahuluan</b> |  |  |                        |                  |
| 1.                 | Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa   | Menjawab salam kemudian berdoa dipimpin oleh ketua kelas                                     |                        | ±1 menit         |
| 2.                 | Pengkondisian kelas :<br>- Mengecek kehadiran siswa<br>- Menanyakan kesiapan siswa untuk menerima pembelajaran   | Merespon pertanyaan guru serta mempersiapkan sarana belajar.                                 |                        | ±2 menit         |
| 3.                 | Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas secara garis besar.  | Mendengarkan penjelasan guru dengan seksama  |                        | ±2 menit         |
| 4.                 | Menjelaskan dan mengarahkan alur pembelajaran yang akan dilakukan :<br>- Membagi siswa dalam beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 4 – 5 siswa | - Mendengarkan arahan pembagian kelompok dari guru kemudian menempatkan diri sesuai kelompok |                        | ±5 menit         |



|                                     |  |  |                    |          |
|-------------------------------------|--|--|--------------------|----------|
|                                     | - Membagikan LAS pada masing-masing kelompok.  | masing-masing.<br>- Menerima LAS dari guru.  |                    |          |
| <b>Kegiatan Inti</b>                |  |  |                    |          |
| <b>Bagian I: Nilai Suatu Barang</b> |  |  |                    |          |
| 1.                                  | Menginstruksikan siswa untuk mengamati dan memahami LAS pada kegiatan 1  | Melakukan pengamatan dan pemahaman terhadap LAS pada kegiatan 1  |                    | ±3 menit |
| 2.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi serta menuliskan informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan kemudian membuat kesimpulan.</li> <li>- Berkeliling untuk memantau jalannya diskusi dan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.</li> </ul> <p><b>Tanggapan Hipotesis:</b></p> <p>1. Mengapresiasi jawaban siswa kemudian menanyakan darimana</p> | <p>Berdiskusi dengan teman satu kelompok dan menuliskan informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan kemudian membuat kesimpulan.</p> <p><b>Hipotesis:</b></p> <p>1. Siswa mengidentifikasi informasi yang diperoleh dari gambar meliputi:</p> | <b>Basic Tools</b> | ±7 menit |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | <p>mereka mendapatkannya?</p> <p>2. Mengapresiasi jawaban siswa kemudian menginstruksikan kepada siswa untuk lebih fokus pada jenis barang, banyak barang serta harga barang yang dibeli (baik satuan maupun keseluruhan).</p> <p>3. Menginstruksikan siswa untuk memahami lagi informasi yang diperoleh dari gambar pada kegiatan 1</p> <p>4. Mengapresiasi jawaban siswa</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis barang yang dibeli yaitu 2 buah barang A dan 1 buah barang B</li> <li>- Harga sebuah barang A adalah Rp 4000,00 dan harga sebuah barang B adalah Rp 3500,00</li> <li>- Total harga barang yang dibeli sebesar Rp 11.500,-</li> </ul> <p>2. Siswa mengidentifikasi informasi yang diperoleh dari gambar secara lengkap meliputi nama toko, alamat toko, waktu berbelanja, barang yang dibelanjakan, total belanja sampai dengan besar DPP dan PPN.</p> <p>3. Siswa memperoleh informasi yang kurang tepat mengenai harga satuan maupun harga keseluruhan barang yang diperoleh dari gambar.</p> <p>4. Siswa dengan tepat dapat</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|

|    |  |  |  |          |
|----|--|--|--|----------|
|    | kemudian memancing siswa untuk memunculkan ide dalam menentukan harga satuan maupun harga keseluruhan barang   | mengidentifikasi informasi yang diperoleh dari gambar namun kesulitan dalam menentukan dari mana mendapatkan harga satuan maupun harga keseluruhan barang  |  |          |
| 3. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan kesempatan kepada dua kelompok yang ditunjuk secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</li> <li>- Mengkondisikan jalannya presentasi kelompok</li> </ul>                                | Kedua kelompok yang terpilih bergantian mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, sedangkan kelompok lain mendengarkan dengan cermat.   |  | ±5 menit |
| 4. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil diskusi dari kedua kelompok mengenai harga satuan dan harga keseluruhan barang</li> <li>- Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan</li> </ul> | <p>Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan guru sehingga siswa dapat menemukan konsep nilai suatu barang, yaitu:</p> <p>1. <i>Harga Satuan</i><br/> <math display="block">= \frac{\text{Harga Keseluruhan}}{\text{Jumlah Barang}}</math></p> |  | ±5 menit |

|  |  |   |                              |          |
|--|--|---|------------------------------|----------|
|  | yang benar.  | 2. <i>Harga Keseluruhan</i><br><i>= Harga Satuan × Jumlah Barang</i>  |                              |          |
| <b>Kegiatan Inti</b>                                       |  |   |                              |          |
| <b>Bagian II: UNTUNG atau RUGI</b>                         |  |   |                              |          |
| <b>(Harga Pembelian, Harga Penjualan, Untung dan Rugi)</b> |  |   |                              |          |
| 1.   | Menginstruksikan siswa untuk mengamati dan memahami LKS pada kegiatan 2  | Melakukan pengamatan dan pemahaman pada LKS kegiatan 2  |                              | ±2 menit |
| 2.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi mengenai kedua persoalan yang disajikan kemudian membuat kesimpulan.</li> <li>- Berkeliling untuk memantau jalannya diskusi dan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.</li> </ul> <p><b>Tanggapan Hipotesis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengapresiasi jawaban siswa kemudian menginstruksikan kepada siswa untuk melengkapi tabel selanjutnya</li> </ol> | <p>Berdiskusi dengan teman satu kelompok dan melakukan aktivitas sesuai dengan petunjuk pada LKS kegiatan 2</p> <p><b>Hipotesis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melengkapi tabel mengenai harga pembelian dan harga penjualan yang meliputi harga satuan maupun harga keseluruhan dengan benar sesuai</li> </ol> | <i>Practice with process</i> | ±8 menit |

|    |   |   |  |              |
|----|---|---|--|--------------|
|    | <p>2. Mengingat kembali konsep nilai suatu barang (harga satuan dan harga keseluruhan) yang telah disimpulkan berdasarkan hasil diskusi LKS kegiatan 1</p> <p>3. Menginstruksikan siswa untuk memahami kembali persoalan yang disajikan pada LKS kegiatan 2</p>                             | <p>dengan persoalan yang disajikan</p> <p>2. Melengkapi tabel mengenai harga pembelian dan harga penjualan dengan benar sesuai dengan persoalan yang disajikan tetapi tidak dapat menentukan harga satuan maupun harga keseluruhan</p> <p>3. Melengkapi tabel mengenai harga pembelian dan harga penjualan yang kurang sesuai dengan persoalan yang disajikan</p> |  |              |
| 3. | <p>Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi serta melengkapi tabel mengenai laba yang diperoleh Ani maupun Ati kemudian menuliskan kesimpulan pada kotak yang telah disediakan</p> <p><b>Tanggapan Hipotesis:</b></p> <p>1. Mengapresiasi jawaban siswa kemudian menginstruksikan kepada</p> | <p>Berdiskusi dengan teman satu kelompok dan melengkapi tabel yang dimaksud.</p> <p><b>Hipotesis:</b></p> <p>1. Melakukan pengurangan harga pembelian dari harga penjualan baik</p>   |  | ±10<br>menit |

|    |   |  |  |          |
|----|---|--|--|----------|
|    | <p>siswa untuk menuliskan kesimpulan berdasarkan kegiatan 2</p> <p>2. Mengapresiasi jawaban siswa, kemudian menanyakan apakah dapat diperoleh dengan cara lain?</p> <p>3. Menginstruksikan kepada siswa untuk memahami kembali kedua persoalan yang disajikan pada kegiatan 2 dan memahami kembali mengenai tabel yang telah dilengkapi sebelumnya.</p> | <p>untuk menghitung besar keuntungan maupun kerugian yang diperoleh, dikatakan untung jika menghasilkan bilangan positif dan dikatakan rugi jika menghasilkan bilangan negatif</p> <p>2. Menentukan besar keuntungan dengan cara mengurangi harga pembelian dari harga penjualan, menentukan besar kerugian dengan cara mengurangi harga penjualan dari harga pembelian.</p> <p>3. Kesulitan dalam menentukan besar keuntungan maupun kerugian yang diperoleh Ani maupun Ati</p> |  |          |
| 5. | <p>Memberikan kesempatan kepada 2 kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya mengenai kegiatan 2.</p>   | <p>Kelompok yang terpilih mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, kelompok lain mendengarkan dengan</p>   |  | ±5 menit |

|    |   |   |  |          |
|----|---|---|--|----------|
|    |   | cermat.   |  |          |
| 6. | Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar. | <p>Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan guru hingga dapat menemukan konsep harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Harga pembelian diperoleh dari harga suatu barang yang dibeli.</li> <li>2. Harga penjualan diperoleh dari harga suatu barang yang dijual.</li> <li>3. Keuntungan terjadi apabila harga penjualan <i>lebih dari</i> harga pembelian,</li> <li>4. Kerugian terjadi apabila harga penjualan <i>kurang dari</i> harga pembelian</li> <li>5. Untung dan rugi disebut juga dengan laba, besar laba dapat ditentukan dengan cara berikut :</li> </ol> $\text{Laba} = \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian}$ |  | ±5 menit |

| <b>Kegiatan Inti</b>                                       |  |   |                                   |              |
|--|--|---|-----------------------------------|--------------|
| <b>Bagian III: AYO MENCATAT DAN CARI TAHU LEBIH LANJUT</b> |  |   |                                   |              |
| 1.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menginstruksikan siswa untuk membuat catatan kemudian mengerjakan soal latihan sesuai dengan perintah pada LAS bagian 3</li> <li>- Berkeliling dan memastikan semua siswa membuat catatan dan mengerjakan soal latihan di buku masing-masing.</li> </ul> <p><b>Tanggapan Hipotesis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengapresiasi kegiatan yang dilakukan siswa sesuai dengan instruksi</li> <li>2. Menginstruksikan kembali kepada siswa untuk membuat catatan dan mengerjakan latihan soal pada LAS bagian 3</li> </ol> | <p>Siswa membuat catatan dan mengerjakan soal latihan sesuai instruksi guru di buku masing-masing</p> <p><b>Hipotesis</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat catatan dengan lengkap dan menarik kemudian mengerjakan soal latihan dengan baik dan benar</li> <li>2. Membuat catatan dengan lengkap dan menarik tetapi enggan mengerjakan soal latihan atau sebaliknya</li> </ol> | <b>Working with real problems</b> | ±15<br>menit |



|                |   |   |  |          |
|----------------|---|---|--|----------|
|                | 3. Mengingatkan pada siswa bahwa di akhir pembelajaran setiap buku siswa akan dikumpulkan sebagai bahan penilaian   | 3. Tidak membuat catatan dan tidak mengerjakan soal latihan     |  |          |
| <b>Penutup</b> |   |   |  |          |
| 1.             | Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan kembali konsep-konsep yang telah ditemukan sebelumnya yaitu nilai suatu barang, harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi. | Bersama-sama menyimpulkan konsep yang telah berhasil ditemukan. |  | ±2 menit |
| 2.             | Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan pekerjaan rumah dan menginformasikan bahwa pekerjaan rumah tersebut wajib dikumpulkan pada pertemuan berikutnya                  | Mendengarkan instruksi guru dengan cermat                       |  | ±2 menit |
| 3.             | Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam.  | Menjawab salam.   |  | ±1 menit |

**Pertemuan II (2 x 40 menit)**

| No.                | Langkah-langkah Pembelajaran   |  | Komponen<br>Treffinger | Alokasi<br>Waktu |
|--------------------|--|--|------------------------|------------------|
|                    | Kegiatan Guru  | Kegiatan Siswa   |                        |                  |
| <b>Pendahuluan</b> |  |  |                        |                  |
| 1.                 | Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa   | Menjawab salam kemudian berdoa dipimpin oleh ketua kelas     |                        | ±1 menit         |
| 2.                 | Pengkondisian kelas :<br>- Mengecek kehadiran siswa<br>- Mengecek pemahaman siswa mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya dengan menunjuk siswa secara acak | Merespon pertanyaan guru serta mempersiapkan sarana belajar. |                        | ±5 menit         |
| 3.                 | Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas secara garis besar.  | Mendengarkan penjelasan guru dengan seksama                  |                        | ±1 menit         |
| 4.                 | Menjelaskan dan mengarahkan alur pembelajaran yang akan dilakukan :<br>- Membagi siswa dalam beberapa kelompok yang masing-masing                                    | - Mendengarkan arahan pembagian kelompok dari guru kemudian  |                        | ±3 menit         |

|   |  |  |                    |          |
|---|--|--|--------------------|----------|
|   | terdiri dari 4 – 5 siswa<br><br>- Membagikan LAS pada masing-masing kelompok.  | menempatkan diri sesuai kelompok masing-masing.<br><br>- Menerima LAS dari guru.   |                    |          |
| <b>Kegiatan Inti</b>                      |  |  |                    |          |
| <b>Bagian I: ADA APA DI SEKITAR KITA?</b> |  |  |                    |          |
| 1.  | Menginstruksikan siswa untuk mengamati dan memahami LAS pada kegiatan 1  | Melakukan pengamatan dan pemahaman terhadap LAS pada kegiatan 1  |                    | ±3 menit |
| 2.  | - Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi serta menuliskan informasi yang diperoleh dari hasil penemuan kemudian membuat kesimpulan.<br><br>- Berkeliling untuk memantau jalannya diskusi dan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.<br><br><b>Tanggapan Hipotesis:</b><br><br>1. Mengapresiasi jawaban siswa kemudian menganalisis kesimpulan yang mereka dapatkan dari hasil | Berdiskusi dengan teman satu kelompok dan menuliskan informasi yang diperoleh dari hasil penemuan kemudian membuat kesimpulan.<br><br><b>Hipotesis:</b><br><br>1. Siswa menemukan beberapa hal beserta keterangan dengan lengkap dan tepat sebagai berikut : | <b>Basic Tools</b> | ±7 menit |

|  |                |  |  |  |
|--|----------------|--|--|--|
|  | <p>diskusi</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laba, seorang pedagang yang mendapat laba sebesar <math>a\%</math> artinya pedagang tersebut mendapat laba sebesar <math>\frac{a}{100}</math> dari harga pembelian</li> <li>- Diskon, suatu barang yang dikenai diskon sebesar <math>b\%</math>, artinya barang tersebut mendapat potongan harga sebesar <math>\frac{b}{100}</math> dari harga penjualan yang tertera</li> <li>- Bunga Bank, sebuah bank menawarkan bunga tunggal kepada nasabahnya sebesar <math>c\%</math> per tahun, artinya nasabah bank tersebut akan mendapat tambahan untuk tabungannya sebesar <math>\frac{c}{100}</math> dari tabungan yang sebenarnya per tahun</li> <li>- Pajak, seseorang membayar</li> </ul> |  |  |
|--|----------------|--|--|--|

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  | <p>2. Mengapresiasi jawaban siswa kemudian memancing siswa melalui pengalaman yang sering dialami dalam kehidupan sehari-hari seperti pengalaman berdagang, berbelanja, menabung maupun membayar pajak</p> <p>3. Menginstruksikan siswa untuk memahami kembali instruksi yang tertera dalam LAS kemudian memancing siswa melalui cerita pengalaman sehari-hari yang berkaitan dengan jawaban yang diinginkan</p> <p>4. Mengingatkan siswa untuk memahami</p> | <p>tagihan tertentu dan dikenai pajak sebesar <math>d\%</math> artinya orang tersebut mendapat biaya tambahan yang harus ia bayar sebesar <math>\frac{d}{100}</math> dari tagihan yang sebenarnya</p> <p>2. Siswa menemukan beberapa hal yang dinyatakan dalam bentuk persen dengan tepat meliputi laba, diskon, pajak serta bunga bank, tetapi siswa kesulitan menuliskan keterangan dari masing-masing hasil penemuannya tersebut</p> <p>3. Siswa kesulitan dalam menemukan hal-hal di lingkungan sekitar yang dinyatakan dalam bentuk persen</p> <p>4. Siswa tidak melakukan kegiatan sesuai</p> |  |  |
|--|--|---|--|--|

|    |  |   |  |          |
|----|--|---|--|----------|
|    | kembali instruksi yang tertera dalam LAS dan melakukan kegiatan sesuai instruksi yang telah diberikan  | instruksi yang diberikan  |  |          |
| 3. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan kesempatan kepada dua kelompok yang ditunjuk secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusinya</li> <li>- Mengkondisikan jalannya presentasi kelompok</li> </ul> | Kedua kelompok yang terpilih bergantian mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, sedangkan kelompok lain mendengarkan dengan cermat.  |  | ±5 menit |
| 4. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil presentasi dari kedua kelompok</li> <li>- Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar.</li> </ul>     | <p>Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan guru sehingga siswa dapat memperoleh kesimpulan yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Di kehidupan sehari-hari, kita dapat menemui banyak hal yang dinyatakan dalam bentuk persen diantaranya yaitu laba, diskon, bunga bank dan pajak</li> <li>2. Persen mempunyai arti “perseratus” artinya apabila ada suatu hal yang</li> </ol> |  | ±5 menit |

|                                       |   |  |                              |          |
|---------------------------------------|---|--|------------------------------|----------|
|                                       |   | dinyatakan dengan $a \% = \frac{a}{100}$   |                              |          |
| <b>Kegiatan Inti</b>                  |   |  |                              |          |
| <b>Bagian II: MEMBANTU ORANG LAIN</b> |   |  |                              |          |
| 1.                                    | Menginstruksikan siswa untuk mengamati dan memahami LAS pada bagian 2   | Melakukan pengamatan dan pemahaman pada LAS bagian 2   |                              | ±2 menit |
| 2.                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi mengenai permasalahan yang disajikan kemudian membuat kesimpulan.</li> <li>- Berkeliling untuk memantau jalannya diskusi dan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.</li> </ul> <p><b>Tanggapan Hipotesis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengapresiasi jawaban siswa kemudian menginstruksikan kepada siswa untuk mengecek kembali sambil menunggu kelompok lain</li> </ol> | <p>Berdiskusi dengan teman satu kelompok dan melakukan aktivitas sesuai dengan petunjuk pada LAS bagian 2</p> <p><b>Hipotesis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melengkapi tabel mengenai harga pembelian, harga penjualan, laba maupun persentase laba dengan benar sesuai dengan permasalahan yang disajikan</li> </ol> | <b>Practice with process</b> | ±8 menit |

|    |   |   |  |              |
|----|---|---|--|--------------|
|    | <p>2. Mengingat kembali rumus dalam menentukan laba maupun persentase laba sehingga siswa akan dapat menentukan harga pembelian maupun harga penjualan</p> <p>3. Menginstruksikan siswa untuk memahami kembali permasalahan yang disajikan dan mengingatkan kembali materi yang telah lalu</p> <p>4. Mengingat siswa untuk memahami kembali instruksi yang tertera dalam LAS dan melakukan kegiatan sesuai instruksi yang telah diberikan</p> | <p>2. Melengkapi tabel mengenai laba maupun persentase laba dengan benar sesuai dengan permasalahan yang disajikan tetapi siswa kesulitan dalam menentukan harga pembelian maupun harga penjualan</p> <p>3. Siswa kesulitan dalam melengkapi semua komponen dalam tabel yang disajikan</p> <p>4. Siswa tidak melakukan kegiatan sesuai instruksi yang diberikan</p> |  |              |
| 3. | <p>Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi guna menjawab pertanyaan yang tertera pada LAS bagian 2</p> <p><b>Tanggapan Hipotesis:</b></p>   | <p>Berdiskusi dengan teman satu kelompok dan menjawab pertanyaan yang dimaksud.</p> <p><b>Hipotesis:</b></p>  |  | ±10<br>menit |



|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
|  | <p>1. Mengapresiasi jawaban siswa kemudian menginstruksikan kepada siswa untuk menganalisis kesimpulan yang mereka dapatkan berdasarkan hasil diskusi</p> | <p>1. Siswa menjawab pertanyaan dengan tepat sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedagang A memperoleh laba dari hasil penjualan kambing sebesar Rp 500.000,- atau 25 % dari harga pembelian</li> <li>- Pedagang B memperoleh laba dari hasil penjualan kambing sebesar Rp 300.000,- atau 15 % dari harga pembelian</li> <li>- Pedagang C memperoleh laba dari hasil penjualan kambing sebesar Rp 500.000,- atau 33,3 % dari harga pembelian</li> <li>- Pedagang A dan pedagang C sama-sama memperoleh laba sebesar Rp 500.000,- dari harga pembelian, tetapi persentase laba yang mereka peroleh berbeda</li> </ul> |  |  |
|--|---|---|--|--|

|    |  |  |  |          |
|----|--|--|--|----------|
|    | <p>2. Menginstruksikan kembali pada siswa untuk mengamati dan memahami hasil diskusi dalam tabel yang telah diperoleh sebelumnya</p> <p>3. Mengingatkan siswa untuk memahami kembali instruksi yang tertera dalam LAS dan melakukan kegiatan sesuai instruksi yang telah diberikan</p> | <p>- Pedagang yang mendapat keuntungan terbesar adalah pedagang C yaitu sebesar 33,3 %</p> <p>2. Siswa kesulitan dalam menjawab pertanyaan yang diberikan</p> <p>3. Siswa tidak melakukan kegiatan sesuai instruksi yang diberikan</p> |  |          |
| 5. | Memberikan kesempatan kepada 2 kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya mengenai LAS bagian 2  | Kelompok yang terpilih mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, kelompok lain mendengarkan dengan cermat   |  | ±5 menit |
| 6. | - Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil persentasi dari kedua kelompok  | Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan guru hingga dapat menemukan kesimpulan sebagai berikut :   |  | ±5 menit |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  | <p>- Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar.</p> | <p>- Besarnya laba (untung maupun rugi) terhadap harga pembelian biasanya dinyatakan dalam bentuk persen dengan rumus sebagai berikut:</p> $\text{Presentase laba} = \frac{\text{laba}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$ <p>- Jika persentase laba diketahui, kita dapat menghitung harga pembelian atau harga penjualan dengan menurunkan rumus laba dan persentase laba yaitu:</p> $\begin{aligned} \text{Harga penjualan} \\ &= \text{Harga Pembelian} + \\ &(\text{persentase laba} \times \text{harga pembelian}) \end{aligned}$ $\begin{aligned} \text{Harga pembelian} \\ &= \text{Harga Penjualan} - \\ &(\text{persentase laba} \times \text{harga pembelian}) \end{aligned}$ |  |  |
|--|--|---|--|--|

| <b>Kegiatan Inti</b>                                       |  |  |                                   |              |
|--|--|--|-----------------------------------|--------------|
| <b>Bagian III: AYO BERTANYA DAN CARI TAHU LEBIH LANJUT</b> |  |  |                                   |              |
| 1.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menginstruksikan siswa untuk membuat pertanyaan disertai jawaban kemudian menukarnya dengan teman sebangku serta mengerjakan soal latihan sesuai dengan perintah pada LAS bagian 3</li> <li>- Berkeliling dan memastikan semua siswa membuat pertanyaan dan mengerjakan soal latihan di buku masing-masing.</li> </ul> <p><b>Tanggapan Hipotesis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengapresiasi kegiatan yang dilakukan siswa sesuai dengan instruksi</li> <li>2. Menginstruksikan kembali kepada siswa untuk membuat pertanyaan dan mengerjakan latihan soal pada LAS</li> </ol> | <p>Siswa membuat pertanyaan disertai jawaban kemudian menukarnya dengan teman sebangku kemudian mengerjakan soal latihan sesuai instruksi guru di buku masing-masing</p> <p><b>Hipotesis</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat pertanyaan disertai jawaban kemudian mengerjakan soal latihan dengan baik dan benar</li> <li>2. Membuat pertanyaan disertai jawaban tetapi enggan mengerjakan soal latihan atau sebaliknya</li> </ol> | <b>Working with real problems</b> | ±17<br>menit |

|                |   |   |  |          |
|----------------|---|---|--|----------|
|                | bagian 3<br>3. Mengingatkan pada siswa bahwa di akhir pembelajaran setiap buku siswa akan dikumpulkan sebagai bahan penilaian | 3. Tidak membuat pertanyaan disertai jawaban dan tidak mengerjakan soal latihan |  |          |
| <b>Penutup</b> |   |   |  |          |
| 1.             | Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan kembali konsep-konsep yang telah ditemukan sebelumnya yaitu persentase laba            | Bersama-sama menyimpulkan konsep yang telah berhasil ditemukan.                 |  | ±2 menit |
| 3.             | Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam.  | Menjawab salam.   |  | ±1 menit |

### Pertemuan III (2 x 40 menit)

| No.                | Langkah-langkah Pembelajaran |                                | Komponen Treffinger | Alokasi Waktu |
|--------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------|
|                    | Kegiatan Guru                | Kegiatan Siswa                 |                     |               |
| <b>Pendahuluan</b> |                              |                                |                     |               |
| 1.                 | Memulai pembelajaran dengan  | Menjawab salam kemudian berdoa |                     | ±1 menit      |

|   |  |   |  |          |
|---|--|---|--|----------|
|   | mengucapkan salam dan berdoa   | dipimpin oleh ketua kelas   |  |          |
| 2.  | <p>Pengondisian kelas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengecek kehadiran siswa</li> <li>- Mengecek pemahaman siswa mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya dengan menunjuk siswa secara acak</li> </ul>                            | <p>Merespon pertanyaan guru serta mempersiapkan sarana belajar.</p>   |  | ±5 menit |
| 3.  | <p>Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas secara garis besar.</p>   | <p>Mendengarkan penjelasan guru dengan seksama</p>  |  | ±1 menit |
| 4.  | <p>Menjelaskan dan mengarahkan alur pembelajaran yang akan dilakukan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membagi siswa dalam kelompok yang masing-masing terdiri dari 2 siswa</li> <li>- Membagikan LAS pada masing-masing kelompok.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendengarkan arahan pembagian kelompok dari guru</li> <li>- Menerima LAS dari guru.</li> </ul> |  | ±3 menit |
| <p><b>Kegiatan Inti</b><br/><b>Bagian I: APA BEDANYA?</b></p> |  |   |  |          |

|    |  |   |                    |          |
|----|--|---|--------------------|----------|
| 1. | Menginstruksikan siswa untuk mengamati dan memahami gambar pada LAS bagian 1   | Melakukan pengamatan dan pemahaman terhadap gambar pada LAS bagian 1  |                    | ±3 menit |
| 2. | <p>- Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi serta menjawab pertanyaan dan membuat kesimpulan.</p> <p>- Berkeliling untuk memantau jalannya diskusi dan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.</p> <p><b>Tanggapan Hipotesis:</b></p> <p>1. Mengapresiasi jawaban siswa kemudian menginstruksikan siswa untuk menganalisis kesimpulan yang dapat mereka peroleh dari hasil diskusi</p> <p>2. Mengapresiasi jawaban siswa</p> | <p>Berdiskusi dengan teman satu kelompok dan menjawab pertanyaan kemudian membuat kesimpulan.</p> <p><b>Hipotesis:</b></p> <p>1. Siswa menyatakan bahwa terdapat perbedaan antara sepatu yang dijual di tiga toko tersebut di atas yaitu :</p> <p>a. Harga sepatu toko A (Tanpa Diskon) adalah Rp 200.000,00</p> <p>b. Harga sepatu toko B (Diskon 30%) adalah Rp 140.000,00</p> <p>c. Harga sepatu toko C (Diskon 20%+10%) adalah Rp 144.000,00</p> <p>2. Siswa terkecoh dengan diskon</p> | <b>Basic Tools</b> | ±7 menit |

|    |   |   |  |          |
|----|---|---|--|----------|
|    | <p>kemudian memancing siswa untuk menghitung kembali dengan lebih teliti masing-masing harga sepatu yang dikenai diskon tersebut</p> <p>3. Mengingat pada siswa mengenai konsep persen kemudian mengaitkan konsep diskon dengan pengalaman yang ditemui di kehidupan sehari-hari</p> <p>4. Mengingat siswa untuk memahami kembali instruksi yang tertera dalam LAS dan melakukan kegiatan sesuai instruksi yang telah diberikan</p> | <p>20%+10% yang mereka anggap sama dengan diskon 30%</p> <p>3. Siswa kesulitan dalam menghitung diskon dan harga barang setelah dikenai diskon</p> <p>4. Siswa tidak melakukan kegiatan sesuai instruksi yang diberikan</p> |  |          |
| 3. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan kesempatan kepada dua kelompok yang ditunjuk secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusinya</li> <li>- Mengkondisikan jalannya presentasi kelompok</li> </ul>  | <p>Kedua kelompok yang terpilih bergantian mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, sedangkan kelompok lain mendengarkan dengan cermat.</p>   |  | ±5 menit |



|    |  |   |          |
|----|--|---|----------|
| 4. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil presentasi dari kedua kelompok</li> <li>- Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar.</li> </ul> | <p>Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan guru sehingga siswa dapat memperoleh kesimpulan yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diskon merupakan potongan harga suatu barang yang digunakan oleh grosir, agen atau pengecer kepada konsumen</li> <li>2. Misalkan, diskon suatu barang adalah <math>a\%</math> maka kita dapat menghitung nilai diskon sebagai berikut : <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Nilai diskon</i></li> <li><math>= \frac{a}{100} \times \text{harga barang (sebelum diskon)}</math></li> </ul> </li> <li>3. Untuk menghitung harga barang setelah dikenai diskon adalah sebagai berikut : <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Harga Barang (setelah diskon)</i></li> <li><math>= \text{Harga Barang (sebelum diskon)} -</math></li> <li style="padding-left: 40px;"><i>Nilai Diskon</i></li> </ul> </li> </ol> | ±5 menit |
|----|--|---|----------|

| <b>Kegiatan Inti</b>                   |  |   |   |  |          |
|--|--|---|---|--|----------|
| <b>Bagian II: BRUTO, NETO DAN TARA</b> |  |   |   |  |          |
| 1.                                     | Memberikan pengantar mengenai pengertian bruto, neto dan tara  | Mendengarkan dengan seksama   |   |  | ±3 menit |
| 2.                                     | Menginstruksikan siswa untuk mengamati dan memahami LAS bagian 2   | Melakukan pengamatan dan pemahaman pada LAS bagian 2  |   |  | ±2 menit |
| 3.                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi serta menjawab pertanyaan yang disajikan pada LAS bagian 2</li> <li>- Berkeliling untuk memantau jalannya diskusi dan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.</li> </ul> <p><b>Tanggapan Hipotesis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengapresiasi jawaban siswa kemudian menginstruksikan kepada siswa untuk mengecek kembali sambil menunggu kelompok lain</li> </ol> | <p>Berdiskusi dengan teman satu kelompok dan menjawab pertanyaan pada LAS bagian 2</p> <p><b>Hipotesis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menunjukkan bruto, neto dan tara pada label yang tepat serta dapat menunjukkan hubungan dari ketiganya yang dinyatakan dalam</li> </ol> | <i><b>Practice<br/>with<br/>process</b></i> |  | ±8 menit |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | <p>2. Menginstruksikan kembali agar lebih memahami konsep bruto, neto dan tara dilihat dari pengertian serta didukung dengan gambar</p> <p>3. Mengingat kembali mengenai pengertian bruto, neto dan tara kemudian mengarahkannya dengan gambar yang disajikan</p> <p>4. Mengingat siswa untuk memahami kembali instruksi yang tertera dalam LAS dan melakukan kegiatan sesuai instruksi yang telah diberikan</p> | <p>persamaan berikut :</p> $\textit{Bruto} = \textit{Neto} + \textit{Tara}$ $\textit{Neto} = \textit{Bruto} - \textit{Tara}$ $\textit{Tara} = \textit{Bruto} - \textit{Neto}$ <p>2. Siswa dapat menunjukkan bruto, neto dan tara pada label yang tepat namun masih kesulitan dalam menunjukkan hubungan dari ketiganya dalam bentuk persamaan</p> <p>3. Siswa kesulitan baik dalam menentukan bruto, neto dan tara maupun dalam menentukan hubungan dari ketiganya dalam bentuk persamaan</p> <p>4. Siswa tidak melakukan kegiatan sesuai instruksi yang diberikan</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|

|    |  |   |  |          |
|----|--|---|--|----------|
| 4. | Memberikan kesempatan kepada 2 kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya mengenai LAS bagian 2  | Kelompok yang terpilih mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, kelompok lain mendengarkan dengan cermat  |  | ±5 menit |
| 5. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil persentasi dari kedua kelompok</li> <li>- Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar.</li> </ul> | <p>Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan guru hingga dapat menemukan kesimpulan sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bruto adalah berat suatu barang beserta wadah, kemasan atau pembungkusnya. Adapun cara untuk menghitung bruto dapat dirumuskan sebagai berikut :</li> </ul> $\textit{Bruto} = \textit{neto} + \textit{tara}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neto adalah berat suatu barang tanpa wadah, kemasan atau pembungkusnya. Adapun cara untuk menghitung netto dapat dirumuskan sebagai berikut :</li> </ul> |  | ±5 menit |

|  |   |  |                                   |           |
|--|---|--|-----------------------------------|-----------|
|  |   | $\text{Neto} = \text{bruto} - \text{tara}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tara adalah berat kemasan atau pembungkus suatu barang. Adapun cara untuk menghitung tara dapat dirumuskan sebagai berikut : <math display="block">\text{Tara} = \text{bruto} - \text{neto}</math> <math display="block">\text{Tara} = \text{persen tara} \times \text{bruto}</math> </li> </ul> |                                   |           |
| <b>Kegiatan Inti</b>                                       |   |  |                                   |           |
| <b>Bagian III: AYO MENCATAT DAN CARI TAHU LEBIH LANJUT</b> |   |  |                                   |           |
| 1.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menginstruksikan siswa untuk membuat catatan kemudian mengerjakan latihan soal sesuai dengan instruksi pada LAS bagian 3</li> <li>- Berkeliling dan memastikan semua siswa membuat pertanyaan dan mengerjakan soal latihan di buku masing-masing.</li> </ul> | Siswa membuat catatan kemudian mengerjakan latihan soal sesuai instruksi guru di buku masing-masing  | <b>Working with real problems</b> | ±27 menit |

|                |  |  |  |          |
|----------------|--|--|--|----------|
|                | <p><b>Tanggapan Hipotesis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengapresiasi kegiatan yang dilakukan siswa sesuai dengan instruksi</li> <li>2. Menginstruksikan kembali kepada siswa untuk membuat catatan dan mengerjakan latihan soal sesuai instruksi pada LAS bagian 3</li> <li>3. Mengingatkan pada siswa bahwa di akhir pembelajaran setiap buku siswa akan dikumpulkan sebagai bahan penilaian</li> </ol> | <p><b>Hipotesis</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat catatan serta mengerjakan latihan soal dengan baik dan benar</li> <li>2. Membuat catatan saja tetapi enggan mengerjakan latihan soal atau sebaliknya</li> <li>3. Tidak membuat catatan dan tidak mengerjakan latihan soal</li> </ol> |  |          |
| <b>Penutup</b> |  |  |  |          |
| 1.             | Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan kembali konsep-konsep yang telah ditemukan sebelumnya yaitu diskon, bruto, neto dan tara  | Bersama-sama menyimpulkan konsep yang telah berhasil ditemukan.  |  | ±2 menit |
| 2.             | Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam.   | Menjawab salam.  |  | ±1 menit |

**Pertemuan IV (2 X 40 menit)**

| No.                | Langkah-langkah Pembelajaran   |  | Komponen<br>Treffinger | Alokasi<br>Waktu |
|--------------------|--|--|------------------------|------------------|
|                    | Kegiatan Guru  | Kegiatan Siswa   |                        |                  |
| <b>Pendahuluan</b> |  |  |                        |                  |
| 1.                 | Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa   | Menjawab salam kemudian berdoa dipimpin oleh ketua kelas     |                        | ±1 menit         |
| 2.                 | Pengkondisian kelas :<br>- Mengecek kehadiran siswa<br>- Mengecek pemahaman siswa mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya dengan menunjuk siswa secara acak | Merespon pertanyaan guru serta mempersiapkan sarana belajar. |                        | ±5 menit         |
| 3.                 | Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas secara garis besar.  | Mendengarkan penjelasan guru dengan seksama                  |                        | ±1 menit         |
| 4.                 | Menjelaskan dan mengarahkan alur   |  |                        | ±3 menit         |

|   |   |   |                    |          |
|---|---|---|--------------------|----------|
|   | <p>pembelajaran yang akan dilakukan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membagi siswa dalam kelompok yang masing-masing terdiri dari 4 siswa</li> <li>- Membagikan LAS pada masing-masing kelompok.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendengarkan arahan pembagian kelompok dari guru</li> <li>- Menerima LAS dari guru.</li> </ul>   |                    |          |
| <b>Kegiatan Inti</b><br><b>Bagian I: APA BEDANYA?</b> |   |   |                    |          |
| 1.  | Menginstruksikan siswa untuk mengamati masalah 1 dan 2 pada LAS bagian1   | Melakukan pengamatan dan pemahaman terhadap masalah 1 dan 2 pada LAS bagian1  |                    | ±3 menit |
| 2.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi serta menjawab pertanyaan</li> <li>- Berkeliling untuk memantau jalannya diskusi dan membimbing siswa</li> </ul> <p><b>Tanggapan Hipotesis:</b></p> <p>1. Mengapresiasi jawaban siswa kemudian menginstruksikan siswa untuk menganalisis kesimpulan yang</p> | <p>Berdiskusi dengan teman satu kelompok dan menjawab pertanyaan</p> <p><b>Hipotesis:</b></p> <p>1. Siswa menyatakan bahwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertambahan uang Tiwi pada masalah 1 merupakan bunga yang</li> </ul> | <b>Basic Tools</b> | ±7 menit |



|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | <p>dapat mereka peroleh dari hasil diskusi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Mengapresiasi jawaban siswa kemudian memancing siswa agar dapat mengidentifikasi tentang pajak pada masalah 2.</li> <li>3. Memancing siswa dengan mengingatkan kembali tentang pengalaman yang dialami dan berkaitan dengan bunga bank dan pajak.</li> <li>4. Mengingatkan siswa untuk memahami kembali instruksi yang tertera dalam LAS dan melakukan kegiatan sesuai instruksi yang telah diberikan</li> </ol> | <p>diberikan oleh pihak bank sebagai jasa telah menabung di bank.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berkurangnya gaji Pak Anton merupakan potongan guna membayar pajak sesuai kewajiban sebagai warganegara.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Siswa telah dapat mengidentifikasi tentang bunga bank pada masalah 1, tapi siswa kesulitan mengidentifikasi tentang pajak pada masalah 2.</li> <li>3. Siswa kesulitan mengidentifikasi bunga bank pada masalah 1 maupun pajak pada masalah 2.</li> <li>4. Siswa tidak melakukan kegiatan sesuai instruksi yang diberikan</li> </ol> |  |  |
|--|---|--|--|--|

|  |  |  |                      |          |
|--|--|--|----------------------|----------|
| 3.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan kesempatan kepada dua kelompok yang ditunjuk secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusinya</li> <li>- Mengkondisikan jalannya presentasi kelompok</li> </ul> | Kedua kelompok yang terpilih bergantian mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, sedangkan kelompok lain mendengarkan dengan cermat. |                      | ±5 menit |
| 4.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil presentasi dari kedua kelompok</li> <li>- Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar.</li> </ul>     | Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan guru sehingga siswa dapat memperoleh kesimpulan  |                      | ±5 menit |
| <b>Kegiatan Inti</b>                         |  |  |                      |          |
| <b>Bagian II: BAGAIMANA PENYELESAIANNYA?</b> |  |  |                      |          |
| 1.   | Menginstruksikan siswa untuk mengamati dan memahami LAS bagian 2   | Melakukan pengamatan dan pemahaman pada LAS bagian 2   |                      | ±2 menit |
| 2.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi serta menjawab</li> </ul>   | Berdiskusi dengan teman satu kelompok dan menjawab pertanyaan pada LAS bagian  | <b>Practice with</b> | ±8 menit |

|  |  |  |                       |  |
|--|--|--|-----------------------|--|
|  | <p>pertanyaan yang disajikan pada LAS bagian 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berkeliling untuk memantau jalannya diskusi dan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.</li> </ul> <p><b>Tanggapan Hipotesis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengapresiasi jawaban siswa kemudian menginstruksikan kepada siswa untuk mengecek kembali sambil menunggu kelompok lain</li> <li>2. Menginstruksikan kembali agar mengingat kembali konsep persen yang kemudian diterapkan dalam bunga dan pajak</li> <li>3. Mengingat kembali mengenai konsep bunga dan pajak serta konsep persen</li> </ol> | <p>2</p> <p><b>Hipotesis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menghitung besar bunga, persentase bunga, besar pajak dan persentase pajak.</li> <li>2. Siswa dapat menghitung besar bunga dan besar pajak namun kesulitan dalam menentukan persentase bunga dan pajak</li> <li>3. Siswa kesulitan baik dalam menentukan besar bunga, persentase bunga, pajak maupun persentase pajak</li> </ol> | <p><i>process</i></p> |  |
|--|--|--|-----------------------|--|

|  |  |  |                                   |           |
|--|--|--|-----------------------------------|-----------|
|  |  | 4. Siswa tidak melakukan kegiatan sesuai instruksi yang diberikan  |                                   |           |
| 4.   | Memberikan kesempatan kepada 2 kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya mengenai LAS bagian 2  | Kelompok yang terpilih mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, kelompok lain mendengarkan dengan cermat |                                   | ±5 menit  |
| 5.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil persentasi dari kedua kelompok</li> <li>- Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar.</li> </ul> | Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan guru hingga dapat menemukan kesimpulan                       |                                   | ±5 menit  |
| <b>Kegiatan Inti</b>                                       |  |  |                                   |           |
| <b>Bagian III: AYO MENCATAT DAN CARI TAHU LEBIH LANJUT</b> |  |  |                                   |           |
| 1.   | - Menginstruksikan siswa untuk membuat catatan kemudian mengerjakan latihan soal sesuai dengan instruksi pada LAS bagian 3   | Siswa membuat membuat catatan kemudian mengerjakan latihan soal sesuai instruksi guru di buku masing-masing        | <b>Working with real problems</b> | ±27 menit |

|                |   |  |  |          |
|----------------|---|--|--|----------|
|                | <p>- Berkeliling dan memastikan semua siswa membuat pertanyaan dan mengerjakan soal latihan di buku masing-masing.</p> <p><b>Tanggapan Hipotesis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengapresiasi kegiatan yang dilakukan siswa sesuai dengan instruksi</li> <li>2. Menginstruksikan kembali kepada siswa untuk membuat catatan dan mengerjakan latihan soal sesuai instruksi pada LAS bagian 3</li> <li>3. Mengingatkan pada siswa bahwa di akhir pembelajaran setiap buku siswa akan dikumpulkan sebagai bahan penilaian</li> </ol> | <p><b>Hipotesis</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat catatan serta mengerjakan latihan soal dengan baik dan benar</li> <li>2. Membuat catatan saja tetapi enggan mengerjakan latihan soal atau sebaliknya</li> <li>3. Tidak membuat catatan dan tidak mengerjakan latihan soal</li> </ol> |  |          |
| <b>Penutup</b> |   |  |  |          |
| 1.             | Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan kembali konsep-konsep yang telah ditemukan sebelumnya yaitu  | Bersama-sama menyimpulkan konsep yang telah berhasil ditemukan.  |  | ±2 menit |

|    |  |                 |  |           |
|----|--|-----------------|--|-----------|
|    | mengenai bunga dan pajak                                       |                 |  |           |
| 2. | Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam. | Menjawab salam. |  | ± 1 menit |



**E. Sumber Belajar**

Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya Jilid 1 Untuk Kelas VII SMP dan MTs*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

**F. Penilaian**

Teknik Penilaian : Tes

Bentuk Instrumen : Uraian

Yogyakarta, 08 April 2015

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Ibnu Isbiyanta  
NIP. 19581221 197911  
1002

Fithratun Nisa  
NIM. 11600020

## A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

## B. Kompetensi Dasar

- 3.3. Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

## C. Indikator

- 3.3.1 Menemukan konsep nilai suatu barang, harga pembelian dan harga penjualan
- 3.3.2 Menentukan nilai suatu barang, harga pembelian dan harga penjualan
- 3.3.3 Menemukan konsep keuntungan dan kerugian
- 3.3.4 Menentukan keuntungan dan kerugian

## D. Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan
2. Isi identitas diri pada kolom yang sudah disediakan
3. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang tertera



**Kelompok** :

**Nama Anggota** :

1.

2.

3.

4.

5.





## BAGIAN 2 "UNTUNG ATAU RUGI?"



### Masalah 1

Suatu hari, Ani terdorong untuk memulai bisnis kecil-kecilan. Ani memulainya dengan membeli 20 donat dengan total harga Rp 15.000,00 yang kemudian ia jual kembali dengan harga Rp 1000,00 per buah. Karena kepiawaiannya dalam menjual, satu per satu donatnya mulai laku hingga habis tak tersisa.

### Masalah 2

Ati membeli 20 donat dari pemasok dengan total harga Rp 15.000,00, yang kemudian ia jual kembali dengan harga Rp 1000,00 per buah. Namun, hingga sore hari belum ada satupun donat yang laku. Karena kebutuhan mendesak, ia terpaksa menjual donatnya seharga Rp 500,00 per buah kepada seseorang hingga semua donatnya laku terjual.



### Petuniuk :

1. Perhatikan dan amati kedua masalah di atas!
2. Dari kedua masalah di atas, identifikasi perbedaan pengalaman berjualan Ani dan Ati dengan melengkapi tabel berikut :

| No | Nama | Banyak Barang | Harga Pembelian   |              | Harga Penjualan   |              |
|----|------|---------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
|    |      |               | Harga Keseluruhan | Harga Satuan | Harga Keseluruhan | Harga Satuan |
| 1. | Ani  |               |                   |              |                   |              |
| 2. | Ati  |               |                   |              |                   |              |

3. Setelah kalian mengidentifikasi perbedaan pengalaman berjualan Ani dan Ati, cobalah untuk menganalisis keuntungan atau kerugian yang mereka alami dengan melengkapi tabel berikut ini :



### BAGIAN 3

## “AYO MENCATAT!”



Nahh,... setelah melakukan aktivitas di atas, sekarang kalian pasti sudah mengetahui banyak tentang konsep nilai barang, harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi. Sekarang coba kalian buat catatan di buku kalian masing-masing yang mencakup semua hal di atas beserta contoh yang kalian temukan di kehidupan sehari-hari (masing-masing 1)! Buat dengan lengkap dan semenarik mungkin ya....



### “CARI TAHU LEBIH LANJUT”

***Yuk,... kerjakan soal-soal di bawah ini! Kerjakan di buku latihan aa beserta langkah pengerjaannya, jangan lupa cari tahu juga mengenai daftar istilah di bawah ini!***

1. Seorang pedagang buah membeli mangga sebanyak 50 kg dengan harga Rp 7500,00 per kg. Kemudian 30 kg dijual dengan harga Rp 9000,00 per kg, dan sisanya dijual dengan harga Rp 7000,00 per kg. Tentukan :
  - a. Harga pembelian dan harga penjualan mangga tersebut!
  - b. Keuntungan atau kerugian yang diperoleh pedagang buah tersebut!
2. Dhea membeli satu lusin jepit rambut dengan total harga Rp 18.000,00 kemudian jepit rambut tersebut dijual pada teman-temanya dengan harga Rp 1750,00 per buah. Satu per satu jepit rambut Dhea mulai laku hingga habis tak tersisa. Untung atau rugikah Dhea? Berapa keuntungan atau kerugian yang Dhea alami?

#### DAFTAR ISTILAH :

- 1 kodi = ..... buah
- 1 gross = .... buah
- 1 lusin = ..... buah

## A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

## B. Kompetensi Dasar

- 3.3 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

## C. Indikator

- 3.3.1 Menemukan rumus persentase laba
- 3.3.2 Menentukan persentase laba
- 3.3.3 Menentukan harga penjualan maupun harga pembelian

## D. Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan
2. Isi identitas diri pada kolom yang sudah disediakan
3. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang tertera



**Kelompok** :

**Nama Anggota** :

**1.**

**2.**

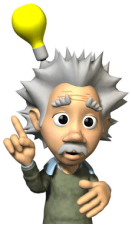
**3.**

**4.**

**5.**

# BAGIAN 1

## “ADA APA DI SEKITAR KITA?”



Coba ingat kembali materi persen pada bab yang telah lalu!

Amati lingkungan di sekitarmu!

1. Cari tahu apa saja hal-hal di sekitar kalian yang biasanya dinyatakan dalam bentuk persen (minimal 4)?
2. Diskusikan apa maksud dari masing-masing hal tersebut!
3. Tuliskan hasil diskusi kalian tersebut pada kotak penemuan di bawah ini!
4. Apa yang dapat kalian simpulkan?

**Kotak Penemuan :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan :**

.....

.....

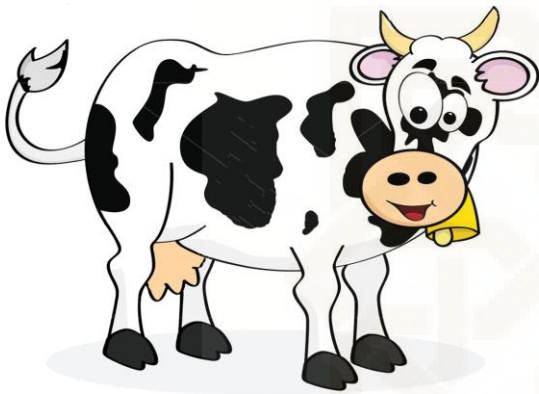
.....

.....

.....

## BAGIAN 2 "MEMBANTU ORANG LAIN"

### Masalah 1



Suatu hari, Yasmin mewawancarai tiga pedagang kambing di pasar tradisional sebagai bagian dari tugas sekolahnya. Karena pedagang-pedagang tersebut sedang sibuk melayani konsumen, pedagang tersebut hanya sempat menjawab sebagian dari pertanyaan Yasmin. Berikut hasil wawancara Yasmin dengan pedagang tersebut yang dirangkum dalam tabel di bawah ini.

### Petunjuk :

Dapatkah kalian membantu Yasmin untuk melengkapi tabel di bawah ini?

| No | Jenis      | Harga beli     | Harga jual     | Laba         | Presentase Laba |
|----|------------|----------------|----------------|--------------|-----------------|
| 1. | Pedagang A | Rp 2.000.000,- |                | Rp 500.000,- |                 |
| 2. | Pedagang B |                | Rp 2.300.000,- | Rp 300.000,- |                 |
| 3. | Pedagang C | Rp 1.500.000,- |                | Rp 500.000,- |                 |







### BAGIAN 3 "AYO BERTANYA"



Setelah melakukan aktivitas di atas, sekarang kalian pasti sudah mengetahui banyak tentang presentase untung maupun rugi. Nahh... sekarang coba kalian cari salah satu permasalahan di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan presentase laba disertai penyelesaian menurut kalian! Tukar dengan teman sebangku kemudian kerjakan!

### "CARI TAHU LEBIH LANJUT"

***Yuk,... kerjakan soal-soal di bawah ini! Kerjakan di buku latihan ya beserta langkah pengerjaannya!***

1. Pak Ahmad mempunyai usaha di bidang jual beli burung perkutut. Harga satu ekor burung perkutut yang dibeli Pak Ahmad adalah Rp 250.000,-. Kemudian suatu hari, seseorang membeli 6 ekor burung perkutut milik Pak Ahmad dan membayarnya dengan uang sebesar Rp 1.800.000,-. Untung atau rugikah Pak Ahmad? Tentukan persentase keuntungan atau kerugian yang dialami Pak Ahmad!
2. Pak Joko memiliki uang sebesar Rp 2.000.000,-. Uang tersebut digunakan untuk membeli 5000 batang pohon cokelat, setiap 1000 batang pohon cokelat dibeli dengan harga Rp 200.000,-. Semua biji cokelat yang dihasilkan diolah dengan biaya Rp 500.000,-. Kemudian Pak Joko menjualnya ke pabrik, namun dari hasil penjualan dia menderita kerugian sebesar 10 %. Berapakah uang yang diperoleh Pak Joko dari Pabrik?
3. Seorang pedagang menjual suatu barang dengan harga Rp 210.000,00 dan mendapat untung 5 % dari harga pembelian. Tentukan harga pembelian barang tersebut!

## A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

## B. Kompetensi Dasar

- 3.3 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

## C. Indikator

- 3.3.8 Menemukan konsep diskon
- 3.3.9 Menentukan harga suatu barang setelah dikenai diskon
- 3.3.10 Menemukan konsep bruto, neto dan tara
- 3.3.11 Menentukan bruto, neto dan tara

## D. Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan
2. Isi identitas diri pada kolom yang sudah disediakan
3. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang tertera



**Nama Anggota :**

- 1.
- 2.

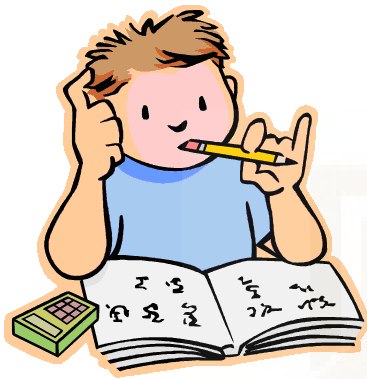






### BAGIAN 3

#### “AYO MENCATAT”



Nahh,... setelah melakukan aktivitas di atas, sekarang kalian pasti sudah mengetahui banyak tentang konsep diskon, bruto, neto dan tara. Sekarang coba kalian buat catatan di buku kalian masing-masing yang mencakup semua hal di atas beserta contoh (masing-masing 1) yang kalian temukan di kehidupan sehari-hari! Buat dengan lengkap dan semenarik mungkin ya....

#### “CARI TAHU LEBIH LANJUT”

***Yuk,... kerjakan soal-soal di bawah ini sebagai pekerjaan rumah (PR)! Kerjakan di buku latihan ya beserta langkah pengerjaannya!***

1. Koperasi sekolah membeli 120 buku cetak matematika kepada suatu penerbit dengan harga Rp 42.500,00 per buah. Karena membeli dengan jumlah banyak, penerbit tersebut memberikan rabat 10% kepada koperasi sekolah. Tentukan total harga buku yang harus dibayar sekolah tersebut kepada penerbit!
2. Seorang pedagang membeli 8 karung beras dengan bruto masing-masing 50 kg dan tara 0,5 %. Berapakah pedagang itu harus membayar jika harga tiap kg beras Rp 10.000,00?
3. Seorang pedagang membeli 6 karung kedelai dengan bruto masing-masing 80 kg dan tara 0,5%. Harga pembelian kedelai sebesar Rp 8000,00 per kg, tentukan total keuntungan yang diperoleh jika kedelai tersebut dijual dengan harga Rp 8500,00 per kg!

## A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

## B. Kompetensi Dasar

- 3.3. Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

## C. Indikator

- 3.3.1 Menemukan konsep pajak dan bunga tunggal
- 3.3.2 Menentukan pajak, bunga tunggal dan persentasenya

## D. Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan
2. Isi identitas diri pada kolom yang sudah disediakan
3. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang tertera



**Kelompok** :

**Nama Anggota** :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

## BAGIAN 1 “APA INI, APA ITU?”



### Masalah 1

Tiwi menabungkan uangnya sebanyak Rp 500.000,- di suatu bank. Setelah 6 bulan, Tiwi mengambil uang tersebut dan ternyata jumlah uangnya bertambah menjadi Rp 525.000,-. Karena tidak sempat menanyakan pada petugas bank, bisakah kalian membantu Tiwi menjelaskan mengapa uangnya bisa bertambah?

### Masalah 2

Pak Anton seorang karyawan baru di suatu perusahaan. Ia menerima gaji sebesar Rp 3.500.000,- per bulan. Namun saat gajian, ternyata pak Anton hanya menerima uang sebesar Rp 3.150.000,-. Apakah kalian mengetahui, kemana uang Pak Anto?



مادام





## BAGIAN 2

### “BAGAIMANA PERHITUNGANNYA?”

#### Masalah 1

1. Berapakah bunga yang diperoleh Tiwi tersebut?
2. Berapakah persentase bunga yang diperoleh Tiwi setiap tahun?

#### Masalah 2

1. Berapakah pajak yang dibayarkan Pak Anton kepada negara?
2. Berapakah persentase pajak yang harus dibayar Pak Anton setiap bulannya?

#### Masalah 1

#### Masalah 2

### BAGIAN 3

#### “AYO MENCATAT!”



Nah,... setelah melakukan aktivitas di atas, sekarang kalian pasti sudah mengetahui banyak tentang konsep bunga dan pajak. Sekarang coba kalian buat catatan di buku kalian masing-masing yang mencakup semua hal di atas beserta contoh yang kalian temukan di kehidupan sehari-hari (masing-masing 1) ! Buat dengan lengkap dan semenarik mungkin ya....



#### “CARI TAHU LEBIH LANJUT”

***Yuk,... kerjakan soal-soal di bawah ini ! Kerjakan di buku latihan ya beserta langkah pengerjaannya !***

Reza ingin membeli sepeda seharga 1.200.000, tapi ia hanya memiliki uang Rp 1.100.000,-. Akhirnya Reza menabungkan uangnya di bank. Setiap menabung di bank tersebut, ia mendapat bunga 10% per tahun serta dikenai pajak 2 % dari bunga tersebut setiap bulan. Berapa lama Reza harus menabung agar dapat membeli sepeda? Jelaskan jawaban kalian !

Jawab :

## A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

## B. Kompetensi Dasar

- 3.3. Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

## C. Indikator

- 3.3.1 Menemukan konsep nilai suatu barang, harga pembelian dan harga penjualan
- 3.3.2 Menentukan nilai suatu barang, harga pembelian dan harga penjualan
- 3.3.3 Menemukan konsep keuntungan dan kerugian
- 3.3.4 Menentukan keuntungan dan kerugian

## D. Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan
2. Isi identitas diri pada kolom yang sudah disediakan
3. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang tertera



**Kelompok** :

**Nama Anggota** :

1.

2.

3.

4.

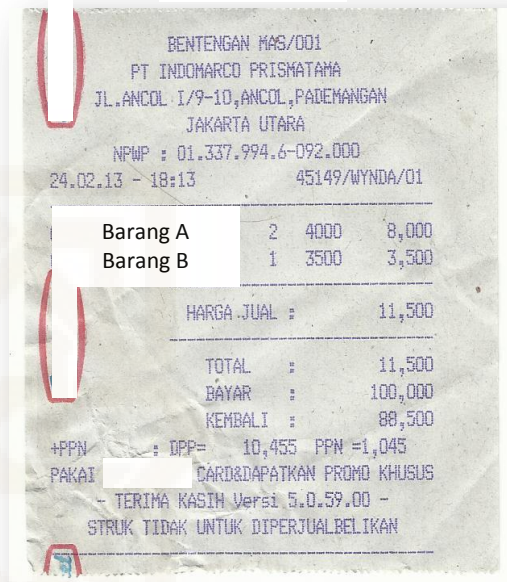
5.

## BAGIAN 1 "BERAPA HARGANYA?"



### Petunjuk :

1. Amati struk belanja Ibu di samping!
2. Apa saja informasi yang dapat kalian peroleh dari struk belanja Ibu tersebut?
3. Tuliskan informasi yang dapat kalian peroleh dari struk belanja tersebut pada kotak informasi di bawah ini!
4. Apa yang dapat kalian simpulkan?



### Kotak Informasi :

- ✓ Ibu tersebut membeli dua jenis barang yaitu barang A dan barang B
- ✓ Barang A yang dibeli oleh Ibu sebanyak 2 buah sedangkan barang B yang dibeli oleh Ibu sebanyak 1 buah
- ✓ Harga satu buah barang A adalah Rp 4000,00 dan harga satu buah barang B adalah Rp 3500,00
- ✓ Ibu membayar keseluruhan barang yang dibeli sebesar Rp 11.500,00



### Kesimpulan :

Untuk menentukan harga satuan maupun harga keseluruhan adalah sebagai berikut:

- $\text{Harga Satuan} = \frac{\text{Harga Keseluruhan}}{\text{Jumlah Barang}}$
- $\text{Harga Keseluruhan} = \text{Harga Satuan} \times \text{Jumlah Barang}$

## BAGIAN 2 "UNTUNG ATAU RUGI?"



### Masalah 1

Suatu hari, Ani terdorong untuk memulai bisnis kecil-kecilan. Ani memulainya dengan membeli 20 donat dengan total harga Rp 15.000,00 yang kemudian ia jual kembali dengan harga Rp 1000,00 per buah. Karena kepiawaiannya dalam menjual, satu per satu donatnya mulai laku hingga habis tak tersisa.

### Masalah 2

Ati membeli 20 donat dari pemasok dengan total harga Rp 15.000,00, yang kemudian ia jual kembali dengan harga Rp 1000,00 per buah. Namun, hingga sore hari belum ada satupun donat yang laku. Karena kebutuhan mendesak, ia terpaksa menjual donatnya seharga Rp 500,00 per buah kepada seseorang hingga semua donatnya laku terjual.



### Petuniuk :

1. Perhatikan dan amati kedua masalah di atas!
2. Dari kedua masalah di atas, identifikasi perbedaan pengalaman berjualan Ani dan Ati dengan melengkapi tabel berikut :

| No | Nama | Banyak Barang | Harga Pembelian   |              | Harga Penjualan   |              |
|----|------|---------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
|    |      |               | Harga Keseluruhan | Harga Satuan | Harga Keseluruhan | Harga Satuan |
| 1. | Ani  | 20            | Rp 15.000,00      | Rp 750,00    | Rp 20.000,00      | Rp 1000,00   |
| 2. | Ati  | 20            | Rp 15.000,00      | Rp 750,00    | Rp 10.000,00      | Rp 500,00    |

3. Setelah kalian mengidentifikasi perbedaan pengalaman berjualan Ani dan Ati, cobalah untuk menganalisis keuntungan atau kerugian yang mereka alami dengan melengkapi tabel berikut ini :

| No | Nama | Harga Penjualan dibanding Harga Pembelian |             | Laba yang diperoleh  | Jenis Laba |
|----|------|---|-------------|--|------------|
|    |      | Lebih dari                                | Kurang dari |  |            |
| 1. | Ani  | v   |             | $\begin{aligned} \text{Laba} &= \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian} \\ &= 20.000 - 15.000 \\ &= 5.000 \end{aligned}$   | Untung     |
| 2. | Ati  |   | v           | $\begin{aligned} \text{Laba} &= \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian} \\ &= 10.000 - 15.000 \\ &= - 5.000 \end{aligned}$ | Rugi       |

4. Apa yang dapat kalian simpulkan?



### Kesimpulan :

Menurut kami, kesimpulan yang dapat kami peroleh adalah:

- ✓ Harga pembelian diperoleh dari harga suatu barang yang dibeli.
- ✓ Harga penjualan diperoleh dari harga suatu barang yang dijual.
- ✓ Seorang penjual selalu memperoleh laba dari setiap transaksi jual beli yaitu berupa untung maupun rugi
- ✓ Keuntungan terjadi apabila harga penjualan *lebih dari* harga pembelian
- ✓ Kerugian terjadi apabila harga penjualan *kurang dari* harga pembelian.
- ✓ Dengan demikian, laba yang diperoleh dapat ditentukan dengan cara berikut

$$\text{Laba} = \text{Harga Penjualan} - \text{Harga Pembelian}$$

Keterangan :

- Dikatakan untung jika menghasilkan bilangan positif
- Dikatakan rugi jika menghasilkan bilangan negatif



### BAGIAN 3 "AYO MENCATAT!"



Nahh,... setelah melakukan aktivitas di atas, sekarang kalian pasti sudah mengetahui banyak tentang konsep nilai barang, harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi. Sekarang coba kalian buat catatan di buku kalian masing-masing yang mencakup semua hal di atas beserta contoh yang kalian temukan di kehidupan sehari-hari (masing-masing 1)! Buat dengan lengkap dan semenarik mungkin ya....



### "CARI TAHU LEBIH LANJUT"

***Yuk,... kerjakan soal-soal di bawah ini ! Kerjakan di buku latihan ya beserta langkah pengerjaannya, jangan lupa cari tahu juga mengenai daftar istilah di bawah ini!***

1. Seorang pedagang buah membeli mangga sebanyak 50 kg dengan harga Rp 7500,00 per kg. Kemudian 30 kg dijual dengan harga Rp 9000,00 per kg, dan sisanya dijual dengan harga Rp 7000,00 per kg.

Tentukan :

- a. Harga pembelian dan harga penjualan mangga tersebut!
  - b. Keuntungan atau kerugian yang diperoleh pedagang buah tersebut!
2. Dhea membeli satu lusin jepit rambut dengan total harga Rp 18.000,00 kemudian jepit rambut tersebut dijual pada teman-temanya dengan harga Rp 1750,00 per buah. Satu per satu jepit rambut Dhea mulai laku hingga habis tak tersisa. Untung atau rugikah Dhea? Berapa keuntungan atau kerugian yang Dhea alami?

DAFTAR ISTILAH :

- 1 kodi = ..... buah
- 1 gross = .... buah
- 1 lusin = ..... buah

**Jawab :**

1. Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah sebagai berikut :

a. Karena pedagang buah tersebut membeli mangga sebanyak 50 kg dengan harga Rp 7500,00 per kg, maka

$$\begin{aligned} \text{Harga pembelian} &= 50 \times 7500 \\ &= 375.000 \end{aligned}$$

Karena 30 kg dijual dengan harga Rp 9000,00 per kg, dan sisanya dijual dengan harga Rp 7000,00 per kg, maka

$$\begin{aligned} \text{Harga penjualan} &= (30 \times 9000) + ((50 - 30) \times 7000) \\ &= 270.000 + 140.000 \\ &= 410.000 \end{aligned}$$

Jadi, harga pembelian mangga tersebut adalah Rp 375.000,00 dan harga penjualan mangga tersebut adalah Rp 410.000,00

b. Keuntungan terjadi apabila harga penjualan *lebih dari* harga pembelian sedangkan kerugian terjadi apabila harga penjualan *kurang dari* harga pembelian. Untuk mengetahuinya, kita dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Laba} = \text{Harga Penjualan} - \text{Harga Pembelian}$$

$$= 410.000 - 375.000$$

$$= 35.000$$

Karena hasil yang diperoleh berupa bilangan positif, maka pedagang tersebut dikatakan mengalami untung.

**DAFTAR ISTILAH :**

- 1 kodi = 20 buah
- 1 gross=144 buah
- 1 lusin = 12 buah

2. Untuk mengetahui keuntungan atau kerugian yang diperoleh Dhea, kita harus menentukan terlebih dahulu harga penjualan jepit rambut. Karena 1 lusin = 12 buah dan harga jual satu buah jepit rambut adalah Rp 1750,00 maka diperoleh perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Harga penjualan} &= 12 \times 1750 \\ &= 21.000 \end{aligned}$$

Dengan diketahui harga pembelian sebesar Rp 18.000,00 dan harga penjualan sebesar Rp 21.000,00 maka kita dapat menentukan laba yang diperoleh Dhea sebagai berikut :

$$\text{Laba} = \text{Harga Penjualan} - \text{Harga Pembelian}$$

$$= 21.000 - 18.000$$

$$= 3.000$$

Karena hasil yang diperoleh berupa bilangan positif, maka Dhea dikatakan mengalami untung sebesar Rp 3000,00



## A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

## B. Kompetensi Dasar

- 3.3 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

## C. Indikator

- 3.3.1 Menemukan rumus persentase laba
- 3.3.2 Menentukan persentase laba
- 3.3.3 Menentukan harga penjualan maupun harga pembelian

## D. Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan
2. Isi identitas diri pada kolom yang sudah disediakan
3. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang tertera



**Kelompok** :

**Nama Anggota** :

**1.**

**2.**

**3.**

**4.**

**5.**

## BAGIAN 1

### “ADA APA DI SEKITAR KITA?”



Coba ingat kembali materi persen pada bab yang telah lalu!

Amati lingkungan di sekitarmu!

1. Cari tahu apa saja hal-hal di sekitar kalian yang biasanya dinyatakan dalam bentuk persen (minimal 4)?
2. Diskusikan apa maksud dari masing-masing hal tersebut!
3. Tuliskan hasil diskusi kalian tersebut pada kotak penemuan di bawah ini!
4. Apa yang dapat kalian simpulkan?

#### Kotak Penemuan :

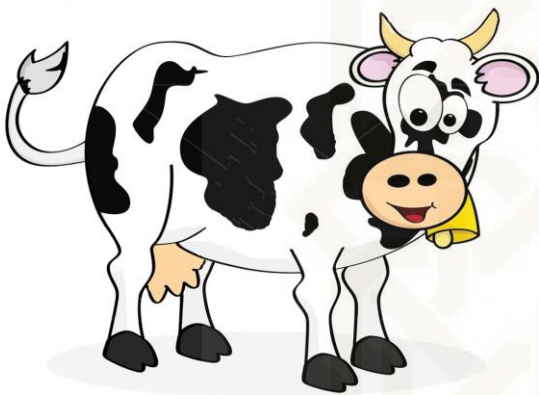
- ✓ Laba, seorang pedagang yang mendapat laba sebesar  $a\%$  artinya pedagang tersebut mendapat laba sebesar  $\frac{a}{100}$  dari harga pembelian
- ✓ Diskon, suatu barang yang dikenai diskon sebesar  $b\%$ , artinya barang tersebut mendapat potongan harga sebesar  $\frac{b}{100}$  dari harga penjualan yang tertera
- ✓ Bunga bank, sebuah bank menawarkan bunga tunggal kepada nasabahnya sebesar  $c\%$  per tahun, artinya nasabah bank tersebut akan mendapat tambahan untuk tabungannya sebesar  $\frac{c}{100}$  dari tabungan yang sebenarnya per tahun
- ✓ Pajak, seseorang membayar tagihan tertentu dan dikenai pajak sebesar  $d\%$  artinya orang tersebut mendapat biaya tambahan yang harus ia bayar sebesar  $\frac{d}{100}$  dari tagihan yang sebenarnya

#### Kesimpulan :

- ✓ Di kehidupan sehari-hari, kita dapat menemui banyak hal yang dinyatakan dalam bentuk persen diantaranya yaitu laba, diskon, bunga bank dan pajak
- ✓ Persen mempunyai arti “perseratus” artinya apabila ada suatu hal yang dinyatakan dengan  $a\% = \frac{a}{100}$

## BAGIAN 2 "MEMBANTU ORANG LAIN"

### Masalah 1



Suatu hari, Yasmin mewawancarai tiga pedagang kambing di pasar tradisional sebagai bagian dari tugas sekolahnya. Karena pedagang-pedagang tersebut sedang sibuk melayani konsumen, pedagang tersebut hanya sempat menjawab sebagian dari pertanyaan Yasmin. Berikut hasil wawancara Yasmin dengan pedagang tersebut yang dirangkum dalam tabel di bawah ini.

### Petunjuk :

Dapatkan kalian membantu Yasmin untuk melengkapi tabel di bawah ini?

| No | Jenis      | Harga Beli     | Harga Jual     | Laba         | Presentase Laba  |
|----|------------|----------------|----------------|--------------|--|
| 1. | Pedagang A | Rp 2.000.000,- | Rp 2.500.000,- | Rp 500.000,- | $= \frac{500.000}{2.000.000} \times 100\%$ $= 25\%$    |
| 2. | Pedagang B | Rp 2.000.000,- | Rp 2.300.000,- | Rp 300.000,- | $= \frac{300.000}{2.000.000} \times 100\%$ $= 15\%$    |
| 3. | Pedagang C | Rp 1.500.000,- | Rp 2.000.000,- | Rp 500.000,- | $= \frac{500.000}{1.500.000} \times 100\%$ $= 33,33\%$ |

1. Amati presentase untung yang diperoleh ketiga pedagang kambing tersebut! Apa informasi yang dapat kalian peroleh? Tuliskan informasi yang dapat kalian peroleh pada kotak informasi di bawah ini!
2. Diantara ketiga pedagang tersebut, manakah yang mendapatkan keuntungan terbesar dari hasil penjualan kambing? Jelaskan alasannya!
3. Apa yang dapat kalian simpulkan?

## Jawab :

### 1. Kotak Informasi :

- ✓ Pedagang A memperoleh laba dari hasil penjualan kambing sebesar Rp 500.000,- atau 25 % dari harga pembelian
- ✓ Pedagang B memperoleh laba dari hasil penjualan kambing sebesar Rp 300.000,- atau 15 % dari harga pembelian
- ✓ Pedagang C memperoleh laba dari hasil penjualan kambing sebesar Rp 500.000,- atau 33,3 % dari harga pembelian
- ✓ Pedagang A dan pedagang C sama-sama memperoleh laba sebesar Rp 500.000,- dari harga pembelian, tetapi persentase laba yang mereka peroleh berbeda

2. Untuk mengetahui keuntungan mana yang terbesar, kita tidak bisa mengetahuinya berdasarkan besar keuntungan yang diperoleh karena harga pembelian dan harga penjualan dari ketiga pedagang sapi tersebut masing-masing berbeda. Namun, kita dapat mengetahuinya dengan membandingkan presentase keuntungan yang mereka peroleh. Jadi, pedagang yang mendapat keuntungan terbesar adalah pedagang C yaitu sebesar 33,3 %.

### 3. Kesimpulan :

- ✓ Besarnya laba (untung maupun rugi) terhadap harga pembelian biasanya dinyatakan dalam bentuk persen dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Presentase laba} = \frac{\text{laba}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$$

- ✓ Jika persentase laba diketahui, kita dapat menghitung harga pembelian atau harga penjualan dengan menurunkan rumus laba dan persentase laba yaitu :

$$\text{Harga penjualan} = \text{Harga Pembelian} + (\text{persentase laba} \times \text{harga pembelian})$$

$$\text{Harga pembelian} = \text{Harga Penjualan} - (\text{persentase laba} \times \text{harga pembelian})$$

*Tahap 3 : Working with Real Problem*

**BAGIAN 3**  
**“AYO BERTANYA”**



Setelah melakukan aktivitas di atas, sekarang kalian pasti sudah mengetahui banyak tentang presentase untung maupun rugi. Nahh,.. sekarang coba kalian cari salah satu permasalahan di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan presentase laba disertai penyelesaian menurut kalian! Tukar dengan teman sebangku kemudian kerjakan!

**“CARI TAHU LEBIH LANJUT”**

***Yuk,... kerjakan soal-soal di bawah ini! Kerjakan di buku latihan ya beserta langkah pengerjaannya!***

1. Pak Ahmad mempunyai usaha di bidang jual beli burung perkutut. Harga satu ekor burung perkutut yang dibeli Pak Ahmad adalah Rp 250.000,-. Kemudian suatu hari, seseorang membeli 6 ekor burung perkutut milik Pak Ahmad dan membayarnya dengan uang sebesar Rp 1.800.000,-. Untung atau rugikah Pak Ahmad? Tentukan persentase keuntungan atau kerugian yang dialami Pak Ahmad!
2. Pak Joko memiliki uang sebesar Rp 2.000.000,-. Uang tersebut digunakan untuk membeli 5000 batang pohon cokelat, setiap 1000 batang pohon cokelat dibeli dengan harga Rp 200.000,-. Semua biji cokelat yang dihasilkan diolah dengan biaya Rp 500.000,-. Kemudian Pak Joko menjualnya ke pabrik, namun dari hasil penjualan dia menderita kerugian sebesar 10 %. Berapakah uang yang diperoleh Pak Joko dari Pabrik?
3. Seorang pedagang menjual suatu barang dengan harga Rp 210.000,00 dan mendapat untung 5 % dari harga pembelian. Tentukan harga pembelian barang tersebut!

Jawab :

1. Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah diatas adalah sebagai berikut :

a. Menentukan harga pembelian

Jika harga pembelian 1 ekor burung perkutut adalah Rp 250.000,- maka harga pembelian 6 ekor burung perkutut adalah  $6 \times 250.000 = 1.500.000$

b. Menentukan laba yang diperoleh Pak Ahmad

Diketahui harga penjualan 6 ekor perkutut adalah Rp 1.800.000,- dan harga pembelian 6 ekor perkutut adalah Rp 1.500.000,- maka laba yang diperoleh Pak Ahmad sebagai berikut ;

$$\begin{aligned} \text{Laba} &= \text{Harga Penjualan} - \text{Harga Pembelian} \\ &= 1.800.000 - 1.500.000 \\ &= 300.000 \end{aligned}$$

Dikarenakan laba yang diperoleh merupakan bilangan positif, maka dapat dikatakan bahwa Pak Ahmad mendapatkan untung sebesar Rp 300.000,-.

c. Menentukan presentase keuntungan

$$\begin{aligned} \text{Presentase laba} &= \frac{\text{laba}}{\text{harga pembelian}} \times 100\% \\ &= \frac{300.000}{1.500.000} \times 100\% \\ &= 20\% \end{aligned}$$

Jadi, presentase keuntungan yang diperoleh Pak Ahmad adalah 20 %

2. Langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah sebagai berikut :

a. Menentukan harga pembelian

Pak Joko membeli 5000 batang coklat, karena setiap 1000 batang pohon coklat dibeli dengan harga Rp 200.000,- maka harga pembelian adalah sebagai berikut

$$\begin{aligned} \text{Harga pembelian} &= \frac{5000}{1000} \times 200.000 \\ &= 1.000.000 \end{aligned}$$

Karena biji coklat tersebut diolah dengan biaya Rp 500.000,- maka perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Modal} &= \text{Harga pembelian} + \text{biaya produksi} \\ &= 1.000.000 + 500.000 = 1.500.000 \end{aligned}$$

b. Menentukan besarnya kerugian yang diperoleh

Untuk menentukan besar kerugian dapat diperoleh dengan cara berikut :

$$\text{Presentase laba} = \frac{\text{laba}}{\text{modal}} \times 100\%$$



$$10\% = \frac{\text{laba}}{1.500.000} \times 100\%$$

$$\text{Laba} = \frac{10\%}{100\%} \times 1.500.000$$

$$\text{Laba} = 150.000$$

c. Menentukan harga penjualan ke pabrik

Karena modal Pak Joko sebesar Rp 1.500.000,- dan kerugian yang diperoleh sebesar Rp 150.000,- maka harga penjualan coklat Pak Joko ke pabrik adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Laba} &= \text{Harga Penjualan} - \text{Harga Pembelian} \\ -150.000 &= \text{Harga penjualan} - 1.500.000 \\ \text{Harga penjualan} &= 1.500.000 - 150.000 \\ &= 1.350.000 \end{aligned}$$

Jadi, Pak Joko menjual coklat ke pabrik dengan harga Rp 1.350.000,-

3. Langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah sebagai berikut :

a. Diketahui bahwa cara mencari laba adalah sebagai berikut :

$$\text{Laba} = \text{Harga Penjualan} - \text{Harga Pembelian}$$

Adapun cara mencari persentase laba adalah sebagai berikut :

$$\text{Persentase laba} = \frac{\text{laba}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$$

b. Maka, kita dapat memperoleh harga pembelian dengan mensubstitusi persamaan di atas yaitu sebagai berikut :

$$\text{Persentase laba} = \frac{\text{Harga penjualan} - \text{harga pembelian}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase laba} = \frac{100\% \times \text{Harga penjualan} - 100\% \times \text{harga pembelian}}{\text{harga pembelian}}$$

$$5\% = \frac{210.000 - 100\% \times \text{harga pembelian}}{\text{harga pembelian}}$$

$$5\% \times \text{harga pembelian} = 210.000 - 100\% \times \text{harga pembelian}$$

$$5\% \times \text{harga pembelian} + 100\% \times \text{harga pembelian} = 210.000$$

$$(5\% + 100\%) \times \text{harga pembelian} = 210.000$$

$$105\% \times \text{harga pembelian} = 210.000$$

$$\text{harga pembelian} = \frac{210.000}{105\%}$$

$$\text{harga pembelian} = 210.000 \times \frac{100}{105}$$

$$\text{harga pembelian} = 200.000$$

Jadi, harga pembelian barang tersebut adalah sebesar Rp 200.000,-

## A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

## B. Kompetensi Dasar

- 3.3 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

## C. Indikator

- 3.3.8 Menemukan konsep diskon
- 3.3.9 Menentukan harga suatu barang setelah dikenai diskon
- 3.3.10 Menemukan konsep bruto, neto dan tara
- 3.3.11 Menentukan bruto, neto dan tara

## D. Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan
2. Isi identitas diri pada kolom yang sudah disediakan
3. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang tertera



**Nama Anggota :**

- 1.
- 2.



## BAGIAN 1 "APA BEDANYA?"

Perhatikan gambar dan harga sepatu di bawah ini !

| TOKO A  | TOKO B   | TOKO C   |
|---|--|--|
|  |  |  |
| Rp 200.000,00   | Rp 200.000,00  | Rp 200.000,00  |

### Ayo Diskusikan!

1. Menurut kalian, adakah perbedaan dari ketiga harga sepatu diatas? Tuliskan perhitungannya di bawah ini!

Jawab :

Terdapat perbedaan antara sepatu yang dijual di tiga toko tersebut di atas.

Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut :

- a. Harga Sepatu Toko A (Tanpa Diskon) adalah Rp 200.000,00
- b. Harga Sepatu Toko B (Diskon 30%)
  - Nilai Diskon 30% =  $\left(\frac{30}{100} \times 200.000\right) = 60.000$
  - Harga Barang (Setelah Diskon) =  $200.000 - 60.000 = 140.000$

Jadi, harga sepatu toko B (Diskon 30%) adalah Rp 140.000,00

c. Harga Sepatu Toko C (Diskon 20% + 10%)

- Nilai Diskon 20% =  $\left(\frac{20}{100} \times 200.000\right) = 40.000$
- Nilai Diskon 10% =  $\left(\frac{10}{100} \times 160.000\right) = 16.000$
- Nilai Diskon 20%+10%=  $40.000 + 16.000 = 56.000$
- Harga Barang (Setelah Diskon) =  $200.000 - 56.000 = 144.000$

Jadi, harga sepatu toko C (Diskon 20% + 10%) adalah Rp 144.000,00

2. Apa kesimpulan yang dapat kalian peroleh?

Jawab :

Menurut kami, kesimpulannya adalah sebagai berikut :

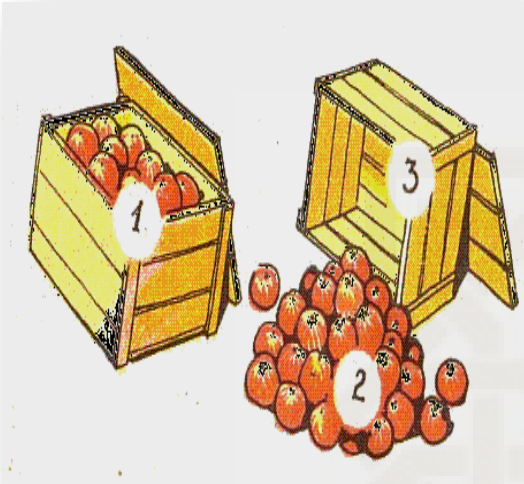
- a. Diskon merupakan potongan harga suatu barang yang digunakan oleh grosir, agen atau pengecer kepada konsumen
- b. Misalkan, diskon suatu barang adalah  $a\%$  maka kita dapat menghitung nilai diskon sebagai berikut :

$$\text{Nilai diskon} = \frac{a}{100} \times \text{harga barang (sebelum diskon)}$$

- c. Untuk menghitung harga barang setelah dikenai diskon adalah sebagai berikut :

$$\text{Harga Barang (setelah diskon)} = \text{Harga Barang (sebelum diskon)} - \text{Nilai Diskon}$$

## BAGIAN 2 "BRUTO, NETO, TARA"



1. Amati gambar di samping!
2. Dari ketiga macam label di samping, tunjukkan manakah yang disebut bruto, neto dan tara!
3. Bagaimanakah hubungan dan ketiganya? Nyatakan ke dalam bentuk persamaan!

- Berdasarkan hasil analisa dan diskusi kami, diperoleh hasil sebagai berikut :
  - a. Diketahui bruto adalah berat suatu barang beserta wadah, kemasan atau pembungkusnya, maka yang dimaksud bruto pada gambar diatas adalah nomor 1
  - b. Diketahui neto adalah berat suatu barang tanpa wadah, kemasan atau pembungkusnya, maka yang dimaksud neto pada gambar diatas adalah nomor 2
  - c. Diketahui tara adalah berat wadah, kemasan atau pembungkus suatu barang, maka yang dimaksud tara pada gambar di atas adalah nomor 3
- Berdasarkan pengertian yang didukung dengan gambar diatas, diperoleh hubungan antara bruto, neto dan tara yang dapat dinyatakan dalam persamaan berikut ini :

$$\text{Bruto} = \text{Neto} + \text{Tara}$$

$$\text{Neto} = \text{Bruto} - \text{Tara}$$

$$\text{Tara} = \text{Bruto} - \text{Neto}$$

### BAGIAN 3 “AYO MENCATAT”



Nah,... setelah melakukan aktivitas di atas, sekarang kalian pasti sudah mengetahui banyak tentang konsep diskon, bruto, neto dan tara. Sekarang coba kalian buat catatan di buku kalian masing-masing yang mencakup semua hal di atas beserta contoh (masing-masing 1) yang kalian temukan di kehidupan sehari-hari! Buat dengan lengkap dan semenarik mungkin ya....

### “CARI TAHU LEBIH LANJUT”

***Yuk,... kerjakan soal-soal di bawah ini sebagai pekerjaan rumah (PR)! Kerjakan di buku latihan ya beserta langkah pengerjaannya!***

1. Koperasi sekolah membeli 120 buku cetak matematika kepada suatu penerbit dengan harga Rp 42.500,00 per buah. Karena membeli dengan jumlah banyak, penerbit tersebut memberikan rabat 10% kepada koperasi sekolah. Tentukan total harga buku yang harus dibayar sekolah tersebut kepada penerbit!
2. Seorang pedagang membeli 8 karung beras dengan bruto masing-masing 50 kg dan tara 0,5 %. Berapakah pedagang itu harus membayar jika harga tiap kg beras Rp 10.000,00?
3. Seorang pedagang membeli 6 karung kedelai dengan bruto masing-masing 80 kg dan tara 0,5%. Harga pembelian kedelai sebesar Rp 8000,00 per kg, tentukan total keuntungan yang diperoleh jika kedelai tersebut dijual dengan harga Rp 8500,00 per kg!

## A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

## B. Kompetensi Dasar

- 3.3. Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

## C. Indikator

- 3.3.1 Menemukan konsep pajak dan bunga tunggal
- 3.3.2 Menentukan pajak, bunga tunggal dan persentasenya

## D. Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan
2. Isi identitas diri pada kolom yang sudah disediakan
3. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang tertera



**Kelompok** :

**Nama Anggota** :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



## BAGIAN 1 “APA INI, APA ITU?”

### Masalah 1

Tiwi menabungkan uangnya sebanyak Rp 500.000,- di suatu bank. Setelah 6 bulan, Tiwi mengambil uang tersebut dan ternyata jumlah uangnya bertambah menjadi Rp 525.000,-. Karena tidak sempat menanyakan pada petugas bank, bisakah kalian membantu Tiwi menjelaskan mengapa uangnya bisa bertambah?

### Masalah 2

Pak Anton seorang karyawan baru di suatu perusahaan. Ia menerima gaji sebesar Rp 3.500.000,- per bulan. Namun saat gajian, ternyata pak Anton hanya menerima uang sebesar Rp 3.150.000,-. Apakah kalian mengetahui, kemana uang Pak Anto?



1. Jika seseorang menabung di bank dalam jangka waktu tertentu, maka orang tersebut akan mendapatkan tambahan uang (bunga) sebagai jasa telah menabung di bank tersebut. Bunga bank biasanya dinyatakan dalam bentuk persen yang dihitung berdasarkan jangka waktu per tahun. Jadi, tambahan uang pada tabungan Tiwi merupakan bunga yang diberikan oleh pihak bank tempat Tiwi menabungkan uangnya.
2. Sebagai warganegara yang baik, seseorang wajib menyerahkan sebagian kekayaan (biasanya berupa uang) kepada negara berdasarkan peraturan yang telah ditetapkan. Kewajiban yang dibebankan kepada warganegara tersebut disebut dengan pajak. Adapun pajak yang dibebankan pada karyawan atau pegawai disebut dengan pajak penghasilan (PPh), biasanya langsung diambil dari gaji karyawan atau pegawai tersebut setiap bulan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Jadi, uang Pak Anto telah masuk ke negara sebagai bentuk pembayaran pajak





**BAGIAN 2**  
**“BAGAIMANA PERHITUNGANNYA?”**

Masalah 1

1. Berapakah bunga yang diperoleh Tiwi tersebut?
2. Berapakah persentase bunga yang diperoleh Tiwi setiap tahun?

Masalah 2

1. Berapakah pajak yang dibayarkan Pak Anton kepada negara?
2. Berapakah persentase pajak yang harus dibayar Pak Anton setiap bulannya?

Masalah 1

1. Besar bunga  
 $= \text{tabungan akhir} - \text{tabungan awal}$   
 $= 525.000 - 500.000$   
 $= 25.000$
2. Persentase bunga  
 $= \frac{25.000}{500.000} \times \frac{12}{6} \times 100 \%$   
 $= 10 \%$

Masalah 2

1. Besar Pajak  
 $= \text{gaji awal} - \text{gaji akhir}$   
 $= 3.500.000 - 3.150.000$   
 $= 350.000$
2. Persentase pajak  
 $= \frac{\text{besar pajak}}{\text{gaji awal}} \times 100 \%$   
 $= \frac{350.000}{3.500.000} \times 100\%$   
 $= 10\%$

### BAGIAN 3 "AYO MENCATAT!"



Nah,... setelah melakukan aktivitas di atas, sekarang kalian pasti sudah mengetahui banyak tentang konsep bunga dan pajak. Sekarang coba kalian buat catatan di buku kalian masing-masing yang mencakup semua hal di atas beserta contoh yang kalian temukan di kehidupan sehari-hari (masing-masing 1) ! Buat dengan lengkap dan semenarik mungkin ya....



### "CARI TAHU LEBIH LANJUT"

**Yuk,... kerjakan soal-soal di bawah ini ! Kerjakan di buku latihan ya beserta langkah pengerjaannya !**

Reza ingin membeli sepeda seharga 1.200.000, tapi ia hanya memiliki uang Rp 1.100.000,-. Akhirnya Reza menabungkan uangnya di bank. Setiap menabung di bank tersebut, ia mendapat bunga 10% per tahun serta dikenai pajak 2 % dari bunga tersebut setiap bulan. Berapa lama Reza harus menabung agar dapat membeli sepeda? Jelaskan jawaban kalian !

Jawab :

$$\text{Kekurangan uang Reza} = 1.200.000 - 1.100.000 = 100.000$$

$$\text{Bunga 1 bulan} = \frac{1}{12} \times \frac{10}{100} \times 1.200.000 = 10.000$$

$$\text{Besarnya pajak 1 bulan} = \frac{2}{100} \times 10.000 = 200$$

$$\text{Total bunga 1 bulan} = 10.000 - 200 = 9.800$$

$$\text{Reza harus menabung selama} = 100.000 \div 9.800 = 10,24 \text{ bulan} \approx 11 \text{ bulan}$$

Jadi Reza harus menabung selama 11 bulan agar dapat memenuhi kekurangan untuk membeli sepeda.



**Lampiran 3.4****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
KELAS KONTROL**

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMP Negeri 12 Yogyakarta   |
| Mata Pelajaran    | : Matematika                 |
| Kelas/ Semester   | : VII/ 2 (Genap)             |
| Materi Pokok      | : Aritmetika Sosial          |
| Alokasi Waktu     | : 4 pertemuan (8 × 40 menit) |

---

**Standar Kompetensi:**

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

**Kompetensi Dasar:**

- 3.3 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

**Indikator Pencapaian Kompetensi:**

- 3.3.1 Menentukan nilai suatu barang.
- 3.3.2 Menentukan harga pembelian, harga penjualan, laba dan persentasenya.
- 3.3.3 Menentukan diskon, persentase diskon, bruto, netto dan tara.
- 3.3.4 Menentukan pajak, bunga tunggal dan persentasenya.

**A. Tujuan Pembelajaran****Pertemuan I**

Melalui proses pembelajaran, siswa mampu :

1. Menentukan nilai suatu barang, harga pembelian dan harga penjualan
2. Menentukan keuntungan dan kerugian

### **Pertemuan II**

Melalui proses pembelajaran, siswa mampu :

1. Menentukan persentase laba
2. Menentukan harga penjualan maupun harga pembelian berdasarkan persentase laba

### **Pertemuan III**

Melalui proses pembelajaran, siswa mampu :

1. Menentukan harga suatu barang setelah dikenai diskon
2. Menentukan bruto, neto dan tara

### **Pertemuan IV**

Melalui proses pembelajaran, siswa mampu menentukan pajak, bunga tunggal dan persentasenya

## **B. Materi Pembelajaran**

1. Nilai suatu barang merupakan nilai yang ada pada barang yang biasa digambarkan dengan uang atau harga barang yang meliputi harga satuan barang dan harga keseluruhan barang
2. Harga pembelian diperoleh dari harga suatu barang yang dibeli.
3. Harga penjualan diperoleh dari harga suatu barang yang dijual.
4. Keuntungan merupakan situasi yang terjadi apabila harga penjualan *lebih dari* harga pembelian
5. Kerugian merupakan situasi yang terjadi apabila harga penjualan *kurang dari* harga pembelian
6. Untung maupun rugi disebut juga dengan laba, adapun laba yang diperoleh ditentukan dengan cara berikut :

$$\text{Laba} = \text{Harga Penjualan} - \text{Harga Pembelian}$$

Keterangan :

- Dikatakan untung jika menghasilkan bilangan positif
- Dikatakan rugi jika menghasilkan bilangan negatif

7. Dalam perdagangan, besar laba terhadap harga pembelian biasanya dinyatakan dalam bentuk persen dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase laba} = \frac{\text{laba}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$$

8. Jika persentase laba diketahui, kita dapat menghitung harga pembelian atau harga penjualan dengan menurunkan rumus laba dan persentase laba sebagai berikut :

$$\text{Harga penjualan} = \text{Harga Pembelian} + (\text{persentase laba} \times \text{harga pembelian})$$

$$\text{Harga pembelian} = \text{Harga Penjualan} - (\text{persentase laba} \times \text{harga pembelian})$$

Keterangan :

- Jika untung maka laba berupa bilangan positif
- Jika rugi maka laba berupa bilangan negatif

9. Diskon merupakan potongan harga suatu barang yang digunakan oleh grosir, agen atau pengecer kepada konsumen
10. Rabat merupakan potongan harga suatu barang yang digunakan oleh produsen kepada grosir, agen atau pengecer
11. Misalkan, diskon suatu barang adalah  $a\%$  maka kita dapat menghitung nilai diskon sebagai berikut :

$$\text{Nilai diskon} = \frac{a}{100} \times \text{harga barang (sebelum diskon)}$$

12. Untuk menghitung harga barang setelah dikenai diskon adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Harga Barang (setelah diskon)} \\ = \text{Harga Barang (sebelum diskon)} - \text{Nilai Diskon} \end{aligned}$$

13. Bruto adalah berat suatu barang beserta kemasan atau pembungkusnya. Adapun cara untuk menghitung bruto dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Bruto} = \text{neto} + \text{tara}$$

14. Neto adalah berat suatu barang tanpa kemasan atau pembungkusnya. Adapun cara untuk menghitung netto dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Neto} = \text{bruto} - \text{tara}$$

15. Tara adalah berat kemasan atau pembungkus suatu barang. Adapun cara untuk menghitung tara dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Tara} = \text{bruto} - \text{neto}$$

$$\text{Tara} = \text{persen tara} \times \text{bruto}$$

16. Bunga tunggal adalah bunga yang diperoleh pada setiap akhir jangka waktu tertentu yang tidak mempengaruhi besarnya modal. Jika modal sebesar M ditabung dengan bunga b% setahun, maka besar tunggal (B) dirumuskan sebagai berikut:

- a. Setelah t tahun, besarnya bunga :

$$B = t \times \frac{b}{100} \times M$$

- b. Setelah t bulan (satu tahun ada 12 bulan), besarnya bunga :

$$B = \frac{t}{12} \times \frac{b}{100} \times M$$

- c. Setelah t hari (satu tahun ada 365 hari), besarnya bunga :

$$B = \frac{t}{365} \times \frac{b}{100} \times M$$

17. Pajak adalah kewajiban yang dibebankan kepada penduduk suatu negara untuk menyerahkan sebagian kekeayaan (biasanya berupa uang) kepada negara atau pemerintah berdasarkan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan.

$$\text{Gaji yang diterima pegawai} = \text{gaji bruto} - \text{pajak penghasilan}$$

$$\text{Harga beli setelah dikenai pajak}$$

$$= \text{harga mulamula} + \text{pajak pertambahan nilai}$$

### C. Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran : Ekspositori
- Metode Pembelajaran : Ceramah dan tanya jawab

#### D. Langkah-langkah Kegiatan

##### Pertemuan I (2 x 40 menit)

| Tahap                       | Kegiatan Pembelajaran  |   | Alokasi Waktu |
|-----------------------------|--|---|---------------|
|                             | Kegiatan Guru  | Kegiatan Siswa  |               |
| <b>Kegiatan Pendahuluan</b> | Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa   | Menjawab salam kemudian berdoa dipimpin oleh ketua kelas  | ± 5 menit     |
|                             | Pengkondisian kelas :<br>- Mengecek kehadiran siswa<br>- Menanyakan kesiapan siswa untuk menerima pembelajaran   | Merespon pertanyaan guru serta mempersiapkan sarana belajar.  |               |
|                             | Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas secara garis besar.  | Mendengarkan penjelasan guru dengan seksama   |               |
|                             | Menggali pengetahuan siswa dengan pertanyaan yang mengarah pada materi pembelajaran yaitu tentang nilai suatu barang, harga pembelian, harga penjualan, serta laba | Memperhatikan dengan baik sehingga termotivasi untuk mempelajari materi pembelajaran yang akan disampaikan yaitu tentang nilai suatu barang, harga pembelian, harga penjualan, serta laba |               |
| <b>Kegiatan inti</b>        | Menjelaskan materi dengan mengawali permasalahan yang berkaitan dengan nilai   | Memperhatikan dan memahami materi dari permasalahan yang disampaikan oleh guru.   | ±10 menit     |

| Tahap | Kegiatan Pembelajaran  |   | Alokasi Waktu |
|-------|--|---|---------------|
|       | Kegiatan Guru  | Kegiatan Siswa  |               |
|       | suatu barang   |   |               |
|       | Memberikan contoh dalam menentukan harga keseluruhan barang jika diketahui harga satuannya, maupun sebaliknya.     | Memperhatikan contoh yang diberikan guru dan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami              | ±5 menit      |
|       | Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat materi pembelajaran yang telah disampaikan                       | Mencatat materi pembelajaran yang telah disampaikan di buku tulis masing-masing                                     | ±5 menit      |
|       | Menjelaskan materi dengan mengawali permasalahan yang berkaitan dengan harga pembelian, harga penjualan serta laba | Memperhatikan dan memahami materi dari permasalahan yang disampaikan oleh guru                                      | ±10 menit     |
|       | Memberikan contoh dalam menentukan harga pembelian, harga penjualan maupun laba                                    | Secara aktif memperhatikan contoh yang diberikan guru dan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami | ±5 menit      |
|       | Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat materi pembelajaran yang telah disampaikan                       | Mencatat materi pembelajaran yang telah disampaikan di buku tulis masing-masing                                     | ±5 menit      |
|       | Memberikan latihan   | Mengerjakan latihan soal  | ±15           |

| Tahap            | Kegiatan Pembelajaran  |   | Alokasi Waktu |
|------------------|--|---|---------------|
|                  | Kegiatan Guru  | Kegiatan Siswa  |               |
|                  | berupa permasalahan yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari  | di buku masing-masing   | menit         |
|                  | Memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menuliskan jawaban dari latihan soal di papan tulis                                | Siswa yang ditunjuk menuliskan jawaban di papan tulis   | ±10 menit     |
|                  | Memberikan klarifikasi dari jawaban yang dituliskan siswa di papan tulis   | Berpartisipasi aktif dalam klarifikasi jawaban yang dituliskan siswa di papan tulis   | ±5 menit      |
| Kegiatan penutup | Menyimpulkan materi pembelajaran yang telah disampaikan yaitu tentang nilai suatu barang, harga pembelian, harga penjualan, dan laba | Berpartisipasi aktif dalam menyimpulkan materi pembelajaran yang telah disampaikan yaitu tentang nilai suatu barang, harga pembelian, harga penjualan, dan laba | ±5 menit      |
|                  | Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam  | Menjawab salam  |               |

**Pertemuan II ( 2 x 40 menit)**

| Tahap                       | Kegiatan Pembelajaran  |   | Alokasi Waktu |
|-----------------------------|--|---|---------------|
|                             | Kegiatan Guru  | Kegiatan Siswa  |               |
| <b>Kegiatan Pendahuluan</b> | Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa   | Menjawab salam kemudian berdoa dipimpin oleh ketua kelas  | ± 10 menit    |
|                             | Pengkondisian kelas :<br>- Mengecek kehadiran siswa<br>- Mengecek pemahaman siswa mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya dengan menunjuk siswa secara acak | Merespon pertanyaan guru serta mempersiapkan sarana belajar   |               |
|                             | Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas secara garis besar   | Mendengarkan penjelasan guru dengan seksama   |               |
|                             | Menggali pengetahuan siswa dengan pertanyaan yang mengarah pada materi pembelajaran yaitu mengenai persentase laba   | Memperhatikan dengan baik sehingga termotivasi untuk mempelajari materi pembelajaran yang akan disampaikan yaitu mengenai persentase laba |               |
| <b>Kegiatan inti</b>        | Mengawali pembelajaran dengan mengingatkan   | Memperhatikan dan mengingat kembali materi  | ±5 menit      |



| Tahap | Kegiatan Pembelajaran  |   | Alokasi Waktu |
|-------|--|---|---------------|
|       | Kegiatan Guru  | Kegiatan Siswa  |               |
|       | kembali materi yang telah lalu mengenai konsep persen  | yang telah lalu mengenai konsep persen  |               |
|       | Menjelaskan materi pada siswa bahwa besar laba terhadap harga pembelian dapat dinyatakan dalam bentuk persen dengan rumus sebagai berikut :<br><br><i>Persentase laba</i><br><br>$= \frac{\text{laba}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$ | Memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru  | ±5 menit      |
|       | Memberikan contoh mengenai cara menentukan persentase laba jika diketahui besar laba maupun sebaliknya   | Memperhatikan contoh yang diberikan guru dan mengajukan pertanyaan mengenai hal-hal yang belum dipahami | ±5 menit      |
|       | Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat materi pembelajaran yang telah disampaikan   | Mencatat materi pembelajaran yang telah disampaikan di buku tulis masing-masing                         | ±5 menit      |
|       | Menjelaskan materi pada siswa bahwa jika persentase laba diketahui, maka kita dapat menghitung harga pembelian maupun harga  | Memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru  | ±5 menit      |

| Tahap | Kegiatan Pembelajaran   |  | Alokasi Waktu |
|-------|---|--|---------------|
|       | Kegiatan Guru   | Kegiatan Siswa   |               |
|       | <p>penjualan. Adapun rumus sebagai berikut :</p> $\begin{aligned} \text{Harga Penjualan} &= \text{harga pembelian} \\ &+ (\text{persentase laba} \\ &\times \text{harga pembelian}) \\ \text{Harga Pembelian} &= \text{harga penjualan} \\ &- (\text{persentase laba} \\ &\times \text{harga pembelian}) \end{aligned}$ |  |               |
|       | Memberikan contoh mengenai cara menentukan harga penjualan maupun harga pembelian jika diketahui persentase laba  | Memperhatikan contoh yang diberikan guru dan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami | ±5 menit      |
|       | Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat materi pembelajaran yang telah disampaikan  | Mencatat materi pembelajaran yang telah disampaikan di buku tulis masing-masing                        | ±5 menit      |
|       | Memberikan latihan berupa permasalahan yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari  | Mengerjakan latihan soal di buku masing-masing   | ±15 menit     |
|       | Memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menuliskan jawaban dari latihan soal  | Siswa yang ditunjuk menuliskan jawaban di papan tulis  | ±10 menit     |

| Tahap            | Kegiatan Pembelajaran  |   | Alokasi Waktu |
|------------------|--|---|---------------|
|                  | Kegiatan Guru  | Kegiatan Siswa  |               |
|                  | di papan tulis   |   |               |
|                  | Memberikan klarifikasi dari jawaban yang dituliskan siswa di papan tulis               | Berpartisipasi aktif dalam klarifikasi jawaban yang dituliskan siswa di papan tulis                               | ±5 menit      |
| Kegiatan penutup | Menyimpulkan materi pembelajaran yang telah disampaikan yaitu mengenai persentase laba | Berpartisipasi aktif dalam menyimpulkan materi pembelajaran yang telah disampaikan yaitu mengenai persentase laba | ±5 menit      |
|                  | Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam                          | Menjawab salam  |               |

### Pertemuan III (2 x 40 menit)

| Tahap                       | Kegiatan Pembelajaran  |   | Alokasi Waktu |
|-----------------------------|--|---|---------------|
|                             | Kegiatan Guru  | Kegiatan Siswa  |               |
| <b>Kegiatan Pendahuluan</b> | Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa                                   | Menjawab salam kemudian berdoa dipimpin oleh ketua kelas    | ± 10 menit    |
|                             | Pengkondisian kelas :<br>- Mengecek kehadiran siswa<br>- Mengecek pemahaman siswa mengenai | Merespon pertanyaan guru serta mempersiapkan sarana belajar |               |

| Tahap                | Kegiatan Pembelajaran   |  | Alokasi Waktu |
|----------------------|---|--|---------------|
|                      | Kegiatan Guru   | Kegiatan Siswa   |               |
|                      | materi yang telah dipelajari sebelumnya dengan menunjuk siswa secara acak   |  |               |
|                      | Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas secara garis besar  | Mendengarkan penjelasan guru dengan seksama  |               |
|                      | Menggali pengetahuan siswa dengan pertanyaan yang mengarah pada materi pembelajaran yaitu mengenai diskon, bruto, tara dan neto | Memperhatikan dengan baik sehingga termotivasi untuk mempelajari materi pembelajaran yang akan disampaikan yaitu mengenai diskon, bruto, tara dan neto |               |
| <b>Kegiatan inti</b> | Menjelaskan materi pada siswa tentang definisi diskon serta cara menentukan harga barang setelah dikenai diskon                 | Memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru   | ±5 menit      |
|                      | Memberikan contoh mengenai cara menentukan harga setelah dikenai diskon   | Memperhatikan contoh yang diberikan guru dan mengajukan pertanyaan mengenai hal-hal yang belum dipahami  | ±5 menit      |
|                      | Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat materi  | Mencatat materi pembelajaran yang telah disampaikan di buku tulis  | ±5 menit      |

| Tahap | Kegiatan Pembelajaran   |  | Alokasi Waktu |
|-------|---|--|---------------|
|       | Kegiatan Guru   | Kegiatan Siswa   |               |
|       | pembelajaran yang telah disampaikan   | masing-masing  |               |
|       | Menjelaskan materi pada siswa tentang definisi bruto, neto, dan tara kemudian menjelaskan cara menentukan bruto, neto, tara serta harga barang setelah dikenai tara | Memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru   | ±10 menit     |
|       | Memberikan contoh mengenai cara menentukan bruto, neto, tara serta harga barang setelah dikenai tara  | Memperhatikan contoh yang diberikan guru dan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami | ±5 menit      |
|       | Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat materi pembelajaran yang telah disampaikan  | Mencatat materi pembelajaran yang telah disampaikan di buku tulis masing-masing                        | ±5 menit      |
|       | Memberikan latihan berupa permasalahan yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari  | Mengerjakan latihan soal di buku masing-masing   | ±15 menit     |
|       | Memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menuliskan jawaban dari latihan soal  | Siswa yang ditunjuk menuliskan jawaban di papan tulis  | ±10 menit     |

| Tahap            | Kegiatan Pembelajaran   |  | Alokasi Waktu |
|------------------|---|--|---------------|
|                  | Kegiatan Guru   | Kegiatan Siswa   |               |
|                  | di papan tulis  |  |               |
|                  | Memberikan klarifikasi dari jawaban yang dituliskan siswa di papan tulis                            | Berpartisipasi aktif dalam klarifikasi jawaban yang dituliskan siswa di papan tulis  | ±5 menit      |
|                  | Menyimpulkan materi pembelajaran yang telah disampaikan yaitu mengenai diskon, bruto, neto dan tara | Berpartisipasi aktif dalam menyimpulkan materi pembelajaran yang telah disampaikan yaitu mengenai diskon, bruto, neto dan tara | ±5 menit      |
| Kegiatan penutup | Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam                                       | Menjawab salam   | ±5 menit      |

#### Pertemuan IV (2 x 40 menit)

| Tahap                       | Kegiatan Pembelajaran  |   | Alokasi Waktu |
|-----------------------------|--|---|---------------|
|                             | Kegiatan Guru  | Kegiatan Siswa  |               |
| <b>Kegiatan Pendahuluan</b> | Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa   | Menjawab salam kemudian berdoa dipimpin oleh ketua kelas    | ± 10 menit    |
|                             | Pengkondisian kelas :<br>- Mengecek kehadiran siswa<br>- Mengecek pemahaman siswa mengenai materi yang telah | Merespon pertanyaan guru serta mempersiapkan sarana belajar |               |

| Tahap                | Kegiatan Pembelajaran  |   | Alokasi Waktu |
|----------------------|--|---|---------------|
|                      | Kegiatan Guru  | Kegiatan Siswa  |               |
|                      | dipelajari sebelumnya dengan menunjuk siswa secara acak  |   |               |
|                      | Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas secara garis besar   | Mendengarkan penjelasan guru dengan seksama   |               |
|                      | Menggali pengetahuan siswa dengan pertanyaan yang mengarah pada materi pembelajaran yaitu mengenai bunga tunggal dan pajak | Memperhatikan dengan baik sehingga termotivasi untuk mempelajari materi pembelajaran yang akan disampaikan yaitu mengenai bunga tunggal dan pajak |               |
| <b>Kegiatan inti</b> | Menjelaskan materi pada siswa tentang definisi bunga tunggal serta cara menghitung bunga tunggal                           | Memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru  | ±5 menit      |
|                      | Memberikan contoh mengenai cara menghitung bunga tunggal   | Memperhatikan contoh yang diberikan guru dan mengajukan pertanyaan mengenai hal-hal yang belum dipahami   | ±5 menit      |
|                      | Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat materi pembelajaran yang telah disampaikan                               | Mencatat materi pembelajaran yang telah disampaikan di buku tulis masing-masing   | ±5 menit      |

| Tahap | Kegiatan Pembelajaran   |  | Alokasi Waktu |
|-------|---|--|---------------|
|       | Kegiatan Guru   | Kegiatan Siswa   |               |
|       |   |  |               |
|       | Menjelaskan materi pada siswa tentang definisi pajak kemudian menjelaskan cara menghitung pajak       | Memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru   | ±10 menit     |
|       | Memberikan contoh mengenai cara menghitung pajak  | Memperhatikan contoh yang diberikan guru dan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami | ±5 menit      |
|       | Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat materi pembelajaran yang telah disampaikan          | Mencatat materi pembelajaran yang telah disampaikan di buku tulis masing-masing                        | ±5 menit      |
|       | Memberikan latihan berupa permasalahan yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari                | Mengerjakan latihan soal di buku masing-masing   | ±15 menit     |
|       | Memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menuliskan jawaban dari latihan soal di papan tulis | Siswa yang ditunjuk menuliskan jawaban di papan tulis  | ±10 menit     |
|       | Memberikan klarifikasi dari jawaban yang dituliskan siswa di papan tulis                              | Berpartisipasi aktif dalam klarifikasi jawaban yang dituliskan siswa di papan tulis                    | ±5 menit      |
|       | Menyimpulkan materi   | Berpartisipasi aktif dalam   | ±5 menit      |



| Tahap            | Kegiatan Pembelajaran  |  | Alokasi Waktu |
|------------------|--|--|---------------|
|                  | Kegiatan Guru  | Kegiatan Siswa   |               |
|                  | pembelajaran yang telah disampaikan yaitu mengenai bunga tunggal dan pajak | menyimpulkan materi pembelajaran yang telah disampaikan yaitu mengenai bunga tunggal dan pajak |               |
| Kegiatan penutup | Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam              | Menjawab salam   | ±5 menit      |

### E. Sumber Belajar

Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya Jilid I Untuk Kelas VII SMP dan MTs*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

### F. Penilaian

Teknik Penilaian : Tes

Bentuk Instrumen : Uraian

Yogyakarta, 08 April 2015

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Ibnu Isbiyanta  
NIP. 19581221 197911 1002

Fithratun Nisa  
NIM. 11600020



# **LAMPIRAN 4**

**VALIDITAS DAN REALIBILITAS**

**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL *PRETEST-POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA**

Nama Validator : Danuri, M.Pd  
Pekerjaan : \_\_\_\_\_  
NIP : \_\_\_\_\_

**Petunjuk:**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian *Pretest-Posttest* dari segi isi dan konstruk berkaitan kesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian pada kolom di bawah ini dengan memberi tanda centang (✓).

**Pengolahan Hasil Penilaian:**

Hasil penilaian dari Bapak/Ibu akan diolah menggunakan rumus CVR (*Content Validity Ratio*). Formula persamaannya adalah sebagai berikut.

$$CVR = \left( \frac{n_e}{n} \right) - 1$$

dimana  $n_e$  adalah jumlah penilai yang menyatakan esensial,  $n$  adalah jumlah penilai. CVR akan terentang dari -1 s.d. 1. Bila setengah dari penilai menyatakan sebuah aitem bersifat esensial, CVR = 0, berarti aitem tersebut valid.

**Keterangan Kolom Penilaian:**

1. **Esensial**, jika soal sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan memiliki format serta tata bahasa yang dapat dipahami
2. **Berguna tapi tidak esensial**, jika soal berguna untuk pengukuran lain tetapi tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur
3. **Tidak perlu**, jika soal tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan tidak diperlukan dalam pengukuran

## Tabel Penilaian

### 1. PRETEST

| No.<br>Butir<br>Soal | Penilaian |                        |             |
|----------------------|-----------|------------------------|-------------|
|                      | Esensial  | Berguna Tidak Esensial | Tidak Perlu |
| 1                    | ✓         |                        |             |
| 2                    | ✓         |                        |             |
| 3                    | ✓         |                        |             |
| 4                    | ✓         |                        |             |
| 5                    | ✓         |                        |             |
| 6                    | ✓         |                        |             |
| 7                    | ✓         |                        |             |

### Kesimpulan

| Keterangan                                       | Nomor Butir Soal |   |   |   |   |   |   |
|--|------------------|---|---|---|---|---|---|
|  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Perlu Konsultasi                                 |                  |   |   |   |   |   |   |
| Revisi Besar, bisa digunakan dengan revisi besar |                  |   |   |   |   |   |   |
| Revisi Kecil, bisa digunakan dengan revisi kecil | ✓                | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Tidak revisi, dapat digunakan tanpa revisi       |                  |   |   |   |   |   |   |

### 2. POSTEST

| No.<br>Butir<br>Soal | Penilaian |                        |             |
|----------------------|-----------|------------------------|-------------|
|                      | Esensial  | Berguna Tidak Esensial | Tidak Perlu |
| 1                    | ✓         |                        |             |
| 2                    | ✓         |                        |             |
| 3                    | ✓         |                        |             |
| 4                    | ✓         |                        |             |
| 5                    | ✓         |                        |             |
| 6                    | ✓         |                        |             |
| 7                    | ✓         |                        |             |



### Kesimpulan

| Keterangan                                       | Nomor Butir Soal |   |   |   |   |   |   |
|--|------------------|---|---|---|---|---|---|
|  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Perlu Konsultasi                                 |                  |   |   |   |   |   |   |
| Revisi Besar, bisa digunakan dengan revisi besar |                  |   |   |   |   |   |   |
| Revisi Kecil, bisa digunakan dengan revisi kecil | ✓                | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Tidak revisi, dapat digunakan tanpa revisi       |                  |   |   |   |   |   |   |

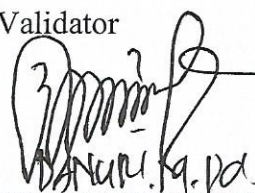
Apabila terdapat saran, dimohon kepada Bapak/ Ibu untuk menuliskan saran secara langsung pada naskah atau pada kotak saran berikut.

#### Saran:

1. Pada kisi-kisi perlu ditambahkan keterangan sk - kd
2. Soal jangan terlalu banyak, disesuaikan dg waktu dan kemampuan siswa
3. Alternatif penyelesaian hendaknya disesuaikan dg soal, jika pada soal terdapat poin (a) dan (b) maka pada alternatif penyelesaian juga dibuat poin (a) dan (b)
4. Perlu ditambahkan skor 0 pd pedoman penjurusan, terutama bagi siswa yg tdk menjawab.
5. Format lembar jawab pd kolom identitas bukan no. absen melainkan presensi.

Yogyakarta, Maret 2015

Validator

  
W. Nuri. A. Pd.

NIP. \_\_\_\_\_

**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL PRETEST-POSTTEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA**

Nama Validator : Luluk M, M-Si, M-Pd  
Pekerjaan : Dosen  
NIP : 19700802 200312 2001

**Petunjuk:**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian *Pretest-Posttest* dari segi isi dan konstruk berkaitan kesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian pada kolom di bawah ini dengan memberitanda centang (√).

**Pengolahan Hasil Penilaian:**

Hasil penilaian dari Bapak/Ibu akan diolah menggunakan rumus CVR (*Content Validity Ratio*). Formula persamaannya adalah sebagai berikut.

$$CVR = \left( \frac{n_e}{n} \right) - 1$$

Dimana  $n_e$  adalah jumlah penilai yang menyatakan esensial,  $n$  adalah jumlah penilai. CVR akan terentang dari -1 s.d. 1. Bila setengah dari penilai menyatakan sebuah aitem bersifat esensial, CVR = 0, berarti aitem tersebut valid.

**Keterangan Kolom Penilaian:**

1. **Esensial**, jika soal sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan memiliki format serta tata bahasa yang dapat dipahami dan terlihat ekuivalen antara *pretest* dengan *posttest*.
2. **Berguna tapi tidak esensial**, jika soal berguna untuk pengukuran lain tetapi tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan terlihat ekuivalen antara *pretest* dengan *posttest*.
3. **Tidak perlu**, jika soal tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan tidak diperlukan dalam pengukuran.



Tabel Penilaian

| No.<br>Butir<br>Soal | Penilaian |                        |             |
|----------------------|-----------|------------------------|-------------|
|                      | Esensial  | Berguna Tidak Esensial | Tidak Perlu |
| 1                    | ✓         |                        |             |
| 2                    | ✓         |                        |             |
| 3                    |           | ✓                      |             |
| 4                    |           | Tdk esensial.          |             |
| 5                    |           | ✓                      |             |
| 6                    | ✓         |                        |             |
| 7                    |           | Tdk esensial.          |             |

Kesimpulan

| Keterangan                                       | No. Butir Soal |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|---|---|---|---|---|---|
|  | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Perlu Konsultasi                                 |                |   |   |   |   |   |   |
| Revisi Besar, bisa digunakan dengan revisi besar |                |   |   | ✓ |   |   | ✓ |
| Revisi Kecil, bisa digunakan dengan revisi kecil |                |   | ✓ |   | ✓ |   |   |
| Tidak revisi, dapat digunakan tanpa revisi       | ✓              | ✓ |   |   |   | ✓ | ✓ |



Apabila terdapat saran, dimohon kepada Bapak/ Ibu untuk menuliskan saran secara langsung pada naskah atau pada kotak saran berikut.

Saran :

- Lembar jawaban dinomori a-b sesuai urutan poin soal
- Soal 4 & 7 pretest - posttest tak ekuivalen
- Soal no 3 - " - → direvisi
- Jawaban post test no 6: diskon 2 dihitung dari harga kedua (setelah diskon) → bulian dr. diskon 1 (yg. pretest harus khusus = harga 2 = diskon 1 km 50%)
- Harga barang pd. soal dikontekstualkan
- Langkah jawaban no soal = 2 → diurutkan sesuai poin soal a-b
- Jawaban no 3 post test direvisi

Yogyakarta, \_\_\_\_\_

Validator



NIP. \_\_\_\_\_



**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL PRETEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA**

Nama Validator : Yenny Anggreini S  
Pekerjaan : \_\_\_\_\_  
NIP : \_\_\_\_\_

**Petunjuk:**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian *Pretest* dari segi isi dan konstruk berkaitan kesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian pada kolom di bawah ini dengan memberi tanda centang (✓).

**Pengolahan Hasil Penilaian:**

Hasil penilaian dari Bapak/Ibu akan diolah menggunakan rumus CVR (*Content Validity Ratio*). Formula persamaannya adalah sebagai berikut.

$$CVR = \left(\frac{n_e}{n}\right) - 1$$

Dimana  $n_e$  adalah jumlah penilai yang menyatakan esensial,  $n$  adalah jumlah penilai. CVR akan terentang dari -1 s.d. 1. Bila setengah dari penilai menyatakan sebuah aitem bersifat esensial,  $CVR = 0$ , berarti aitem tersebut valid.

**Keterangan Kolom Penilaian:**

1. **Esensial**, jika soal sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan memiliki format serta tata bahasa yang dapat dipahami
2. **Berguna tapi tidak esensial**, jika soal berguna untuk pengukuran lain tetapi tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur
3. **Tidak perlu**, jika soal tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan tidak diperlukan dalam pengukuran

**Tabel Penilaian**

| No.<br>Butir<br>Soal | Penilaian |                        |             |
|----------------------|-----------|------------------------|-------------|
|                      | Esensial  | Berguna Tidak Esensial | Tidak Perlu |
| 1                    | ✓         |                        |             |
| 2                    | ✓         |                        |             |
| 3                    | ✓         |                        |             |
| 4                    | ✓         |                        |             |
| 5                    | ✓         |                        |             |
| 6                    | ✓         |                        |             |
| 7                    | ✓         |                        |             |

**Kesimpulan**

| Keterangan                                       | Nomor Butir Soal |   |   |   |   |   |   |
|--|------------------|---|---|---|---|---|---|
|  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Perlu Konsultasi                                 |                  |   |   |   |   |   |   |
| Revisi Besar, bisa digunakan dengan revisi besar |                  |   |   |   |   | ✓ |   |
| Revisi Kecil, bisa digunakan dengan revisi kecil | ✓                | ✓ |   | ✓ | ✓ |   |   |
| Tidak revisi, dapat digunakan tanpa revisi       |                  |   | ✓ |   |   |   | ✓ |



Apabila terdapat saran, dimohon kepada Bapak/ Ibu untuk menuliskan saran secara langsung pada naskah atau pada kotak saran berikut.

Saran :

Perlu diperhatikan bahwa seluruh soal yang digunakan memiliki konteks. Konteks ini perlu dijaga agar tetap nyata adanya. Misalkan harga apel per kg, harus sesuai dengan harga apel per kg di pasaran. Jangan dikarang-karang.

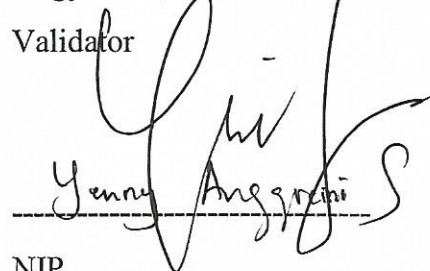
Soal-soal tipe ini akan menyebabkan siswa lelah dan bosan membaca sehingga perlu kiranya diberikan ilustrasi- ilustrasi yang menarik. Misalkan diskon di toko menggunakan pamflet / spanduk nyata yang dapat diambil dari internet.

Karena soal ini ~~mempunyai~~ mengangkat masalah sehari-hari, pertanyaan yang diajukan sebaiknya juga tidak memiliki unsur / istilah yang jarang digunakan siswa. Misalkan : konteks sepeda. Ini bisa diganti dengan bahan-bahan masakan / resep masakan dan harga masakan apabila dibeli diwarung.

Soal diskon yang terlalu panjang, mungkin bisa diganti misalkan ada dua pilihan pembelian di Toko A dan toko B. Toko A memberi diskon 50% + 20%. Sedangkan toko B mempromosikan "beli 2 gratis 1". Pembelian mana yang menguntungkan? Akan banyak konsep yang muncul dari siswa dan menarik untuk dibahas daripada sekedar menghitung biaya, pembayaran atau potongan.

Yogyakarta, Maret 2015

Validator



NIP. \_\_\_\_\_

**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA**

Nama Validator : Yenny Anggreini S  
Pekerjaan : \_\_\_\_\_  
NIP : \_\_\_\_\_

**Petunjuk:**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian *Posttest* dari segi isi dan konstruk berkaitan kesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian pada kolom di bawah ini dengan memberi tanda centang (✓).

**Pengolahan Hasil Penilaian:**

Hasil penilaian dari Bapak/Ibu akan diolah menggunakan rumus CVR (*Content Validity Ratio*). Formula persamaannya adalah sebagai berikut.

$$CVR = \left(\frac{n_e}{n}\right) - 1$$

Dimana  $n_e$  adalah jumlah penilai yang menyatakan esensial,  $n$  adalah jumlah penilai. CVR akan terentang dari -1 s.d. 1. Bila setengah dari penilai menyatakan sebuah aitem bersifat esensial, CVR = 0, berarti aitem tersebut valid.

**Keterangan Kolom Penilaian:**

1. **Esensial**, jika soal sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan memiliki format serta tata bahasa yang dapat dipahami
2. **Berguna tapi tidak esensial**, jika soal berguna untuk pengukuran lain tetapi tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur
3. **Tidak perlu**, jika soal tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan tidak diperlukan dalam pengukuran

**Tabel Penilaian**

| No.<br>Butir<br>Soal | Penilaian |                        |             |
|----------------------|-----------|------------------------|-------------|
|                      | Esensial  | Berguna Tidak Esensial | Tidak Perlu |
| 1                    | ✓         |                        |             |
| 2                    | ✓         |                        |             |
| 3                    | ✓         |                        |             |
| 4                    | ✓         |                        |             |
| 5                    | ✓         |                        |             |
| 6                    | ✓         |                        |             |
| 7                    | ✓         |                        |             |

**Kesimpulan**

| Keterangan                                       | Nomor Butir Soal |   |   |   |   |   |   |
|--|------------------|---|---|---|---|---|---|
|  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Perlu Konsultasi                                 |                  |   |   |   |   |   |   |
| Revisi Besar, bisa digunakan dengan revisi besar |                  |   |   |   |   | ✓ |   |
| Revisi Kecil, bisa digunakan dengan revisi kecil | ✓                | ✓ |   | ✓ | ✓ |   |   |
| Tidak revisi, dapat digunakan tanpa revisi       |                  |   | ✓ |   |   |   | ✓ |



Apabila terdapat saran, dimohon kepada Bapak/ Ibu untuk menuliskan saran secara langsung pada naskah atau pada kotak saran berikut.

Saran :

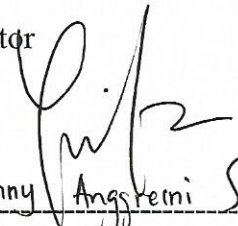
Tidak berbeda dengan saran pada pretes.

Perlu diingat konteks membantu siswa memahami dan menyelesaikan masalah.

Konteks berkaitan erat dengan kehidupan siswa sehari-hari. Lihat kehidupan siswa. Apakah mereka familiar dengan seluruh konteks di soal? Misalkan skate board. atau sleeping bag. Apakah siswa familiar dengan hal-hal tersebut ?

Yogyakarta, Maret 2015

Validator

  
Yenny Angsremi S

NIP. \_\_\_\_\_

## LEMBAR VALIDASI

### SOAL *PRETEST-POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

Nama Validator : Ibnu Buyanda, S. Pd  
Pekerjaan : Guru  
NIP : 19581221197941001

#### Petunjuk:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian *Pretest-Posttest* dari segi isi dan konstruk berkaitan kesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian pada kolom di bawah ini dengan memberi tanda centang (✓).

#### Pengolahan Hasil Penilaian:

Hasil penilaian dari Bapak/Ibu akan diolah menggunakan rumus CVR (*Content Validity Ratio*). Formula persamaannya adalah sebagai berikut.

$$CVR = \left( \frac{n_e}{n} \right) - 1$$

dimana  $n_e$  adalah jumlah penilai yang menyatakan esensial,  $n$  adalah jumlah penilai. CVR akan terentang dari -1 s.d. 1. Bila setengah dari penilai menyatakan sebuah aitem bersifat esensial,  $CVR = 0$ , berarti aitem tersebut valid.

#### Keterangan Kolom Penilaian:

1. **Esensial**, jika soal sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan memiliki format serta tata bahasa yang dapat dipahami
2. **Berguna tapi tidak esensial**, jika soal berguna untuk pengukuran lain tetapi tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur
3. **Tidak perlu**, jika soal tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan tidak diperlukan dalam pengukuran



**Tabel Penilaian**

**1. PRETEST**

| No.<br>Butir<br>Soal | Penilaian |                        |             |
|----------------------|-----------|------------------------|-------------|
|                      | Esensial  | Berguna Tidak Esensial | Tidak Perlu |
| 1                    | ✓         |                        |             |
| 2                    | ✓         |                        |             |
| 3                    |           | ✓                      |             |
| 4                    |           | ✓                      |             |
| 5                    | ✓         |                        |             |
| 6                    | ✓         |                        |             |
| 7                    | ✓         |                        |             |
| 8                    |           |                        |             |

**Kesimpulan**

| Keterangan                                       | Nomor Butir Soal |   |   |   |   |   |   |   |
|--|------------------|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Perlu Konsultasi                                 |                  |   | ✓ | ✓ |   |   |   |   |
| Revisi Besar, bisa digunakan dengan revisi besar |                  |   |   |   |   |   |   |   |
| Revisi Kecil, bisa digunakan dengan revisi kecil |                  |   | ✓ | ✓ |   |   |   |   |
| Tidak revisi, dapat digunakan tanpa revisi       | ✓                | ✓ |   |   | ✓ | ✓ | ✓ |   |

**2. POSTTEST**

| No.<br>Butir<br>Soal | Penilaian |                        |             |
|----------------------|-----------|------------------------|-------------|
|                      | Esensial  | Berguna Tidak Esensial | Tidak Perlu |
| 1                    | ✓         |                        |             |
| 2                    | ✓         |                        |             |
| 3                    |           | ✓                      |             |
| 4                    | ✓         |                        |             |
| 5                    | ✓         |                        |             |
| 6                    | ✓         |                        |             |
| 7                    | ✓         |                        |             |
| 8                    |           |                        |             |



Kesimpulan

| Keterangan                                       | Nomor Butir Soal |   |   |   |   |   |   |   |
|--|------------------|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Perlu Konsultasi                                 |                  |   | ✓ |   |   |   |   |   |
| Revisi Besar, bisa digunakan dengan revisi besar |                  |   |   |   |   |   |   |   |
| Revisi Kecil, bisa digunakan dengan revisi kecil |                  |   | ✓ |   |   |   |   |   |
| Tidak revisi, dapat digunakan tanpa revisi       | ✓                | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   |

Apabila terdapat saran, dimohon kepada Bapak/ Ibu untuk menuliskan saran secara langsung pada naskah atau pada kotak saran berikut.

Saran :

1. Soal yang terlalu panjang
2. Soal lebih bervariasi
3. Indikator tersebut mungkin keai & D
4. Waktunya perlu di pertimbangkan

Yogyakarta, Maret 2015

Validator

  
Bani Setyandani, S.Pd

NIP. 195812211979111002

**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL PRETEST-POSTTEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA**

Nama Validator : Sri Utami, S.Si  
Pekerjaan : Guru  
NIP : 19710708 200604 2 024

**Petunjuk:**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian *Pretest-Posttest* dari segi isi dan konstruk berkatankesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian pada kolom di bawah ini dengan memberitanda centang (√).

**Pengolahan Hasil Penilaian:**

Hasil penilaian dari Bapak/Ibu akan diolah menggunakan rumus CVR (*Content Validity Ratio*). Formula persamaannya adalah sebagai berikut.

$$CVR = \left( \frac{n_e}{n} \right) - 1$$

dimana  $n_e$  adalah jumlah penilai yang menyatakan esensial,  $n$  adalah jumlah penilai. CVR akan terentang dari -1 s.d. 1. Bila setengah dari penilai menyatakan sebuah aitem bersifat esensial, CVR = 0, berarti aitem tersebut valid.

**Keterangan Kolom Penilaian:**

1. **Esensial**, jika soal sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan memiliki format serta tata bahasa yang dapat dipahami
2. **Berguna tapi tidak esensial**, jika soal berguna untuk pengukuran lain tetapi tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur
3. **Tidak perlu**, jika soal tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan tidak diperlukan dalam pengukuran

Tabel Penilaian

| No.<br>Butir<br>Soal | Penilaian |                        |             |
|----------------------|-----------|------------------------|-------------|
|                      | Esensial  | Berguna Tidak Esensial | Tidak Perlu |
| 1                    | ✓         |                        |             |
| 2                    | ✓         |                        |             |
| 3                    | ✓         |                        |             |
| 4                    | ✓         |                        |             |
| 5                    | ✓         |                        |             |
| 6                    | ✓         |                        |             |
| 7                    | ✓         |                        |             |

Kesimpulan

| Keterangan                                       | Nomor Butir Soal |   |   |   |   |   |   |
|--|------------------|---|---|---|---|---|---|
|  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Perlu Konsultasi                                 |                  |   |   |   |   |   |   |
| Revisi Besar, bisa digunakan dengan revisi besar |                  |   |   |   |   |   |   |
| Revisi Kecil, bisa digunakan dengan revisi kecil |                  | ✓ |   |   |   |   | ✓ |
| Tidak revisi, dapat digunakan tanpa revisi       | ✓                |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   |



Apabila terdapat saran, dimohon kepada Bapak/ Ibu untuk menuliskan saran secara langsung pada naskah atau pada kotak saran berikut.

**Saran :**


Untuk soal No 2 dan 7 dapat dicantumkan  
rangai 1gross = -- )

(diberi ketes)



Yogyakarta, 1 Maret 2015

Validator

  
Sri Utami, S.Si

NIP. 19710708 200604 2 024

**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL PRETEST-POSTTEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA**

Nama Validator : Sri Utami, S.Si  
Pekerjaan : Guru  
NIP : 19710708 200604 2 024

**Petunjuk:**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian *Pretest-Posttest* dari segi isi dan konstruk berkaitan kesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian pada kolom di bawah ini dengan memberi tanda centang (√).

**Pengolahan Hasil Penilaian:**

Hasil penilaian dari Bapak/Ibu akan diolah menggunakan rumus CVR (*Content Validity Ratio*). Formula persamaannya adalah sebagai berikut.

$$CVR = \left( \frac{n_e}{n} \right) - 1$$

dimana  $n_e$  adalah jumlah penilai yang menyatakan esensial,  $n$  adalah jumlah penilai. CVR akan terentang dari -1 s.d. 1. Bila setengah dari penilai menyatakan sebuah aitem bersifat esensial, CVR = 0, berarti aitem tersebut valid.

**Keterangan Kolom Penilaian:**

1. **Esensial**, jika soal sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan memiliki format serta tata bahasa yang dapat dipahami
2. **Berguna tapi tidak esensial**, jika soal berguna untuk pengukuran lain tetapi tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur
3. **Tidak perlu**, jika soal tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan tidak diperlukan dalam pengukuran

**Tabel Penilaian**

| No.<br>Butir<br>Soal | Penilaian |                        |             |
|----------------------|-----------|------------------------|-------------|
|                      | Esensial  | Berguna Tidak Esensial | Tidak Perlu |
| 1                    | ✓         |                        |             |
| 2                    | ✓         |                        |             |
| 3                    | ✓         |                        |             |
| 4                    | ✓         |                        |             |
| 5                    | ✓         |                        |             |
| 6                    | ✓         |                        |             |
| 7                    | ✓         |                        |             |

**Kesimpulan**

| Keterangan                                       | Nomor Butir Soal |   |   |   |   |   |   |
|--|------------------|---|---|---|---|---|---|
|  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Perlu Konsultasi                                 |                  |   |   |   |   |   |   |
| Revisi Besar, bisa digunakan dengan revisi besar |                  |   |   |   |   |   |   |
| Revisi Kecil, bisa digunakan dengan revisi kecil |                  | ✓ |   |   |   |   | ✓ |
| Tidak revisi, dapat digunakan tanpa revisi       | ✓                |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   |



Apabila terdapat saran, dimohon kepada Bapak/ Ibu untuk menuliskan saran secara langsung pada naskah atau pada kotak saran berikut.

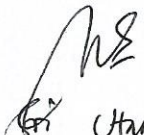
**Saran :**

Soal no 2 dan 7 berikan keterangan yang jelas.



Yogyakarta, 1 Maret 2015

Validator

  
Sri Utami, S.Pi.

NIP. 19710708 20061 2 024.



**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL PRETES-POSTES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS**

Nama Validator : WAGI JEM. S.Pd M.Pd  
Pekerjaan : guru  
NIP : 1970111019901200

**Petunjuk:**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian Pretes-Postes dari segi isi dan konstruk berkaitan kesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian pada kolom di bawah ini dengan memberi tanda centang (✓).

**Pengolahan Hasil Penilaian:**

Hasil penilaian dari Bapak/Ibu akan diolah menggunakan rumus CVR (*Content Validity Ratio*). Formula persamaannya adalah sebagai berikut.

$$CVR = \left( \frac{n_e}{n} \right) - 1$$

Dimana  $n_e$  adalah jumlah penilai yang menyatakan esensial,  $n$  adalah jumlah penilai. CVR akan terentang dari -1 s.d. 1. Bila setengah dari penilai menyatakan sebuah aitem bersifat esensial,  $CVR = 0$ , berarti aitem tersebut valid.

**Keterangan Kolom Penilaian:**

1. **Esensial**, jika soal sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan memiliki format serta tata bahasa yang dapat dipahami dan terlihat ekuivalen antara pretes dengan postes.
2. **Berguna tapi tidak esensial**, jika soal berguna untuk pengukuran lain tetapi tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan terlihat ekuivalen antara pretes dengan postes.
3. **Tidak perlu**, jika soal tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan tidak diperlukan dalam pengukuran.

**Tabel Penilaian**

| <b>No.<br/>Butir<br/>Soal</b> | <b>Penilaian</b> |                               |                    |
|-------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------|
|                               | <b>Esensial</b>  | <b>Berguna Tidak Esensial</b> | <b>Tidak Perlu</b> |
| <b>1</b>                      | ✓                |                               |                    |
| <b>2</b>                      | ✓                |                               |                    |
| <b>3</b>                      | ✓                |                               |                    |
| <b>4</b>                      | ✓                |                               |                    |
| <b>5</b>                      | ✓                |                               |                    |
| <b>6</b>                      | ✓                |                               |                    |
| <b>7</b>                      | ✓                |                               |                    |

**Kesimpulan**

| <b>Keterangan</b>   | <b>No. Butir Soal</b> |          |          |          |          |          |          |
|---|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|   | <b>1</b>              | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> |
| <b>Perlu Konsultasi</b>                                     |                       |          |          |          |          |          |          |
| <b>Revisi Besar,<br/>bisa digunakan dengan revisi besar</b> |                       |          |          |          |          |          |          |
| <b>Revisi Kecil,<br/>bisa digunakan dengan revisi kecil</b> |                       |          |          |          |          |          |          |
| <b>Tidak revisi,<br/>dapat digunakan tanpa revisi</b>       | ✓                     | ✓        | ✓        | ✓        | ✓        | ✓        | ✓        |

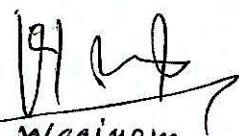
Apabila terdapat saran, dimohon kepada Bapak/ Ibu untuk menuliskan saran secara langsung pada naskah atau pada kotak saran berikut.

Saran: 1) Dimohon di sesuaikan antara waktu dan banyak soal

2) Diberikan soal perlu di tambah, yg menyangkut harga beli, harga jual untung, rugi maupun harga jual rugi

Yogyakarta, \_\_\_\_\_

Validator

  
Wagiyom

NIP. 197011101994012001



## LEMBAR VALIDASI

### SOAL *PRETEST-POSTTEST*KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

Nama Validator : yanti  
Pekerjaan : Guru  
NIP : 195605091978032002

#### Petunjuk:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian *Pretest-Posttest* dari segi isi dan konstruk berkaitan kesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian pada kolom di bawah ini dengan memberi tanda centang (✓).

#### Pengolahan Hasil Penilaian:

Hasil penilaian dari Bapak/Ibu akan diolah menggunakan rumus CVR (*Content Validity Ratio*). Formula persamaannya adalah sebagai berikut.

$$CVR = \left(\frac{n_e}{n}\right) - 1$$

dimana  $n_e$  adalah jumlah penilai yang menyatakan esensial,  $n$  adalah jumlah penilai. CVR akan terentang dari -1 s.d. 1. Bila setengah dari penilai menyatakan sebuah aitem bersifat esensial,  $CVR = 0$ , berarti aitem tersebut valid.

#### Keterangan Kolom Penilaian:

1. **Esensial**, jika soal sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan memiliki format serta tata bahasa yang dapat dipahami
2. **Berguna tapi tidak esensial**, jika soal berguna untuk pengukuran lain tetapi tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur
3. **Tidak perlu**, jika soal tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan tidak diperlukan dalam pengukuran

Tabel Penilaian

| No.<br>Butir<br>Soal | Penilaian |                        |             |
|----------------------|-----------|------------------------|-------------|
|                      | Esensial  | Berguna Tidak Esensial | Tidak Perlu |
| 1                    | ✓         |                        |             |
| 2                    | ✓         |                        |             |
| 3                    | ✓         |                        |             |
| 4                    | ✓         |                        |             |
| 5                    | ✓         |                        |             |
| 6                    |           | ✓                      |             |
| 7                    |           | ✓                      |             |
| 8                    |           |                        |             |

Kesimpulan

| Keterangan                                       | Nomor Butir Soal |   |   |   |   |   |   |   |
|--|------------------|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Perlu Konsultasi                                 |                  |   |   |   |   |   |   |   |
| Revisi Besar, bisa digunakan dengan revisi besar |                  |   |   |   |   |   |   |   |
| Revisi Kecil, bisa digunakan dengan revisi kecil | ✓                | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   |
| Tidak revisi, dapat digunakan tanpa revisi       | ✗                |   |   |   |   |   |   |   |

Apabila terdapat saran, dimohon kepada Bapak/ Ibu untuk menuliskan saran secara langsung pada naskah atau pada kotak saran berikut.

**Saran :**

*ada naskah*



Yogyakarta, 9 Maret 2015

Validator

*Yenni, SPd*

NIP. 195605091978032002

**Lampiran 4.2****HASIL UJI VALIDASI INSTRUMEN PRETEST-POSTEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS OLEH AHLI**

Setelah melakukan validasi yang difasilitasi lembar validasi, hasil validasi dihitung dengan CVR untuk memperoleh instrument yang berkualitas. Berikut hasil validasi menggunakan CVR.

| No. Soal | Validator      |                |                |                |                |                |                | $CVR = \left(\frac{2n_e}{n}\right) - 1$        | Hasil               | Kesimpulan |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|---------------------|------------|
|          | V <sub>1</sub> | V <sub>2</sub> | V <sub>3</sub> | V <sub>4</sub> | V <sub>5</sub> | V <sub>6</sub> | V <sub>7</sub> |  |                     |            |
| 1        | 1              | 1              | 1              | 1              | 1              | 1              | 1              | $\left(\frac{2 \times 7}{7}\right) - 1 = 1$    | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |
| 2        | 1              | 1              | 1              | 0              | 1              | 1              | 1              | $\left(\frac{2 \times 6}{7}\right) - 1 = 0,71$ | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |
| 3        | 1              | 0              | 1              | 0              | 1              | 1              | 1              | $\left(\frac{2 \times 5}{7}\right) - 1 = 0,43$ | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |
| 4        | 1              | 0              | 1              | 1              | 1              | 1              | 1              | $\left(\frac{2 \times 6}{7}\right) - 1 = 0,71$ | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |
| 5        | 1              | 0              | 1              | 1              | 1              | 1              | 1              | $\left(\frac{2 \times 6}{7}\right) - 1 = 0,71$ | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |
| 6        | 1              | 1              | 1              | 1              | 1              | 1              | 0              | $\left(\frac{2 \times 6}{7}\right) - 1 = 0,71$ | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |
| 7        | 1              | 0              | 1              | 1              | 1              | 1              | 0              | $\left(\frac{2 \times 5}{7}\right) - 1 = 0,43$ | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |



**Keterangan Validator:**

V<sub>1</sub> : Bapak Danuri, M.Pd.

V<sub>2</sub> : Ibu Luluk Maulu'ah, M.Pd., M.Si.

V<sub>3</sub> : Ibu Yenny Anggraeni, M.Sc.

V<sub>4</sub> : Bapak Ibnu Isbiyanta, S.Pd.

V<sub>5</sub> : Ibu Sri Utami, S.Si.

V<sub>6</sub> : Ibu Wagiyem, S.Pd.

V<sub>7</sub> : Ibu Yamti, S.Pd.



### **Lampiran 4.3**

#### **Reliabilitas skor *Pretest-Posttest* Kemampuan Literasi Matematis**

4.3.1 Perhitungan realibilitas skor *Pretest* menggunakan bantuan software Microsoft SPSS 16.0 ditunjukkan pada output sebagai berikut.

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .453             | 4          |

#### **Interpretasi Output:**

Nilai Alpha Cronbach's adalah 0,453 dengan jumlah pertanyaan 4 butir.

4.3.2. Perhitungan realibilitas skor *Pretest* menggunakan bantuan software Microsoft SPSS 16.0 ditunjukkan pada output sebagai berikut.

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .657             | 4          |

#### **Interpretasi Output:**

Nilai Alpha Cronbach's adalah 0,657 dengan jumlah pertanyaan 4 butir.

### Reliabilitas skor *Prescale-Postscale* Kemampuan Literasi Matematis

4.3.3 Perhitungan realibilitas skor *Prescale* menggunakan bantuan software Microsoft SPSS 16.0 ditunjukkan pada output sebagai berikut.

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .873             | 28         |

#### Interpretasi Output:

Nilai Alpha Cronbach's adalah 0,873 dengan jumlah pernyataan 28 butir.

4.3.4. Perhitungan realibilitas skor *Postscale* menggunakan bantuan software Microsoft SPSS 16.0 ditunjukkan pada output sebagai berikut.

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .893             | 28         |

#### Interpretasi Output:

Nilai Alpha Cronbach's adalah 0,893 dengan jumlah pertanyaan 28 butir.



# **LAMPIRAN 5**

**DATA DAN OUTPUT HASIL PENELITIAN**

**HASIL *PRETEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA KELOMPOK KONTROL**

| SISWA            | NOMOR 1 |     |     |      | NOMOR 2 |     |     |      | NOMOR 3 |     |     |      | NOMOR 4 |     |     |      | TOTAL       |
|------------------|---------|-----|-----|------|---------|-----|-----|------|---------|-----|-----|------|---------|-----|-----|------|-------------|
|                  | K-1     | K-2 | K-3 | SKOR | K-1     | K-2 | K-3 | SKOR | K-1     | K-2 | K-3 | SKOR | K-1     | K-2 | K-3 | SKOR |             |
| C-1              | 15      | 16  | 14  | 15.0 | 16      | 12  | 16  | 14.7 | 20      | 15  | 20  | 20.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 49.7        |
| C-2              | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 17.0        |
| C-3              | 4       | 2   | 2   | 2.7  | 16      | 12  | 16  | 14.7 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 17.3        |
| C-4              | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 22      | 22  | 22  | 22.0 | 20      | 13  | 20  | 20.0 | 14      | 12  | 19  | 13.0 | 72.0        |
| C-5              | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 16      | 12  | 16  | 14.7 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 15      | 14  | 23  | 14.5 | 46.2        |
| C-6              | 7       | 7   | 4   | 6.0  | 6       | 1   | 7   | 6.5  | 20      | 13  | 20  | 20.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 32.5        |
| C-7              | 7       | 7   | 4   | 6.0  | 22      | 16  | 16  | 16.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 9       | 10  | 14  | 11.0 | 33.0        |
| C-8              | 17      | 16  | 17  | 16.7 | 22      | 22  | 22  | 22.0 | 8       | 5   | 11  | 8.0  | 9       | 6   | 9   | 8.0  | 54.7        |
| C-9              | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 16      | 16  | 22  | 16.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 11      | 9   | 14  | 11.3 | 44.3        |
| C-10             | 4       | 2   | 2   | 2.7  | 16      | 12  | 16  | 14.7 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 11      | 7   | 11  | 9.7  | 27.0        |
| C-11             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 16      | 15  | 19  | 16.7 | 17      | 7   | 11  | 9.0  | 14      | 12  | 14  | 13.3 | 56.0        |
| C-12             | 7       | 7   | 4   | 6.0  | 19      | 15  | 19  | 17.7 | 17      | 13  | 16  | 15.3 | 14      | 11  | 14  | 13.0 | 52.0        |
| C-13             | 17      | 14  | 17  | 16.0 | 22      | 20  | 22  | 21.3 | 17      | 5   | 16  | 16.5 | 14      | 12  | 14  | 13.3 | 67.2        |
| C-14             | 17      | 16  | 17  | 16.7 | 18      | 18  | 16  | 17.3 | 0       | 0   | 3   | 1.0  | 0       | 0   | 2   | 0.7  | 35.7        |
| C-15             | 17      | 16  | 17  | 16.7 | 22      | 22  | 22  | 22.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 2   | 0.7  | 39.3        |
| C-16             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 22      | 22  | 22  | 22.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 6       | 6   | 9   | 7.0  | 46.0        |
| C-17             | 17      | 16  | 17  | 16.7 | 22      | 18  | 22  | 20.7 | 17      | 12  | 16  | 15.0 | 14      | 12  | 14  | 13.3 | 65.7        |
| C-18             | 12      | 11  | 12  | 11.7 | 15      | 12  | 16  | 14.3 | 17      | 7   | 11  | 9.0  | 14      | 11  | 14  | 13.0 | 48.0        |
| C-19             | 17      | 16  | 17  | 16.7 | 16      | 12  | 16  | 14.7 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 7       | 7   | 7   | 7.0  | 38.3        |
| C-20             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 17      | 8   | 17  | 17.0 | 16      | 11  | 20  | 18.0 | 9       | 7   | 11  | 9.0  | 61.0        |
| C-21             | 17      | 16  | 17  | 16.7 | 17      | 8   | 17  | 17.0 | 16      | 11  | 20  | 18.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 51.7        |
| C-22             | 17      | 13  | 17  | 15.7 | 22      | 4   | 20  | 21.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 9       | 12  | 14  | 11.7 | 48.3        |
| C-23             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 16      | 16  | 22  | 16.0 | 17      | 12  | 20  | 18.5 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 51.5        |
| C-24             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 22      | 22  | 22  | 22.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 11      | 9   | 16  | 10.0 | 49.0        |
| C-25             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 19      | 19  | 19  | 19.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 14      | 15  | 22  | 14.5 | 50.5        |
| C-26             | 6       | 4   | 6   | 5.3  | 6       | 0   | 6   | 6.0  | 3       | 7   | 11  | 7.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 18.3        |
| C-27             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 19      | 16  | 17  | 17.3 | 0       | 0   | 3   | 1.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 35.3        |
| C-28             | 14      | 14  | 14  | 14.0 | 22      | 22  | 22  | 22.0 | 6       | 2   | 6   | 4.7  | 14      | 12  | 14  | 13.3 | 54.0        |
| C-29             | 17      | 15  | 17  | 16.3 | 14      | 16  | 16  | 15.3 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 31.7        |
| C-30             | 17      | 15  | 17  | 16.3 | 14      | 16  | 16  | 15.3 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 31.7        |
| C-31             | 17      | 16  | 17  | 16.7 | 16      | 12  | 16  | 14.7 | 0       | 0   | 3   | 1.0  | 0       | 2   | 2   | 1.3  | 33.7        |
| <b>MAKSIMUM</b>  |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      | <b>72.0</b> |
| <b>MINIMUN</b>   |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      | <b>17.0</b> |
| <b>RATA-RATA</b> |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      | <b>43.8</b> |

**HASIL PRETEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA KELOMPOK EKSPERIMEN**

| SISWA            | NOMOR 1 |     |     |      | NOMOR 2 |     |     |      | NOMOR 3 |     |     |      | NOMOR 4 |     |     |      | TOTAL       |
|------------------|---------|-----|-----|------|---------|-----|-----|------|---------|-----|-----|------|---------|-----|-----|------|-------------|
|                  | K-1     | K-2 | K-3 | SKOR | K-1     | K-2 | K-3 | SKOR | K-1     | K-2 | K-3 | SKOR | K-1     | K-2 | K-3 | SKOR |             |
| D-1              | 17      | 16  | 17  | 16.7 | 16      | 14  | 22  | 15.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 11      | 11  | 14  | 12.0 | 43.7        |
| D-2              | 7       | 8   | 7   | 7.3  | 5       | 11  | 11  | 11.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 14      | 11  | 14  | 13.0 | 31.3        |
| D-3              | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 22      | 14  | 22  | 22.0 | 16      | 13  | 16  | 15.0 | 0       | 13  | 16  | 14.5 | 68.5        |
| D-4              | 12      | 14  | 14  | 13.3 | 22      | 17  | 22  | 22.0 | 16      | 13  | 16  | 15.0 | 14      | 17  | 19  | 16.7 | 67.0        |
| D-5              | 16      | 15  | 15  | 15.3 | 11      | 18  | 11  | 11.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 26.3        |
| D-6              | 7       | 7   | 7   | 7.0  | 11      | 11  | 11  | 11.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 14      | 9   | 14  | 14.0 | 32.0        |
| D-7              | 7       | 7   | 7   | 7.0  | 11      | 11  | 11  | 11.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 2   | 0.7  | 18.7        |
| D-8              | 17      | 15  | 16  | 16.0 | 22      | 14  | 22  | 22.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 14      | 12  | 14  | 13.3 | 51.3        |
| D-9              | 7       | 7   | 7   | 7.0  | 22      | 21  | 22  | 21.7 | 16      | 15  | 16  | 15.7 | 14      | 11  | 14  | 13.0 | 57.3        |
| D-10             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 19      | 18  | 19  | 18.7 | 13      | 0   | 8   | 11.0 | 14      | 11  | 19  | 12.5 | 59.2        |
| D-11             | 12      | 17  | 14  | 14.3 | 22      | 15  | 22  | 22.0 | 20      | 17  | 16  | 17.7 | 19      | 12  | 19  | 19.0 | 73.0        |
| D-12             | 7       | 7   | 7   | 7.0  | 22      | 18  | 22  | 20.7 | 20      | 15  | 16  | 17.0 | 14      | 12  | 14  | 13.3 | 58.0        |
| D-13             | 17      | 16  | 16  | 16.3 | 15      | 11  | 10  | 12.0 | 16      | 13  | 16  | 15.0 | 11      | 8   | 11  | 10.0 | 53.3        |
| D-14             | 17      | 16  | 16  | 16.3 | 22      | 14  | 22  | 22.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 4       | 1   | 2   | 2.3  | 40.7        |
| D-15             | 17      | 16  | 12  | 15.0 | 19      | 17  | 17  | 17.7 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 4       | 1   | 2   | 2.3  | 35.0        |
| D-16             | 16      | 14  | 15  | 15.0 | 12      | 16  | 15  | 14.3 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 29.3        |
| D-17             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 22      | 15  | 22  | 22.0 | 16      | 13  | 16  | 15.0 | 19      | 15  | 16  | 16.7 | 70.7        |
| D-18             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 13      | 15  | 18  | 15.3 | 16      | 13  | 16  | 15.0 | 19      | 17  | 19  | 18.3 | 65.7        |
| D-19             | 17      | 14  | 16  | 15.7 | 15      | 11  | 12  | 12.7 | 16      | 13  | 16  | 15.0 | 11      | 8   | 11  | 10.0 | 53.3        |
| D-20             | 15      | 16  | 15  | 15.3 | 7       | 5   | 7   | 6.3  | 6       | 7   | 11  | 8.0  | 16      | 9   | 16  | 16.0 | 45.7        |
| D-21             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 13      | 15  | 18  | 15.3 | 16      | 13  | 16  | 15.0 | 19      | 17  | 19  | 18.3 | 65.7        |
| D-22             | 17      | 14  | 16  | 15.7 | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 16      | 11  | 13  | 13.3 | 11      | 12  | 19  | 11.5 | 57.5        |
| D-23             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 7       | 4   | 7   | 6.0  | 6       | 7   | 11  | 8.0  | 19      | 12  | 19  | 19.0 | 50.0        |
| D-24             | 12      | 11  | 11  | 11.3 | 22      | 15  | 22  | 22.0 | 16      | 13  | 16  | 15.0 | 19      | 17  | 19  | 18.3 | 66.7        |
| D-25             | 7       | 7   | 7   | 7.0  | 11      | 11  | 11  | 11.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 11      | 12  | 14  | 12.3 | 30.3        |
| D-26             | 15      | 16  | 16  | 15.7 | 22      | 21  | 22  | 21.7 | 16      | 13  | 16  | 15.0 | 19      | 12  | 19  | 19.0 | 71.3        |
| D-27             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 13      | 10  | 10  | 11.0 | 16      | 11  | 16  | 16.0 | 19      | 18  | 25  | 18.5 | 62.5        |
| D-28             | 17      | 13  | 16  | 15.3 | 13      | 13  | 13  | 13.0 | 16      | 13  | 16  | 15.0 | 11      | 5   | 7   | 7.7  | 51.0        |
| D-29             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 13      | 13  | 10  | 12.0 | 16      | 13  | 16  | 15.0 | 16      | 11  | 16  | 16.0 | 60.0        |
| <b>MAKSIMUM</b>  |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      | <b>73.0</b> |
| <b>MINIMUN</b>   |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      | <b>18.7</b> |
| <b>RATA-RATA</b> |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      | <b>51.6</b> |

**HASIL *POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA KELOMPOK KONTROL**

| SISWA            | NOMOR 1 |     |     |      | NOMOR 2 |     |     |      | NOMOR 3 |     |     |      | NOMOR 4 |     |     |      | TOTAL       |
|------------------|---------|-----|-----|------|---------|-----|-----|------|---------|-----|-----|------|---------|-----|-----|------|-------------|
|                  | K-1     | K-2 | K-3 | SKOR | K-1     | K-2 | K-3 | SKOR | K-1     | K-2 | K-3 | SKOR | K-1     | K-2 | K-3 | SKOR |             |
| C-1              | 16      | 17  | 17  | 16.7 | 21      | 22  | 22  | 21.7 | 16      | 16  | 24  | 16.0 | 14      | 21  | 22  | 21.5 | 75.8        |
| C-2              | 11      | 12  | 12  | 11.7 | 1       | 0   | 1   | 0.7  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 12.3        |
| C-3              | 11      | 12  | 12  | 11.7 | 16      | 16  | 19  | 17.0 | 2       | 0   | 3   | 1.7  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 30.3        |
| C-4              | 12      | 12  | 17  | 12.0 | 18      | 18  | 22  | 19.3 | 15      | 18  | 20  | 17.7 | 23      | 22  | 25  | 23.3 | 72.3        |
| C-5              | 12      | 12  | 17  | 12.0 | 17      | 18  | 22  | 19.0 | 6       | 5   | 7   | 6.0  | 9       | 8   | 11  | 9.3  | 46.3        |
| C-6              | 15      | 16  | 15  | 15.0 | 9       | 10  | 15  | 9.5  | 12      | 11  | 20  | 11.5 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 36.0        |
| C-7              | 7       | 12  | 17  | 12.0 | 18      | 17  | 19  | 18.0 | 16      | 18  | 24  | 17.0 | 11      | 15  | 14  | 13.3 | 60.3        |
| C-8              | 9       | 12  | 17  | 10.5 | 17      | 18  | 22  | 19.0 | 16      | 18  | 24  | 17.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 46.5        |
| C-9              | 14      | 13  | 17  | 14.7 | 22      | 22  | 22  | 22.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 36.7        |
| C-10             | 5       | 8   | 10  | 7.7  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 7.7         |
| C-11             | 13      | 13  | 17  | 14.3 | 21      | 22  | 22  | 21.7 | 16      | 18  | 24  | 17.0 | 11      | 15  | 14  | 13.3 | 66.3        |
| C-12             | 16      | 14  | 17  | 15.7 | 17      | 18  | 19  | 18.0 | 12      | 12  | 24  | 12.0 | 22      | 26  | 28  | 25.3 | 71.0        |
| C-13             | 15      | 12  | 17  | 14.7 | 18      | 19  | 19  | 18.7 | 10      | 10  | 20  | 10.0 | 20      | 22  | 25  | 22.3 | 65.7        |
| C-14             | 11      | 14  | 12  | 12.3 | 13      | 16  | 19  | 16.0 | 14      | 11  | 20  | 12.5 | 11      | 16  | 17  | 16.5 | 57.3        |
| C-15             | 17      | 13  | 17  | 15.7 | 22      | 22  | 22  | 22.0 | 16      | 13  | 24  | 14.5 | 20      | 18  | 20  | 19.3 | 71.5        |
| C-16             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 22      | 22  | 22  | 22.0 | 24      | 19  | 24  | 24.0 | 16      | 19  | 20  | 18.3 | 81.3        |
| C-17             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 21      | 22  | 22  | 21.7 | 16      | 18  | 20  | 18.0 | 20      | 22  | 25  | 22.3 | 79.0        |
| C-18             | 13      | 13  | 17  | 14.3 | 21      | 22  | 22  | 21.7 | 15      | 11  | 20  | 13.0 | 23      | 22  | 25  | 23.3 | 72.3        |
| C-19             | 12      | 13  | 17  | 14.0 | 13      | 15  | 16  | 14.7 | 6       | 11  | 7   | 8.0  | 9       | 4   | 11  | 10.0 | 46.7        |
| C-20             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 14      | 11  | 15  | 13.3 | 12      | 9   | 20  | 10.5 | 6       | 4   | 6   | 5.3  | 46.2        |
| C-21             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 18      | 17  | 19  | 18.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 2       | 2   | 2   | 2.0  | 37.0        |
| C-22             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 18      | 19  | 19  | 18.7 | 12      | 9   | 20  | 10.5 | 14      | 20  | 14  | 14.0 | 60.2        |
| C-23             | 14      | 13  | 17  | 14.7 | 17      | 18  | 22  | 19.0 | 16      | 9   | 24  | 12.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 45.7        |
| C-24             | 8       | 12  | 13  | 11.0 | 21      | 19  | 20  | 20.0 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 14      | 20  | 20  | 20.0 | 51.0        |
| C-25             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 22      | 22  | 22  | 22.0 | 10      | 7   | 12  | 9.7  | 18      | 18  | 23  | 18.0 | 66.7        |
| C-26             | 11      | 12  | 12  | 11.7 | 13      | 17  | 16  | 15.3 | 16      | 13  | 20  | 16.3 | 9       | 14  | 14  | 14.0 | 57.3        |
| C-27             | 13      | 10  | 17  | 13.3 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 13.3        |
| C-28             | 17      | 16  | 17  | 16.7 | 21      | 22  | 22  | 21.7 | 10      | 13  | 20  | 11.5 | 20      | 22  | 25  | 22.3 | 72.2        |
| C-29             | 16      | 16  | 17  | 16.3 | 22      | 22  | 22  | 22.0 | 16      | 16  | 24  | 16.0 | 20      | 22  | 23  | 21.7 | 76.0        |
| C-30             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 19      | 19  | 19  | 19.0 | 16      | 13  | 24  | 14.5 | 19      | 26  | 22  | 22.3 | 72.8        |
| C-31             | 17      | 16  | 17  | 16.7 | 18      | 19  | 19  | 18.7 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 2       | 2   | 2   | 2.0  | 37.3        |
| <b>MAKSIMUM</b>  |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      | <b>81.3</b> |
| <b>MINIMUN</b>   |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      | <b>7.7</b>  |
| <b>RATA-RATA</b> |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      | <b>53.9</b> |



**HASIL *POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA KELOMPOK EKSPERIMEN**

| SISWA            | NOMOR 1 |     |     |      | NOMOR 2 |     |     |      | NOMOR 3 |     |     |      | NOMOR 4 |     |     |      | TOTAL       |
|------------------|---------|-----|-----|------|---------|-----|-----|------|---------|-----|-----|------|---------|-----|-----|------|-------------|
|                  | K-1     | K-2 | K-3 | SKOR | K-1     | K-2 | K-3 | SKOR | K-1     | K-2 | K-3 | SKOR | K-1     | K-2 | K-3 | SKOR |             |
| D-1              | 16      | 16  | 16  | 16.0 | 22      | 22  | 22  | 22.0 | 16      | 15  | 18  | 16.3 | 23      | 22  | 26  | 23.7 | 78.0        |
| D-2              | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 6       | 13  | 8   | 7.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 19      | 16  | 26  | 17.5 | 24.5        |
| D-3              | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 17      | 17  | 20  | 18.0 | 27      | 26  | 27  | 26.7 | 28      | 22  | 28  | 28.0 | 89.7        |
| D-4              | 17      | 16  | 16  | 16.3 | 18      | 22  | 20  | 20.0 | 23      | 27  | 24  | 24.7 | 28      | 22  | 28  | 28.0 | 89.0        |
| D-5              | 13      | 13  | 15  | 13.7 | 11      | 14  | 12  | 12.3 | 0       | 2   | 2   | 1.3  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 27.3        |
| D-6              | 17      | 16  | 16  | 16.3 | 10      | 14  | 14  | 12.7 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 29.0        |
| D-7              | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 15      | 17  | 18  | 16.7 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 0       | 0   | 1   | 0.3  | 34.0        |
| D-8              | 11      | 12  | 10  | 11.0 | 12      | 17  | 14  | 14.3 | 27      | 26  | 26  | 26.3 | 23      | 20  | 20  | 21.0 | 72.7        |
| D-9              | 16      | 16  | 17  | 16.3 | 18      | 18  | 28  | 18.0 | 10      | 13  | 21  | 11.5 | 18      | 16  | 18  | 17.3 | 63.2        |
| D-10             | 15      | 15  | 15  | 15.0 | 21      | 22  | 22  | 21.7 | 12      | 12  | 13  | 12.3 | 31      | 22  | 33  | 32.0 | 81.0        |
| D-11             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 18      | 22  | 20  | 20.0 | 26      | 27  | 26  | 26.3 | 25      | 22  | 28  | 25.0 | 88.3        |
| D-12             | 12      | 13  | 15  | 13.3 | 15      | 15  | 15  | 15.0 | 10      | 13  | 21  | 11.5 | 18      | 20  | 19  | 19.0 | 58.8        |
| D-13             | 17      | 16  | 16  | 16.3 | 22      | 22  | 22  | 22.0 | 27      | 25  | 26  | 26.0 | 28      | 22  | 28  | 28.0 | 92.3        |
| D-14             | 16      | 13  | 15  | 14.7 | 22      | 22  | 22  | 22.0 | 22      | 22  | 20  | 21.3 | 25      | 22  | 28  | 25.0 | 83.0        |
| D-15             | 13      | 13  | 15  | 13.7 | 14      | 11  | 15  | 13.3 | 14      | 5   | 14  | 14.0 | 20      | 22  | 28  | 21.0 | 62.0        |
| D-16             | 9       | 13  | 15  | 12.3 | 10      | 13  | 13  | 12.0 | 0       | 0   | 1   | 0.3  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 24.7        |
| D-17             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 18      | 18  | 17  | 17.7 | 27      | 25  | 26  | 26.0 | 28      | 22  | 28  | 28.0 | 88.7        |
| D-18             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 17      | 18  | 17  | 17.3 | 27      | 25  | 26  | 26.0 | 28      | 22  | 33  | 28.0 | 88.3        |
| D-19             | 16      | 16  | 16  | 16.0 | 19      | 19  | 20  | 19.3 | 26      | 25  | 26  | 25.7 | 28      | 22  | 28  | 28.0 | 89.0        |
| D-20             | 17      | 16  | 17  | 16.7 | 17      | 18  | 18  | 17.7 | 24      | 27  | 24  | 25.0 | 25      | 22  | 33  | 23.5 | 82.8        |
| D-21             | 10      | 12  | 13  | 11.7 | 13      | 18  | 15  | 15.3 | 14      | 25  | 17  | 15.5 | 9       | 14  | 10  | 11.0 | 53.5        |
| D-22             | 17      | 16  | 16  | 16.3 | 14      | 18  | 18  | 16.7 | 27      | 25  | 26  | 26.0 | 28      | 22  | 28  | 28.0 | 87.0        |
| D-23             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 15      | 17  | 18  | 16.7 | 27      | 27  | 27  | 27.0 | 18      | 20  | 19  | 19.0 | 79.7        |
| D-24             | 17      | 16  | 16  | 16.3 | 19      | 19  | 19  | 19.0 | 24      | 27  | 24  | 25.0 | 25      | 22  | 26  | 24.3 | 84.7        |
| D-25             | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 6       | 12  | 8   | 8.7  | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 19      | 22  | 22  | 21.0 | 29.7        |
| D-26             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 22      | 22  | 22  | 22.0 | 12      | 13  | 6   | 12.5 | 0       | 0   | 0   | 0.0  | 51.5        |
| D-27             | 17      | 17  | 17  | 17.0 | 10      | 12  | 11  | 11.0 | 22      | 20  | 18  | 20.0 | 24      | 22  | 24  | 23.3 | 71.3        |
| D-28             | 13      | 13  | 15  | 13.7 | 22      | 19  | 22  | 21.0 | 27      | 23  | 26  | 25.3 | 28      | 22  | 28  | 28.0 | 88.0        |
| D-29             | 10      | 13  | 14  | 12.3 | 22      | 22  | 22  | 22.0 | 27      | 23  | 26  | 25.3 | 28      | 28  | 28  | 28.0 | 87.7        |
| <b>MAKSIMUM</b>  |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      | <b>92.3</b> |
| <b>MINIMUM</b>   |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      | <b>24.5</b> |
| <b>RATA-RATA</b> |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      |         |     |     |      | <b>68.3</b> |

## Lampiran 5.2

### DATA *PRETEST*, *POSTTEST* DAN *N-GAIN* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Data penelitian pada variabel terikat kemampuan literasi matematis ditunjukkan melalui perolehan skor *pretest*, *posttest*, dan *N-Gain* kemampuan literasi matematis. Adapun peningkatan kemampuan literasi matematis didasarkan pada skor *N-Gain* dengan formula sebagai berikut.

$$g_{LM} = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{maksimal} - \text{pretest}}$$

#### 5.2.1 Data Kelas Eksperimen (VIID)

| No. | Kode Siswa | KAM    |        | Pretest | Posttest | N-Gain |
|-----|------------|--------|--------|---------|----------|--------|
|     |            | PAP    | PAN    |         |          |        |
| 1   | D-1        | Tinggi | Sedang | 43.7    | 78.0     | 0.61   |
| 2   | D-2        | Sedang | Sedang | 31.3    | 24.5     | -0.10  |
| 3   | D-3        | Tinggi | Sedang | 68.5    | 89.7     | 0.67   |
| 4   | D-4        | Tinggi | Sedang | 67.0    | 89.0     | 0.67   |
| 5   | D-5        | Tinggi | Tinggi | 26.3    | 27.3     | 0.01   |
| 6   | D-6        | Tinggi | Sedang | 32.0    | 29.0     | -0.04  |
| 7   | D-7        | Tinggi | Sedang | 18.7    | 34.0     | 0.19   |
| 8   | D-8        | Tinggi | Sedang | 51.3    | 72.7     | 0.44   |
| 9   | D-9        | Tinggi | Sedang | 57.3    | 63.2     | 0.14   |
| 10  | D-10       | Tinggi | Tinggi | 59.2    | 81.0     | 0.53   |
| 11  | D-11       | Tinggi | Tinggi | 73.0    | 88.3     | 0.57   |
| 12  | D-12       | Tinggi | Sedang | 58.0    | 58.8     | 0.02   |
| 13  | D-13       | Sedang | Sedang | 53.3    | 92.3     | 0.84   |
| 14  | D-14       | Tinggi | Tinggi | 40.7    | 83.0     | 0.71   |
| 15  | D-15       | Tinggi | Rendah | 35.0    | 62.0     | 0.42   |
| 16  | D-16       | Sedang | Sedang | 29.3    | 24.7     | -0.07  |
| 17  | D-17       | Sedang | Rendah | 70.7    | 88.7     | 0.61   |
| 18  | D-18       | Sedang | Rendah | 65.7    | 88.3     | 0.66   |
| 19  | D-19       | Sedang | Sedang | 53.3    | 89.0     | 0.76   |
| 20  | D-20       | Sedang | Sedang | 45.7    | 82.8     | 0.68   |
| 21  | D-21       | Tinggi | Sedang | 65.7    | 53.5     | -0.35  |
| 22  | D-22       | Tinggi | Sedang | 57.5    | 87.0     | 0.69   |
| 23  | D-23       | Tinggi | Sedang | 50.0    | 79.7     | 0.59   |
| 24  | D-24       | Sedang | Sedang | 66.7    | 84.7     | 0.54   |
| 25  | D-25       | Tinggi | Sedang | 30.3    | 29.7     | -0.01  |
| 26  | D-26       | Sedang | Sedang | 71.3    | 51.5     | -0.69  |
| 27  | D-27       | Tinggi | Tinggi | 62.5    | 71.3     | 0.24   |
| 28  | D-28       | Tinggi | Sedang | 51.0    | 88.0     | 0.76   |
| 29  | D-29       | Tinggi | Sedang | 60.0    | 87.7     | 0.69   |

### 5.2.2 Data Kelas Kontrol (VIIC)

| No. | Kode Siswa | KAM    |        | Pretest | Posttest | N-Gain |
|-----|------------|--------|--------|---------|----------|--------|
|     |            | PAP    | PAN    |         |          |        |
| 1   | C-1        | Tinggi | Sedang | 49.7    | 75.8     | 0.52   |
| 2   | C-2        | Sedang | Rendah | 17.0    | 12.3     | -0.06  |
| 3   | C-3        | Sedang | Rendah | 17.3    | 30.3     | 0.16   |
| 4   | C-4        | Tinggi | Tinggi | 72.0    | 72.3     | 0.01   |
| 5   | C-5        | Tinggi | Sedang | 46.2    | 46.3     | 0.00   |
| 6   | C-6        | Tinggi | Sedang | 32.5    | 36.0     | 0.05   |
| 7   | C-7        | Sedang | Rendah | 33.0    | 60.3     | 0.41   |
| 8   | C-8        | Sedang | Rendah | 54.7    | 46.5     | -0.18  |
| 9   | C-9        | Tinggi | Sedang | 44.3    | 36.7     | -0.14  |
| 10  | C-10       | Sedang | Rendah | 27.0    | 7.7      | -0.26  |
| 11  | C-11       | Tinggi | Tinggi | 56.0    | 66.3     | 0.23   |
| 12  | C-12       | Tinggi | Tinggi | 52.0    | 71.0     | 0.40   |
| 13  | C-13       | Tinggi | Sedang | 67.2    | 65.7     | -0.05  |
| 14  | C-14       | Tinggi | Sedang | 35.7    | 57.3     | 0.34   |
| 15  | C-15       | Tinggi | Tinggi | 39.3    | 71.5     | 0.53   |
| 16  | C-16       | Tinggi | Sedang | 46.0    | 81.3     | 0.65   |
| 17  | C-17       | Tinggi | Tinggi | 65.7    | 79.0     | 0.39   |
| 18  | C-18       | Tinggi | Sedang | 48.0    | 72.3     | 0.47   |
| 19  | C-19       | Tinggi | Sedang | 38.3    | 46.7     | 0.14   |
| 20  | C-20       | Tinggi | Tinggi | 61.0    | 46.2     | -0.38  |
| 21  | C-21       | Sedang | Sedang | 51.7    | 37.0     | -0.30  |
| 22  | C-22       | Sedang | Sedang | 48.3    | 60.2     | 0.23   |
| 23  | C-23       | Tinggi | Tinggi | 51.5    | 45.7     | -0.12  |
| 24  | C-24       | Tinggi | Sedang | 49.0    | 51.0     | 0.04   |
| 25  | C-25       | Tinggi | Sedang | 50.5    | 66.7     | 0.33   |
| 26  | C-26       | Sedang | Rendah | 18.3    | 57.3     | 0.48   |
| 27  | C-27       | Tinggi | Sedang | 35.3    | 13.3     | -0.34  |
| 28  | C-28       | Tinggi | Sedang | 54.0    | 72.2     | 0.39   |
| 29  | C-29       | Sedang | Sedang | 31.7    | 76.0     | 0.65   |
| 30  | C-30       | Tinggi | Sedang | 31.7    | 72.8     | 0.60   |
| 31  | C-31       | Tinggi | Rendah | 33.7    | 37.3     | 0.06   |

### Lampiran 5.3

## DESKRIPSI STATISTIK DATA *PRETEST*, *POSTTEST*, DAN *N-GAIN* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

### 5.3.1 Berdasarkan Faktor Pembelajaran

#### Descriptives

[DataSet1] D:\SKRIPSI-Q\PROSES\OLAH DATA\SPSS LITERASI\BERDASAR PEMB.sav

| Descriptive Statistics |    |         |         |         |                |
|------------------------|----|---------|---------|---------|----------------|
|                        | N  | Minimum | Maximum | Mean    | Std. Deviation |
| PRE_KONVENSIONAL       | 31 | 17.00   | 72.00   | 43.8258 | 14.15961       |
| POST_KONVENSIONAL      | 31 | 7.70    | 81.30   | 53.9032 | 20.35340       |
| NGAIN_KONVENSIONAL     | 31 | -.38    | .65     | .1694   | .30682         |
| PRE_TREFFINGER         | 29 | 18.70   | 73.00   | 51.5517 | 15.45118       |
| POST_TREFFINGER        | 29 | 24.50   | 92.30   | 68.2552 | 23.67846       |
| NGAIN_TREFFINGER       | 29 | -.69    | .84     | .3717   | .38704         |
| Valid N (listwise)     | 29 |         |         |         |                |

### 5.3.2 Berdasarkan Pembelajaran dan KAM PAP

#### Descriptives

[DataSet1] D:\SKRIPSI-Q\PROSES\OLAH DATA\SPSS LITERASI\BERDASAR PEMB PAP REV.sav

| Descriptive Statistics |    |         |         |         |                |
|------------------------|----|---------|---------|---------|----------------|
|                        | N  | Minimum | Maximum | Mean    | Std. Deviation |
| PRE KONV TINGGI        | 22 | 31.70   | 72.00   | 48.1636 | 11.50249       |
| POST KONV TINGGI       | 22 | 13.30   | 81.30   | 58.3364 | 17.79766       |
| NGAIN KONV TINGGI      | 22 | -.38    | .65     | .1873   | .29670         |
| PRE KONV SEDANG        | 9  | 17.00   | 54.70   | 33.2222 | 15.04367       |
| POST KONV SEDANG       | 9  | 7.70    | 76.00   | 43.0667 | 23.14816       |
| NGAIN KONV SEDANG      | 9  | -.30    | .65     | .1256   | .34482         |
| PRE TREF TINGGI        | 20 | 18.70   | 73.00   | 50.3850 | 15.43330       |
| POST TREF TINGGI       | 20 | 27.30   | 89.70   | 67.6450 | 22.11064       |
| NGAIN TREF TINGGI      | 20 | -.35    | .76     | .3775   | .32570         |
| PRE TREF SEDANG        | 9  | 29.30   | 71.30   | 54.1444 | 16.09123       |
| POST TREF SEDANG       | 9  | 24.50   | 92.30   | 69.6111 | 28.25338       |
| NGAIN TREF SEDANG      | 9  | -.69    | .84     | .3589   | .52162         |
| Valid N (listwise)     | 9  |         |         |         |                |

### 5.3.3 Berdasarkan Pembelajaran dan KAM PAN

[DataSet1] D:\SKRIPSI-Q\PROSES\OLAH DATA\SPSS LITERASI\BERDASAR PEMB

#### Descriptive Statistics

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean    | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|---------|----------------|
| PRE KONV TINGGI    | 7  | 39.30   | 72.00   | 56.7857 | 10.69196       |
| POST KONV TINGGI   | 7  | 45.70   | 79.00   | 64.5714 | 13.25314       |
| NGAIN KONV TINGGI  | 7  | -.38    | .53     | .1514   | .32769         |
| PRE KONV SEDANG    | 17 | 31.70   | 67.20   | 44.7118 | 9.49993        |
| POST KONV SEDANG   | 17 | 13.30   | 81.30   | 56.9000 | 18.74000       |
| NGAIN KONV SEDANG  | 17 | -.34    | .65     | .2106   | .31852         |
| PRE KONV RENDAH    | 7  | 17.00   | 54.70   | 28.7143 | 13.52398       |
| POST KONV RENDAH   | 7  | 7.70    | 60.30   | 35.9571 | 20.62029       |
| NGAIN KONV RENDAH  | 7  | -.26    | .48     | .0871   | .28230         |
| PRE TREF TINGGI    | 5  | 26.30   | 73.00   | 52.3400 | 18.64599       |
| POST TREF TINGGI   | 5  | 27.30   | 88.30   | 70.1800 | 24.74726       |
| NGAIN TREF TINGGI  | 5  | .01     | .71     | .4120   | .28235         |
| PRE TREF SEDANG    | 21 | 18.70   | 71.30   | 50.5667 | 14.88242       |
| POST TREF SEDANG   | 21 | 24.50   | 92.30   | 66.1667 | 24.77903       |
| NGAIN TREF SEDANG  | 21 | -.69    | .84     | .3348   | .42991         |
| PRE TREF RENDAH    | 3  | 35.00   | 70.70   | 57.1333 | 19.33037       |
| POST TREF RENDAH   | 3  | 62.00   | 88.70   | 79.6667 | 15.30109       |
| NGAIN TREF RENDAH  | 3  | .42     | .66     | .5633   | .12662         |
| Valid N (listwise) | 3  |         |         |         |                |

### **Lampiran 5.4**

#### **UJI NORMALITAS *N-GAIN* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS**

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data *N-Gain* kemampuan literasi matematis berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test. Adapun cara pengambilan keputusan adalah sebagai berikut.

- a) Jika nilai Asymp.sig. (2-tailed)  $> 0,05$  maka data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
- b) Jika nilai Asymp.sig.(2-tailed)  $< 0,05$  maka data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

#### **5.4.1 Uji Normalitas *N-Gain* Berdasarkan Pembelajaran**

[DataSet1] D:\SKRIPSI-Q\PROSES\OLAH DATA\SPSS LITERASI\BERDASAR PEMB REV.sav

##### **One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

|                                |                | NGAIN<br>KONVENSI<br>NAL | NGAIN<br>TREFFINGER |
|--------------------------------|----------------|--------------------------|---------------------|
| N                              |                | 31                       | 29                  |
| Normal Parameters <sup>a</sup> | Mean           | .1694                    | .3717               |
|                                | Std. Deviation | .30682                   | .38704              |
| Most Extreme Differences       | Absolute       | .119                     | .210                |
|                                | Positive       | .091                     | .123                |
|                                | Negative       | -.119                    | -.210               |
| Kolmogorov-Smirnov Z           |                | .663                     | 1.133               |
| Asymp. Sig. (2-tailed)         |                | .772                     | .153                |

a. Test distribution is Normal.

#### **Interpretasi Output:**

Persyaratan data disebut normal apabila nilai probabilitas (Asymp. Sig(2-tailed))  $> 0,05$ . Dari output terlihat bahwa keseluruhan nilai Asymp. Sig(2-tailed))  $> 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### 5.4.2 Uji Normalitas *N-Gain* Berdasarkan Pembelajaran dan KAM PAP

[DataSet1] D:\SKRIPSI-Q\PROSES\OLAH DATA\SPSS LITERASI\BERDASAR PEMB PAP REV.sav

|                                |                | NGAIN KONV<br>TINGGI | NGAIN KONV<br>SEDANG | NGAIN TREF<br>TINGGI | NGAIN TREF<br>SEDANG |
|--------------------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| N                              |                | 22                   | 9                    | 20                   | 9                    |
| Normal Parameters <sup>a</sup> | Mean           | .1873                | .1256                | .3775                | .3589                |
|                                | Std. Deviation | .29670               | .34482               | .32570               | .52162               |
| Most Extreme Differences       | Absolute       | .139                 | .149                 | .180                 | .302                 |
|                                | Positive       | .121                 | .149                 | .120                 | .178                 |
|                                | Negative       | -.139                | -.129                | -.180                | -.302                |
| Kolmogorov-Smirnov Z           |                | .653                 | .448                 | .806                 | .907                 |
| Asymp. Sig. (2-tailed)         |                | .787                 | .988                 | .535                 | .383                 |

a. Test distribution is Normal.

#### Interpretasi Output:

Persyaratan data disebut normal apabila nilai probabilitas (Asymp. Sig(2-tailed)) > 0,05. Dari output terlihat bahwa keseluruhan nilai Asymp. Sig(2-tailed)) > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### 5.4.3 Uji Normalitas *N-Gain* Berdasarkan Pembelajaran dan KAM PAN

[DataSet1] D:\SKRIPSI-Q\PROSES\OLAH DATA\SPSS LITERASI\BERDASAR PEMB PAN REV.sav

|                                |                | NGAIN KONV<br>TINGGI | NGAIN KONV<br>SEDANG | NGAIN KONV<br>RENDAH | NGAIN TREF<br>TINGGI | NGAIN TREF<br>SEDANG | NGAIN TREF<br>RENDAH |
|--------------------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| N                              |                | 7                    | 17                   | 7                    | 5                    | 21                   | 3                    |
| Normal Parameters <sup>a</sup> | Mean           | .1514                | .2106                | .0871                | .4120                | .3348                | .5633                |
|                                | Std. Deviation | .32769               | .31852               | .28230               | .28235               | .42991               | .12662               |
| Most Extreme Differences       | Absolute       | .195                 | .117                 | .159                 | .262                 | .207                 | .310                 |
|                                | Positive       | .124                 | .105                 | .127                 | .146                 | .120                 | .223                 |
|                                | Negative       | -.195                | -.117                | -.159                | -.262                | -.207                | -.310                |
| Kolmogorov-Smirnov Z           |                | .517                 | .481                 | .422                 | .586                 | .950                 | .538                 |
| Asymp. Sig. (2-tailed)         |                | .952                 | .975                 | .994                 | .882                 | .328                 | .935                 |

a. Test distribution is Normal.

#### Interpretasi Output:

Persyaratan data disebut normal apabila nilai probabilitas (Asymp. Sig(2-tailed)) > 0,05. Dari output terlihat bahwa keseluruhan nilai Asymp. Sig(2-tailed)) > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.



## **Lampiran 5.5**

### **Uji Homogenitas *N-Gain* Kemampuan Literasi Matematis**

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data *N-Gain* kemampuan literasi matematis memiliki variansi yang homogen atau tidak. Pengujian ini menggunakan uji F dengan bantuan software SPSS 15.0. Adapun cara pengambilan keputusan adalah sebagai berikut.

- a) Jika nilai sig.  $> 0,05$  maka kelompok-kelompok data memiliki variansi yang homogen
- b) Jika nilai sig.  $< 0,05$  maka kelompok-kelompok data memiliki variansi yang tidak homogen

#### **5.5.1 Uji Homogenitas Berdasarkan Faktor Pembelajaran**

**Test of Homogeneity of Variances**

NGAIN

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| 2.042            | 1   | 58  | .158 |

#### **Interpretasi Output:**

Pada hasil uji homogenitas diperoleh nilai sig. 0,158, berarti nilai sig.  $> 0,05$ . Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa data *N-Gain* berdasarkan faktor pembelajaran memiliki variansi homogen.

#### **5.5.2 Uji Homogenitas Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM**

##### **a) KAM PAP**

**Test of Homogeneity of Variances**

NGAIN

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| 4.676            | 1   | 58  | .035 |

#### **Interpretasi Output:**

Pada hasil uji homogenitas diperoleh nilai sig. 0,035, berarti nilai sig.  $< 0,05$ . Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa data *N-Gain* menggunakan KAM PAP tidak memiliki variansi homogen.

**b) KAM PAN****Test of Homogeneity of Variances**

| NGAIN               |     |     |      |
|---------------------|-----|-----|------|
| Levene<br>Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| .829                | 2   | 57  | .442 |

**Interpretasi Output:**

Pada hasil uji homogenitas diperoleh nilai *sig.* 0,442, berarti nilai *sig.* > 0,05. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa data *N-Gain* menggunakan KAM PAN memiliki variansi homogen.

## **Lampiran 5.6**

### **ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS**

#### **5.6.1 Uji Anova Dua Jalur Data N-Gain Kemampuan Literasi Matematis**

Uji ini dilakukan pada data *N-Gain* kemampuan literasi matematis, untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara faktor pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis. Adapun pengambilan keputusan adalah sebagai berikut.

- a) Jika nilai sig. > 0,05 maka tidak terdapat interaksi antara faktor pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis
- b) Jika nilai sig. > 0,05 maka terdapat interaksi antara faktor pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis

#### **a) KAM PAP**

##### **Between-Subjects Factors**

|              |   | Value Label  | N  |
|--------------|---|--------------|----|
| PAP          | 1 | TINGGI       | 42 |
|              | 2 | SEDANG       | 18 |
| PEMBELAJARAN | 1 | KONVENSIONAL | 31 |
|              | 2 | TREFFING     | 29 |

##### **Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>**

Dependent Variable: NGAIN

| F     | df1 | df2 | Sig. |
|-------|-----|-----|------|
| 2.459 | 3   | 56  | .072 |

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + PAP + PEMBELAJARAN + PAP \* PEMBELAJARAN

### Tests of Between-Subjects Effects

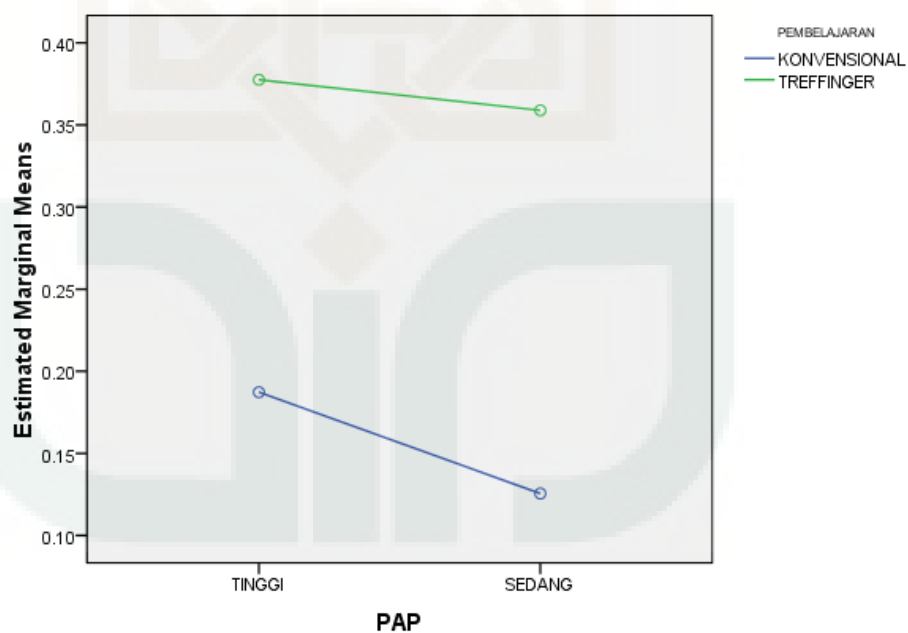
Dependent Variable: NGAIN

| Source             | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig. |
|--------------------|-------------------------|----|-------------|--------|------|
| Corrected Model    | .640 <sup>a</sup>       | 3  | .213        | 1.709  | .176 |
| Intercept          | 3.465                   | 1  | 3.465       | 27.754 | .000 |
| PAP                | .020                    | 1  | .020        | .163   | .688 |
| PEMBELAJARAN       | .565                    | 1  | .565        | 4.523  | .038 |
| PAP * PEMBELAJARAN | .006                    | 1  | .006        | .047   | .829 |
| Error              | 6.992                   | 56 | .125        |        |      |
| Total              | 11.915                  | 60 |             |        |      |
| Corrected Total    | 7.632                   | 59 |             |        |      |

a. R Squared = ,084 (Adjusted R Squared = ,035)

### Profile

Estimated Marginal Means of NGAIN



### b) KAM PAN

**Between-Subjects Factors**

|              |   | Value Label    | N  |
|--------------|---|----------------|----|
| PAN          | 1 | TINGGI         | 12 |
|              | 2 | SEDANG         | 38 |
|              | 3 | RENDAH         | 10 |
| PEMBELAJARAN | 1 | KONVENSIONAL   | 31 |
|              | 2 | TREFFING<br>ER | 29 |

**Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>**

Dependent Variable: NGAIN

| F     | df1 | df2 | Sig. |
|-------|-----|-----|------|
| 2.325 | 5   | 54  | .055 |

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + PAN + PEMBELAJARAN + PAN \* PEMBELAJARAN

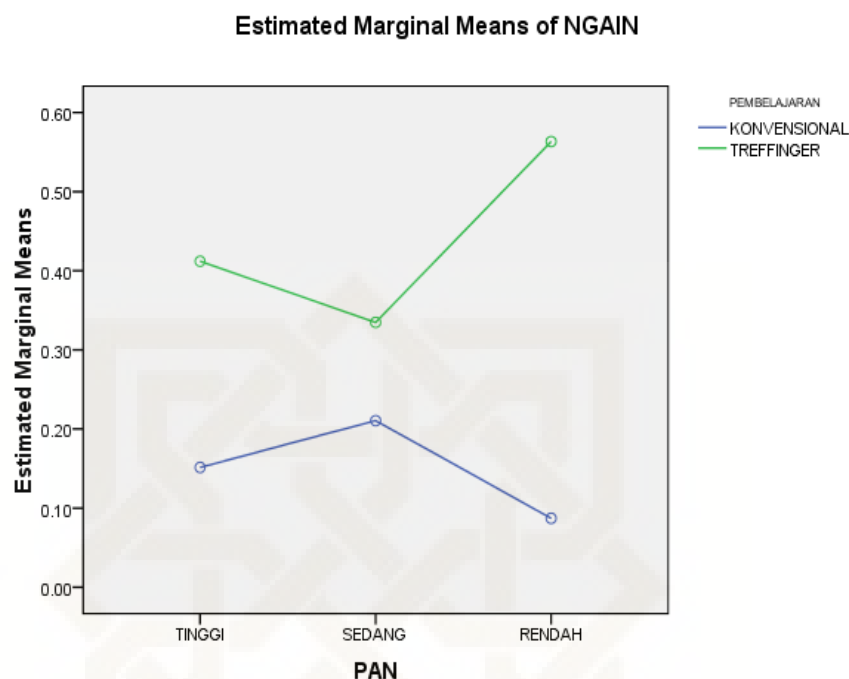
**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: NGAIN

| Source             | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig. |
|--------------------|-------------------------|----|-------------|--------|------|
| Corrected Model    | .839 <sup>a</sup>       | 5  | .168        | 1.334  | .264 |
| Intercept          | 3.344                   | 1  | 3.344       | 26.583 | .000 |
| PAN                | .019                    | 2  | .009        | .075   | .927 |
| PEMBELAJARAN       | .801                    | 1  | .801        | 6.366  | .015 |
| PAN * PEMBELAJARAN | .225                    | 2  | .112        | .893   | .415 |
| Error              | 6.793                   | 54 | .126        |        |      |
| Total              | 11.915                  | 60 |             |        |      |
| Corrected Total    | 7.632                   | 59 |             |        |      |

a. R Squared = ,110 (Adjusted R Squared = ,028)

## Profile



### 5.6.2 Uji-T Data N-Gain Kemampuan Literasi Matematis

Uji ini dilakukan pada data *N-Gain* kemampuan literasi matematis, untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis. Adapun pengambilan keputusan adalah sebagai berikut.

- Jika nilai sig. > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis
- Jika nilai sig. > 0,05 maka terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis

**Group Statistics**

| PEMBELAJARAN |              | N  | Mean  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------------|--------------|----|-------|----------------|-----------------|
| NGAIN        | KONVENSIONAL | 31 | .1694 | .30682         | .05511          |
|              | TREFFINGER   | 29 | .3717 | .38704         | .07187          |

**Independent Samples Test**

|       |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |   |         |
|-------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|---------|
|       |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |         |
|       |                             |   |      |                              |        |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper   |
| NGAIN | Equal variances assumed     | 2.042                                   | .158 | -2.252                       | 58     | .028            | -.20237         | .08987                | -.38226                                   | -.02248 |
|       | Equal variances not assumed |   |      | -2.234                       | 53.380 | .030            | -.20237         | .09057                | -.38399                                   | -.02075 |

### Lampiran 5.7

#### **DATA *PRESCALE*, *POSTSCALE* DAN *N-GAIN* DISPOSISI MATEMATIS**

Data penelitian pada variabel terikat kemampuan literasi matematis ditunjukkan melalui perolehan skor *prescale*, *postscale*, dan *N-Gain* disposisi matematis. Adapun peningkatan disposisi matematis didasarkan pada skor *N-Gain* dengan formula sebagai berikut.

$$g_{DM} = \frac{\text{postscale} - \text{prescale}}{\text{maksimal} - \text{prescale}}$$

#### **5.7.1 Data Kelas Eksperimen (VIID)**

| No. | Kode Siswa | KAM    |        | <i>Prescale</i> | <i>Postscale</i> | <i>N-Gain</i> |
|-----|------------|--------|--------|-----------------|------------------|---------------|
|     |            | PAP    | PAN    |                 |                  |               |
| 1   | D-1        | Tinggi | Sedang | 61.506          | 58.388           | -0.065        |
| 2   | D-2        | Sedang | Sedang | 63.498          | 67.369           | 0.084         |
| 3   | D-3        | Tinggi | Sedang | 78.407          | 83.877           | 0.175         |
| 4   | D-4        | Tinggi | Sedang | 84.070          | 67.330           | -0.656        |
| 5   | D-5        | Tinggi | Tinggi | 76.144          | 78.995           | 0.085         |
| 6   | D-6        | Tinggi | Sedang | 55.725          | 67.782           | 0.224         |
| 7   | D-7        | Tinggi | Sedang | 56.487          | 64.759           | 0.156         |
| 8   | D-8        | Tinggi | Sedang | 50.144          | 60.505           | 0.174         |
| 9   | D-9        | Tinggi | Sedang | 72.038          | 68.065           | -0.106        |
| 10  | D-10       | Tinggi | Tinggi | 60.228          | 64.328           | 0.083         |
| 11  | D-11       | Tinggi | Tinggi | 103.504         | 100.339          | -0.520        |
| 12  | D-12       | Tinggi | Sedang | 65.735          | 65.735           | 0.000         |
| 13  | D-13       | Sedang | Sedang | 78.456          | 70.502           | -0.255        |
| 14  | D-14       | Tinggi | Tinggi | 65.862          | 72.087           | 0.142         |
| 15  | D-15       | Tinggi | Rendah | 60.704          | 57.974           | -0.056        |
| 16  | D-16       | Sedang | Sedang | 61.180          | 58.613           | -0.053        |
| 17  | D-17       | Sedang | Rendah | 71.716          | 75.209           | 0.092         |
| 18  | D-18       | Sedang | Rendah | 76.869          | 83.903           | 0.215         |
| 19  | D-19       | Sedang | Sedang | 82.477          | 70.435           | -0.444        |
| 20  | D-20       | Sedang | Sedang | 57.666          | 88.302           | 0.590         |
| 21  | D-21       | Tinggi | Sedang | 89.063          | 87.501           | -0.076        |
| 22  | D-22       | Tinggi | Sedang | 71.807          | 67.344           | -0.118        |
| 23  | D-23       | Tinggi | Sedang | 88.329          | 98.844           | 0.495         |
| 24  | D-24       | Sedang | Sedang | 88.646          | 85.849           | -0.134        |
| 25  | D-25       | Tinggi | Sedang | 65.204          | 61.557           | -0.082        |
| 26  | D-26       | Sedang | Sedang | 72.900          | 79.619           | 0.183         |
| 27  | D-27       | Tinggi | Tinggi | 76.959          | 74.234           | -0.084        |
| 28  | D-28       | Tinggi | Sedang | 61.756          | 64.597           | 0.059         |
| 29  | D-29       | Tinggi | Sedang | 64.468          | 64.869           | 0.009         |



## 5.7.2 Data Kelas Kontrol (VIIC)

| No. | Kode Siswa | KAM    |        | Prescale | Postscale | N-Gain |
|-----|------------|--------|--------|----------|-----------|--------|
|     |            | PAP    | PAN    |          |           |        |
| 1   | C-1        | Tinggi | Sedang | 76.211   | 81.966    | 0.172  |
| 2   | C-2        | Sedang | Rendah | 63.025   | 72.613    | 0.206  |
| 3   | C-3        | Sedang | Rendah | 64.489   | 68.490    | 0.089  |
| 4   | C-4        | Tinggi | Tinggi | 73.300   | 65.746    | -0.208 |
| 5   | C-5        | Tinggi | Sedang | 64.180   | 58.305    | -0.129 |
| 6   | C-6        | Tinggi | Sedang | 65.493   | 84.216    | 0.425  |
| 7   | C-7        | Sedang | Rendah | 64.035   | 62.769    | -0.028 |
| 8   | C-8        | Sedang | Rendah | 71.608   | 76.138    | 0.119  |
| 9   | C-9        | Tinggi | Sedang | 63.201   | 68.799    | 0.121  |
| 10  | C-10       | Sedang | Rendah | 67.269   | 62.190    | -0.120 |
| 11  | C-11       | Tinggi | Tinggi | 81.736   | 66.192    | -0.558 |
| 12  | C-12       | Tinggi | Tinggi | 75.784   | 66.943    | -0.262 |
| 13  | C-13       | Tinggi | Sedang | 72.224   | 77.758    | 0.148  |
| 14  | C-14       | Tinggi | Sedang | 76.300   | 72.028    | -0.128 |
| 15  | C-15       | Tinggi | Tinggi | 70.686   | 72.230    | 0.040  |
| 16  | C-16       | Tinggi | Sedang | 80.194   | 71.813    | -0.285 |
| 17  | C-17       | Tinggi | Tinggi | 69.023   | 84.108    | 0.372  |
| 18  | C-18       | Tinggi | Sedang | 76.780   | 69.207    | -0.231 |
| 19  | C-19       | Tinggi | Sedang | 93.372   | 75.086    | -1.128 |
| 20  | C-20       | Tinggi | Tinggi | 85.762   | 85.867    | 0.004  |
| 21  | C-21       | Sedang | Sedang | 85.762   | 68.678    | -0.717 |
| 22  | C-22       | Sedang | Sedang | 66.013   | 67.330    | 0.030  |
| 23  | C-23       | Tinggi | Tinggi | 72.117   | 67.062    | -0.135 |
| 24  | C-24       | Tinggi | Sedang | 71.537   | 70.564    | -0.026 |
| 25  | C-25       | Tinggi | Sedang | 64.968   | 79.347    | 0.322  |
| 26  | C-26       | Sedang | Rendah | 54.210   | 60.006    | 0.105  |
| 27  | C-27       | Tinggi | Sedang | 62.205   | 64.577    | 0.050  |
| 28  | C-28       | Tinggi | Sedang | 70.933   | 78.304    | 0.191  |
| 29  | C-29       | Sedang | Sedang | 64.577   | 75.940    | 0.252  |
| 30  | C-30       | Tinggi | Sedang | 64.577   | 73.193    | 0.191  |
| 31  | C-31       | Tinggi | Rendah | 73.118   | 67.330    | -0.159 |

## Lampiran 5.8

### DESKRIPSI STATISTIK DATA *PRESCALE*, *POSTSCALE*, DAN *N-GAIN* DISPOSISI MATEMATIS

#### 5.8.1 Berdasarkan Faktor Pembelajaran

##### Descriptives

[DataSet1] D:\SKRIPSI-Q\PROSES\SPSS\BERDASAR PEMB RALAT.sav

Descriptive Statistics

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean    | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|---------|----------------|
| PRE_KONVENSIONAL   | 31 | 54.21   | 93.37   | 71.1190 | 8.31371        |
| POST_KONVENSIONAL  | 31 | 58.30   | 85.87   | 71.4455 | 7.13448        |
| NGAIN_KONVENSIONAL | 31 | -1.13   | .42     | -.0423  | .32107         |
| PRE_TREFFINGER     | 29 | 50.14   | 103.50  | 71.0879 | 12.31571       |
| POST_TREFFINGER    | 29 | 57.97   | 100.34  | 72.7211 | 11.60817       |
| NGAIN_TREFFINGER   | 29 | -.66    | .59     | .0040   | .26028         |
| Valid N (listwise) | 29 |         |         |         |                |

#### 5.8.2 Berdasarkan Pembelajaran dan KAM PAP

##### → Descriptives

[DataSet1] D:\SKRIPSI-Q\PROSES\SPSS\BERDASAR PAP PEMB RALAT.sav

Descriptive Statistics

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean    | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|---------|----------------|
| PRE KONV TINGGI    | 22 | 62.20   | 93.37   | 72.8955 | 7.74654        |
| POST KONV TINGGI   | 22 | 58.30   | 85.87   | 72.7568 | 7.30486        |
| NGAIN KONV TINGGI  | 22 | -1.13   | .42     | -.0564  | .33837         |
| PRE KONV SEDANG    | 9  | 54.21   | 85.76   | 66.7764 | 8.47198        |
| POST KONV SEDANG   | 9  | 60.01   | 76.14   | 68.2400 | 5.87513        |
| NGAIN KONV SEDANG  | 9  | -.72    | .25     | -.0078  | .29008         |
| PRE TREF TINGGI    | 20 | 50.14   | 103.50  | 70.4070 | 13.32265       |
| POST TREF TINGGI   | 20 | 57.97   | 100.34  | 71.4555 | 12.37402       |
| NGAIN TREF TINGGI  | 20 | -.66    | .50     | -.0081  | .24813         |
| PRE TREF SEDANG    | 9  | 57.67   | 88.65   | 72.6009 | 10.27561       |
| POST TREF SEDANG   | 9  | 58.61   | 88.30   | 75.5334 | 9.75040        |
| NGAIN TREF SEDANG  | 9  | -.44    | .59     | .0309   | .29951         |
| Valid N (listwise) | 9  |         |         |         |                |

### 5.8.3 Berdasarkan Pembelajaran dan KAM PAN

#### Descriptives

[DataSet1] D:\SKRIPSI-Q\PROSES\OLAH DATA\SPSS\BERDASAR PEMB PAN RALAT.sav

Descriptive Statistics

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean    | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|---------|----------------|
| PRE KONV TINGGI    | 7  | 69.02   | 85.76   | 75.4869 | 6.13306        |
| POST KONV TINGGI   | 7  | 65.75   | 85.87   | 72.5929 | 8.75069        |
| NGAIN KONV TINGGI  | 7  | -.56    | .37     | -.1071  | .28877         |
| PRE KONV SEDANG    | 17 | 62.20   | 93.37   | 71.6781 | 8.81888        |
| POST KONV SEDANG   | 17 | 58.30   | 84.22   | 72.7718 | 6.55598        |
| NGAIN KONV SEDANG  | 17 | -1.13   | .42     | -.0453  | .38849         |
| PRE KONV RENDAH    | 7  | 54.21   | 73.12   | 65.3934 | 6.26032        |
| POST KONV RENDAH   | 7  | 60.01   | 76.14   | 67.0771 | 5.87634        |
| NGAIN KONV RENDAH  | 7  | -.16    | .21     | .0300   | .13614         |
| PRE TREF TINGGI    | 5  | 60.23   | 103.50  | 76.5394 | 16.63949       |
| POST TREF TINGGI   | 5  | 64.33   | 100.34  | 77.9966 | 13.56550       |
| NGAIN TREF TINGGI  | 5  | -.52    | .14     | -.0588  | .27131         |
| PRE TREF SEDANG    | 21 | 50.14   | 89.06   | 69.9791 | 11.88151       |
| POST TREF SEDANG   | 21 | 58.39   | 98.84   | 71.5163 | 11.22176       |
| NGAIN TREF SEDANG  | 21 | -.66    | .59     | .0076   | .27628         |
| PRE TREF RENDAH    | 3  | 60.70   | 76.87   | 69.7630 | 8.25757        |
| POST TREF RENDAH   | 3  | 57.97   | 83.90   | 72.3620 | 13.19687       |
| NGAIN TREF RENDAH  | 3  | -.06    | .22     | .0837   | .13569         |
| Valid N (listwise) | 3  |         |         |         |                |

## Lampiran 5.9

### UJI NORMALITAS *N-GAIN* DISPOSISI MATEMATIS

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data *N-Gain* disposisi matematis berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Adapun cara pengambilan keputusan adalah sebagai berikut.

- Jika nilai *Asymp.sig. (2-tailed)*  $> 0,05$  maka data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
- Jika nilai *Asymp.sig.(2-tailed)*  $< 0,05$  maka data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

#### 5.9.1 Uji Normalitas *N-Gain* Berdasarkan Pembelajaran

##### ➔ NPar Tests

[DataSet1] D:\SKRIPSI-Q\PROSES\SPSS\BERDASAR PEMB RALAT.sav

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

|                                |                | NGAIN<br>KONVENSI<br>NAL | NGAIN<br>TREFFINGER |
|--------------------------------|----------------|--------------------------|---------------------|
| N                              |                | 31                       | 29                  |
| Normal Parameters <sup>a</sup> | Mean           | -.0423                   | .0040               |
|                                | Std. Deviation | .32107                   | .26028              |
| Most Extreme Differences       | Absolute       | .134                     | .160                |
|                                | Positive       | .087                     | .130                |
|                                | Negative       | -.134                    | -.160               |
| Kolmogorov-Smirnov Z           |                | .747                     | .862                |
| Asymp. Sig. (2-tailed)         |                | .631                     | .448                |

a. Test distribution is Normal.

#### Interpretasi Output:

Persyaratan data disebut normal apabila nilai probabilitas (*Asymp. Sig(2-tailed)*)  $> 0,05$ . Dari output terlihat bahwa keseluruhan nilai *Asymp. Sig(2-tailed)*  $> 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### 5.9.2 Uji Normalitas *N-Gain* Berdasarkan Pembelajaran dan KAM PAP

#### → NPar Tests

[DataSet1] D:\SKRIPSI-Q\PROSES\SPSS\BERDASAR PAP PEMB RALAT.sav

|                                |                | One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test |                      |                      |                      |
|--------------------------------|----------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                |                | NGAIN KONV<br>TINGGI               | NGAIN KONV<br>SEDANG | NGAIN TREF<br>TINGGI | NGAIN TREF<br>SEDANG |
| N                              |                | 22                                 | 9                    | 20                   | 9                    |
| Normal Parameters <sup>a</sup> | Mean           | -.0564                             | -.0078               | -.0081               | .0309                |
|                                | Std. Deviation | .33837                             | .29008               | .24813               | .29951               |
| Most Extreme Differences       | Absolute       | .154                               | .247                 | .229                 | .158                 |
|                                | Positive       | .097                               | .187                 | .130                 | .158                 |
|                                | Negative       | -.154                              | -.247                | -.229                | -.126                |
| Kolmogorov-Smirnov Z           |                | .722                               | .742                 | 1.023                | .475                 |
| Asymp. Sig. (2-tailed)         |                | .674                               | .641                 | .246                 | .978                 |

a. Test distribution is Normal.

#### Interpretasi Output:

Persyaratan data disebut normal apabila nilai probabilitas (*Asymp. Sig(2-tailed)*)  $> 0,05$ . Dari output terlihat bahwa keseluruhan nilai *Asymp. Sig(2-tailed)*  $> 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### 5.9.3 Uji Normalitas *N-Gain* Berdasarkan Pembelajaran dan KAM PAN

#### → NPar Tests

[DataSet1] D:\SKRIPSI-Q\PROSES\OLAH DATA\SPSS\BERDASAR PEMB PAN RALAT.sav

|                                |                | One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test |                      |                      |                      |                      |                      |
|--------------------------------|----------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                |                | NGAIN KONV<br>TINGGI               | NGAIN KONV<br>SEDANG | NGAIN KONV<br>RENDAH | NGAIN TREF<br>TINGGI | NGAIN TREF<br>SEDANG | NGAIN TREF<br>RENDAH |
| N                              |                | 7                                  | 17                   | 7                    | 5                    | 21                   | 3                    |
| Normal Parameters <sup>a</sup> | Mean           | -.1071                             | -.0453               | .0300                | -.0588               | .0076                | .0837                |
|                                | Std. Deviation | .28877                             | .38849               | .13614               | .27131               | .27628               | .13569               |
| Most Extreme Differences       | Absolute       | .162                               | .178                 | .242                 | .299                 | .161                 | .191                 |
|                                | Positive       | .162                               | .116                 | .150                 | .230                 | .122                 | .182                 |
|                                | Negative       | -.155                              | -.178                | -.242                | -.299                | -.161                | -.191                |
| Kolmogorov-Smirnov Z           |                | .429                               | .736                 | .640                 | .669                 | .739                 | .331                 |
| Asymp. Sig. (2-tailed)         |                | .993                               | .651                 | .808                 | .761                 | .646                 | 1.000                |

a. Test distribution is Normal.

#### Interpretasi Output:

Persyaratan data disebut normal apabila nilai probabilitas (*Asymp. Sig(2-tailed)*)  $> 0,05$ . Dari output terlihat bahwa keseluruhan nilai *Asymp. Sig(2-tailed)*  $> 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

## **Lampiran 5.10**

### **Uji Homogenitas *N-Gain* Disposisi Matematis**

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data *N-Gain* disposisi matematis memiliki variansi yang homogen atau tidak. Pengujian ini menggunakan uji F dengan bantuan software SPSS 15.0. Adapun cara pengambilan keputusan adalah sebagai berikut.

- a) Jika nilai sig.  $> 0,05$  maka kelompok-kelompok data memiliki variansi yang homogen
- b) Jika nilai sig.  $< 0,05$  maka kelompok-kelompok data memiliki variansi yang tidak homogen

#### **5.10.1 Uji Homogenitas Berdasarkan Faktor Pembelajaran**

##### **Test of Homogeneity of Variances**

| NGAIN            |     |     |      |
|------------------|-----|-----|------|
| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| .695             | 1   | 58  | .408 |

##### **Interpretasi Output:**

Pada hasil uji homogenitas diperoleh nilai sig. 0,408, berarti nilai sig.  $> 0,05$ . Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa data *N-Gain* berdasarkan faktor pembelajaran memiliki variansi homogen.

#### **5.10.2 Uji Homogenitas Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM**

##### **a) KAM PAP**

##### **Test of Homogeneity of Variances**

| NGAIN            |     |     |      |
|------------------|-----|-----|------|
| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| .004             | 1   | 58  | .952 |

**Interpretasi Output:**

Pada hasil uji homogenitas diperoleh nilai *sig.* 0,952, berarti nilai *sig.* > 0,05. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa data N-Gain menggunakan KAM PAP memiliki variansi homogen.

**b) KAM PAN****Test of Homogeneity of Variances**

| NGAIN            |     |     |      |
|------------------|-----|-----|------|
| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| 1.438            | 2   | 57  | .246 |

**Interpretasi Output:**

Pada hasil uji homogenitas diperoleh nilai *sig.* 0,246, berarti nilai *sig.* > 0,05. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa data *N-Gain* menggunakan KAM PAN memiliki variansi homogen.



## Lampiran 5.11

### ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN DISPOSISI MATEMATIS

#### 5.11.1 Uji Anova Dua Jalur Data *N-Gain* Disposisi Matematis

Uji ini dilakukan pada data *N-Gain* disposisi matematis, untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara faktor pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan disposisi matematis. Adapun pengambilan keputusan adalah sebagai berikut.

- a) Jika nilai sig. > 0,05 maka tidak terdapat interaksi antara faktor pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan disposisi matematis
- b) Jika nilai sig. > 0,05 maka terdapat interaksi antara faktor pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan disposisi matematis

#### a) KAM PAP

##### Between-Subjects Factors

|              |   | Value Label    | N  |
|--------------|---|----------------|----|
| PEMBELAJARAN | 1 | KONVENSIONAL   | 31 |
|              | 2 | TREFFING<br>ER | 29 |
| PAP          | 1 | TINGGI         | 42 |
|              | 2 | SEDANG         | 18 |

##### Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>

Dependent Variable: NGAIN

| F    | df1 | df2 | Sig. |
|------|-----|-----|------|
| .499 | 3   | 56  | .684 |

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + PEMBELAJARAN + PAP + PEMBELAJARAN \* PAP

### Tests of Between-Subjects Effects

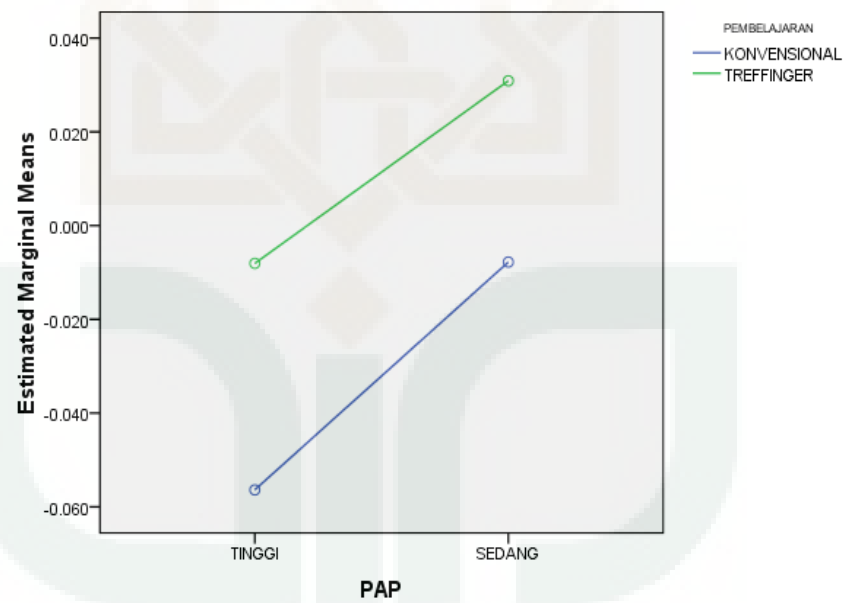
Dependent Variable: NGAIN

| Source             | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F    | Sig. |
|--------------------|-------------------------|----|-------------|------|------|
| Corrected Model    | .057 <sup>a</sup>       | 3  | .019        | .213 | .887 |
| Intercept          | .005                    | 1  | .005        | .061 | .807 |
| PEMBELAJARAN       | .024                    | 1  | .024        | .269 | .606 |
| PAP                | .024                    | 1  | .024        | .272 | .604 |
| PEMBELAJARAN * PAP | .000                    | 1  | .000        | .003 | .954 |
| Error              | 4.965                   | 56 | .089        |      |      |
| Total              | 5.045                   | 60 |             |      |      |
| Corrected Total    | 5.022                   | 59 |             |      |      |

a. R Squared = ,011 (Adjusted R Squared = -,042)

### Profile

Estimated Marginal Means of NGAIN



## b) KAMPAN

**Univariate Analysis of Variance**

[DataSet1] D:\SKRIPSI-Q\PROSES\OLAH DATA\SPS:

**Between-Subjects Factors**

|              |   | Value Label  | N  |
|--------------|---|--------------|----|
| PEMBELAJARAN | 1 | KONVENSIONAL | 31 |
|              | 2 | TREFFINGER   | 29 |
| PAN          | 1 | TINGGI       | 12 |
|              | 2 | SEDANG       | 38 |
|              | 3 | RENDAH       | 10 |

**Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>**

Dependent Variable: NGAIN

| F    | df1 | df2 | Sig. |
|------|-----|-----|------|
| .937 | 5   | 54  | .464 |

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + PEMBELAJARAN + PAN + PEMBELAJARAN \* PAN

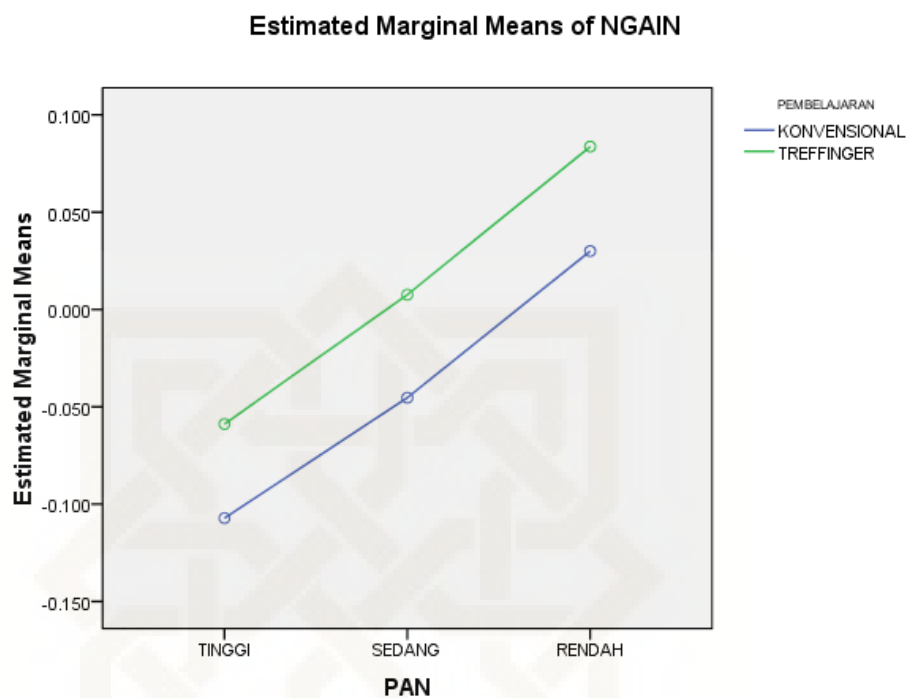
**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: NGAIN

| Source             | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F    | Sig.  |
|--------------------|-------------------------|----|-------------|------|-------|
| Corrected Model    | .137 <sup>a</sup>       | 5  | .027        | .304 | .909  |
| Intercept          | .009                    | 1  | .009        | .097 | .757  |
| PEMBELAJARAN       | .026                    | 1  | .026        | .287 | .595  |
| PAN                | .096                    | 2  | .048        | .530 | .592  |
| PEMBELAJARAN * PAN | 5.254E-5                | 2  | 2.627E-5    | .000 | 1.000 |
| Error              | 4.884                   | 54 | .090        |      |       |
| Total              | 5.045                   | 60 |             |      |       |
| Corrected Total    | 5.022                   | 59 |             |      |       |

a. R Squared = .027 (Adjusted R Squared = -.063)

## Profile



### 5.11.2 Uji-T Data *N-Gain* Disposisi Matematis

Uji ini dilakukan pada data *N-Gain* disposisi matematis, untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan peningkatan disposisi matematis. Adapun pengambilan keputusan adalah sebagai berikut.

- a) Jika nilai sig. > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis
- b) Jika nilai sig. > 0,05 maka terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis

→ **T-Test**

[DataSet1] D:\SKRIPSI-Q\PROSES\OLAH DATA\SPSS\GABUNGAN RALAT.sav

**Group Statistics**

|       | PEMBELAJARAN | N  | Mean    | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|-------|--------------|----|---------|----------------|-----------------|
| NGAIN | KONVENSIONAL | 31 | -.04226 | .321068        | .057666         |
|       | TREFFINGER   | 29 | .00403  | .260280        | .048333         |

**Independent Samples Test**

|       |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |   |         |
|-------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|---------|
|       |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |         |
|       |                             |   |      |                              |        |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper   |
| NGAIN | Equal variances assumed     | .695                                    | .408 | -.611                        | 58     | .544            | -.046293        | .075772               | -.197966                                  | .105381 |
|       | Equal variances not assumed |   |      | -.615                        | 56.880 | .541            | -.046293        | .075242               | -.196969                                  | .104384 |



# **LAMPIRAN 6**

**SURAT-SURAT DAN CV**

**PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.

**Dr. Ibrahim, M.Pd.**

ditempat

*Assalaamu'alaikum wr.wb.*

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi **Pendidikan Matematika**, pada tanggal **20 Juni 2014** tentang Skripsi / Tugas Akhir, kami meminta Bapak untuk dapat menjadi pembimbing Skripsi / Tugas Akhir mahasiswa :

Nama : **Fithratun Nisa**  
NIM : **11600020**  
Prodi / Smt : **Pendidikan Matematika / VI (enam)**  
Fakultas : **Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**  
Tema : **PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI  
MATEMATIS SISWA SMP MELAU MODEL  
PEMBELAJARAN TREFFINGER**

Demikian surat ini dibuat, kami berharap Bapak dapat segera mengarahkan dan membimbing mahasiswa tersebut untuk menyusun Skripsi / Tugas Akhir. Atas perhatiannya, kami mengucapkan terimakasih.

*Wassalaamu'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 23 Juni 2014

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



**Dr. Ibrahim, M.Pd.**

NIP. 19791031 200801 1 008



### BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama : Fithratun Nisa  
NIM : 11600020  
Semester : VIII  
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika  
Tahun Akademik : 2014/ 2015

Telah melaksanakan seminar proposal Skripsi pada tanggal 23 Maret 2015 dengan judul:

**"Peningkatan Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Treffinger"**

Selanjutnya kepada mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbing berdasarkan hasil-hasil seminar untuk menyempurnakan proposal.

Yogyakarta, 23 Maret 2015

Pembimbing

Dr. Ibrahim, M.Pd

NIP. 19791031 200801 1 008



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**



Alamat: Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Tlp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971 Yogyakarta 55281

Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/ 798/2015

Yogyakarta, 24 Maret 2015

Lamp : 1 bendel Proposal

Perihal : Permohonan Izin Riset

Kepada  
Yth: Kepala SMP Negeri 12 Yogyakarta  
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :  
**“Peningkatan Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Treffinger”**

diperlukan penelitian. Oleh karena itu, kami berharap kiranya Bapak/ Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

Nama : Fithratun Nisa  
NIM : 11600020  
Semester : VIII (Delapan)  
Program studi : Pendidikan Matematika  
Alamat : Panggunharjo, Krapyak, Sewon, Bantul, Yogyakarta

Untuk mengadakan penelitian di : SMP Negeri 12 Yogyakarta  
Metode pengumpulan data : Observasi, Wawancara, Tes, Kuisisioner  
Adapun waktunya mulai tanggal : 30 Maret 2015 s.d. Selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/ Ibu kami sampaikan terima kasih.  
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik,



Dr. Susy Yunita Prabawati, M.Si.  
NIP. 19760621 199903 2 005

Tembusan :  
- Dekan (Sebagai Laporan)



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**



*Alamat: Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Tlp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971 Yogyakarta 55281*

Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/798 /2015

Yogyakarta, 24 Maret 2015

Lamp : 1 bendel Proposal

Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada  
Yth: Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta  
c.q Kepala Biro Administrasi Pembangunan  
Setda Propinsi D.I Yogyakarta  
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

**“Peningkatan Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Treffinger”**

diperlukan penelitian. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/ Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

Nama : Fithratun Nisa  
NIM : 11600020  
Semester : VIII (Delapan)  
Program studi : Pendidikan Matematika  
Alamat : Panggunharjo, Krpyak, Sewon, Bantul, Yogyakarta

Untuk mengadakan penelitian di : SMP Negeri 12 Yogyakarta  
Metode pengumpulan data : Observasi, Wawancara, Tes, Kuisisioner  
Adapun waktunya mulai tanggal : 30 Maret 2015 s.d. Selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/ Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik,



*[Signature]*  
Dr. Susy Yunita Prabawati, M.Si.  
NIP. 19760621 199903 2 005

Tembusan :

- Dekan (Sebagai Laporan)





**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN IJIN**

070 /Reg / VI 773 /3 /2015

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA** Nomor : **UIN.02/DST.1/TL.00/798/2015**

Tanggal : **24 Maret 2015** Perihal : **Ijin Penelitian**

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006 tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;  
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;  
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 tahun 2008 tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah;  
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

**DIJINKAN** untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **FITHRATUN NISA** NIP/NIM : **11600020**

Alamat : **FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, PENDIDIKAN MATEMATIKA, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

Judul : **PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER**

Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**

Waktu : **26 Maret 2015** s/d **26 April 2015**

**Dengan Ketentuan:**

- Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
- Menyerahkan *softcopy* hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam bentuk *compact disk* (CD) maupun mengunggah (*upload*) melalui website : [adbang.iogjaprovo.go.id](http://adbang.iogjaprovo.go.id) dan menunjukkan naskah cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
- Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentatati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
- Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website : [adbang.iogjaprovo.go.id](http://adbang.iogjaprovo.go.id);
- Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal **26 Maret 2015**

An. Sekretaris Daerah  
Asisten Perekonomian dan Pengembangan  
Ub.  
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



**Dra. Puji Astuti, M.Si.**  
NIP. 19590525 198503 2 006

**Tembusan:**

- Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan)
- Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga DIY
- Walikota Yogyakarta c.q. Ka. Dinas Perizinan
- WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
- Yang bersangkutan





PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA

DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515865, 515866, 562682

Fax (0274) 555241

E-MAIL : perizinan@jogjakota.go.id

HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id

WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id

SURAT IZIN

NOMOR : 070/1161

2003/34

Membaca Surat : Dari Surat izin/ Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/REG/VI/773/3/2015 Tanggal : 26 Maret 2015

Mengingat : 1. Peraturan Gubernur Daerah istimewa Yogyakarta Nomor : 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.  
2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;

Dijinkan Kepada : Nama : FITHRATUN NISA  
No. Mhs/ NIM : 11600020  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Sains dan Teknologi - UIN SUKA YK  
Alamat : Jl. Marsda Adisucipto. Yogyakarta  
Penanggungjawab : Dr. Ibrahim, M.Pd.  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 26 Maret 2015 s/d 26 Juni 2015  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan  
Pemegang Izin

FITHRATUN NISA

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 27-03-2015

An. Kepala Dinas Perizinan  
Sekretaris



Drs. HARDONO  
NIP. 195804101985031013

Tembusan Kepada :

- Yth 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)  
2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY  
3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta  
4. Kepala SMP Negeri 12 Yogyakarta  
5. Ybs.

**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMP Negeri 12 YOGYAKARTA**  
Jalan tentara Pelajar 9, ☎ (0274) 563012 Yogyakarta 55231

---

**SURAT KETERANGAN**

No : 423 /209

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala Sekolah SMP Negeri 12 Yogyakarta menerangkan bahwa :

Nama : **FITHRATUN NISA**  
Nomor Mahasiswa : **11600020**  
Fakultas/Prodi : **SAINS DAN TEKNOLOGI / Pendidikan Matematika**  
Perguruan Tinggi : **UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

Telah melakukan kegiatan Penelitian pada **20 Maret 2015** sampai **15 Mei 2015** di SMP Negeri 12 Yogyakarta guna menyusun skripsi dengan judul:  
**"PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER"**

Demikian surat keterangan ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 Mei 2015

Kepala Sekolah,



**WIDAYAT UMAR, S.Pd., M.Pd.Si.**

NIP 19700313 199301 1 002

**CURRICULUM VITAE**

Nama : Fithratun Nisa

Fakultas/Prodi : Sains dan Teknologi/ Pendidikan Matematika

Tempat, tanggal lahir : Kebumen, 25 Maret 1993

No. HP : 087737152620

Alamat Asal : Jalan Merak Nomor 15 RT 07 RW 09 Bajing Kulon Kecamatan Kroya, Kabupaten Cilacap

Alamat Jogja : Jalan K.H. Ali Maksum Tromol Pos 5 Panggungharjo-Krapyak, Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul

Golongan Darah : B

Nama Orang Tua : Syamsul Ma'arif (Alm) dan Yuri Kamaliyah

Nama Saudara : Rizka Arinil Haq

Email : [fithratun.nisa@yahoo.co.id](mailto:fithratun.nisa@yahoo.co.id)

Motto hidup : “Jangan banyak-banyak mencari banyak, tapi banyak-banyaklah mencari berkah. Banyak mudah didapat dengan hanya meminta, tetapi berkah hanya bisa didapat dengan memberi.” (**K.H.A. Mustofa Bisri**)

**Pengalaman Organisasi :**

1. Wakil Ketua Organisasi Kepengurusan PP Putri Al Hidayah Kroya (2009-2010)
2. Ketua Organisasi Kepengurusan PP Putri Al Hidayah Kroya (2010-2011)
3. Koordinator Divisi Keagamaan Organisasi Kepengurusan Komplek R2 PP Al Munawwir Krapyak Yogyakarta (2014-2015)
4. Divisi Kesantrian Organisasi Kepengurusan Madrasah Diniyah Komplek R2 PP Al Munawwir Krapyak Yogyakarta (2015-sekarang)