PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA KNISLEY (MPMK)

S K R I P S I

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh :

Dewi Mahardiani

NIM. 11600019

Kepada:

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2015

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2857/2015

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul	:	Peningkatan Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK)
Yang dipersiapkan dan disusun oleh	:	
Nama	:	Dewi Mahardiani
NIM	:	11600019
Telah dimunaqasyahkan pada	:	31 Agustus 2015
Nilai Munaqasyah	:	A -

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

Suparni, M.Pd
NIP.19710417 200801 2 007

Yogyakarta, 17 September 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 : Dewi Mahardiani
NIM : 11600019
Judul Skripsi : Peningkatan Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK)

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 dalamPendidikan Matematika.

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 27 Agustus 2015
Pembimbing

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Dewi Mahardiani
NIM	: 11600019
Prodi/ Semester	: Pendidikan Matematika/ VIII
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, 27 Agustus 2015

Yang Menyatakan,

METERAI TEMPEL
TGL. 20
36D4BADF209763027
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Dewi Mahardiani
NIM. 11600019

MOTTO

Sekali Melangkah Pantang Menyerah

Sekali Tampil Harus Berhasil

-Gugus Depan SD N 3 Taman-

Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

Ayah dan Ibu Tercinta,

Sumitro Sugimiyanto (Alm) dan Maesaroh

Dua Malaikat yang dikirim Tuhan untuk menjaga dan membahagiakanku

Terima kasih untuk segala doa dan cinta kasih selama ini

Kakak-kakaku Tersayang,

Bayu Dwi Handoko dan Catur Mahardianto

Dua sosok pria yang selalu menjadi sayap pelindung bagiku

Terima kasih untuk pengalaman hidup yang luar biasa

Almamaterku,

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahi Rabbil'alamin, segala puji syukur senantiasa kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, karunia, ridha, dan hidayah-Nya kepada kami. Sehingga kami dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam selalu kami haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu kami nantikan syafa'atnya di hari akhir kelak.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentu tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh keikhlasan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih 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 dan Dosen Pembimbing Akademik.
3. Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas arahan, bimbingan, semangat, dan saran yang luar biasa.
4. Ibu Yenny Anggreini, M.Sc, Bapak Danuri, M.Pd, Ibu Luluk Maulu'ah, M.Pd., M.Si, Bapak Ibnu Isbiyanta, S.Pd, Ibu Sri Utami, S.Si, Ibu Wagiyem, S.Pd, Ibu Yanti, S.Pd, selaku validator yang bersedia memberikan saran untuk menghasilkan instrumen penelitian yang baik.

5. Bapak Dr. Ali Mahmudi, terima kasih atas izin yang diberikan kepada kami untuk menggunakan skala sikap disposisi yang ada pada disertasi Bapak.
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah berbagi ilmu dan motivasi kepada kami dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Tyas Ismullah, S.Pd, selaku Kepala Sekolah SMP N 1 Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Ibu Sri Utami, S.Si dan Ibu Maria Rustika, S.Pd, selaku guru matematika kelas VII C dan VII A SMP N 1 Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan, arahan, masukan, motivasi, dan semangat selama penelitian berlangsung.
9. Siswa siswi kelas VII A dan VII C, terima kasih atas kerja sama dan semangat yang selalu dihadirkan selama penelitian berlangsung.
10. Keluarga kos "Salaman", keluarga UKM INKAI, keluarga 20:11 PM.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian ini, baik dalam pengetikan, pemilihan kata, dan lain-lain. Oleh karena itu, saran dan kritik dari pembaca sangat kami harapkan untuk perbaikan penyusunan karya ilmiah kami selanjutnya. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua, dan semoga segala bantuan, bimbingan, dan motivasi tergantikan dengan balasan pahala dari Allah SWT, amin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 27 Agustus 2015

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI ..... **iii**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI ..... **iv**

MOTTO ..... **v**

HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **vi**

KATA PENGANTAR ..... **vii**

DAFTAR ISI ..... **ix**

DAFTAR TABEL ..... **xiii**

DAFTAR GAMBAR ..... **xv**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**

ABSTRAK ..... **xix**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Rumusan Masalah 12

C. Tujuan Penelitian 12

D. Manfaat Penelitian 13

E. Definisi Operasional 14

BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN **17**

A. Landasan Teori 17
1. Pembelajaran Matematika 17
2. Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK) 19
3. Pembelajaran Konvensional 24
4. Kemampuan Awal Matematis (KAM) 26
5. Literasi Matematis 28
6. Disposisi Matematis 32
7. Aritmetika Sosial 35
B. Penelitian Relevan 38
C. Kerangka Berpikir 40
D. Hipotesis Penelitian 41

BAB III METODE PENELITIAN 43
A. Desain Penelitian 43
B. Variabel Penelitian 44
C. Tempat dan Waktu Penelitian 45
D. Subyek Penelitian 46
E. Instrumen Penelitian 49
1. Instrumen Pengumpulan Data 49
2. Instrumen Pembelajaran 53
F. Validitas dan Reliabilitas 53
G. Prosedur Penelitian 57
1. Tahap Pra Eksperimen 57

2. Tahap Eksperimen 58
3. Tahap Pasca Eksperimen 59
H. Teknik Analisis Data 59

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 63
A. Hasil Penelitian 63
1. Kemampuan Literasi Matematis 64
a. Deskripsi Data 64
b. Uji Hipotesis Menggunakan Anova Dua Jalur 68
c. Uji Hipotesis Menggunakan Uji T Satu Pihak 71
2. Disposisi Matematis 74
a. Deskripsi Data 74
b. Uji Hipotesis Menggunakan Anova Dua Jalur 78
c. Uji Hipotesis Menggunakan Uji T Satu Pihak 81
B. Pembahasan 84
1. Kemampuan Literasi Matematis 84
a. Pengaruh Interaksi Antara Pembelajaran dan KAM Terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis 85
b. Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK) Terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis 87
2. Disposisi Matematis 92
a. Pengaruh Interaksi Antara Pembelajaran dan KAM Terhadap Peningkatan Disposisi Matematis 92

b. Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK) Terhadap Peningkatan Disposisi Matematis 94

BAB V PENUTUP 99

A. Kesimpulan 99

B. Saran 99

DAFTAR PUSTAKA 102

LAMPIRAN-LAMPIRAN 107

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran MPMK 23

Tabel 2.2 Kategori Pengelompokan KAM Siswa Menggunakan PAP 27

Tabel 2.3 Kategori Pengelompokan KAM Siswa Menggunakan PAN 28

Tabel 2.4 Level Kemampuan Literasi Matematis 30

Tabel 2.5 Relevansi dan Perbedaan Penelitian 40

Tabel 3.1 Jadwal Pembelajaran pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen. 45

Tabel 3.2 Hasil Validasi Soal *Pretest* dan *Posttest* 55

Tabel 4.1 Deskripsi Data *Pretest, Posttest,* dan *N-Gain* Literasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran 64

Tabel 4.2 Deskripsi Data *Pretest, Posttest,* dan *N-Gain* Literasi Matematis Berdasarkan pada Interaksi Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis (KAM) 66

Tabel 4.3 Hasil Uji Prasyarat: Hasil Uji Prasyarat: *N-Gain* Literasi Matematis Berdasarkan pada Faktor Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis (KAM) 68

Tabel 4.4 Hasil Uji Anova Dua Jalur: *N-Gain* Literasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis (KAM) 70

Tabel 4.5 Hasil Uji Prasyarat: *N-Gain* Literasi Matematis Berdasarkan pada Faktor Pembelajaran 72

Tabel 4.6 Hasil Uji T Satu Pihak: *N-Gain* Literasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran 73

Tabel 4.7 Deskripsi Data *Prescale, Postscale,* dan *N-Gain* Disposisi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran 74

Tabel 4.8 Deskripsi Data *Prescale, Postscale,* dan *N-Gain* Disposisi Matematis Berdasarkan pada Interaksi Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis (KAM) 76

Tabel 4.9 Hasil Uji Prasyarat: Hasil Uji Prasyarat: *N-Gain* Disposisi Matematis Berdasarkan pada Faktor Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis (KAM) 78

Tabel 4.10 Hasil Uji Anova Dua Jalur: *N-Gain* Disposisi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis (KAM) 80

Tabel 4.11 Hasil Uji Prasyarat: *N-Gain* Disposisi Matematis Berdasarkan pada Faktor Pembelajaran 81

Tabel 4.12 Hasil Uji T Satu Pihak: *N-Gain* Disposisi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran 83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Model Pembelajaran Matematika Knisley 22

Gambar 2.2 Peta Konsep Bahasan Aritmetika Sosial 35

Gambar 4.1 Potongan LKS pada Pembelajaran MPMK..... 89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 108

1.1 Kisi-kisi Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis..... 109

1.2 Soal Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis 113

1.3 Alternatif Penyelesaian Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis 116

1.4 Pedoman Penskoran Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis 129

1.5 Hasil Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis 134

1.6 Pengelompokan KAM 136

Lampiran 2 142

2.1 Kisi-kisi *Pretest* Kemampuan Literasi Matematis..... 143

2.2 Soal *Pretest* Kemampuan Literasi Matematis 154

2.3 Alternatif Penyelesaian *Pretest* Kemampuan Literasi Matematis . 158

2.4 Kisi-kisi *Posttest* Kemampuan Literasi Matematis 175

2.5 Soal *Posttest* Kemampuan Literasi Matematis 186

2.6 Alternatif Penyelesaian *Posttest* Kemampuan Literasi Matematis 190

2.7 Pedoman Penskoran *Posttest* Kemampuan Literasi Matematis..... 207

2.8 Skala Disposisi 212

2.9 Lembar Catatan Lapangan 214

Lampiran 3 218

3.1 RPP Kelas Eksperimen 219

3.2 Bahan Ajar Pegangan Siswa 251

3.3 Bahan Ajar Pegangan Guru 272

3.4 RPP Kelas Kontrol..... 306

Lampiran 4 324

4.1 Lembar Validasi 325

4.2 Perhitungan CVR 352

4.3 *Output* Reliabilitas..... 353

Lampiran 5 355

5.1 Data *Pretest, Posttest,* dan *N-Gain* Kemampuan Literasi Matematis 356

5.2 *Output* Statistik Deskriptif Data Kemampuan Literasi Matematis 358

5.3 *Output* Uji Normalitas Data Kemampuan Literasi Matematis.... 359

5.4 *Output* Uji Homogenitas Data Kemampuan Literasi Matematis 362

5.5 Analisis Data Kemampuan Literasi Matematis (Anova Dua Jalur dan Uji-t) 363

5.6 Data *Prescale, Postscale,* dan *N-Gain* Disposisi Matematis 367

5.7 *Output* Statistik Deskriptif Data Disposisi Matematis 369

5.8 *Output* Uji Normalitas Data Disposisi Matematis..... 371

5.9 *Output* Uji Homogenitas Data Disposisi Matematis 373

5.10 Analisis Data Disposisi Matematis (Anova Dua Jalur dan Uji-t) 374

5.11 Contoh Catatan Lapangan 377

Lampiran 6 385

6.1 Surat Keterangan Tema Skripsi..... 386

6.2 Surat Penunjukkan Pembimbing 387

6.3 Surat Keterangan Bukti Seminar..... 388

6.4 Surat Izin Penelitian 389

6.5 Surat Keterangan Penelitian 391

6.6 CV 392

PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA KNISLEY (MPMK)

Oleh: Dewi Mahardiani
11600019

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh gabungan (interaksi) antara pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis (KAM) terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis siswa; serta untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK) dibandingkan peningkatan kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* (eksperimen semu) dengan *the nonequivalent control group design.* Populasi penelitian ini adalah siswa SMP N 1 Yogyakarta. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VII A dan siswa kelas VII C tahun ajaran 2014/2015. Teknik pengumpulan data menggunakan skala disposisi (*prescale* dan *postscale*) serta menggunakan tes kemampuan literasi matematis (*pretest* dan *posttest*). Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik inferensial meliputi uji anova dua jalur dan uji-t satu pihak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh gabungan (interaksi) antara pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis (KAM) terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis; serta peningkatan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK) tidak lebih baik dibandingkan peningkatan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Kata kunci: Kemampuan Literasi Matematis, Disposisi Matematis, Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (Ibrahim dan Suparni, 2008: 35). UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 37 menegaskan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Matematika yang diberikan di sekolah memiliki peranan penting dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas khususnya di bidang teknologi informasi dan komunikasi yang sedang berkembang pesat saat ini. Penjelasan ini mengindikasikan bahwa matematika penting bagi masyarakat Indonesia.

Pendidikan matematika dari mulai sekolah dasar hingga sekolah menengah atas secara umum bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut (Permendiknas nomor 22 tahun 2006).

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

5. 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.

Berdasarkan tujuan pendidikan matematika sekolah, terlihat bahwa siswa tidak hanya diharapkan mampu memiliki kemampuan dalam ranah kognitif saja, melainkan ranah afektif juga menjadi salah satu tujuan pendidikan matematika sekolah. Ranah kognitif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan literasi matematis, sedangkan ranah afektif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah disposisi matematis. Kompetensi matematika dalam literasi matematis dan indikator disposisi matematis termuat dalam tujuan pendidikan matematika sekolah.

Literasi matematis didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam konteks, termasuk kemampuan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, sebagai alat untuk mendeskripsikan, menerangkan, dan memprediksi suatu fenomena atau kejadian (OECD, 2003). Menurut Niss (Kusumah, 2011) literasi matematis mencakup (1) penalaran dan berfikir matematis, (2) argumentasi matematis, (3) komunikasi matematis, (4) pemodelan, (5) pengajuan dan pemecahan masalah, (6) representasi, (7) simbol, dan (8) media dan teknologi. Sesuai dengan pernyataan Niss, Kusumah (2011) menyatakan bahwa orang yang memiliki literasi matematis tentu memiliki kemampuan berkomunikasi, memberikan penilaian, dan menyatakan apresiasi terhadap matematika.

Pentingnya kemampuan literasi matematis ternyata belum dapat dirasakan manfaatnya oleh siswa Indonesia secara maksimal karena kemampuan literasi matematis siswa khususnya siswa SMP masih tergolong rendah (Aini dalam Nurhayati, 2014: 2). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian PISA *(Programe for International Student Assesment)* dan TIMSS *(Trends in International Mathematics and Science Study)*. PISA dirancang untuk mengumpulkan informasi melalui asesmen tiga tahunan secara bergilir untuk mengetahui literasi siswa dalam membaca, matematika, dan sains. PISA juga memberikan informasi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan keahlian dan sikap siswa baik di rumah maupun di sekolah dan juga menilai bagaimana faktor-faktor ini berintegrasi sehingga mempengaruhi perkembangan kebijaksanaan suatu negara (OECD, 2010). PISA mengadakan studi tiga tahunan yang dimulai sejak tahun 2000 dengan cara mengukur kemampuan siswa usia 15 tahun, usia yang dianggap sebagai usia akhir bagi seorang siswa mengikuti wajib belajar. Sedangkan TIMSS mengadakan studi berkala sejak tahun 1994/1995 dengan cara mengukur kemampuan siswa kelas 4 dan 8 (Stacey, 2011: 95-96).

Sejak tahun 2000 hingga tahun 2012 Indonesia menduduki golongan peringkat bawah. Pada tahun 2000 Indonesia menduduki peringkat 39 dari 40 negara, pada tahun 2003 Indonesia menduduki peringkat 38 dari 41 negara, pada tahun 2006 Indonesia menduduki peringkat 50 dari 57 negara, pada tahun 2009 Indonesia menduduki peringkat 60 dari 65 negara, sedangkan

untuk tahun 2012 menempati peringkat 64 dari 65 negara (Frentika, 2014: 2-3; Ramadhan, 2013: 12; Subanindro, 2012: 810; OECD, 2013: 5).

Studi TIMSS dilaksanakan secara reguler sekali dalam empat tahun sejak 1994/1995 untuk mengetahui pencapaian siswa kelas 4 dan 8 dalam matematika dan sains (Stacey, 2011: 95-96). Fokus dari TIMSS adalah materi yang ada pada kurikulum, misalnya untuk matematika tentang bilangan, pengukuran, geometri, data, dan aljabar. Sejalan dengan hasil studi PISA, hasil studi TIMSS pada tahun 2011 menunjukkan skor matematika siswa Indonesia hanya 386 dari standar skor 500 yang ditentukan oleh TIMSS. Sehingga Indonesia menduduki peringkat ke-5 terbawah dari total 42 negara.

Pembelajaran matematika tidak hanya dimaksudkan untuk mengembangkan ranah kognitif, melainkan juga ranah afektif, seperti disposisi matematis. Disposisi matematis adalah kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan cara yang positif terhadap matematika. Kecenderungan ini tercermin oleh ketertarikan siswa dan kepercayaan diri dalam mengerjakan matematika, kemampuan alternatif untuk mengeksplorasi dan ketekunan dalam memecahkan masalah matematika, dan kemauan untuk merefleksikan pemikiran mereka sendiri, ketika mereka belajar matematika (NCTM, 1989).

Sejalan dengan NCTM, Sumarmo (2012: 2) mendefinisikan disposisi matematis sebagai suatu keinginan, kesadaran, dedikasi, dan kecenderungan yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat secara matematik dengan cara yang positif dan didasari dengan iman, taqwa, dan akhlak mulia.

Selain itu, Mahmudi (2010: 2) mengungkapkan bahwa siswa memerlukan disposisi matematis untuk bertahan dalam menghadapi masalah, mengambil tanggung jawab dalam belajar, dan mengembangkan kebiasaan kerja yang baik dalam matematika. Karakteristik tersebut penting dimiliki oleh siswa. Kelak siswa belum tentu menggunakan semua materi yang telah dipelajari, tetapi dapat dipastikan mereka memerlukan disposisi positif untuk menghadapi situasi problematika kehidupan.

Katz (Sugandi, 2013: 9) mengatakan bahwa proses pembelajaran matematika hendaknya memperhatikan pengembangan disposisi matematis siswa. Disposisi matematis siswa dapat dilihat melalui sikap siswa dalam pembelajaran, seperti seorang siswa mencoba mencari alternatif penyelesaian berbeda dengan contoh yang diberikan guru kemudian ia menyampaikan temuannya kepada teman-temannya. Sikap seperti ini menunjukkan bahwa siswa antusias dan gigih dalam mengerjakan permasalahan menggunakan konsep yang sudah dikonstruksi sendiri.

Fakta di lapangan menunjukkan, semakin tinggi jenjang pendidikan yang ditempuh siswa, semakin rendah sikap positif yang ditunjukkan kepada matematika (Hidayah, 2014: 10). Ditinjau dari segi materi yang semakin abstrak pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi, maka sebagian siswa SD menempatkan matematika sebagai pelajaran yang paling disenangi. Namun sebaliknya, sebagian besar siswa SMP atau SMA justru menempatkan matematika sebagai pelajaran yang paling tidak disenangi.

Disposisi matematis siswa di Indonesia saat ini belum tercapai sepenuhnya (Sya'ban, 2009: 130). Melalui studi pendahuluannya, Hidayah (2014, 11) memperoleh hasil bahwa siswa cenderung tidak menyukai mata pelajaran matematika, kesibukan siswa pada kegiatan lain semakin membuat mereka mengabaikan matematika, bahkan mereka hanya belajar matematika menjelang ulangan saja. Hasil serupa juga diperoleh Kesumawati (2010: 7), dari hasil studi pendahuluannya menyatakan rata-rata skor disposisi matematis dari 297 siswa sekolah tinggi, sedang, dan rendah di kota Palembang baru mencapai 58%, angka yang diklasifikasikan rendah.

Permasalahan-permasalahan yang telah disebutkan banyak ditemukan di sekolah-sekolah, salah satunya di SMP N 1 Yogyakarta. Hal ini terlihat saat peneliti melakukan studi pendahuluan di sekolah tersebut pada awal tahun 2015. Studi pendahuluan dilakukan dengan memberikan tes kemampuan literasi, observasi pembelajaran, dan wawancara dengan guru matematika. Analisis deskriptif tes kemampuan literasi matematis siswa memperoleh rata-rata skor 48,69 pada interval 0-100. Hasil tersebut masih tergolong rendah, sebab pencapaian skor tersebut masih di bawah 60% dari skor idealnya (Ibrahim: 2011: 5).

Hasil observasi pembelajaran di kelas menunjukkan bahwa siswa cenderung pasif dalam pembelajaran. Guru berperan aktif dalam mentransfer ilmu pengetahuan, siswa bertugas mencatat dan cenderung menghafal rumus yang diberikan oleh guru. Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mengerjakan soal sesuai dengan yang dicontohkan oleh guru tersebut. Siswa

terlihat jarang berkomunikasi dengan guru terkait materi yang sedang diajarkan. Siswa hanya menunggu penjelasan dari guru kemudian dilanjutkan dengan mengerjakan soal latihan. Soal latihan yang diberikan adalah soal-soal rutin yang diambil dari buku paket yang dipinjamkan oleh perpustakaan sekolah. Siswa mengerjakan dengan cara rutin yang telah disampaikan oleh guru.

Situasi ini tidak jauh berbeda dengan hasil wawancara yang dilakukan kepada guru dan sebagian siswa. Menurut guru matematika di sekolah tersebut, siswa memiliki kecenderungan tidak menyukai pelajaran matematika. Siswa hanya menuntaskan kewajiban saja sebagai pelajar sekolah menengah yang harus menerima pelajaran matematika. Hasil wawancara dengan sebagian siswa menghasilkan kesimpulan bahwa siswa merasa terbebani dengan pelajaran matematika, siswa menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit sehingga mereka enggan untuk me-*review* atau mempelajari kembali sendiri materi yang telah diajarkan.

Penyebab rendahnya aspek disposisi matematis siswa diduga karena pembelajaran yang berlangsung hanya satu arah, guru menekankan pada proses yang prosedural, dan siswa kurang didukung untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hal ini dikarenakan soal latihan yang selama ini digunakan masih mengacu pada soal-soal rutin. Untuk meningkatkan disposisi matematis guru diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang baik kepada siswa.

Berdasarkan pemaparan yang telah disebutkan, sudah saatnya segera melakukan perbaikan terhadap pembelajaran yang dilakukan di sekolah. Guru diharapkan mampu menerapkan model pembelajaran yang dapat memfasilitasi peningkatan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa. Hal ini dikarenakan pembelajaran matematika saat ini masih berpusat pada guru yang menekankan proses prosedural, tugas latihan yang mekanistik, dan tanpa memberikan kesempatan kepada siswanya untuk aktif mengembangkan pengetahuannya (Suyuti, 2009). Literasi matematis bukanlah kemampuan yang mudah dipahami dan diajarkan, matematika tidak identik dengan menghafal, tetapi juga harus memahami konsep serta aspek-aspek penting lainnya seperti prinsip, prosedur, dan algoritma (Kusumah, 2011). Diposisi matematis tidak akan berkembang di lingkungan yang tidak mendukung keaktifan siswa.

Proses pembelajaran untuk mencapai semua kompetensi matematika tersebut diupayakan menggunakan metode yang sesuai dengan karakteristik dan mata pelajaran melalui aktivitas eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Dalam melaksanakan aktivitas tersebut dapat dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang, sehingga memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran (Departemen Pendidikan Nasional, 2007). Metode yang digunakan diharapkan mampu memfasilitasi interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa den

gan meteri yang dipelajarinya.

Salah satu model pembelajaran yang selaras dengan proses pembelajaran yang diharapkan adalah model pembelajaran yang dikembangkan oleh Knisley (2003), pembelajaran matematika yang terdiri atas empat tahap, selanjutnya disebut Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK). Empat tahap dalam pembelajaran MPMK adalah tahap konkret-reflektif, konkret-aktif, abstrak-reflektif, dan abstrak-aktif. MPMK merupakan pembelajaran yang berakar pada teori belajar konstruktivisme. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa kemampuan literasi dan disposisi dapat ditingkatkan melalui pembelajaran konstruktivisme, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Aini (2013), Sugandi (2013), dan Permana (2011).

Model pembelajaran matematika knisley (MPMK) merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Dr. Jeff Knisley. Dalam MPMK terdapat empat tahap pembelajaran yang harus dilalui. Keaktifan guru dan siswa dalam empat tahap ini dilaksanakan secara bergantian. Guru berperan aktif pada tahap konkret-reflektif dan abstrak-reflektif, sedangkan siswa berperan aktif pada tahap konkret-aktif dan abstrak-aktif. Hal ini dapat melatih siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Sesuai dengan kemampuan matematika dalam literasi matematis, siswa diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan di setiap levelnya. Dengan adanya tahap-tahap pembelajaran dalam MPMK ini, siswa diharapkan mampu mengembangkan kemampuan literasinya dengan tetap mendapatkan bantuan dan motivasi dari guru pada tahap konkret-reflektif dan abstrak reflektif.

Tahap-tahap yang ada pada MPMK juga mampu memfasilitasi peningkatan disposisi matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari tahap konkret-aktif yang mengharapkan siswa mampu melakukan eksplorasi, elaborasi, percobaan, mengukur, atau membandingkan sehingga dapat membedakan konsep baru ini dengan konsep yang telah diketahuinya. Saat siswa melakukan eksplorasi, siswa dituntut untuk lebih gigih dalam menyelesaikan soal non rutin yang mampu menunjang penemuan konsep baru. Dalam hal ini siswa juga diharapkan memiliki rasa percaya diri yang tinggi untuk dapat mengungkapkan hasil penemuannya tersebut.

Kemampuan matematis yang dimiliki siswa tentunya tidak didapatkan dari nol. Artinya ada kemampuan matematis yang dimiliki sebelumnya, yang selanjutnya disebut sebagai kemampuan awal matematis (KAM). Dalam pembelajaran matematika, respon dan cara berfikir siswa yang memiliki KAM rendah akan berbeda dengan siswa yang memiliki KAM sedang atau tinggi (Hidayah, 2014: 11). Dari pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan awal matematis siswa terdiri atas tiga, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Dari ketiga perbedaan kelompok tersebut peneliti menduga adanya interaksi antara KAM dengan kemampuan literasi dan disposisi matematis.

Siswa dengan KAM tinggi akan berfikir lebih kompleks dibandingkan siswa KAM sedang atau rendah. Hal ini serupa dengan pernyataan Russefendi (Nuraina, 2013: 14-15) bahwa setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda, kemampuan yang mereka miliki bukan semata-mata bawaan lahir, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan. Dalam hal ini

lingkungan yang dimaksud adalah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran matematika knisley (MPMK). Selanjutnya Taufiq (2014: 14) mengungkapkan apabila prestasi yang pernah dicapai dapat mempengaruhi disposisi matematis siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peneliti menduga adanya interaksi antara KAM dan pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, peneliti menduga terdapat interaksi antara KAM dan pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan literasi dan disposisi matematis. Tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa hasil penelitian akan menunjukkan hasil sebaliknya. Adanya faktor eksternal yang tidak mampu dikontrol oleh peneliti merupakan salah satu faktor dugaan tidak terdapatnya interaksi. Serupa dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayah (2014) yang memperoleh hasil tidak adanya interaksi antara pembelajaran dan KAM siswa terhadap peningkatan kemampuan generalisasi matematis dan disposisi matematis siswa.

Berdasarkan pertimbangan dan pemaparan yang telah disampaikan, maka peneliti menyimpulkan bahwa sudah saatnya melakukan penelitian untuk menerapkan model pembelajaran yang inovatif guna mendukung peningkatan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa SMP melalui model pembelajaran matematika knisley (MPMK) dengan judul “Peningkatan Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Matematika Knisley.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh gabungan (interaksi) antara pembelajaran dan kemampuan awal matematis terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa?
2. Apakah peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK) lebih baik dibandingkan peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat pengaruh gabungan (interaksi) antara pembelajaran dan kemampuan awal matematis terhadap peningkatan disposisi matematis siswa?
4. Apakah peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK) lebih baik dibandingkan peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, tujuan dilaksanakannya penelitian ini untuk mengetahui:

1. Ada atau tidaknya pengaruh gabungan (interaksi) antara pembelajaran dan kemampuan awal matematis terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa.
2. Peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran matematika knisley dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Ada atau tidaknya pengaruh gabungan (interaksi) antara pembelajaran dan kemampuan awal matematis terhadap peningkatan disposisi matematis siswa.
4. Peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran matematika knisley dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

   Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

2. Bagi Guru

   Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan alternatif pilihan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi dan

disposisi matematis serta dapat meningkatkan kreativitas guru matematika dalam memilih model pembelajaran yang sesuai.

3. Bagi Sekolah

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sarana untuk memotivasi guru dalam mengembangkan model pembelajaran matematika agar tercipta suasana pembelajaran yang menyenangkan.

4. Bagi Mahasiswa

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat memotivasi dan menambah wawasan untuk melakukan dan mengembangkan penelitian untuk memajukan dunia pendidikan serta untuk memotivasi melakukan penelitian lain.

E. Definisi Operasional

1. Peningkatan

   Peningkatan dalam penelitian ini didasarkan pada perolehan *N-Gain* dengan formula yang dikenalkan oleh Hake (Meltzer, 2002:3) seperti berikut ini.

   $$N\text{-}gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretes}{Skor\ Maksimal - Skor\ Pretest}$$

2. Literasi Matematis

   Literasi matematis merupakan suatu kemampuan seorang individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Dalam penelitian ini kemampuan literasi yang diukur terbatas hanya level 1 sampai dengan level 4.

3. Disposisi Matematis

   Disposisi matematis merupakan sikap senang terhadap matematika yang ditunjukkan melalui aktivitas –aktivitas positif terhadap matematika.

   Dalam penelitian ini indikator yang diukur adalah percaya diri, kegigihan atau ketekunan, berpikir terbuka dan fleksibel, minat dan keingintahuan, serta memonitor dan mengevaluasi.

4. Kemampuan Awal Matematis (KAM)

   Kemampuan awal matematis adalah prestasi belajar siswa terkait materi matematika sebelum dilakukannya penelitian.

   Kemampuan awal matematis didasarkan pada nilai ulangan tengah semester dan nilai ulangan harian semester genap tahun ajaran 2014/ 2015 serta didukung oleh saran dari guru matematika.

5. Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK)

   Model pembelajaran matematika knisley adalah model pembelajaran yang berisi empat tahap pembelajaran, yaitu konkret-reflektif, konkret-aktif, abstrak-reflektif, dan abstrak-aktif. Dari keempat tahap pembelajaran ini menggambarkan keaktifan guru dan siswa yang muncul bergantian.

6. Pembelajaran Matematika

   Pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru, siswa dan sumber belajar dengan berbagai strategi, pendekatan, model dan metodenya untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika.

7. Pembelajaran Konvensional

   Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika yang biasa digunakan oleh guru matematika yang ada di SMP N 1 Yogyakarta.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarakan hasil analisis data dan temuan penelitian 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 Matematika Knisley (MPMK) tidak lebih baik secara signifikan dibandingkan peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dan kemampuan awal matematis terhadap peningkatan disposisi matematis siswa.
4. Peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK) tidak lebih baik secara signifikan dibandingkan peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

B. Saran

Berdasarkan hasil-hasil penelitian ini, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Bagi Guru Matematika
   a. Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK) diharapkan dapat diterapkan dan dikembangkan oleh guru matematika untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa tanpa memperhatikan kategori KAM.
   b. Menggunakan LKS dengan contoh permasalahan yang didesain berdasar peristiwa kehidupan sehari-hari dan dekat dengan kehidupan siswa karena sudah pernah didengar, dilihat, dan disentuh secara langsung. Sehingga dapat meningkatkan kerja sensor permukaan otak pada tahap konkret-aktif.
2. Saran untuk Penelitian
   a. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengusahakan frekuensi *treatment* yang lebih banyak sehingga lebih memungkinkan untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi dan disposisi matematis secara maksimal.
   b. Kemampuan literasi matematis masih jarang diteliti. Oleh karena itu peneliti dapat mengembangkan penelitian mengenai kemampuan literasi matematis secara kualitatif untuk mengkaji respon siswa dalam pembelajaran ketika diberikan tindakan MPMK atau secara pengembangan untuk memfasilitasi bahan ajar yang mampu meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa pada tahap abstrak-aktif.

c. Untuk penelitian selanjutnya dapat meneliti lebih spesifik lagi tentang pencapaian kemampuan literasi matematis pada setiap levelnya.

DAFTAR PUSTAKA

Aini, Indrie Noor. *Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Keterampilan Proses Matematis (Studi Kuasi Eksperimen pada Madrasah Tsanawiyah).* Tesis pada UPI Bandung. Tidak Diterbitkan.

Arifin, Zaenal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran.* Bandung. Remaja Rosdakarya.

Arikunto, Suharsimi. 1995. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Arikunto, Suharsismi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Asih, Nadia Kumala. 2013. *Keefektifan Model Pmebelajaran Knisley dengan Metode Brainstorming Berbantuan CD Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X.* Skripsi S1 UNES Semarang. Tidak Diterbitkan.

Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran.* Bandung: Alfabeta.

Azwar, Saifuddin. 2013. *Reliabilitas dan Validitas.* Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.

Desmita. 2009. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

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

Frentika, Diena. 2014. *Peningkatan Kemampuan Penalaaran Adaptif dan Sikap Peduli Lingkungan Melalui Pembelajaran Matematika Kontekstual Berbasis Potensi Pesisir.* Skripsi S1 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Tidak Diterbitkan.

Fitriana, Hanny. 2010. *Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.* Skripsi S1 Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Tidak Diterbitkan.

Hidayah, Nurul. 2014. *Peningkatan Kemampuan Generalisasi Matematis dan Disposisi Matematis Melalui Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Penemuan Terbimbing.* Skripsi S1 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Tidak Diterbitkan.

Ibrahim. 2011. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi, Penalaran, dan Pemecahan Masalah Matematis serta Kecerdasan Emosional Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Siswa Sekolah Menengah Atas.* Disertasi Doktor pada SPs UPI Bandung. Tidak Diterbitkan.

Ibrahim dan Suparni. 2012. *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya.* Yogyakarta: SUKA-Press.

Idrus, Muhammad. 2009. *Metode Penelitian Ilmu Sosial.* Jakarta: Erlangga.

Istianah, Euis. 2013. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik dengan Pendekatan* Model Eliciting Activities (MeAs) pada Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol. 2 No. 1. Februari 2013. [Online]. Tersedia: www.e-journal.skripsisiliwangi.ac.id. Diakses [8 Januari 2015].

Johar, Rahmah. 2012. *Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika*. Volume 1 No. 1. ISSN: 2302-5158

Katz, Lilian G. 1993. *Dispositions as Educational Goal*. [Online]. Tersedia http://edspsyinteractive.org/. Diakses [21 Juli 2015]

Kesumawati, Nila. 2010. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman, Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.* Disertasi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung. Tidak Diterbitkan.

Knisley, J. 2003. A Four-Stage Model of Mathematical Learning. Dalam Mathematics Educator [Online], Vol 12 (1) 10 halaman. Tersedia: http://WilsonCoe.uga.edu/DEPT/TIME/Issues/v12n1/3knisley.HTML. Diakses [8 Januari 2015].

Kusumah, Yaya S. 2011. *Literasi Matematis.* Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional Jurusan FMIPA FKIP Universitas Lampung pada 26 November 2011. Prosiding ISBN: 978-979-8510-32-8

Maghfiroh. 2014. *Pengaruh Pendekatan Kontekstual dengan Setting Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa.* Skripsi S1 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Tidak Diterbitkan.

Mahmudi, Ali. 2010. *Pengaruh Pembelajaran Dengan MHM (Mathematics Habits Of Mind) Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif, Kemampuan Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematis, serta Persepsi*

Terhadap Kreativitas. Disertasi Dokotor pada UPI Bandung, Tidak Diterbitkan.

Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Mar'at. 1981. *Sikap Manusisa Perubahan serta Pengukurannya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Mulyana, Endang. 2007. *Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley terhadap Peningkatan Pemahaman dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas Program Ilmu Pengetahuan Alam.*

Meltzer, D. E. 2002. *The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics. A Possible* "Hidden Variabel" *in Diagnostic Pretest Scores.* [Online]. Tersedia: http://physicseducation.net/. Diakses [12 Februari 2015].

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 Bireun.* Tesis. Universitas Negeri Medan. Tidak Diterbitkan.

Nurhayati, Intan Nela. 2014. *Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMP dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran* Model-Eliciting Activities. Tesis Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung. Tidak Diterbitkan.

Permana, Yanto. 2011. *Mengembangkan Kemampuan Pemahaman, Komunikasi, dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Model Eliciting Activities.* Disertasi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bndung. Tidak Diterbitkan.

Sanjaya, W. 2008. *Perencanaan dan Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

Sarwono, Jonathan. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Siregar dan Nara. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran.* Bogor: Ghalia Indonesia.

Stacey, Kaye. 2011. The PISA View of Mathematical Literacy in Indonesia dalam IndoMS. J.M.E Vol. 2 No. 2 July 2011. [Online]. Tersedia: www.jims-b.org. Diakses [29 Mei 2014].

Subanindro. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Trigonometri Berorientasikan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa SMA*. Prosiding ISBN: 978-979-16353-8-7.

Sugandi, Mila Mustika. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Osborn untuk Meningkatkan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP*. Tesis UPI Bandung. Tidak Diterbitkan.

Sugiharto, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.

Sukardi. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan.* Jakarta: Bumu Aksara.

Sumarmo, U. 2011. *Pembinaan Karakter, Berpikir, dan Disposisi Matematik, Kesulitan Guru dan Siswa serta Alternatif Solusinya. Makalah pada Seminar Pendidikan Matematika di UNINUS*. Bandung.

Suyanto dan Jihad. 2013. *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta: Erlangga.

Suyono dan Hariyanto. 2012. *Belajar dan Pembelajaran.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Suyuti, Alfiah. 2009. *Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Realistik Berbasis Media Lokal*. Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS). Tidak Diterbitkan.

Sya'ban, Mumun. 2005. *Menumbuhkembangkan Daya dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas melalui Pembelajaran Investigasi* dalam Jurnal Educationist. Vol. III No. 2 Juli 2009. [Online]. Tersedia http://file.upi.edu/. Diakses [11 Maret 2014].

Tarida. Luthfiana. 2014. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Sikap Kreatif Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Cilacap Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*. Skripsi S1 UIN Sunan Kalijaga. Tidak Diterbitkan.

Taufiq. 2014. *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah serta Disposisi Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Pendidikan Kontekstual dan Strategi* Think-Talk-Write. Tesis. Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung. Tidak Diterbitkan.

The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 2013. PISA 2012 Result Overview. [Online]. Tersedia: http://www.oecd.org/. Diakses [29 Mei 2014].

Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003.

Ummamah, Lailatul. 2014. *Efektifitas Pendekatan Kontekstual dengan Model* Learning Cycle (*Daur Belajar*) 5E *Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP*. Skripsi S1 UIN Sunan Kalijaga. Tidak Diterbitkan.

Uno. Hamzah B. 2011. *Model Pembelajaran, Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

DATA DAN INSTRUMEN PRA PENELITIAN

1.1 Kisi-kisi Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis

1.2 Soal Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis

1.3 Alternatif Penyelesaian Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis

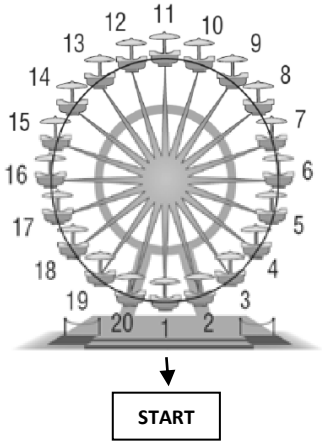
1.4 Pedoman Penskoran Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis

1.5 Hasil Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis

1.6 Pengelompokan KAM

KISI-KISI SOAL STUDI PENDAHULUAN

KELAS VII SMP

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.	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?

No.	Materi	Level	Operasional Level	Indikator	Soal
2.	Perbandingan	2	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.	Siswa dapat menentukan waktu yang diperlukan untuk menghabiskan obat sesuai dengan aturan.	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

No.	Materi	Level	Operasional Level	Indikator	Soal
					tersebut sesuai aturan, dalam berapa hari obat tersebut akan habis? Berikan alasan Anda!
3.	Koordinat Cartesius	3	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 informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya. Mereka dapat mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan 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 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.

No.	Materi	Level	Operasional Level	Indikator	Soal
					Silakan gambarkan situasi loker tersebut, dan tentukan letak masing- masing tas!
4.	Perbandingan	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 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.	Siswa dapat menghitung luas sebenarnya dari suatu daerah berdasarkan luas pada gambar menggunakan skala perbandingan.	Berikut ini adalah peta propinsi DIY (t*erlampir*): Hitunglah taksiran luas propinsi DIY tersebut dengan menggunakan skala yang tertera pada peta dan berikan penjelasan secukupnya mengenai hasil yang kalian peroleh!

SOAL STUDI PENDAHULUAN (LITERASI MATEMATIS)

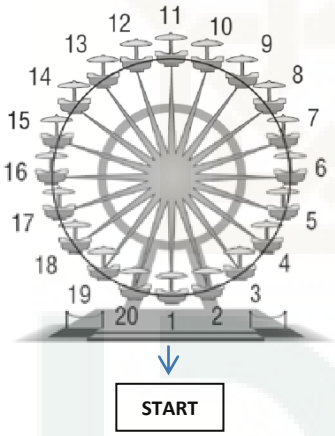
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Waktu : 50 menit

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

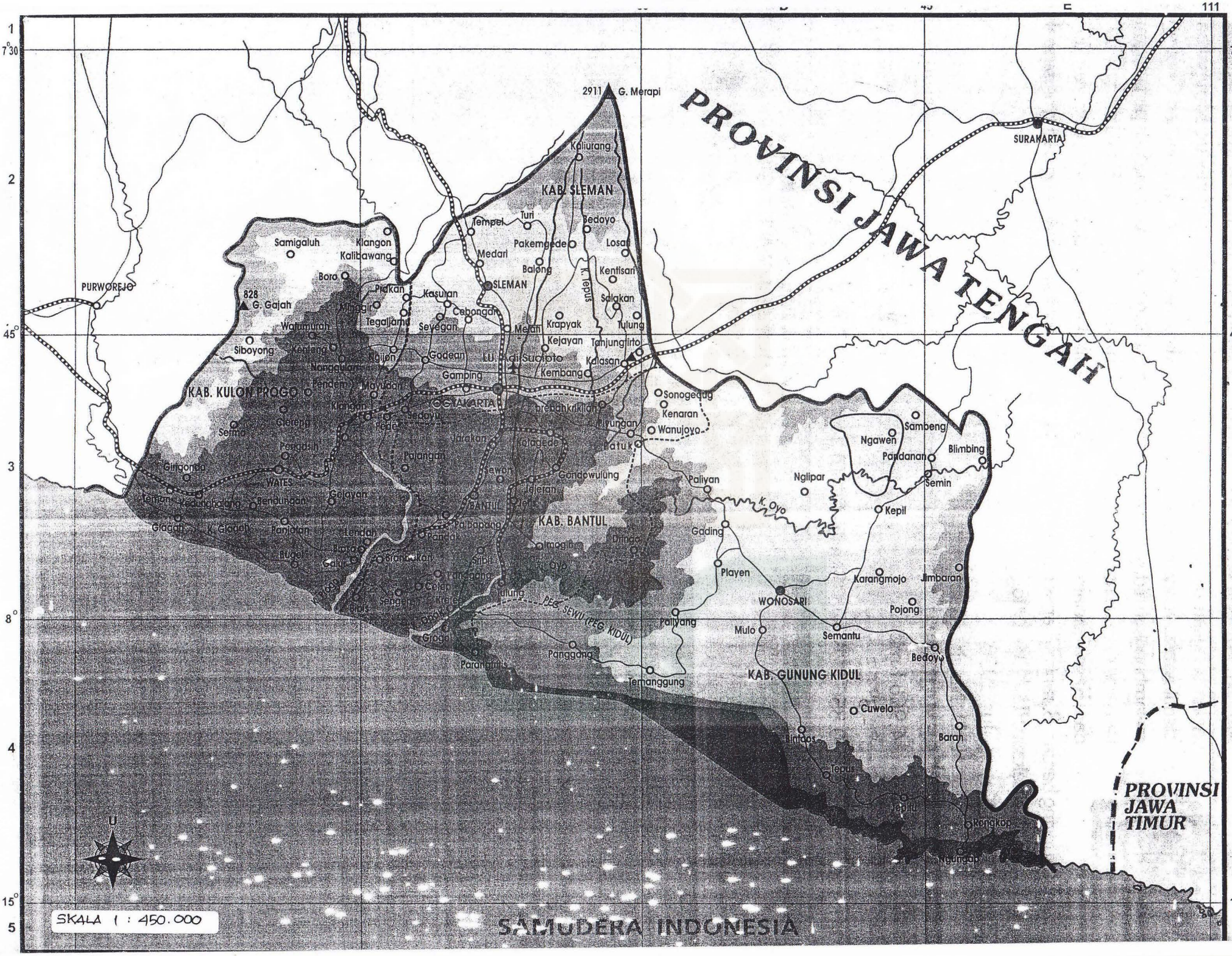
- 0 – 5 tahun : 3 x sehari ½ sendok takar
- 6 – 10 tahun : 3 x sehari 1 sendok takar
- 11 – 15 tahun : 3 x sehari 1 ½ sendok takar
- Dewasa : 3 x sehari 2 sendok takar

Zetta menghabiskan obat tersebut dalam jangaka 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 (t*erlampir*) :

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


PROVINSI JAWA TENGAH
PROVINSI JAWA TIMUR
SAMUDERA INDONESIA
2911 G. Merapi
828 G. Gajah
SURAKARTA
PURWOREJO
KAB. SLEMAN
SLEMAN
KAB. KULON PROGO
KAB. BANTUL
KAB. GUNUNG KIDUL
YOGYAKARTA
WONOSARI
Kaliurang
Tempel
Turi
Bedoyo
Pakemgede
Losari
Medari
Balong
Kentisari
Salakan
Tulung
Samigaluh
Klangon
Kalibawang
Boro
Piakan
Kasuran
Cebongan
Sevegan
Tegalrejo
Krapyak
Kejayan
Tanjungtirto
Kalasan
Godean
Gamping
Kembang
Sonogedang
Kenaran
Wanujoya
Sambeng
Ngawen
Pandanan
Blimbing
Semin
Kepil
Nglipar
Paliyan
Gading
Playen
Karangmojo
Jimbaran
Pojong
Mulo
Semantu
Bedoyo
Cuwelo
Baran
Tepus
Jepitu
Kongkop
Ngunggap
Paliyang
Panggang
Temanggung
Siboyong
Nanggulan
Pendem
Mayudan
Klangan
Sedayu
Cleteng
Sermo
Pengasih
Jatakan
Kotagede
Pajangan
Sewon
Gondowulung
Jetis
Bantul
Pandak
Imogiri
Dlingo
Wates
Gelayan
Bendungan
Temon
Giriwondo
Glagah
Kulon Progo
Panjatan
Lendah
Galur
Kali Progo
Kali Oyo
Kali Opak
Kali Gajah
Kali Serang
Kali Bedog
Kali Code
Kali Tepus
Kali Gedog
Kali Bedoyo
Kali Ngunggap
Kali Wuni
Kali Ngunggap
Kali Tepus
Kali Bedoyo
Kali Gedog
Kali Code
Kali Bedog
Kali Serang
Kali Opak
Kali Oyo
Kali Progo
PEG. SEWU (PEG. KIDUL)
U
SKALA 1 : 450.000

ALTERNATIF PENYELESAIAN

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°.

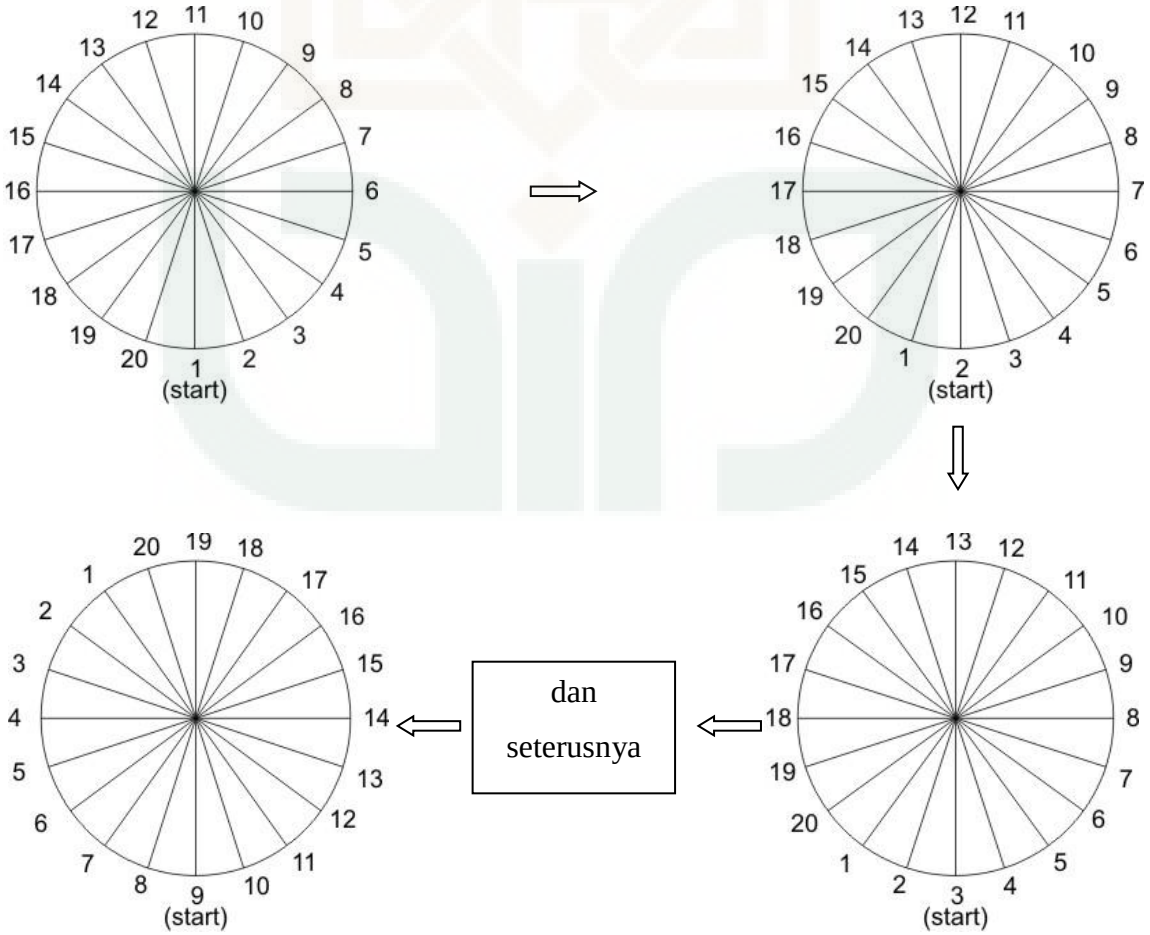
   Bianglala dalam gambar tersebut memiliki 20 sangkar dengan jarak antarsangkar yang sama, maka untuk mengetahui besar putaran sudut antar sangkar kita bisa melakukan perhitungan matematis seperti berikut:

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

$$Besar\ putaran\ sudut\ antarsangkar = \frac{360°}{20} = 18°$$

   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:

$$Besar\ putaran\ sudut\ dari\ sangkar\ nomor\ 9\ sampai\ ke\ posisi\ start = Besar\ putaran\ sudut\ antarsangkar \times Banyak\ sangkar\ yang\ dilewati$$

$$Besar\ putaran\ sudut\ dari\ sangkar\ nomor\ 9\ sampai\ ke\ posisi\ start = 18° \times 8$$
$$= 144°$$

∴ Besar putaran sudut yang dibutuhkan petugas agar sangkar nomor 9 sampai pada posisi start adalah 144°.

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 :

   $Banyaknya\ obat\ yang\ dihabiskan\ Zetta\ dalam\ satu\ hari$
   $= 3 \times 1$
   $= 3\ sendok\ takar$

   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:

   $Isi\ obat\ batuk$
   = jangka waktu Zetta menghabiskan obat (hari) x Banyaknya obat yang dihabiskan Zetta dalam satu hari (sendok takaran/hari)

$= 4 \times 3$

$= 12\ sendok\ takar$

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.

$Banyaknya\ obat\ yang\ dihabiskan\ Ibu\ (dewasa)\ dalam\ satu\ hari$

$= 3 \times 2$

$= 6\ sendok\ takar$

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 :

$Jangka\ waktu\ yang\ dibutuhkan\ Ibu\ (dewasa)\ dalam\ menghabiskan\ o\ ?\square at\ tersebut$

$= isi\ obat\ dalam\ botol : banyaknya\ obat\ yang\ dihabiskan\ Ibu\ (dewasa) dalam\ satu\ hari$

$= 12 : 6$

$= 2\ hari$

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.

3. 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 **Amel**	157	162 **Jihan**	167	172 **Arini**
153	158	163	168	173 **Queen**
154	159	164	169 **Tiara**	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 mengggunakan 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 :

       Panjang sisi persegi sebenarnya = panjang sisi pada peta x skala peta
       = 1,5 x 450 000
       = 675 000 cm
       = 6,75 km

       Dengan begitu, kita dapat menghitung luas persegi sebagai berikut :

       Luas setiap persegi = sisi x sisi
       = 6,75 x 6,75
       = 45,5625 km^2

     - 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 :

       Luas keseluruhan persegi = banyak persegi x luas sebuah persegi
       = 48 x 45,5625
       = 2187 km^2 ..... (a)

     - Untuk melengkapi keakuratan taksiran luas propinsi DIY tersebut, kita dapat membilang sisa persegi yang tidak utuh menutupinpeta 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 :

Luas keseluruhan persegi = banyak persegi x luas sebuah persegi

= 19 x 45,5625

= 865,6875 km^2..... (b)

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

  Luas propinsi DIY = luas (a) + luas (b)

  = 2187 + 865,6875

  = 3052,6875 km^2

Jadi, dari perhitungan diatas kita dapat memperoleh taksiran luas propinsi DIY yaitu 3052,6875 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 x 450 000

    = 2 925 000 cm

    = 29,25 km

  - Tinggi sebenarnya = 5,5 x 450 000

    = 2 475 000 cm

= 24,75 km

- Luas sebenarnya = ½ x alas x tinggi

  = ½ x 29,25 x 24,75

  = 361,969 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 x 450 000

  = 3 195 000 cm

  = 31,95 km

- Lebar sebenarnya = 3,2 x 450 000

  = 1 440 000 cm

  = 14,4 km

- Luas sebenarnya = panjang x lebar

  = 31,95 x 14,4

  = 460,08 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 x 450 000

  = 675 000 cm

= 6,75 km

- Tinggi sebenarnya = 2,5 x 450 000

  = 1 125 000 cm

  = 11,25 km

- Luas sebenarnya = ½ x alas x tinggi

  = ½ x 6,75 x 11,25

  = 37,969 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 :

- Panjang sebenarnya = 7 x 450 000

  = 3 150 000 cm

  = 31,5 km

- Lebar sebenarnya = 6,5 x 450 000

  = 2 925 000 cm

  = 29,25 km

- Luas sebenarnya = panjang x lebar

  = 31,5 x 29,25

  = 921,375 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 x 450 000
  = 3 375 000 cm
  = 33,75 km
- Lebar sebenarnya = 6 x 450 000
  = 2 700 000 cm
  = 27 km
- Luas sebenarnya = panjang x lebar
  = 33,75 x 27
  = 911,25 km^2

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 x 450 000
  = 3 375 000 cm
  = 33,75 km
- Tinggi sebenarnya = 0,6 x 450 000
  = 270 000 cm
  = 2,7 km
- Luas sebenarnya = panjang x lebar
  = 33,75 x 2,7
  = 91,125 km^2

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 x 450 000
  = 1 350 000 cm
  = 13,5 km
- Tinggi sebenarnya = 6,7 x 450 000
  = 3 015 000 cm
  = 30,15 km
- Luas sebenarnya = ½ x alas x tinggi
  = ½ x 13,5 x 30,15
  = 203,5125 km^2

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 x 450 000
  = 2 025 000 cm
  = 20,25 km
- Tinggi sebenarnya = 4,8 x 450 000
  = 2 160 000 cm
  = 21,6 km
- Luas sebenarnya = ½ x alas x tinggi
  = ½ x 20,25 x 21,6
  = 218,7 km^2

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

  Luas propinsi DIY = Luas keseluruhan bangun datar

  = luas (a) + luas (b) + luas (c) + luas (d) + luas (e) + luas (f) + luas (g) + luas (h)

  = 361,969 + 460,08 + 37,969 + 921,375 + 911,25 + 91,125 + 203,5125 + 218,7

  = 3205,9805 km^2

Jadi, dari perhitungan diatas kita dapat memperoleh taksiran luas propinsi DIY yaitu 3205,9805 km^2.

PEDOMAN PENSKORAN STUDI PENDAHULUAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Level 1

Indikator	Skor	Skor Maks.	Keterangan
Mengidentifikasi informasi.	7 – 9	9	Siswa mampu menghasilkan informasi baru yang tepat sebagai bahan perhitungan.
	5 – 6		Siswa mampu menghasilkan informasi baru yang digunakan sebagai bahan perhitungan tetapi masih kurang tepat.
	3 – 4		Siswa mampu mengaitkan antarinformasi dalam soal.
	0 – 2		Siswa mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dalam soal.
Menyelesaikan permasalahan rutin.	7-8	8	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan konsep, informasi serta hasil perhitungan yang tepat.
	5-6		Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan konsep dan informasi yang tepat namun hasil perhitungan masih kurang tepat.
	3-4		Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan konsep yang tepat namun informasi yang digunakan masih kurang tepat.
	0-2		Siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan informasi yang tepat

Indikator	Skor	Skor Maks.	Keterangan
			namun konsep yang digunakan masih kurang tepat.

Level 2

Indikator	Skor	Skor Maks.	Keterangan
Memilah informasi yang relevan.	4-8	8	Siswa menggunakan informasi yang relevan dalam menyelesaikan soal.
	0-3		Siswa menyertakan informasi yang tidak relevan dalam menyelesaikan soal.
Mengerjakan algoritma dasar.	9-10	10	Siswa mengerjakan soal dengan algoritma yang runtut dan tepat.
	7-8		Siswa mengerjakan soal tanpa menggunakan algoritma yang runtut, tetapi jawaban yang diberikan tepat.
	4-6		Siswa mengerjakan soal menggunakan algoritma yang runtut, tetapi jawaban yang diberikan kurang tepat.
	0-3		Siswa mengerjakan soal tanpa menggunakan algoritma yang runtut dan jawaban yang diberikan tidak tepat.
Memberikan alasan	3-4	4	Alasan yang diberikan siswa berkaitan dengan konsep dan langkah penyelesaian

Indikator	Skor	Skor Maks.	Keterangan
langsung.			yang dilakukan.
	2		Alasan yang diberikan siswa berkaitan dengan konsep, tetapi tidak berkaitan dengan langkah penyelesaian yang dilakukan.
	0-1		Alasan yang diberikan siswa tidak berkaitan dengan konsep dan langkah penyelesaian yang dilakukan.

Level 3

Indikator	Skor	Skor Maks.	Keterangan
Melaksanakan prosedur yang berurutan.	12-14	14	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan langkah berurutan dan tepat.
	9-11		Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan langkah berurutan tetapi kurang tepat.
	4-8		Siswa menyelesaikan permasalahan dengan langkah tidak berurutan tetapi tepat.
	0-3		Siswa menyelesaikan permasalahan dengan langkah tidak berururtan dan tidak tepat.
Mengkomunikasikan hasil	9-13	13	Siswa mampu membuat sketsa dengan tepat dan sesuai urutan yang ada pada

Indikator	Skor	Skor Maks.	Keterangan
interpretasi dan alasan.			informasi disertai alasannya.
	4-8		Siswa mampu membuat sketsa dengan tepat tetapi tidak sesuai dengan urutan yang ada pada informasi disertai alasannya.
	0-3		Siswa mampu membuat sketsa tetapi kurang tepat.

Level 4

Indikator	Skor	Skor Maks.	Keterangan
Bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks.	6-12	12	Siswa mampu membuat model yang efektif untuk menyelesaikan masalah.
	0-5		Siswa tidak mampu membuat model yang efektif untuk menyelesaikan masalah.

Indikator	Skor	Skor Maks.	Keterangan
Memilih dan mengintegrasikan representasi yang berbeda, dan menghubungkan dengan situasi nyata disertai alasan yang fleksibel sesuai konteks.	17-22	22	Siswa dapat membuat representasi berbeda yang relevan dengan permasalahan disertai alasan yang tepat.
	11-16		Siswa dapat membuat representasi berbeda yang relevan dengan permasalahan, tetapi alasan yang diberikan kurang tepat.
	5-10		Siswa dapat membuat representasi biasa yang relevan dengan permasalahan disertai alasan yang tepat.
	0-4		Siswa dapat membuat representasi biasa yang relevan dengan permasalahan, tetapi alasan yang diberikan kurang tepat.

HASIL STUDI PENDAHULUAN

KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA KELAS VII C

SMP N 1 YOGYAKARTA

No	Kode Siswa	Level soal				Skor
		1	2	3	4	
1	SP-1	2	19	24	15	60
2	SP-2	17	14	24	0	55
3	SP-3	0	13	24	5	42
4	SP-4	15	22	17	5	59
5	SP-5	13	14	12	0	39
6	SP-6	17	22	7	5	51
7	SP-7	0	11	24	0	35
8	SP-8	15	17	12	0	44
9	SP-9	17	5	19	0	41
10	SP-10	15	17	12	0	44
11	SP-11	17	15	24	20	76
12	SP-12	17	15	24	0	56
13	SP-13	17	15	24	20	76
14	SP-14	17	20	24	20	81
15	SP-15	8	5	3	5	21
16	SP-16	17	0	17	0	34
17	SP-17	0	19	0	0	19
18	SP-18	15	19	12	5	51
19	SP-19	15	13	17	0	45
20	SP-20	17	11	24	20	72
21	SP-21	17	18	3	0	38
22	SP-22	17	4	19	5	45
23	SP-23	2	11	17	20	50
24	SP-24	0	11	24	0	35
25	SP-25	2	19	17	5	43
26	SP-26	17	13	24	0	54
27	SP-27	15	0	17	5	37
28	SP-28	8	16	24	0	48
29	SP-29	17	11	22	20	70
30	SP-30	17	19	14	0	50
31	SP-31	6	11	12	0	29
32	SP-32	17	15	24	20	76

33	SP-33	15	13	24	0	52
34	SP-34	17	6	24	5	52
35	SP-35	2	0	17	5	24

Level	**Rata - rata**	**Maksimal**	**Persentase per level (%)**	**Persentase per kompetensi (%)**
1	12	17	70,59	64,71
2	12,94	22	58,83	
3	17,89	27	74,52	52,90
4	5,86	34	29,29	

PENGELOMPOKAN KEMAMPUAN AWAL MATEMATIS SISWA BERDASARKAN NILAI UTS DAN ULANGAN HARIAN MATEMATIKA

1.6.1 Pengelompokan berdasarkan Penilaian Acuan Patokan (PAP)

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

Kategori KAM	Interval
Tinggi	$x > 58{,}335$
Sedang	$41{,}665 \leq x \leq 58{,}335$
Rendah	$x < 41{,}665$

Berdasarkan batas kategori yang telah ditentukan diperoleh hasil berikut:

a. Pengelompokan Kemampuan Awal Matematis Siswa Kelas Eksperimen

Kode Siswa	Ulangan Harian	Kategori	UTS	Kategori	Kategori Akhir
E-1	89	Tinggi	91	Tinggi	Tinggi
E-2	86	Tinggi	76	Tinggi	Tinggi
E-3	63	Tinggi	63	Tinggi	Tinggi
E-4	76	Tinggi	90	Tinggi	Tinggi
E-5	69	Tinggi	75	Tinggi	Tinggi
E-6	85	Tinggi	71	Tinggi	Tinggi
E-7	72	Tinggi	62	Tinggi	Tinggi
E-8	63	Tinggi	75	Tinggi	Tinggi
E-9	72	Tinggi	65	Tinggi	Tinggi
E-10	74	Tinggi	79	Tinggi	Tinggi
E-11	73	Tinggi	66	Tinggi	Tinggi
E-12	75	Tinggi	72	Tinggi	Tinggi
E-13	79	Tinggi	83	Tinggi	Tinggi
E-14	71	Tinggi	70	Tinggi	Tinggi
E-15	65	Tinggi	76	Tinggi	Tinggi
E-16	69	Tinggi	57	Sedang	Sedang
E-17	74	Tinggi	52	Sedang	Sedang
E-18	52	Sedang	63	Tinggi	Sedang
E-19	83	Tinggi	73	Tinggi	Tinggi
E-20	48	Sedang	74	Tinggi	Sedang

E-21	80	Tinggi	91	Tinggi	Tinggi
E-22	76	Tinggi	51	Sedang	Sedang
E-23	81	Tinggi	62	Tinggi	Tinggi
E-24	42	Sedang	35	Rendah	Rendah
E-25	61	Tinggi	61	Tinggi	Tinggi
E-26	76	Tinggi	58	Sedang	Sedang
E-27	62	Tinggi	44	Sedang	Sedang
E-28	47	Sedang	50	Sedang	Sedang
E-29	58	Tinggi	70	Tinggi	Tinggi
E-30	77	Tinggi	82	Tinggi	Tinggi
E-31	92	Tinggi	92	Tinggi	Tinggi
E-32	93	Tinggi	93	Tinggi	Tinggi
E-33	72	Tinggi	81	Tinggi	Tinggi
E-34	83	Tinggi	80	Tinggi	Tinggi
E-35	65	Tinggi	70	Tinggi	Tinggi

b. Pengelompokan Kemampuan Awal Matematis Siswa Kelas Kontrol

Kode Siswa	**Ulangan Harian**	**Kategori**	**UTS**	**Kategori**	**Kategori Akhir**
K-1	68	Tinggi	66	Tinggi	Tinggi
K-2	73	Tinggi	59	Tinggi	Tinggi
K-3	88	Tinggi	84	Tinggi	Tinggi
K-4	78	Tinggi	84	Tinggi	Tinggi
K-5	58	Sedang	71	Tinggi	Sedang
K-6	70	Tinggi	53	Sedang	Sedang
K-7	70	Tinggi	59	Tinggi	Tinggi
K-8	63	Tinggi	53	Sedang	Sedang
K-9	88	Tinggi	90	Tinggi	Tinggi
K-10	69	Tinggi	65	Tinggi	Tinggi
K-11	60	Tinggi	80	Tinggi	Tinggi
K-12	75	Tinggi	74	Tinggi	Tinggi
K-13	58	Sedang	58	Sedang	Sedang
K-14	78	Tinggi	78	Tinggi	Tinggi
K-15	58	Sedang	76	Tinggi	Sedang
K-16	70	Tinggi	49	Sedang	Sedang
K-17	70	Tinggi	71	Tinggi	Tinggi
K-18	73	Tinggi	75	Tinggi	Tinggi
K-19	91	Tinggi	87	Tinggi	Tinggi

K-20	75	Tinggi	61	Tinggi	Tinggi
K-21	67	Tinggi	67	Tinggi	Tinggi
K-22	78	Tinggi	83	Tinggi	Tinggi
K-23	45	Sedang	36	Rendah	Rendah
K-24	85	Tinggi	86	Tinggi	Tinggi
K-25	85	Tinggi	74	Tinggi	Tinggi
K-26	49	Sedang	67	Tinggi	Sedang
K-27	81	Tinggi	61	Tinggi	Tinggi
K-28	94	Tinggi	89	Tinggi	Tinggi
K-29	71	Tinggi	52	Sedang	Sedang
K-30	73	Tinggi	64	Tinggi	Tinggi
K-31	53	Sedang	59	Tinggi	Sedang
K-32	39	Rendah	24	Rendah	Rendah
K-33	70	Tinggi	78	Tinggi	Tinggi
K-34	64	Tinggi	52	Sedang	Sedang

Pengelompokan KAM siswa berdasarkan PAP disajikan dalam tabel berikut:

Kelas	Kategori	Jumlah
Eksperimen	Tinggi	26
	Sedang	8
	Rendah	1
Kontrol	Tinggi	22
	Sedang	10
	Rendah	2

1.6.1 Pengelompokan berdasarkan Penilaian Acuan Norma (PAN)

Kelas	Ulangan Harian		UTS	
	Rata-rata	Standar Deviasi	Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	71,59	12,37	70,09	14,05
Kontrol	69,96	15,20	67,21	15,20

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

Formula	Kategori KAM
$s > \bar{x} + SD$	Tinggi
$\bar{x} - SD \leq s \leq \bar{x} + SD$	Sedang
$s < \bar{x} + SD$	Rndah

Berdasarkan batas kategori yang telah ditentukan diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Pengelompokan Kemampuan Awal Matematis Siswa Kelas Eksperimen

Kode Siswa	Ulangan Harian	Kategori	UTS	Kategori	Kategori Akhir
E-1	89	Tinggi	91	Tinggi	Tinggi
E-2	86	Tinggi	76	Sedang	Tinggi
E-3	63	Sedang	63	Sedang	Sedang
E-4	76	Sedang	90	Tinggi	Tinggi
E-5	69	Sedang	75	Sedang	Sedang
E-6	85	Tinggi	71	Sedang	Tinggi
E-7	72	Sedang	62	Sedang	Sedang
E-8	63	Sedang	75	Sedang	Sedang
E-9	72	Sedang	65	Sedang	Sedang
E-10	74	Sedang	79	Sedang	Sedang
E-11	73	Sedang	66	Sedang	Sedang
E-12	75	Sedang	72	Sedang	Sedang
E-13	79	Sedang	83	Tinggi	Tinggi
E-14	71	Sedang	70	Sedang	Sedang
E-15	65	Sedang	76	Sedang	Sedang
E-16	69	Sedang	57	Sedang	Sedang
E-17	74	Sedang	52	Rendah	Sedang
E-18	52	Rendah	63	Sedang	Sedang
E-19	83	Sedang	73	Sedang	Sedang
E-20	48	Rendah	74	Sedang	Rendah
E-21	80	Sedang	91	Tinggi	Tinggi
E-22	76	Sedang	51	Rendah	Sedang
E-23	81	Sedang	62	Sedang	Sedang
E-24	42	Rendah	35	Rendah	Rendah
E-25	61	Sedang	61	Sedang	Sedang
E-26	76	Sedang	58	Sedang	Sedang

E-27	62	Sedang	44	Rendah	Rendah
E-28	47	Rendah	50	Rendah	Rendah
E-29	58	Sedang	70	Sedang	Sedang
E-30	77	Sedang	82	Sedang	Sedang
E-31	92	Tinggi	92	Tinggi	Tinggi
E-32	93	Tinggi	93	Tinggi	Tinggi
E-33	72	Sedang	81	Sedang	Sedang
E-34	83	Sedang	80	Sedang	Sedang
E-35	65	Sedang	70	Sedang	Sedang

b. Pengelompokan Kemampuan Awal Matematis Siswa Kelas Kontrol

Kode Siswa	Ulangan Harian	Kategori	UTS	Kategori	Kategori Akhir
K-1	68	Sedang	66	Sedang	Sedang
K-2	73	Sedang	59	Sedang	Sedang
K-3	88	Tinggi	84	Sedang	Tinggi
K-4	78	Sedang	84	Sedang	Sedang
K-5	58	Rendah	71	Sedang	Sedang
K-6	70	Sedang	53	Rendah	Sedang
K-7	70	Sedang	59	Sedang	Sedang
K-8	63	Sedang	53	Rendah	Sedang
K-9	88	Tinggi	90	Tinggi	Tinggi
K-10	69	Sedang	65	Sedang	Sedang
K-11	60	Sedang	80	Sedang	Sedang
K-12	75	Sedang	74	Sedang	Sedang
K-13	58	Rendah	58	Sedang	Sedang
K-14	78	Sedang	78	Sedang	Sedang
K-15	58	Rendah	76	Sedang	Sedang
K-16	70	Sedang	49	Rendah	Rendah
K-17	70	Sedang	71	Sedang	Sedang
K-18	73	Sedang	75	Sedang	Sedang
K-19	91	Tinggi	87	Tinggi	Tinggi
K-20	75	Sedang	61	Sedang	Sedang
K-21	67	Sedang	67	Sedang	Sedang
K-22	78	Sedang	83	Sedang	Sedang
K-23	45	Rendah	36	Rendah	Rendah
K-24	85	Tinggi	86	Tinggi	Tinggi
K-25	85	Tinggi	74	Sedang	Sedang

K-26	49	Rendah	67	Sedang	Rendah
K-27	81	Sedang	61	Sedang	Sedang
K-28	94	Tinggi	89	Tinggi	Tinggi
K-29	71	Sedang	52	Rendah	Rendah
K-30	73	Sedang	64	Sedang	Sedang
K-31	53	Rendah	59	Sedang	Rendah
K-32	39	Rendah	24	Rendah	Rendah
K-33	70	Sedang	78	Sedang	Sedang
K-34	64	Sedang	52	Rendah	Rendah

LAMPIRAN 2

INSTRUMEN PENGUMPUL DATA

2.1 Kisi-kisi *Pretest* Kemampuan Literasi Matematis
2.2 Soal *Pretest* Kemampuan Literasi Matematis
2.3 Alternatif Penyelesaian *Pretest* Kemampuan Literasi Matematis
2.4 Kisi-kisi *Posttest* Kemampuan Literasi Matematis
2.5 Soal *Posttest* Kemampuan Literasi Matematis
2.6 Alternatif Penyelesaian *Posttest* Kemampuan Literasi Matematis
2.7 Pedoman Penskoran *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Literasi Matematis
2.8 Skala Disposisi
2.9 Lembar Catatan Lapangan

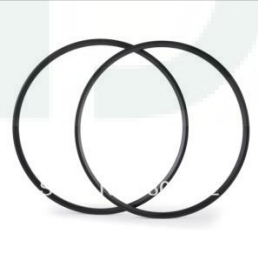
KISI-KISI SOAL *PRETEST* LITERASI MATEMATIS

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 Mengunakan 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 pertanyaan yang jelas.	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 seorang lagi yang membayar Rp 47.000,00 untuk 1 kg apel dan 1 kg jeruk.

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
		Mereka bisa mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur rutin menurut instruksi eksplisit. Mereka dapat melakukan tindakan sesuai dengan stimuli yang diberikan.		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.	2	Siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung. Mereka memilah informasi yang relevan dari sumber tunggal dan	Menentukan harga satu unit sepeda.	TOKO "SMART BICYCLE" merupakan toko yang mejual 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 hargaperkakas sepeda MTB di TOKO "SMART BICYCLE"

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
		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.		

No.	Produk	Harga
1	*Frame*	Rp 700.000,00 s/d Rp 1.850.000,00
2	*Groupset*	Rp 875.000,00 s/d Rp 2.300.000,00
3	*Rims* 	Rp 150.000,00 s/d Rp 270.000,00

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal		
				4	*Spokes*	Rp 85.000,00 s/d Rp 230.000,00
				5	*Tires*	Rp 280.000,00 s/d Rp 400.000,00
				6	*Tubes*	Rp 35.000,00 s/d Rp 50.000,00

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal		
				7	*Fork*	Rp 300.000,00 s/d Rp 420.000,00
				8	*Headset*	Rp 100.000,00 s/d Rp 150.000,00
				9	*Stem*	Rp 80.000,00 s/d Rp 180.000,00

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal		
				10	*Handlebar*	Rp 95.000,00 s/d Rp 200.000,00
				11	*Grips*	Rp 70.000,00 s/d Rp 190.000,00
				12	*Seat*	Rp 75.000,00 s/d Rp 215.000,00

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal		
				13	*Seatpost*	*Rp* 80.000,00 s/d *Rp* 150.000,00
				14	*Seatclamp*	*Rp* 100.000,00 s/d *Rp* 120.000,00
				15	*Pedals*	*Rp* 150.000,00 s/d *Rp* 220.000,00

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
				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.	3	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	Menentukan keuntungan barang yang dijual dalam bentuk eceran	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!

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
		representasi berdasarkan sumber 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	Menentukan total harga belanjaan.	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!

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
		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.		

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
				Free Voucher **Rp 50.000,00*** *Setiap pembelian minimal Rp500.000,00 *Voucher hanya dapat digunakan untuk barang dengan harga normal (tanpa diskon)

SOAL *PRETEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMTIS

Kelas VII

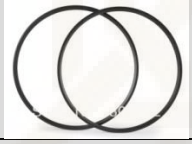
I. Petunjuk Umum

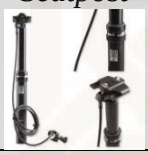
1. Berdoalah terlebih dahulu
2. Tulis nama dan kelas pada lembar jawab yang telah disediakan
3. Bacalah setiap butir soal dengan cermat, sehingga Anda dapat menangkap makna yang terkandung dalam soal tersebut
4. Jawablah secara rinci dan jelas pada lembar jawab yang telah disediakan
5. Kerjakan semua soal pada lembar jawab yang telah disediakan
6. Selesaikan terlebih dahulu soal-soal yang Anda anggap mudah
7. Periksalah 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 mejual 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 hargaperkakas sepeda MTB di TOKO “SMART BICYCLE”

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

No.	Produk	Harga
11	*Grips*	Rp 70.000,00 s/d Rp 190.000,00
12	*Seat*	Rp 75.000,00 s/d Rp 215.000,00
13	*Seatpost* 	Rp 80.000,00 s/d Rp 150.000,00
14	*Seatclamp*	Rp 100.000,00 s/d Rp 120.000,00
15	*Pedals*	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!

3. 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!

4. 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!

Free Voucher **Rp 50.000,00***

*Setiap pembelian minimal Rp500.000,00

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

ALTERNATIF PENYELESAIAN *PRETEST*

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
1.	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. • Seorang membayar Rp 64.000,00 untuk 2 kg apel. Misal harga 1 kg apel adalah a, maka: $2a = 64.000$ $a = \frac{64.000}{2} = 32.000$ Jadi, harga apel per kg adalah Rp 32.000,00. • Seorang lainnya membayar Rp 47.000,00 untuk 1 kg apel dan 1 kg jeruk. Misal harga 1 kg jeruk adalah j dan dari keterangan sebelumnya kita ketahui bahwa harga 1 kg apel adalah Rp 32.000,00, maka: $a + j = 47.000$ $32.000 + j = 47.000$ $j = 47.000 - 32.000 = 15.000$	**mengidentifikasi informasi**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	Jadi, harga jeuk per kg adalah Rp 15.000,00. • Menentukan jumlah yang harus dibayarkan Irfan untuk 1 kg apel dan 5 kg jeruk. $a + 5j = 32.000 + 5 \times 15.000$ $= 32.000 + 75.000$ $= 107.000$ Jadi, uang yang harus dibayarkan Irfan untuk apel dan jeruk sejumlah yang ia inginkan adalah Rp 107.000,00.	**menyelesaikan permasalahan rutin**
	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. 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. $2a + 2j = 2 \times 32.000 + 2 \times 15.000$ $= 64.000 + 30.000 = 94.000$ $100.000 - 94.000 = 6.000$	**melakukan tindakan sesuai stimuli**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	Dengan demikian deasdjkajhcahjdvchjvgd de	
	Dengan demikian Irfan memiliki sisa uang sebesar Rp 6.000,00. • Irfan dapat membeli 1 kg apel dan 4 kg jeruk. $a + 4j = 32.000 + 4 \times 15.000$ $= 32.000 + 60.000 = 92.000$ $100.000 - 92.000 = 8.000$ Dengan demikian Irfan memiliki sisa uang sebesar Rp 8.000,00.	**melakukan tindakan sesuai stimuli**
2.	Untuk mengetahui biaya yang paling murah untuk satu unit sepeda MTB, kita dapat membandingkan harga antara satu unit *fullbike* dengan satu unit sepeda MTB hasil rakitan sebagai berikut: • Harga satu unit *fullbike* 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 *fullbike* dengan harga Rp 4.000.000,00 dengan diskon sebesar 10 %, maka artinya adalah	**memilah informasi**
		mengerjakan algoritma dasar

<table>
<tr><th>No.</th><th>Alternatif Penyelesaian</th><th>Indikator Pencapaian</th></tr>
<tr><td></td><td>sebagai berikut :
$Diskon\ 10\% = \frac{10}{100} \times 4.000.000$
$= 400.000$
Dari perhitungan di atas, kita dapat mengetahui harga fullbike setelah adanya diskon yaitu sebagai berikut :
$Harga\ \ fullbike = Harga\ \ fullbike\ awal - diskon$
$= 4.000.000 - 400.000$
$= 3.600.000$
Berdasarkan perhitungan diatas, kita dapat memperoleh harga satu unit fullbike yang paling murah adalah sebesar Rp 3.600.000,00.</td><td>mengerjakan algoritma dasar</td></tr>
<tr><td></td><td>• 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:
<table>
<tr><th>No.</th><th>Produk</th><th>Harga</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Frame</td><td>Rp 700.000,00</td></tr>
</table></td><td>memilah informasi</td></tr>
</table>

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian

2	*Groupset*	*Rp* 875.000,00
3	*Rims*	*Rp* 150.000,00
4	*Spokes*	*Rp* 85.000,00
5	*Tires*	*Rp* 280.000,00
6	*Tubes*	*Rp* 35.000,00
7	*Fork*	*Rp* 300.000,00
8	*Headset*	*Rp* 100.000,00
9	*Stem*	*Rp* 80.000,00
10	*Handlebar*	*Rp* 95.000,00
11	*Grip*	*Rp* 70.000,00
12	*Seat*	*Rp* 75.000,00
13	*Seatpost*	*Rp* 80.000,00
14	*Seatclamp*	*Rp* 100.000,00
15	*Pedal*	*Rp* 150.000,00
Total		*Rp* 3.175.000,00

Berdasarkan perhitungan diatas, kita dapat memperoleh harga satu unit sepeda MTB hasil rakitan yang paling murah adalah sebesar *Rp* 3.175.000,00.

Jika kita membandingkan harga pembelian satu unit *fullbike* sebesar *Rp* 3.600.000,00 dengan harga pembelian satu unit sepeda MTB hasil rakitan sebesar *Rp* 3.175.000,00 maka diperoleh kesimpulan bahwa harga pembelian

memilah informasi

memberikan alasan langsung

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	satu unit sepeda MTB hasil rakitan lebih murah dibandingkan dengan harga pembelian satu unit *fullbike*. Jadi, biaya yang harus dikeluarkan Andi untuk satu unit sepeda MTB dengan harga paling murah adalah sebesar Rp 3.175.000,00.	
3.	Diketahui : - Bruto 50 kg tiap karung - Tara 0,5 % tiap karung - Harga pembelian Rp 450.000,00 tiap karung **<u>Langkah pertama:</u>** Menentukan netto tiap karung **(melaksanakan prosedur yang berurutan)** 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 : • Menentukan tara tiap karung beras $Tara = persen\ tara \times\ bruto$ $= 0{,}5\ \% \times\ 50$	**menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda** **mengkomunikasikan hasil dan alasan**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	$= \frac{5}{10} \times \frac{1}{100} \times 50$ $= \frac{25}{100} = 0{,}25$ Jadi, tara tiap karung adalah 0,25 kg. • Menentukan netto tiap karung beras $Netto = bruto - tara$ $= 50 - 0{,}25$ $= 49{,}75$ Jadi, neto tiap karung beras adalah 49,75 kg. **<u>Langkah kedua:</u>** Menentukan banyaknya barang yang terjual **(melaksanakan prosedur yang berurutan)** Diketahui bahwa beras yang terjual sebanyak 5 karung, maka diperoleh informasi sebagai berikut : • Banyaknya beras yang terjual (kg) Karena tiap karung beras memiliki netto 49,75 kg, maka perhitungan	**mengkomunikasikan hasil dan alasan**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	yaitu: $Banyak\ beras\ yang\ t\ 就rjual\ (kg) =$ $banyak\ beras\ yang\ terjual\ (karung) \times neto\ tiap\ karung$ $= 5\ \times 49{,}75$ $= 248{,}75$ Jadi, banyaknya beras yang terjual jika dinyatakan dalam kilogram adalah sebanyak 248,75 kg. **<u>Langkah ketiga:</u>** Menentukan harga pembelian 5 karung beras **(melaksanakan prosedur yang berurutan)** 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 : $Harga\ pembelian =$ $banyaknya\ beras\ yang\ dibeli\ (karung) \times harga\ beras\ per\ karung$ $= 5\ \times 450.000$ $= 2.250.000$ Jadi, harga pembelian 5 karung beras adalah sebesar Rp 2.250.000,00.	**mengkomunikasikan hasil dan alasan**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	<u>Langkah keempat:</u> Menentukan harga penjualan 5 karung beras **(melaksanakan prosedur yang berurutan)** Selain menentukan harga pembelian 5 karung beras, kita juga harus menentukan harga penjualan 5 karung beras setelah diecer, yaitu sebagai berikut : • Karena beras dijual secara eceran dengan satuan kilogram, maka yang kita gunakan adalah neto dari beras: $Harga\ penjualan\ beras =$ $Banyaknya\ beras\ yang\ terjual\ (kg) \times harga\ penjualan\ tiap\ kg$ $= 248{,}75\ \times 10.000$ $= 2.487.500$ Jadi, harga penjualan beras adalah Rp 2.487.500,00 • Tiap karung ternyata laku Rp 500,00 jika beras yang terjual sebanyak 5 karung, maka perhitungan menjadi sebagai berikut : $Harga\ penjualan\ pembungkus\ beras\ =$ $Banyaknya\ beras\ yang\ terjual\ (karung) \times$ $harga\ penjualan\ tiap\ pembungkus$	**mengkomunikasikan hasil dan alasan**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	$= 5 \times 500$ $= 2.500$ Jadi, harga penjualan karung pembungkus beras adalah Rp 2.500,00.	
	• Dengan mengetahui harga penjualan beras dan pembungkusnya, maka kita dapat memperoleh harga penjualan total sebagai berikut : $Harga\ penjualan\ total = Harga\ penjualan\ beras +$ $Harga\ penjualan\ pembungkus\ beras$ $= 2.487.500 + 2.500$ $= 2.490.000$ Jadi, harga penjualan total yang diperoleh penjual beras tersebut adalah Rp 2.490.000,00. **<u>Langkah terakhir:</u>** Menentukan besar laba yang diperoleh penjual beras **(melaksanakan prosedur yang berurutan)** Telah kita ketahui bahwa laba adalah selisih antara harga penjualan dengan	**mengkomunikasikan hasil dan alasan**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	harga pembelian maka diperoleh perhitungan sebagai berikut : $Laba \ = Harga\ penjualan\ total - Harga\ pembelian$ $= 2.490.000 - 2.250.000$ $= 240.000$ Jadi, dapat disimpulkan bahwa laba (keuntungan) yang diperoleh penjual beras dari penjualan 5 karung beras adalah sebesar Rp 240.000,00.	
4.	**Alternatif I** **Memanfaatkan voucher secara langsung** **<u>Langkah pertama</u>** Menentukan harga barang belanjaan yang dibeli Bu Tiara • Celana $Harga\ awal\ celana = 335.000$ $Diskon = 1)\ \frac{30}{100} \times 335.000 = 100.500$ $2)\ \frac{10}{100} \times (335.000 - 100.500) = 23.450$ $Total\ diskon = 100.500 + 23.450 = 123.950$ $Harga\ celana\ setelah\ didiskon = harga\ awal\ celana - diskon$	**menggunakan ketrampilan matematis dengan baik** **bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	$= 335.000 - 123.950$ $= 211.050$ Jadi, harga celana setelah mendapat diskon adalah Rp 211.050,00. • Sepatu $Harga\ awal\ sepatu = 375.000$ $Diskon = \frac{30}{100} \times 375.000 = 112.000$	
	$Harga\ sepatu\ setelah\ didiskon = harga\ awal\ sepatu - diskon$ $= 375.000 - 112.500$ $= 262.500$ Jadi, harga sepatu setelah mendapat diskon adalah Rp 262.500,00. • Kemeja *big size* $Harga\ awal\ kemeja\ big\ size = 169.000$ $Diskon = \frac{5}{100} \times 169.000 = 8.450$ $Harga\ kemeja\ big\ size\ setelah\ didiskon =$ $harga\ awal\ kemeja - diskon$ $= 169.000 - 8.450$	**bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks** **bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks**

bekerja secara efektif dengan

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	$= 160.550$ Jadi, harga kemeja *big size* setelah mendapat diskon adalah Rp 160.550,00. **<u>Langkah kedua</u>** Menentukan jumlah total belanja awal $Total\ belanja\ awal = harga\ celana\ setelah\ diskon\ +$ $harga\ sepatu\ setelah\ diskon\ +\ harga\ kemeja\ setelah\ diskon$ $= 211.050\ +\ 262.500\ +\ 160.550$ $= 634.100$ Jadi, jumlah total belanja awal Bu Tiara adalah Rp 634.100,00. **<u>Langkah ketiga</u>** 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. **<u>Langkah keempat</u>** Menentukan harga yang harus dibayar Bu Tiara untuk membeli tas tersebut. Tas merupakan barang dengan harga normal, sehingga voucher yang telah didapatkan dapat dipakai untuk membayar tas.	**bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks** **mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai konteks** **mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	$Harga\ tas\ yang\ harus\ dibayar = Harga\ tas - voucher$ $= 180.000 - 50.000$ $= 130.000$ Jadi, harga yang harus dibayar Bu Tiara untuk tas tersebut adalah Rp 130.000,00. **<u>Langkah kelima</u>** Menentukan total belanjaan akhir $Total\ belanja\ akhir = total\ belanja\ awal + harga\ tas\ yang\ harus\ dibayar$ $= 634.100 + 130.000$ $= 764.100$ Jadi, Bu Tiara harus mengeluarkan uang sebanyak Rp 764.100,00 untuk membayar semua belanjaan. **Alternatif II** **Tidak menggunakan voucher secara langsung**	**mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	<u>Langkah pertama</u> Menentukan harga barang belanjaan yang dibeli Bu Tiara • Celana $Harga\ awal\ celana = 335.000$ $Diskon = 1)\ \frac{30}{100} \times 335.000 = 100.500$ $2)\ \frac{10}{100} \times (335.000 - 100.500) = 23.400$	**menggunakan ketrampilan matematis dengan baik**
	$Total\ diskon = 100.500 + 23.400 = 123.900$ $Harga\ celana\ setelah\ didiskon = harga\ awal\ celana - diskon$ $= 335.000 - 123.900$ $= 211.100$ Jadi, harga celana setelah mendapat diskon adalah Rp 211.100,00. • Sepatu $Harga\ awal\ sepatu = 375.000$ $Diskon = \frac{30}{100} \times 375.000 = 112.500$ $Harga\ sepatu\ setelah\ didiskon = harga\ awal\ sepatu - diskon$ $= 375.000 - 112.500$	**bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks** **bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	$= 262.500$ Jadi, harga sepatu setelah mendapat diskon adalah Rp 262.500,00. • Kemeja *big size* $Harga\ awal\ kemeja\ big\ size = 169.000$ $Diskon = \frac{5}{100} \times 169.000 = 8.450$ $Harga\ kemeja\ big\ size\ setelah\ didiskon =$ $harga\ awal\ kemeja - diskon$ $= 169.000 - 8.450$ $= 160.550$ Jadi, harga kemeja *big size* setelah mendapat diskon adalah Rp 160.550,00. • Tas $Harga\ tas = 180.000$ Jadi, harga tas adalah Rp 180.000,00. **<u>Langkah kedua</u>** Menentukan jumlah total belanja awal	**bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	$Total\ belanja\ awal = harga\ celana\ setelah\ diskon + harga\ sepatu\ setelah\ diskon + harga\ kemeja\ setelah\ diskon + harga\ sepatu$ $= 211.100 + 262.500 + 160.550 + 180.000$ $= 814.150$ Jadi, total belanja awal Bu Tiara adalah Rp 814.150,00. **<u>Langkah ketiga</u>** 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. 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.	**mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka** **mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai konteks**

KISI-KISI SOAL *POSTTEST* LITERASI MATEMATIS

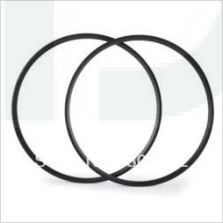
Sekolah : SMP
Kelas/ Semester : VII/ 2 (Dua)
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Aritmetika Sosial
Standar Kompetensi : 3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.
Kompetensi Dasar : 3.3 Mengunakan konsep aljabar dalam pemecahan 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	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

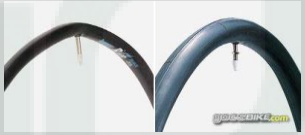
No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
		pertanyaan yang jelas. Mereka bisa mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur rutin menurut instruksi eksplisit. Mereka dapat melakukan tindakan sesuai dengan stimuli yang diberikan.	suatu keputusan.	Rp 77.600,00 untuk 2 pak buku tulis dan 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.	2	Siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung. Mereka memilah informasi	Menentukan harga pembelian minimum satu unit sepeda	TOKO "PEACE LOVE" merupakan toko yang mejual 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

<table>
<tr><th>No.</th><th>Level</th><th>Operasional Level</th><th>Indikator Soal</th><th>Soal</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>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</td><td></td><td>sesuai selera. Berikut daftar rincian dan harga perkakas sepeda MTB di TOKO “PEACE LOVE”
<table>
<tr><th>No.</th><th>Produk</th><th>Harga</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>Seat
 </td><td>Rp 72.000,00 s/d Rp 200.000,00</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Fork
 </td><td>Rp 280.000,00 s/d Rp 400.000,00</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Frame
 </td><td>Rp 750.000,00 s/d Rp 2.000.000,00</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal		
				4.	*Grips*	Rp 75.000,00 s/d Rp 230.000,00
				5.	*Groupset*	Rp 850.000,00 s/d Rp 2.100.000,00
				6.	*Handlebar*	Rp 90.000,00 s/d Rp 150.000,00

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal		
				7.	*Headset*	Rp 120.000,00 s/d Rp 150.000,00
				8.	*Pedals*	Rp 150.000,00 s/d Rp 220.000,00
				9.	*Rims* 	Rp 175.000,00 s/d Rp 270.000,00

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal		
				10.	*Seatclamp*	*Rp* 100.000,00 s/d *Rp* 120.000,00
				11.	*Seatpost*	*Rp* 75.000,00 s/d *Rp* 150.000,00
				12.	*Spokes*	*Rp* 90.000,00 s/d *Rp* 250.000,00

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
				13. *Stem* Rp 85.000,00 s/d Rp 200.000,00 14. *Tires* Rp 280.000,00 s/d Rp 400.000,00 15. *Tubes*  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!

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
3.	3	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 informasi yang berbeda	Menentukan keuntungan barang yang dijual dalam bentuk eceran	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!

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
		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 dengan situasi nyata.	Menentukan total harga belanjaan	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!

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
		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.		

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

SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMTIS

Kelas VII

I. Petunjuk Umum

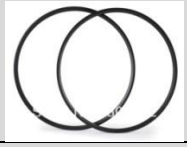
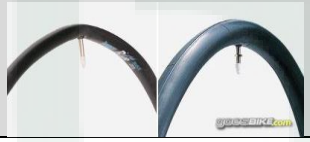
1. Berdoalah terlebih dahulu
2. Tulis nama dan kelas pada lembar jawab yang telah disediakan
3. Bacalah setiap butir soal dengan cermat, sehingga Anda dapat menangkap makna yang terkandung dalam soal tersebut
4. Jawablah secara rinci dan jelas pada lembar jawab yang telah disediakan
5. Kerjakan semua soal pada lembar jawab yang telah disediakan
6. Selesaikan terlebih dahulu soal-soal yang Anda anggap mudah
7. Periksalah 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 mejual 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.	*Seat*	Rp 72.000,00 s/d Rp 200.000,00
2.	*Fork*	Rp 280.000,00 s/d Rp 400.000,00
3.	*Frame*	Rp 750.000,00 s/d Rp 2.000.000,00
4.	*Grips*	Rp 75.000,00 s/d Rp 230.000,00
5.	*Groupset*	Rp 850.000,00 s/d Rp 2.100.000,00
6.	*Handlebar*	Rp 90.000,00 s/d Rp 150.000,00
7.	*Headset*	Rp 120.000,00 s/d Rp 150.000,00
8.	*Pedals*	Rp 150.000,00 s/d Rp 220.000,00

No.	Produk	Harga
9.	*Rims* 	Rp 175.000,00 s/d Rp 270.000,00
10.	*Seatclamp*	Rp 100.000,00 s/d Rp 120.000,00
11.	*Seatpost*	Rp 75.000,00 s/d Rp 150.000,00
12.	*Spokes*	Rp 90.000,00 s/d Rp 250.000,00
13.	*Stem*	Rp 85.000,00 s/d Rp 200.000,00
14.	*Tires*	Rp 280.000,00 s/d Rp 400.000,00
15.	*Tubes* 	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!

Free Voucher **Rp 100.000,00***

*Setiap pembelian minimal Rp 1.000.000,00

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

ALTERNATIF PENYELESAIAN *POSTTEST*

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
1.	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. • Seorang membayar Rp 51.600,00 untuk 2 pak buku tulis. Misal harga 1 pak buku tulis adalah b, maka: $2b = 51.600$ $b = \frac{51.600}{2} = 25.800$ Jadi, harga buku per pak adalah Rp 25.800,00. • Seorang lainnya membayar Rp 77.600,00 untuk 2 pak buku tulis dan 2 lusin pulpen. Misal harga 1 lusin pulpen adalah p dan dari keterangan sebelumnya kita ketahui bahwa harga 2 pak buku tulis adalah Rp 51.600,00, maka: $2b + 2p = 77.600$	**mengidentifikasi informasi**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	$51.600 + 2p = 77.600$ $2p = 77.600 - 51.600 = 26.000$ $p = \frac{26.000}{2} = 13.000$ Jadi, harga pulpen per lusin adalah Rp 13.000,00.	**mengidentifikasi informasi**
	• Menentukan jumlah yang harus dibayarkan Kimmy untuk 3 pak buku tulis dan 1 lusin pulpen. $3b + l = 3 \times 25.800 + 13.000$ $= 77.400 + 13.000$ $= 90.400$ Jadi, uang yang harus dibayarkan Kimmy untuk buku tulis dan pulpen sejumlah yang ia inginkan adalah Rp 90.400,00.	**menyelesaikan permasalahan rutin**
	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. b. Karena uang Kimmy tidak cukup untuk membeli 3 pak buku tulis dan 1 lusin pulpen, maka kita perlu menentukan alternatif lain yang dapat Kimmy beli dengan uang Rp 80.000,00 yang ia bawa.	**melakukan tindakan sesuai stimuli**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	• Kimmy dapat membeli 2 pak buku tulis dan 2 lusin pulpen senilai Rp 77.600,00 seperti orang yang sebelumnya ia lihat. $80.000 - 77.600 = 2.400$ Dengan demikian Kimmy memiliki sisa uang sebesar Rp 2.400,00. • Kimmy dapat membeli 1 pak buku tulis dan 4 lusin pulpen. $b + 4p = 25.800 + 4 \times 13.000$ $= 25.800 + 52.000 = 77.800$ $80.000 - 77.800 = 2.200$ Dengan demikian Kimmy memiliki sisa uang sebesar Rp 2.200,00.	**melakukan tindakan sesuai stimuli**
2.	Untuk mengetahui biaya yang paling murah untuk satu unit sepeda MTB, kita dapat membandingkan harga antara satu unit *fullbike* dengan satu unit sepeda MTB hasil rakitan sebagai berikut: • Harga satu unit *fullbike* 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 *fullbike* dengan harga Rp 3.500.000,00 dengan diskon sebesar 5 %, maka artinya adalah	**memilah informasi**

<table>
<tr><th>No.</th><th>Alternatif Penyelesaian</th><th>Indikator Pencapaian</th></tr>
<tr><td></td><td>
sebagai berikut :
$Diskon\ 5\% = \frac{5}{100} \times 3.500.000$
$= 175.000$
Dari perhitungan di atas, kita dapat mengetahui harga fullbike setelah adanya diskon yaitu sebagai berikut :
$Harga\ \ fullbike = Harga\ \ fullbike\ awal - diskon$
$= 3.500.000 - 175.000$
$= 3.325.000$
Berdasarkan perhitungan diatas, kita dapat memperoleh harga satu unit fullbike yang paling murah adalah sebesar Rp 3.325.000,00.
• 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:
<table>
<tr><th>No.</th><th>Produk</th><th>Harga</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Frame</td><td>Rp 750.000,00</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Groupset</td><td>Rp 850.000,00</td></tr>
</table>
</td><td>
mengerjakan algoritma dasar

memilah informasi
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>No.</th><th>Alternatif Penyelesaian</th><th>Indikator Pencapaian</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>3</td><td>Rims</td><td>Rp 175.000,00</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Spokes</td><td>Rp 90.000,00</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Tires</td><td>Rp 280.000,00</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Tubes</td><td>Rp 30.000,00</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Fork</td><td>Rp 280.000,00</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Headset</td><td>Rp 120.000,00</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Stem</td><td>Rp 85.000,00</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Handlebar</td><td>Rp 90.000,00</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Grip</td><td>Rp 75.000,00</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Seat</td><td>Rp 72.000,00</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Seatpost</td><td>Rp 75.000,00</td></tr>
<tr><td>14</td><td>Seatclamp</td><td>Rp 100.000,00</td></tr>
<tr><td>15</td><td>Pedal</td><td>Rp 150.000,00</td></tr>
<tr><td colspan="2">Total</td><td>Rp 3.222.000,00</td></tr>
</table>
Berdasarkan perhitungan diatas, kita dapat memperoleh harga satu unit sepeda MTB hasil rakitan yang paling murah adalah sebesar Rp 3.222.000,00.
Jika kita membandingkan harga pembelian satu unit fullbike sebesar Rp 3.325.000,00 dengan harga pembelian satu unit sepeda MTB hasil rakitan sebesar Rp 3.222.000,00 maka diperoleh kesimpulan bahwa harga pembelian satu unit sepeda MTB hasil rakitan lebih murah dibandingkan dengan harga
</td><td>memilah informasi

memberikan alasan langsung</td></tr>
</table>

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	pembelian satu unit *fullbike*. Jadi, biaya yang harus dikeluarkan Andi untuk satu unit sepeda MTB dengan harga paling murah adalah sebesar Rp 3.222.000,00.	**memberikan alasan langsung**
3.	Diketahui : - Bruto 50 kg tiap karung - Tara 0,5 % tiap karung - Harga pembelian Rp 500.000,00 tiap karung **<u>Langkah pertama:</u>** Menentukan netto tiap karung **(melaksanakan prosedur yang berurutan)** 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 : • Menentukan tara tiap karung beras $Tara = persen\ tara \times bruto$ $= 0{,}5\ \% \times 50$ $= \frac{5}{10} \times \frac{1}{100} \times 50$	**menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda** **mengkomunikasikan hasil dan alasan**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	$= \frac{25}{100} = 0{,}25$ Jadi, tara tiap karung adalah 0,25 kg. • Menentukan netto tiap karung beras $Netto = bruto - tara$ $= 50 - 0{,}25$ $= 49{,}75$ Jadi, neto tiap karung beras adalah 49,75 kg. **<u>Langkah kedua:</u>** Menentukan banyaknya barang yang terjual **(melaksanakan prosedur yang berurutan)** Diketahui bahwa beras yang terjual sebanyak 4 karung, maka diperoleh informasi sebagai berikut : • Banyaknya beras yang terjual (kg) Karena tiap karung beras memiliki netto 49,75 kg, maka perhitungan yaitu: $Banyak\ beras\ yang\ terjual\ (kg) =$ $banyak\ beras\ yang\ terjual\ (karung) \times neto\ tiap\ karung$	**mengkomunikasikan hasil dan alasan**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	$= 4 \times 49{,}75$ $= 199$	
	Jadi, banyaknya beras yang terjual jika dinyatakan dalam kilogram adalah sebanyak 199 kg. **<u>Langkah ketiga:</u>** Menentukan harga pembelian 5 karung beras **(melaksanakan prosedur yang berurutan)** 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 : $Harga\ pembelian =$ $banyaknya\ beras\ yang\ dibeli\ (karung) \times harga\ beras\ per\ karung$ $= 4 \times 500.000$ $= 2.000.000$ Jadi, harga pembelian 4 karung beras adalah sebesar Rp 2.000.000,00. **<u>Langkah keempat:</u>** Menentukan harga penjualan 4 karung beras **(melaksanakan prosedur yang berurutan)**	**mengkomunikasikan hasil dan alasan**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	Selain menentukan harga pembelian 4 karung beras, kita juga harus menentukan harga penjualan 4 karung beras setelah diecer, yaitu sebagai berikut : • Karena beras dijual secara eceran dengan satuan kilogram, maka yang kita gunakan adalah neto dari beras: $Harga\ penjualan\ beras =$ $Banyaknya\ \ \dagger\ eras\ yang\ terjual\ (kg) \times harga\ penjualan\ tiap\ kg$ $= 199\ \times 12.000$ $= 2.388.000$ Jadi, harga penjualan beras adalah Rp 2.388.000,00 • Tiap karung ternyata laku Rp 400,00 jika beras yang terjual sebanyak 4 karung, maka perhitungan menjadi sebagai berikut : $Harga\ penjualan\ pembungkus\ beras\ =$ $Banyaknya\ beras\ yang\ terjual\ (karung) \times$ $harga\ penjualan\ tiap\ pembungkus$ $= 4 \times 400$ $= 1.600$ Jadi, harga penjualan karung pembungkus beras adalah Rp 1.600,00.	**mengkomunikasikan hasil dan alasan**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	• Dengan mengetahui harga penjualan beras dan pembungkusnya, maka kita dapat memperoleh harga penjualan total sebagai berikut : $Harga\ penjualan\ total = Harga\ penjualan\ beras + Harga\ penjualan\ pembungkus\ beras$ $= 2.388.000 + 1.600$ $= 2.389.600$ Jadi, harga penjualan total yang diperoleh penjual beras tersebut adalah Rp 2.389.600,00. **<u>Langkah terakhir:</u>** Menentukan besar laba yang diperoleh penjual beras **(melaksanakan prosedur yang berurutan)** Telah kita ketahui bahwa laba adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian maka diperoleh perhitungan sebagai berikut : $Laba = Harga\ penjualan\ total - Harga\ pembelian$ $= 2.389.600 - 2.000.000$ $= 389.600$	**mengkomunikasikan hasil dan alasan**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	Jadi, dapat disimpulkan bahwa laba (keuntungan) yang diperoleh penjual beras dari penjualan 4 karung beras adalah sebesar Rp 389.600,00.	
4.	**Alternatif I** **Memanfaatkan voucher secara langsung** **<u>Langkah pertama</u>** Menentukan harga barang belanjaan yang dibeli Bu Farida • *Sleeping bag* $Harga\ awal\ sleeping\ bag = 175.000$ $Diskon = 1)\ \frac{40}{100} \times 175.000 = 70.000$ $2)\ \frac{5}{100} \times (175.000 - 70.000) = 5.250$ $Total\ diskon = 70.000 + 5.250 = 75.250$ $Harga\ sleeping\ bag\ setelah\ didiskon =$ $harga\ awal\ sleeping\ bag - diskon$ $= 175.000 - 75.250$ $= 99.750$ Jadi, harga celana setelah mendapat diskon adalah Rp 99.750.	**menggunakan ketrampilan matematis dengan baik** **bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	• Tas ransel $Harga\ awal\ tas\ ransel = 875.000$ $\text{Diskon} = \frac{15}{100} \times 875.000 = 131.250$ $Harga\ tas\ ransel\ setelah\ didiskon = harga\ awal\ tas\ ransel - diskon$ $= 875.000 - 131.250$ $= 743.750$ Jadi, harga sepatu setelah mendapat diskon adalah Rp 743.750,00.	**bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks**
	• Jaket $Harga\ awal\ jaket = 650.000$ $Diskon = \frac{30}{100} \times 650.000 = 195.000$ $Harga\ jaket\ setelah\ didiskon = harga\ awal\ jaket - diskon$ $= 650.000 - 195.000$ $= 455.000$ Jadi, harga jaket setelah mendapat diskon adalah Rp 455.000,00.	**bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks**
	<u>Langkah kedua</u> Menentukan jumlah total belanja awal	**bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks**

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

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	Rp 479.000,00. **<u>Langkah kelima</u>** Menentukan total belanjaan akhir $Total\ belanja\ akhir\ =\ total\ belanja\ awal\ +$ $harga\ sepatu\ yang\ harus\ dibayar$ $= 1.298.500 + 479.000$ $= 1.777.500$ Jadi, Bu Farida harus mengeluarkan uang sebanyak Rp 1.777.500,00 untuk membayar semua belanjaan. **Alternatif II** **Tidak menggunakan voucher secara langsung** **<u>Langkah pertama</u>** Menentukan harga barang belanjaan yang dibeli Bu Farida • *Sleeping bag* $Harga\ awal\ sleeping\ bag = 175.000$	**mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	$Diskon = 1)\ \frac{40}{100} \times 175.000 = 70.000$ $2)\ \frac{5}{100} \times (175 - 70.000) = 5.250$	**menggunakan ketrampilan matematis dengan baik**
	$Total\ diskon = 70.000 + 5.250 = 75.250$ $Harga\ sleeping\ bag\ setelah\ didiskon =$ $harga\ awal\ sleeping\ bag - diskon$ $= 175.000 - 75.250$ $= 99.750$ Jadi, harga celana setelah mendapat diskon adalah Rp 99.750. • Tas ransel $Harga\ awal\ tas\ ransel = 875.000$ $\text{Diskon} = \frac{15}{100} \times 875.000 = 131.250$ $Harga\ tas\ ransel\ setelah\ didiskon = harga\ awal\ tas\ ransel - diskon$ $= 875.000 - 131.250$ $= 743.750$ Jadi, harga sepatu setelah mendapat diskon adalah Rp 743.750,00. • Jaket	**bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks** **bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	$Harga\ awal\ jaket = 650.000$ $Diskon = \frac{30}{100} \times 650.000 = 195.000$ $Harga\ jaket\ setelah\ didiskon = harga\ awal\ jaket - diskon$ $= 650.000 - 195.000$ $= 455.000$ Jadi, harga jaket setelah mendapat diskon adalah Rp 455.000,00. • Sepatu $Harga\ sepatu = 579.000$ **<u>Langkah kedua</u>** Menentukan jumlah total belanja awal $Total\ belanja\ awal = harga\ sleeping\ bag\ setelah\ diskon + harga\ tas\ ra\ \langle sel\ setelah\ diskon + harga\ jaket\ setelah\ diskon + harga\ sepatu$ $= 99.750 + 743.750 + 455.000 + 579.00$ $= 1.877.500$ Jadi, jumlah total belanja awal Bu Farida adalah Rp 1.877.500,00.	**bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks** **mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka**

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	<u>Langkah ketiga</u> 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. 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.	**mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai konteks**

PEDOMAN PENSKORAN SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST*
KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Level 1

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

Indikator Pencapaian	Respon Siswa terhadap Soal	Skor	Skor Maks.
	permasalahan		
Mampu melakukan tindakan sesuai stimuli.	Siswa mampu membuat keputusan sesuai dengan stimuli.	**5**	**5**
	Siswa membuat keputusan yang tidak sesuai dengan stimuli.	**2**	
	Siswa tidak mampu melakukan tindakan sesuai stimuli	**0**	
Jumlah Skor Maksimal			**17**

Level 2

Indikator Pencapaian	Respon Siswa terhadap Soal	Skor	Skor Maks.
Mampu memilah informasi yang relevan.	Siswa menggunakan informasi yang relevan dalam menyelesaikan soal.	**8**	**8**
	Siswa menyertakan informasi yang tidak relevan dalam menyelesaikan soal.	**4**	
	Siswa tidak mampu memilah informasi yang relevan	**0**	
Mampu mengerjakan algoritma dasar.	Siswa mengerjakan soal dengan algoritma yang runtut dan tepat.	**10**	**10**
	Siswa mengerjakan soal menggunakan algoritma yang runtut, tetapi jawaban yang diberikan kurang tepat.	**7**	
	Siswa mengerjakan soal tanpa menggunakan algoritma yang runtut, tetapi jawaban yang diberikan tepat.	**4**	
	Siswa mengerjakan soal tanpa menggunakan algoritma yang runtut dan	**1**	

Indikator Pencapaian	Respon Siswa terhadap Soal	Skor	Skor Maks.
	jawaban yang diberikan tidak tepat.		
	Siswa tidak mampu mengerjakan algoritma dasar	**0**	
Mampu memberikan alasan langsung.	Alasan yang diberikan siswa berkaitan dengan konsep dan langkah penyelesaian yang dilakukan.	**4**	**4**
	Alasan yang diberikan siswa berkaitan dengan konsep, tetapi tidak berkaitan dengan langkah penyelesaian yang dilakukan.	**2**	
	Alasan yang diberikan siswa tidak berkaitan dengan konsep dan langkah penyelesaian yang dilakukan.	**1**	
	Siswa tidak mampu memberikan alasan langsung	**0**	
Jumlah Skor Maksimal			**22**

Level 3

Indikator Pencapaian	Respon Siswa terhadap Soal	Skor	Skor Maks.
Mampu melaksanakan prosedur yang berurutan.	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan langkah berurutan dan tepat.	**13**	**13**
	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan langkah berurutan tetapi kurang tepat.	**10**	
	Siswa menyelesaikan permasalahan dengan langkah tidak berurutan tetapi	**5**	

Indikator Pencapaian	Respon Siswa terhadap Soal	Skor	Skor Maks.
	tepat.		
	Siswa tidak mampu melaksanakan prosedur	**0**	
Mampu menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda.	Siswa mampu menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda.	**7**	**7**
	Siswa kurang mampu menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda.	**3**	
	Siswa tidak mampu menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda.	**0**	
Mampu mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan.	Siswa mampu mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan dengan tepat.	**7**	**7**
	Siswa mampu menginterpretasikan hasil interpretasi dan alasan, tetapi kurang tepat.	**3**	
	Siswa tidak mampu mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan	**0**	
Jumlah Skor Maksimal			**27**

Level 4

Indikator Pencapaian	Respon Siswa terhadap Soal	Skor	Skor Maks.
Mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi	Siswa mampu membuat model untuk menyelesaikan masalah .	**5**	**5**

Indikator Pencapaian	Respon Siswa terhadap Soal	Skor	Skor Maks.
yang konkret tetapi kompleks.	Siswa kurang mampu membuat model untuk menyelesaikan masalah.	**2**	
	Siswa tidak mampu membuat model untuk meyelesaikan masalah	**0**	
Mampu menggunakan ketrampilan matematis dengan baik.	Siswa mampu menggunakan ketrampilan matematis dengan tepat.	**10**	**10**
	Siswa mampu menggunakan ketrampilan matematis tetapi kurang tepat..	**4**	
	Siswa tidak mampu menggunakan ketrampilan matematis	**0**	
Mampu mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks.	Siswa mampu memberikan alasan sesuai dengan konteks dan tepat.	**9**	**9**
	Siswa mampu memberikan alasan sesuai konteks, tetapi kurang tepat.	**5**	
	Siswa tidak mampu memberikan alasan sesuai konteks	**0**	
Mampu mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka.	Siswa mampu mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi dengan tepat.	**10**	**10**
	Siswa mampu mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi, tetapi kurang tepat.	**8**	
	Siswa mampu mengkomunikasikan alasan tanpa disertai argumentasi.	**5**	
	Siswa tidak mampu mengkomunikasikan alasan dan argumentasi.	**0**	
Jumlah Skor Maksimal			**34**

SKALA DISPOSISI MATEMATIS

Petunjuk

Berikan pendapatmu terhadap setiap pernyataan berikut dengan cara membubuhkan tanda contreng (√) 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
A. Kepercayaan Diri					
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 memperolah nilai baik dalam matematika				
6	Saya takut kelemahan saya dalam matematika diketahui orang lain				
B. Kegigihan atau Ketekunan					
7	Saya bertanya kepada guru atau teman ketika menghadapi kesulitan dalm mengerjakan soal matematika				
8	Saya belajar matematika ketika menghdapi tes saja				
9	Saya belajar matematika ketika menghdapi 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				
C. Berpikir Terbuka dan Fleksibel					
13	Saya mempertimbangkan berbagai kemungkinan sebelum mengambil keputusan				

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
14	Saya yakin terdapat cara lain menyelesaikan soal-soal matematika selain yang diajarkan guru				
15	Saya yakin bahwa mengubah pendapat menunjukkan kelemahan				
D. Minat dan Keingintahuan					
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				
E. Memonitor dan Mengevaluasi					
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				

LEMBAR OBSERVASI

(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 dicacat 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

3.1 RPP Kelas Eksperimen

3.2 Bahan Ajar Pegangan Siswa

3.3 Bahan Ajar Pegangan Guru

3.4 RPP Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) I
KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : SMP N 1 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi Pokok : Aritmetika Sosial
Alokasi waktu : 1 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung nilai keseluruhan, nilai per unit, dan nilai sebagian.
3.3.2. Menghitung harga jual dan harga beli.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menghitung nilai keseluruhan, nilai per unit, dan nilai sebagian.
2. Peserta didik mampu menghitung untung, rugi, harga jual dan harga beli.

E. Materi Pembelajaran

Nilai keseluruhan, nilai per unit, dan nilai sebagian
Harga jual dan harga beli

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran :Model pembelajaran Matematika Knisley (MPMK)
2. Metode Pembelajaran: Diskusi dan penugasan individu

G. Kegiatan Pembelajaran

No	Langkah Pembelajaran		Alokasi Waktu (menit)
	Aktivitas Guru	**Aktivitas Siswa**	
Pendahuluan			
1	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	Menjawab salam dan berdoa bersama	2
2	Guru memperkenalkan diri	Merespon guru	3
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu bab aritmetika sosial sub bab menghitung nilai keseluruhan, nilai satuan, harga jual, dan harga beli.	Memperhatikan guru dan menyiapkan peralatan untuk belajar	3
Kegiatan Inti **Permasalahan: "INI CERITAKU"** **Konsep Nilai Suatu Barang, Harga Jual, Dan Harga Beli**			
Fase Konkret Reflektif			
1	Menginstruksikan siswa untuk membentuk kelompok dengan anggota teman sebangku	Membentuk kelompok sesuai dengan instruksi guru	2
2	Memberikan LAS kepada siswa	Menerima LAS	2
3	Menginstruksikan siswa untuk mengamati LAS yang diberikan	Mengamati LAS dan mempersiapkan alat tulis	1
4	Mengingatkan untuk menuliskan harga beli saat membayar barang yang dibeli	Mendengarkan instruksi guru	2

Fase Konkret Aktif			
1	Menginstruksikan untuk mengerjakan topik tersebut, diawali dengan mengerjakan secara individu kemudian dilanjutkan dengan berdiskusi bersama kelompok **Tanggapan hipotesis :** 1. Menanyakan berapa jumlah minimal barang yang dibeli agar dapat digolongkan membeli dalam jumlah banyak. 2. Menanyakan mengapa harga barang berbeda jika jumlah yang dibeli berbeda? 3. Menanyakan apakah pembelian dalam jumlah banyak bisa dilakukan di warung atau toko kecil? 4. Menanyakan mengapa harga berbeda? 5. Menanyakan hal terpenting apa yang harus dicatat saat akan membeli barang? 6. Menstimulus siswa untuk menceriatakan bagian yang belum diungkap.	Mengerjakan topik 1 secara individu lalu dilanjutkan bertukar pengalaman dengan teman satu kelompok **Hipotesis:** 1. Siswa menceritakan pengalaman membeli barang dalam jumlah banyak, melebihi sepuluh buah. Pembelian dilakukan di pasar atau toko yang tergolong besar. 2. Harga barang dengan jenis sama akan berbeda jika pembelian dalam jumlah banyak 3. Siswa menceritakan pengalaman membeli barang secara eceran yang biasanya dilakukan di warung atau toko kecil. 4. Harga barang eceran dengan jenis yang sama dijual dengan harga yang berbeda antar warung. 5. Siswa menceritakan pengalaman membeli secara lengkap, jenis barang yang dibeli, jumlah, tempat membeli, harga, perbedaan dengan cerita teman, menyimpulkan. 6. Siswa menceritakan pengalaman membeli tetapi kurang lengkap. 7. Mencari perbedaan cerita dengan teman sekelompok. 8. Menuliskan pengalaman membeli tetapi tidak urut sesuai dengan pertanyaan	3

		9. Tidak tahu harus menulis pengalaman belanja darimana. 10. Menuliskan pengalaman belanja lengkap dengan kronologis kejadian. 11. Menjawab bingung akan membeli kemana. 12. Menjawab tidak pernah membeli dalam jumlah banyak. 13. Menjawab tidak punya pengalaman membeli, karena selalu dibelikan. Tidak menjawab apapun	
2	Mengarahkan untuk merumuskan konsep baru berdasarkan konsep lama yang telah diketahui **Tanggapan hipotesis :** 1. Menanyakan "harga beli yang dimaksud saat kita beli ke siapa? Ke semua toko atau hanya berlaku untuk toko-toko besar? " 2. Menanyakan bagaimana cara menghitung harga satuan jika yang diketahui harga dalam jumlah banyak.	Merumuskan konsep baru yaitu tentang konsep nilai suatu barang, harga beli, dan harga jual. **Hipotesis :** 1. Menemukan konsep harga beli dan harga jual, dengan mengatakan "harga beli adalah harga yang kita bayar, harga jual adalah harga yang penjual terima" 2. Menemukan konsep harga satuan yaitu saat membeli secara eceran, sedangkan harga keseluruhan saat kita membeli dalam jumlah banyak.	3
3	Mengamati kegiatan siswa	Membedakan antara konsep awal dengan konsep baru yang sudah terbentuk. Yaitu konsep nilai mata uang dengan konsep harga satuan, harga dalam jumlah banyak, harga jual, dan harga beli.	2

Fase Abstrak Reflektif			
1	Membimbing kegiatan kelompok **Tanggapan hipotesis :** 1. Memberikan penjelasan bahwa ada komponen lain yang dapat mempengaruhi harga jual, yaitu diskon 2. Menyampaikan bahwa diskon akan dibahas pada pertemuan selanjutnya\ 3. Menjelaskan bahwa kesepakatan formula harga satuan = harga keseluruhan : jumlah barang diberlakukan apabila tidak ada pertimbangan lain seperti diskon.	Beberapa siswa memberikan alasan-alasan atau pernyataan kontra dari pengetahuan yang terbentuk. **Hipotesis :** 1. Siswa menyatakan bahwa harga barang yang dibeli dalam jumlah banyak akan lebih murah daripada membeli satuan. Hal ini berarti tidak berlaku harga satuan = harga keseluruhan : jumlah barang. 2. Siswa memberikan contoh pengalaman membeli dalam jumlah banyak yang menatakan harga satuannya lebih murah diabnding dengan membeli secar asatuan.	3
Fase Abstrak Aktif			
1	Memberikan latihan soal	Mengerjakan latihan dengan menggunakan konsep baru tersebut	3
2	Menampung semua gagasan yang disampaiakan	Beberapa kelompok mengemukakan gagasan mengenai penyelesaian soal	3
4	Guru dan siswa membuat keputusan atas gagasan penyelesaian yang telah ditampung		3
5	Memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah mempresentasikan hasil diskusi.	Merespon apresiasi	2
6	Bersama siswa menarik kesimpulan apa yang telah dipelajari.		2
7	Mengakhiri pelajaran dengan salam.	Menjawab salam	1

H. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber :
   a. Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. Matematika Konsep dan Aplikasinya. Surabaya : Jepe Press.
   b. M. Cholik Adinawan dan Sugijono. 2010. Mathematics for junior high school grade VII 1st semester. Jakarta : Erlanga
2. Media :

   Whiteboard, spidol, dan LAS.

I. Penilaian

1. Teknik : Tugas kelompok
2. Bentuk : Uraian
3. Instrumen : *Terlampir*

Yogyakarta, 24 Februari 2015

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran	Peneliti
Sri Utami	Dewi Mahardiani
NIP. 19710708 200604 2 024	NIM. 11600019

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) II
KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : SMP N 1 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi Pokok : Aritmetika Sosial
Alokasi waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menentukan laba

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menentukan laba

E. Materi Pembelajaran

Laba = harga penjualan – harga pembelian

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran :Model pembelajaran Matematika Knisley (MPMK)
2. Metode Pembelajaran: Diskusi dan penugasan individu

G. Kegiatan Pembelajaran

No	Langkah Pembelajaran		Alokasi Waktu (menit)
	Aktivitas Guru	**Aktivitas Siswa**	
Pendahuluan			
1	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dilanjutkan berdoa	Menjawab salam dan berdoa bersama	2
2	Guru menanyakan PR pertemuan sebelumnya (sebagai review)	Merespon guru	3
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu bab aritmetika sosial sub bab menentukan laba	Memperhatikan guru dan menyiapkan peralatan untuk belajar	5
Permasalahan : "MENOLONG IBU" **Konsep untung dan rugi**			
Fase Konkret Reflektif			
1	Menginstruksikan siswa untuk membentuk kelompok berdasar instruksi, satu keompok terdiri atas 5 orang. Kemudian dilanjutkan dengan membagi LAS dan menginstruksikan siswa untuk mengamati LAS.	Membentuk kelompok dilanjutkan dengan mengamati LAS	6
2	Mengingatkan harga beli dan harga jual yang ada di topik sebelumnya	Mengingat kembali konsep harga jual dan harga beli pada topik sebelumnya	4

Fase Konkret Aktif			
1	Menginstruksikan untuk mengerjakan permasalahan secara berkelompok. **Tanggapan Hipotesis :** 1. Mengingatkan kembali bahwa ayam yang dibeli jumalahnya lebih dari satu 2. Menanyakan kembali informasi apa yang belum digunakan 3. Menanyakan kembali kedudukan Rp 64.000 sebagai apa, dipancing dengan pertanyaan "Jika menyisihkan berati uang yang dimiliki harus lebih atau malah harus kurang?" 4. Memastikan kembali ada berapa poting ayam yang dihasilkan dalam permasalahan ini 5. Memastikan kembali apakah mungkin harga setiap potong ayam akan sama semua? 6. Menanyakan harga yang mungkin untuk tiap-tiap bagianyang didefinisikan.	Mengerjakan permasalahan secara berkelompok. **Hipotesis :** 1. Membagi Rp 50.000 dengan 8 untuk menemukan harga satu potong ayam dan menjualnya dengan harga lebih dari harga beli. Namun, harga lebihnya tidak diperhitungkan. 2. Mengalikan 4 × Rp 50.000 lalu membaginya dengan 8 untuk menemukan harga satu potong ayam. Lalu menjualnya dengan harga lebih dari harga beli karena tidak mengerti Rp 64.000 sebagai apa. 3. Mengalikan 4 × Rp 50.000 lalu mengurangkannya dengan Rp 64.000, kemudian dibagi 8, untuk mengetahui harga satu potong ayam. Lalu menjualnya dengan harga lebih dari harga beli. 4. Mengalikan 4 × Rp50.000 lalu menambahkannya dengan Rp 64.000 sebagai laba yang diinginkan, lalu membaginya dengan 8. Harga jual yaitu hasil dari operasi tersebut. 5. Melakukan operasi ((4 × Rp 50.000) + Rp 64.000) : 32 untuk mengetahui harga jual yang diharapkan agar bisa menyisihkan uang sebesar Rp 64.000. Jadi, harga setiap potong ayam sama. 6. Mengalikan 4 × Rp50.000 lalu membaginya dengan 8	10

		untuk mengetahui harga beli setiap potong. Kemudian menganalisis bahwa satu ekor kira-kira terdiri dari dua sayap, dua paha bawah, tiga dada, kepala, dan satu kepala. Harga setiap bagian berbeda, asalkan keuntungan yang diperoleh tetap Rp 64.000. 7. Hanya menebak harga jual yang mungkin tanpa ada pertimbangan lain.	
Fase Abstrak Reflektif			
1	Membimbing kegiatan kelompok **Tanggapan Hipotesis :** 1. Menanyakan "Apakah ada jumlah maksimal jika ada jumlah minimal?"	Beberapa siswa memberikan alasan-alasan atau pernyataan kontra dari pengetahuan yang terbentuk atau siswa memberikan contoh lain atas permasalahan yang dimaksud **Hipotesis :** 1. Ada yang mengatakan bahwa Rp 64.000 adalah jumlah minimal yang harus disisihkan, jika lebih itu akan lebih baik	10
Fase Abstrak Aktif			
1	Mengkondisikan berlangsungnya diskusi kemudian mempersilakan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	Beberapa siswa mempresentasikan hasil diskusinya tentang permasalahan menolong ibu.	10
2	Memberikan konfirmasi dan apresiasi kepada siswa yang berani mempresentasikan pekerjaannya.	Merespon apresiasi yang diberikan guru.	4
3	Menginstruksikan untuk mengerjakan soal latihan	Mengerjakan soal latihan	10
4	Memberikan kesempatan kepada dua siswa untuk	Dua siswa menuliskan jawaban di papan tulis	3

	menuliskan jawaban di papan tulis.		
5	Memberikan konfirmasi dan apresiasi kepada dua siswa yang menuliskan jawaban di papan tulis	Merespon apresiasi yang diberikan guru	4
6	Bersama siswa menarik kesimpulan pembelajaran hari itu	Besama guru menyimpulkan kembali konsep-konsep yang telah ditemukan.	4
	Memberikan pekerjaan rumah dalam bentuk *hard copy*	Menerima *hard copy* pekerjaan rumah	3
7	Mengakhiri pelajaran dengan salam	Menjawab salam	2

H. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber :
   a. Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. Matematika Konsep dan Aplikasinya. Surabaya : Jepe Press.
   b. M. Cholik Adinawan dan Sugijono. 2010. Mathematics for junior high school grade VII 1st semester. Jakarta : Erlanga
2. Media :

   Whiteboard, spidol, dan LAS.

I. Penilaian

1. Teknik : Tugas kelompok
2. Bentuk : Uraian
3. Instrumen : *Terlampir*

Yogyakarta, 24 Februari 2015

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran	Peneliti
Sri Utami	Dewi Mahardiani
NIP. 19710708 200604 2 024	NIM. 11600019

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) III
KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : SMP N 1 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi Pokok : Aritmetika Sosial
Alokasi waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung persentase untung dan rugi.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menghitung persentase untung dan rugi.

E. Materi Pembelajaran

Persentase untung dan rugi

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran :Model pembelajaran Matematika Knisley (MPMK)
2. Metode Pembelajaran: Diskusi dan penugasan individu

G. Kegiatan Pembelajaran

No	Langkah Pembelajaran		Alokasi Waktu (menit)
	Aktivitas Guru	**Aktivitas Siswa**	
Pendahuluan			
1	Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam	Menjawab salam	2
2	Mereview materi pertemuan sebelumnya	Merespon review materi Beberapa siswa menjawab pertanyaan dari guru	5
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu bab aritmetika sosial sub bab menghitung persentase rugi dan laba.	Memperhatikan guru dan menyiapkan peralatan untuk belajar	5
Kegiatan Inti **Permasalahan : "WIRAUSAHA MUDA"** **Konsep persentase rugi dan laba**			
Fase Konkret Reflektif			
1	Menginstruksikan siswa untuk membentuk kelompok dengan anggota 4-5 orang.	Membentuk kelompok sesuai dengan instruksi guru	5
2	Memberikan LAS kepada siswa	Menerima LAS	3
3	Menginstruksikan siswa untuk mengamati LAS yang diberikan	Mengamati LAS dan mempersiapkan alat tulis	4
Fase Konkret Aktif			
1	Menginstruksikan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut secara berkelompok **Tanggapan hipotesis :**	Menyelesaikan permasalahan secara berkelompok. **Hipotesis:** 1. Menghitung harga jual secara keseluruhan	10

	1. Menanyakan kembali, apakah dengan nominal keuntungan paling besar sudah merupakan saran yang paling tepat? 2. Menanyakan kembali, apa bedanya dengan kita menghitung harga jual secara keseluruhan setipa jenis barang dengan menghitung harga per buah setiap jenis barang? 3. Menanyakan apakah dengan begitu keuntungan yang diperoleh sudah maksimal? 4. Mengapresiasi cara berfikir siswa yang menyatakan alasan seperti ini, lalu menanyakan pertanyaan lanjutan yaitu, lalu bagaimana agar kita menjual dengan untung besar dan sesuai dengan modal yang kita miliki?	setiap jenis barang, kemudian mengurangkannya dengan harga beli, sehingga mendapatkan nominal rupiah untung setiap jenis barang. Untung = harga jual – harga beli Lalu melihat untung mana yang paling besar diantara ketiganya, jenis barang tersebut yang disarankan untuk dijual. 2. Menghitung keuntungan setiap buah dari setiap jenis barang yang dijual. Lalu dilihat keuntungan mana yang paling besar, maka barang tersebut yang disarankan untuk dijual 3. Menjawab langsung menyebut jenis barang dengan pertimbangan bahwa jenis barang tersebut yang paling dibutuhkan oleh konsumen. 4. Siswa bingung menentukan jawaban karena untung paling besar ada pada jenis barang yang paling mahal. Mereka memikirkan modal yang harus dikeluarkan berarti juga harus besar	
2	Mengarahkan untuk merumuskan konsep baru berdasarkan konsep lama yang telah diketahui **Tanggapan hipotesis :** 1. Menanyakan, “lalu, bagaimana cara menghitung	Merumuskan konsep baru yaitu tentang konsep persentase rugi dan laba. **Hipotesis :** 1. Menemukan konsep bahwa persentase rugi dan	3

	persentase rugi atau laba?”	laba akan dipengaruhi oleh harga beli atau modal yang kita punya	
3	Mengamati kegiatan siswa	Membedakan antara konsep awal dengan konsep baru yang sudah terbentuk. Yaitu konsep untung dan rugi dalam satuan nominal rupiah dengan persentase.	2
Fase Abstrak Reflektif			
1	Membimbing kegiatan kelompok dan menjelaskan konsep persentase rugi laba. Yaitu: Persentase untung = $\frac{untung}{Harga\ beli} \times 100\%$ persentase rugi = $\frac{rugi}{Harga\ beli} \times 100\%$	Memperhatikan penjelasan guru tentang konsep persentase untung dan rugi	**7**
2	Memfasilitasi siswa untuk berdiskusi dengan contoh-contoh baru yang mereka ajukan	Beberapa siswa menanyakan contoh lain permasalahan yang menggunakan konsep persentase untung dan rugi	5
Fase Abstrak Aktif			
1		Mengerjakan latihan dengan menggunakan konsep baru tersebut	10
2	Menampung semua gagasan yang disampaiakan	Beberapa kelompok mengemukakan gagasan mengenai penyelesaian soal	10
4	Guru dan siswa membuat keputusan atas gagasan penyelesaian yang telah ditampung		3
5	Memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah mempresentasikan hasil diskusi.		2
6	Mengakhiri pelajaran dengan salam	Menjawab salam	2

H. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber :
   a. Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. Matematika Konsep dan Aplikasinya. Surabaya : Jepe Press.
   b. M. Cholik Adinawan dan Sugijono. 2010. Mathematics for junior high school grade VII 1st semester. Jakarta : Erlanga
2. Media :

   Whiteboard, spidol, dan LAS.

I. Penilaian

1. Teknik : Tugas kelompok dan individu
2. Bentuk : Uraian
3. Instrumen : *Terlampir*

Yogyakarta, Maret 2015

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Sri Utami
NIP. 19710708 200604 2 024

Peneliti

Dewi Mahardiani
NIM. 11600019

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) IV
KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : SMP N 1 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi Pokok : Aritmetika Sosial
Alokasi waktu : 3 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung nilai diskon dan persentase diskon.
3.3.2. Menghitung bruto, tara, dan netto.
3.3.3. Menghitung bunga, dan persentasenya.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menghitung diskon dan persentase diskon.
2. Peserta didik mampu menghitung bruto, tara, dan netto.
3. Peserta didik mampu menghitung bunga dan persentasenya.

E. Materi Pembelajaran

Diskon dan persentase diskon
Bruto, tara, dan netto
Bunga dan persentasenya

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran :Model pembelajaran Matematika Knisley (MPMK)
2. Metode Pembelajaran: Diskusi dan penugasan individu

G. Kegiatan Pembelajaran

No	Langkah Pembelajaran		Alokasi Waktu (menit)
	Aktivitas Guru	**Aktivitas Siswa**	
Pendahuluan			
1	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam	Menjawab salam	2
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu bab aritmetika sosial sub bab menghitung nilai diskon dan persentase diskon, bruto, tara, netto serta bunga dan persentasenya	Memperhatikan guru dan menyiapkan peralatan untuk belajar	8
5	Guru mereview materi sebelumnya mengenai persentase untung dan rugi		
Kegiatan Inti **Permasalahan Topik 1 : "PILIH YANG MANA???"** **Konsep Nilai Diskon dan Persentase Diskon** **Permasalahan Topik 2 : "AYO BAWA PULANG"** **Konsep netto, tara, dan bruto** **Kegiatan Inti** **Permasalahan Topik 3 : "AYO MENABUNG"** **bunga dan persentasenya**			

Fase Konkret Reflektif			
1	Menginstruksikan siswa untuk membentuk kelompok dengan anggota dua orang.	Membentuk kelompok sesuai dengan instruksi guru	2
2	Memberikan LAS kepada siswa	Menerima LAS	3
3	Menginstruksikan siswa untuk mengamati LAS yang diberikan	Mengamati LAS dan mempersiapkan alat tulis	3
Fase Konkret Aktif			
1	Menginstruksikan untuk mengerjakan topik tersebut, **Tanggapan hipotesis :** 1. Menanyakan mengapa harus membeli di alfamart sebanyak 18? Mengapa bukan 35? 2. Menanyakan mengapa harus membeli di alfamart sebanyak 35? Bagaimana dengan aturan satu tiket untuk berdua? 3. Memberikan pertanyaan apa maksud kalimat beli satu tiket bis auntuk dua orang? Memberikan lustrasi lain. 4. Menanyakan mengapa menggunakan harga satuan Rp 90.000? mengapa bukan yang Rp 55.000? 5. Menanyakan mengapa harus membeli sejumlah 18? Mengingatkan kembali konsep diskon. 6. Menanyakan mengapa harus membeli sejumlah 35? Mengingatkan kembali konsep diskon 7. Menanyakan kembali konsep diskon dan	Mengerjakan LAS secara kelompok **Hipotesis:** 1. Menghitung harga tiket anak-anak dikali dengan 18, lalu membandingkan dengan harga tiket anak-anak sebanyak 35 dikurangi 20%. Beli di Alfamart 18 × Rp 55.000 = Rp 990.000 Bayar menggunakan kartu kredit 35 × Rp 55.000 = Rp 1.925.000 Diskon = 20% × Rp 1.925.000 = Rp 385.000 Harus bayar = Rp 1.925.000 - Rp 385.000 = Rp 1.540.000 Jadi memilih membeli lewat alfamart 2. Menghitung harga tiket anak-anak sebanyak 35 dibandingkan dengan harga tiket anak-anak dikali 35 lalu dikurangi 20%. Beli di alfamart	10

	bagaimana mengaplikasikannya.	35 × Rp 55.000 = Rp 1.925.000 Bayar menggunakan kartu kredit 35 × Rp 55.000 = Rp 1.925.000 Diskon = 20% × Rp 1.925.000 = Rp 385.000 Harus bayar = Rp 1.925.000 - Rp 385.000 = Rp 1.540.000 Memilih membeli menggunakan kartu kredit 3. Menghitung dengan kartu kredit tetapi tidak menghitung yang membeli di alfamart karena bingung menentukan berapa yang harus dibeli. 4. Menghitung harga tiket dewasa dikali dengan 18, lalu membandingkan dengan harga tiket dewasa sebanyak 35 dikurangi 20%. Beli di Alfamart 18 × Rp 90.000 = Rp 1.620.000 Bayar menggunakan kartu kredit 35 × Rp 90.000 = Rp 3.150.000 Diskon = 20% × Rp 3.150.000 = Rp 630.000 Harus bayar = Rp 3.150.000 - Rp 630.000 = Rp 2.520.000 Jadi memilih membeli lewat alfamart 5. Hanya menjawab membeli di alfamart sebnayak 35 tiket, karena belum mengetahui cara mencari diskon.	

		6. Hanya menjawab membeli tiket di alfamart sebanyak 18, karena belum mengetahui cara mencari diskon. 7. Hanya menjawab membeli tiket di alfamart sebanyak selain 35 atau 18?	
2	Mengarahkan untuk merumuskan konsep baru berdasarkan konsep lama yang telah diketahui **Tanggapan hipotesis :** 1. Mengkonfirmasi pernyataan siswa tersebut	Merumuskan konsep baru yaitu tentang konsep diskon dan persentase diskon **Hipotesis :** 1. Menemukan konsep diskon dan persentase diskon dengan mengatakan "diskon adalah potongan harga, berarti harga yang tertera dikurangi dengan harga yang harus dibayar, kalo mau cari prersentasenya ya tinggal persen diskon dikali dengan harga yang tertera."	5
3	Mengamati kegiatan siswa	Mengamati antara konsep awal dengan konsep baru yang sudah terbentuk. Yaitu konsep persentase bunga dengan konsep persentase diskon	2
4	Menginstruksikan untuk mengerjakan LAS topik 2. **Tanggapan Hipotesis :** 1. Menanyakan kembali beli handphone dimana yang hanya mendapatkan handphone nya saja?	Mengerjakan LAS topik 2 **Hipotesis :** 1. Siswa menjawab hanya A saja, karena beranggapan bahwa membeli *handphone* maka yang dibawa pulang juga *handphone* saja.	10

	2. Mengingkan kembali bahwa B hanya berupa box nya saja. 3. Mengkonfirmasi, apakah sama dengan membawa A dan B? 4. Mengkonfirmasi, apakah sama dengan membawa C saja? 5. Mengingatkan kembali bawa C adalah berisi dua komponen, yaitu *handphone* dan box.	2. Siswa menjawab hanya B saja, karena siswa beranggapan bahwa yang di dalam box tersebut sudah termasuk handphone. 3. Siswa menjawab C saja, karena siswa beranggapan bahwa membeli barang elektronik yang lengkap adalah dengan mendapatkan barang eletronik tersebut, tempat (box) barang elektronik tersebut, lengkap dengan buku petunjuk penggunaannya. 4. Siswa menjawab A dan B, karena siswa beranggapan jika membeli *handphone* maka akan mendapatkan *handphone* tersebut beserta tempat (box) nya. 5. Siswa menjawab akan membawa ketiganya, karena siswa beranggapan bahwa gambar A adalah barang yang dibeli, B adalah tepat (box) nya, dan C adalah dua barang gabungan antara A dan B.	
5	Menginstruksikan untuk mengerjakan topik 3, diawali dengan mengerjakan secara individu kemudian dilanjutkan dengan berdiskusi bersama kelompok **Tanggapan hipotesis :** 1. Menanyakan kembali siapa saja yang masuk golongan tidak mendapatt bunga, bunga 0,9%, bunga 1,05%, dan bunga 1,30%	Mengerjakan topik 1 secara individu lalu dilanjutkan bertukar pengalaman dengan teman satu kelompok **Hipotesis:** 1. Mengitung bunga yang dipeoleh masing-masing anak,tetapi masih ada yang kurang tepat. 2. Menghitung besarnya bunga masing-masing anak dan tepat, tetapi masih dihitung hanya satu bulan. 3. Menghitung besarnya bunga masing-masing anak	5

	2. Menanyakan kembali bunga yang tertera adalah bunga dalam satuan waktu apa? 3. Mengkonfirmasi kembali jawaban yang telah diberikan siswa 4. Mengingatkan lagi tentang konsep kurang dari, lebih dari, kurang dari atau sama dengan, dan lebih dari atau sama dengan	dan tepat, sudah dihitung selama satu tahun. 4. Bingung menentukan batas minimal yang mendapat bunga.	
6	Mengarahkan untuk merumuskan konsep baru berdasarkan konsep lama yang telah diketahui **Tanggapan hipotesis :** 2. Apa perbedaannya dengan konsep untung dan rugi? 3. Apakah ada bunga bukan tunggal?	Merumuskan konsep baru yaitu tentang konsep nilai bunga dan persentase bunga **Hipotesis :** 2. Menemukan konsep bunga yaitu mirip dengan konsep untung rugi atau diskon, tetapi perlu dicermati satuan waktunya 3. Menemukan konsep bunga tunggal yang besarnya akan sama setiap jangka waktu tertentu.	3
7	Mengamati kegiatan siswa	Membedakan antara konsep awal dengan konsep baru yang sudah terbentuk.Yaitu konsep untung, rugi dan diskon,	2
Fase Abstrak Reflektif			
1	Membimbing kegiatan kelompok **Tanggapan hipotesis :** 1. Memberikan pertanyaan contoh lain apa yang	Beberapa siswa memberikan contoh lain atas permasalahan yang dimaksud. **Hipotesis :**	10

	sering ditemui dalma kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan diskon? 2. Mnegapresiasi dua siswa tersebut 3. Mengingatkan kembali konsep nilai diskon dan persentase diskon.	1. Dua siswa menyebutkan contoh secara lisan 2. Siswa menyebutkan contoh secara lisan tetapi tidak berkaitan dengan nilai diskon atau persentase diskon.	
2	Membimbing kegiatan kelompok **Tanggapan Hipotesis :** 1. Memberikan pernyataan stimulus berupa "Bagaimana kalian bisa mendapatkan langkah seperti itu?" 2. Mengigatkan kembali konsep bruto, tara, dan netto.	Beberapa siswa memberikan alasan-alasan atau pernyataan kontra dari pengetahuan yang terbentuk atau siswa memberikan contoh lain atas permasalahan yang dimaksud **Hipotesis :** 1. Beberapa siswa menjawab soal yang diberikan secara acak 2. Ada siswa yang bertanya, apakah jika membeli minyak goreng yang harus dibungkus dengan plastik juga masih bisa mnghitung tara? Bagaimana caranya?	10
3	Membimbing kegiatan kelompok **Tanggapan hipotesis :** 1. Menanyakan kembali apakah ada biaya tambahan lain setiap jangka waktu tertentu yang dapat menyebabkan bunga yang diperoleh besarnya sama atau bahkan kurang dari biaya lain-lan tersebut, sehingga menabung tapi seperti tidakmemperoleh bunga.	Beberapa siswa memberikan alasan-alasan atau pernyataan kontra dari pengetahuan yang terbentuk atau **Hipotesis :** 1. Siswa menyatakan bagaimana dengan bunga yang sudah disepakati, tetapi seperti tidak mendapat bunga 2. Siswa menyakana tentang mengapa bunga tabungan tidak sebesar bunga deposito (simpangan jangka panjang).	8

	2. Menanyakan kembali syarat-syarat menabung dan syarat-syarat deposito.		
Fase Abstrak Aktif			
1		Mengerjakan latihan dengan menggunakan konsep baru tersebut	10
2	Menampung semua gagasan yang disampaiakan	Beberapa siswa mengemukakan gagasan mengenai penyelesaian soal	10
3	Guru dan siswa membuat keputusan atas gagasan penyelesaian yang telah ditampung		5
4	Memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah mempresentasikan hasil diskusi.		5
5	Mengakhiri pelajaran dengan salam	Menjawab salam	5

H. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber :
   a. Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. Matematika Konsep dan Aplikasinya. Surabaya : Jepe Press.
   b. M. Cholik Adinawan dan Sugijono. 2010. Mathematics for junior high school grade VII 1st semester. Jakarta : Erlanga
2. Media :

   Whiteboard, spidol, dan LAS.

I. Penilaian

1. Teknik : Tugas kelompok
2. Bentuk : Uraian
3. Instrumen : *Terlampir*

Yogyakarta, Maret 2015

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Sri Utami
NIP. 19710708 200604 2 024

Peneliti

Dewi Mahardiani
NIM. 11600019

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) V
KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : SMP N 1 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi Pokok : Aritmetika Sosial
Alokasi waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung pajak dan persentasenya.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menghitung pajak dan persentasenya.

E. Materi Pembelajaran

Pajak dan persentasenya.

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran :Model pembelajaran Matematika Knisley (MPMK)
2. Metode Pembelajaran:Diskusi dan penugasan individu

G. Kegiatan Pembelajaran

No	Langkah Pembelajaran		Alokasi Waktu (menit)
	Aktivitas Guru	**Aktivitas Siswa**	
Pendahuluan			
1	Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam	Menjawab salam dan berdoa bersama	2
2	Mereview materi sebelumnya tentang diskon, bruto, tara, neto, dan bunga.	Memperhatikan guru.	10
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu bab aritmetika sosial sub bab menghitung pajak dan persentasenya	Memperhatikan guru dan menyiapkan peralatan untuk belajar	5
Permasalahan Topik 2 : "PERNAH MEMBELI MAKANAN DI SALAH SATU TEMPAT INI?" Konsep pajak			
Fase Konkret Reflektif			
1	Menginstruksikan siswa mengamati LAS secara individu	Melakukan pengamatan pada topik "Pernah membeli makanan di salah satu tempat ini?"	5
2	Mengingatkan kembali konsep diskon	Mengingat kembali konsep diskon pada pertemuan sebelumnya	3
Fase Konkret Aktif			
1	Menginstruksikan untuk mengerjakan LAS secara	Mengerjakan LAS secara individu	10

	individu **Tanggapan Hipotesis :** 1. Menanyakan kembali kapan terjadinya? Apakah ada perbedaan? 2. Menanyakan bagaimana dengan harga yang ditawarkan? 3. Menyakan apakah ada tempat makan yang jampir sama dengan tempat makan yang digambarkan di LAS? Apakah pernah ke tempat tersebut? Bagaimana ceritanya? 4. Menanyakan bagian yang belum diceritakan	**Hipotesis :** 1. Siswa bercerita secara lengkap tentang barang apa saja yang dibeli di dua tempat tersebut beserta kisaran harganya 2. Siswa bercerita hanya pernah membeli makan di salah satu tempat yang tersedia. Cerita berisi lengkap nama barang yang dibeli, harga barang, dan dimana membeli. 3. Siswa tidak menceritakan apapaun kaerna dia merasa tidak pernah membeli makan di kedua tempat tersebut 4. Siswa bercerita secara kurang lengkap tentang pengalaman membeli makan di kedua tempat tersebut	
Fase Abstrak Reflektif			
1	Membimbing kegiatan pembelajaran **Tanggapan Hipotesis :** 1. Memberikan pernyataan stimulus berupa "Apakah kalian selalu mendapat struk belanjaan ketika membeli di tempat jenis A tersebut?" 2. Menanyakan apakah pajak yang dimaksud adalah retribusi?.	Beberapa siswa memberikan alasan-alasan atau pernyataan kontra dari pengetahuan yang terbentuk atau siswa memberikan contoh lain atas permasalahan yang dimaksud **Hipotesis :** 1. Apakah selalu ada keterangan harga belum termasuk pajak di tempat jenis A? 2. Apakah tempat B tidak pernah membayar pajak?	5
Fase Abstrak Aktif			
1	Memberikan latihan soal	Mengerjakan latihan soal	15
2	Menampung semua gagasan yang diberikan siswa	Menyampaikan gagasan mengenai penyelesaian soal	10

3	Memberikan apresiasi kepada siswa yang berani mempresentasikan pekerjaannya.	Merespon apresiasi yang diberikan guru.	5
4	Bersama siswa menarik kesimpulan pebelajaran hari itu	Besama guru menyimpulkan kembali konsep-konsep yang telah ditemukan.	8
5	Mengakhiri pelajaran dengan salam	Menjawab salam	2

H. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber :
   a. Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. Matematika Konsep dan Aplikasinya. Surabaya : Jepe Press.
   b. M. Cholik Adinawan dan Sugijono. 2010. Mathematics for junior high school grade VII 1st semester. Jakarta : Erlanga
2. Media :

   Whiteboard, spidol, dan LAS.

I. Penilaian

1. Teknik : Tugas individu
2. Bentuk : Uraian
3. Instrumen : *Terlampir*

Yogyakarta, 24 Februari 2015

Mengetahui, Guru Mata Pelajaran	Peneliti
Sri Utami NIP. 19710708 200604 2 024	Dewi Mahardiani NIM. 11600019

SISWA

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Pertemuan ke-1

Nilai keseluruhan, nilai per unit, dan nilai sebagian harga jual, dan harga beli

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung nilai keseluruhan, nilai per unit, dan nilai sebagian.

3.3.2. Menghitung harga jual, dan harga beli.

Kelompok :

Anggota kelompok

1.

2.

3.

4.

5.

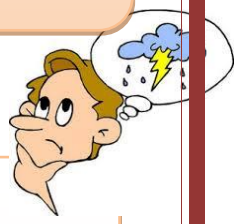
TOPIK 1

INI CERITAKU

Petunjuk : Jawablah secara individu di buku catatan masing-masing, lalu tuliskan kesimpulan pada kotak di bawah ini.

Ceritakan pengalaman belanja kalian membeli barang secara eceran atau dalam jumlah banyak dengan bantuan pertanyaan di bawah ini.

a. Barang apa yang kalian beli?
b. Berapa banyak jumlah barang yang kalian beli?
c. Berapa harga barang tersebut?
d. Dimana kalian berbelanja?
e. Apakah ceritamu dengan teman sebelahmu berbeda? Apa perbedaannya?
f. Apa yang dapat kalian simpulkan?



Ayo berlatih lebih banyak lagi....

Petunjuk:

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan jelas dan tepat di buku catatan masing – masing.

1. Tentukan harga per unit mie instan jika harga satu kardus mie instan tersebut adalah Rp 70.000,00!
   (1 kardus= 40 mie)
2. Fita membeli televisi seharga Rp 440.000,00. Satu bulan kemudian televisi tersebut rusak, dia mengeluarkan biaya Rp 75.000,00 untuk memperbaikinya. Dua minggu kemudian dia bermaksud menjual televisi tersebut dengan harapan mendapat untung Rp 50.000,00. Dengan harga berapakah Fita harus menjual televisi tersebut?

Yang ini untuk diulang di rumah yaaaa...

1. Pak Imron membeli satu lusin kemeja sehaga Rp 480.000. Setelah dijual ternyata Pak Imron mengalami keuntungan Rp 8.000,00 per kemeja. Tentukan harga penjualan sebuah kemeja!
2. Tentukan harga satuan dari mainan anak jika harga satu gross mainan anak tersebut adalah Rp 5.500.000!

SISWA

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Pertemuan ke-2

Konsep Laba

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menentukan laba

Kelompok :

Anggota kelompok

1.

2.

3.

4.

5.

MENOLONG IBU

Petunjuk :

1. **Diskusikan dengan teman satu kelompokmu bagaimana cara menolong ibu.**
2. **Masing-masing harus memberikan solusi yang berbeda.**

Ibu hendak membeli 4 ekor ayam di pasar dengan harga setiap ekor adalah Rp 50.000,00. setiap ayam akan dipotong menjadi 8 bagian untuk dijual kembali. Berapa harga ayam yang dapat digunakan oleh Ibu apabila Ibu ingin menyisihkan uang sebesar Rp 64.000, 00 dari hasil penjualan ayam tersebut.

SOLUSI untuk Ibu

Ayo berlatih lebih banyak lagi....

Petunjuk:

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan jelas dan tepat di buku catatan masing – masing.

1. Bu Asty menjual 50 kg kentang dengan harga Rp 11.000,00 per kg. Dengan harga ini bu Asty ternyata mengalami kerugian Rp 75,00 per ons. Tentukan harga beli dari hasil perdagangan tersebut apabila semuanya terjual habis!
2. Bu Tina seorang pedagang beras, dia membeli dua macam beras masing-masing sebanyak 50 kg dengan harga Rp 10.600,00 per kg dan 30 kg dengan harga Rp 11.400,00 per kg. Kedua jenis beras tersebut dicampur dan dijual kembali dengan harga Rp 10.500,00 per kg. Tentukan laba bu Tina jika semua beras terjual habis!

Yang ini untuk diulang di rumah yaaaa...

1. Wawan membeli sepeda motor bekas dengan harga Rp 3.450.000,00. Sepeda motor tersebut diperbaiki dengan biaya Rp 175.000,00, satu bulan kemudian sepeda motor tersebut dijual dengan harga Rp 3.600.000,00. Tentukan laba Wawan!
2. Sehar membeli 10 ekor ayam dengan harga seluruhnya Rp 300.000,00. Kemudian 3 ekor ayam dijual dengan harga Rp Rp 32.000,00 tiap ekor, dan sisanya dijual dengan harga Rp 33.500,00 tiap ekor. Dari hasil penjualan tersebut Sehar bermaksud membeli oven dengan harga Rp 350.000,00. Apakah uang yang dimiliki Sehar cukup untuk membayar lunas harga oven tersebut?

SISWA

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Pertemuan ke-3

Persentase Untung dan Rugi

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung persentase rugi dan laba.

Kelompok :

Anggota kelompok

1.

2.

3.

4.

5.

WIRAUSAHA MUDA

Untuk menambah uang saku, Devi mencoba untuk menjadi pengecer alat tulis dengan rincian perkiraan harga beli dan harga jual sebagai berikut

PULPEN
Harga beli = Rp 12.600/ lusin
Harga Jual = Rp 1.200/ buah

PENSIL
Harga beli =
Rp 21.600/ lusin
Harga Jual =
Rp 2.200/ buah

BUKU
Harga beli =
Rp 33.000/ lusin
Harga Jual =
Rp 3.200/ buah

Dengan melihat perkiraan harga beli dan harga jual seperti tertera di atas, maka sebaiknya Devi menjual yang mana? Pulpen, pensil, atau buku? bantu Devi mengambil keputusan.

Saran untuk Devi

Ayo berlatih lebih banyak lagi....

Petunjuk:

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan jelas dan tepat di buku catatan masing – masing.

1. Kakak membeli satu pak buku yang berisi 10 buah dengan harga Rp 27.500,00. Buku – buku tersebut habis terjual dengan harga Rp 3.300 tiap buku. Tentukan persentase untung / rugi yang diperoleh kakak apabila yang terjual hanya 8 buku.
2. Paman membeli mobil bekas dengan harga Rp 105.000.000,00 . Mobil tersebut diperbaiki dengan biaya Rp 5.000.000,00. Paman bermaksud menjual mobil tersebut dengan mengiklankannya di koran, biaya pemasangan iklan adalah Rp 45.000 per dua hari, paman menghendaki memasang iklan selama 6 hari. Mobil tersebut laku terjual Rp 99.000.000,00. Tentukan persentase untung / rugi yang diperoleh Paman!
3. Ayah membeli sebuah rumah sebagai investasi masa depan dengan harga Rp 150.000.000,00. Karena sesuatu hal, rumah itu dijual sehingga rugi 5%. Dengan harga berapa rumah tersebut dijual?

Yang ini untuk diulang di rumah yaaaa...

Petunjuk:

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan jelas dan tepat di kertas soal ini untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.

1. Ibu membeli oven seharga Rp 930.000,00. Karena kurang besar, ibu menjual oven tersebut untuk kemudian membeli lagi yang baru. Ibu menjual oven tersebut dengan harga Rp 835.500,00. Tentukan persentase untung atau ruginya!
2. Adi memperoleh untung sebesar 6% dari harga pembelian sebuah motor. Jika memeperoleh untung Rp 750.000. Berapa harga penjualan motor tersebut?
3. Pak Asif mendapat untung 8% dari harga pembelian seekor sapi. Jika pak Asif memperoleh untung sebesar Rp 1.000.000,00, tentukan harga jual sapi tersebut?

SISWA

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Pertemuan ke-4

Nilai Diskon, persentase diskon, bruto, tara, dan neto

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung nilai diskon dan persentase diskon.

3.3.2. Menghitung bruto, tara, dan netto.

3.3.3. Menghitung nilai bunga dan persentasenya.

Kelompok :

Anggota kelompok

1.

2.

3.

4.

5.

TOPIK 1

Petunjuk :

1. **Diskusikan dengan teman sebangku saran apa yang akan diberikan untuk pak Ali**
2. **Tuliskan di kotak yang tersedia**

PILIH YANG MANA???

Petunjuk :

Bantu pak Ali untuk memutuskan memesan tiket Doraemon expo melalui pembayaran secara langsung di suatu toko atau menggunakan kartu kredit. Apabila beliau akan membeli tiket untuk seluruh siswa kelas TK A yang berjumlah 35 siswa?

	ADULT	CHILDREN
APPLY DISCOUNTS: *(if applicable)*		
Normal Price	2 Rp90,000.00	Rp55,000.00

Pak Ali sebaiknya memilih.....

_____

_____

TOPIK 2

Petunjuk :

1. **Diskusikan dengan teman sebangku saran apa yang akan diberikan untuk pak Ali**
2. **Tuliskan di kotak yang tersedia**

AYO BAWA PULANG

Coba perhatikan gambar di bawah ini, saat kita membeli handphone, bagian mana saja yang kita bawa pulang? a saja, b saja, c saja, dua diantaranya, atau ketiganya? Mengapa?

Saat aku membeli handphone, aku akan membawa pulang .....

Karena _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

TOPIK 3

Petunjuk :

1. **Diskusikan dengan teman sebangku banyaknya uang masing-masing**
2. **Tuliskan di tempat yang tersedia**

AYO MENABUNG

Tabungan Rupiah

Tier	Suku Bunga
0 - < 1Juta	0.00
1 Juta - < 50 Juta	0.90
50 Juta - < 500 Juta	1.05
500 Juta - < 1 M	1.30

Data di atas menunjukkan informasi mengenai suku bunga tabungan per bulan dalam satuan persen. Tentukan jumlah uang Fita, Fitri, Fania, dan Farah setelah satu tahun menabung apabila mereka hanya pernah menabung satu kali di awal dan tidak ada biaya administrasi per bulan.

No	Nama	Modal (Rp)
1	Fita	1.000.000
2	Fitri	300.000
3	Fania	1.500.000
4	Farah	50.000.000

Uang mereka setelah satu tahun adalah :

Fita_____

Fitri _____

Fania _____

Farah _____

Ayo berlatih lebih banyak lagi....

Petunjuk:

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan jelas dan tepat di buku catatan masing – masing.

1. Sebuah toko memberikan diskon 5% untuk pembelian sampai dengan Rp 100.000,00 dan diskon 10% untuk kelebihannya. Jika kakak membeli perlengkapan masak seharga Rp 200.000,00, maka total yang harus kakak bayar untuk melunasi belanjaan tersebut adalah...
2. Toko alat tulis membeli buku Matematika kelas VII sebanyak 50 buku di penerbit dengan harga per buku adalah Rp 44.000,00. Jika penerbit memberikan diskon 20%, berapa rupiah toko buku tersebut harus membayar lunas kepada penerbit?
3. Harga pembelian daging dengan bruto 50 kg adalah Rp 4.250.000,00. Jika tara 1% dan penjualan tiap kg netto adalah Rp 90.000,00. Tentukanlah:
   a. Neto
   b. Harga penjualan seluruhnya
   c. Keuntungan seluruhnya

Yang ini untuk diulang di rumah yaaaa...

Petunjuk:

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan jelas dan tepat di buku catatan masing – masing.

1. Rara mendapat untung 15% dari penjualan tenda di toko miliknya. Jika untung yang diperoleh tersebut sebesar Rp 75.000,00. Berapa harga tenda tersebut?
2. Seorang pedagang membeli 1 peti buah anggur dengan berat keseluruhan 50 kg dan tara 4%. Buah anggur tersebut dijual dengan rincian sebagai berikut :

   Sebanyak 30 kg dijual dengan harga Rp 45.000,00 per kg

   Sebanyak 12 kg dijual dengan harga Rp 43.000,00 per kg

   Sisanya dijual dengan harga Rp 42.500,00 per kg.

   Jika dari penjualan tersebut pedagang memperoleh laba 25%, tentukan harga pembelian buah anggur tersebut!
3. Seorang pengusaha mendepositokan uangnya di Bank sebesar Rp 50.000.000,00 dengan memperoleh bunga 60% setahun. Berapa besar bunga yang diperoleh setiap bulan (dalam satuan rupiah)?
4. Ayah menabung di Bank sebesar Rp 6.000.000,00 dengan bunga tunggal 12% per tahun. Berapa uang ayah di Bank setelah 36 bulan menabung?

SISWA

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Pertemuan ke-5

Pajak dan Persentasenya

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung nilai pajak dan persentasenya.

Kelompok:

Anggota Kelompok

1.

2.

3.

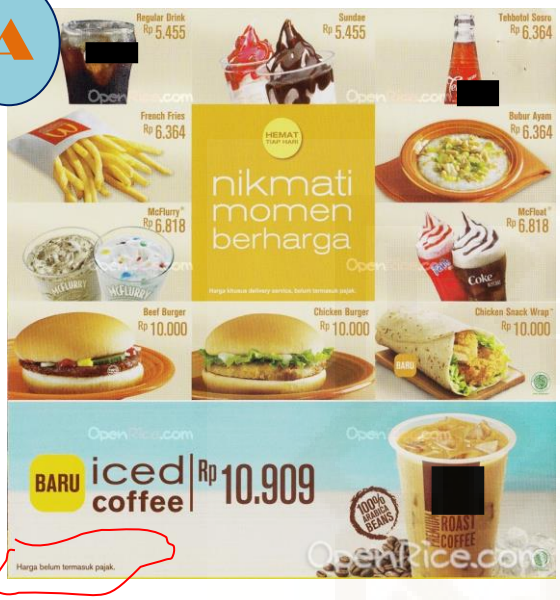
4.

5.

Petunjuk : Kerjakan secara berkelompok, tuliskan di kotak yang tersedia

PERNAH MEMBELI MAKANAN DI SALAH SATU TEMPAT INI??

A



B

Apa perbedaan yang kamu rasakan saat membeli makan di salah satu tempat tersebut? Ceritakanlah di kolom berikut

Ayo berlatih lebih banyak lagi....

Petunjuk:

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan jelas dan tepat di buku catatan masing - masing.

Soal

Rani membeli makanan di restoran cepat saji, dia melihat harga di buku menu bahwa makanan yang dia pesan seharga Rp 18.500,00 dan minuman seharga Rp 5.000,00. Lalu dia melihat tulisan "harga belum termasuk PPn 10%" Berapa total harga yang harus dilunasi Rani?

GURU

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Pertemuan ke-1

Nilai keseluruhan, nilai per unit, dan nilai sebagian harga jual, dan harga beli

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung nilai keseluruhan, nilai per unit, dan nilai sebagian.

3.3.2. Menghitung harga jual, dan harga beli.

Kelompok :

Anggota kelompok

1.

2.

TOPIK 1

INI CERITAKU

Petunjuk : Jawablah secara individu di kotak yang tersedia berdasarkan pengalamanmu

Ceritakan pengalaman belanja kalian membeli barang secara eceran atau dalam jumlah banyak dengan bantuan pertanyaan di bawah ini.

a. Barang apa yang kalian beli?
b. Berapa banyak jumlah barang yang kalian beli?
c. Berapa harga barang tersebut?
d. Dimana kalian berbelanja?
e. Apakah ceritamu dengan teman sebelahmu berbeda? Apa perbedaannya?
f. Apa yang dapat kalian simpulkan?

FASE KONKRET AKTIF

Aku pernah membeli minuman berbentuk serbuk yang harus diseduh terlebih dahulu dalam penyajiannya. Harga satu bungkus Rp 1.000, aku membeli 10 bungkus. Setelah membayar aku hanya disuruh membayar sebesar Rp 8.900. Teryata ibu penjual di toko tersebut memberikan diskon jika membeli dalam jumlah yang banyak, yaitu minimal pembelian 10 bungkus. Semenjak kejadian tersebut, aku suka membeli barang dalam jumlah banyak sekaligus, apabila barang tersebut akan sering dipakai. Karena lebih irit saja, kan dapat diskon ☺

FASE ABSTRAK AKTIF

Ayo berlatih lebih banyak lagi....

Petunjuk:

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan jelas dan tepat di buku catatan masing – masing.

1. Tentukan harga per unit mie instan jika harga satu kardus mie instan tersebut adalah Rp 70.000,00!
   (1 kardus= 40 mie)
2. Fita membeli televisi seharga Rp 440.000,00. Satu bulan kemudian televisi tersebut rusak, dia mengeluarkan biaya Rp 75.000,00 untuk memperbaikinya. Dua minggu kemudian dia bermaksud menjual televisi tersebut dengan harapan mendapat untung Rp 50.000,00. Dengan harga berapakah Fita harus menjual televisi tersebut?

Jawab

1. Harga keseluruhan = 70.000

   Harga per unit $= \frac{harga\ keseluruhan}{banyaknya\ barang}$

   $= \frac{70.000}{40}$

   = 1.750

   Jadi, harga per unit mie instan adalah Rp 1.750,00; penjual dapat menjualnya diatas harga tersebut agar memperoleh untung.

2. Harga televisi = 440.000

   Biaya servis = 75.000

   Untung = 50.000

   Mengalami keuntungan apabila harga jual – harga beli = (positif) atau harga jual > harga beli, maka :

   Harga beli = harga televisi + biaya servis

   = 440.000 + 75.000

   = 515.000

   Harga jual = Harga beli + untung

= 515.000 + 50.000

= 565.000

Yang ini untuk diulang di rumah yaaaa...

1. Pak Imron membeli satu lusin kemeja sehaga Rp 480.000. Setelah dijual ternyata Pak Imron mengalami keuntungan Rp 8.000,00 per kemeja. Tentukan harga penjualan sebuah kemeja!
2. Tentukan harga satuan dari mainan anak jika harga satu gross mainan anak tersebut adalah Rp 5.500.000!

Jawab

1. Harga beli keseluruhan = 480.000

   Keuntungan keseluruhan = 12×8.000

   = 96.000

   Mengalami keuntungan apabila harga beli < harga jual

   Harga jual keseluruhan = Harga beli keseluruhan + Keuntungan keseluruhan

   = 480.000 + 96.000

   = 576.000

   Harga jual per unit $= \frac{harga\ jual\ keseluruhan}{banyaknya\ barang}$

   $= \frac{576.000}{12}$

   = 48.000

2. Harga keseluruhan = 550.000

   Harga per unit $= \frac{harga\ keseluruhan}{banyaknya\ barang}$

   $= \frac{5.500.000}{144}$

   = 38.194,44

   Jadi, harga jual per unit mainan tersebut adalah Rp 38.194,44; pedagang adapat menjualnya diatas harga tersebut agar memperoleh untung.

GURU

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Pertemuan ke-2

Konsep Laba

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung laba

Kelompok :

Anggota kelompok

1.

2.

3.

4.

5.

MENOLONG IBU

Petunjuk :

1. **Diskusikan dengan teman satu kelompokmu bagaimana cara menolong ibu.**
2. **Masing-masing harus memberikan solusi yang berbeda.**

Ibu hendak membeli 4 ekor ayam di pasar dengan harga setiap ekor adalah Rp 50.000,00. setiap ayam akan dipotong menjadi 8 bagian untuk dijual kembali. Berapa harga ayam yang dapat digunakan oleh Ibu apabila Ibu ingin menyisihkan uang sebesar Rp 64.000, 00 dari hasil penjualan ayam tersebut.

FASE KONKRET AKTIF

SOLUSI untuk Ibu

Solusi 1

Menjual dengan harga sama untuk masing-masing bagian

Harga beli keseluruhan= 4 x 50.000 = 200.000

Untung = 64.000

Harga jual keseluruhan= Harga beli keseluruhan + untung

= 200.000 + 64.000

= 264.000

Harga jual per potong = $\frac{Harga\ jual\ keseluruhan}{32}$

= $\frac{264.000}{32}$

= 8250

Jadi, setiap potong ayam disarankan untuk dijual dengan harga Rp 8.250

Solusi 1

Menjual dengan harga berbeda untuk masing-masing bagian

Harga beli keseluruhan= 4 x 50.000 = 200.000

Untung = 64.000

Harga jual keseluruhan= Harga beli seluruhnya + untung

= 200.000 + 64.000

= 264.000

Harga jual per potong =

a. Harga sayap = 8×8500
b. Harga paha atas = 8×9500
c. Harga paha bawah = 8×10000
d. Harga kepala = 8×4500

Total harga jual = 260.000

Total harga jual per potong = harga jual keseluruhan

FASE ABSTRAK AKTIF

Ayo berlatih lebih banyak lagi....

Petunjuk:

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan jelas dan tepat di buku catatan masing – masing.

1. Bu Asty menjual 50 kg kentang dengan harga Rp 11.000,00 per kg. Dengan harga ini bu Asty ternyata mengalami kerugian Rp 75,00 per ons. Tentukan harga beli dari hasil perdagangan tersebut apabila semuanya terjual habis!
2. Bu Tina seorang pedagang beras, dia membeli dua macam beras masing-masing sebanyak 50 kg dengan harga Rp 10.600,00 per kg dan 30 kg dengan harga Rp 11.400,00 per kg. Kedua jenis beras tersebut dicampur dan dijual kembali dengan harga Rp 10.500,00 per kg. Tentukan laba bu Tina jika semua beras terjual habis!

Jawab

1. Harga jual keseluruhan $= 50 \times 11.000$

   $= 550.000$

   Kerugian keseluruhan $= 50 \times 10 \times 75$

   $= 37.500$

   Mengalami kerugian apabila harga jual – harga beli = (negatif) atau harga jual < harga beli

   Harga beli keseluruhan = harga jual keseluruhan + rugi

   = 550.000 + 37.500

   = 587.500

   Jadi, harga beli keseluruhan kentang tersebut adalah Rp 587.500

2. Harga beli keseluruhan $= (50 \times 10.600) + (30 \times 11.400)$

   = 530.000 + 342.000

   = 872.000

   Harga beli per kg $= \frac{harga\ beli\ ke\ \#eluruhan}{banyaknya\ yang\ dibeli}$

$= \frac{872.000}{80}$

$= 10.900$

Harga jual per kg $= 10.500$

Diperoleh harga jual – harga beli= (negatif) atau harga jual < harga beli, maka bu Tina mengalami kerugian

Kerugian $= 80 \times (10.900 - 10.500)$

$= 80 \times 400$

$= 32.000$

Jadi, bu Tina mengalami kerugian sebesar Rp 32.000

Yang ini untuk diulang di rumah yaaaa...

1. Wawan membeli sepeda motor bekas dengan harga Rp 3.450.000,00. Sepeda motor tersebut diperbaiki dengan biaya Rp 175.000,00, satu bulan kemudian sepeda motor tersebut dijual dengan harga Rp 3.600.000,00. Tentukan laba Wawan!
2. Sehar membeli 10 ekor ayam dengan harga seluruhnya Rp 300.000,00. Kemudian 3 ekor ayam dijual dengan harga Rp Rp 32.000,00 tiap ekor, dan sisanya dijual dengan harga Rp 33.500,00 tiap ekor. Dari hasil penjualan tersebut Sehar bermaksud membeli oven dengan harga Rp 350.000,00. Apakah uang yang dimiliki Sehar cukup untuk membayar lunas harga oven tersebut?

Jawab

1. Harga beli = 3.450.000

   Biaya perbaikan = 175.000

   Total harga beli = Harga beli + biaya perbaikan

   = 3.450.000 + 175.000

   = 3.625.000

   Harga jual = 3.600.000

   Diperoleh harga jual – harga beli= (negatif) atau total harga jual < harga beli, maka wawan mengalami kerugian.

   Kerugian = harga beli – harga jual

   = 3.625.000 – 3.600.000

2. Harga beli keseluruhan = 300.000

   Harga jual keseluruhan

   a. $3 \times 32.000 = 96.000$

   b. $7 \times 33.500 = 234.500$

   Harga jual keseluruhan = 96.000 + 234.500

   = 330.500

   Uang yang dimiliki Sehar = harga jual keseluruhan = 330.500

Harga oven = 350.000

Harga oven > uang yang dimiliki, jadi Sehar tidak dapat membayar lunas oven tersebut .

GURU

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Pertemuan ke-3

Persentase Untung dan Rugi

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung persentase rugi dan laba.

Kelompok :

Anggota kelompok

1.

2.

3.

4.

5.

WIRAUSAHA MUDA

Untuk menambah uang saku, Devi mencoba untuk menjadi pengecer alat tulis dengan rincian perkiraan harga beli dan harga jual sebagai berikut

PULPEN
Harga beli = Rp 12.600/ lusin
Harga Jual = Rp 1.200/ buah

PENSIL
Harga beli = Rp 21.600/ lusin
Harga Jual = Rp 2.200/ buah

BUKU
Harga beli = Rp 33.000/ lusin
Harga Jual = Rp 3.200/ buah

Dengan melihat perkiraan harga beli dan harga jual seperti tertera di atas, maka sebaiknya Devi menjual yang mana? Pulpen, pensil, atau buku? bantu Devi mengambil keputusan.

FASE KONKRET AKTIF

Saran untuk Devi

Terlebih dahulu menghitung keuntungan yang mungkin diperoleh apabila barang yang dibeli akan laku terjual semua.

Pulpen

Harga beli keseluruhan = 12.600

Harga jual keseluruhan = 12×1.200

= 14.400

Untung = harga jual – harga beli

= 14.400 – 12.600

= 1.800

Untung dalam persen = $\frac{untung\ (Rupiah)}{harga\ beli\ (rupiah)} \times 100\%$

$= \frac{1.800}{12.600} \times 100\%$

$= 14,28\%$

Pensil

Harga beli keseluruhan = 21.600

Harga jual keseluruhan = 12×2.200

= 26.400

Untung = harga jual – harga beli

= 26.400 – 21.600

= 4.800

Untung dalam persen = $\frac{untung\ (Rupiah)}{harga\ beli\ (rupiah)} \times 100\%$

$= \frac{4.800}{21.600} \times 100\%$

$= 22,22\%$

Buku

Harga beli keseluruhan = 33.000

Harga jual keseluruhan = 12×3.200

= 38.400

Untung = harga jual – harga beli

= 38.400 – 33.000

= 5.400

Untung dalam persen = $\frac{untung\ (Rupiah)}{harga\ beli\ (rupiah)} \times 100\%$

$= \frac{5.400}{33.000} \times 100\%$

$= 16,36\%$

Berdasarka perhitungan persentase untung, maka Devi lebih disarankan untuk memilih menjual pensil karena persentase keuntungan paling besar. Tetapi jika melihat realita yang ada, Devi bebas memilih menjual pensil, pulpen, atau buku dengan berbagai pertimbangan seperti *fast* atau *slow*

Ayo berlatih lebih banyak lagi....

Petunjuk:

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan jelas dan tepat di buku catatan masing – masing.

1. Kakak membeli satu pak buku yang berisi 10 buah dengan harga Rp 27.500,00. Buku – buku tersebut habis terjual dengan harga Rp 3.300 tiap buku. Tentukan persentase untung / rugi yang diperoleh kakak apabila yang terjual hanya 8 buku.
2. Paman membeli mobil bekas dengan harga Rp 105.000.000,00 . Mobil tersebut diperbaiki dengan biaya Rp 5.000.000,00. Paman bermaksud menjual mobil tersebut dengan mengiklankannya di koran, biaya pemasangan iklan adalah Rp 45.000 per dua hari, paman menghendaki memasang iklan selama 6 hari. Mobil tersebut laku terjual Rp 99.000.000,00. Tentukan persentase untung / rugi yang diperoleh Paman!
3. Ayah membeli sebuah rumah sebagai investasi masa depan dengan harga Rp 150.000.000,00. Karena sesuatu hal, rumah itu dijual sehingga rugi 5%. Dengan harga berapa rumah tersebut dijual?

Jawab

1. Harga beli keseluruhan = 27.500

   Harga jual keseluruhan = 8×3.300

   = 26.400

   Harga jual – harga beli= (negatif) atau harga jual < harga beli, jadi kakak mengalami kerugian.

   Rugi = harga jual – harga beli

   = 26.400 – 27.500

   = -1.100

Persentase rugi $= \frac{Rugi}{harga\ beli} \times 100\%$

$= \frac{1100}{27.500} \times 100\%$

$= 4\%$

Jadi, kakak mengalami kerugian sebesar 4%

2. Harga beli = 105.000.000

Biaya perbaikan = 5.000.000

Biaya iklan = 3 × 45.000 = 135.000

Harga beli keseluruhan = 105.000.000 + 5.000.000 + 135.000

= 120.135.000

Harga jual = 99.000.000

Diperoleh harga jual < harga beli atau harga jual – harga beli= (negatif), maka Paman mengalami kerugian.

Rugi = harga jual – harga beli

= 99.000.000 – 120.135.000

= -21.135.000

Jadi, Paman mengalami kerugian sebanyak Rp 21.135.000

Persentase rugi $= \frac{21.135.000}{120.135.000} \times 100\%$

= 17,59 %

3. Harga beli = 150.000.000

Persentase rugi = 5%

Rugi = persentase rugi × 100%

$= \frac{5}{100} \times 150.000.000$

= 7.500.000

Harga jual = harga beli – rugi

= 105.000.000 – 7.500.000

= 97.500.000

Jadi, harga jual rumah tersebut adalah Rp 97.500.000

Yang ini untuk diulang di rumah yaaaa...

Petunjuk:

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan jelas dan tepat di buku catatan masing – masing.

1. Ibu membeli oven seharga Rp 930.000,00. Karena kurang besar, ibu menjual oven tersebut untuk kemudian membeli lagi yang baru. Ibu menjual oven tersebut dengan harga Rp 835.500,00. Tentukan persentase untung atau ruginya!
2. Adi memperoleh untung sebesar 6% dari harga pembelian sebuah motor. Jika memeperoleh untung Rp 750.000. Berapa harga penjualan motor tersebut?
3. Pak Asif mendapat untung 8% dari harga pembelian seekor sapi. Jika pak Asif memperoleh untung sebesar Rp 1.000.000,00, tentukan harga jual sapi tersebut?

Jawab

1. Harga beli = 930.000

   Harga jual = 835.500

   Harga beli > harga jual, maka rugi

   Rugi = harga jual – harga beli

   = 835.500 – 930.000

   = -94.500

   Persentase rugi = $\frac{ru\ \text{ﺭﻭﻓﻲ}\ (rupiah)}{harga\ beli\ (rupiah)}$ 100%

   = $\frac{94.500}{930.000}$ 100%

   = 10,16%

   Jadi, persentase rugi yang dialami ibu adalah 10,16%

2. Persentase untung = 6%

   Untung = 750.000

   Persentase harga jual = persentase harga beli + persentase untung

   = 100% + 6%

   = 106%

   Harga jual = $\frac{persentase\ harga\ jual}{persentase\ untung}$ × untung (rupiah)

   = $\frac{106\ \%}{6\ \%}$ × 750.000

   = 13.250.000

   Jadi, harga jual motor tersebut adalah 13.250.000

3. Persentase untung = 8%

   Untung = 1.000.000

   Persentase harga jual = persentase harga beli + persentase untung

   = 100% + 8%

   = 108%

   Harga jual = $\frac{persentase\ harga\ jual}{persentase\ untung}$ × untung (rupiah)

   = $\frac{108\ \%}{8\ \%}$ × 1.000.000

   = 13.500.000

GURU

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Pertemuan ke-4

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung nilai diskon dan persentase diskon.

3.3.2. Menghitung bruto, tara, dan netto.

3.3.3. Menghitung nilai bunga dan persentasenya

Kelompok :

Anggota kelompok

1.

2.

3.

4.

5.

TOPIK 1

PILIH YANG MANA???

Petunjuk :

Bantu pak Ali untuk memutuskan memesan tiket Doraemon expo melalui pembayaran secara langsung di suatu toko atau menggunakan kartu kredit. Apabila beliau akan membeli tiket untuk seluruh siswa kelas TK A yang berjumlah 35 siswa?

	PRICE LEVELS:	
	ADULT	CHILDREN
APPLY DISCOUNTS: *(if applicable)*	GA	GA
Normal Price	2 Rp90,000.00	Rp55,000.00

FASE KONKRET AKTIF

Pak Ali sebaiknya memilih

Pak Ali perlu memperhitungkan dahulu uang yang dibutuhkan untuk membayar di masing – masing promo.

<u>Beli di Alfamart</u>

Beli 1 bisa untuk dua orang, dengan kata lain mendapatkan diskon 50%

Untuk 35 orang, berarti pak Ali harus membeli tiket sebanyak 18, pak Ali akan menghabiskan uang sebanyak 18 x 55.000 = 990.000

<u>Menggunakan kartu kredit</u>

Hanya mendapat diskon 20%.

Pak Ali membutuhkan tiket sebanyak 35.

Harga beli = 35 x 55.000 = 1.925.000

Diskon = 20%

= $\frac{20}{100}$ x 1.925.000

= 385.000

Harga yang harus dibayar pak Ali = 1.925.000 – 385.000

= 1.540.000

Berdasarkan diskon yang ditawarkan, maka sebaiknya pak Ali lebih memilih membeli tiket melalui alfamart, karena diskon yang diperoleh lebih besar.

TOPIK 2

AYO BAWA PULANG

Coba perhatikan gambar di bawah ini, saat kita membeli handphone, bagian mana saja yang kita bawa pulang? a saja, b saja, c saja, dua diantaranya, atau ketiganya? Mengapa?

FASE KONKRET AKTIF

Saat aku membeli handphone, aku akan membawa pulang

Alternatif ke-1

Akan membawa pulang a dan b, yaitu handphone dan box nya. Karena barang elektronik yang dibeli pasti membutuhkan wadah pembungkusnya, dalam hal ini barang elektronika lebih sering menggunakan box agar barang tersebut tidak mudah terbentur.

Alternatif ke-2

Akan membawa pulang c saja, karena di dalam c sudah ada handphone dan box nya. Ini merupakan kemasan barang elektronik pada umumnya. Saat siswa menjawab c saja akan sama dengan menjawab membawa a dan b, karena yang diperoleh sama.

Alternatif ke-3

Menjawab membawa b saja, karena berpendapat bahwadi dalem box tersebut ada handphone. Jadi, b adalah kemasan c yang tertutup.

Dari alternatif ke-1, ke-2, dan ke-3 dapat disimpulkan ketiganya memiliki alasan yang sama, yaitu saat membeli barang pasti kita membutuhkan wadah untuk membungkus wadah tersebut. Tinggal bagaimana saja sudut pandang terhadap gambar yang ada di LAS tersebut.

TOPIK 3

AYO MENABUNG

Tabungan Rupiah

Tier	Suku Bunga
0 - < 1Juta	0.00
1 Juta - < 50 Juta	0.90
50 Juta - < 500 Juta	1.05
500 Juta - < 1 M	1.30

Data di atas menunjukkan informasi mengenai suku bunga tabungan per bulan dalam satuan persen. Tentukan jumlah uang Fita, Fitri, Fania, dan Farah setelah satu tahun menabung apabila mereka hanya pernah menabung satu kali di awal dan tidak ada biaya administrasi per bulan.

No	Nama	Modal (Rp)
1	Fita	1.000.000
2	Fitri	300.000
3	Fania	1.500.000
4	Farah	50.000.000

FASE KONKRET AKTIF

Uang mereka setelah satu tahun adalah :

Uang mereka setelah satu tahun adalah :

<u>Fita</u>

Bunga $= \frac{0,9}{100} \times 1.000.000 = 9.000$

Uang setelah satu tahun = modal + bunga

= 1.000.000 + 9.000

= 1.009.000

Jadi, uang Fita setelah satu tahun adalah Rp 1.009.000,00

Fitri

Firi hanya menabung Rp 300.000, menurut informasi jika menabung 0 - <1 juta bunga 0%. Jadi Fitri tidak memperoleh bunga. Sehingga uang Fitri setelah satu tahun akan tetap sebesar Rp 300.000,00

Fania

Bunga $= \frac{0,9}{100} \times 1.500.000 = 13.500$

Uang setelah satu tahun = modal + bunga

= 1.000.000 + 13.500

= 1.013.500

Jadi, uang Fita setelah satu tahun adalah Rp 1.013.500,00

Farah

Bunga $= \frac{1,05}{100} \times 50.000.000 = 525.000$

Uang setelah satu tahun = modal + bunga

= 50.000.000 + 525.000

= 50.525.000

Jadi, uang Fita setelah satu tahun adalah Rp 50.525.000,00

Ayo berlatih lebih banyak lagi....

Petunjuk:

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan jelas dan tepat di buku catatan masing – masing.

1. Sebuah toko memberikan diskon 5% untuk pembelian sampai dengan Rp 100.000,00 dan diskon 10% untuk kelebihannya. Jika kakak membeli perlengkapan masak seharga Rp 200.000,00, maka total yang harus kakak bayar untuk melunasi belanjaan tersebut adalah...
2. Toko alat tulis membeli buku Matematika kelas VII sebanyak 50 buku di penerbit dengan harga per buku adalah Rp 44.000,00. Jika penerbit memberikan diskon 20%, berapa rupiah toko buku tersebut harus membayar lunas kepada penerbit?
3. Harga pembelian daging dengan bruto 50 kg adalah Rp 4.250.000,00. Jika tara 1% dan penjualan tiap kg netto adalah Rp 90.000,00. Tentukanlah:
   a. Neto
   b. Harga penjualan seluruhnya
   c. Keuntungan seluruhnya

<u>Jawab</u>

1. Diskon $= \frac{10}{100} \times 100.000 = 10.000$

   Harga yang harus dilunasi = harga normal – diskon

   = 200.000 – 10.000

   = 190.000

   Jadi, kakak harus melunasi belanjaan senilai Rp 190.000,00

2. Harga keseluruhan = 50 × 44.000

   = 2.200.000

   Diskon $= \frac{20}{100} \times 2.200.000$

= 440.000

Harga yang harus dilunasi = Harga normal – diskon

= 2.200.000 – 440.000

= 1.760.000

Jadi, toko buku tersebut harus membayar lunas senilai Rp 1.760.000,00

3. Tara $= \frac{1}{100} \times 50 = 0{,}5$

   a. Neto = bruto – tara

   = 50 – 0,5

   = 49,5

   b. Harga penjualan seluruhnya = Harga netto per kg × 49,5

   = 90.000 × 49,5

   = 4.455.000

   c. Laba = harga penjualan – harga pembelian

   = 4.250.000 – 4.455.000

   = - 205.000

   Laba menunjukkan negatif, sehingga pedagang mengalami kerugian sebesar Rp 205.000

Yang ini untuk diulang di rumah yaaaa...

Petunjuk:

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan jelas dan tepat di buku catatan masing – masing.

1. Harga sebuah sepatu setelah mendapat diskon 10% adalah Rp 220.000,00. Berapakah harga awal sepatu tersebut sebelum mendapat diskon?
2. Rara mendapat untung 15% dari penjualan tenda di toko miliknya. Jika untung yang diperoleh tersebut sebesar Rp 75.000,00. Berapa harga tenda tersebut?
3. Seorang pedagang membeli 1 peti buah anggur dengan berat keseluruhan 50 kg dan tara 4%. Buah anggur tersebut dijual dengan rincian sebagai berikut :

   Sebanyak 30 kg dijual dengan harga Rp 45.000,00 per kg

   Sebanyak 12 kg dijual dengan harga Rp 43.000,00 per kg

   Sisanya dijual dengan harga Rp 42.500,00 per kg.

   Jika dari penjualan tersebut pedagang memperoleh laba 25%, tentukan harga pembelian buah anggur tersebut!
4. Ayah menabung di Bank sebesar Rp 6.000,00 dengan bunga tunggal 12% per tahun. Berapa uang ayah di Bank setelah 36 bulan menabung?

Jawab

1. Harga setelah diskon = 220.000

   Diskon = 10%

   Harga beli $= \frac{persentase\ harga\ beli}{persentase\ harga\ setelah\ diskon} \times$ Harga setelah diskon

   $= \frac{100}{110} \times 220.000$

   $= 200.000$

Jadi, harga awal sepatu sebelum diskon adalah Rp 200.000,00

2. Keuntungan = 75.000

   Persentase keuntungan = 15%

   Harga tenda = $\frac{persentase\ harga\ tenda}{persentase\ ke\ 鐝ntungan}$ × keuntungan

   = $\frac{100}{15}$ × 75.000

   = 500.000

   Jadi, harga tenda tersebut adalah Rp 500.000,00

3. Tara = $\frac{4}{100}$ × 50 = 2

   Neto = Bruto – Tara

   = 50 – 2

   = 48

   Banyaknya yang dijual dengan harga 42.500 adalah = 48 – 30 – 1 2

   = 6

   Hasil penjualan :

   a. 30 × 45.000 = 135.000

   b. 12 × 43.000 = 516.000

   c. 6 × 42.500 = 255.00

   Total penjualan = 135.000 + 516.000 + 255.000

   = 906.000

   Laba = 25%

   Harga pembelian = $\frac{persentase\ harga\ b\ \sim li}{persentase\ harga\ jual}$ × harga jual

   = $\frac{100}{125}$ × 906.000

   = 724.800

   Jadi, harga pembelian anggur tersebut adalah Rp 724.800

4. Lama menabung = 36 bulan = 3 tahun

   Bunga selama 3 tahun =3 × $\frac{12}{100}$ × 6.000.000

= 2.160.000

Tabungan setelah 36 bulan = Modal + bunga 36 bulan

= 6.000.000 + 2.160.000

= 8.160.000

Jadi, uang tabungan Ayah setelah 36 bulan adalah Rp 8.160.000,00

GURU

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Pertemuan ke-5

Pajak dan Persentasenya

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung nilai pajak dan persentasenya.

Kelompok :

Anggota kelompok

1.

2.

3.

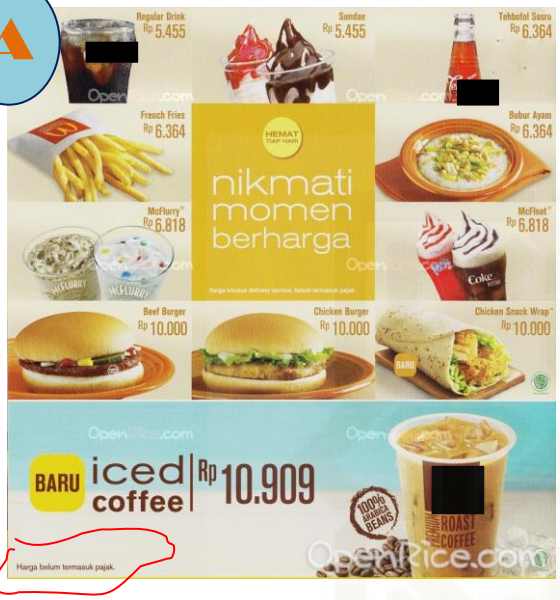
4.

5.

Petunjuk: Kerjakan secara berkelompok, tuliskan di kotak yang tersedia!

PERNAH MEMBELI MAKANAN DI SALAH SATU TEMPAT INI??

A



B

Apa perbedaan yang kamu rasakan saat membeli makan di salah satu tempat tersebut? Ceritakanlah di kolom berikut

Aku pernah membeli makanan di kedua tempat itu.
Tempat A seperti McD atau KFC, sedangkan tempat B seperti jajan pasar atau di emperan toko.
Perbedaannya adalah
Tempat A
Bersih, nyaman, harga makanan mahal, makanan bervariasi dan kebanyakan makanan khas luar negeri, tidak bisa ditawar, saat membayar bau dikenai PPn (pajak penghasilan)
Tempat B
Kebersihan belum terjamin, harga lebih terjangkau, makanan bervariasi khas masakan nusantara, terkadang bisa ditawar, saat membayar besarnya sesuai

Ayo berlatih lebih banyak lagi....

Petunjuk:

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan jelas dan tepat di buku catatan masing – masing.

Rani membeli makanan di restoran cepat saji, dia melihat harga di buku menu bahwa makanan yang dia pesan seharga Rp 18.500,00 dan minuman seharga Rp 5.000,00. Lalu dia melihat tulisan "harga belum termasuk PPn 10%" Berapa total harga yang harus dilunasi Rani?

Jawab

1. Harga makanan termasuk pajak = harga awal + pajak

   $= 18.500 + \frac{10}{100} \times 18.500$

   $= 18.500 + 1.850$

   $= 20.350$

   Harga minuman termasuk pajak = harga awal + pajak

   $= 5.000 + \frac{10}{100} \times 5.000$

   $= 5.000 + 500$

   $= 5.500$

   Total harga makanan dan minuman = 20.350 + 5.500

   = 25.850

   Jadi, total harga makanan dan minuman yang harus dibayar adalah Rp 25.850,00

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) I
KELAS KONTROL

Nama Sekolah : SMP N 1 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi Pokok : Aritmetika Sosial
Alokasi waktu : 3 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung nilai keseluruhan, nilai per unit, dan nilai sebagian.
3.3.2. Menghitung untung, rugi, harga jual, dan harga beli.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menghitung nilai keseluruhan, nilai per unit, dan nilai sebagian.
2. Peserta didik mampu menghitung untung, rugi, harga jual dan harga beli.

E. Materi Pembelajaran

Nilai keseluruhan, nilai per unit, dan nilai sebagian
Untung, rugi, harga jual, dan harga beli

F. Metode Pembelajaran

Diskusi dan penugasan individu

G. Kegiatan Pembelajaran

No	Langkah Pembelajaran		Alokasi Waktu (menit)
	Aktivitas Guru	**Aktivitas Siswa**	
Pendahuluan			
1	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	Menjawab salam dan berdoa bersama	2
2	Guru memperkenalkan diri	Merespon guru	3
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu bab aritmetika sosial sub bab menghitung nilai keseluruhan, nilai satuan, harga jual, dan harga beli.	Memperhatikan guru dan menyiapkan peralatan untuk belajar	2
4	Guru memotivasi siswa dengan menceritakan kegiatan jual beli yang sering ditemui.	Memperhatikan guru	3
Topik 1 **Konsep Nilai Suatu Barang, Harga Jual, dan Harga Beli**			
5	Memberikan suatu permasalahan yang disajikan secara cerita	Mendengarkan cerita guru	2
6	Membimbing siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan mencontohkan cara penyelesaiannya	Memperhatikan langkah-langkah penyelesaian yang diberikan oleh guru.	5
7	Mempersilakan beberapa siswa untuk menanyakan hal – hal yang dianggap masih kurang jelas.	Beberapa siswa mengajukan pertanyaan tentang langkah atau permasalahan yang sedang dibahas.	3
8	Memberikan kesempatan untuk menyelesaikan persoalan selanjutnya secara individu	Mengerjakan dua nomor selanjutnya	5
9	Memberikan kesempatan dua orang untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya	Dua siswa mempresentasikan hasil pekerjaannya	5
10	Memberikan apresiasi kepada siswa yang sudah mempresentasikan hasilnya.	Merespon apresiasi yang diberikan oleh guru	3

11	Menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan soal latihan, dapat dikerjakan secara berkelompok dengan teman sebangku atau individu	Mengerjakan soal latihan	10
12	Mengkonfirmasi jawaban siswa	Beberapa siswa mengutarakan jawaban	5
13	Bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi pembelajaran topik 1	Bersama guru menyimpulkan hasil diskusi pembelajaran topik 1	5
Topik 2 **Konsep Laba**			
14	Memberikan suatu permasalahan yang disajikan secara cerita	Mendengarkan cerita guru	2
15	Membimbing siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan mencontohkan cara penyelesaiannya	Memperhatikan langkah-langkah penyelesaian yang diberikan oleh guru.	5
16	Mempersilakan beberapa siswa untuk menanyakan hal – hal yang dianggap masih kurang jelas.	Beberapa siswa mengajukan pertanyaan tentang langkah atau permasalahan yang sedang dibahas.	3
17	Menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan soal latihan dapat deikerjakan secara berkelompok dnegan teman sebangku atau secara individu	Mengerjakan soal latihan	15
18	Menyimak presentasi siswa	Beberapa siswa mempresentasikan hasilya	10
19	Mengkonfirmasi jawaban siswa	Menyimak konfirmasi jawaban guru	5
20	Bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi pembelajaran topik 2	Bersama guru menyimpulkan hasil diskusi pembelajaran topik 2	5
Penutup			
21	Mengingatkan kembali kesimpulan pembelajaran hari itu	Memperhatikan ulasan yang diberikan oleh guru	5
22	Memberikan latihan sebagai sebagai post test harian	Menerima soal post test harian	15
23	Menutup pelajaran dengan	Menjawab salam	2

	salam		

H. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber :
   a. Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. Matematika Konsep dan Aplikasinya. Surabaya : Jepe Press.
   b. M. Cholik Adinawan dan Sugijono. 2010. Mathematics for junior high school grade VII 1st semester. Jakarta : Erlanga
2. Media :

   Whiteboard, spidol, lembar soal.

I. Penilaian

1. Teknik : Tugas kelompok
2. Bentuk : Uraian

Yogyakarta, 24 Februari 2015

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran	Peneliti
Maria Roostika, S.Pd	Dewi Mahardiani
NIP. 19730618 200604 2 012	NIM. 11600019

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) II
KELAS KONTROL

Nama Sekolah : SMP N 1 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi Pokok : Aritmetika Sosial
Alokasi waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung persentase keuntungan dan kerugian.

D. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menghitung nilai persentase keuntungan dan kerugian.

E. Materi Pembelajaran

Persentase keuntungan dan kerugian

F. Model dan Metode Pembelajaran

Diskusi dan penugasan individu

G. Kegiatan Pembelajaran

No	Langkah Pembelajaran		Alokasi Waktu (menit)
	Aktivitas Guru	**Aktivitas Siswa**	
Pendahuluan			
1	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam	Menjawab salam dan berdoa bersama	2
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu bab aritmetika sosial sub bab menghitung persentase keuntungan dan kerugian.	Memperhatikan guru dan menyiapkan peralatan untuk belajar	3
3	Guru mereview materi pertemuan sebelumnya yaitu tentang konsep laba.		5
Kegiatan Inti **Konsep Persentase Keuntungan Dan Kerugian**			
4	Bercerita tentang pengalaman menjual	Menyimak cerita pengalaman guru	5
5	Mempersilakan beberapa siswa untuk menanyakan hal-hal yang masih dianggap kurang jelas	Bebrapa siswa menanyakan hal yang dianggap masih kurang jelas dalam cerita tersebut	3
6	Mengkaitkan certa pengalaman tadi dengan soal yang akan diberikan sebagai contoh	Memperhatikan penjelasan guru	3
7	Menuliskan contoh soal di papan tulis kemudian memberikan contoh cara penyelesaiannya	Mencatat soal yang diberikan .dan memperhatikan langkah-langkah penyelesaiannya	2
8	Memberikan kesempatan untuk bertanya	Beberapa siswa menanyakan langkah penyelesaian yang dianggap masih kurang jelas	2
9	Mempersilakan siswa untuk mengerjakan latihan soal selanjutnya, dapat dikerjakan sendiri atau berkelompok dengan teman sebangku.	Menyelesaikan permasalahan selanjutnya secara individu atau dengan teman sebangku	15
10	Mengkonfirmasi jawaban siswa	Beberapa siswa mempresentasikan hasilnya	13
11	Bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi pembelajaran pertemuan II	Bersama guru menyimpulkan hasil diskusi pembelajaran pertemuan II	5

Penutup			
12	Mengingatkan kembali kesimpulan pembelajaran hari itu	Memperhatikan ulasan yang diberikan oleh guru	5
13	Memberikan latihan sebagai post test harian	Mengerjakan soal post test harian.	15
14	Menutup pelajaran dengan salam	Menjawab salam	2

H. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber :
   a. Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. Matematika Konsep dan Aplikasinya. Surabaya : Jepe Press.
   b. M. Cholik Adinawan dan Sugijono. 2010. Mathematics for junior high school grade VII 1st semester. Jakarta : Erlanga
2. Media :

   Whiteboard, spidol, lembar soal.

I. Penilaian

1. Teknik : Tugas kelompok
2. Bentuk : Uraian

Yogyakarta, 24 Februari 2015

Mengetahui, Guru Mata Pelajaran	Peneliti
Maria Roostika, S.Pd NIP. 19730618 200604 2 012	Dewi Mahardiani NIM. 11600019

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) III
KELAS KONTROL

Nama Sekolah : SMP N 1 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi Pokok : Aritmetika Sosial
Alokasi waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung bruto, tara, dan netto.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menghitung bruto, tara, dan netto.

E. Materi Pembelajaran

Bruto, tara, dan netto.

F. Metode Pembelajaran

Diskusi dan penugasan individu

G. Kegiatan Pembelajaran

No	Langkah Pembelajaran		Alokasi Waktu (menit)
	Aktivitas Guru	**Aktivitas Siswa**	
Pendahuluan			
1	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam	Menjawab salam	2
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu bab aritmetika sosial sub bab menghitung bruto, tara dan neto.	Memperhatikan guru kemudian menyiapkan peralatan untuk belajar	2
3	Mereview materi sebelumnya tentang persentase keuntungan dan kerugian dengan cara membahas soal post test harian pertemuan sebelumnya	Memperhatikan guru	10
Kegiatan Inti **Konsep Bruto, Tara, Neto**			
4	Memberikan suatu permasalahan yang disajikan secara cerita	Mendengarkan cerita guru	3
5	Membimbing siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan mencontohkan cara penyelesaiannya dan menjelaskan materi tentang pengertian bruto, tara, dan neto serta cara menghitungnya.	Memperhatikan langkah-langkah penyelesaian yang diberikan oleh guru.	5

6	Mempersilakan beberapa siswa untuk menanyakan hal – hal yang dianggap masih kurang jelas.	Beberapa siswa mengajukan pertanyaan tentang langkah atau permasalahan yang sedang dibahas.	3
7	Menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan soal latihan secara kelompok	Mengerjakan soal latihan secara kelompok	10
8	Mengkondisikan jalannya diskusi	Berdiskusi	5
9	Mempersilakan dua kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi	Perwakilan dua kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka	10
10	Memberikan apresiasi kepada kelompok yang sudah presentasi	Merespon apresiasi yang telah diberikan oleh guru	2
11	Mengkonfirmasi jawaban dari dua kelompok tersebut	Memperhatikan konfirmasi dari guru, mencatat hal-hal penting	5
12	Bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi pembelajaran yang telah dilaksanakan	Menyimpulkan hasil diskusi pokok permasalahan topik 2 bersama guru	3
Penutup			
13	Mengingatkan kembali kesimpulan pembelajaran hari itu	Memperhatikan ulasan yang diberikan oleh guru	3
14	Memberikan latihan sebagai post test harian	Mengerjakan post test harian	15
15	Menutup pelajaran dengan salam	Menjawab salam	2

H. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber :
   a. Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. Matematika Konsep dan Aplikasinya. Surabaya : Jepe Press.
   b. M. Cholik Adinawan dan Sugijono. 2010. Mathematics for junior high school grade VII 1st semester. Jakarta : Erlanga
2. Media :

   Whiteboard, spidol, dan lembar soal.

I. Penilaian

1. Teknik : Tugas kelompok dan individu
2. Bentuk : Uraian

Yogyakarta, 24 Februari 2015

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran	Peneliti
Maria Roostika, S.Pd	Dewi Mahardiani
NIP. 19730618 200604 2 012	NIM. 11600019

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) IV
KELAS KONTROL

Nama Sekolah : SMP N 1 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi Pokok : Aritmetika Sosial
Alokasi waktu : 3 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear 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. Menghitung nilai diskon dan persentase diskon

3.3.2. Menghitung pajak, bunga, dan persentasenya

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menghitung diskon dan persentase diskon.
2. Peserta didik mampu menghitung pajak,bunga, dan persentasenya

E. Materi Pembelajaran

Diskon dan persentase diskon

Pajak, bunga, dan persentasenya.

F. Model dan Metode Pembelajaran

Diskusi dan penugasan individu

G. Kegiatan Pembelajaran

No	Langkah Pembelajaran		Alokasi Waktu (menit)
	Aktivitas Guru	**Aktivitas Siswa**	
Pendahuluan			
1	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam	Menjawab salam	2
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu bab aritmetika sosial sub bab diskon, pajak, bunga, dan persentasneya	Memperhatikan guru dan menyiapkan peralatan untuk belajar	3
3	Guru mereview materi pertemuan sebelumnya yaitu tentang bruto, tara, dan neto.	Memperhatikan guru	5
Topik I **Konsep nilai diskon dan presentase diskon**			
4	Memberikan suatu permasalahan yang disajikan secara cerita	Mendengarkan cerita guru	2
5	Membimbing siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan mencontohkan cara penyelesaiannya	Memperhatikan langkah-langkah penyelesaian yang diberikan oleh guru.	5
6	Mempersilakan beberapa siswa untuk menanyakan hal – hal yang dianggap masih kurang jelas.	Beberapa siswa mengajukan pertanyaan tentang langkah atau permasalahan yang sedang dibahas.	3
Topik II **Konsep pajak, bunga, dan persentasenya**			
4	Bercerita tentang pengalaman membeli makan di tempat yang ada pajak pertambahan nilai (PPn)	Menyimak cerita pengalaman guru	5
5	Mempersilakan beberapa siswa untuk menanyakan hal-hal yang masih dianggap kurang jelas	Bebrapa siswa menanyakan hal yang dianggap masih kurang jelas dalam cerita tersebut	3

6	Mengkaitkan cerita pengalaman tadi dengan soal yang akan diberikan sebagai contoh	Memperhatikan penjelasan guru	5
7	Memberikan contoh soal kemudian memberikan contoh cara penyelesaiannya	Mencatat soal yang diberikan .dan memperhatikan langkah-langkah penyelesaiannya	2
8	Memberikan kesempatan untuk bertanya	Beberapa siswa menanyakan langkah penyelesaian yang dianggap masih kurang jelas	5
9	Bercerita tentang pengalaman menabung.	Menyimak cerita.	5
10	Memberikan contoh soal yang berkaitan dengan cerita menabung serta cara penyelesaiannya	Memperhatikan contoh dan langkah penyelesaian	5
11	Mempersilakan siswa untuk mengerjakan latihan soal selanjutnya, dapat dikerjakan sendiri atau berkelompok dengan teman sebangku.	Menyelesaikan permasalahan selanjutnya secara individu atau dengan teman sebangku	20
12	Mengkonfirmasi jawaban siswa	Beberapa siswa mempresentasikan hasilnya	15
13	Bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi pembelajaran pertemuan IV	Bersama guru menyimpulkan hasil diskusi pembelajaran pertemuan IV	10
Penutup			
14	Mengingatkan kembali kesimpulan pembelajaran hari itu	Memperhatikan ulasan yang diberikan oleh guru	8
15	Memberikan latihan sebagai post test harian.	Mengerjakan soal post test harian.	15
16	Menutup pelajaran dengan salam	Menjawab salam	2

H. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber :
   a. Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. Matematika Konsep dan Aplikasinya. Surabaya : Jepe Press.
   b. M. Cholik Adinawan dan Sugijono. 2010. Mathematics for junior high school grade VII 1st semester. Jakarta : Erlanga
2. Media :

   Whiteboard, spidol, dan lembar soal.

I. Penilaian

1. Teknik : Tugas kelompok
2. Bentuk : Uraian
3. Instrumen : *Terlampir*

Yogyakarta, 24 Februari 2015

Mengetahui, Guru Mata Pelajaran	Peneliti
Maria Roostika, S.Pd NIP. 19730618 200604 2 012	Dewi Mahardiani NIM. 11600019

LAMPIRAN 4

VALIDITAS DAN RELIABILITAS

4.1 Lembar Validasi

4.2 Penghitungan CVR

4.3 *Output* Reliabilitas

LEMBAR VALIDASI

SOAL *PRETEST-POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

NamaValidator : 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 berkatan 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 ValdityRatio*). 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. Butir 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. Butir 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 penskoran, terutama bagi siswa yg tdk menjawab.
5. Format lembar jawab pd kolom identitas bukan no. absen melainkan presensi.

Yogyakarta, Maret 2015

Validator

ANUR. S.Pd.

NIP. _____

LEMBAR VALIDASI

SOAL *PRETEST-POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

NamaValidator : 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 Valdity 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. Butir Soal	Penilaian		
	Esensial	Berguna Tidak Esensial	Tidak Perlu
1	✓		
2	✓		
3		✓	
4		Tdk ekuiv.	
5		✓	
6	✓		
7		Tdk ekuiv.	

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 tdk ekuivalen
- Soal no 3 — " — → direvisi
- Jawaban post test no 6: diskon 2 dihitung dari harga kedua (setelah diskon) → bukan dr. diskon 1 (yg. pretest kasus khusus: harga 2 = diskon 1 kurn 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

NamaValidator : 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 Valdity 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. Butir 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 ~~merupakan~~ 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

Yenny Anggraini S

NIP. _____

LEMBAR VALIDASI

SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

NamaValidator : 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 Valdity 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. Butir 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 Angsteini S

NIP. _____

LEMBAR VALIDASI

SOAL *PRETEST-POSTTEST*KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

NamaValidator : Ibnu Khuyanto, S.Pd

Pekerjaan : Guru

NIP : 195812221199411001

Petunjuk:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian *Pretest-Posttest* dari segi isi dan konstruk berkatan 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 ValdityRatio*). 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. Butir 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. Butir 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 jangan terlalu panjang
2. Soal lebih bervariasi
3. Indikator tercakup mungkin sesuai KD
4. Waktunya perlu di pertimbangkan

Yogyakarta, Maret 2015

Validator

Ibnu Syanda, S. Pd

NIP. 195812221979111002

LEMBAR VALIDASI

SOAL *PRETEST-POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

NamaValidator : Sri Utami, S.Si

Pekerjaan : Guru

NIP : 19710708 200604 2 024

Petunjuk:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentangkualitas instrumen penelitian *Pretest-Posttest* dari segi isi dan konstruk berkatankesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohonkiranya 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 ValdityRatio*). Formula persamaannya adalah sebagai berikut.

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

dimanan_e adalah jumlah penilai yang menyatakan esensial, n adalah jumlahpenilai. CVR akan terentang dari -1 s.d. 1. Bila setengah dari penilai menyatakansebuahaitem bersifat esensial, CVR = 0, berarti aitem tersebut valid.

Keterangan Kolom Penilaian:

1. **Esensial**, *jika* soal sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan memiliki formatserta tata bahasa yang dapat dipahami
2. **Berguna tapi tidak esensial**,*jika*soal berguna untuk pengukuran lain tetapi tidaksesuai 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. Butir 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 (diberi kete-
rangan 1gross = --)

Yogyakarta, 1 Maret 2015

Validator

Sri Utami, S.Si

NIP. 19718708 200604 2 024

LEMBAR VALIDASI

SOAL *PRETEST-POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

NamaValidator : Sri Utami, S.Si

Pekerjaan : Guru

NIP : 19710708 200604 2 024

Petunjuk:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentangkualitas instrumen penelitian *Pretest-Posttest* dari segi isi dan konstruk berkatankesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohonkiranya 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 ValdityRatio*). Formula persamaannya adalah sebagai berikut.

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

dimanan_e adalah jumlah penilai yang menyatakan esensial, n adalah jumlahpenilai. CVR akan terentang dari -1 s.d. 1. Bila setengah dari penilai menyatakansebuahaitem bersifat esensial, CVR = 0, berarti aitem tersebut valid.

Keterangan Kolom Penilaian:

1. **Esensial,** *jika* soal sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan memiliki formatserta tata bahasa yang dapat dipahami
2. **Berguna tapi tidak esensial,***jika*soal berguna untuk pengukuran lain tetapi tidaksesuai 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. Butir 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

Hi Utami, S.Si

NIP. 19710708 200604 2 024.

LEMBAR VALIDASI

SOAL PRETES-POSTES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Nama Validator : [illegible]

Pekerjaan : [illegible]

NIP : [illegible]

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 Valdity 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

No. Butir Soal	Penilaian		
	Esensial	Berguna Tidak Esensial	Tidak Perlu
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		

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 : 1) Mohon di sesuaikan antara waktu dan banyak soal

2) Materi soal perlu di tambah, yg menyangkut harga beli, harga jual untung, rugi maupun persen laba rugi

Yogyakarta,_____

Validator

Wagiyem

NIP. 197011101994012001

LEMBAR VALIDASI

SOAL *PRETEST-POSTTEST*KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

NamaValidator : Yanti

Pekerjaan : Guru

NIP : 19560509 197803 2002

Petunjuk:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian *Pretest-Posttest* dari segi isi dan konstruk berkatan 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 ValdityRatio*). 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. Butir 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 di naskah

Yogyakarta, 9 Maret 2015

Validator

Yemh, SPd

NIP. 195605091978032002

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_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6	V_7			
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:

V_1 : Bapak Danuri, M.Pd.
V_2 : Ibu Luluk Maulu'ah, M.Pd., M.Si.
V_3 : Ibu Yenny Anggraeni, M.Sc.
V_4 : Bapak Ibnu Isbiyanta, S.Pd.
V_5 : Ibu Sri Utami, S.Si.
V_6 : Ibu Wagiyem, S.Pd.
V_7 : Ibu Yamti, S.Pd.

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.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.453	4

Interpretasi Output:

Nilai Alpha Cronbanch'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.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.657	4

Interpretasi Output:

Nilai Alpha Cronbanch'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.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.873	28

Interpretasi Output:

Nilai Alpha Cronbanch'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.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.893	28

Interpretasi Output:

Nilai Alpha Cronbanch's adalah 0,893 dengan jumlah pertanyaan 28 butir.

LAMPIRAN 5

DATA DAN OUTPUT HASIL PENELITIAN

5.1 Data *Pretest, Posttest,* dan *N-Gain* Kemampuan Literasi Matematis
5.2 *Output* Statistika Deskriptif Data Kemampuan Literasi Matematis
5.3 *Output* Uji Normalitas Data Kemampuan Literasi Matematis
5.4 *Output* Uji Homogenitas Data Kemampuan Literasi Matematis
5.5 Analisis Data Kemampuan Literasi Matematis (Anova Dua Jalur dan Uji-t)
5.6 Data *Prescale, Postscale,* dan *N-Gain* Disposisi Matematis
5.7 *Output* Statistik Deskriptif Data Disposisi Matematis
5.8 *Output* Uji Normalitas Data Diposisi Matematis
5.9 *Output* Uji Homogenitas Data Disposisi Matematis
5.10 Analisis Data Disposisi Matematis (Anova Dua Jalur dan Uji-t)
5.11 Contoh Catatan Lapangan

DATA DAN OUTPUT
LITERASI MATEMATIKA

1. Data *Pretest, Posttest dan N-Gain* Literasi Matematika

Data penelitian pada variabel terikat literasi matematis ditunjukkan melalui perolehan skor *pretest*, *posttest*, dan *N-Gain* literasi matematis. Untuk peningkatan literasi matematis didasarkan pada skor N-Gain dengan perhitungan sebagai berikut :

$$g_{DM} = \frac{posttest - pretest}{maksimal - pretest}$$

Berikut adalah data *pretest*, *posttest*, dan *N-Gain* literasi matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1.1 Data Kelas Eksperimen (Kelas VII C)

No	Kode Siswa	KAM		Pretest	Posttest	N-Gain
		PAP	PAN			
1	E-1	Tinggi	Tinggi	55.5	76	0.46
2	E-2	Tinggi	Tinggi	52	87	0.73
3	E-3	Tinggi	Sedang	47	77	0.57
4	E-4	Tinggi	Tinggi	28	81.5	0.74
5	E-5	Tinggi	Sedang	36	61	0.39
6	E-6	Tinggi	Tinggi	59	85	0.63
7	E-7	Tinggi	Sedang	59	62	0.07
8	E-8	Tinggi	Sedang	38	82.5	0.72
9	E-9	Tinggi	Sedang	62	73	0.29
10	E-10	Tinggi	Sedang	39.5	56	0.27
11	E-11	Tinggi	Sedang	89	89	0.00
12	E-12	Tinggi	Sedang	41.5	68.5	0.46
13	E-13	Tinggi	Tinggi	60.5	87	0.67
14	E-14	Tinggi	Sedang	58.5	75.5	0.41
15	E-15	Tinggi	Sedang	57.5	78.5	0.49
16	E-16	Sedang	Sedang	37	72	0.56
17	E-17	Sedang	Sedang	19	62.5	0.54
18	E-18	Sedang	Sedang	40	73.5	0.56
19	E-19	Tinggi	Sedang	59.5	79	0.48
20	E-20	Sedang	Rendah	17	62.5	0.55
21	E-21	Tinggi	Tinggi	53	38.5	-0.31
22	E-22	Sedang	Sedang	47.5	79	0.60
23	E-23	Tinggi	Sedang	42.5	69.5	0.47
24	E-24	Rendah	Rendah	17	38	0.25
25	E-25	Tinggi	Sedang	31	47.5	0.24
26	E-26	Sedang	Sedang	48	58.5	0.20

27	E-27	Sedang	Rendah	31.5	44	0.18
28	E-28	Sedang	Rendah	46	49	0.06
29	E-29	Tinggi	Sedang	50	77	0.54
30	E-30	Tinggi	Sedang	41.5	91	0.85
31	E-31	Tinggi	Tinggi	61	81	0.51
32	E-32	Tinggi	Tinggi	78	80	0.09
33	E-33	Tinggi	Sedang	46.5	51	0.08
34	E-34	Tinggi	Sedang	50	83	0.66
35	E-35	Tinggi	Sedang	23.5	49	0.33

1.2 Data Kelas Kontrol (Kelas VII A)

No	Kode Siswa	KAM		Pretest	Posttest	N-Gain
		PAP	PAN			
1	K-1	Tinggi	Sedang	37.5	78.5	0.66
2	K-2	Tinggi	Sedang	38.5	61	0.37
3	K-3	Tinggi	Tinggi	47	90	0.81
4	K-4	Tinggi	Sedang	49.5	87.5	0.75
5	K-5	Sedang	Sedang	31.5	53	0.31
6	K-6	Sedang	Sedang	17	81	0.77
7	K-7	Tinggi	Sedang	34.5	87.5	0.81
8	K-8	Sedang	Sedang	19.5	62.5	0.53
9	K-9	Tinggi	Tinggi	45	88.5	0.79
10	K-10	Tinggi	Sedang	37.5	84	0.74
11	K-11	Tinggi	Sedang	32.5	93	0.90
12	K-12	Tinggi	Sedang	36	77.5	0.65
13	K-13	Sedang	Sedang	41	50	0.15
14	K-14	Tinggi	Sedang	49	91	0.82
15	K-15	Sedang	Sedang	26.5	87	0.82
16	K-16	Sedang	Rendah	35	91	0.86
17	K-17	Tinggi	Sedang	29.5	87	0.82
18	K-18	Tinggi	Sedang	29	71.5	0.60
19	K-19	Tinggi	Tinggi	46.5	95	0.91
20	K-20	Tinggi	Sedang	42.5	70	0.48
21	K-21	Tinggi	Sedang	39	51.5	0.20
22	K-22	Tinggi	Sedang	39.5	78.5	0.64
23	K-23	Rendah	Rendah	39	80.5	0.68
24	K-24	Tinggi	Tinggi	35	94	0.91
25	K-25	Tinggi	Sedang	16	88	0.86
26	K-26	Sedang	Rendah	37.5	78.5	0.66
27	K-27	Tinggi	Sedang	46.5	91.5	0.84
28	K-28	Tinggi	Tinggi	44.5	75.5	0.56

29	K-29	Sedang	Rendah	36.5	55.5	0.30
30	K-30	Tinggi	Sedang	40.5	87	0.78
31	K-31	Sedang	Rendah	28.5	76.5	0.67
32	K-32	Rendah	Rendah	20.5	33.5	0.16
33	K-33	Tinggi	Sedang	33	69.5	0.54
34	K-34	Sedang	Rendah	30.5	55.5	0.36

2. Deskripsi Statistik Data *Prescale, Postscale, dan N-Gain* Literasi Matematika

2.1 Berdasarkan Faktor Pembelajaran

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest MPMK	35	17.00	89.00	46.3571	15.93718
Posttest MPMK	35	38.00	91.00	69.2857	15.06763
nGain MPMK	35	-.31	.85	.4097	.25424
PretestKonv	34	16.00	49.50	35.6324	8.80712
PosttestKonv	34	33.50	95.00	76.5294	15.43998
nGainKonv	34	.15	.91	.6385	.22598
Valid N (listwise)	34				

2.2 Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM

2.2.1 Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM PAP

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Konv Tingi	22	16.00	49.50	38.5682	7.90162
Posttest Konv Tinggi	22	51.50	95.00	81.7045	11.39931
nGain Konv Tinggi	22	.20	.91	.7018	.18454
Pretest Konv Sedang	10	17.00	41.00	30.3500	7.74256
PosttestKonv Sedang	10	50.00	91.00	69.0500	15.35587
nGainKonvSedang	10	.15	.86	.5430	.24945
Pretest Konv Rendah	2	20.50	39.00	29.7500	13.08148
Posttest Konv Rendah	2	33.50	80.50	57.0000	33.23402
nGain Konv Rendah	2	.16	.68	.4200	.36770
Pretest MPMK Tinggi	26	17.00	89.00	45.9423	16.27534
Posttest MPMK Tinggi	26	38.00	89.00	70.0000	14.05418

nGain MPMK Tinggi	26	-.31	.74	.4246	.24626
PretestMPMKSedang	9	23.50	78.00	47.5556	15.79645
PosttestMPMKSedang	9	44.00	91.00	67.2222	18.47145
nGainMPMKSedang	9	.06	.85	.3667	.28705
Valid N (listwise)	2				

2.2.2 Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM PAN

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Konv Tinggi	5	35.00	47.00	43.6000	4.91681
Posttest Konv Tinggi	5	75.50	95.00	88.6000	7.80545
nGain Konv Tinggi	5	.56	.91	.7960	.14311
Pretest Konv Sedang	22	16.00	49.50	34.8182	9.28073
Posttest Konv Sedang	22	50.00	93.00	76.7273	13.67804
nGain Konv Sedang	22	.15	.90	.6382	.21886
Pretest Konv Rendah	7	20.50	39.00	32.5000	6.50000
Posttest Konv Rendah	7	33.50	91.00	67.2857	19.86172
nGain Konv Rendah	7	.16	.86	.5271	.25382
Pretest MPMK Tinggi	8	28.00	78.00	55.8750	13.87379
Posttest MPMK Tinggi	8	38.50	87.00	77.0000	16.00223
nGain MPMK Tinggi	8	-.31	.74	.4400	.36905
Pretest MPMK Sedang	23	19.00	89.00	46.2609	14.48971
Posttest MPMK Sedang	23	47.50	91.00	70.2391	12.34713
nGain MPMK Sedang	23	.00	.85	.4252	.21439
Pretest MPMK Rendah	4	17.00	46.00	27.8750	13.88269
Posttest MPMK Rendah	4	38.00	62.50	48.3750	10.43532
nGain MPMK Rendah	4	.06	.55	.2600	.20865
Valid N (listwise)	4				

3. Uji Normalitas *N-Gain* Literasi Matematis

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data *N-Gain* Literasi matematis berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test.* Cara pengambilan keputusannya 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.

3.1 Berdasarkan Faktor Pembelajaran

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		nGain MPMK	nGainKonv
N		35	34
Normal Parameters[a]	Mean	.4097	.6385
	Std. Deviation	.25424	.22598
Most Extreme Differences	Absolute	.150	.150
	Positive	.068	.115
	Negative	-.150	-.150
Kolmogorov-Smirnov Z		.886	.873
Asymp. Sig. (2-tailed)		.412	.432

a. Test distribution is Normal.

3.2 Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM

3.2.1 Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM PAP

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		nGain Konv Tinggi	nGainKonv Sedang	nGain Konv Rendah	nGain MPMK Tinggi	nGainMPMKSedang
N		22	10	2	26	9
Normal Parameters[a]	Mean	.7018	.5430	.4200	.4246	.3667
	Std. Deviation	.18454	.24945	.36770	.24626	.28705
Most Extreme Differences	Absolute	.173	.180	.260	.173	.187
	Positive	.130	.168	.260	.100	.187
	Negative	-.173	-.180	-.260	-.173	-.143
Kolmogorov-Smirnov Z		.811	.571	.368	.880	.560
Asymp. Sig. (2-tailed)		.527	.901	.999	.421	.912

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		nGain Konv Tinggi	nGainKonv Sedang	nGain Konv Rendah	nGain MPMK Tinggi	nGainMPMKSedang
N		22	10	2	26	9
Normal Parameters[a]	Mean	.7018	.5430	.4200	.4246	.3667
	Std. Deviation	.18454	.24945	.36770	.24626	.28705
Most Extreme Differences	Absolute	.173	.180	.260	.173	.187
	Positive	.130	.168	.260	.100	.187
	Negative	-.173	-.180	-.260	-.173	-.143
Kolmogorov-Smirnov Z		.811	.571	.368	.880	.560
Asymp. Sig. (2-tailed)		.527	.901	.999	.421	.912

Berdasarkan output terlihat bahwa nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi nornal.

3.2.2 Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM PAN

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		nGain Konv Tinggi	nGain Konv Sedang	nGain Konv Rendah	nGain MPMK Tinggi	nGain MPMK Sedang	nGain MPMK Rendah
N		5	22	7	8	23	4
Normal Parameters[a]	Mean	.7960	.6382	.5271	.4400	.4252	.2600
	Std. Deviation	.14311	.21886	.25382	.36905	.21439	.20865
Most Extreme Differences	Absolute	.283	.179	.271	.272	.130	.269
	Positive	.213	.116	.173	.208	.077	.269
	Negative	-.283	-.179	-.271	-.272	-.130	-.169
Kolmogorov-Smirnov Z		.633	.840	.717	.768	.622	.538
Asymp. Sig. (2-tailed)		.817	.480	.682	.597	.834	.934

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan output terlihat bahwa nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi nornal.

4. Uji Homogenitas *N-Gain* Literasi Matematis

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data N-Gain Literasi matematis memiliki variansi yang homogen atau tidak. Pengujian ini menggunakan uji F dengan bantuan software SPSS 16. Cara pengambilan keputusan sebagai berikut :

a) Jika nilai *sig. > 0,05* maka kelompok – kelompok dat amemiliki variansi yang homogen
b) Jika nilai *sig. < 0,05* maka kelompok – kelompok dat amemiliki variansi yang tidak homogen

4.1 Berdasarkan Faktor Pembelajaran

Test of Homogeneity of Variances

nGain

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.480	1	67	.491

Terlihat pada hasil uji homogenitas diperoleh nilai *sig. > 0,05*. Maka dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* berdasarkan pembelajaran memiliki variansi yang homogen.

4.2 Berdasarkan Faktor KAM

4.2.1 Berdasarkan Faktor KAM PAP

Test of Homogeneity of Variances

nGain

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.057	2	66	.944

Terlihat pada hasil uji homogenitas diperoleh nilai *sig. > 0,05*. Maka dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* menggunakan KAM PAP memiliki variansi yang homogen.

4.2.2 Berdasarkan Faktor KAM PAN

Test of Homogeneity of Variances

nGain

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.609	2	66	.547

Terlihat pada hasil uji homogenitas diperoleh nilai *sig. > 0,05*. Maka dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* menggunakan KAM PAN memiliki variansi yang homogen.

5. Analisis Data Hasil Penelitian Literasi Matematis

Uji anova dua jalur bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara faktor pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan Literasi matematis. Pengambilan keputusannya 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

5.1 Uji *Two Way Anova* terhadap *N-Gain* Berdasarkan Faktor Pembelajaran ditinjau dari KAM Siswa

5.1.1 Pengelompokan KAM Berdasarkan PAP

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Pembelajaran	1	MPMK	35
	2	Konv	34
	1	Tinggi	48

PAP	2	Sedang	18
	3	Rendah	3

Levene's Test of Equality of Error Variances[a]

Dependent Variable:nGain

F	df1	df2	Sig.
1.195	5	63	.322

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	1.205[a]	5	.241	4.239	.002
Intercept	4.144	1	4.144	72.908	.000
Pembelajaran	.194	1	.194	3.404	.070
PAP	.197	2	.098	1.732	.185
Pembelajaran * PAP	.075	2	.037	.656	.522
Error	3.581	63	.057		
Total	23.621	69			
Corrected Total	4.786	68			

a. R Squared = ,252 (Adjusted R Squared = ,192)

5.1.2 Pengelompokan KAM Berdasarkan PAN

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Pembelajaran	1	MPMK	35
	2	Konv	34
PAN	1	Tinggi	13
	2	Sedang	45
	3	Rendah	11

Levene's Test of Equality of Error Variances[a]

Dependent Variable:nGain

F	df1	df2	Sig.
1.350	5	63	.255

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	1.216[a]	5	.243	4.293	.002
Intercept	11.808	1	11.808	208.406	.000
Pembelajaran	.866	1	.866	15.293	.000
PAN	.284	2	.142	2.508	.090
Pembelajaran * PAN	.051	2	.025	.447	.642
Error	3.570	63	.057		
Total	23.621	69			
Corrected Total	4.786	68			

a. R Squared = ,254 (Adjusted R Squared = ,195)

5.2 Uji T Satu Pihak Terhadap *N-Gain*

Group Statistics

	Pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nGain	MPMK	35	.4097	.25424	.04297
	Konv	34	.6385	.22598	.03876

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
nGain	Equal variances assumed	.480	.491	-3.947	67	.000	-.22882	.05797	-.34452	-.11311
	Equal variances not assumed			-3.954	66.485	.000	-.22882	.05787	-.34434	-.11329

DATA DAN OUTPUT
DISPOSISI MATEMATIKA

1. Data *Prescale, Potscale dan N-Gain* Disposisi Matematika

Data penelitian pada variabel terikat disposisi matematis ditunjukkan melalui perolehan skor *prescale, postscale,* dan *N-Gain* disposisi matematis. Untuk peningkatan disposisi matematis didasarkan pada skor N-Gain dengan perhitungan sebagai berikut :

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

Berikut adalah data *prescale, postscale,* dan *N-Gain* disposisi matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1.1 Data Kelas Eksperimen (Kelas VII C)

No	Kode Siswa	KAM		Prescale	Postscale	N-Gain
		PAP	PAN			
1	E-1	Tinggi	Tinggi	64.86	64.81	0.00
2	E-2	Tinggi	Tinggi	72.25	72.77	0.01
3	E-3	Tinggi	Sedang	51.88	52.02	0.00
4	E-4	Tinggi	Tinggi	74.82	70.12	-0.14
5	E-5	Tinggi	Sedang	67.24	67.37	0.00
6	E-6	Tinggi	Tinggi	66.58	72.38	0.13
7	E-7	Tinggi	Sedang	58.29	64.78	0.13
8	E-8	Tinggi	Sedang	74.58	74.59	0.00
9	E-9	Tinggi	Sedang	94.9	79.33	-1.06
10	E-10	Tinggi	Sedang	64.73	63.48	-0.03
11	E-11	Tinggi	Sedang	67.37	71.28	0.09
12	E-12	Tinggi	Sedang	70.29	64.8	-0.14
13	E-13	Tinggi	Tinggi	65.51	64.7	-0.02
14	E-14	Tinggi	Sedang	64.35	68.77	0.10
15	E-15	Tinggi	Sedang	78.29	89.03	0.34
16	E-16	Sedang	Sedang	74.94	82.7	0.22
17	E-17	Sedang	Sedang	67.37	66.23	-0.03
18	E-18	Sedang	Sedang	82.73	78.46	-0.16
19	E-19	Tinggi	Sedang	70.82	72.97	0.06
20	E-20	Sedang	Rendah	81.84	81.8	0.00
21	E-21	Tinggi	Tinggi	94.03	87.77	-0.40
22	E-22	Sedang	Sedang	66.13	73.4	0.17
23	E-23	Tinggi	Sedang	74.64	64.94	-0.28
24	E-24	Rendah	Rendah	70.47	63.89	-0.17
25	E-25	Tinggi	Sedang	60.69	66.59	0.12
26	E-26	Sedang	Sedang	74.78	79.51	0.14

27	E-27	Sedang	Rendah	60.01	63.19	0.06
28	E-28	Sedang	Rendah	82.23	86.67	0.16
29	E-29	Tinggi	Sedang	65.85	60.2	-0.13
30	E-30	Tinggi	Sedang	64.4	74.72	0.23
31	E-31	Tinggi	Tinggi	61.08	61.46	0.01
32	E-32	Tinggi	Tinggi	67.37	71.8	0.10
33	E-33	Tinggi	Sedang	59.73	60.06	0.01
34	E-34	Tinggi	Sedang	73.15	76.27	0.09
35	E-35	Tinggi	Sedang	80.42	86.33	0.20

1.2 Data Kelas Kontrol (Kelas VII A)

No	**Kode Siswa**	**KAM**		***Prescale***	***Postscale***	***N-Gain***
		PAP	**PAN**			
1	K-1	Tinggi	Sedang	67.24	88.17	0.49
2	K-2	Tinggi	Sedang	61.64	59.86	-0.04
3	K-3	Tinggi	Tinggi	72.31	64.70	-0.20
4	K-4	Tinggi	Sedang	68.91	61.00	-0.19
5	K-5	Sedang	Sedang	55.12	62.72	0.14
6	K-6	Sedang	Sedang	56.82	55.35	-0.03
7	K-7	Tinggi	Sedang	62.95	65.95	0.06
8	K-8	Sedang	Sedang	66.15	66.15	0.00
9	K-9	Tinggi	Tinggi	78.74	73.48	-0.17
10	K-10	Tinggi	Sedang	60.01	84.54	0.49
11	K-11	Tinggi	Sedang	59.80	62.63	0.06
12	K-12	Tinggi	Sedang	54.68	57.95	0.06
13	K-13	Sedang	Sedang	73.27	67.34	-0.16
14	K-14	Tinggi	Sedang	70.11	73.11	0.08
15	K-15	Sedang	Sedang	84.57	89.17	0.18
16	K-16	Sedang	Rendah	63.33	63.32	0.00
17	K-17	Tinggi	Sedang	106.53	108.10	0.51
18	K-18	Tinggi	Sedang	94.53	68.82	-1.71
19	K-19	Tinggi	Tinggi	92.93	81.31	-0.70
20	K-20	Tinggi	Sedang	66.23	62.24	-0.09
21	K-21	Tinggi	Sedang	68.78	82.83	0.34
22	K-22	Tinggi	Sedang	76.47	66.34	-0.31
23	K-23	Rendah	Rendah	55.85	61.63	0.11
24	K-24	Tinggi	Tinggi	80.75	76.35	-0.15
25	K-25	Tinggi	Sedang	65.63	61.00	-0.11
26	K-26	Sedang	Rendah	68.79	66.19	-0.06
27	K-27	Tinggi	Sedang	74.29	106.56	0.91

28	K-28	Tinggi	Tinggi	74.79	85.32	0.30
29	K-29	Sedang	Rendah	67.34	67.76	0.01
30	K-30	Tinggi	Sedang	59.97	64.71	0.10
31	K-31	Sedang	Rendah	65.03	62.01	-0.07
32	K-32	Rendah	Rendah	56.97	57.49	0.01
33	K-33	Tinggi	Sedang	54.15	52.99	-0.02
34	K-34	Sedang	Rendah	66.30	67.23	0.02

2. Deskripsi Statistik Data *Prescale, Postscale, dan N-Gain* Disposisi Matematika

2.1 Berdasarkan Faktor Pembelajaran

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Prescale MPMK	35	51.88	94.90	70.5320	9.38159
Postscale MPMK	35	52.02	89.03	71.4054	8.92891
nGain MPMK	35	-1.06	.34	-.0054	.23619
PrescaleKonv	34	54.15	106.53	69.1465	12.01716
PostscaleKonv	34	52.99	108.10	70.4212	13.29559
nGainKonv	34	-1.71	.91	-.0041	.41048
Valid N (listwise)	34				

2.2 Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM

2.2.1 Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM PAP

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre Konv Tinggi	22	54.15	106.53	71.4291	13.18564
Post Konv Tinggi	22	52.99	108.10	73.0891	14.81692
nGain Konv Tinggi	22	-1.71	.91	-.0132	.50977
Pre Konv Sedang	10	55.12	84.57	66.6720	8.25692
Post Konv Sedang	10	55.35	89.17	66.7240	8.72643
nGain Konv Sedang	10	-.16	.18	.0030	.09855
Pre Konv Rendah	2	55.85	56.97	56.4100	.79196
Post Konv Rendah	2	57.49	61.63	59.5600	2.92742
nGain Konv Rendah	2	.01	.11	.0600	.07071
Pre MPMK Tinggi	26	51.88	94.90	69.5431	9.74881

Post MPMK Tinggi	26	52.02	89.03	70.1285	8.78511
nGain MPMK Tinggi	26	-1.06	.34	-.0223	.26102
Pre MPMK Sedang	9	60.01	82.73	73.3889	8.04376
Post MPMK Sedang	9	63.19	86.67	75.0944	8.77732
nGain MPMK Sedang	9	-.17	.22	.0433	.14344
Valid N (listwise)	2				

2.2.2 Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM PAN

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre Konv Tinggi	5	72.31	92.93	79.9040	7.99326
Post Konv Tinggi	5	64.70	85.32	76.2320	7.88911
nGain Konv Tinggi	5	-.70	.30	-.1840	.35430
Pre Konv Sedang	22	54.15	106.53	68.5386	12.97607
Post Konv Sedang	22	52.99	108.10	71.2514	15.42989
nGain Konv Sedang	22	-1.71	.91	.0345	.48018
Pre Konv Rendah	7	55.85	68.79	63.3729	5.06606
Post Konv Rendah	7	57.49	67.76	63.6614	3.67386
nGain Konv Rendah	7	-.07	.11	.0029	.05936
Pre MPMK Tinggi	8	61.08	94.03	70.8125	10.31790
Post MPMK Tinggi	8	61.46	87.77	70.7263	8.07202
nGain MPMK Tinggi	8	-.40	.13	-.0388	.16694
Pre MPMK Sedang	23	51.88	94.90	69.8943	9.19945
Post MPMK Sedang	23	52.02	89.03	71.2100	9.00748
nGain MPMK Sedang	23	-1.06	.34	.0030	.27239
Pre MPMK Rendah	4	60.01	82.23	73.6375	10.59644
Post MPMK Rendah	4	63.19	86.67	73.8875	12.11592
nGain MPMK Rendah	4	-.17	.16	.0125	.13841
Valid N (listwise)	4				

3. Uji Normalitas *N-Gain* Disposisi Matematis

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data *N-Gain* disposisi matematis berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test.* Cara pengambilan keputusannya 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.

3.1 Berdasarkan Faktor Pembelajaran

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		nGain MPMK	nGainKonv
N		35	34
Normal Parameters[a]	Mean	-.0054	-.0041
	Std. Deviation	.23619	.41048
Most Extreme Differences	Absolute	.230	.228
	Positive	.131	.157
	Negative	-.230	-.228
Kolmogorov-Smirnov Z		1.361	1.332
Asymp. Sig. (2-tailed)		.049	.058

a. Test distribution is Normal.

3.2 Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM

3.2.1 Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM PAP

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		nGain Konv Tinggi	nGain Konv Sedang	nGain Konv Rendah	nGain MPMK Tinggi	nGain MPMK Sedang
N		22	10	2	26	9
Normal	Mean	-.0132	.0030	.0600	-.0223	.0433

Parameters[a]	Std. Deviation	.50977	.09855	.07071	.26102	.14344
Most Extreme Differences	Absolute	.221	.232	.260	.257	.194
	Positive	.139	.232	.260	.164	.144
	Negative	-.221	-.129	-.260	-.257	-.194
Kolmogorov-Smirnov Z		1.035	.732	.368	1.313	.583
Asymp. Sig. (2-tailed)		.234	.657	.999	.064	.886

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan output terlihat bahwa nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

3.2.2 Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM PAN

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		nGain Konv Tinggi	nGain Konv Sedang	nGain Konv Rendah	nGain MPMK Tinggi	nGain MPMK Sedang	nGain MPMK Rendah
N		5	22	7	8	23	4
Normal Parameters[a]	Mean	-.1840	.0345	.0029	-.0388	.0030	.0125
	Std. Deviation	.35430	.48018	.05936	.16694	.27239	.13841
Most Extreme Differences	Absolute	.282	.229	.244	.295	.234	.214
	Positive	.262	.154	.244	.156	.159	.156
	Negative	-.282	-.229	-.195	-.295	-.234	-.214
Kolmogorov-Smirnov Z		.631	1.075	.644	.834	1.124	.428
Asymp. Sig. (2-tailed)		.821	.198	.801	.491	.160	.993

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan output terlihat bahwa nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

4. Uji Homogenitas *N-Gain* Disposisi Matematis

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data N-Gain disposisi matematis memiliki variansi yang homogen atau tidak. Pengujian ini menggunakan uji F dengan bantuan software SPSS 16. Cara pengambilan keputusan sebagai berikut :

a) Jika nilai *sig. > 0,05* maka kelompok – kelompok dat amemiliki variansi yang homogen
b) Jika nilai *sig. < 0,05* maka kelompok – kelompok data memiliki variansi yang tidak homogen

4.1 Berdasarkan Faktor Pembelajaran

Test of Homogeneity of Variances

nGain

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.880	1	67	.175

Terlihat pada hasil uji homogenitas diperoleh nilai *sig. > 0,05*. Maka dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* berdasarkan pembelajaran memiliki variansi yang homogen.

4.2 Berdasarkan Faktor KAM

4.2.1 Berdasarkan Faktor KAM PAP

Test of Homogeneity of Variances

nGain

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.110	2	66	.129

Terlihat pada hasil uji homogenitas diperoleh nilai *sig. > 0,05*. Maka dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* menggunakan KAM PAP memiliki variansi yang homogen.

4.2.2 Berdasarkan Faktor KAM PAN

Test of Homogeneity of Variances

nGain

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.497	2	66	.231

Terlihat pada hasil uji homogenitas diperoleh nilai *sig. > 0,05*. Maka dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* menggunakan KAM PAN memiliki variansi yang homogen.

5. Analisis Data Hasil Penelitian Disposisi Matematis

Uji anova dua jalur bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara faktor pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan disposisi matematis. Pengambilan keputusannya sebagai berikut :

a) Jika nilai *sig. > 0,05* maka tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan disposisi matematis

b) Jika nilai *sig. < 0,05* maka terdapat perbedaab peningkatan kemampuan disposisi matematis

5.1 Uji *Two Way Anova* terhadap *N-Gain* Berdasarkan Faktor Pembelajaran ditinjau dari KAM Siswa

5.1.1 Pengelompokan KAM Berdasarkan PAP

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Pembelajaran	1	MPMK	35
	2	Konvensional	34
PAP	1	Tinggi	47
	2	Sedang	18
	3		4

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:nGain

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.094[a]	5	.019	.160	.976
Intercept	.004	1	.004	.038	.846
Pembelajaran	.015	1	.015	.132	.718
PAP	.059	2	.029	.252	.778
Pembelajaran * PAP	.049	2	.025	.210	.811
Error	7.363	63	.117		
Total	7.458	69			
Corrected Total	7.457	68			

a. R Squared = ,013 (Adjusted R Squared = -,066)

5.1.2 Pengelompokan KAM Berdasarkan PAN

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Pembelajaran	1	MPMK	35
	2	Konvensional	34
PAN	1	Tinggi	13
	2	Sedang	45
	3	Rendah	11

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:nGain

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.207[a]	5	.041	.360	.874
Intercept	.036	1	.036	.311	.579
Pembelajaran	.019	1	.019	.164	.687

PAN	.166	2	.083	.722	.490
Pembelajaran * PAN	.075	2	.038	.328	.722
Error	7.250	63	.115		
Total	7.458	69			
Corrected Total	7.457	68			

a. R Squared = ,028 (Adjusted R Squared = -,049)

5.2 Uji T Satu Pihak Terhadap *N-Gain*

Group Statistics

	Pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nGain	MPMK	35	-.0054	.23619	.03992
	Konvensional	34	-.0041	.41048	.07040

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
nGain	Equal variances assumed	1.880	.175	-.016	67	.987	-.00131	.08033	-.16166	.15903
	Equal variances not assumed			-.016	52.382	.987	-.00131	.08093	-.16368	.16106

LEMBAR OBSERVASI

(Catatan Lapangan)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Yogyakarta

Materi : Aritmetika Sosial

Kelas : VII-C

Hari, Tanggal : Selasa, 21 April 2015

Pukul : 08.50 - 09.30

Pertemuan ke : I

Pengamat : Revi Octaviana

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 dicacat 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 ulai mengajar hingga pembelajaran selesai.

Deskripsi	Refleksi
- ± 5 menit pertama suasana belum dapat dikondisikan karena jam belajar berlangsung tepat setelah jam istirahat - Ketika LAS dibagikan, seorang siswi mengeluh "ngerjain soal lagi..." - Ketika sesi diskusi berlangsung, satu kelompok siswi malah bernyanyi - Denah tempat duduk (tampak belakang) 1 2 3 4 8 7 6 5 9 10 11 12 16 15 14 13 17 18	

Deskripsi	Refleksi
Bangku 5, 12, 13, 10, 15, 17 dan 18 tampak cukup berdiskusi - Bangku 11 dan 14 sering bertanya saat teman yang lain menyampaikan hasil diskusi	- Ketiga siswa di bangku tsb kurang menghargai temannya yang sedang menyampaikan pendapat
- Beberapa siswa tersebut menyampaikan pendapat saat guru memintanya kesimpulan diskusi	- Siswa antusias menunjukkan hasil diskusi kelompok
- Di menit ke-20 seorang siswa mulai-mulai mengemukakan suatu yang cukup mengganggu	
- Bangku 12 dan 13 tampak cukup memerhati hal-hal yang disampaikan guru	
- Kecuali guru memintakan untuk menggambar soal, semua siswa cukup menggambar meskipun beberapa diantaranya menggambar sambil bercanda	
- Beberapa siswa kembali bersiap saat guru memberikan kesimpulan menyampaikan hasil latihan soal	- Siswa antusias menyampaikan hasil pekerjaannya
- Bangku 16 bertanya kali pertama saat temannya menyampaikan hasil latihan soalnya di depan kelas	- Kedua siswa tersebut tidak mengikuti pembelajaran dengan sungguh-sungguh

Deskripsi	Refleksi
- Seorang siswa mengeluh saat diberikan PR karena PR terdapat di LAS yang dibawa teman sebangkunya	

Yogyakarta, 21 April 2015

Observer,

Dan Octaviana

LEMBAR OBSERVASI

(Catatan Lapangan)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Yogyakarta

Materi : Aritmetika Sosial.

Kelas : VII C

Hari, Tanggal : Sabtu, 9 Mei 2015.

Pukul : 11:45 - 13.05

Pertemuan ke : 3

Pengamat : Muhammad Abdurrazaq AF

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 dicacat 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 ulai mengajar hingga pembelajaran selesai.

Deskripsi	Refleksi
-Awal Pembelajaran kelas tidak kondusif, - Guru mulai bicara mengenai materi, siswa pun mulai kondusif untuk memperhatikan. - Guru membagi satu kelas menjadi 6 kelas. - Siswa kondusif dalam membentuk kelompok, karena kelompok sudah dibentuk oleh guru.	- Siswa masih asyik sendiri karena pembelajaran dimulai setelah istirahat dan di jam terakhir. - Suara guru terlalu kecil, kurang keras, sulit menjangkau seluruh kelas jika kondisi kelas belum terkondisikan tenang.

Deskripsi	Refleksi
- Siswa antusias mengerjakan tugas yang diberikan guru secara berkelompok - Siswa berani bertanya kepada guru mengenai hal yang belum dipahami. - Guru memperhatikan tiap-tiap kelompok. - Setiap kelompok ditunjuk 1-2 orang untuk menuliskan di papan tulis dan mempersentasikan hasil pekerjaan kelompoknya. - Guru melanjutkan penjelasan atau kesimpulan - Di soal berikutnya siswa mau sendiri mengerjakan di papan tulis tanpa ditunjuk karena ~~sudah~~ sudah selesai mengerjakannya. - Guru yang menjelaskan sekaligus mengoreksi	Siswa laki-laki lebih aktif dari pada siswa perempuan.

Deskripsi	Refleksi

Yogyakarta, 9 Mei 2015

Observer,

Muh. Abdurrazaq AF.

LAMPIRAN 6

SURAT-SURAT DAN CV

6.1 Surat Keterangan Tema Skripsi

6.2 Surat Penunjukan Pembimbing

6.3 Surat Keterangan Bukti Seminar

6.4 Surat Izin Penelitian

6.5 Surat Keterangan Penelitian

6.6 CV

SURAT KETERANGAN TEMA SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Berdasarkan rapat koordinasi dosen Program Studi **Pendidikan Matematika** pada tanggal 20 Juni 2014 maka mahasiswa:

Nama : **Dewi Mahardiani**

NIM : **11600019**

Prodi/ Smt : **Pendidikan Matematika/ VI**

Fakultas : **Sains dan Teknologi**

Mendapatkan persetujuan skripsi/ tugas akhir dengan tema:

"PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA KNISLEY"

Dengan pembimbing:

Pembimbing : Dr. Ibrahim, M. Pd.

Demikian pemberitahuan ini dibuat, agar mahasiswa yang bersangkutan segera berkonsultasi dengan pembimbing.

Yogyakarta, 23 Juni 2014

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Dr. Ibrahim, M. Pd.

NIP. 19791031 200801 1 008

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.
Dr. Ibrahim, M.Pd.
di tempat

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	:	**Dewi Mahardiani**
NIM	:	**11600019**
Prodi / smt	:	**Pendidikan Matematika / VI**
Fakultas	:	**Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**
Tema	:	**Peningkatan Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Matematika *Knisley***

Demikian surat ini dibuat, kami berharap Bapak dapat segera mengarahkan dan membimbing mahasiswa tersebut untuk menyusun Skripsi / Tugas Akhir. Atas perhatiannya, kami mengucapkan terima kasih.
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	: Dewi Mahardiani
NIM	: 11600019
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 Matematika Knisley "

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

operator2@yahoo.com

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN IJIN

070 /Reg / V/ 765 /3 /2015

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

Nomor : **UIN.02/DST.1/TL.00/799/2015**

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.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **DEWI MAHARDIANI** NIP/NIM : **11600019**

Alamat : **FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, PENDIDIKAN MATEMATIKA, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

Judul : **PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA KHISLEY (MPMK)**

Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**

Waktu : **26 Maret 2015** s/d **26 April 2015**

Dengan Ketentuan:

1. 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;
2. 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.jogjaprov.go.id dan menunjukkan naskah cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentatati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website: adbang.jogjaprov.go.id;
5. 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

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA SETDA

Dra. Puji Astuti, M.Si.
NIP. 19590525 198503 2 006

Tembusan:

1 **Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan)**
2 **Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga DIY**
3 **Walikota Yogyakarta c.q. Ka. Dinas Perizinan**
4 **WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**
5 **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 : 070/1164
2006/34

Membaca Surat : Dari Surat izin/ Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta
Nomor : 070/REG/V/765/3/2015 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;

Diijinkan Kepada :
Nama : DEWI MAHARDIANI
No. Mhs/ NIM : 11600019
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 : PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA KNISLEY

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

DEWI MAHARDIANI

Dikeluarkan di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 27-3-2015
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 1 Yogyakarta
5.Ybs.

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 YOGYAKARTA
Jln. Cik Di Tiro No: 29 Yogyakarta Kode Pos 55223 Telp. (0274) 560232 Fax (0274) 552977
Email : smpn1_jogja@yahoo.co.id website : www.smpn1jogja.sch.id
HOTLINE SMS 08122780001

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070 / 212

Yang bertanda tangan dibawah ini kepala SMP Negeri 1 Yogyakarta menerangkan dengan sebenar-benarnya bahwa :

N a m a	: Dewi Mahardiani
Universitas	: Universitas Islam Negeri Yogyakarta
Jurusan	: Pendidikan Matematika
Judul Penelitian	: PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA KNISLEY (MPMK)

atas nama tersebut diatas benar-benar telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Yogyakarta pada tanggal 17 April s/d 19 Mei 2015.

.

Demikian surat ini disampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 19 Mei 2015
Kepala Sekolah,

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
SMP NEGERI 1
DINAS PENDIDIKAN

Tyas Ismullah, S.Pd
NIP. 19560416 1984013 1 009

Curriculum Vitae

Nama : Dewi Mahardiani

Fakultas/ Prodi : Sains dan Teknologi/ Pendidikan Matematika

Tempat, tanggal lahir : Pemalang, 19 Mei 1991

No. HP : 085729061383

Email : diani.mahar@gmail.com

Alamat Asal : Jalan Teratai No. 76 Pelutan Pemalang Jawa Tengah

Alamat Jogja : GK V No. 889 Yogyakarta

Motto Hidup : Sekali melangkah pantang menyerah, sekali tampil harus berhasil

Pengalaman organisasi :

1. Anggota Sie Dana dan Usaha UKM INKAI Tahun 2011-2012
2. Ketua Bidang Sie *Public Relation* UKM INKAI Tahun 2012-2013
3. Sekretaris Himpunan Mahasiswa Pendidikan Matematika (HIMA-P.Mat) Tahun 2013-2015

Riwayat pendidikan :

1. TK Tunas SMA Pemalang Tahun 1995-1996
2. TK Muslimat Taman Tahun 1996-1997
3. SD N 3 Taman Tahun 1997-2003
4. SMP N 2 Pemalang Tahun 2003-2006
5. SMF “INDONESIA” Yogyakarta Tahun 2006-2009
6. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2011-2015