

**PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI
MATEMATIS SISWA SMP MELALUI STRATEGI REACT (*RELATING,
EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, AND TRANSFERING*)**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1**

Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan oleh:

Devi Octaviana

NIM. 11600004

Kepada:

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

2015



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2425/2015

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Peningkatan Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperatting, And Transferring*)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Devi Octaviana
NIM : 11600004
Telah dimunaqasyahkan pada : 18 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

Dr. Khurul Wardati, M.Si
NIP.19660731 200003 2 001

Yogyakarta, 24 Agustus 2015
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



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

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/ Tugas Akhir

Lamp : 3 Eksemplar Skripsi

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 Saudara:

Nama : DEVI OCTAVIANA

NIM : 11600004

Judul Skripsi : PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI STRATEGI REACT (*RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, AND TRANSFERING*)

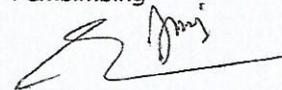
sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 7 Agustus 2015

Pembimbing



Dr. Ibrahim, M.Pd.

NIP. 19791031 200801 1 008

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Devi Octaviana
NIM : 11600004
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, 7 Agustus 2015

Yang Menyatakan,



Devi Octaviana
Devi Octaviana
NIM. 11600004

MOTTO

*“Faith doesn’t make things easy,
it makes them possible”*

*“Kemenangan yang seindah-indahnya dan
sesukar-sukarnya yang boleh direbut manusia
ialah menundukkan diri sendiri”*

(R.A. Kartini)

HALAMAN PERSEMBAHAN

SKRIPSI INI KU PERSEMBAHKAN UNTUK

Ibu dan Ayahku,

(Ibu Subiningsih dan Bapak Suratman)

Kakakku,

(Lucky Aprilliana, A.Md.Par.)

serta

Almamater

Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum. wr. wb.

Penulis senantiasa mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar. Tak lupa shalawat serta salam untuk beliau, Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi suri tauladan kepada kita semua sehingga kita tetap berada di jalanNya untuk menggapai ridho Illahi. Penulisan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar berkat bantuan, bimbingan serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menghaturkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
2. Bapak Mulin Nu'man, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika sekaligus Dosen Pembimbing Akademik.
3. Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, saran, dan dorongan selama persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian hingga penulisan skripsi.
4. Ibu Luluk Mauluah, M.Si., M.Pd., Ibu Yenny Anggreini, M.Sc., Bapak Danuri, M.Pd., Ibu Yamti, S.Pd., Bapak Ibnu Isbiyanta, S.Pd., serta Ibu Sri Utami, S.Si., selaku validator instrumen yang telah memberikan masukan dalam penyusunan instrumen.

5. Bapak Dr. Ali Mahmudi, selaku pengembang instrumen skala disposisi matematis yang telah berkenan memberikan izin untuk mengadopsi skala disposisi sebagai instrumen penelitian penulis.
6. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis.
7. Bapak Drs. Asnawi, selaku Kepala SMP Negeri 2 Sewon yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
8. Ibu Wagiyem, S.Pd., selaku guru matematika kelas VII SMP Negeri 2 Sewon dan validator instrumen yang telah mendampingi dan membimbing penulis dalam melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
9. Siswa SMP Negeri 2 Sewon atas kerjasama dan semangatnya, khususnya siswa kelas VII C dan VII E.
10. Teman-teman Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga angkatan 2011, khususnya teman-teman seperjuangan skripsi, Okiria, Fita, Diani, Miroj, Sehar, Kiki, Fitri, dan Wawan.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan, baik dalam pengetikan, pemilihan kata, dan lain-lain. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi perbaikan dalam karya penulis berikutnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamualaikum. wr. wb.

Yogyakarta, Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAK	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	12
C. Tujuan Penelitian	13
D. Manfaat Penelitian	13
E. Definisi Operasional.....	14
BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN	18
A. Landasan Teori	18
1. Pembelajaran Matematika	18

2. Strategi REACT (<i>Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring</i>)	21
3. Metode STAD (<i>Student Team Achievement Division</i>).....	27
4. Strategi REACT dengan Metode STAD	29
5. Pembelajaran Konvensional	31
6. Kemampuan Awal Matematika (KAM)	33
7. Kemampuan Literasi Matematis	35
8. Disposisi Matematis	49
9. Aritmetika Sosial	52
B. Penelitian yang Relevan	53
C. Kerangka Berpikir	57
D. Hipotesis Penelitian.....	59
BAB III METODE PENELITIAN	60
A. Desain Penelitian.....	60
B. Variabel Penelitian	61
C. Tempat dan Waktu Penelitian	62
D. Subyek Penelitian.....	63
E. Instrumen Penelitian.....	65
1. Instrumen Pengumpul Data	65
2. Instrumen Pembelajaran	72
F. Prosedur Penelitian	72
1. Tahap Pra Eksperimen	73
2. Tahap Eksperimen.....	76

3. Tahap Pasca Eksperimen	76
G. Teknik Analisis Data	77
1. Uji Prasyarat Analisis Data	77
2. Uji Analisis Data	77
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	81
A. Hasil Penelitian	81
1. Kemampuan Literasi Matematis	82
a. Deskripsi Data	82
b. Uji Hipotesis menggunakan Anova Dua Jalur	88
c. Uji Hipotesis menggunakan Uji-T Satu Pihak	85
2. Disposisi Matematis	97
a. Deskripsi Data	98
b. Uji Hipotesis menggunakan Anova Dua Jalur	104
c. Uji Hipotesis menggunakan Uji-T Satu Pihak	111
B. Pembahasan.....	113
1. Kemampuan Literasi Matematis	113
a. Interaksi antara Pembelajaran dan KAM terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis	114
b. Pengaruh Pembelajaran Strategi REACT terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis	117
2. Disposisi Matematis	125
a. Interaksi antara Pembelajaran dan KAM terhadap Peningkatan Disposisi Matematis	125

b. Pengaruh Pembelajaran Strategi REACT terhadap Peningkatan Disposisi Matematis	127
BAB V PENUTUP	132
A. Kesimpulan	132
B. Saran	132
DAFTAR PUSTAKA	135
LAMPIRAN-LAMPIRAN	141



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Operasional Level 1 sampai 4 Kemampuan Literasi Matematis	15
Tabel 2.1	Sintaks Pembelajaran Matematika Strategi REACT yang diimplementasikan melalui Metode STAD	30
Tabel 2.2	Kategori Pengelompokan KAM Siswa menggunakan PAP ...	34
Tabel 2.3	Kategori Pengelompokan KAM Siswa menggunakan PAN ..	35
Tabel 2.4	Level Kemampuan Literasi Matematis	37
Tabel 2.5	Relevansi dan Perbedaan Penelitian	47
Tabel 3.1	Rincian Waktu Pelaksanaan Penelitian	62
Tabel 3.2	Patokan Kategori Pengelompokan KAM Siswa menggunakan PAP	74
Tabel 3.3	Patokan Kategori Pengelompokan KAM Siswa menggunakan PAN	75
Tabel 4.1	Deskripsi Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran	83
Tabel 4.2	Deskripsi Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM	85
Tabel 4.3	Hasil Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM	89

Tabel 4.4	Hasil Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Faktor KAM	89
Tabel 4.5	Hasil Uji Homogenitas Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM Secara Tunggal	90
Tabel 4.6	Hasil Uji Homogenitas Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM	91
Tabel 4.7	Hasil Uji Anova Dua Jalur Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM.....	92
Tabel 4.8	Hasil Uji Prasyarat Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran	96
Tabel 4.9	Hasil Uji-T Satu Pihak Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran	97
Tabel 4.10	Deskripsi Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran	98
Tabel 4.11	Deskripsi Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM	100
Tabel 4.12	Hasil Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM	105
Tabel 4.13	Hasil Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis Berdasarkan Faktor KAM	105

Tabel 4.14	Hasil Uji Homogenitas Data <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM Secara Tunggal	106
Tabel 4.15	Hasil Uji Homogenitas Data <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM	107
Tabel 4.16	Hasil Uji Anova Dua Jalur Data <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM	108
Tabel 4.17	Hasil Uji Prasyarat Data <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran	112
Tabel 4.18	Hasil Uji-T Satu Pihak Data <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran	113



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Peta Konsep Pokok Bahasan Aritmetika Sosial.....	42
Gambar 3.1	<i>Non-Equivalent Control Group Design</i>	60
Gambar 4.1	Diagram Interaksi antara Faktor Pembelajaran dengan KAM berdasar Pengelompokan PAP terhadap <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis.....	93
Gambar 4.2	Diagram Interaksi antara Faktor Pembelajaran dengan KAM berdasar Pengelompokan PAN terhadap <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis.....	94
Gambar 4.3	Diagram Interaksi antara Faktor Pembelajaran dengan KAM berdasar Pengelompokan PAP terhadap <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis.....	109
Gambar 4.4	Diagram Interaksi antara Faktor Pembelajaran dengan KAM berdasar Pengelompokan PAN terhadap <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis.....	110
Gambar 4.5	Bagian LKS yang Menunjukkan Komponen <i>Relating</i>	119
Gambar 4.6	Bagian LKS yang Menunjukkan Komponen <i>Cooperating</i> ...	121
Gambar 4.7	Bagian LKS yang Menunjukkan Komponen <i>Applying</i> dan <i>Trasfering</i>	122

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	DATA DAN INSTRUMEN PRA PENELITIAN	141
Lampiran 1.1.	Kisi-kisi Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis	142
Lampiran 1.2.	Soal Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis	148
Lampiran 1.3.	Alternatif Penyelesaian Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis	151
Lampiran 1.4.	Pedoman Penskoran Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis	166
Lampiran 1.5.	Data Skor Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis	171
Lampiran 1.6.	Pengelompokan Kemampuan Awal Matematika (KAM)	173
LAMPIRAN 2	INSTRUMEN PENGUMPUL DATA	179
Lampiran 2.1.	Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Literasi Matematis	180
Lampiran 2.2.	Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Literasi Matematis.....	190
Lampiran 2.3.	Alternatif Penyelesaian <i>Pretest</i> Kemampuan Literasi Matematis.....	194
Lampiran 2.4.	Kisi-kisi Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematis	211
Lampiran 2.5.	Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematis.....	221
Lampiran 2.6.	Alternatif Penyelesaian <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematis.....	225

Lampiran 2.7.	Pedoman Penskoran <i>Pretest-Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematis.....	242
Lampiran 2.8.	Skala Disposisi Matematis.....	247
Lampiran 2.9	Lembar Catatan Lapangan.....	249
LAMPIRAN 3	INSTRUMEN PEMBELAJARAN	253
Lampiran 3.1.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berhipotesis Kelas Eksperimen.....	254
Lampiran 3.2.	Lembar Kerja Siswa (LKS) Pegangan Siswa.....	303
Lampiran 3.3.	Lembar Kerja Siswa (LKS) Pegangan Guru.....	325
Lampiran 3.4.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	355
LAMPIRAN 4	VALIDITAS DAN RELIABILITAS	365
Lampiran 4.1.	Lembar Validasi	366
Lampiran 4.2.	Hasil Uji Validasi Instrumen <i>Pretest-Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematis	393
Lampiran 4.3.	Reliabilitas	395
LAMPIRAN 5	DATA DAN <i>OUTPUT</i> HASIL PENELITIAN.....	398
Lampiran 5.1.	Data Skor Kemampuan Literasi Matematis (Data dari Koreksi Bergilir)	399

Lampiran 5.2.	Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis	406
Lampiran 5.3.	Deskripsi Statistik Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis	408
Lampiran 5.4.	Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis	411
Lampiran 5.5.	Uji Homogenitas <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Matematis	415
Lampiran 5.6.	Analisis Data Hasil Penelitian Kemampuan Literasi Matematis	417
Lampiran 5.7.	Penetapan Skor Skala Disposisi Matematis	425
Lampiran 5.8.	Data <i>Prescale</i> , <i>Postscale</i> , dan <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis	430
Lampiran 5.9.	Deskripsi Statistik Data <i>Prescale</i> , <i>Postscale</i> , dan <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis	432
Lampiran 5.10.	Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis	435
Lampiran 5.11.	Uji Homogenitas <i>N-Gain</i> Disposisi Matematis	439
Lampiran 5.12.	Analisis Data Hasil Penelitian Disposisi Matematis	441
Lampiran 5.13.	Contoh Catatan Lapangan	449
LAMPIRAN 6	SURAT-SURAT DAN CURRICULUM VITAE	465
Lampiran 6.1.	Surat Penunjukan Pembimbing	466
Lampiran 6.2.	Surat Keterangan Bukti Seminar	467

Lampiran 6.3.	Surat Ijin Penelitian	468
Lampiran 6.4.	Surat Keterangan Selesai Penelitian	470
Lampiran 6.5.	Curriculum Vitae	471



**PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI
MATEMATIS SISWA SMP MELALUI STRATEGI REACT (*RELATING,
EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, AND TRANSFERING*)**

**Oleh: Devi Octaviana
NIM. 11600004**

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) ada atau tidaknya interaksi antara pembelajaran dan kemampuan awal matematika (KAM) terhadap peningkatan kemampuan literasi matematika siswa; (2) peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Strategi REACT dibanding siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional; (3) ada atau tidaknya interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan disposisi matematis siswa; dan (4) peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Strategi REACT dibanding siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan *non-equivalent control group design*. Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel bebas berupa pembelajaran Strategi REACT dan KAM, serta variabel terikat berupa kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 2 Sewon, dengan sampel siswa kelas VII C dan VII E. Instrumen yang digunakan adalah soal *pretest* dan *posttest* kemampuan literasi matematis, skala disposisi matematis, dan lembar catatan lapangan. Teknik analisis data menggunakan uji anova dua jalur dan uji-t satu pihak (dengan taraf signifikansi 5%).

Hasil penelitian ini adalah: (1) tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis; (2) peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh Strategi REACT lebih baik dibanding siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional; (3) tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan disposisi matematis; dan (4) peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh Strategi REACT tidak lebih baik dibanding siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Strategi REACT, kemampuan literasi matematis, disposisi matematis.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan menempati posisi penting dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) sehingga mereka siap untuk menghadapi segala bentuk perubahan di era globalisasi ini. Hal ini sejalan dengan tujuan Pendidikan Nasional yang tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3.

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk merealisasikan tujuan tersebut, salah satunya melalui kurikulum pendidikan yang memuat standar isi kompetensi-kompetensi yang harus dicapai siswa (Jufri, 2014: 1).

Undang-undang 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. Hal ini dikarenakan matematika merupakan ilmu dasar yang digunakan pada berbagai bidang keilmuan, baik ilmu alam maupun ilmu sosial. Bahkan, perkembangan teknologi modern juga dilandasi oleh perkembangan matematika (Ibrahim dan Suparni, 2008: 35-36).

Pendidikan matematika sekolah dasar dan menengah secara umum bertujuan agar para siswa memiliki kemampuan-kemampuan berikut.

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

Apabila dicermati lebih lanjut, tujuan mata pelajaran matematika tersebut memuat aspek-aspek kemampuan literasi matematis. Kemampuan literasi matematis adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan 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 berpikir matematis, (2) argumentasi matematis, (3) komunikasi matematis, (4) pemodelan, (5) pengajuan dan pemecahan masalah, (6) representasi, (7) simbol, dan (8) media dan teknologi. Sejalan dengan Niss, Kusumah (2011) mendefinisikan literasi matematis terfokus pada kemampuan penalaran, berpikir, dan interpretasi, di samping kemampuan matematis lainnya. Dari uraian tersebut, dapat dipahami bahwa seorang yang memiliki literasi matematis bukan hanya mampu menggunakan matematika sebagai alat dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Seorang yang menguasai literasi matematis juga mampu menggunakan penalaran yang masuk akal dalam menyelesaikan permasalahannya, meskipun penalaran tersebut berbeda dengan yang mereka temui dalam pembuktian matematis (Kusumah, 2011).

Berdasar beberapa uraian di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan literasi matematis dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah-masalah matematis yang terkait dengan konteks kehidupan dan ada hubungannya dengan dunia nyata yang dihadapi saat ini maupun di masa depan. Pentingnya mempelajari literasi matematis ternyata belum diimbangi dengan prestasi siswa Indonesia di bidang matematika. Hal tersebut terlihat dari hasil tes berskala internasional yang pernah diikuti Indonesia, diantaranya *Programme for International Student Assessment (PISA)* dan *Trends in International Mathematics and Science Studies (TIMSS)*.

PISA dan TIMSS merupakan studi berskala internasional yang salah satu kegiatannya mengukur kemampuan matematika siswa di negara-negara yang terlibat dalam studi tersebut (Sugandi, 2013: 2). PISA mengadakan studi 3 tahunan yang dimulai pada tahun 2000 dengan cara mengukur kemampuan siswa usia 15 tahun, usia yang dianggap sebagai usia akhir 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).

Hasil PISA periode 2003 menunjukkan Indonesia menempati peringkat 38 dari 41 negara, periode 2006 peringkat 50 dari 57 negara, periode 2009 peringkat 60 dari 65, dan terakhir pada periode 2012 hampir menempati posisi juru kunci di peringkat 64 dari 65 negara (Frentika, 2014: 2-3; Ramadhan, 2013: 21, Subanindro, 2012: 810; OECD, 2013: 5). Serupa 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. Hal ini membuat Indonesia menduduki peringkat ke-5 dari bawah dari 42 negara peserta. Menurut penelaahan Sugandi (2013: 3) terhadap kedua hasil studi internasional tersebut, banyak faktor yang mengakibatkan kemampuan matematika siswa Indonesia masih rendah, diantaranya siswa Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan masalah non-rutin yang membutuhkan penalaran untuk menyelesaikannya. Padahal penalaran merupakan salah satu fokus dari kemampuan literasi matematis seperti yang telah dipaparkan sebelumnya.

Tujuan pendidikan matematika sekolah di Indonesia secara implisit menghendaki adanya pendidikan karakter melalui pembelajaran matematika. Poin kelima pada tujuan pendidikan matematika sekolah yaitu memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap yang dimaksud yaitu keingintahuan, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Apabila siswa memiliki sikap-sikap tersebut maka disposisi matematis pada diri siswa tersebut dapat tumbuh.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) mengungkapkan aspek-aspek disposisi matematis adalah sebagai berikut (Mahmudi, 2010a: 6).

- a. Percaya diri dalam menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah, mengkomunikasikan ide-ide matematis, dan memberikan argumentasi.
- b. Berpikir fleksibel dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.
- c. Gigih dalam mengerjakan tugas matematika.
- d. Berminat, memiliki keingintahuan (*curiosity*), dan memiliki daya cipta (*inventiveness*) dalam beraktivitas matematika.
- e. Memonitor dan merefleksi pemikiran dan kinerja.
- f. Menghargai aplikasi matematika pada disiplin ilmu lain atau dalam kehidupan sehari-hari.
- g. Mengapresiasi peran matematika sebagai alat dan sebagai bahasa.

Berdasarkan uraian NCTM tersebut, disposisi matematis perlu dikembangkan melalui pembelajaran matematika. Katz (Sugandi, 2013: 9) mengatakan bahwa proses pembelajaran matematika hendaknya memperhatikan pengembangan disposisi matematis siswa. Disposisi matematis siswa dapat dilihat melalui sikap siswa selama pembelajaran, seperti seorang siswa mencoba mencari alternatif penyelesaian berbeda dengan contoh yang diberikan guru kemudian ia menyampaikan temuannya kepada teman-temannya.

Disposisi matematis siswa di Indonesia saat ini belum tercapai sepenuhnya (Sya'ban, 2009: 130). Kesumawati (2010: 7) melalui studi pendahuluan memperoleh hasil rerata skor disposisi matematis dari 297 siswa sekolah tinggi, sedang, dan rendah di Kota Palembang baru mencapai 58%, angka yang diklasifikasikan rendah. Hidayah (2014: 11) juga menemukan hal serupa pada pengamatan yang dilakukan terhadap siswa SMA di Yogyakarta. 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.

Permasalahan-permasalahan yang dipaparkan di atas banyak ditemukan di sekolah-sekolah, salah satunya di SMP Negeri 2 Sewon. Informasi ini ditemukan saat studi pendahuluan yang dilaksanakan pada awal tahun 2015. Studi pendahuluan dilakukan dengan pemberian tes kemampuan literasi matematis, observasi pembelajaran dan wawancara. Analisis deskriptif

tes kemampuan literasi matematis siswa memperoleh rata-rata skor 39,31 pada interval 0-100. Hasil tersebut masih tergolong rendah, sebab pencapaian skor tersebut masih di bawah 60% dari skor idealnya (Ibrahim, 2011: 5). Adapun hasil studi pendahuluan kemampuan literasi matematis selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 1.5.

Hasil wawancara dengan guru dan siswa serta observasi pembelajaran di kelas menemukan bahwa disposisi matematis siswa masih relatif rendah. Menurut wawancara dengan guru, siswa di SMP tersebut cenderung kurang memiliki ketertarikan terhadap matematika, mereka hanya sekedar mengikuti pelajaran matematika untuk menggugurkan kewajiban bahwa di sekolah harus mengikuti pelajaran matematika. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara siswa, mereka mengakui hanya mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru dan diselesaikan dengan cara yang dicontohkan oleh guru pula. Selain itu, mayoritas siswa hanya mempelajari matematika ketika berada di sekolah tanpa melakukan *review* atau pengulangan ketika di rumah. Menurut siswa, belajar matematika di rumah hanya dilakukan menjelang ulangan harian atau ujian semester saja.

Serupa dengan hasil wawancara pada studi pendahuluan, hasil observasi pembelajaran menunjukkan bahwa siswa cenderung pasif dalam pembelajaran. Para siswa hanya menulis hal-hal yang dituliskan guru di papan tulis, beberapa di antaranya bahkan sama sekali tidak menulis catatan apapun. Selain itu, siswa masih enggan menanyakan hal-hal yang belum dipahami ketika guru memberikan kesempatan bertanya. Hal ini juga terjadi ketika

ditawarkan kesempatan mengerjakan latihan soal, mereka lebih senang menunggu soal tersebut dibahas oleh guru kemudian mereka menyalinnya dalam buku. Saat diberikan latihan soal dan diperintahkan untuk mengumpulkannya, siswa yang telah selesai mengerjakan kemudian langsung memberikan hasil pekerjaan tersebut kepada guru tanpa mengoreksinya terlebih dahulu.

Berdasarkan pemaparan-pemaparan di atas, seharusnya segera dilakukan perbaikan atas pembelajaran matematika, khususnya yang terkait dengan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa. 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). Sumarno (Marthen, 2010: 13) berpendapat bahwa sudah saatnya pandangan pembelajaran di Indonesia dirubah, dari guru sebagai pengajar berubah menjadi pendidik, fasilitator, motivator dan manajer pembelajaran.

Alternatif pembelajaran yang diduga sesuai untuk memfasilitasi pengembangan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa adalah pembelajaran Strategi REACT. Strategi REACT merupakan pemfokusan dari pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang berakar pada teori belajar konstruktivisme. Berdasarkan beberapa penelitian, kemampuan literasi matematis dapat ditingkatkan melalui pembelajaran konstruktivisme, diantaranya penelitian yang dilakukan Sugandi (2013), Aini (2013), dan Jufri (2014). Sementara itu, Taufiq (2014) dan Permana (2011)

juga telah membuktikan bahwa pembelajaran konstruktivisme memberikan pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan disposisi matematis siswa.

Sounders (Komalasari, 2011: 8) menyampaikan bahwa Strategi REACT adalah pembelajaran kontekstual yang difokuskan pada komponen-komponen: (1) *Relating*, belajar dalam konteks pengalaman hidup; (2) *Experiencing*, belajar dalam konteks pencarian dan penemuan; (3) *Applying*, belajar ketika pengetahuan diperkenalkan dalam konteks penggunaannya; (4) *Cooperating*, belajar melalui konteks komunikasi interpersonal dan saling berbagi; serta (5) *Transferring*, belajar penggunaan pengetahuan dalam suatu konteks atau situasi baru.

Mengingat Strategi REACT merupakan sebuah strategi pembelajaran, maka diperlukan suatu metode untuk mengimplementasikan Strategi REACT tersebut. Sebagai sarana mengimplementasikan strategi pembelajaran, metode pembelajaran bertujuan untuk mengemas pembelajaran agar siap untuk digunakan. Pengemasan pembelajaran matematika seharusnya dilakukan dengan cara semenarik dan sesederhana mungkin sesuai dengan jenjang pendidikannya, mengingat kemampuan berpikir siswa berbeda-beda (Safitri, 2015: 4).

Salah satu komponen Strategi REACT adalah *cooperating*, belajar melalui kegiatan diskusi kelompok. Slavin (2005: 143) menyebutkan metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan paling banyak digunakan adalah STAD (*Student Team Achievement Division*). Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa STAD cocok diaplikasikan untuk meningkatkan

kemampuan matematis siswa, diantaranya adalah penelitian Frentika (2014) mengenai peningkatan kemampuan penalaran adaptif. Seperti ungkapan Kusumah, kemampuan penalaran merupakan bagian yang harus dicapai apabila seseorang akan menguasai kemampuan literasi matematis.

Kemampuan awal (*prior knowledge*) sering kali menempati posisi penting dalam suatu rangkaian pembelajaran. Seperti yang diungkapkan Permana (2010: 7) bahwa matematika merupakan ilmu yang terstruktur dan konsep matematika satu saling berkaitan dengan konsep yang lain membentuk konsep baru yang lebih kompleks. Artinya, untuk menguasai suatu konsep matematika yang baru diperlukan penguasaan konsep matematika lain yang pernah dipelajari. Sedangkan, Nuraina (2013: 14) berpendapat bahwa matematika merupakan ilmu yang memiliki aturan, diantaranya adalah aturan untuk memahami suatu konsep agar dapat memahami konsep lainnya yang lebih kompleks. Dengan demikian, kemampuan awal matematika (KAM) diduga memiliki peranan penting agar siswa dapat memahami konsep baru dalam pembelajaran matematika.

Menurut Ruseffendi (Nuraina, 2013: 14-15) setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda, kemampuan yang mereka miliki bukan semata-mata bawaan lahir, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan. Faktor lingkungan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran yang telah dirangkai dalam sintaks pembelajaran Strategi REACT dengan menggunakan STAD dalam rangka peningkatan kemampuan literasi matematis siswa. Oleh karena itu, peneliti menduga adanya interaksi antara

pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa.

Taufiq (2014: 4) mengungkapkan apabila prestasi yang pernah dicapai dapat mempengaruhi disposisi matematis siswa. Sejalan dengan pendapat Taufiq, peneliti menduga bahwa KAM yang dimiliki siswa dapat mempengaruhi disposisi matematis mereka. Siswa dengan KAM dalam kategori tinggi cenderung memiliki disposisi matematis yang berbeda dengan siswa KAM rendah. Siswa KAM rendah cenderung menganggap dirinya tidak memiliki kemampuan dalam bidang matematika dan terus menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit sehingga berakibat sulitnya peningkatan kemampuan yang mereka miliki. Oleh karena itu, peneliti juga menduga adanya interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan disposisi matematis siswa.

Meskipun peneliti menduga adanya interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa, namun tidak menutup kemungkinan bahwa antara pembelajaran dan KAM tidak terdapat interaksi dalam peningkatan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa. Melalui penelitiannya, Nurhayati (2014) menemukan tidak adanya interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan literasi matematis. Sedangkan untuk penelitian disposisi matematis, Hidayah (2014) juga menemukan tidak adanya interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan disposisi matematis.

Atas berbagai data dan pertimbangan di atas, maka diperlukan penelitian yang mengkaji peningkatan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa SMP melalui pembelajaran Strategi REACT yang diimplementasikan melalui metode STAD. Selain itu, peneliti akan mengkaji interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa. Penelitian tersebut terangkai dalam judul “Peningkatan Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP melalui Strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring*)”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa?
2. Apakah peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Strategi REACT lebih tinggi secara signifikan dibanding siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan disposisi matematis siswa?
4. Apakah peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Strategi REACT lebih tinggi secara signifikan dibanding siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hal-hal berikut.

1. Ada atau tidaknya interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa.
2. Peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Strategi REACT dibanding siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Ada atau tidaknya interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan kemampuan disposisi matematis siswa.
4. Peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Strategi REACT dibanding siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak, diantaranya sebagai berikut.

1. Bagi Siswa

- a. Meningkatkan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa.
- b. Memotivasi siswa agar lebih aktif, interaktif, dan bersemangat dalam mempelajari matematika.

2. Bagi Guru

- a. Memotivasi guru agar lebih kreatif dalam menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan.

- b. Memberikan alternatif pembelajaran, khususnya pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa.

3. Bagi Sekolah

Memberikan dorongan kepada guru matematika dan bidang studi lain dalam mengembangkan metode pembelajaran sehingga tercipta suasana pembelajaran yang menyenangkan.

4. Bagi Mahasiswa

- a. Memotivasi dan menambah wawasan untuk melakukan atau mengembangkan penelitian untuk memajukan dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika.
- b. Motivasi untuk melakukan dan mengembangkan penelitian lain.
- c. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai referensi pada penelitian selanjutnya.

E. Definisi Operasional

1. Peningkatan

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

- a. Kemampuan Literasi Matematis

$$G_{LM} = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{skor ideal} - \text{pretest}}$$

b. Disposisi Matematis

$$G_{DM} = \frac{\text{postscale} - \text{prescale}}{\text{skor ideal} - \text{prescale}}$$

2. Kemampuan Literasi Matematis

Kemampuan literasi matematis yang dikaji dalam penelitian ini merupakan kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, sebagai alat untuk mendeskripsikan, menerangkan dan memprediksi suatu fenomena atau kejadian. Operasional level kemampuan literasi matematis pada penelitian ini terangkum pada Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1
Operasional Level 1 sampai 4 Kemampuan Literasi Matematis

Level	Operasional Level
1	Para 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.
2	Para 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.
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.

Tabel 1.1 (lanjutan)
Operasional Level 1 sampai 4 Kemampuan Literasi Matematis

Level	Operasional Level
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.

3. Disposisi Matematis

Disposisi matematis yang dikaji pada penelitian ini adalah sikap siswa terhadap matematika yang diwujudkan melalui tindakannya dalam menyelesaikan tugas matematika, mencakup aspek-aspek (1) kepercayaan diri; (2) kegigihan atau ketekunan; (3) fleksibilitas dan keterbukaan berpikir; (4) minat dan keingintahuan; dan (5) kecenderungan untuk memonitor proses berpikir dan kinerja sendiri.

4. Strategi REACT

Strategi REACT adalah pembelajaran yang dilakukan untuk membantu siswa dalam memahami suatu konsep secara mendalam serta dapat menemukan sendiri penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari tersebut. Strategi REACT menekankan siswa agar memahami konsep materi yang dipelajari melalui kegiatan mengaitkan (*relating*), mengalami (*experiencing*), menerapkan (*applying*), bekerjasama (*cooperating*), dan memindahkan (*transferring*).

Strategi REACT yang digunakan pada penelitian ini diimplementasikan melalui metode STAD.

5. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang biasa diterapkan oleh guru SMP Negeri 2 Sewon dalam pembelajaran matematika.

6. Kemampuan Awal Matematika (KAM)

Kemampuan awal matematika (KAM) adalah kemampuan awal yang dimiliki siswa sebelum diberikan perlakuan dalam penelitian. KAM pada penelitian ini didasarkan pada rata-rata nilai ulangan harian semester 2 untuk materi pra UTS dan nilai ulangan tengah semester (UTS) dengan pengelompokan yang memperhatikan pertimbangan guru.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa.
2. Peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Strategi REACT lebih tinggi secara signifikan dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan disposisi matematis siswa.
4. Peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Strategi REACT tidak lebih tinggi secara signifikan dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, peneliti memberikan saran untuk guru matematika dan penelitian sebagai berikut:

1. Bagi guru matematika, peneliti menyarankan untuk menerapkan pembelajaran Strategi REACT sebagai alternatif pembelajaran guna memfasilitasi peningkatan kemampuan literasi matematis siswa pada khususnya dan kemampuan matematika pada umumnya. Pembelajaran

Strategi REACT dapat diterapkan untuk seluruh siswa tanpa memperhatikan latar belakang kategori KAM.

2. Bagi penelitian berikutnya, peneliti menyarankan beberapa hal berikut:
 - a. Apabila peneliti berikutnya akan meneliti domain afektif pada siswa seperti peningkatan disposisi matematis siswa menggunakan Strategi REACT, frekuensi perlakuan (pertemuan pembelajaran) dibuat lebih banyak. Disposisi matematis diduga dapat meningkat melalui pembelajaran Strategi REACT dengan frekuensi pertemuan yang diperbanyak.
 - b. Apabila peneliti berikutnya akan menggunakan metode pembelajaran STAD untuk meneliti ada atau tidaknya interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis, sebaiknya arahan mengenai teknis pelaksanaan pembelajaran dan tugas masing-masing anggota disampaikan secara jelas sebelum pembelajaran dimulai.
 - c. Tipe pembelajaran kooperatif yang digunakan sebagai implementasi Strategi REACT dapat dibuat bervariasi untuk mengantisipasi kejenuhan siswa pada kesamaan aktivitas belajar yang mereka lakukan selama proses penelitian berlangsung. Misal, apabila pemberian *treatment* direncanakan untuk 4 pertemuan, pertemuan pertama menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*), pertemuan kedua menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*), kemudian pada

pertemuan ketiga kembali lagi menggunakan STAD dan pertemuan keempat menggunakan NHT.

- d. Peneliti berikutnya dapat mengembangkan CD pembelajaran interaktif atau modul yang dapat mendukung peningkatan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa sebagai variasi media pembelajaran. Hal ini juga dimungkinkan dapat meminimalkan kejenuhan siswa dalam belajar karena mereka memperoleh media pembelajaran baru yang berbeda dengan media pembelajaran yang mereka gunakan.
- e. Setiap level kemampuan literasi matematis dapat dijadikan rumusan masalah agar pencapaian kemampuan literasi matematis dapat diketahui secara lebih mendalam dan detail.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Indrie Noor. 2013. *Meningkatkan Literasi Matematis Siswa melalui Pendekatan Keterampilan Proses Matematis (Studi Kuasi Eksperimen pada Siswa Madrasah Tsanawiyah)*. Tesis. Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung. Tidak diterbitkan.
- Ali, Mohammad. 1987. *Penelitian Pendidikan Prosedur dan Strategi*. Bandung: Angkasa.
- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azwar, Saifuddin. 1998. *Sikap Manusia (Teori dan Pengukurannya) Edisi ke 2*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, Saifudin. 2013. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bahri, Saiful. 2012. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Koneksi Matematika Siswa dengan Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) di SMA Swasta Al-Azhar Medan*. [Online]. Tersedia: <http://umnaw.ac.id/>. Diakses [22 Juni 2015].
- Budyono. 2013. *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Chrisiana, Wanda. 2005. *Upaya Penerapan Pendidikan Karakter bagi Mahasiswa (Studi Kasus di Jurusan Teknik Industri UK Petra) dalam Jurnal Teknik Industri Vol. 7 No. 1, Juni 2005*. [Online]. Tersedia: <http://jurnalindustri.petra.ac.id/>. Diakses [26 Juli 2015].
- Dewanti, Sintha Sih. 2010. *Psikologi Belajar Matematika*. Handout. Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga.
- Fitriana, Hanny. 2010. *Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Tidak Diterbitkan.
- Furqon. 2001. *Statistika Terapan untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Hidayah, Nurul. 2014. *Peningkatan Kemampuan Generalisasi Matematis dan Disposisi Matematis Melalui Pembelajaran Matematika Menggunakan*

Metode Penemuan Terbimbing. Skripsi. Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga. Tidak diterbitkan.

Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga.

Ibrahim. 2011. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi, Penalaran, dan Pemecahan Masalah Matematis serta Kecerdasan Emosional melalui Pembelajaran Berbasis Masalah pada Siswa Sekolah Menengah Atas*. Disertasi. Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung. Tidak diterbitkan.

Istianah, Euis. 2013. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik dengan Pendekatan Model Eliciting Activities (MEAs) pada Siswa SMA dalam Jurnal Infinity, Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol. 2, No. 1, Februari 2013*. [Online]. Tersedia: <http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/>. Diakses [8 Januari 2015].

Jufri, Lucky Hriyanti. 2014. *Penerapan Double Loop Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis dan Self-Efficacy Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Tesis. Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung. Tidak diterbitkan.

Johar, Rahmah. 2012. *Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika*. Jurnal Peluang, Volume 1, Nomor 1, Oktober 2012, ISSN: 2302-5158.

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

Kemendikbud. 2014. *Matematika Edisi Revisi*. Jakarta: Kemendikbud.

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.

Komalasari, Kokom. 2011. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.

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

Lawshe, C. H. 1975. *A Quantitative Approach to Content Validity presented at Content Validity II, a conference held at Bowling Green State University, 18 July 1975*. [Online]. Tersedia: <http://bwgriffin.com/>. Diakses [20 Juli 2015].

- Mahmudi, Ali. 2010a. *Pengaruh Pembelajaran dengan Strategi Mathematical Habits on Mind (MHM) Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif, Kemampuan Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematis, serta Berpikir Persepsi terhadap Kreativitas*. Disertasi. Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung. Tidak diterbitkan.
- Mahmudi, Ali. 2010b. *Tinjauan Asosiasi antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Disposisi Matematis*. Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta pada 17 April 2010. Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Tidak Diterbitkan.
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Marthen, Tapilouw. 2010. *Pembelajaran melalui Pendekatan REACT Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa SMP dalam Jurnal Penelitian Pendidikan Vol.11 No.2, Oktober 2010*. [Online]. Tersedia: <http://jurnal.upi.edu/>. Diakses [13 Maret 2014].
- Masamah, Ulfa. 2012. *Peningkatan dan Retensi Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika (Penelitian Kuasi Eksperimen di MAN Ngawi)*. Skripsi. Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta. Tidak diterbitkan.
- Meltzer, D. E. 2002. *The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics: A Possible "Hidden Variable" in Diagnostic Pretest Scores*. [Online]. Tersedia: <http://physicseducation.net/>. Diakses [12 Februari 2015].
- Mulyana, Endang. 2007. *Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley terhadap Peningkatan Pemahaman dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas Program Ilmu Pengetahuan Alam*.
- Mulyatiningsih, Endang. 2013. *Analisis Model-model Pendidikan Karakter untuk Usia Anak-anak, Remaja, dan Dewasa*. [Online]. Tersedia: <http://staff.uny.ac.id/>. Diakses [26 Juli 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) Bandung. Tidak diterbitkan.
- Ramadhan, Danny dan Wasis. 2013. *Analisis Perbandingan Level Kognitif dan Keterampilan Proses Sains dalam Standar Isi (SI), Soal Ujian Nasional (UN), Soal Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS), dan Soal Programme for International Student Assessment (PISA) dalam Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika, Vol. 2 No. 1 Tahun 2013*. [Online]. Tersedia: <http://ejournal.unesa.ac.id/>. Diakses [29 Mei 2014].
- Rizky, Mutmainnah Fadhilah. 2015. *Identifikasi Faktor Penyebab Rendahnya Minat Belajar Siswa terhadap Mata Pelajaran Matematika di SMP Negeri 11 Jambi*. Skripsi. Universitas Jambi. Tidak diterbitkan.
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Safitri, Apria. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Quantum Learning terhadap Pemahaman Konsep dan Karakter Kerja Keras Siswa Kelas VIII SMP N 9 Yogyakarta*. Skripsi. Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga. Tidak diterbitkan.
- Sagala, Syaiful. 2008. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode, dan Prosedur*. Jakarta: Kencana.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Slavin, Robert E. 2011. *Psikologi Pendidikan: Teori dan Praktik*. Jakarta: Indeks.
- Stacey, Kaye. 2011. *The PISA View of Mathematical Literacy in Indonesia dalam IndoMS J.M.E. Vol. 2 No. 2 July 2011*. [Online]. Tersedia: <http://jims-b.org/>. Diakses [29 Mei 2014].
- Subanindro. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Trigonometri Berorientasikan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematik Siswa SMA*. Prosiding ISBN: 978-979-16353-8-7.
- Sugandi, Milla Mustikawati. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Osborn untuk Meningkatkan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP (Studi*

- Eksperimen pada Siswa SMP di Kota Cimahi*). Tesis. Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung. Tidak diterbitkan.
- Sugiharto,dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiman. 2008. *Pandangan Matematika sebagai Aktivitas Insani Beserta Dampak Pembelajarannya dalam Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 2, No. 2, Juli-Des 2008*. [Online]. Tersedia: <http://eprints.unsri.ac.id/>. Diakses [19 Juni 2015].
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2003. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suyuti, Alfiah. 2009. *Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Realistik Berbasis Media Berkonteks Lokal*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS). Tidak diterbitkan.
- Sya'ban, Mumun. 2009. *Menumbuhkembangkan Daya dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas melalui Pembelajaran Investigasi dalam Jurnal Educationist Vol. III No. 2 Juli 2009*. [Online]. Tersedia: <http://file.upi.edu/>. Diakses [11 Maret 2014].
- Taniredja, Tukiran dan Hidayati Mustafidah. 2012. *Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)*. Bandung: Alfabeta.
- Tarida, Lutfiana. 2014. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Sikap Kreatif Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Cilacap Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*. Skripsi. Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga. Tidak diterbitkan.
- Taufiq. 2014. *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah serta Disposisi Matematik Siswa SMP melalui Pendekatan Kontekstual dan Strategi Think-Talk-Write*. Tesis. Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung. Tidak diterbitkan.
- The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*. 2003. *Measuring Student Knowledge and Skills (The PISA 2000 Assesment of Reading, Mathematical and Scientific Literacy)*. [Online]. Tersedia: <http://oecd.org/>. Diakses [31 Mei 2014].

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

Trends in International Mathematics and Science Studies (TIMSS). 2011. Overview TIMSS and PIRLS 2011 Achievement. [Online]. Tersedia: <http://timssandpirls.bc.edu/>. Diakses [29 Mei 2014].

Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003.



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. Data Skor Studi Pendahuluan Kemampuan Literasi Matematis**
- 1.6. Pengelompokan Kemampuan Awal Matematika (KAM)**

Lampiran 1.1.

KISI-KISI SOAL STUDI PENDAHULUAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Sewon

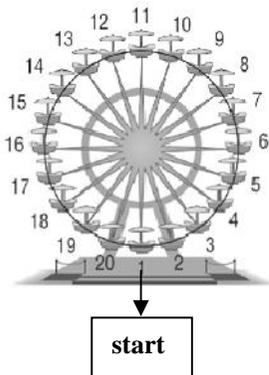
Bentuk Soal : Uraian

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 1×60 menit

Jumlah Soal : 4

Kelas : VII

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 putaran sudut dalam satuan derajat.	<p>Sebuah bianglala di taman bermain memiliki 20 sangkar dan berputar searah jarum jam, seperti gambar di bawah ini :</p> 

No.	Materi	Level	Operasional Level	Indikator	Soal
					<p>Petugas bianglala baru saja menaikkan penumpang di sangkar nomor 1 sehingga semua sangkar telah terisi penumpang kecuali sangkar nomor 9. Jika petugas akan menaikkan penumpang di sangkar nomor 9, berapa besar putaran sudut yang dibutuhkan petugas untuk memutar bianglala sehingga sangkar 9 berada di posisi <i>start</i>?</p>
2.	Perbandingan	2	<p>Siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung. Mereka memilah informasi yang relevan dari sumber tunggal dan menggunakan cara representasi tunggal. Para siswa pada tingkatan ini dapat mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau</p>	<p>Siswa dapat menentukan waktu yang diperlukan untuk menghabiskan obat sesuai dengan aturan.</p>	<p>Sudah tiga hari ini Zetta mengalami gangguan pada alat pernapasannya. Setelah diperiksa, ternyata dia mengalami alergi pada tenggorokannya yang berakibat menjadi sering batuk. Dokter memberikan obat dalam bentuk sediaan sirup dengan isi 200 ml. Zetta harus meminum obat tersebut sebanyak tiga kali dalam sehari karena usianya baru 7 tahun sesuai dengan aturan pakai seperti pada label, yaitu:</p>

No.	Materi	Level	Operasional Level	Indikator	Soal
			<p>konvensi sederhana. mereka mampu memberikan alasan secara langsung dan melakukan penafsiran harafiah.</p>		<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 250px;"> <p style="text-align: center;">Aturan Minum</p> <p>0 – 5 tahun : 3 × sehari ½ sendok takar</p> <p>6– 10 tahun : 3 ×sehari 1 sendok takar</p> <p>11– 15 tahun : 3 ×sehari 1 ½ sendok takar</p> <p>Dewasa : 3 × sehari 2 sendok takar</p> </div> </div> <p>Zetta menghabiskan obat tersebut dalam jangka waktu 4 hari. Apabila ibu yang meminum obat tersebut sesuai aturan, dalam berapa hari obat tersebut akan habis? Berikan alasan Anda!</p>
3.	Koordinat Cartesius	3	<p>Para siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan. Mereka dapat memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah yang sederhana. Para siswa pada</p>	<p>Siswa dapat menentukan letak benda dalam suatu loker.</p>	<p>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</p>

No.	Materi	Level	Operasional Level	Indikator	Soal
			tingkatan ini dapat menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya. Mereka dapat mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan mereka.		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.	Perbandingan	4	Para siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks. Mereka dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang	Siswa dapat menghitung luas sebenarnya dari suatu daerah berdasarkan luas	Berikut ini adalah peta propinsi DIY (<i>terlampir</i>): Hitunglah taksiran luas propinsi DIY tersebut dengan menggunakan skala yang tertera pada peta dan berikan penjelasan secukupnya mengenai hasil yang kalian peroleh!

No.	Materi	Level	Operasional Level	Indikator	Soal
			<p>berbeda, dan menghubungkannya dengan situasi nyata. Para siswa pada tingkatan ini dapat menggunakan keterampilannya dengan baik dan mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks. Mereka dapat memberikan penjelasan dan mengkomunikasikannya disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka.</p>	<p>pada gambar menggunakan skala perbandingan.</p>	

Lampiran 1.2.

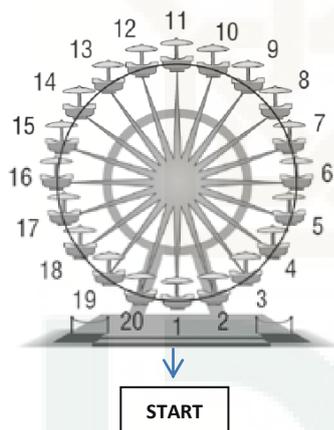
SOAL STUDI PENDAHULUAN (LITERASI MATEMATIS)

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VII
 Waktu : 50 menit

Petunjuk :

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

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



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

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



Aturan Minum

- 0 – 5 tahun : 3 x sehari $\frac{1}{2}$ sendok takar
- 6 – 10 tahun : 3 x sehari 1 sendok takar
- 11 – 15 tahun : 3 x sehari $1 \frac{1}{2}$ sendok takar
- Dewasa : 3 x sehari 2 sendok takar

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

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

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

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

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° .

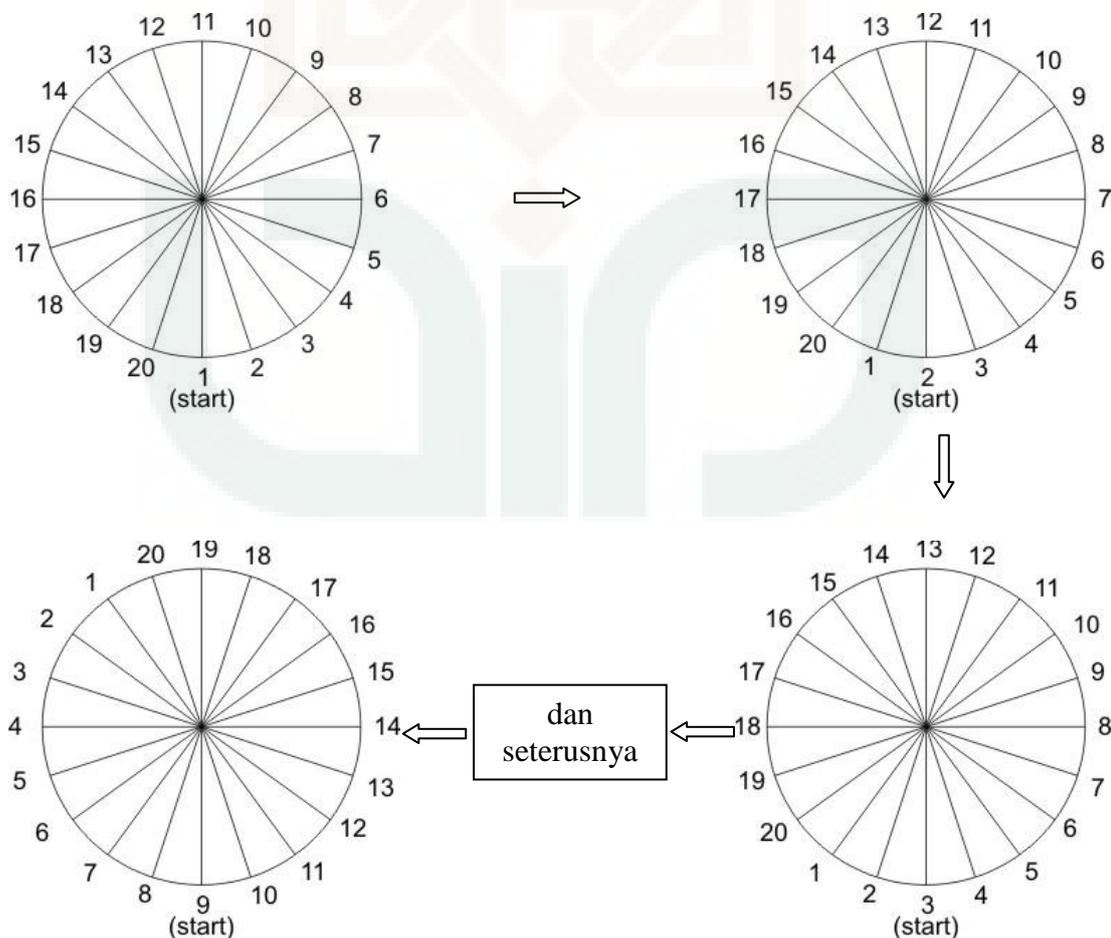
Bianglala dalam gambar tersebut memiliki 20 sangkar dengan jarak antarsangkar yang sama, maka untuk mengetahui besar putaran sudut antar sangkar kita bisa melakukan perhitungan matematis seperti berikut.

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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 $3 \times$ sehari 1 sendok takar, artinya Zetta harus meminum obat 3 kali sehari, dengan ukuran 1 sendok takar di setiap minum. Dengan demikian, kita dapat memperoleh banyaknya obat yang dihabiskan Zetta dalam satu hari yang dinyatakan dalam takaran sendok sebagai berikut:

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

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

Isi obat batuk dalam botol

$$= \text{Jangka waktu Zetta menghabiskan obat} \times$$

Banyaknya obat yang dihabiskan Zetta dalam satu hari

$$= 4 \text{ hari} \times 3 \frac{\text{sendok takar}}{\text{hari}} = 12 \text{ sendok takar}$$

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

$$= 3 \times 2 \text{ sendok takar}$$

$$= 6 \text{ sendok takar}$$

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 dalam menghabiskan obat tersebut

$$= \text{Isi obat batuk dalam botol} : \text{Banyaknya obat yang dihabiskan Ibu dalam satu hari}$$

$$= 12 \text{ sendok takar} : 6 \frac{\text{sendok takar}}{\text{hari}} = 2 \text{ hari}$$

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.

- Hal yang harus kita ketahui sebelum menggambar 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 pola 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 menggunakan beberapa pendekatan, diantaranya adalah sebagai berikut :

➤ **Alternatif Penyelesaian 1 (pendekatan luas persegi)**

- Pertama-tama yang dapat kita lakukan adalah menggambar persegi-persegi yang saling berhimpit di atas peta seperti gambar (*terlampir*).
- Kemudian mengukur sisi persegi yang telah kita buat tersebut, dalam hal ini panjang sisi persegi = 1,5 cm. Selanjutnya, sebelum kita menghitung luasnya, terlebih dahulu kita mengkonversi panjang sisi persegi tersebut menjadi panjang sisi persegi yang sebenarnya menggunakan skala yang tertera pada peta yaitu 1 : 450.000. Skala peta 1 : 450.000 artinya ialah setiap 1 cm pada peta mewakili 450.000 cm pada ukuran yang sebenarnya. Maka, kita dapat melakukan perhitungan matematis sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Panjang sisi persegi sebenarnya} &= \text{panjang sisi pada peta} \times \text{skala peta} \\ &= 1,5 \text{ cm} \times 450.000 \\ &= 675.000 \text{ cm} \\ &= 6,75 \text{ km} \end{aligned}$$

Dengan begitu, kita dapat menghitung luas persegi sebagai berikut:

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

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

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

- Untuk melengkapi keakuratan taksiran luas propinsi DIY tersebut, kita dapat membilang sisa persegi yang tidak utuh menutupi peta dengan cara saling melengkapi antar persegi yang satu dengan persegi yang lain, sehingga diperoleh

banyak persegi tambahan adalah sebanyak 19 buah persegi. Kemudian kita menghitung luas keseluruhan persegi tersebut yaitu sebagai berikut:

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

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

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

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

➤ **Alternatif Penyelesaian 2 (pendekatan luas segitiga segiempat)**

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

Diketahui:

- Alas pada peta = 6,5 cm
- Tinggi pada peta = 5,5 cm
- Skala 1 : 450.000 artinya 1 cm pada peta mewakili 450.000 cm pada ukuran yang sebenarnya

Jawab:

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

- Alas sebenarnya = $6,5 \text{ cm} \times 450.000$
 $= 2.925.000 \text{ cm}$
 $= 29,25 \text{ km}$
- Tinggi sebenarnya = $5,5 \text{ cm} \times 450.000$
 $= 2.475.000 \text{ cm}$
 $= 24,75 \text{ km}$

- Luas sebenarnya = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$
 $= \frac{1}{2} \times 29,25 \text{ km} \times 24,75 \text{ km}$
 $= 361,969 \text{ km}^2$

b) Bangun Persegi Panjang

Diketahui:

- Panjang pada peta = 7,1 cm
- Lebar pada peta = 3,2 cm
- Skala 1: 450.000 artinya 1 cm pada peta mewakili 450.000 cm pada ukuran yang sebenarnya

Jawab:

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

- Panjang sebenarnya = $7,1 \text{ cm} \times 450.000$
 $= 3.195.000 \text{ cm}$
 $= 31,95 \text{ km}$
- Lebar sebenarnya = $3,2 \text{ cm} \times 450.000$
 $= 1.440.000 \text{ cm}$
 $= 14,4 \text{ km}$
- Luas sebenarnya = panjang \times lebar
 $= 31,95 \text{ km} \times 14,4 \text{ km}$
 $= 460,08 \text{ km}^2$

c) Bangun Segitiga

Diketahui:

- Alas pada peta = 1,5 cm
- Tinggi pada peta = 2,5 cm
- Skala 1: 450.000 artinya 1 cm pada peta mewakili 450.000 cm pada ukuran yang sebenarnya

Jawab:

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

- Alas sebenarnya = $1,5 \text{ cm} \times 450.000$
 $= 675.000 \text{ cm}$
 $= 6,75 \text{ km}$

- Tinggi sebenarnya = $2,5 \text{ cm} \times 450.000$
 $= 1\,125\,000 \text{ cm}$
 $= 11,25 \text{ km}$
- Luas sebenarnya = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$
 $= \frac{1}{2} \times 6,75 \text{ km} \times 11,25 \text{ km}$
 $= 37,969 \text{ km}^2$

d) Bangun Persegi Panjang

Diketahui:

- Panjang pada peta = 7 cm
- Lebar pada peta = 6,5 cm
- Skala 1: 450.000 artinya 1 cm pada peta mewakili 450.000 cm pada ukuran yang sebenarnya

Jawab:

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

- Panjang sebenarnya = $7 \text{ cm} \times 450.000$
 $= 3.150.000 \text{ cm}$
 $= 31,5 \text{ km}$
- Lebar sebenarnya = $6,5 \text{ cm} \times 450.000$
 $= 2.925.000 \text{ cm}$
 $= 29,25 \text{ km}$
- Luas sebenarnya = panjang \times lebar
 $= 31,5 \text{ km} \times 29,25 \text{ km}$
 $= 921,375 \text{ km}^2$

e) Bangun Persegi Panjang

Diketahui:

- Panjang pada peta = 7,5 cm
- Lebar pada peta = 6 cm
- Skala 1: 450.000 artinya 1 cm pada peta mewakili 450.000 cm pada ukuran yang sebenarnya

Jawab:

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

- Panjang sebenarnya = $7,5 \text{ cm} \times 450.000$
 $= 3.375.000 \text{ cm}$
 $= 33,75 \text{ km}$
- Lebar sebenarnya = $6 \text{ cm} \times 450.000$
 $= 2.700.000 \text{ cm}$
 $= 27 \text{ km}$
- Luas sebenarnya = panjang \times lebar
 $= 33,75 \text{ km} \times 27 \text{ km}$
 $= 911,25 \text{ km}^2$

f) Bangun Jajargenjang

Diketahui:

- Alas pada peta = $7,5 \text{ cm}$
- Tinggi pada peta = $0,6 \text{ cm}$
- 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 = $7,5 \text{ cm} \times 450.000$
 $= 3.375.000 \text{ cm}$
 $= 33,75 \text{ km}$
- Tinggi sebenarnya = $0,6 \text{ cm} \times 450.000$
 $= 270.000 \text{ cm}$
 $= 2,7 \text{ km}$
- Luas sebenarnya = panjang \times lebar
 $= 33,75 \text{ km} \times 2,7 \text{ km}$
 $= 91,125 \text{ km}^2$

g) Bangun Segitiga

Diketahui:

- Alas pada peta = 3 cm
- Tinggi pada peta = $6,7 \text{ cm}$
- 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 = 3×450.000
 $= 1.350.000 \text{ cm}$
 $= 13,5 \text{ km}$
- Tinggi sebenarnya = $6,7 \text{ cm} \times 450.000$
 $= 3.015.000 \text{ cm}$
 $= 30,15 \text{ km}$
- Luas sebenarnya = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$
 $= \frac{1}{2} \times 13,5 \text{ km} \times 30,15 \text{ km}$
 $= 203,5125 \text{ km}^2$

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:

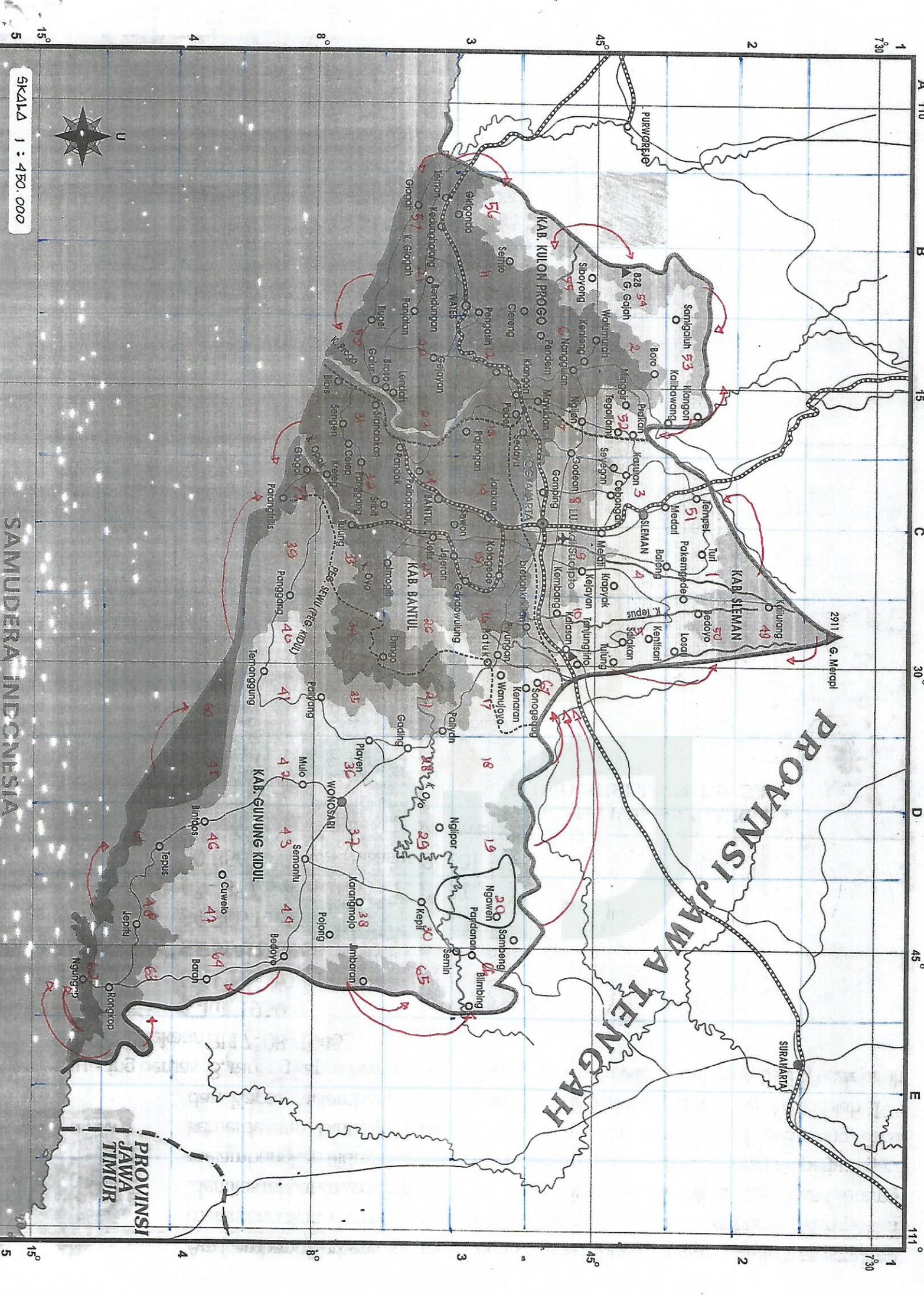
Karena diketahui alas, tinggi pada peta serta skala peta maka kita dapat membuat perhitungan sebagai berikut:

- Alas sebenarnya = $4,5 \text{ cm} \times 450.000$
 $= 2.025.000 \text{ cm}$
 $= 20,25 \text{ km}$
- Tinggi sebenarnya = $4,8 \text{ cm} \times 450.000$
 $= 2.160.000 \text{ cm}$
 $= 21,6 \text{ km}$
- Luas sebenarnya = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$
 $= \frac{1}{2} \times 20,25 \text{ km} \times 21,6 \text{ km}$
 $= 218,7 \text{ km}^2$
- 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

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

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





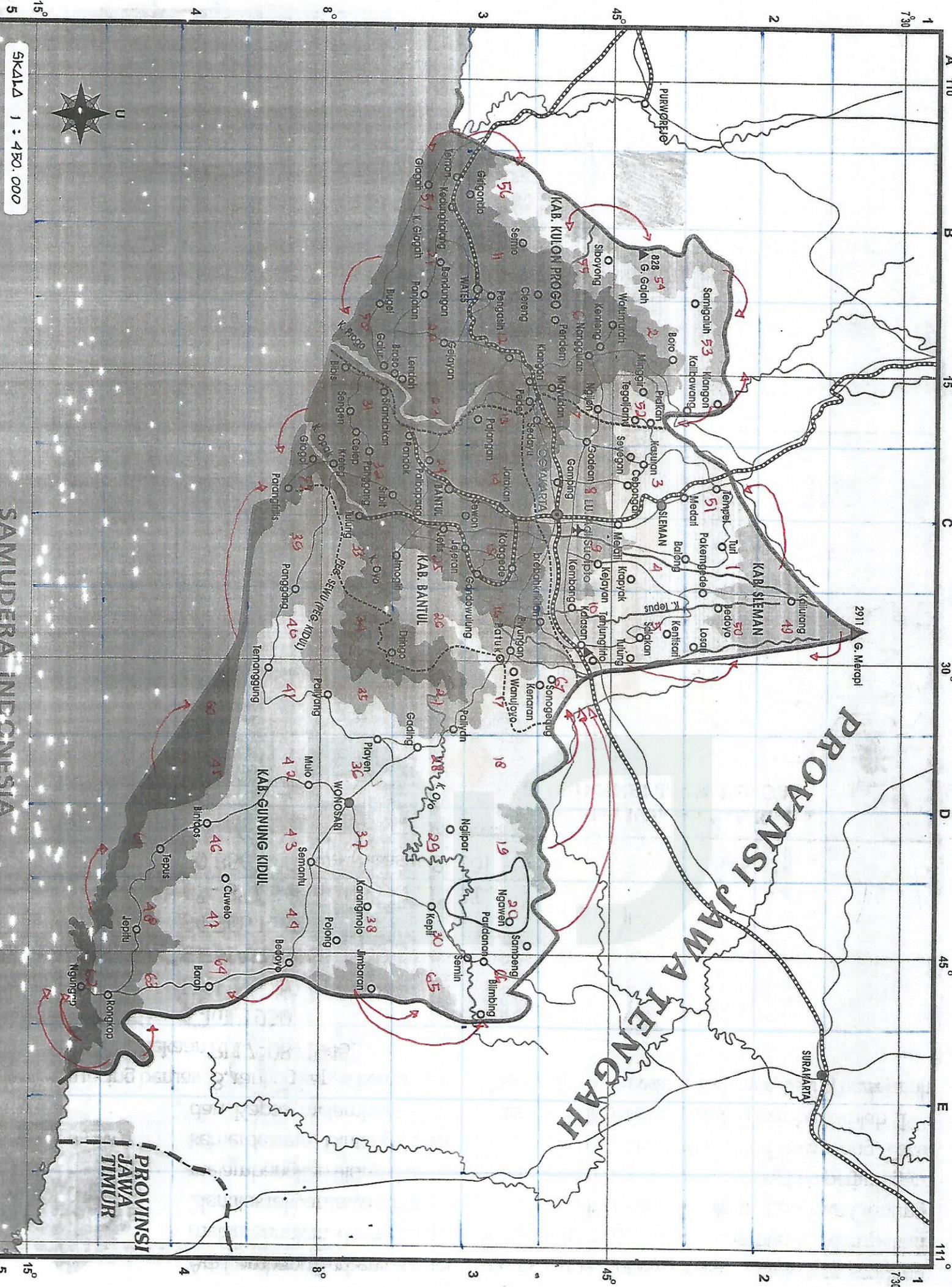
SKALA 1 : 450.000



SAMUDERA INDONESIA

PROVINSI JAWA TIMUR

PROVINSI JAWA TENGAH



Lampiran 1.4.

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.

Indikator	Skor	Skor Maks.	Keterangan
	0-2		Siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan informasi yang tepat 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.

Indikator	Skor	Skor Maks.	Keterangan
Memberikan alasan langsung.	3-4	4	Alasan yang diberikan siswa berkaitan dengan konsep dan langkah penyelesaian 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 berurutan dan tidak tepat.

Indikator	Skor	Skor Maks.	Keterangan
Mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan.	9-13	13	Siswa mampu membuat sketsa dengan tepat dan sesuai urutan yang ada pada 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.

Lampiran 1.5.

**DATA SKOR STUDI PENDAHULUAN KEMAMPUAN LITERASI
MATEMATIS**

1.5.1. Data Skor

No.	Kode Siswa	Skor Tiap Butir Soal				Jumlah Skor
		1	2	3	4	
1	SP-1	13	14	14	10	51
2	SP-2	5	10	10	2	27
3	SP-3	14	14	14	10	52
4	SP-4	2	16	14	10	42
5	SP-5	2	16	14	10	42
6	SP-6	5	10	10	10	35
7	SP-7	14	14	6	10	44
8	SP-8	13	14	14	10	51
9	SP-9	14	14	10	10	48
10	SP-10	2	16	10	10	38
11	SP-11	5	10	10	10	35
12	SP-12	5	14	12	10	41
13	SP-13	14	14	14	10	52
14	SP-14	5	10	0	0	15
15	SP-15	2	12	10	10	34
16	SP-16	14	14	10	10	48
17	SP-17	2	16	14	10	42
18	SP-18	5	14	10	2	31
19	SP-19	14	14	10	0	38
20	SP-20	14	10	0	10	34
21	SP-21	14	14	10	10	48
22	SP-22	5	14	14	10	43
23	SP-23	5	14	14	10	43
24	SP-24	5	0	8	0	13
25	SP-25	5	14	10	10	39
26	SP-26	5	14	10	10	39
27	SP-27	5	14	8	2	29
28	SP-28	13	14	10	10	47
29	SP-29	5	14	10	10	39
Rata-rata per butir		7.793103	13.03448	10.34483	8.137931	39.31034

1.5.2. Kesimpulan

Level Literasi Matematis	Nomor Butir Soal	Rata-rata	Skor Maksimal	Pencapaian (%)
1	1	7.793103	17	45,84
2	2	13.03448	22	59,25
3	3	10.34483	27	38,31
4	4	8.137931	34	23,94



Lampiran 1.6.

PENGELOMPOKAN KEMAMPUAN AWAL MATEMATIKA (KAM) BERDASARKAN RATA-RATA NILAI ULANGAN HARIAN DAN NILAI UTS MATEMATIKA KELAS VII SEMESTER GENAP

1.6.1. Pengelompokan KAM berdasar Penilaian Acuan Patokan (PAP)

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

Kategori	Interval	
	Patokan	Nilai
Tinggi	$x > \bar{x}_{ideal} + 0,5 s_{ideal}$	$x > 58,33$
Sedang	$\bar{x}_{ideal} - 0,5 s_{ideal} \leq x \leq \bar{x}_{ideal} + 0,5 s_{ideal}$	$41,67 \leq x \leq 58,33$
Rendah	$x < \bar{x}_{ideal} - 0,5 s_{ideal}$	$x < 41,67$

Berdasarkan batas kategori yang telah ditentukan maka diperoleh hasil berikut:

a. Kelas Eksperimen (VII C)

No. Absen	Rata-rata Ulangan Harian		UTS		KAM ^{*)}
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	
1	50	Sedang	50	Sedang	Sedang
2	65	Tinggi	35	Rendah	Rendah
3	55	Sedang	45	Sedang	Sedang
4	75	Tinggi	55	Sedang	Sedang
5	65	Tinggi	50	Sedang	Sedang
6	63	Tinggi	46	Sedang	Sedang
7	75	Tinggi	25	Rendah	Rendah
8	55	Sedang	60	Tinggi	Sedang
9	60	Tinggi	50	Sedang	Sedang
10	60	Tinggi	55	Sedang	Sedang
11	70	Tinggi	60	Tinggi	Tinggi
12	55	Sedang	45	Sedang	Sedang
13	90	Tinggi	80	Tinggi	Tinggi
14	60	Tinggi	45	Sedang	Sedang
15	80	Tinggi	53	Sedang	Sedang
16	70	Tinggi	50	Sedang	Sedang
17	65	Tinggi	52	Sedang	Sedang

No. Absen	Rata-rata Ulangan Harian		UTS		KAM ^{*)}
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	
18	75	Tinggi	36	Rendah	Rendah
19	70	Tinggi	70	Tinggi	Tinggi
20	80	Tinggi	80	Tinggi	Tinggi
21	85	Tinggi	40	Rendah	Tinggi
22	70	Tinggi	53	Sedang	Sedang
23	60	Tinggi	56	Sedang	Sedang
24	70	Tinggi	60	Tinggi	Tinggi
25	90	Tinggi	88	Tinggi	Tinggi
26	70	Tinggi	77	Tinggi	Tinggi
27	60	Tinggi	50	Sedang	Sedang
28	65	Tinggi	45	Sedang	Sedang
29	80	Tinggi	45	Sedang	Sedang

^{*)}KAM diperoleh dengan pertimbangan rata-rata nilai ulangan harian, nilai UTS dan wawancara dengan guru mata pelajaran.

b. Kelas Kontrol (VII E)

No. Absen	Rata-rata Ulangan Harian		UTS		KAM ^{*)}
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	
1	55	Sedang	43	Sedang	Sedang
2	70	Tinggi	40	Rendah	Rendah
3	80	Tinggi	50	Sedang	Tinggi
4	75	Tinggi	60	Tinggi	Tinggi
5	73	Tinggi	50	Sedang	Sedang
6	65	Tinggi	60	Tinggi	Tinggi
7	75	Tinggi	57	Sedang	Sedang
8	60	Tinggi	45	Sedang	Sedang
9	60	Tinggi	40	Rendah	Rendah
10	80	Tinggi	70	Tinggi	Tinggi
11	35	Rendah	47	Sedang	Sedang
12	65	Tinggi	60	Tinggi	Tinggi
13	70	Tinggi	52	Sedang	Sedang
14	70	Tinggi	50	Sedang	Sedang
15	60	Tinggi	60	Tinggi	Tinggi
16	60	Tinggi	48	Sedang	Sedang
17	70	Tinggi	43	Sedang	Sedang
18	55	Sedang	50	Sedang	Sedang
19	45	Sedang	43	Sedang	Sedang
20	45	Sedang	46	Sedang	Sedang
21	70	Tinggi	50	Sedang	Sedang
22	55	Sedang	45	Sedang	Sedang

No. Absen	Rata-rata Ulangan Harian		UTS		KAM ^{*)}
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	
23	55	Sedang	50	Sedang	Sedang
24	35	Rendah	33	Rendah	Rendah
25	50	Sedang	50	Sedang	Sedang
26	65	Tinggi	55	Sedang	Sedang
27	45	Sedang	31	Rendah	Rendah
28	60	Tinggi	53	Sedang	Sedang
29	50	Sedang	56	Sedang	Sedang

^{*)}KAM diperoleh dengan pertimbangan rata-rata nilai ulangan harian, nilai UTS dan wawancara dengan guru mata pelajaran.

Pengelompokan KAM siswa berdasar PAP disajikan dalam tabel berikut:

Kelompok	Kelas	Jumlah
Tinggi	Eksperimen	8
	Kontrol	6
Sedang	Eksperimen	18
	Kontrol	19
Rendah	Eksperimen	3
	Kontrol	4

1.6.2. Pengelompokan KAM berdasar Penilaian Acuan Norma (PAN)

Pengelompokan KAM siswa berdasar PAN pada penelitian ini ditentukan dengan langkah-langkah berikut:

- **Nilai total siswa**
Rata-rata Ulangan Harian = 3741
UTS = 2993
- **Rata-Rata (\bar{x})**
Rata-rata Ulangan Harian = 64,5
UTS = 51,6
- **Standar Deviasi (SD)**
Rata-rata Ulangan Harian = 12,01
UTS = 11,78

- **Batas Kelompok**

Rata-rata Ulangan Harian

Kategori	Interval	
	Patokan	Nilai
Tinggi	$x > \bar{x} + SD$	$x > 76,51$
Sedang	$\bar{x} - SD \leq x \leq \bar{x} + SD$	$52,49 \leq x \leq 76,51$
Rendah	$x < \bar{x} - SD$	$x < 52,49$

UTS

Kategori	Interval	
	Patokan	Nilai
Tinggi	$x > \bar{x} + SD$	$x > 63,38$
Sedang	$\bar{x} - SD \leq x \leq \bar{x} + SD$	$39,82 \leq x \leq 63,38$
Rendah	$x < \bar{x} - SD$	$x < 39,82$

Berdasarkan batas kategori yang telah ditentukan maka diperoleh hasil berikut:

a. **Kelas Eksperimen (VII C)**

No. Absen	Rata-rata Ulangan Harian		UTS		KAM ^{*)}
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	
1	50	Rendah	50	Sedang	Sedang
2	65	Sedang	35	Rendah	Rendah
3	55	Sedang	45	Sedang	Sedang
4	75	Sedang	55	Sedang	Sedang
5	65	Sedang	50	Sedang	Sedang
6	63	Sedang	46	Sedang	Sedang
7	75	Sedang	25	Rendah	Rendah
8	55	Sedang	60	Sedang	Sedang
9	60	Sedang	50	Sedang	Sedang
10	60	Sedang	55	Sedang	Sedang
11	70	Sedang	60	Sedang	Sedang
12	55	Sedang	45	Sedang	Sedang
13	90	Tinggi	80	Tinggi	Tinggi
14	60	Sedang	45	Sedang	Sedang
15	80	Tinggi	53	Sedang	Sedang
16	70	Sedang	50	Sedang	Sedang
17	65	Sedang	52	Sedang	Sedang
18	75	Sedang	36	Rendah	Rendah
19	70	Sedang	70	Tinggi	Tinggi
20	80	Tinggi	80	Tinggi	Tinggi

No. Absen	Rata-rata Ulangan Harian		UTS		KAM ^{*)}
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	
21	85	Tinggi	40	Sedang	Tinggi
22	70	Sedang	53	Sedang	Sedang
23	60	Sedang	56	Sedang	Sedang
24	70	Sedang	60	Sedang	Sedang
25	90	Tinggi	88	Tinggi	Tinggi
26	70	Sedang	77	Tinggi	Tinggi
27	60	Sedang	50	Sedang	Sedang
28	65	Sedang	45	Sedang	Sedang
29	80	Tinggi	45	Sedang	Sedang

*KAM diperoleh dengan pertimbangan rata-rata nilai ulangan harian, nilai UTS dan wawancara dengan guru mata pelajaran.

b. Kelas Kontrol (VII E)

No. Absen	Rata-rata Ulangan Harian		UTS		KAM ^{*)}
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	
1	55	Sedang	43	Sedang	Sedang
2	70	Sedang	40	Sedang	Sedang
3	80	Tinggi	50	Sedang	Tinggi
4	75	Sedang	60	Sedang	Sedang
5	73	Sedang	50	Sedang	Sedang
6	65	Sedang	60	Sedang	Sedang
7	75	Sedang	57	Sedang	Sedang
8	60	Sedang	45	Sedang	Sedang
9	60	Sedang	40	Sedang	Sedang
10	80	Tinggi	70	Tinggi	Tinggi
11	35	Rendah	47	Sedang	Sedang
12	65	Sedang	60	Sedang	Sedang
13	70	Sedang	52	Sedang	Sedang
14	70	Sedang	50	Sedang	Sedang
15	60	Sedang	60	Sedang	Sedang
16	60	Sedang	48	Sedang	Sedang
17	70	Sedang	43	Sedang	Sedang
18	55	Sedang	50	Sedang	Sedang
19	45	Rendah	43	Sedang	Sedang
20	45	Rendah	46	Sedang	Sedang
21	70	Sedang	50	Sedang	Sedang
22	55	Sedang	45	Sedang	Sedang
23	55	Sedang	50	Sedang	Sedang
24	35	Rendah	33	Rendah	Rendah
25	50	Rendah	50	Sedang	Sedang

No. Absen	Rata-rata Ulangan Harian		UTS		KAM ^{*)}
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	
26	65	Sedang	55	Sedang	Sedang
27	45	Rendah	31	Rendah	Rendah
28	60	Sedang	53	Sedang	Sedang
29	50	Rendah	56	Sedang	Sedang

^{*)}KAM diperoleh dengan pertimbangan rata-rata nilai ulangan harian, nilai UTS dan wawancara dengan guru mata pelajaran.

Pengelompokan KAM siswa berdasar PAN disajikan dalam tabel berikut:

Kelompok	Kelas	Jumlah
Tinggi	Eksperimen	6
	Kontrol	2
Sedang	Eksperimen	20
	Kontrol	25
Rendah	Eksperimen	3
	Kontrol	2

LAMPIRAN 2

INSTRUMEN PENGUMPUL DATA

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

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

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

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
1.	1	Para siswa dapat menjawab pertanyaan yang konteksnya umum dan dikenal serta semua informasi yang relevan	Menentukan harga satuan barang untuk	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

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
		tersedia dengan pertanyaan yang jelas. Mereka bisa mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur rutin menurut instruksi eksplisit. Mereka dapat melakukan tindakan sesuai dengan stimuli yang diberikan.	membuat suatu keputusan.	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.	2	Siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung. Mereka	Menentukan harga satu unit sepeda.	TOKO “SMART BICYCLE” merupakan toko yang menjual macam-macam sepeda MTB (sepeda gunung). Di toko tersebut, konsumen disediakan 2 pilihan yaitu: a. Konsumen dapat membeli <i>fullbike</i> (sudah dalam bentuk sepeda MTB) dengan kisaran harga sebesar Rp 4.000.000,00 s/d Rp 15.500.000,00 dengan diskon sebesar 10% b. Konsumen dapat membeli perkakas sepeda MTB kemudian merakitnya sesuai

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal												
		memilah informasi yang relevan dari sumber tunggal dan menggunakan cara representasi tunggal. Para siswa pada tingkatan ini dapat mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau konvensi sederhana. mereka mampu memberikan alasan secara langsung dan melakukan penafsiran harafiah.		<p>selera. Berikut daftar rincian dan harga perkakas sepeda MTB di TOKO "SMART BICYCLE"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Produk</th> <th>Harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td> <p><i>Frame</i></p>  </td> <td>Rp 700.000,00 s/d Rp 1.850.000,00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td> <p><i>Groupset</i></p>  </td> <td>Rp 875.000,00 s/d Rp 2.300.000,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td> <p><i>Rims</i></p>  </td> <td>Rp 150.000,00 s/d Rp 270.000,00</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Produk	Harga	1	<p><i>Frame</i></p> 	Rp 700.000,00 s/d Rp 1.850.000,00	2	<p><i>Groupset</i></p> 	Rp 875.000,00 s/d Rp 2.300.000,00	3	<p><i>Rims</i></p> 	Rp 150.000,00 s/d Rp 270.000,00
No.	Produk	Harga														
1	<p><i>Frame</i></p> 	Rp 700.000,00 s/d Rp 1.850.000,00														
2	<p><i>Groupset</i></p> 	Rp 875.000,00 s/d Rp 2.300.000,00														
3	<p><i>Rims</i></p> 	Rp 150.000,00 s/d Rp 270.000,00														

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal	
				4	<p><i>Spokes</i></p>  <p>Rp 85.000,00 s/d Rp 230.000,00</p>
				5	<p><i>Tires</i></p>  <p>Rp 280.000,00 s/d Rp 400.000,00</p>
				6	<p><i> Tubes</i></p>  <p>Rp 35.000,00 s/d Rp 50.000,00</p>
				7	<p><i>Fork</i></p>  <p>Rp 300.000,00 s/d Rp 420.000,00</p>

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal	
				8	<p><i>Headset</i></p>  <p>Rp 100.000,00 s/d Rp 150.000,00</p>
				9	<p><i>Stem</i></p>  <p>Rp 80.000,00 s/d Rp 180.000,00</p>
				10	<p><i>Handlebar</i></p>  <p>Rp 95.000,00 s/d Rp 200.000,00</p>
				11	<p><i>Grips</i></p>  <p>Rp 70.000,00 s/d Rp 190.000,00</p>

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal	
				12	<p><i>Seat</i></p>  <p>Rp 75.000,00 s/d Rp 215.000,00</p>
				13	<p><i>Seatpost</i></p>  <p>Rp 80.000,00 s/d Rp 150.000,00</p>
				14	<p><i>Seatclamp</i></p>  <p>Rp 100.000,00 s/d Rp 120.000,00</p>
				15	<p><i>Pedals</i></p>  <p>Rp 150.000,00 s/d Rp 220.000,00</p>

Jika Andi ingin memiliki satu unit sepeda MTB yang dibeli dari toko tersebut

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
				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	<p>Para siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan. Mereka dapat memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah yang sederhana. Para siswa pada tingkatan ini dapat menginterpretasikan dan menggunakan</p>	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
		<p>representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya. Mereka dapat mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan mereka.</p>		
4.	4	<p>Para siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks. Mereka dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang</p>	Menentukan total harga belanjaan.	<p>Berikut adalah penawaran diskon di suatu pusat perbelanjaan, Bu Tiara bermaksud membeli satu celana jeans, satu sepatu, satu kemeja ukuran <i>big size</i>, dan satu tas. Berapa rupiah total uang yang dikeluarkan Bu Tiara untuk melunasi semua belanjaan? Berikan penjelasan secukupnya!</p>

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
		<p>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</p>		

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
		interpretasi dan tindakan mereka.		<p>Free Voucher Rp 50.000,00*</p> <p>*Setiap pembelian minimal Rp500.000,00</p>

Lampiran 2.2.

SOAL *PRETEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Kelas VII

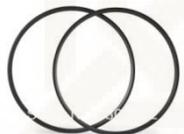
I. Petunjuk Umum

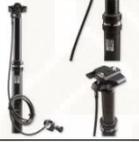
1. Berdoalah terlebih dahulu
2. Tulis nama dan kelas pada lembar jawab yang telah disediakan
3. Bacalah setiap butir soal dengan cermat, sehingga Anda dapat menangkap makna yang terkandung dalam soal tersebut
4. Jawablah secara rinci dan jelas pada lembar jawab yang telah disediakan
5. Kerjakan semua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

II. Soal

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

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

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

No.	Produk	Harga
10	<p><i>Handlebar</i></p> 	Rp 95.000,00 s/d Rp 200.000,00
11	<p><i>Grips</i></p> 	Rp 70.000,00 s/d Rp 190.000,00
12	<p><i>Seat</i></p> 	Rp 75.000,00 s/d Rp 215.000,00
13	<p><i>Seatpost</i></p> 	Rp 80.000,00 s/d Rp 150.000,00
14	<p><i>Seatclamp</i></p> 	Rp 100.000,00 s/d Rp 120.000,00
15	<p><i>Pedals</i></p> 	Rp 150.000,00 s/d Rp 220.000,00

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

- Seorang penjual beras memborong beras dengan berat bruto 50 kg dan tara 0,5 % per karung. Beras tersebut dibeli dengan harga Rp 450.000,00 per karung kemudian dijual kembali dengan harga Rp 10.000,00 per kg dan setiap karung pembungkusnya laku terjual Rp 500,00. Jika ada 5 karung beras yang laku terjual, berapakah besar laba yang diperoleh penjual beras tersebut? Berikan penjelasan mengenai jawabanmu!

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!

Penawaran DISKON akhir tahun

Rp 335.000,00

Rp 169.000,00

Rp 150.000,00

Rp 375.000,00

Rp 180.000,00

Free Voucher **Rp 50.000,00***

*Setiap pembelian minimal Rp500.000,00

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

Lampiran 2.3.

ALTERNATIF PENYELESAIAN *PRETEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

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

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

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

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian																								
	<p>Dari perhitungan di atas, kita dapat mengetahui harga <i>fullbike</i> setelah adanya diskon yaitu sebagai berikut :</p> $\begin{aligned} \text{Harga fullbike} &= \text{Harga fullbike awal} - \text{diskon} \\ &= 4.000.000 - 400.000 \\ &= 3.600.000 \end{aligned}$ <p>Berdasarkan perhitungan diatas, kita dapat memperoleh harga satu unit <i>fullbike</i> yang paling murah adalah sebesar Rp 3.600.000,00.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 border="1" data-bbox="562 1042 1263 1353"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Produk</th> <th>Harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Frame</td> <td>Rp 700.000,00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Groupset</td> <td>Rp 875.000,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Rims</td> <td>Rp 150.000,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Spokes</td> <td>Rp 85.000,00</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 35.000,00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Fork</td> <td>Rp 300.000,00</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Produk	Harga	1	Frame	Rp 700.000,00	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	<p>mengerjakan algoritma dasar</p> <p>memilah informasi</p>
No.	Produk	Harga																								
1	Frame	Rp 700.000,00																								
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																								

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

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

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan netto tiap karung beras $\text{Netto} = \text{bruto} - \text{tara}$ $= 50 - 0,25$ $= 49,75$ <p>Jadi, netto tiap karung beras adalah 49,75 kg.</p> <p><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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Banyaknya beras yang terjual (kg) <p>Karena tiap karung beras memiliki netto 49,75 kg, maka perhitungan yaitu:</p> $\text{Banyak beras yang terjual (kg)} =$ $\text{banyak beras yang terjual (karung)} \times \text{neto tiap karung}$ $= 5 \times 49,75$ $= 248,75$ <p>Jadi, banyaknya beras yang terjual jika dinyatakan dalam kilogram adalah</p> 	<p>mengkomunikasikan hasil dan alasan</p>

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

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

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	<ul style="list-style-type: none"> Dengan mengetahui harga penjualan beras dan pembungkusnya, maka kita dapat memperoleh harga penjualan total sebagai berikut : $\begin{aligned} \text{Harga penjualan total} &= \text{Harga penjualan beras} + \\ &\text{Harga penjualan pembungkus beras} \\ &= 2.487.500 + 2.500 \\ &= 2.490.000 \end{aligned}$ <p>Jadi, harga penjualan total yang diperoleh penjual beras tersebut adalah Rp 2.490.000,00.</p> <p><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 : $\begin{aligned} \text{Laba} &= \text{Harga penjualan total} - \text{Harga pembelian} \\ &= 2.490.000 - 2.250.000 \\ &= 240.000 \end{aligned}$ <p>Jadi, dapat disimpulkan bahwa laba (keuntungan) yang diperoleh penjual beras dari penjualan 5 karung beras adalah sebesar Rp 240.000,00.</p> </p> 	<p>mengkomunikasikan hasil dan alasan</p>

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

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

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

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

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

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

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

Sekolah : SMP

Kelas/ Semester : VII/ 2 (Dua)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Aritmetika Sosial

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

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

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
1.	1	Para siswa dapat menjawab pertanyaan yang konteksnya umum dan dikenal serta semua informasi yang relevan	Menentukan harga satuan barang untuk membuat suatu	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.

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
		tersedia dengan pertanyaan yang jelas. Mereka bisa mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur rutin menurut instruksi eksplisit. Mereka dapat melakukan tindakan sesuai dengan stimuli yang diberikan.	keputusan.	<p>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.</p> <p>a. Apakah uang yang dibawa Kimmy cukup untuk membeli buku tulis dan pulpen sejumlah yang ia inginkan?</p> <p>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?</p>
2.	2	Siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung. Mereka	Menentukan harga pembelian minimum satu unit sepeda	<p>TOKO “PEACE LOVE” merupakan toko yang menjual macam-macam sepeda MTB (sepeda gunung). Di toko tersebut, konsumen disediakan 2 pilihan yaitu:</p> <p>a. Konsumen dapat membeli <i>fullbike</i> (sudah dalam bentuk sepeda MTB) dengan kisaran harga sebesar Rp3.500.000,00 s/d Rp 12.500.000,00 dengan diskon sebesar 5%.</p> <p>b. Konsumen dapat membeli perkakas sepeda MTB kemudian merakitnya</p>

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

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
				<p>4. <i>Grips</i></p>  <p>Rp 75.000,00 s/d Rp 230.000,00</p>
				<p>5. <i>Groupset</i></p>  <p>Rp 850.000,00 s/d Rp 2.100.000,00</p>
				<p>6. <i>Handlebar</i></p>  <p>Rp 90.000,00 s/d Rp 150.000,00</p>
				<p>7. <i>Headset</i></p>  <p>Rp 120.000,00 s/d Rp 150.000,00</p>

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal	
				8.	<p><i>Pedals</i></p>  <p>Rp 150.000,00 s/d Rp 220.000,00</p>
				9.	<p><i>Rims</i></p>  <p>Rp 175.000,00 s/d Rp 270.000,00</p>
				10.	<p><i>Seatclamp</i></p>  <p>Rp 100.000,00 s/d Rp 120.000,00</p>
				11.	<p><i>Seatpost</i></p>  <p>Rp 75.000,00 s/d Rp 150.000,00</p>

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal		
				12.	<p><i>Spokes</i></p> 	Rp 90.000,00 s/d Rp 250.000,00
				13.	<p><i>Stem</i></p> 	Rp 85.000,00 s/d Rp 200.000,00
				14.	<p><i>Tires</i></p> 	Rp 280.000,00 s/d Rp 400.000,00
				15.	<p><i> Tubes</i></p> 	Rp 30.000,00 s/d Rp 50.000,00
				<p>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</p>		

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

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
		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 toko alat pendakian, Bu Farida membeli satu <i>sleeping bag</i> , satu tas ransel, satu jaket, dan satu sepatu. Berapa rupiah total uang yang dikeluarkan Bu Farida untuk melunasi semua belanjaan? Berikan penjelasan secukupnya!

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
		<p>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</p>		 <p>The image shows five items of outdoor gear with their respective prices and discounts:</p> <ul style="list-style-type: none"> A brown backpack: Rp 875.000,00 with a 15% OFF discount. A pink and grey jacket: Rp 650.000,00 with a 30% discount (labeled 'diskon 30'). A blue sleeping bag: Rp 175.000,00 with a 40% + 5% discount. A black bag: Rp 105.000,00 with a 10% discount (labeled 'Diskon 10%'). A pair of brown shoes: Rp 579.000,00.

No.	Level	Operasional Level	Indikator Soal	Soal
		tindakan mereka.		<p>Free Voucher Rp 100.000,00*</p> <p>*Setiap pembelian minimal Rp 1.000.000,00</p>

Lampiran 2.5.

SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Kelas VII

I. Petunjuk Umum

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

II. Soal

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

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

No.	Produk	Harga
1.	<p><i>Seat</i></p> 	Rp 72.000,00 s/d Rp 200.000,00
2.	<p><i>Fork</i></p> 	Rp 280.000,00 s/d Rp 400.000,00
3.	<p><i>Frame</i></p> 	Rp 750.000,00 s/d Rp 2.000.000,00
4.	<p><i>Grips</i></p> 	Rp 75.000,00 s/d Rp 230.000,00
5.	<p><i>Groupset</i></p> 	Rp 850.000,00 s/d Rp 2.100.000,00
6.	<p><i>Handlebar</i></p> 	Rp 90.000,00 s/d Rp 150.000,00
7.	<p><i>Headset</i></p> 	Rp 120.000,00 s/d Rp 150.000,00
8.	<p><i>Pedals</i></p> 	Rp 150.000,00 s/d Rp 220.000,00
9.	<p><i>Rims</i></p> 	Rp 175.000,00 s/d Rp 270.000,00

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

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

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

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

Penawaran DISKON akhir tahun

<p>Rp 875.000,00</p>  <p>15% OFF</p>	<p>Rp 650.000,00</p>  <p>diskon 30%</p>	<p>Rp 175.000,00</p>  <p>40% + 5%</p>
<p>Rp 105.000,00</p>  <p>Diskon 10%</p>	<p>Rp 579.000,00</p> 	

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)

Lampiran 2.6.

ALTERNATIF PENYELESAIAN *POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
1.	<p>a. Untuk mengetahui cukup atau tidaknya uang Kimmy, kita perlu menentukan harga satuan buku tulis (dalam satuan pak) dan pulpen (dalam satuan lusin). Setelah mengetahui harga satuan barang, kita dapat menentukan jumlah yang harus dibayarkan Kimmy untuk sejumlah barang yang ia inginkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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: 	<p>mengidentifikasi informasi</p>

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

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	<p>Kimmy beli dengan uang Rp 80.000,00 yang ia bawa. Misal:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>melakukan tindakan sesuai stimuli</p>
2.	<p>Untuk mengetahui biaya yang paling murah untuk satu unit sepeda MTB, kita dapat membandingkan harga antara satu unit <i>fullbike</i> dengan satu unit sepeda MTB hasil rakitan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> Harga satu unit <i>fullbike</i> telah diketahui pada soal dengan kisaran sebesar Rp 3.500.000,00 s/d Rp 12.500.000,00 dengan diskon sebesar 5%. Namun, karena yang dibutuhkan Andi ialah sepeda MTB dengan harga paling murah maka yang kita ambil sementara adalah <i>fullbike</i> dengan 	<p>memilah informasi</p>

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian						
	<p>harga Rp 3.500.000,00 dengan diskon sebesar 5 %, maka artinya adalah sebagai berikut :</p> $\text{Diskon } 5\% = \frac{5}{100} \times 3.500.000$ $= 175.000$ <p>Dari perhitungan di atas, kita dapat mengetahui harga <i>fullbike</i> setelah adanya diskon yaitu sebagai berikut :</p> $\text{Harga fullbike} = \text{Harga fullbike awal} - \text{diskon}$ $= 3.500.000 - 175.000$ $= 3.325.000$ <p>Berdasarkan perhitungan diatas, kita dapat memperoleh harga satu unit <i>fullbike</i> yang paling murah adalah sebesar Rp 3.325.000,00.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 border="1" data-bbox="560 1284 1265 1361"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Produk</th> <th>Harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Frame</td> <td>Rp 750.000,00</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Produk	Harga	1	Frame	Rp 750.000,00	<p>mengerjakan algoritma dasar</p> <p>memilah informasi</p>
No.	Produk	Harga						
1	Frame	Rp 750.000,00						

No.	Alternatif Penyelesaian			Indikator Pencapaian																																													
		<table border="1"> <tr><td>2</td><td><i>Groupset</i></td><td><i>Rp 850.000,00</i></td></tr> <tr><td>3</td><td><i>Rims</i></td><td><i>Rp 175.000,00</i></td></tr> <tr><td>4</td><td><i>Spokes</i></td><td><i>Rp 90.000,00</i></td></tr> <tr><td>5</td><td><i>Tires</i></td><td><i>Rp 280.000,00</i></td></tr> <tr><td>6</td><td><i> Tubes</i></td><td><i>Rp 30.000,00</i></td></tr> <tr><td>7</td><td><i>Fork</i></td><td><i>Rp 280.000,00</i></td></tr> <tr><td>8</td><td><i>Headset</i></td><td><i>Rp 120.000,00</i></td></tr> <tr><td>9</td><td><i>Stem</i></td><td><i>Rp 85.000,00</i></td></tr> <tr><td>10</td><td><i>Handlebar</i></td><td><i>Rp 90.000,00</i></td></tr> <tr><td>11</td><td><i>Grip</i></td><td><i>Rp 75.000,00</i></td></tr> <tr><td>12</td><td><i>Seat</i></td><td><i>Rp 72.000,00</i></td></tr> <tr><td>13</td><td><i>Seatpost</i></td><td><i>Rp 75.000,00</i></td></tr> <tr><td>14</td><td><i>Seatclamp</i></td><td><i>Rp 100.000,00</i></td></tr> <tr><td>15</td><td><i>Pedal</i></td><td><i>Rp 150.000,00</i></td></tr> <tr><td colspan="2">Total</td><td><i>Rp 3.222.000,00</i></td></tr> </table>	2	<i>Groupset</i>	<i>Rp 850.000,00</i>	3	<i>Rims</i>	<i>Rp 175.000,00</i>	4	<i>Spokes</i>	<i>Rp 90.000,00</i>	5	<i>Tires</i>	<i>Rp 280.000,00</i>	6	<i> Tubes</i>	<i>Rp 30.000,00</i>	7	<i>Fork</i>	<i>Rp 280.000,00</i>	8	<i>Headset</i>	<i>Rp 120.000,00</i>	9	<i>Stem</i>	<i>Rp 85.000,00</i>	10	<i>Handlebar</i>	<i>Rp 90.000,00</i>	11	<i>Grip</i>	<i>Rp 75.000,00</i>	12	<i>Seat</i>	<i>Rp 72.000,00</i>	13	<i>Seatpost</i>	<i>Rp 75.000,00</i>	14	<i>Seatclamp</i>	<i>Rp 100.000,00</i>	15	<i>Pedal</i>	<i>Rp 150.000,00</i>	Total		<i>Rp 3.222.000,00</i>		<p>memilah informasi</p>
2	<i>Groupset</i>	<i>Rp 850.000,00</i>																																															
3	<i>Rims</i>	<i>Rp 175.000,00</i>																																															
4	<i>Spokes</i>	<i>Rp 90.000,00</i>																																															
5	<i>Tires</i>	<i>Rp 280.000,00</i>																																															
6	<i> Tubes</i>	<i>Rp 30.000,00</i>																																															
7	<i>Fork</i>	<i>Rp 280.000,00</i>																																															
8	<i>Headset</i>	<i>Rp 120.000,00</i>																																															
9	<i>Stem</i>	<i>Rp 85.000,00</i>																																															
10	<i>Handlebar</i>	<i>Rp 90.000,00</i>																																															
11	<i>Grip</i>	<i>Rp 75.000,00</i>																																															
12	<i>Seat</i>	<i>Rp 72.000,00</i>																																															
13	<i>Seatpost</i>	<i>Rp 75.000,00</i>																																															
14	<i>Seatclamp</i>	<i>Rp 100.000,00</i>																																															
15	<i>Pedal</i>	<i>Rp 150.000,00</i>																																															
Total		<i>Rp 3.222.000,00</i>																																															
	<p>Berdasarkan perhitungan diatas, kita dapat memperoleh harga satu unit sepeda MTB hasil rakitan yang paling murah adalah sebesar <i>Rp 3.222.000,00</i>.</p> <p>Jika kita membandingkan harga pembelian satu unit <i>fullbike</i> sebesar <i>Rp 3.325.000,00</i> dengan harga pembelian satu unit sepeda MTB hasil rakitan sebesar <i>Rp 3.222.000,00</i> maka diperoleh kesimpulan bahwa harga pembelian satu unit sepeda MTB hasil rakitan lebih murah dibandingkan dengan harga</p>			<p>memberikan alasan langsung</p>																																													

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	<p>pembelian satu unit <i>fullbike</i>. Jadi, biaya yang harus dikeluarkan Andi untuk satu unit sepeda MTB dengan harga paling murah adalah sebesar Rp 3.222.000,00.</p>	<p>memberikan alasan langsung</p>
<p>3.</p>	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bruto 50 kg tiap karung - Tara 0,5 % tiap karung - Harga pembelian Rp 500.000,00 tiap karung <p><u>Langkah pertama:</u></p> <p>Menentukan netto tiap karung (melaksanakan prosedur yang berurutan)</p> <p>Untuk menentukan netto tiap karung beras, kita dapat menggunakan informasi yang diketahui pada soal yaitu bruto 50 kg dan tara 0,5 % tiap karung, perhitungan adalah sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan tara tiap karung beras $Tara = persen\ tara \times bruto$ $= 0,5\% \times 50$ $= \frac{5}{10} \times \frac{1}{100} \times 50 = \frac{25}{100} = 0,25$	<p>menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda</p> <p>mengkomunikasikan hasil dan alasan</p>

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	<p>Jadi, tara tiap karung adalah 0,25 kg.</p> <ul style="list-style-type: none"> Menentukan netto tiap karung beras $\begin{aligned} \text{Netto} &= \text{bruto} - \text{tara} \\ &= 50 - 0,25 \\ &= 49,75 \end{aligned}$ <p>Jadi, neto tiap karung beras adalah 49,75 kg.</p> <p><u>Langkah kedua:</u></p> <p>Menentukan banyaknya barang yang terjual (melaksanakan prosedur yang berurutan)</p> <p>Diketahui bahwa beras yang terjual sebanyak 4 karung, maka diperoleh informasi sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> Banyaknya beras yang terjual (kg) <p>Karena tiap karung beras memiliki netto 49,75 kg, maka perhitungan yaitu:</p> $\begin{aligned} \text{Banyak beras yang terjual (kg)} &= \\ &\text{banyak beras yang terjual (karung)} \times \text{neto tiap karung} \\ &= 4 \times 49,75 \\ &= 199 \end{aligned}$	<p>mengkomunikasikan hasil dan alasan</p>

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	<p>Jadi, banyaknya beras yang terjual jika dinyatakan dalam kilogram adalah sebanyak 199 kg.</p> <p><u>Langkah ketiga:</u></p> <p>Menentukan harga pembelian 5 karung beras (melaksanakan prosedur yang berurutan)</p> <p>Untuk mencari keuntungan yang akan diperoleh, maka terlebih dahulu kita harus menentukan harga pembelian 4 karung beras dengan harga tiap karung sebesar Rp 500.000,00, maka diperoleh perhitungan sebagai berikut :</p> <p><i>Harga pembelian =</i></p> $\begin{aligned} & \text{banyaknya beras yang dibeli (karung)} \times \text{harga beras per karung} \\ & = 4 \times 500.000 \\ & = 2.000.000 \end{aligned}$ <p>Jadi, harga pembelian 4 karung beras adalah sebesar Rp 2.000.000,00.</p> <p><u>Langkah keempat:</u></p> <p>Menentukan harga penjualan 4 karung beras (melaksanakan prosedur yang berurutan)</p> <p>Selain menentukan harga pembelian 4 karung beras, kita juga harus menentukan harga penjualan 4 karung beras setelah diecer, yaitu sebagai</p>	<p>mengkomunikasikan hasil dan alasan</p>

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	<p>berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Karena beras dijual secara eceran dengan satuan kilogram, maka yang kita gunakan adalah neto dari beras: <i>Harga penjualan beras =</i> <i>Banyaknya beras yang terjual (kg) × harga penjualan tiap kg</i> $= 199 \times 12.000$ $= 2.388.000$ <p>Jadi, harga penjualan beras adalah Rp 2.388.000,00</p> • Tiap karung ternyata laku Rp 400,00 jika beras yang terjual sebanyak 4 karung, maka perhitungan menjadi sebagai berikut : <i>Harga penjualan pembungkus beras =</i> <i>Banyaknya beras yang terjual (karung) ×</i> <i>harga penjualan tiap pembungkus</i> $= 4 \times 400$ $= 1.600$ <p>Jadi, harga penjualan karung pembungkus beras adalah Rp 1.600,00.</p> 	<p>mengkomunikasikan hasil dan alasan</p>

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	<ul style="list-style-type: none"> Dengan mengetahui harga penjualan beras dan pembungkusnya, maka kita dapat memperoleh harga penjualan total sebagai berikut : $\begin{aligned} \text{Harga penjualan total} &= \text{Harga penjualan beras} + \\ &\text{Harga penjualan pembungkus beras} \\ &= 2.388.000 + 1.600 \\ &= 2.389.600 \end{aligned}$ <p>Jadi, harga penjualan total yang diperoleh penjual beras tersebut adalah Rp 2.389.600,00.</p> <p><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 : $\begin{aligned} \text{Laba} &= \text{Harga penjualan total} - \text{Harga pembelian} \\ &= 2.389.600 - 2.000.000 \\ &= 389.600 \end{aligned}$ <p>Jadi, dapat disimpulkan bahwa laba (keuntungan) yang diperoleh penjual beras dari penjualan 4 karung beras adalah sebesar Rp 389.600,00.</p> </p> 	<p>mengkomunikasikan hasil dan alasan</p>

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
4.	<p style="text-align: center;">Alternatif I</p> <p style="text-align: center;">Memfaatkan voucher secara langsung</p> <p><u>Langkah pertama</u></p> <p>Menentukan harga barang belanjaan yang dibeli Bu Farida</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Sleeping bag</i> <i>Harga awal sleeping bag = 175.000</i> <i>Diskon = 1) $\frac{40}{100} \times 175.000 = 70.000$</i> <i>2) $\frac{5}{100} \times (175.000 - 70.000) = 5.250$</i> <i>Total diskon = 70.000 + 5.250 = 75.250</i> <i>Harga sleeping bag setelah didiskon =</i> <i>harga awal sleeping bag – diskon</i> <div style="text-align: right;"><i>= 175.000 – 75.250</i></div> <div style="text-align: right;"><i>= 99.750</i></div> <p>Jadi, harga celana setelah mendapat diskon adalah Rp 99.750.</p> Tas ransel <i>Harga awal tas ransel = 875.000</i> 	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">}</p> <p style="text-align: center;">menggunakan ketrampilan matematis dengan baik</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">}</p> <p style="text-align: center;">bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</p> </div> </div>

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

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

No.	Alternatif Penyelesaian	Indikator Pencapaian
	<p>$Total\ diskon = 70.000 + 5.250 = 75.250$</p> <p>$Harga\ sleeping\ bag\ setelah\ didiskon =$ $harga\ awal\ sleeping\ bag - diskon$</p> $= 175.000 - 75.250$ $= 99.750$ <p>Jadi, harga celana setelah mendapat diskon adalah Rp 99.750.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tas ransel <p>$Harga\ awal\ tas\ ransel = 875.000$</p> <p>$Diskon = \frac{15}{100} \times 875.000 = 131.250$</p> <p>$Harga\ tas\ ransel\ setelah\ didiskon = harga\ awal\ tas\ ransel - diskon$</p> $= 875.000 - 131.250$ $= 743.750$ <p>Jadi, harga sepatu setelah mendapat diskon adalah Rp 743.750,00.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jaket <p>$Harga\ awal\ jaket = 650.000$</p> <p>$Diskon = \frac{30}{100} \times 650.000 = 195.000$</p>	<p>bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</p> <p>bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks</p>

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

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

Lampiran 2.7.

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

Level 1

Indikator Pencapaian	Respon Siswa terhadap Soal	Interval Skor	Skor Maks.
Mampu mengidentifikasi informasi.	Siswa mampu menghasilkan informasi baru yang tepat sebagai bahan perhitungan.	5-6	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.	0-2	
Mampu menyelesaikan permasalahan rutin.	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan konsep, informasi serta hasil perhitungan yang tepat.	5-6	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	

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

Level 2

Indikator Pencapaian	Respon Siswa terhadap Soal	Interval Skor	Skor Maks.
Mampu memilah informasi yang relevan.	Siswa menggunakan informasi yang relevan dalam menyelesaikan soal.	5-8	8
	Siswa menyertakan informasi yang tidak relevan dalam menyelesaikan soal.	0-4	
Mampu mengerjakan algoritma dasar.	Siswa mengerjakan soal dengan algoritma yang runtut dan tepat.	8-10	10
	Siswa mengerjakan soal menggunakan algoritma yang runtut, tetapi jawaban yang diberikan kurang tepat.	5-7	
	Siswa mengerjakan soal tanpa menggunakan algoritma yang runtut, tetapi jawaban yang diberikan tepat.	3-4	
	Siswa mengerjakan soal tanpa menggunakan algoritma yang runtut	0-1	

Indikator Pencapaian	Respon Siswa terhadap Soal	Interval Skor	Skor Maks.
	dan jawaban yang diberikan tidak tepat.		
Mampu memberikan alasan langsung.	Alasan yang diberikan siswa berkaitan dengan konsep dan langkah penyelesaian yang dilakukan.	3-4	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.	0-1	
Jumlah Skor Maksimal			22

Level 3

Indikator Pencapaian	Respon Siswa terhadap Soal	Interval Skor	Skor Maks.
Mampu melaksanakan prosedur yang berurutan.	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan langkah berurutan dan tepat.	11-13	13
	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan langkah berurutan tetapi kurang tepat.	6-10	
	Siswa menyelesaikan permasalahan dengan langkah tidak berurutan tetapi tepat.	0-5	

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

Level 4

Indikator Pencapaian	Respon Siswa terhadap Soal	Interval Skor	Skor Maks.
Mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks.	Siswa mampu membuat model untuk menyelesaikan masalah.	3-5	5
	Siswa kurang mampu membuat model untuk menyelesaikan masalah.	0-2	
Mampu menggunakan ketrampilan matematis dengan baik.	Siswa mampu menggunakan ketrampilan matematis dengan tepat.	5-10	10
	Siswa mampu menggunakan ketrampilan matematis tetapi kurang tepat..	0-4	

Indikator Pencapaian	Respon Siswa terhadap Soal	Interval Skor	Skor Maks.
Mampu mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks.	Siswa mampu memberikan alasan sesuai dengan konteks dan tepat.	6-9	9
	Siswa mampu memberikan alasan sesuai konteks, tetapi kurang tepat.	0-5	
Mampu mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka.	Siswa mampu mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi dengan tepat.	9-10	10
	Siswa mampu mengkomunikasikan alasan disertai argumentasi, tetapi kurang tepat.	6-8	
	Siswa mampu mengkomunikasikan alasan tanpa disertai argumentasi.	0-5	
Jumlah Skor Maksimal			34

Lampiran 2.8.**SKALA DISPOSISI MATEMATIS****Petunjuk pengisian**

Berikan tanggapanmu terhadap pernyataan di bawah ini dengan cara memberikan tanda centang (\surd) pada kolom yang sesuai. Apapun pendapatmu tidak akan mempengaruhi nilai. Oleh karena itu, berikan tanggapan yang sejujur-jujurnya sesuai dengan kondisimu. Atas kesediaan berpartisipasi dalam kegiatan ini kami ucapkan terima kasih.

Keterangan

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Nama :

Kelas/No. Presensi :

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 memperoleh 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 dalam mengerjakan soal matematika				
8	Saya belajar matematika ketika menghadapi tes saja				
9	Saya belajar matematika ketika menghadapi tes saja				
10	Saya mengulang kembali materi pelajaran yang telah dipelajari di sekolah				
11	Saya mempelajari terlebih dahulu materi yang akan diajarkan di sekolah				
12	Saya belajar matematika sekedarnya saja				

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
C. Berpikir Terbuka dan Fleksibel					
13	Saya mempertimbangkan berbagai kemungkinan sebelum mengambil keputusan				
14	Saya yakin terdapat cara lain menyelesaikan soal-soal matematika selain yang diajarkan guru				
15	Saya yakin bahwa mengubah pendapat menunjukkan kelemahan				
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				

Lampiran 2.9

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 dicatat dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Tulislah pada kolom deskripsi, jika apa yang diamati bersifat deskriptif, yaitu tentang apa yang sesungguhnya diamati, yang benar-benar terjadi menurut apa yang dilihat, dengar atau amati dengan alat indra Anda, Misalnya Anda lihat siswa menguap, ia berusaha agar ia tidak tertidur, dicobanya agar matanya tetap terbuka, ia menggeliatkan badannya, melirik ke arah guru, meluncurkan badannya sehingga sandaran bangku berfungsi sebagai bantal.

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

Deskripsi	Refleksi

Deskripsi	Refleksi

Deskripsi	Refleksi

Yogyakarta, April 2015
Observer,

LAMPIRAN 3

INSTRUMEN PEMBELAJARAN

- 3.1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berhipotesis Kelas Eksperimen**
- 3.2. Lembar Kerja Siswa (LKS) Pegangan Siswa**
- 3.3. Lembar Kerja Siswa (LKS) Pegangan Guru**
- 3.4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol**

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

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

Standar Kompetensi:

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

Kompetensi Dasar:

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

Indikator Pencapaian Kompetensi:

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

A. Tujuan Pembelajaran**Pertemuan I**

Melalui proses pembelajaran, siswa dapat:

1. Menemukan konsep dan menentukan nilai suatu barang.

- Menemukan konsep dan menentukan harga pembelian, harga penjualan, dan laba.

Pertemuan II

Melalui proses pembelajaran, siswa dapat:

- Menemukan konsep dan menentukan persentase laba.
- Menemukan konsep dan menentukan diskon dan persentase diskon.

Pertemuan III

Melalui proses pembelajaran, siswa dapat:

Menemukan konsep dan menentukan bruto, netto dan tara.

Pertemuan IV

Melalui proses pembelajaran, siswa dapat:

Menemukan konsep dan menentukan pajak, bunga tunggal dan persentasenya.

B. Materi Pembelajaran

- Nilai suatu barang merupakan nilai yang ada pada barang yang biasa digambarkan dengan uang atau dapat kita sebut sebagai harga barang.
- Harga pembelian diperoleh dari harga suatu barang yang dibeli.
- Harga penjualan diperoleh dari harga suatu barang yang dijual.
- Laba adalah selisih harga penjualan dengan harga pembelian, dengan demikian

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

$$\text{Persentase Laba} = \frac{\text{Laba}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\%$$

Keuntungan terjadi apabila laba bernilai positif, sedangkan kerugian terjadi apabila laba bernilai negatif.

- Diskon merupakan potongan harga yang diberikan pada harga suatu barang.

$$\text{Besarnya Diskon} = \text{Persen Diskon} \times \text{Harga Pembelian}$$

- Bruto atau berat kotor merupakan berat suatu barang beserta tempat atau pembungkusnya.

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

7. Netto atau berat bersih merupakan berat barang tanpa disertai tempat atau pembungkusnya.

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

8. Tara atau potongan berat merupakan berat tempat atau pembungkus dari suatu barang.

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

$$\text{Tara} = \text{Persen Tara} \times \text{Bruto}$$

9. $\text{Pajak} = \text{Persen Pajak} \times \text{Harga Barang}$

10. Bunga tunggal merupakan bunga yang diberikan hanya untuk sejumlah uang yang ditabungkan, sedangkan bunganya tidak berbunga lagi.

Jika modal sebesar M ditabung dengan bunga sebesar $b\%$ dalam satu tahun, maka besarnya bunga tunggal dirumuskan seperti berikut:

- a. Setelah t tahun, besarnya bunga:

$$\begin{aligned} \text{Bunga Tunggal} &= M \times b\% \times t \\ &= M \times \frac{b}{100} \times t \end{aligned}$$

- b. Setelah t bulan, besarnya bunga:

$$\begin{aligned} \text{Bunga Tunggal} &= M \times b\% \times \frac{t}{12} \\ &= M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{12} \end{aligned}$$

C. Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran : Strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*).

Metode pembelajaran : Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*)

D. Langkah-langkah Kegiatan

Pertemuan I (2 × 40 menit)

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Pendahuluan				
1.	Memulai pembelajaran dengan salam dan doa.	Menjawab salam kemudian berdoa.		± 1
2.	Pengkondisian kelas: Menyiapkan mental, fisik, Lembar Kerja Siswa (LKS) 1, kemudian mengecek kehadiran siswa.	Menyiapkan mental, fisik dan sarana belajar.		± 2
3.	Menggali pengetahuan siswa dengan pertanyaan yang mengarah pada materi tentang nilai suatu barang, harga pembelian, harga penjualan, dan laba agar siswa mengetahui tujuan belajar.	Merespon pertanyaan guru mengenai nilai suatu barang, harga pembelian, harga penjualan, dan laba.		± 4
4.	<ul style="list-style-type: none"> Membagi siswa di kelas menjadi 7 	<ul style="list-style-type: none"> Mendengarkan arahan pembagian 	<i>Cooperating</i>	± 3

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	kelompok heterogen. <ul style="list-style-type: none"> • Memerintahkan siswa bergabung dengan teman-teman sekelompoknya. • Membagikan LKS 1 pada masing-masing kelompok. 	kelompok dari guru. <ul style="list-style-type: none"> • Menempatkan diri di kelompok masing-masing. • Menerima LKS 1 dari guru. 		
Kegiatan Inti Bagian I: BERAPA HARGANYA (Nilai Suatu Barang)				
1.	Menginstruksikan siswa untuk mengamati dan memahami LKS 1 pada halaman 2 mengenai nilai suatu barang.	Melakukan pengamatan dan pemahaman pada LKS 1 halaman 2.	<i>Relating</i>	± 1
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Menginstruksikan siswa berdiskusi untuk mengerjakan soal pada halaman 2 kemudian menarik kesimpulan dari soal yang telah mereka kerjakan. 	Berdiskusi dengan teman satu kelompok dan mengerjakan soal yang terdapat pada halaman 2 kemudian membuat kesimpulan dari soal yang telah mereka kerjakan.	<i>Experiencing, Applying, Cooperating</i>	± 8

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<ul style="list-style-type: none"> Berkeliling untuk memantau berjalannya kegiatan diskusi dan membimbing siswa dalam menarik kesimpulan. <p>Tanggapan Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberikan apresiasi berupa pujian dan bertanya, apakah setelah pembelajaran ini mereka dapat menentukan nilai suatu barang secara mandiri? 	<p>Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> Membagi harga keseluruhan barang dengan jumlah satuan barang untuk soal no.1 sampai 3 dan mengalikan harga satuan barang dengan jumlah barang yang dikehendaki untuk soal no.4 sampai 6. Selain melakukan perhitungan, siswa sudah dapat menyimpulkan darimana mereka mendapat harga satuan barang maupun harga keseluruhan. 		

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>2. Membimbing siswa agar memberikan kesimpulan bagaimana harga satuan barang atau harga keseluruhan barang bisa diperoleh?</p> <p>3. Bertanya, darimana mereka mendapatkan jawaban tanpa ada perhitungan yang tertulis?</p> <p>4. Bertanya, apakah mereka benar-benar melakukan perhitungan dengan cara yang mereka tulis pada kesimpulan? Atau bertanya, mengapa mereka tidak menuliskan perhitungan dalam penyelesaian soal?</p> <p>5. Menginstruksikan siswa untuk memahami kembali soal atau permasalahan di halaman 2 LKS 1.</p>	<p>2. Melakukan perhitungan seperti pada no.1 di atas , namun tidak dapat memberikan kesimpulan.</p> <p>3. Hanya menuliskan jawaban tanpa menuliskan perhitungan yang mereka lakukan.</p> <p>4. Hanya menuliskan jawaban tanpa menuliskan perhitungan, namun pada kesimpulan dapat menjelaskan asal mula jawaban yang mereka tuliskan.</p> <p>5. Asal menebak jawaban dan ternyata jawabannya benar.</p>		

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	6. Mengingat kembali mengenai konversi satuan gross, kodi dan lusin ke dalam satuan buah.	6. Lupa mengenai konversi satuan gross, kodi dan lusin ke satuan buah tetapi jawaban yang diberikan benar karena salah melakukan perkalian atau pembagian.		
3.	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	Kelompok yang ditunjuk mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, kelompok lain mendengarkan dengan cermat.	<i>Experiencing</i>	± 2
4.	Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar.	Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan guru hingga dapat menemukan konsep nilai suatu barang, yaitu: 1. $Harga\ Satuan = \frac{Harga\ Keseluruhan}{Jumlah\ Barang}$	<i>Relating, Experiencing</i>	± 3

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
		2. <i>Harga Keseluruhan = Harga Satuan × Jumlah Barang</i>		
Kegiatan Inti				
Bagian II: BERAPA LABANYA?				
(Harga Pembelian, Harga Penjualan, dan Laba)				
1.	Menginstruksikan siswa untuk mengamati dan memahami LKS 1 pada halaman 3 sampai 4 mengenai harga pembelian, harga penjualan, harga pembelian, dan laba.	Melakukan pengamatan dan pemahaman pada LKS 1 halaman 3.	<i>Relating</i>	± 1
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Menginstruksikan siswa berdiskusi untuk melakukan aktivitas pada halaman 3 kemudian menarik kesimpulan dari aktivitas yang telah mereka lakukan. • Berkeliling untuk memantau 	Melakukan aktivitas sesuai petunjuk pada halaman 3 LKS 1.	<i>Experiencing, Applying, Cooperating</i>	± 10

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>berjalannya kegiatan diskusi dan membimbing siswa dalam menarik kesimpulan.</p> <p>Tanggapan Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan apresiasi berupa pujian dan bertanya, apakah setelah pembelajaran ini mereka dapat menentukan untung atau rugi dalam permasalahan yang mereka hadapi secara mandiri? 2. Bertanya, darimana mereka dapat melengkapi kolom-kolom tersebut tanpa melakukan aktivitas terlebih dahulu? 	<p>Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melengkapi kolom harga pembelian dan harga penjualan sesuai nominal yang mereka lakukan dalam aktivitas, kemudian dapat menentukan hal yang dialami masing-masing anggota (untung atau rugi) dengan benar. 2. Melengkapi kolom harga pembelian dan penjualan tanpa memperhatikan aktivitas yang dilakukan sebelumnya, namun dapat menentukan hal yang dialami masing-masing anggota (untung atau rugi). 		

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>3. Memancing siswa untuk dapat menentukan hal yang dialami masing-masing anggota (untung atau rugi) dengan benar.</p> <p>4. Mengingatkan siswa agar melengkapi kolom harga pembelian dan harga penjualan sesuai nominal yang mereka lakukan dalam aktivitas dan mengingatkan agar siswa kembali memahami maksud dari aktivitas yang mereka lakukan.</p>	<p>3. Melengkapi kolom harga pembelian dan harga penjualan sesuai nominal yang mereka lakukan dalam aktivitas, namun tidak dapat menentukan hal yang dialami masing-masing anggota (untung atau rugi).</p> <p>4. Tidak melakukan aktivitas dan asal mengisi kolom tetapi dapat menentukan hal yang dialami masing-masing anggota (untung atau rugi).</p>		
3.	Menginstruksikan siswa untuk menarik kesimpulan dari aktivitas yang mereka lakukan kemudian menuliskannya di kolom	Membuat kesimpulan kemudian menuliskannya di kolom yang telah disediakan di halaman 4.	<i>Experiencing, Applying, Cooperating</i>	± 3

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>yang terdapat pada halaman 4.</p> <p>Tanggapan Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan apresiasi berupa pujian dan bertanya, apakah setelah pembelajaran ini mereka dapat menentukan bagaimana seseorang dikatakan mengalami keuntungan atau kerugian? 2. Mengingat kembali agar siswa memahami maksud aktivitas yang mereka lakukan agar dapat menarik kesimpulan dengan benar. 	<p>Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menuliskan kesimpulan mengenai bagaimana seseorang dapat mengalami keuntungan atau kerugian berdasar aktivitas yang telah dilakukan sebelumnya. 2. Asal menuliskan kesimpulan tanpa dikaitkan dengan aktivitas sebelumnya, namun kesimpulan yang diberikan benar. 		
4.	Menginstruksikan siswa berdiskusi untuk melengkapi kolom besar keuntungan atau kerugian yang dialami masing-masing anggota kemudian menuliskan kesimpulan	Berdiskusi dengan teman satu kelompok dan melengkapi kolom yang dimaksud.	<i>Experiencing, Applying, Cooperating</i>	± 5

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>di kolom yang tersedia di halaman 4 bawah.</p> <p>Tanggapan Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> Bertanya, mengapa dalam menghitung untung dan rugi seperti mengkomutatifkan operasi pengurangan? Membimbing siswa untuk menarik kesimpulan mengenai cara menentukan besar keuntungan dan kerugian. Bertanya, apakah benar jika selisih 	<p>Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menghitung keuntungan dengan cara mengurangi harga pembelian dari harga penjualan dan kerugian dengan cara mengurangi harga penjualan dari harga pembelian, kemudian menuliskan kesimpulannya. Menghitung keuntungan dengan cara mengurangi harga pembelian dari harga penjualan dan kerugian dengan cara mengurangi harga penjualan dari harga pembelian, namun tanpa menuliskan kesimpulan. Melakukan pengurangan harga 		

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	harga pembelian dari harga penjualan adalah positif maka disebut untung dan jika selisih harga pembelian dari harga penjualan adalah negatif maka disebut rugi?	pembelian dari harga penjualan. Apabila menghasilkan bilangan positif berarti anggota tersebut mengalami keuntungan, namun apabila menghasilkan bilangan negatif berarti anggota tersebut mengalami kerugian.		
5.	Memberikan kesempatan kepada 2 kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya mengenai aktivitas dan kesimpulan di halaman 3 sampai 4.	Kelompok yang ditunjuk mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, kelompok lain mendengarkan dengan cermat.	<i>Experiencing</i>	± 4
6.	Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar.	Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan guru hingga dapat menemukan konsep harga pembelian, harga penjualan, harga pembelian, dan laba, yaitu: 1. Harga pembelian diperoleh dari harga suatu barang yang dibeli.	<i>Relating,</i> <i>Experiencing</i>	± 3

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
		<p>2. Harga penjualan diperoleh dari harga suatu barang yang dijual.</p> <p>3. Keuntungan terjadi apabila harga penjualan > harga pembelian, dengan demikian</p> <p><i>Untung = Harga Penjualan – Harga Pembelian</i></p> <p>4. Kerugian terjadi apabila harga penjualan < harga pembelian, dengan demikian</p> <p><i>Rugi = Harga Pembelian – Harga Penjualan</i></p>		
Kegiatan Inti				
Latihan Soal				
1.	<ul style="list-style-type: none"> Menginstruksikan siswa berdiskusi untuk mengerjakan latihan soal yang 	Berdiskusi dengan teman sekelompoknya dan menuliskan jawaban dari latihan soal di	<i>Transferring</i>	± 10

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>terdapat di halaman 5 pada LKS 1 sebagai bentuk evaluasi belajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Berkeliling dan memastikan semua siswa mengerjakan latihan soal di buku masing-masing. <p>Tanggapan Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberikan apresiasi berupa pujian. Bertanya, darimana asal jawaban yang kalian tulis? Dan meminta siswa untuk menuliskan jawaban disertai langkah pengerjaan secara rinci. Mengingatkan siswa kembali agar tidak hanya bisa menghitung dengan benar dan menemukan jawaban dari soal yang 	<p>masing-masing buku mereka.</p> <p>Hipotesis</p> <ol style="list-style-type: none"> Menuliskan jawaban soal disertai langkah pengerjaannya di buku masing-masing. Menuliskan jawabannya saja tanpa menuliskan langkah pengerjaan dan operasi perhitungan. Asal menuliskan jawaban tanpa melakukan perhitungan, namun tebakan jawabannya benar. 		

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	diberikan, tetapi juga memahami darimana asal jawaban tersebut dan bagaimana langkah yang tepat untuk mendapat jawaban yang benar.			
2.	Memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menuliskan jawaban di papan tulis.	Siswa yang ditunjuk menuliskan jawaban di papan tulis, siswa yang lain memperhatikan dari tempat diskusinya masing-masing.	<i>Experiencing</i>	± 10
3.	Mengklarifikasi jawaban yang dituliskan siswa di papan tulis dan mengingatkan siswa untuk mencatat kembali apabila terdapat kesalahan dalam mengerjakan soal sebelumnya.	Mendengarkan klarifikasi dengan cermat kemudian menuliskan jawaban yang benar.	<i>Experiencing</i>	± 4
4.	Memberikan penghargaan untuk kelompok terbaik.	Memberikan <i>applause</i> untuk kelompok terbaik, termotivasi agar dapat menjadi kelompok terbaik di pertemuan selanjutnya.		± 1

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Penutup				
1.	Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan kembali konsep-konsep yang telah ditemukan sebelumnya yaitu nilai suatu barang, harga pembelian, harga penjualan, dan laba.	Bersama-sama menyimpulkan konsep-konsep yang telah berhasil ditemukan.	<i>Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring</i>	± 2
2.	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan PR di halaman 6 pada LKS 1 dan menginformasikan bahwa PR wajib dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.	Mendengarkan instruksi guru dan akan mengerjakan PR untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.		± 2
3.	Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam.	Menjawab salam.		± 1

Pertemuan II (2 × 40 menit)

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Pendahuluan				
1.	Memulai pembelajaran dengan salam dan doa.	Menjawab salam kemudian berdoa.		± 1
2.	Pengkondisian kelas: Menyiapkan mental, fisik, Lembar Kerja Siswa (LKS) 2, kemudian mengecek kehadiran siswa.	Menyiapkan mental, fisik dan sarana belajar.		± 2
3.	Menggali pengetahuan siswa dengan pertanyaan yang mengarah pada materi tentang persentase keuntungan dan kerugian, diskon dan persentase diskon agar siswa mengetahui tujuan belajarnya.	Merespon pertanyaan guru mengenai persentase keuntungan dan kerugian, diskon dan persentase diskon.		± 4
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Memerintahkan siswa bergabung dengan teman-teman sekelompoknya 	<ul style="list-style-type: none"> • Menempatkan diri di kelompok masing-masing. 	<i>Cooperating</i>	± 2

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>yang telah terbentuk di pertemuan sebelumnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Membagikan LKS 2 pada masing-masing kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima LKS 2 dari guru. 		
<p>Kegiatan Inti</p> <p>Bagian I: MARI CARI TAHU BERAPA PERSENNYA!</p> <p>(Persentase Laba)</p>				
1.	Menginstruksikan siswa untuk mengamati dan memahami LKS 2 pada halaman 2 di bagian contoh merubah bentuk pecahan menjadi bentuk persen.	Melakukan pengamatan dan pemahaman pada LKS 2 halaman 2 di bagian contoh merubah bentuk pecahan menjadi bentuk persen.	<i>Relating</i>	± 1
2.	Menginstruksikan siswa menyiapkan PR dari pertemuan berikutnya.	Menyiapkan PR dari pertemuan berikutnya.		± 1
3.	<ul style="list-style-type: none"> Menginstruksikan siswa agar mendiskusikan hasil PR yang telah 	Melakukan diskusi mengenai hasil PR yang mereka persiapkan dari rumah dengan	<i>Experiencing, Applying,</i>	± 5

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>mereka kerjakan di rumah dengan instruksi tambahan yang terdapat di LKS 2 halaman 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> Berkeliling untuk memantau berjalannya kegiatan diskusi dan membimbing siswa dalam menarik kesimpulan. <p>Tanggapan Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberikan apresiasi berupa pujian dan memancing agar siswa dapat menyimpulkan darimana keuntungan atau kerugian dalam bentuk persen didapatkan kemudian memrintahkan siswa untuk menulisnya pada LKS 2 halaman 3. Membimbing agar siswa dapat 	<p>instruksi tambahan yang terdapat pada LKS 2 halaman 2 bersama teman sekelompoknya.</p> <p>Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> Membandingkan keuntungan atau kerugian yang dialami Pak Deni dan Ibu Lestari kemudian merubah perbandingan tersebut ke dalam bentuk persen. Membandingkan keuntungan atau 	<i>Cooperating</i>	

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>merubah bentuk perbandingan yang diperoleh ke dalam bentuk pecahan.</p> <p>3. Memerintahkan siswa untuk lebih memahami cara merubah bentuk pecahan ke dalam bentuk persen beserta contohnya yang terdapat pada LKS 2 halaman 2.</p>	<p>kerugian yang dialami Pak Surya dan Ibu Lestari, namun masih kesulitan untuk merubahnya ke dalam bentuk persen.</p> <p>3. Membandingkan keuntungan atau kerugian yang dialami Pak Surya dan Ibu Lestari, kemudian asal menebak persentase keuntungan atau kerugian yang dialami Pak Surya dan Ibu Lestari namun ternyata jawabannya benar.</p>		
4.	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	Kelompok yang ditunjuk mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, kelompok lain mendengarkan dengan cermat.	<i>Experiencing</i>	± 2
5.	Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar.	Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan guru hingga dapat	<i>Relating, Experiencing</i>	± 5

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
		menemukan konsep persentase laba: $\text{Persentase Laba} = \frac{\text{Laba}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\%$		
Kegiatan Inti				
Bagian II: BERBURU DISKON (Diskon dan Persentase Diskon)				
1.	Menginstruksikan siswa untuk mengamati dan memahami permasalahan yang terdapat pada LKS 2 halaman 4.	Melakukan pengamatan dan pemahaman masalah yang terdapat pada LKS 2 halaman 4.	<i>Relating</i>	± 1
2.	<ul style="list-style-type: none"> Menginstruksikan siswa untuk mendiskusikan solusi dari permasalahan yang dialami Raihan di LKS 2 halaman 4. Berkeliling untuk mengawasi jalannya diskusi. 	Melakukan diskusi bersama teman kelompoknya untuk menemukan solusi yang dapat diberikan kepada Raihan.	<i>Experiencing,</i> <i>Applying,</i> <i>Cooperating</i>	± 7

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>Tanggapan Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan apresiasi berupa pujian dan memancing agar siswa dapat menyimpulkan konsep diskon dan persentase diskon. 2. Bertanya, adakah kombinasi barang lain yang dapat mencapai harga Rp 35.000,00? Pertanyaan tersebut dimaksudkan untuk memancing agar siswa memperhatikan diskon harga yang tertera. 3. Membimbing siswa agar dapat memilih barang-barang dengan harga yang sesuai dengan jumlah uang yang 	<p>Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghitung harga barang yang memperoleh diskon kemudian membuat kombinasi pilihan barang dan menjumlahkan harganya hingga memperoleh jumlah harga Rp 35.000,00. 2. Menanggap harga barang yang tertulis adalah harga setelah memperoleh diskon kemudian membuat kombinasi pilihan barang dan menjumlahkan harganya hingga memperoleh jumlah harga Rp 35.000,00. 3. Menjumlahkan seluruh harga barang kemudian mencoba mengurangi barang satu per satu hingga menemukan jumlah 		

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	dimiliki. 4. Mengingat kembali mengenai konsep persentase.	harga yang pas yaitu Rp 35.000,00. 4. Tidak dapat menemukan kombinasi barang belanjaan karena terlalu lama menentukan harga setelah didiskon.		
3.	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	Kelompok yang ditunjuk mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, kelompok lain mendengarkan dengan cermat.	<i>Experiencing</i>	± 2
4.	Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar.	Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan guru hingga dapat menemukan konsep diskon dan persentase diskon: 1. Diskon adalah potongan harga yang diberikan terhadap harga suatu barang.	<i>Relating, Experiencing</i>	± 7

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
		2. <i>Besar Diskon =</i> <i>Persentase Diskon ×</i> <i>Harga Pembelian</i>		
Kegiatan Inti Latihan Soal				
1.	<ul style="list-style-type: none"> Menginstruksikan siswa berdiskusi untuk mengerjakan latihan soal yang terdapat di halaman 6 pada LKS 2. Berkeliling dan memastikan semua siswa mengerjakan latihan soal di buku masing-masing. <p>Tanggapan Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberikan apresiasi berupa pujian dan bertanya, dapatkah mereka menentukan keuntungan atau kerugian 	<p>Berdiskusi dengan teman sekelompoknya dan menuliskan jawaban dari latihan soal di masing-masing buku mereka.</p> <p>Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menghitung modal yang dikeluarkan Bu Linda dan pendapatan yang diperoleh kemudian membandingkannya untuk 	<i>Transferring</i>	± 15

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>yang dialami seseorang dalam bentuk persen pada permasalahan lain? Dapatkan mereka menentukan besar diskon pada permasalahan lain?</p> <p>2. Mengingatkan siswa agar memahami kembali permasalahan yang tertera di LKS 2 halaman 6.</p> <p>3. Mengingatkan kembali mengenai konversi kodi dan lusin ke dalam</p>	<p>mengetahui keuntungan atau kerugian yang dialami kemudian mengkonversikannya ke dalam bentuk persen.</p> <p>Menghitung harga masing-masing pakaian setelah memperoleh diskon kemudian membuat kombinasi agar memperoleh harga total minimal Rp 400.000,00 dengan jumlah barang minimal 4.</p> <p>2. Menghitung modal pembelian saja tanpa menyertakan uang sewa kemudian membandingkannya dengan pendapatan yang diperoleh.</p> <p>3. Tidak begitu paham mengenai konversi kodi dan lusin ke dalam satuan butir.</p>		

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>satuan butir.</p> <p>4. Mengingatkan kembali konsep harga barang setelah mengalami dua kali diskon.</p>	<p>4. Kesulitan dalam mencari harga barang setelah mengalami dua kali diskon.</p>		
2.	Memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menuliskan jawaban di papan tulis.	Siswa yang ditunjuk menuliskan jawaban di papan tulis, siswa yang lain memperhatikan dari tempat diskusinya masing-masing.	<i>Experiencing</i>	± 10
3.	Mengklarifikasi jawaban yang dituliskan siswa di papan tulis dan mengingatkan siswa untuk mencatat kembali apabila terdapat kesalahan dalam mengerjakan soal sebelumnya.	Mendengarkan klarifikasi dengan cermat kemudian menuliskan jawaban yang benar.	<i>Experiencing</i>	± 4
4.	Memberikan penghargaan untuk kelompok terbaik.	Memberikan <i>applause</i> untuk kelompok terbaik, termotivasi agar dapat menjadi kelompok terbaik di pertemuan selanjutnya.		± 1

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Penutup				
1.	Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan kembali konsep-konsep yang telah ditemukan sebelumnya yaitu persentase laba, diskon dan persentase diskon.	Bersama-sama menyimpulkan konsep-konsep yang telah berhasil ditemukan.	<i>Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring</i>	± 2
2.	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan PR di halaman 7 pada LKS 2 dan menginformasikan bahwa PR wajib dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.	Mendengarkan instruksi guru dan akan mengerjakan PR untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.		± 2
3.	Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam.	Menjawab salam.		± 1

Pertemuan III (2 × 40 menit)

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Pendahuluan				
1.	Memulai pembelajaran dengan salam dan doa.	Menjawab salam kemudian berdoa.		± 1
2.	Pengkondisian kelas: Menyiapkan mental, fisik, Lembar Kerja Siswa (LKS) 3, kemudian mengecek kehadiran siswa.	Menyiapkan mental, fisik dan sarana belajar.		± 2
3.	Menggali pengetahuan siswa dengan pertanyaan yang mengarah pada materi tentang bruto, netto dan tara.	Merespon pertanyaan guru mengenai bruto, netto dan tara.		± 4
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Memerintahkan siswa bergabung dengan teman-teman sekelompoknya yang telah terbentuk di pertemuan sebelumnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menempatkan diri di kelompok masing-masing. • Menerima LKS 3 dari guru. 	<i>Cooperating</i>	± 2

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<ul style="list-style-type: none"> Membagikan LKS 3 pada masing-masing kelompok. 			
Kegiatan Inti PASTIKAN BERATNYA SESUAI (Bruto, Netto dan Tara)				
1.	Menginstruksikan siswa untuk mengamati dan memahami LKS 3 halaman 2 kemudian menginstruksikan mereka untuk membuat kesepakatan dengan kelompoknya mengenai pengertian bruto, netto dan tara berbekal informasi yang mereka catat dari rumah.	Melakukan pengamatan dan pemahaman pada LKS 3 halaman 2, kemudian membuat kesepakatan mengenai pengertian bruto, netto dan tara bersama teman kelompoknya.	<i>Relating, Experiencing, Applying, Cooperating</i>	± 6
2.	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi dan kesepakatan kelompoknya mengenai pengertian bruto, netto dan tara.	Kelompok yang ditunjuk mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, kelompok lain mendengarkan dengan cermat.	<i>Experiencing</i>	± 5

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
3.	Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar.	<p>Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan guru hingga dapat menemukan pengertian:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bruto atau berat kotor merupakan berat suatu barang beserta tempat atau pembungkusnya. 2. Netto atau berat bersih merupakan berat barang tanpa disertai tempat atau pembungkusnya. 3. Tara atau potongan berat merupakan berat tempat atau pembungkus dari suatu barang. 	<i>Relating, Experiencing</i>	± 5
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi mengenai permasalahan yang terdapat pada LKS 3 halaman 2 	Mendiskusikan permasalahan yang terdapat pada LKS 3 halaman 2 dan 3 bersama teman kelompoknya.	<i>Experiencing, Applying, Cooperating</i>	± 10

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>dan 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> Berkeliling untuk memastikan berjalannya kegiatan diskusi. <p>Tanggapan Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberikan apresiasi berupa pujian dan membimbing siswa agar dapat menyimpulkan konsep bruto, netto dan tara dengan benar. Mengingatnkan kembali mengenai kesepakatan yang telah ditentukan mengenai pengertian bruto. Mengingatnkan kembali konsep persentase. Memerintahkan siswa untuk memahami kembali keterangan pada masing-masing kemasan beras yang terdapat 	<p>Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memilih beras kemasan C dan terigu kemasan boga karena sudah memahami hubungan bruto, netto dan tara. Memilih beras kemasan A atau B karena memahami jika bruto adalah berat isi dalam kemasan. Terhambat saat harus menentukan netto dengan tara berbentuk persen. Terkecoh menghitung tara pada beras kemasan C dan mengoperasikannya dengan netto yang tertera sehingga tidak 		

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	pada LKS 3 halaman 2. 5. Memerintahkan siswa untuk memahami kembali pernyataan yang diungkapkan Paman Koki mengenai permasalahannya yang terdapat pada LKS 3 halaman 3.	menemukan kemasan beras yang sesuai. 5. Kesulitan memilih kemasan terigu karena menganggap bahwa berat yang dikehendaki dapat ditemukan dari satu kemasan terigu.		
5.	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi dan kesepakatan kelompoknya mengenai pengertian bruto, netto dan tara.	Kelompok yang ditunjuk mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, kelompok lain mendengarkan dengan cermat.	<i>Experiencing</i>	± 3
6.	Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar.	Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan guru hingga dapat menemukan konsep bruto, netto dan tara: 1. <i>Bruto = Netto + Tara</i> 2. <i>Netto = Bruto – Tara</i>	<i>Relating, Experiencing</i>	± 3

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
		3. $Tara = Bruto - Netto$ atau $Tara = Persen Tara \times Bruto$		
Kegiatan Inti Latihan Soal				
1.	<ul style="list-style-type: none"> Menginstruksikan siswa berdiskusi untuk mengerjakan latihan soal yang terdapat di halaman 4 pada LKS 3. Berkeliling dan memastikan semua siswa mengerjakan latihan soal di buku masing-masing. <p>Tanggapan Hipotesis:</p> <p>1. Memberikan apresiasi berupa pujian dan bertanya, dapatkah mereka menyelesaikan permasalahan lain yang berkaitan dengan bruto, netto dan tara?</p>	<p>Berdiskusi dengan teman sekelompoknya dan menuliskan jawaban dari latihan soal di masing-masing buku mereka.</p> <p>Hipotesis:</p> <p>1. Menghitung harga semen tiap saknya kemudian menjumlahkannya dengan harga semen putih. Setelah mengetahui jumlah harga 8 sak semen dan 2 sak</p>	<i>Transferring</i>	± 15

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>2. Memerintahkan siswa untuk lebih memahami permasalahan yang terdapat pada LKS 3 halaman 4.</p> <p>3. Memerintahkan siswa untuk lebih memahami permasalahan yang terdapat</p>	<p>semen putih, mengurangnya dengan besar diskon 15% karena belanjaan Ryan dipastikan lebih dari Rp 500.000,00.</p> <p>Menghitung pendapatan Bu Astuti kemudian dikurangi dengan jumlah modal yang dikeluarkan untuk mengetahui besar keuntungan yang diperoleh Bu Astuti. Setelah mengetahui besar keuntungan Bu Astuti, lalu dikonversikan ke dalam bentuk persen.</p> <p>2. Terkecoh dengan perbedaan harga semen per kilogram dan harga semen putih per sak.</p> <p>3. Terkecoh hanya menuliskan keuntungan beserta konversinya dalam persen tanpa</p>		

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	pada LKS 3 halaman 4. 4. Mengingatkan siswa kembali mengenai konsep menentukan besar tara jika diketahui tara dalam bentuk persen.	mencantumkan pendapatan yang diperoleh Bu Astuti. 4. Terhambat saat harus menentukan besar tara karena keterangan yang tercantum adalah tara dalam bentuk persen.		
2.	Memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menuliskan jawaban di papan tulis.	Siswa yang ditunjuk menuliskan jawaban di papan tulis, siswa yang lain memperhatikan dari tempat diskusinya masing-masing.	<i>Experiencing</i>	± 12
3.	Mengklarifikasi jawaban yang dituliskan siswa di papan tulis dan mengingatkan siswa untuk mencatat kembali apabila terdapat kesalahan dalam mengerjakan soal sebelumnya.	Mendengarkan klarifikasi dengan cermat kemudian menuliskan jawaban yang benar.	<i>Experiencing</i>	± 6
4.	Memberikan penghargaan untuk kelompok terbaik.	Memberikan <i>applause</i> untuk kelompok terbaik, termotivasi agar dapat menjadi		± 1

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
		kelompok terbaik di pertemuan selanjutnya.		
Penutup				
1.	Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan kembali konsep-konsep yang telah ditemukan sebelumnya yaitu bruto, netto dan tara.	Bersama-sama menyimpulkan konsep-konsep yang telah berhasil ditemukan.	<i>Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring</i>	± 2
2.	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan PR di halaman 5 pada LKS 3 dan menginformasikan bahwa PR wajib dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.	Mendengarkan instruksi guru dan akan mengerjakan PR untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.		± 2
3.	Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam.	Menjawab salam.		± 1

Pertemuan IV (2 × 40 menit)

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Pendahuluan				
1.	Memulai pembelajaran dengan salam dan doa.	Menjawab salam kemudian berdoa.		± 1
2.	Pengkondisian kelas: Menyiapkan mental, fisik, Lembar Kerja Siswa (LKS) 4, kemudian mengecek kehadiran siswa.	Menyiapkan mental, fisik dan sarana belajar.		± 2
3.	Menggali pengetahuan siswa dengan pertanyaan yang mengarah pada materi tentang pajak, bunga tunggal dan persentasenya.	Merespon pertanyaan guru mengenai bruto, netto dan tara.		± 4
4.	<ul style="list-style-type: none"> Memerintahkan siswa bergabung dengan teman-teman sekelompoknya yang telah terbentuk di pertemuan 	<ul style="list-style-type: none"> Menempatkan diri di kelompok masing-masing. Menerima LKS 4 dari guru. 	<i>Cooperating</i>	± 2

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	sebelumnya. <ul style="list-style-type: none"> Membagikan LKS 4 pada masing-masing kelompok. 			
Kegiatan Inti Bagian I: TAAT MEMBAYAR PAJAK (Pajak dan Persentase Pajak)				
1.	Menginstruksikan siswa untuk mengamati dan memahami LKS 4 pada halaman 2 mengenai pajak dan persentasenya.	Melakukan pengamatan dan pemahaman pada LKS 4 halaman 2.	<i>Relating</i>	± 1
2.	<ul style="list-style-type: none"> Menginstruksikan siswa berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan pajak yang terdapat pada halaman 2 kemudian menarik kesimpulan dari permasalahan yang telah mereka kerjakan. Berkeliling untuk memantau 	Berdiskusi dengan teman satu kelompok dan menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada halaman 2 kemudian membuat kesimpulan dari soal yang telah mereka kerjakan.	<i>Experiencing,</i> <i>Applying,</i> <i>Cooperating</i>	± 7

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>berjalannya kegiatan diskusi dan membimbing siswa dalam menarik kesimpulan.</p> <p>Tanggapan Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan apresiasi berupa pujian dan membimbing siswa agar memperoleh kesimpulan mengenai konsep menentukan pajak. 2. Mengingatkan siswa kembali mengenai konsep persentase. 3. Membimbing siswa agar lebih memahami informasi dalam soal. 	<p>Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan besar pajak yang harus dibayarkan Pak Lufi dalam bentuk persen, menentukan jumlah belanjaan yang diinginkan Pak Lufi kemudian menentukan apakah jumlah yang harus dibayarkan Pak Lufi dapat dibayarkan dengan gajinya selama satu bulan. 2. Terkendala saat harus menentukan besar pajak yang harus dibayarkan Pak Lufi dalam bentuk persen. 3. Terkendala dengan informasi diskon dan pajak yang tersaji dalam satu 		

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
		permasalahan.		
3.	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	Kelompok yang ditunjuk mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, kelompok lain mendengarkan dengan cermat.	<i>Experiencing</i>	± 2
4.	Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar.	Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan guru hingga dapat menemukan konsep pajak dan persentase persentase pajak.	<i>Relating, Experiencing</i>	± 7
Kegiatan Inti				
Bagian II: MARI MENABUNG (Bunga Tunggal dan Persentase Bunga Tunggal)				
1.	Menginstruksikan siswa untuk mengamati dan memahami LKS 4 pada halaman 3 mengenai bunga tunggal dan persentasenya.	Melakukan pengamatan dan pemahaman pada LKS 4 halaman 3.	<i>Relating</i>	± 1
2.	• Menginstruksikan siswa berdiskusi	Berdiskusi dengan teman satu kelompok dan	<i>Experiencing,</i>	± 7

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>untuk menyelesaikan permasalahan bunga tunggal yang terdapat pada halaman 3 kemudian menarik kesimpulan dari permasalahan yang telah mereka kerjakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Berkeliling untuk memantau berjalannya kegiatan diskusi dan membimbing siswa dalam menarik kesimpulan. <p>Tanggapan Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberikan apresiasi berupa pujian dan membimbing agar siswa dapat menemukan konsep mengenai bunga tunggal dan persentasenya. 	<p>menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada halaman 3 kemudian membuat kesimpulan dari soal yang telah mereka kerjakan.</p> <p>Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> Berpendapat mengenai pertambahan uang yang diperoleh Aomi adalah bunga tunggal kemudian menentukan pertambahan uang tersebut dalam bentuk persen. 	<p><i>Applying,</i> <i>Cooperating</i></p>	

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>2. Mengingatkan siswa kembali mengenai konsep persentase.</p> <p>3. Memancing siswa dengan pernyataan-pernyataan yang dapat mengarah pada konsep bunga tunggal.</p>	<p>2. Berpendapat mengenai pertambahan uang yang diperoleh Aomi adalah bunga tunggal, namun terkendala saat menentukan pertambahan uang tersebut dalam persen.</p> <p>3. Terkendala dalam berpendapat mengenai pertambahan uang yang dialami oleh Aomi, namun dapat menentukan besar persentase pertambahan uang Aomi.</p>		
3.	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	Kelompok yang ditunjuk mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, kelompok lain mendengarkan dengan cermat.	<i>Experiencing</i>	± 2
4.	Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar.	Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan guru hingga dapat menemukan konsep bunga tunggal dan	<i>Relating, Experiencing</i>	± 7

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
		persentase bunga tunggal.		
Kegiatan Inti Latihan Soal				
1.	<ul style="list-style-type: none"> Menginstruksikan siswa berdiskusi untuk mengerjakan latihan soal yang terdapat di halaman 5 pada LKS 4. Berkeliling dan memastikan semua siswa mengerjakan latihan soal di buku masing-masing. <p>Tanggapan Hipotesis:</p> <p>1. Memberikan apresiasi berupa pujian dan bertanya, dapatkah mereka menyelesaikan masalah lain yang berkaitan dengan pajak dan bunga tunggal?</p>	<p>Berdiskusi dengan teman sekelompoknya dan menuliskan jawaban dari latihan soal di masing-masing buku mereka.</p> <p>Hipotesis:</p> <p>1. Menentukan jumlah pinjaman Zafran dari Bank Berlian, menjumlahkan dengan bunga yang harus ia bayarkan kemudian menentukan cicilan yang harus Zafran bayarkan setiap bulannya.</p> <p>Menentukan gaji yang diterima Haydar,</p>	<i>Transferring</i>	± 15

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	<p>2. Memerintahkan siswa agar lebih memahami informasi yang terdapat pada soal.</p> <p>3. Memerintahkan siswa agar lebih memahami informasi yang terdapat pada soal.</p> <p>4. Mengingatkan siswa kembali mengenai konsep persentase.</p>	<p>mengurangnya dengan sejumlah belanjaan yang harus ia bayarkan di restoran kemudian menentukan sisa gaji Haydar.</p> <p>2. Terkecoh bahwa total modal yang dibutuhkan Zafran adalah jumlah modal yang Zafran harus pinjam ke Bank Berlian.</p> <p>3. Terkecoh bahwa bunga tunggal yang tertulis dalam informasi soal adalah bunga untuk setiap bulannya.</p> <p>4. Terkendala dalam menentukan bunga tunggal dan pajak yang harus dibayarkan karena semua informasi mengenai bunga tunggal dan pajak yang terdapat dalam soal disajikan dengan bentuk persen.</p>		

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
2.	Memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menuliskan jawaban di papan tulis.	Siswa yang ditunjuk menuliskan jawaban di papan tulis, siswa yang lain memperhatikan dari tempat diskusinya masing-masing.	<i>Experiencing</i>	± 10
3.	Mengklarifikasi jawaban yang dituliskan siswa di papan tulis dan mengingatkan siswa untuk mencatat kembali apabila terdapat kesalahan dalam mengerjakan soal sebelumnya.	Mendengarkan klarifikasi dengan cermat kemudian menuliskan jawaban yang benar.	<i>Experiencing</i>	± 7
Penutup				
1.	Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan kembali konsep-konsep yang telah ditemukan sebelumnya yaitu pajak, bunga tunggal dan persentasenya.	Bersama-sama menyimpulkan konsep-konsep yang telah berhasil ditemukan.	<i>Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring</i>	± 2
2.	Menginstruksikan siswa untuk	Mendengarkan instruksi guru dan akan		± 2

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Komponen REACT	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	mempelajari kembali semua materi aritmetika sosial karena akan ada ulangan di pertemuan berikutnya.	mempelajari kembali semua materi aritmetika sosial agar dapat mengerjakan ulangan pada pertemuan berikutnya.		
3.	Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam.	Menjawab salam.		± 1

E. Penilaian

Teknik Penilaian : Tes

Bentuk Instrumen : Uraian

Yogyakarta, 23 Maret 2015

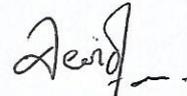
Guru Mata Pelajaran



Wagiyem, S.Pd.

NIP. 19701110 199401 2 001

Peneliti



Devi Octaviana

NIM. 11600004



LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Aritmetika Sosial

1

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

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

C. Indikator

- 3.3.1 Menemukan konsep dan menentukan nilai suatu barang.
- 3.3.2 Menemukan konsep dan menentukan harga pembelian, harga penjualan, keuntungan, kerugian dan persentasenya.

D. Alokasi Waktu

2×40 menit

E. Petunjuk Pengerjaan

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



Kelompok :

Nama Anggota :

1.

2.

3.

4.

5.

Kelas :

Bagian I
BERAPA HARGANYA?
(Nilai Suatu Barang)

Pernahkah kalian berbelanja di toko kelontong? Atau di pasar grosir? Beraneka macam barang pasti terjual di sana. Coba cermati daftar harga berikut, kemudian isilah titik-titik yang tersedia!

1. Harga satu kodi pulpen = Rp 30.000,00
 Harga satu buah pulpen =
2. Harga 1 kg gula pasir = Rp 9.000,00
 Harga 1 ons gula pasir =
3. Harga 30 buah donat = Rp60.000,00
 Harga sebuah donat =
4. Harga 5 buah mie instan =
 Harga sebuah mie instan = Rp 1.800,00
5. Harga 1 dus air mineral yang berisi 2 lusin gelas air mineral =
 Harga 1 gelas air mineral = Rp 500,00
6. Harga 1 gross sendok makan =
 Harga 1 buah sendok makan = Rp 1.000,00

INGAT!



Ingat kembali satuan-satuan yang telah kalian pelajari di SD!

Setelah kalian menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan di atas, kesimpulan apa yang kalian dapatkan? Tulislah pendapat kalian di kolom berikut!

Menurut kami:





Bagian II

BERAPA LABANYA?

(Harga Pembelian, Harga Penjualan, Untung dan Rugi)

Lakukan simulasi aktivitas jual beli sederhana sesuai petunjuk berikut!

1. Bagilah uang mainan yang telah kalian terima kepada 3 anggota kelompokmu secara merata sebagai modal awal. Ketiga anggota ini dianggap sebagai orang kedua, orang ketiga dan orang keempat.
2. Anggota yang tidak memiliki uang, menerima bola sebagai pengganti modal.
3. Anggota yang memiliki modal bola dianggap sebagai orang pertama. Ia membeli bola tersebut senilai Rp 20.000,00.
4. Orang pertama menjual bola kepada orang kedua dengan harga yang lebih tinggi daripada saat ia membeli bola tersebut.
5. Karena keadaan mendesak, orang kedua menjual bola tersebut kepada orang ketiga dengan harga yang lebih rendah daripada saat ia membelinya.
6. Terakhir, orang ketiga menjual bola tersebut kepada orang keempat dengan harga yang lebih tinggi daripada saat ia membelinya.
7. Catatlah simulasi aktivitas jual beli yang kalian lakukan dalam tabel berikut!
Bandingkan harga penjualan dan harga pembelian kemudian pada kolom terakhir, lingkarilah jenis laba yang menurut kalian dialami oleh masing-masing anggota!

Anggota	Harga Pembelian	Harga Penjualan	Laba yang Dialami
Orang Pertama			Untung/ Rugi
Orang Kedua			Untung/ Rugi
Orang Ketiga			Untung/ Rugi
Orang Keempat			Untung/ Rugi

Setelah melakukan simulasi aktivitas jual beli, apa yang dapat kalian simpulkan?

- a. Bagaimana seseorang mengalami keuntungan?
- b. Bagaimana seseorang mengalami kerugian?
- c. Tulislah pendapat kalian pada kolom yang terdapat pada halaman berikutnya!

Menurut kami:



Jika kalian sudah mengetahui bagaimana seseorang dapat mengalami laba, pasti kalian sudah dapat menentukan besar laba yang dialami seseorang tersebut. **Berapa besar laba yang dialami masing-masing anggota dari simulasi aktivitas jual beli pada halaman sebelumnya? Lengkapilah tabel di bawah ini!**

Anggota	Laba yang Dialami	Besar Laba yang Dialami
Orang Pertama	Untung/ Rugi	
Orang Kedua	Untung/ Rugi	
Orang Ketiga	Untung/ Rugi	
Orang Keempat	Untung/ Rugi	

Sekarang, tentu kalian sudah dapat menentukan untung dan rugi bukan? **Bukankah laba tidak akan pernah lepas dari harga penjualan dan pembelian?**

Hasil aktivitas kami:



Setelah melakukan aktivitas di atas, kami ketahui bahwa untuk menentukan laba yang diperoleh seseorang dapat kita gunakan cara berikut:

$$\text{Laba} = \text{Harga} \text{ _____ } - \text{Harga} \text{ _____}$$

Keuntungan terjadi apabila laba bernilai _____.

Kerugian terjadi apabila laba bernilai _____.





Latihan Soal!

Kerjakan seluruh latihan soal berikut di buku kalian masing-masing disertai langkah yang lengkap!

1. Pak Surya membawa uang ke toko serba ada sebesar Rp 40.000,00, ia ingin membeli 4 buah sabun mandi dan sebuah handuk. Karena ragu uangnya akan cukup atau tidak, Pak Surya mengamati beberapa orang yang membeli jenis-jenis barang yang ia inginkan. Pertama Pak Surya melihat ada seorang membayar Rp 15.000,00 untuk 6 buah sabun mandi. Kemudian, Pak Surya melihat seseorang lain membayar Rp 70.000,00 untuk 2 buah handuk.
 - a. Apakah uang yang dibawa Pak Surya cukup untuk membayar barang-barang sejumlah yang ia inginkan?
 - b. Jika iya, berapa sisa uang Pak Surya? Jika tidak, apakah yang dapat Pak Surya beli dengan uang yang ia bawa?
2. Ardian membeli 8 lusin penghapus dan 5 kodi pensil untuk dijual kembali di toko kelontong milik ayahnya. Harga pembelian 8 lusin penghapus tersebut adalah Rp 120.000,00, sedangkan harga 5 kodi pensil adalah Rp 300.000,00. Di toko kelontong ayah Ardian sebuah penghapus dijual dengan harga Rp 1.100,00, sedangkan harga sebuah pensil adalah Rp 3.500,00.
 - a. Berapa harga penjualan seluruh penghapus dan pensil tersebut?
 - b. Bagaimana laba yang dialami toko kelontong ayah Ardian dari penjualan seluruh penghapus dan pensil tersebut? Berikan penjelasan secukupnya!

Pekerjaan Rumah



Yuk, kerjakan PR berikut di buku kalian masing-masing untuk mengasah kemampuan kalian! Jangan lupa sertakan langkah pengerjaannya dengan lengkap ya!

1. Ibu Lestari adalah seorang pedagang binatang ternak, ia membeli 8 ekor ayam dengan harga Rp 224.000,00. Untuk mencari keuntungan, Ibu Lestari menjual ayam dengan harga Rp 33.600,00 per ekor.
 - a. Berapa keuntungan yang diperoleh Ibu Lestari? Berikan penjelasan secukupnya!
 - b. Dapatkah kalian menentukan keuntungan yang diperoleh Ibu Lestari dalam bentuk persen?
2. Pak Deni membeli 2 gross telur dengan harga Rp 360.000,00. Namun, sesampainya di rumah Pak Deni ingin menjual telurnya kembali. Pak Deni tidak mempertimbangkan laba yang akan ia alami, Pak Deni menjual telur tersebut dengan harga Rp 1.200,00 per butir.
 - a. Berapa laba yang dialami Pak Deni jika 2 gross telur tersebut terjual habis?
 - b. Dengan membandingkan harga penjualan dan harga pembelian, bagaimana laba yang dialami Pak Deni? Berikan penjelasan secukupnya!
 - c. Dapatkah kalian merubah laba Pak Deni ke dalam bentuk persen?

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Aritmetika Sosial

2

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

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

C. Indikator

- 3.3.2 Menemukan konsep dan menentukan harga pembelian, harga penjualan, keuntungan, kerugian dan persentasenya.
- 3.3.3 Menemukan konsep dan menentukan diskon, persentase diskon, bruto, netto dan tara.

D. Alokasi Waktu

2×40 menit

E. Petunjuk Pengerjaan

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



Kelompok :

Nama Anggota :

1.

2.

3.

4.

5.

Kelas :

Masih ingatkah kalian tentang persentase?

Perhatikan contoh di bawah ini untuk mengingatnya!

CONTOH:

Nyatakan $\frac{3}{5}$ dalam bentuk persen!

Jawab:

Kita ubah pecahan di atas menjadi pecahan dengan penyebut 100. Caranya yaitu mengalikan pecahan

tersebut dengan $\frac{20}{20}$, sehingga kita peroleh:

$$\frac{3}{5} \times \frac{20}{20} = \frac{60}{100}$$

Sehingga $\frac{3}{5}$ dalam bentuk persen adalah 60%.



Bagian I

MARI CARI TAHU BERAPA PERSENNYA!

(Persentase Laba)

Apakah kalian sudah mengerjakan PR pertemuan yang lalu?

- Bandingkan laba Ibu Lestari dan Pak Deni dengan harga pembelian untuk mengetahui persentase laba yang mereka alami!
- Berapakah laba yang dialami Ibu Lestari dan Pak Deni jika dirubah ke dalam bentuk persen?

Coba diskusikan hasil PR dan pertanyaan di atas dengan kelompok kalian! Tulislah hasil diskusi kalian pada kolom di bawah ini!

Hasil diskusi kelompok kami:





Bagian II
BERBURU DISKON
(Diskon dan Persentase Diskon)

Pernahkah kalian berkunjung ke toko dan menjumpai tulisan semacam ini?



atau



Tahukah kalian apa maksudnya? Untuk memudahkan kalian memahami apa itu diskon, coba bantu Raihan untuk menyelesaikan masalahnya berikut:

Raihan baru saja bertemu eyangnya, ia diberi uang oleh eyangnya sebesar Rp 35.000,00. Raihan sudah merencanakan untuk membeli beberapa barang seperti pada gambar di bawah ini. Namun, eyang Raihan berpesan agar Raihan membelanjakan seluruh uang tersebut untuk membeli 3 macam barang saja. Barang apa saja yang sebaiknya dibeli Raihan?

Susu Kotak



Rp 25.000,00
diskon 10%

Keripik Kentang



Rp 18.000,00
diskon 5%

Sarden



Rp 12.000,00

Mie Instan



Rp 5.000,00
diskon 10%

Biskuit



Rp 10.000,00
diskon 20%



Tuliskan pendapat kalian untuk membantu Raihan pada kolom berikut!

Bantuan kami untuk Raihan:



Handwriting practice area with 12 horizontal lines for writing.

Mudah bukan untuk membantu Raihan?

Sekarang, tuliskan hal-hal yang kalian ketahui mengenai diskon pada kolom yang tersedia di bawah ini! Jangan lupa tuliskan bagaimana cara mengetahui besar diskon!

Pendapat kami mengenai diskon:



Handwriting practice area with 12 horizontal lines for writing.

Besar Diskon = _____ × _____





Latihan Soal!

Kerjakan seluruh latihan soal berikut di buku kalian masing-masing disertai langkah yang lengkap!

1. Baru-baru ini toko pakaian “Mentari” mengadakan promo besar-besaran dalam rangka ulang tahun toko. Hampir semua barang di toko tersebut diberikan diskon. Kak Afwin yang memiliki hobi belanja tentu saja tak mau ketinggalan untuk berburu diskon di toko “Mentari”. Sebelum berangkat ke toko “Mentari”, Kak Afwin mengambil 5 lembar uang seratus ribuan di ATM. Sesampainya di toko “Mentari”, Kak Afwin membaca ada beberapa jenis promo di sana seperti yang tertera pada daftar berikut:

<p>Kaos Santai</p>  <p>Rp 90.000,00 (Beli 2 Gratis 1)</p>	<p>Jaket Olahraga</p>  <p>Rp 250.000,00 (Diskon 25%+10%)</p>	<p>Kemeja</p>  <p>Rp 150.000,00 (Diskon 10%)</p>	<p>Celana Panjang</p>  <p>Rp 200.000,00 (Diskon 50%)</p>
<p>Rok Panjang</p>  <p>Rp 150.000,00 (Diskon 30%)</p>	<p>Blazer</p>  <p>Rp 250.000,00 (Diskon 30%+20%)</p>	<p>Handuk Baju</p>  <p>Rp 100.000,00 (Diskon 50%)</p>	<p>Dompot Cantik</p>  <p>Gratis (Minimal Belanja Senilai Rp 400.000,00)</p>

Bantulah Kak Afwin menentukan pilihan barang belanjannya agar ia memperoleh minimal 6 potong pakaian dan promo berupa dompet cantik!

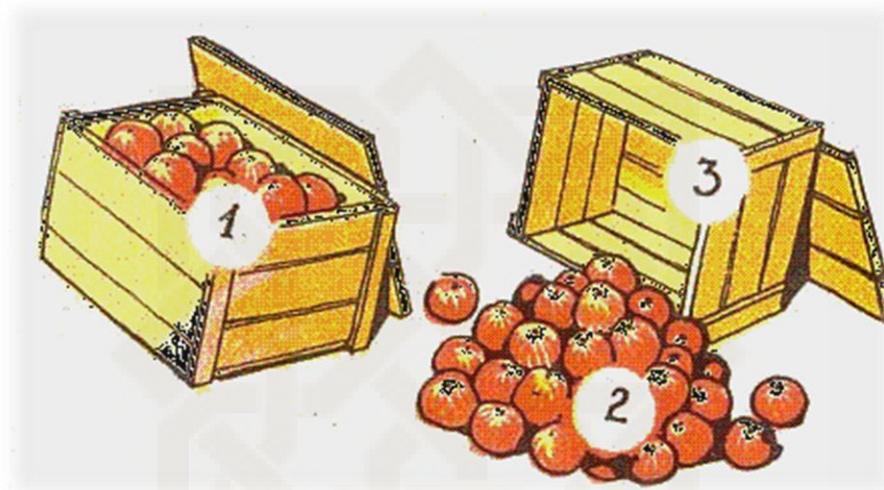


Pekerjaan Rumah



Yuk, kerjakan PR berikut di buku kalian masing-masing untuk mengasah kemampuan kalian! Jangan lupa sertakan penjelasannya dengan lengkap ya!

1. Tulislah informasi mengenai bruto, netto dan tara dari berbagai sumber!
2. Setelah mengetahui informasi tersebut, perhatikan gambar di bawah ini dan jawablah pertanyaan berikut!



- a. Gambar nomor berapakah yang menggambarkan bruto?
- b. Gambar nomor berapakah yang menggambarkan netto?
- c. Gambar nomor berapakah yang menggambarkan tara?



LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Aritmetika Sosial

3

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

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

C. Indikator

3.3.3 Menemukan konsep dan menentukan diskon, persentase diskon, bruto, netto dan tara.

D. Alokasi Waktu

2×40 menit

E. Petunjuk Pengerjaan

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



Kelompok :

Nama Anggota :

1.

2.

3.

4.

5.

Kelas :

PASTIKAN BERATNYA SESUAI!

(Bruto, Netto dan Tara)

Apakah kalian sudah mencari tahu dan mencatat informasi mengenai bruto, netto dan tara?



Sekarang, bergabunglah dengan teman kelompok kalian!

Diskusikan informasi yang kalian temukan, kemudian buatlah kesepakatan kelompok dan catat pada kolom di bawah ini!

Hasil diskusi kelompok kami:



1. Bruto adalah _____
2. Netto adalah _____
3. Tara adalah _____

Setelah mendapat kesepakatan mengenai bruto, netto dan tara dengan teman kelompokmu, sekarang bantulah *Pak Blangkon* dan *Paman Koki* untuk menyelesaikan masalahnya!



Halo adik-adik, nama saya Pak Blangkon. Bisakah kalian membantu saya? Saya ingin membeli beras sejumlah 0,5 kuintal, di toko "Mayar Rejeki" terdapat 3 jenis beras dengan kemasan berbeda. Pada masing-masing kemasan tertera tulisan seperti yang saya tuliskan di bawah. Manakah kemasan beras yang sebaiknya saya pilih?

Kemasan A

Bruto: 50 kg

Tara: 0,2 kg

Kemasan B

Bruto: 50 kg

Tara: 5%

Kemasan C

Netto: 50 kg

Tara: 2%



Setelah memberikan bantuan kepada Pak Blangkon dan Paman Koki, berarti kamu dapat mengetahui bagaimana cara menentukan bruto, netto dan tara bukan?

Tulislah cara menentukan bruto, netto dan tara pada kolom di bawah ini!

Bruto = _____

Netto = _____

Tara = _____

atau

Tara = _____



Latihan Soal!

Kerjakan seluruh latihan soal berikut di buku kalian masing-masing disertai langkah yang lengkap!

1. Paman Ryan membeli 8 sak semen biasa dengan bruto 50 kg dan tara 2% serta 2 sak semen putih dengan bruto 40 kg dan tara 0,5 kg untuk masing-masing saknya. Harga semen biasa Rp 1.200,00 tiap kilonya, sedangkan harga semen putih adalah Rp 80.000,00 tiap saknya. Jika di toko bangunan tempat Paman Ryan berbelanja ada diskon 15% untuk setiap pembelian di atas Rp 500.000,00, berapa total harga yang harus dibayarkan Paman Ryan?
2. Bu Astuti membeli 4 karung tepung terigu, setiap karung memiliki bruto 25 kg dan tara 0,5%. Bu Astuti membeli tepung terigu tersebut dengan harga Rp 125.000,00 per karungnya. Karena mencari untung, Bu Astuti menjual tepung terigu tersebut dengan harga Rp 6.000,00 per kilonya kemudian menjual karung pembungkus tepung tersebut seharga Rp 5.000,00 untuk setiap karungnya.
 - a. Berapa pendapatan yang diperoleh Bu Astuti dari penjualan tepung terigu serta karung pembungkusnya tersebut?
 - b. Berapa persen keuntungan yang diperoleh Bu Astuti?

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Aritmetika Sosial

4

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

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

C. Indikator

- 3.3.4 Menemukan konsep dan menentukan pajak, bunga tunggal dan persentasenya.

D. Alokasi Waktu

2×40 menit

E. Petunjuk Pengerjaan

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

Kelompok :

Nama Anggota :

1.

2.

3.

4.

5.

Kelas :

Bagian I
TAAT MEMBAYAR PAJAK
(Pajak dan Persentase Pajak)

Tahukah kalian bahwa dengan taat membayar pajak berarti kalian telah membantu pendapatan negara?



Untuk lebih memahami seperti apa itu pajak, coba bantulah Pak Lufi untuk menyelesaikan permasalahannya berikut!

Pak Lufi adalah seorang karyawan swasta dengan pendapatan Rp 5.000.000,00 per bulan. Namun setelah terkena pajak penghasilan (PPh), gaji yang diterima Pak Lufi adalah Rp 4.500.000,00.

a. Berapa PPh yang dibayarkan Pak Lufi jika dinyatakan dalam bentuk persen?

Akhir bulan nanti, Pak Lufi ingin membeli beberapa barang elektronik di pameran yang berlangsung di Gedung Mandala Bakti. Barang yang ingin dibeli Pak Lufi adalah sebagai berikut:

 Harga Normal Rp 2.000.000,00 PPN 10% Diskon 5%	 Harga Normal Rp 2.750.000,00 PPN 10% Diskon 20%
--	--

b. Jika Pak Lufi hanya membawa uang sejumlah gajinya selama satu bulan, apakah Pak Lufi dapat membeli barang elektronik sesuai keinginannya?

Diskusikan bantuan yang dapat kelompokmu berikan untuk Pak Lufi, kemudian tuliskan solusi kalian di halaman berikutnya!

Bantuan kami untuk Pak Lufi:



Handwriting practice area with 15 horizontal lines.

Dengan membantu Pak Lufi, kita dapat simpulkan bahwa:

Besar Pajak = _____

Bagian II

AYO MENABUNG

(Bunga Tunggal dan Persentase Bunga Tunggal)

Hai, aku Aomi! 8 bulan yang lalu aku menabung di bank sebesar Rp 300.000,00. Tadi pagi aku mengambil uangku di bank, ternyata uangku menjadi Rp 324.000,00.

- Bagaimana uangku bisa bertambah?
- Berapa persen tambahan uang yang aku dapat?



Tuliskan pendapat kalian mengenai permasalahan yang dihadapi Aomi pada kolom di bawah ini!

Pendapat kami mengenai masalah Aomi:



Handwriting lines for expressing opinions.

Bukankah sekarang kalian sudah dapat menentukan bunga tunggal?

Sekarang, tuliskan kesimpulan kalian mengenai cara menentukan bunga tunggal pada kolom di bawah ini!

Menentukan Bunga Tunggal untuk t Tahun:

Bunga Tunggal = _____

Menentukan Bunga Tunggal untuk t Bulan:

Bunga Tunggal = _____





Latihan Soal!

Kerjakan latihan soal berikut di buku kalian masing-masing!

1. Pak Zafran ingin membuka usaha konveksi khusus kaos di kawasan dekat rumahnya. Pak Zafran menyewa sebuah rumah sebagai calon tempat usaha dengan harga Rp 10.000.000,00, sedangkan untuk modal persiapan alat dan bahan konveksi pertama kali ia membutuhkan uang sebesar Rp 15.000.000,00. Dari tabungannya sendiri, Pak Zafran sudah memiliki modal sebesar Rp 13.000.000,00. Untuk menutup sisa modal yang lain, ia berniat meminjam ke Bank Berlian dengan bunga 10% per tahunnya. Jika Pak Zafran berniat mengangsur uang pinjaman dari Bank Berlian selama 18 bulan, berapa ia harus membayar setiap bulannya?
2. Kak Haydar adalah seorang karyawan swasta dengan penghasilan Rp 3.000.000,00 per bulan dengan PPh yang berlaku di kawasannya bekerja sebesar 7%. Sepulang gaji, Kak Haydar makan di sebuah restoran yang setiap menu makanannya dikenai pajak 5%. Kak Haydar membeli seporsi ayam goreng seharga Rp 25.000,00, segelas minuman bersoda seharga Rp 9.000,00 dan 3 buah es krim seharga Rp 5.000,00 per buahnya. Jika Kak Haydar pergi ke restoran tersebut hanya dengan uang gajinya tersebut, berapa sisa uang Kak Haydar sekarang?

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

(Pegangan Guru)

Aritmetika Sosial

1

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

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

C. Indikator

- 3.3.1 Menemukan konsep dan menentukan nilai suatu barang.
- 3.3.2 Menemukan konsep dan menentukan harga pembelian, harga penjualan, keuntungan, kerugian dan persentasenya.

D. Alokasi Waktu

2×40 menit

Devi Octaviana

Pendidikan Matematika

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

2015

Bagian I
BERAPA HARGANYA?
(Nilai Suatu Barang)

Pernahkah kalian berbelanja di toko kelontong? Atau di pasar grosir? Beraneka macam barang pasti terjual di sana. Coba cermati daftar harga berikut, kemudian isilah titik-titik yang tersedia!

1. Harga satu kodi pulpen = Rp 30.000,00

(1 kodi = 20 buah)

$$\begin{aligned} \text{Harga satu buah pulpen} &= \frac{\text{Rp } 30.000,00}{20} \\ &= \text{Rp } 1.500,00 \end{aligned}$$

2. Harga 1 kg gula pasir = Rp 9.000,00

(1 kg = 10 ons)

$$\text{Harga 1 ons gula pasir} = \frac{\text{Rp } 9.000,00}{10} = \text{Rp } 900,00$$

3. Harga 30 buah donat = Rp 60.000,00

$$\text{Harga sebuah donat} = \frac{\text{Rp } 60.000,00}{30} = \text{Rp } 2.000,00$$

4. Harga 5 buah mie instan = Rp 1.800,00 × 5 = Rp 9.000,00

Harga sebuah mie instan = Rp 1.800,00

5. Harga 1 dus air mineral yang berisi 2 lusin gelas air mineral = Rp 500,00 × 24
 = Rp 12.000,00

(1 lusin = 12 buah)

Harga 1 gelas air mineral = Rp 500,00

6. Harga 1 gross sendok makan = Rp 1.000,00 × 144 = Rp 144.000,00

(1 gross = 12 lusin = 144 buah)

Harga 1 buah sendok makan = Rp 1.000,00

INGAT!



Ingat kembali satuan-satuan yang telah kalian pelajari di SD!

Setelah kalian menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan di atas, kesimpulan apa yang kalian dapatkan? Tulislah pendapat kalian di kolom berikut!



Menurut kami:



Harga keseluruhan barang tidak terlepas dari harga satuan barang dan jumlah barang.

Harga Keseluruhan = Harga Satuan \times Jumlah Barang

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

Bagian II

BERAPA LABANYA?

(Harga Pembelian, Harga Penjualan, Untung dan Rugi)

Lakukan simulasi aktivitas jual beli sederhana sesuai petunjuk berikut!

1. Bagilah uang mainan yang telah kalian terima kepada 3 anggota kelompokmu secara merata sebagai modal awal. Ketiga anggota ini dianggap sebagai orang kedua, orang ketiga dan orang keempat.
2. Anggota yang tidak memiliki uang, menerima bola sebagai pengganti modal.
3. Anggota yang memiliki modal bola dianggap sebagai orang pertama. Ia membeli bola tersebut senilai Rp 20.000,00.
4. Orang pertama menjual bola kepada orang kedua dengan harga yang lebih tinggi daripada saat ia membeli bola tersebut.
5. Karena keadaan mendesak, orang kedua menjual bola tersebut kepada orang ketiga dengan harga yang lebih rendah daripada saat ia membelinya.
6. Terakhir, orang ketiga menjual bola tersebut kepada orang keempat dengan harga yang lebih tinggi daripada saat ia membelinya.
7. Catatlah simulasi aktivitas jual beli yang kalian lakukan dalam tabel berikut!
Bandingkan harga penjualan dan harga pembelian kemudian pada kolom terakhir, lingkarilah jenis laba yang menurut kalian dialami oleh masing-masing anggota!



Anggota	Harga Pembelian	Harga Penjualan	Laba yang Dialami
Orang Pertama	Rp 20.000,00	Rp 30.000,00	Untung/ Rugi
Orang Kedua	Rp 30.000,00	Rp 25.000,00	Untung/ Rugi
Orang Ketiga	Rp 25.000,00	Rp 32.000,00	Untung/ Rugi
Orang Keempat	Rp 32.000,00	-	Untung/ Rugi

Setelah melakukan simulasi aktivitas jual beli, apa yang dapat kalian simpulkan?

- Bagaimana seseorang mengalami keuntungan?
- Bagaimana seseorang mengalami kerugian?
- Tulislah pendapat kalian pada kolom yang terdapat pada halaman berikutnya!

Menurut kami:



- Seseorang mengalami keuntungan apabila pendapatan/ labanya bernilai positif, hal ini terjadi ketika harga penjualan lebih besar daripada harga pembelian.
- Seseorang mengalami kerugian apabila pendapatan/ labanya bernilai negatif, hal ini terjadi ketika harga penjualan lebih kecil daripada harga pembelian.

Jika kalian sudah mengetahui bagaimana seseorang dapat mengalami laba, pasti kalian sudah dapat menentukan besar laba yang dialami seseorang tersebut. **Berapa besar laba yang dialami masing-masing anggota dari simulasi aktivitas jual beli pada halaman sebelumnya? Lengkapilah tabel di bawah ini!**

Anggota	Laba yang Dialami	Besar Laba yang Dialami (<i>Harga Penjualan – Harga Pembelian</i>)
Orang Pertama	Untung/ Rugi	$Rp\ 30.000,00 - Rp\ 20.000,00 = Rp\ 10.000,00$
Orang Kedua	Untung/ Rugi	$Rp\ 25.000,00 - Rp\ 30.000,00 = -Rp\ 5.000,00$
Orang Ketiga	Untung/ Rugi	$Rp\ 32.000,00 - Rp\ 25.000,00 = Rp\ 7.000,00$
Orang Keempat	Untung/ Rugi	<i>Tidak menjual bola yang dimilikinya</i>

Sekarang, tentu kalian sudah dapat menentukan untung dan rugi bukan? **Bukankah laba tidak akan pernah lepas dari harga penjualan dan pembelian?**

Hasil aktivitas kami:



Setelah melakukan aktivitas di atas, kami ketahui bahwa untuk menentukan laba yang diperoleh seseorang dapat kita gunakan cara berikut:

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

Keuntungan terjadi apabila laba bernilai *positif*.

Kerugian terjadi apabila laba bernilai *negatif*.



Latihan Soal!

Kerjakan seluruh latihan soal berikut di buku kalian masing-masing disertai langkah yang lengkap!

1. Pak Surya membawa uang ke toko serba ada sebesar Rp 40.000,00, ia ingin membeli 4 buah sabun mandi dan sebuah handuk. Karena ragu uangnya akan cukup atau tidak, Pak Surya mengamati beberapa orang yang membeli jenis-jenis barang yang ia inginkan. Pertama Pak Surya melihat ada seorang membayar Rp 15.000,00 untuk 6 buah sabun mandi. Kemudian, Pak Surya melihat seseorang lain membayar Rp 70.000,00 untuk 2 buah handuk.
 - a. Apakah uang yang dibawa Pak Surya cukup untuk membayar barang-barang sejumlah yang ia inginkan?

Jawab:

- *Menentukan harga satuan sabun mandi dan handuk*

Misal: harga sebuah sabun mandi adalah s dan harga sebuah handuk adalah h

$$6s = 15.000$$
$$6s = \frac{15.000}{6} = 2.500$$

$$2h = 70.000$$
$$2h = \frac{70.000}{2} = 35.000$$



Jadi, harga sebuah sabun mandi adalah Rp 2.500,00 dan harga sebuah handuk adalah Rp 35.000,00

- Menentukan jumlah uang yang harus dibayar Pak Surya untuk barang-barang yang diinginkan

$$\begin{aligned}4s + h &= 4 \times 2.500 + 35.000 \\ &= 10.000 + 35.000 = 45.000\end{aligned}$$

Jadi uang yang harus dibayarkan Pak Surya untuk 4 buah sabun mandi dan sebuah handuk adalah Rp 45.000,00.

- Dengan membandingkan uang yang Pak Surya bawa dengan jumlah yang harus ia bayarkan, maka dapat disimpulkan bahwa uang Pak Surya tidak cukup untuk membayar 4 buah sabun mandi dan sebuah handuk seperti yang ia inginkan.
- b. Jika iya, berapa sisa uang Pak Surya? Jika tidak, apakah yang dapat Pak Surya beli dengan uang yang ia bawa?

Jawab:

Karena uang yang dibawa Pak Surya tidak cukup untuk membeli sejumlah barang yang ia inginkan, maka perlu dicari alternatif lain untuk Pak Surya membelanjakan uang Rp 40.000,00 yang ia bawa.

- Pak Surya memprioritaskan untuk membeli sabun mandi

$$\frac{40.000}{2.500} = 16$$

Jadi, Pak Surya dapat membeli 16 buah sabun mandi dengan uang yang ia bawa.

- Pak Surya memprioritaskan untuk membeli handuk kemudian sisa uangnya digunakan untuk membeli sabun mandi

$$40.000 - 35.000 = 5.000$$

$$\frac{5.000}{2.500} = 2$$

Jadi, Pak Surya dapat membeli sebuah handuk dan 2 buah sabun mandi dengan uang yang ia bawa.

Dengan demikian, saran yang dapat diberikan kepada Pak Surya adalah membeli 16 buah sabun mandi saja atau sebuah handuk dan 2 buah sabun mandi.

2. Ardian membeli 8 lusin penghapus dan 5 kodi pensil untuk dijual kembali di toko kelontong milik ayahnya. Harga pembelian 8 lusin penghapus tersebut adalah Rp 120.000,00, sedangkan harga 5 kodi pensil adalah Rp 300.000,00. Di toko kelontong ayah Ardian sebuah penghapus dijual dengan harga Rp 1.100,00, sedangkan harga sebuah pensil adalah Rp 3.500,00.
- a. Berapa harga penjualan seluruh penghapus dan pensil tersebut?

Jawab:

$$1 \text{ lusin} = 12 \text{ buah}$$

$$1 \text{ kodi} = 20 \text{ buah}$$

- *Harga penjualan seluruh penghapus*
 $8 \times 12 \times 1.100 = 96 \times 1.100 = 105.600$
Harga penjualan 8 lusin penghapus adalah Rp 105.600,00.
- *Harga penjualan seluruh pensil*
 $5 \times 20 \times 3.500 = 100 \times 3.500 = 350.000$
Harga penjualan 5 kodi pensil adalah Rp 350.000,00.
- *Harga penjualan seluruh penghapus dan pensil*
 $105.600 + 350.000 = 455.600$

Jadi, harga penjualan seluruh penghapus dan pensil adalah Rp 455.600,00.

- b. Bagaimana laba yang dialami toko kelontong ayah Ardian dari penjualan seluruh penghapus dan pensil tersebut? Berikan penjelasan secukupnya!

Jawab:

- *Harga pembelian seluruh penghapus dan pensil*
 $120.000 + 300.000 = 420.000$
Harga pembelian 8 lusin penghapus dan 5 kodi pensil adalah Rp 420.000,00.
- *Laba yang diperoleh dari penjualan seluruh penghapus dan pensil*
 $\text{Harga Penjualan} - \text{Harga Pembelian} = 455.600 - 420.000 = 35.600$

Jadi, toko kelontong ayah Ardian mengalami keuntungan karena laba yang diperoleh dari penjualan seluruh penghapus dan pensil tersebut bernilai positif, yaitu Rp 35.600,00.



Pekerjaan Rumah



Yuk, kerjakan PR berikut di buku kalian masing-masing untuk mengasah kemampuan kalian! Jangan lupa sertakan langkah pengerjaannya dengan lengkap ya!

1. Ibu Lestari adalah seorang pedagang binatang ternak, ia membeli 8 ekor ayam dengan harga Rp 224.000,00. Untuk mencari keuntungan, Ibu Lestari menjual ayam dengan harga Rp 33.600,00 per ekor.
 - a. Berapa keuntungan yang diperoleh Ibu Lestari? Berikan penjelasan secukupnya!

Jawab:

- *Harga penjualan 8 ekor ayam*

$$8 \times 33.600 = 268.800$$

- *Keuntungan yang diperoleh Ibu Lestari*

$$\text{Harga Penjualan} - \text{Harga Pembelian} = 268.800 - 224.000 = 44.800$$

Jadi, keuntungan yang diperoleh Ibu Lestari dari penjualan 8 ekor ayam tersebut adalah Rp 44.800,00.

- b. Dapatkah kalian menentukan keuntungan yang diperoleh Ibu Lestari dalam bentuk persen?

Jawab:

Dapat. Pada topik pecahan di Sekolah Dasar (SD), kami mendapat materi merubah bentuk pecahan menjadi persen, maka untuk merubah keuntungan yang diperoleh Ibu Lestari menjadi bentuk persen, kami dapat melakukannya dengan membandingkan keuntungan yang diperoleh Ibu Lestari dengan harga pembelian kemudian merubahnya menjadi bentuk persen seperti berikut:

$$\begin{aligned} \frac{\text{Keuntungan}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\% &= \frac{44.800}{224.000} \times 100\% \\ &= \frac{1}{5} \times 100\% = 20\% \end{aligned}$$

Jadi, keuntungan yang diperoleh Ibu Lestari sebesar 20%.

2. Pak Deni membeli 2 gross telur dengan harga Rp 360.000,00. Namun, sesampainya di rumah Pak Deni ingin menjual telurnya kembali. Pak Deni tidak mempertimbangkan laba yang akan ia alami, Pak Deni menjual telur tersebut dengan harga Rp 1.200,00 per butir.
 - a. Berapa laba yang dialami Pak Deni jika 2 gross telur tersebut terjual habis?



Jawab:

$$1 \text{ gross} = 12 \text{ lusin} = 144 \text{ buah}$$

- *Harga penjualan 2 gross telur*
 $2 \times 144 \times 1.200 = 288 \times 1.200 = 345.600$
- *Laba yang diperoleh Pak Deni*
 $345.600 - 360.000 = -14.400$

Jadi, laba yang diperoleh Pak Deni sebesar -Rp 14.400,00.

- b. Dengan membandingkan harga penjualan dan harga pembelian, bagaimana laba yang dialami Pak Deni? Berikan penjelasan secukupnya!

Jawab:

Dengan membandingkan harga pembelian dan harga penjualan, kita ketahui bahwa Pak Deni mengalami kerugian karena laba yang ia alami bernilai negatif.

- c. Dapatkah kalian merubah laba Pak Deni ke dalam bentuk persen?

Jawab:

Dapat. Pada topik pecahan di Sekolah Dasar (SD), kami mendapat materi merubah bentuk pecahan menjadi persen, maka untuk merubah laba yang diperoleh Ibu Lestari menjadi bentuk persen, kami dapat melakukannya dengan membandingkan laba yang diperoleh Pak Deni dengan harga pembelian kemudian merubahnya menjadi bentuk persen seperti berikut:

$$\begin{aligned} \frac{\text{Laba}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\% &= \frac{-14.400}{360.000} \times 100\% \\ &= \frac{4}{100} \times 100\% = 4\% \end{aligned}$$

Jadi, laba/ kerugian yang diperoleh Pak Deni sebesar 4%.

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

(Pegangan Guru)

Aritmetika Sosial

2

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

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

C. Indikator

- 3.3.2 Menemukan konsep dan menentukan harga pembelian, harga penjualan, keuntungan, kerugian dan persentasenya.
- 3.3.3 Menemukan konsep dan menentukan diskon, persentase diskon, bruto, netto dan tara.

D. Alokasi Waktu

2×40 menit

Devi Octaviana

Pendidikan Matematika

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

2015

Masih ingatkah kalian tentang persentase?

Perhatikan contoh di bawah ini untuk mengingatkannya!

CONTOH:

Nyatakan $\frac{3}{5}$ dalam bentuk persen!

Jawab:

Kita ubah pecahan di atas menjadi pecahan dengan penyebut 100. Caranya yaitu mengalikan pecahan

tersebut dengan $\frac{20}{20}$, sehingga kita peroleh:

$$\frac{3}{5} \times \frac{20}{20} = \frac{60}{100}$$

Sehingga $\frac{3}{5}$ dalam bentuk persen adalah 60%.



Bagian I

MARI CARI TAHU BERAPA PERSENNYA!

(Persentase Untung dan Rugi)

Apakah kalian sudah mengerjakan PR pertemuan yang lalu?

- Bandingkan laba Ibu Lestari dan Pak Deni dengan harga pembelian untuk mengetahui persentase laba yang mereka alami!
- Berapakah laba yang dialami Ibu Lestari dan Pak Deni jika dirubah ke dalam bentuk persen?

Coba diskusikan hasil PR dan pertanyaan di atas dengan kelompok kalian! Tulislah hasil diskusi kalian pada kolom di bawah ini!

Hasil diskusi kelompok kami:



- Keuntungan yang diperoleh Ibu Lestari
 - Keuntungan yang diperoleh Ibu Lestari



Lanjutan...

- Harga penjualan 8 ekor ayam

$$8 \times 33.600 = 268.800$$

- Keuntungan yang diperoleh Ibu Lestari

$$\text{Harga Penjualan} - \text{Harga Pembelian} = 268.800 - 224.000 = 44.800$$

Jadi, keuntungan yang diperoleh Ibu Lestari dari penjualan 8 ekor ayam tersebut adalah Rp 44.800,00.

- b. Persentase laba yang diperoleh Ibu Lestari

$$\begin{aligned} \frac{\text{Keuntungan}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\% &= \frac{44.800}{224.000} \times 100\% \\ &= \frac{1}{5} \times 100\% = 20\% \end{aligned}$$

Jadi, keuntungan yang diperoleh Ibu Lestari sebesar 20%.

2. Laba yang dialami Pak Deni

- a. Laba yang dialami Pak Deni jika 2 gross telur tersebut terjual habis

- Harga penjualan 2 gross telur

$$2 \times 144 \times 1.200 = 288 \times 1.200 = 345.600$$

- Laba yang diperoleh Pak Deni

$$345.600 - 360.000 = -14.400$$

Jadi, laba yang diperoleh Pak Deni sebesar - Rp 14.400,00.

- b. Dengan membandingkan harga pembelian dan harga penjualan, kita ketahui bahwa Pak Deni mengalami kerugian karena laba yang ia alami bernilai negatif.

- c. Persentase laba yang dialami Pak Deni

$$\begin{aligned} \frac{\text{Laba}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\% &= \frac{-14.400}{360.000} \times 100\% \\ &= \frac{4}{100} \times 100\% = 4\% \end{aligned}$$

Jadi, laba/ kerugian yang diperoleh Pak Deni sebesar 4%.



Sekarang, coba rumuskan cara menentukan persentase laba dalam kolom di bawah ini!

$$\text{Persentase Laba} = \frac{\text{Laba}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\%$$



“Dalam perdagangan, laba sering dinyatakan dalam bentuk persen.”

Bagian II

BERBURU DISKON

(Diskon dan Persentase Diskon)

Pernahkah kalian berkunjung ke toko dan menjumpai tulisan semacam ini?



atau



Tahukah kalian apa maksudnya? Untuk memudahkan kalian memahami apa itu diskon, coba bantu Raihan untuk menyelesaikan masalahnya berikut:

Raihan baru saja bertemu eyangnya, ia diberi uang oleh eyangnya sebesar Rp 35.000,00. Raihan sudah merencanakan untuk membeli beberapa barang seperti pada gambar di bawah ini. Namun, eyang Raihan berpesan agar Raihan membelanjakan seluruh uang tersebut untuk membeli 3 macam barang saja. Barang apa saja yang sebaiknya dibeli Raihan?

Susu Kotak



Rp 25.000,00
diskon 10%

Keripik Kentang



Rp 18.000,00
diskon 5%

Sarden



Rp 12.000,00

Mie Instan



Rp 5.000,00
diskon 10%

Biskuit



Rp 10.000,00
diskon 20%



Tuliskan pendapat kalian untuk membantu Raihan pada kolom berikut!

Bantuan kami untuk Raihan:



- *Harga barang-barang setelah memperoleh diskon*

- *Susu Kotak*

$$\begin{aligned} \text{Besarnya Diskon} &= \text{Persentase Diskon} \times \text{Harga Pembelian} \\ &= 10\% \times 25.000 = 2.500 \end{aligned}$$

$$\text{Harga Setelah Diskon} = 25.000 - 2.500 = 22.500$$

- *Keripik Kentang*

$$\begin{aligned} \text{Besarnya Diskon} &= \text{Persentase Diskon} \times \text{Harga Pembelian} \\ &= 5\% \times 18.000 = 900 \end{aligned}$$

$$\text{Harga Setelah Diskon} = 18.000 - 900 = 17.100$$

- *Mie Instan*

$$\begin{aligned} \text{Besarnya Diskon} &= \text{Persentase Diskon} \times \text{Harga Pembelian} \\ &= 10\% \times 5.000 = 500 \end{aligned}$$

$$\text{Harga Setelah Diskon} = 5.000 - 500 = 4.500$$

- *Biskuit*

$$\begin{aligned} \text{Besarnya Diskon} &= \text{Persentase Diskon} \times \text{Harga Pembelian} \\ &= 20\% \times 10.000 = 2.000 \end{aligned}$$

$$\text{Harga Setelah Diskon} = 10.000 - 2.000 = 8.000$$

- *Memilih 3 macam barang dengan harga total Rp 35.000,00*

- *Susu Kotak dengan harga Rp 22.500,00 setelah mendapat diskon 10%.*

- *Mie Instan dengan harga Rp 4.500,00 setelah mendapat diskon 10%.*

- *Biskuit dengan harga Rp 8.000,00 setelah mendapat diskon 20%.*

Dengan memilih 3 macam barang tersebut maka harga total yang harus dibayarkan Raihan adalah

$$22.500 + 4.500 + 8.000 = 35.000$$



Mudah bukan untuk membantu Raihan?

Sekarang, tulislah hal-hal yang kalian ketahui mengenai diskon pada kolom yang tersedia di bawah ini! Jangan lupa tuliskan bagaimana cara mengetahui besar diskon!

Pendapat kami mengenai diskon:



Diskon merupakan potongan harga yang diberikan pada harga suatu barang.

$$\text{Besar Diskon} = \text{Persentase Diskon} \times \text{Harga Pembelian}$$



Latihan Soal!

Kerjakan seluruh latihan soal berikut di buku kalian masing-masing disertai langkah yang lengkap!

1. Baru-baru ini toko pakaian “Mentari” mengadakan promo besar-besaran dalam rangka ulang tahun toko. Hampir semua barang di toko tersebut diberikan diskon. Kak Afwin yang memiliki hobi belanja tentu saja tak mau ketinggalan untuk berburu diskon di toko “Mentari”. Sebelum berangkat ke toko “Mentari”, Kak Afwin mengambil 5 lembar uang seratus ribuan di ATM. Sesampainya di toko “Mentari”, Kak Afwin membaca ada beberapa jenis promo di sana seperti yang tertera pada daftar berikut:

<p style="text-align: center;">Kaos</p> <p style="text-align: center;">Rp 90.000,00 (Beli 2 Gratis 1)</p>	<p style="text-align: center;">Jaket Olahraga</p> <p style="text-align: center;">Rp 250.000,00 (Diskon 25%+10%)</p>	<p style="text-align: center;">Kemeja</p> <p style="text-align: center;">Rp 150.000,00 (Diskon 10%)</p>	<p style="text-align: center;">Celana Panjang</p> <p style="text-align: center;">Rp 200.000,00 (Diskon 50%)</p>
---	---	---	---



<p>Rok Panjang</p>  <p>Rp 150.000,00 (Diskon 30%)</p>	<p>Blazer</p>  <p>Rp 250.000,00 (Diskon 30%+20%)</p>	<p>Handuk Baju</p>  <p>Rp 100.000,00 (Diskon 50%)</p>	<p>Dompot Cantik</p>  <p>Gratis (Minimal Belanja Senilai Rp 400.000,00)</p>
--	---	---	---

Bantulah Kak Afwin menentukan pilihan barang belanjannya agar ia memperoleh minimal 6 potong pakaian dan promo berupa dompet cantik!

Jawab:

- *Menentukan harga satuan barang setelah mendapat diskon*

- *Jaket Olahraga*

$$\text{Diskon Pertama} = 25\% \times 250.000 = 62.500$$

$$\text{Diskon Kedua} = 10\% \times (250.000 - 62.500) = 10\% \times 187.500 = 18.750$$

$$\begin{aligned} \text{Harga Setelah Diskon} &= 250.000 - (62.500 + 18.750) \\ &= 250.000 - 81.250 = 168.750 \end{aligned}$$

- *Kemeja*

$$\text{Diskon} = 10\% \times 150.000 = 15.000$$

$$\text{Harga Setelah Diskon} = 150.000 - 15.000 = 135.000$$

- *Celana Panjang*

$$\text{Diskon} = 50\% \times 200.000 = 100.000$$

$$\text{Harga Setelah Diskon} = 200.000 - 100.000 = 100.000$$

- *Rok Panjang*

$$\text{Diskon} = 30\% \times 150.000 = 45.000$$

$$\text{Harga Setelah Diskon} = 150.000 - 45.000 = 105.000$$

- *Blazer*

$$\text{Diskon Pertama} = 30\% \times 250.000 = 75.000$$

$$\text{Diskon Kedua} = 20\% \times (250.000 - 75.000) = 20\% \times 175.000 = 35.000$$

$$\begin{aligned} \text{Harga Setelah Diskon} &= 250.000 - (75.000 + 35.000) \\ &= 250.000 - 110.000 = 140.000 \end{aligned}$$



- Handuk Baju

$$\text{Diskon} = 50\% \times 100.000 = 50.000$$

$$\text{Harga Setelah Diskon} = 100.000 - 50.000 = 50.000$$

- Membuat kombinasi harga agar mendapat promo dompet cantik dan minimal 6 potong pakaian
 - Untuk memperoleh 6 potong pakaian dengan harga pembelian maksimal Rp 500.000,00, kombinasi pilihan pakaian harus selalu menyertakan kaos. Karena promo kaos dapat membantu Kak Afwin memperoleh jumlah belanjaan secara kuantitas (jumlah).
 - Barang yang sebaiknya dihindari agar bisa mendapatkan 6 potong pakaian dengan harga pembelian maksimal Rp 500.000,00 adalah jaket dengan blazer yang dibeli secara bersamaan.

Pekerjaan Rumah

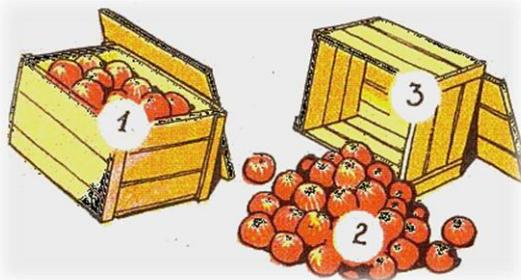


Yuk, kerjakan PR berikut di buku kalian masing-masing untuk mengasah kemampuan kalian! Jangan lupa sertakan penjelasannya dengan lengkap ya!

1. Tulislah informasi mengenai bruto, netto dan tara dari berbagai sumber!

Jawab:

- Bruto atau berat kotor merupakan berat suatu barang beserta tempat atau pembungkusnya.
 - Netto atau berat bersih merupakan berat barang tanpa disertai tempat atau pembungkusnya.
 - Tara atau potongan berat merupakan berat tempat atau pembungkus dari suatu barang.
2. Setelah mengetahui informasi tersebut, perhatikan gambar di bawah ini dan jawablah pertanyaan berikut!



a. Gambar nomor berapakah yang menggambarkan bruto?

Jawab: *Gambar nomor 1*

b. Gambar nomor berapakah yang menggambarkan netto?

Jawab: *Gambar nomor 2*

c. Gambar nomor berapakah yang menggambarkan tara?

Jawab: *Gambar nomor 3*



LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

(Pegangan Guru)

Aritmetika Sosial

3

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

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

C. Indikator

- 3.3.3 Menemukan konsep dan menentukan diskon, persentase diskon, bruto, netto dan tara.

D. Alokasi Waktu

2×40 menit

Devi Octaviana

Pendidikan Matematika

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

2015

PASTIKAN BERATNYA SESUAI!

(Bruto, Netto dan Tara)

Apakah kalian sudah mencari tahu dan mencatat informasi mengenai bruto, netto dan tara?



Sekarang, bergabunglah dengan teman kelompok kalian!

Diskusikan informasi yang kalian temukan, kemudian buatlah kesepakatan kelompok dan catat pada kolom di bawah ini!

Hasil diskusi kelompok kami:



1. Bruto adalah *berat kotor, berat suatu barang beserta tempat atau pembungkusnya.*
2. Netto adalah *berat bersih, berat barang tanpa disertai tempat atau pembungkusnya.*
3. Tara adalah *potongan berat, berat tempat atau pembungkus dari suatu barang.*

Setelah mendapat kesepakatan mengenai bruto, netto dan tara dengan teman kelompokmu, sekarang bantulah *Pak Blangkon* dan *Paman Koki* untuk menyelesaikan masalahnya!



Halo adik-adik, nama saya Pak Blangkon. Bisakah kalian membantu saya? Saya ingin membeli beras sejumlah 0,5 kuintal, di toko "Mayar Rejeki" terdapat 3 jenis beras dengan kemasan berbeda. Pada masing-masing kemasan tertera tulisan seperti yang saya tuliskan di bawah. Manakah kemasan beras yang sebaiknya saya pilih?

Kemasan A

Bruto: 50 kg
Tara: 0,2 kg

Kemasan B

Bruto: 50 kg
Tara: 5%

Kemasan C

Netto: 50 kg
Tara: 2%



Hai kawan! Aku Paman Koki!

Kemasan terigu manakah yang sebaiknya aku pilih agar aku tepat mendapatkan 2400 gram terigu dengan kemasan yang sama?

Berapa kemasan terigu yang aku butuhkan untuk mendapatkan berat bersih yang aku inginkan tersebut?



Kemasan Boga

Bruto: 0,5 kg

Tara: 20 gram

Kemasan Kuliner

Bruto: 0,5 kg

Tara: 2,5%

Kemasan Kudapan

Netto: 0,5 kg

Tara: 2%

Tuliskan bantuanmu untuk Pak Blangkon dan Paman Koki pada kolom di bawah ini!

Bantuan kami untuk Pak Blangkon dan Paman Koki:



a. Bantuan untuk Pak Blangkon

Sebaiknya Pak Blangkon memilih beras Kemasan C. Meskipun pada kemasan tersebut tertulis tara sebesar 2%, berat bersih yang didapat dari Kemasan C tetap 0,5 kuintal karena yang tertulis 50 kg pada kemasan tersebut sudah merupakan netto (berat bersih).

b. Bantuan untuk Paman Koki

- Menghitung netto masing-masing kemasan

Kemasan Boga

$$\text{Netto} = 0,5 \text{ kg} - 20 \text{ gram} = (500 - 20) \text{ gram} = 480 \text{ gram}$$

Kemasan Kuliner

$$\text{Tara} = 2,5\% \times 0,5 \text{ kg} = 2,5\% \times 500 \text{ gram} = 12,5 \text{ gram}$$

$$\text{Netto} = 0,5 \text{ kg} - 12,5 \text{ gram} = (500 - 12,5) \text{ gram} = 487,5 \text{ gram}$$

Kemasan Kudapan

$$\text{Netto} = 0,5 \text{ kg} = 500 \text{ gram}$$

- Memilih kemasan yang dapat dibuat menjadi kelipatan 2400 gram
Kemasan yang dapat dibuat menjadi kelipatan 2400 gram adalah Kemasan Boga dengan netto 480 gram.

- Menentukan jumlah kemasan terigu yang dibutuhkan Paman Koki

$$\frac{2400}{480} = 5 \text{ kemasan}$$

Jadi, Paman Koki membutuhkan 5 Kemasan Boga agar ia mendapat terigu dengan berat 2400 gram.

Setelah memberikan bantuan kepada Pak Blangkon dan Paman Koki, berarti kamu dapat mengetahui bagaimana cara menentukan bruto, netto dan tara bukan?

Tulislah cara menentukan bruto, netto dan tara pada kolom di bawah ini!

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

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

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

atau

$$\text{Tara} = \text{Persen Tara} \times \text{Bruto}$$



Latihan Soal!

Kerjakan seluruh latihan soal berikut di buku kalian masing-masing disertai langkah yang lengkap!

1. Paman Ryan membeli 8 sak semen biasa dengan bruto 50 kg dan tara 2% serta 2 sak semen putih dengan bruto 40 kg dan tara 0,5 kg untuk masing-masing saknya. Harga semen biasa Rp 1.200,00 tiap kilonya, sedangkan harga semen putih adalah Rp 80.000,00 tiap saknya. Jika di toko bangunan tempat Paman Ryan berbelanja ada

diskon 15% untuk setiap pembelian di atas Rp 500.000,00, berapa total harga yang harus dibayarkan Paman Ryan?

Jawab:

- *Menentukan harga yang harus dibayarkan untuk setiap sak semen biasa*

Netto setiap sak semen biasa

$$\text{Tara} = 2\% \times 50 = 1$$

$$\text{Netto} = 50 - 1 = 49$$

Harga setiap sak semen biasa

$$49 \times 1.200 = 58.800$$

- *Menentukan harga yang seharusnya dibayarkan*

Misal: harga satu sak semen biasa adalah b dan harga satu sak semen putih adalah p

$$8b + 2p = 8 \times 58.800 + 2 \times 80.000$$

$$= 470.400 + 160.000$$

$$= 630.400$$

- *Menentukan harga yang harus dibayarkan setelah mendapat diskon sebesar 15% karena jumlah harga pembelian Paman Ryan lebih dari Rp 500.000,00*

$$630.400 - (15\% \times 630.400) = 630.400 - 94.560$$

$$= 535.840$$

Jadi, total harga yang harus dibayarkan Paman Ryan untuk 8 sak semen biasa dan 2 sak semen putih adalah Rp 535.840,00.

2. Bu Astuti membeli 4 karung tepung terigu, setiap karung memiliki bruto 25 kg dan tara 0,5%. Bu Astuti membeli tepung terigu tersebut dengan harga Rp 125.000,00 per karungnya. Karena mencari untung, Bu Astuti menjual tepung terigu tersebut dengan harga Rp 6.000,00 per kilonya kemudian menjual karung pembungkus tepung tersebut seharga Rp 5.000,00 untuk setiap karungnya.
 - a. Berapa pendapatan yang diperoleh Bu Astuti dari penjualan tepung terigu serta karung pembungkusnya tersebut?

Jawab:

- *Menentukan netto tiap karung tepung terigu*

$$25 - (0,5\% \times 25) = 25 - 0,125 = 24,875$$

- *Menentukan harga penjualan tepung terigu beserta karung pembungkusnya*

$$4 \times ((24,875 \times 6.000) + 5.000) = 4 \times (149.250 + 5.000)$$

$$= 4 \times 154.250 = 617.000$$

Jadi, Bu Astuti memperoleh Rp 617.000,00 dari penjualan tepung terigu beserta karung pembungkusnya.

- b. Berapa persen keuntungan yang diperoleh Bu Astuti?

Jawab:

- Menentukan keuntungan yang diperoleh Bu Astuti

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

$$= 617.000 - (4 \times 125.000)$$

$$= 617.000 - 500.000 = 117.000$$

- Menentukan persentase keuntungan yang diperoleh Bu Astuti

$$\text{Persentase Keuntungan} = \frac{\text{Keuntungan}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\%$$

$$= \frac{117.000}{500.000} \times 100\% = 23,4\%$$

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

(Pegangan Guru)

Aritmetika Sosial

4

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

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

C. Indikator

- 3.3.4 Menemukan konsep dan menentukan pajak, bunga tunggal dan persentasenya.

D. Alokasi Waktu

2×40 menit

Devi Octaviana

Pendidikan Matematika

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

2015

Bagian I
TAAT MEMBAYAR PAJAK
(Pajak dan Persentase Pajak)

Tahukah kalian bahwa dengan taat membayar pajak berarti kalian telah membantu pendapatan negara?



Untuk lebih memahami seperti apa itu pajak, coba bantulah Pak Lufi untuk menyelesaikan permasalahannya berikut!

Pak Lufi adalah seorang karyawan swasta dengan pendapatan Rp 5.000.000,00 per bulan. Namun setelah terkena pajak penghasilan (PPh), gaji yang diterima Pak Lufi adalah Rp 4.500.000,00.

a. Berapa PPh yang dibayarkan Pak Lufi jika dinyatakan dalam bentuk persen?

Akhir bulan nanti, Pak Lufi ingin membeli beberapa barang elektronik di pameran yang berlangsung di Gedung Mandala Bakti. Barang yang ingin dibeli Pak Lufi adalah sebagai berikut:

 Harga Normal Rp 2.000.000,00 PPN 10% Diskon 5%	 Harga Normal Rp 2.750.000,00 PPN 10% Diskon 20%
--	--

b. Jika Pak Lufi hanya membawa uang sejumlah gajinya selama satu bulan, apakah Pak Lufi dapat membeli barang elektronik sesuai keinginannya?

Diskusikan bantuan yang dapat kelompokmu berikan untuk Pak Lufi, kemudian tuliskan solusi kalian di halaman berikutnya!



Bantuan kami untuk Pak Lufi:

a. PPh yang harus dibayarkan Pak Lufi jika dinyatakan dengan nominal

$$\text{Gaji Semula} - \text{Gaji yang diterima} = 5.000.000 - 4.500.000 = 500.000$$

PPh yang harus dibayarkan Pak Lufi jika dinyatakan dalam bentuk persen

$$\begin{aligned} \text{PPh} &= \frac{\text{PPh yang dibayarkan}}{\text{Gaji Semula}} \times 100\% \\ &= \frac{500.000}{5.000.000} \times 100\% = 10\% \end{aligned}$$

Jadi, PPh yang harus dibayarkan Pak Lufi sebesar 10% dari pendapatannya.

b. Menentukan harga barang setelah dikenai PPN dan diskon

- Telepon genggam

$$\text{PPN} = 10\% \times 2.000.000 = 200.000$$

$$\text{Diskon} = 5\% \times 2.000.000 = 100.000$$

$$\text{Harga Setelah Diskon} = 2.000.000 + 200.000 - 100.000 = 2.100.000$$

- Kamera

$$\text{PPN} = 10\% \times 2.750.000 = 275.000$$

$$\text{Diskon} = 20\% \times 2.750.000 = 550.000$$

$$\text{Harga Setelah Diskon} = 2.750.000 + 275.000 - 550.000 = 2.475.000$$

Menentukan jumlah yang harus dibayarkan Pak Lufi

$$\begin{aligned} \text{Harga Telepon genggam} + \text{Harga Kamera} &= 2.100.000 + 2.475.000 \\ &= 4.575.000 \end{aligned}$$

Jadi, Pak Lufi tidak bisa membeli telepon genggam dan kamera hanya dengan membawa uang sebesar gajinya selama satu bulan.

Dengan membantu Pak Lufi, kita dapat simpulkan bahwa:

$$\text{Besar Pajak} = \text{Persentase Pajak} \times \text{Harga Pembelian}$$

Bagian II
AYO MENABUNG
(Bunga Tunggal dan Persentase Bunga Tunggal)

Hai, aku Aomi! 8 bulan yang lalu, aku menabung di bank sebesar Rp 300.000,00. Tadi pagi aku mengambil uangku di bank, ternyata uangku menjadi Rp 324.000,00.

- a. Bagaimana uangku bisa bertambah?
- b. Berapa persen tambahan uang yang aku dapat?



Tuliskan pendapat kalian mengenai permasalahan yang dihadapi Aomi pada kolom di bawah ini!

Pendapat kami mengenai masalah Aomi:



a. Uang Aomi bertambah karena ia mendapat bunga tunggal dari tabungannya di bank.

b.
$$\begin{aligned} \text{Persentase tambahan uang Aomi} &= \frac{\text{Tambahan uang Aomi}}{\text{Uang Aomi sebelum ditabung}} \times 100\% \\ &= \frac{324.000 - 300.000}{300.000} \times 100\% \\ &= \frac{24.000}{300.000} \times 100\% = 8\% \end{aligned}$$

Jadi, bunga tunggal yang diperoleh Aomi sebesar 8%.

Bukankah sekarang kalian sudah dapat menentukan bunga tunggal?

Sekarang, tuliskan kesimpulan kalian mengenai cara menentukan bunga tunggal pada kolom di bawah ini!



Menentukan Bunga Tunggal untuk t Tahun:

$$\text{Bunga Tunggal} = M \times \frac{b}{100} \times t$$

Menentukan Bunga Tunggal untuk t Bulan:

$$\text{Bunga Tunggal} = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{12}$$



Latihan Soal!

Kerjakan latihan soal berikut di buku kalian masing-masing!

1. Pak Zafran ingin membuka usaha konveksi khusus kaos di kawasan dekat rumahnya. Pak Zafran menyewa sebuah rumah sebagai calon tempat usaha dengan harga Rp 10.000.000,00, sedangkan untuk modal persiapan alat dan bahan konveksi pertama kali ia membutuhkan uang sebesar Rp 15.000.000,00. Dari tabungannya sendiri, Pak Zafran sudah memiliki modal sebesar Rp 13.000.000,00. Untuk menutup sisa modal yang lain, ia berniat meminjam ke Bank Berlian dengan bunga tunggal 10% per tahunnya. Jika Pak Zafran berniat mengangsur uang pinjaman dari Bank Berlian selama 18 bulan, berapa ia harus membayar setiap bulannya?

Jawab:

Menentukan jumlah uang yang dipinjam Pak Zafran dari Bank Berlian

$$\text{Pembelian Rumah} + \text{Pembelian Alat dan Bahan} - \text{Modal Pribadi} = \\ 10.000.000 + 15.000.000 - 13.000.000 = 12.000.000$$

Menentukan jumlah bunga tunggal yang harus dibayarkan Pak Zafran

$$12.000.000 \times 10\% \times \frac{18}{12} = 1.200.000 \times \frac{18}{12} = 1.800.000$$

Menentukan jumlah yang harus dibayarkan Pak Zafran ke Bank Berlian

$$12.000.000 + 1.800.000 = 13.800.000$$

Menentukan jumlah yang harus dibayar Pak Zafran setiap bulannya

$$\frac{13.800.000}{12} = 115.000$$

Jadi, Pak Zafran harus membayar sebesar Rp 115.000,00 ke Bank Berlian setiap bulannya.

2. Kak Haydar adalah seorang karyawan swasta dengan penghasilan Rp 3.000.000,00 per bulan dengan PPh yang berlaku di kawasannya bekerja sebesar 7%. Sepulang gaji, Kak Haydar makan di sebuah restoran yang setiap menu makanannya dikenai pajak 5%. Kak Haydar membeli seporsi ayam goreng seharga Rp 25.000,00, segelas minuman bersoda seharga Rp 9.000,00 dan 3 buah es krim seharga Rp 5.000,00 per buahnya. Jika Kak Haydar pergi ke restoran tersebut hanya dengan uang gajinya tersebut, berapa sisa uang Kak Haydar sekarang?

Jawab:

Menentukan penghasilan yang diterima Kak Haydar setiap bulannya

$$\begin{aligned} \text{Gaji seharusnya} - \text{PPh} &= 3.000.000 - (7\% \times 3.000.000) \\ &= 3.000.000 - 210.000 = 2.790.000 \end{aligned}$$

Menentukan jumlah yang harus dibayar Kak Haydar di restoran

$$\begin{aligned} \text{Harga pembelian} + \text{PPN} &= (25.000 + 9.000 + 3 \times 5.000) + 5\% \times \\ &(25.000 + 9.000 + 3 \times 5.000) \\ &= 49.000 + 2.450 = 51.450 \end{aligned}$$

Menentukan sisa uang Kak Haydar

$$2.790.000 - 51.450 = 2.738.550$$

Jadi, sisa uang Kak Haydar adalah Rp 2.738.550,00.

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

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Sewon
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII/ 2 (Genap)
Materi Pokok	: Aritmetika Sosial
Alokasi Waktu	: 4 Pertemuan (8 × 40 menit)

Standar Kompetensi:

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

Kompetensi Dasar:

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

Indikator:

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

A. Tujuan Pembelajaran**Pertemuan I**

Melalui proses pembelajaran, siswa dapat:

1. Menentukan nilai suatu barang.
2. Menentukan harga pembelian, harga penjualan, laba.

Pertemuan II

Melalui proses pembelajaran, siswa dapat:

1. Menentukan persentase laba.
2. Menentukan diskon dan persentase diskon.

Pertemuan III

Melalui proses pembelajaran, siswa dapat:

Menentukan bruto, netto dan tara.

Pertemuan IV

Melalui proses pembelajaran, siswa dapat:

Menentukan pajak, bunga tunggal dan persentasenya.

B. Materi Pembelajaran

1. Nilai suatu barang merupakan nilai yang ada pada barang yang biasa digambarkan dengan uang atau dapat kita sebut sebagai harga barang.
2. Harga pembelian diperoleh dari harga suatu barang yang dibeli.
3. Harga penjualan diperoleh dari harga suatu barang yang dijual.
4. Laba adalah selisih harga penjualan dengan harga pembelian, dengan demikian

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

$$\text{Persentase Laba} = \frac{Laba}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\%$$

Keuntungan terjadi apabila laba bernilai positif, sedangkan kerugian terjadi apabila laba bernilai negatif.

5. Diskon atau rabat merupakan potongan harga yang diberikan pada harga suatu barang.

$$\text{Besar Diskon} = \text{Persen Diskon} \times \text{Harga Pembelian}$$

6. Bruto atau berat kotor merupakan berat suatu barang beserta tempat atau pembungkusnya.

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

7. Netto atau berat bersih merupakan berat barang tanpa disertai tempat atau pembungkusnya.

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

8. Tara atau potongan berat merupakan berat tempat atau pembungkus dari suatu barang.

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

$$\text{Tara} = \text{Persen Tara} \times \text{Bruto}$$

9. $\text{Pajak} = \text{Persen Pajak} \times \text{Harga Barang}$

10. Bunga tunggal merupakan bunga yang diberikan hanya untuk sejumlah uang yang ditabungkan, sedangkan bunganya tidak berbunga lagi.

Jika modal sebesar M ditabung dengan bunga sebesar $b\%$ dalam satu tahun, maka besarnya bunga tunggal dirumuskan seperti berikut:

- a. Setelah t tahun, besarnya bunga:

$$\begin{aligned} \text{Bunga Tunggal} &= M \times b\% \times t \\ &= M \times \frac{b}{100} \times t \end{aligned}$$

- b. Setelah t bulan, besarnya bunga:

$$\begin{aligned} \text{Bunga Tunggal} &= M \times b\% \times \frac{t}{12} \\ &= M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{12} \end{aligned}$$

C. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab.

D. Langkah-langkah Kegiatan

Pertemuan I

Tahap	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan pendahuluan/ Apersepsi	Memulai pembelajaran dengan salam dan doa.	Menjawab salam kemudian berdoa.	± 5 menit
	Menanyakan kabar siswa dan kesiapannya dalam kegiatan pembelajaran.	Memperhatikan dan dapat termotivasi untuk	

Tahap	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
	Menggali pengetahuan siswa dengan pertanyaan yang mengarah pada materi tentang nilai suatu barang, harga pembelian, harga penjualan, dan laba.	mempelajari nilai suatu barang, harga pembelian, harga penjualan, dan laba yang akan disampaikan.	
Kegiatan inti	Menjelaskan materi dengan mengawali permasalahan yang berkaitan dengan aritmetika sosial khususnya nilai suatu barang, harga pembelian, harga penjualan, dan laba.	Memperhatikan dan memahami materi dari permasalahan yang disampaikan oleh guru.	± 20 menit
	Memberikan contoh bagaimana menentukan: a. Harga keseluruhan barang jika diketahui harga satuannya, dan sebaliknya. b. Harga penjualan suatu barang. c. Keuntungan dari suatu penjualan. d. Rugi dari suatu penjualan.	Secara aktif memperhatikan contoh yang diberikan guru dan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.	± 15 menit
	Memberikan latihan berupa permasalahan yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari.	Mengerjakan latihan soal di buku masing-masing.	± 15 menit

Tahap	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
	Memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menyampaikan jawaban yang diberikan .	Siswa yang ditunjuk menyampaikan jawaban yang ia berikan mengenai latihan soal.	± 10 menit
	Memberikan klarifikasi dari jawaban yang diberikan siswa.	Berpartisipasi aktif dalam pengklarifikasian hasil pekerjaan mereka.	± 10 menit
Kegiatan penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung. • Menyampaikan Pekerjaan Rumah (PR). • Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung. • Memperhatikan instruksi PR yang diberikan guru dan akan mengerjakannya. • Menjawab salam. 	± 5 menit

Pertemuan II

Tahap	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan pendahuluan/ Apersepsi	Memulai pembelajaran dengan salam dan doa.	Menjawab salam kemudian berdoa.	± 5 menit
	Menanyakan kabar siswa dan kesiapannya dalam kegiatan pembelajaran.	Memperhatikan dan dapat termotivasi untuk mempelajari persentase laba, diskon dan	
	Menggali pengetahuan siswa dengan pertanyaan yang mengarah pada materi persentase laba, diskon dan persentase diskon.	persentase diskon yang akan disampaikan.	

Tahap	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan inti	Menjelaskan materi dengan mengawali permasalahan yang berkaitan dengan aritmetika sosial khususnya persentase laba, diskon dan persentase diskon.	Memperhatikan dan memahami materi dari permasalahan yang disampaikan oleh guru.	± 20 menit
	Memberikan contoh bagaimana menentukan: a. Persentase untung atau rugi, jika diketahui besar keuntungan atau kerugian yang dialami dan sebaliknya. b. Besar diskon, jika diketahui persentase diskon dan sebaliknya	Secara aktif memperhatikan contoh yang diberikan guru dan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.	± 15 menit
	Memberikan latihan berupa permasalahan yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari.	Mengerjakan latihan soal di buku masing-masing.	± 15 menit
	Memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menyampaikan jawaban yang diberikan .	Siswa yang ditunjuk menyampaikan jawaban yang ia berikan mengenai latihan soal.	± 10 menit
	Memberikan klarifikasi dari jawaban yang diberikan siswa.	Berpartisipasi aktif dalam pengklarifikasian hasil pekerjaan mereka.	± 10 menit
Kegiatan penutup	<ul style="list-style-type: none"> Membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung. Memperhatikan 	± 5 menit

Tahap	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan Pekerjaan Rumah (PR). Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam. 	instruksi PR yang diberikan guru dan akan mengerjakannya. <ul style="list-style-type: none"> Menjawab salam. 	

Pertemuan III

Tahap	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan pendahuluan/ Apersepsi	Memulai pembelajaran dengan salam dan doa.	Menjawab salam kemudian berdoa.	± 5 menit
	Menanyakan kabar siswa dan kesiapannya dalam kegiatan pembelajaran.	Memperhatikan dan dapat termotivasi untuk mempelajari bruto, netto dan tara yang akan disampaikan.	
	Menggali pengetahuan siswa dengan pertanyaan yang mengarah pada materi bruto, netto dan tara.		
Kegiatan inti	Menjelaskan materi dengan mengawali permasalahan yang berkaitan dengan aritmetika sosial khususnya bruto, netto dan tara.	Memperhatikan dan memahami materi dari permasalahan yang disampaikan oleh guru.	± 20 menit
	Memberikan contoh bagaimana menentukan: <ol style="list-style-type: none"> Netto, jika diketahui bruto dan tara. Bruto, jika diketahui netto dan tara. 	Secara aktif memperhatikan contoh yang diberikan guru dan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.	± 15 menit

Tahap	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
	c. Tara, jika diketahui netto dan bruto.		
	Memberikan latihan berupa permasalahan yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari.	Mengerjakan latihan soal di buku masing-masing.	± 15 menit
	Memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menyampaikan jawaban yang diberikan .	Siswa yang ditunjuk menyampaikan jawaban yang ia berikan mengenai latihan soal.	± 10 menit
	Memberikan klarifikasi dari jawaban yang diberikan siswa.	Berpartisipasi aktif dalam pengklarifikasian hasil pekerjaan mereka.	± 10 menit
Kegiatan penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung. • Menyampaikan Pekerjaan Rumah (PR). • Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung. • Memperhatikan instruksi PR yang diberikan guru dan akan mengerjakannya. • Menjawab salam. 	± 5 menit

Pertemuan IV

Tahap	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan pendahuluan/ Apersepsi	Memulai pembelajaran dengan salam dan doa.	Menjawab salam kemudian berdoa.	± 5 menit
	Menanyakan kabar siswa dan kesiapannya dalam	Memperhatikan dan dapat termotivasi untuk	

Tahap	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
	kegiatan pembelajaran. Menggali pengetahuan siswa dengan pertanyaan yang mengarah pada materi pajak, bunga tunggal dan persentasenya.	mempelajari pajak, bunga tunggal dan persentasenya yang akan disampaikan.	
Kegiatan inti	Menjelaskan materi dengan mengawali permasalahan yang berkaitan dengan aritmetika sosial khususnya pajak, bunga tunggal dan persentasenya.	Memperhatikan dan memahami materi dari permasalahan yang disampaikan oleh guru.	± 20 menit
	Memberikan contoh bagaimana menentukan: a. Besar pajak, jika diketahui persentase pajak dan sebaliknya. b. Besar bunga tunggal, jika diketahui persentase bunga tunggal dan sebaliknya. c. Lama menabung, jika diketahui besar bunga tunggal dan sebaliknya.	Secara aktif memperhatikan contoh yang diberikan guru dan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.	± 15 menit
	Memberikan latihan berupa permasalahan yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari.	Mengerjakan latihan soal di buku masing-masing.	± 15 menit

Tahap	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
	Memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menyampaikan jawaban yang diberikan .	Siswa yang ditunjuk menyampaikan jawaban yang ia berikan mengenai latihan soal.	± 10 menit
	Memberikan klarifikasi dari jawaban yang diberikan siswa.	Berpartisipasi aktif dalam pengklarifikasian hasil pekerjaan mereka.	± 10 menit
Kegiatan penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung. • Menyampaikan Pekerjaan Rumah (PR). • Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung. • Memperhatikan instruksi PR yang diberikan guru dan akan mengerjakannya. • Menjawab salam. 	± 5 menit

E. Sumber Belajar

Buku Matematika untuk Kelas VII SMP/ MTs.

F. Penilaian

Teknik Penilaian : Tes

Bentuk Instrumen : Uraian

Yogyakarta, 23 Maret 2015

Guru Mata Pelajaran

Wagiyem, S.Pd.

NIP. 19701110 199401 2 001

Peneliti

Devi Octaviana

NIM. 11600004

LAMPIRAN 4

VALIDITAS DAN RELIABILITAS

4.1. Lembar Validasi

4.2. Hasil Uji Validasi Instrumen *Pretest-Posttest* Kemampuan Literasi Matematis

4.3. Reliabilitas

LEMBAR VALIDASI

SOAL *PRETEST-POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

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

Petunjuk:

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

Pengolahan Hasil Penilaian:

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

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

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

Keterangan Kolom Penilaian:

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

Tabel Penilaian

1. PRETEST

No. 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 yang terlalu panjang
2. Soal lebih bervariasi
3. Indikator tersebut mungkin keai & D
4. Waktunya perlu di pertimbangkan

Yogyakarta, Maret 2015

Validator


Bani Setyandani, S.Pd

NIP. 195812211979111002

LEMBAR VALIDASI
SOAL *PRETEST-POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

Nama Validator : Danuri, M.Pd
Pekerjaan : _____
NIP : _____

Petunjuk:

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

Pengolahan Hasil Penilaian:

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

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

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

Keterangan Kolom Penilaian:

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

Tabel Penilaian

1. PRETEST

No. 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							

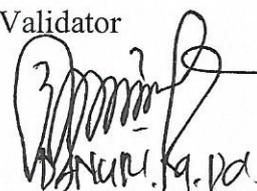
Apabila terdapat saran, dimohon kepada Bapak/ Ibu untuk menuliskan saran secara langsung pada naskah atau pada kotak saran berikut.

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 penjurusan, terutama bagi siswa yg tdk menjawab.
5. Format lembar jawab pd kolom identitas bukan no. absen melainkan presensi.

Yogyakarta, Maret 2015

Validator


Wanuri, S. Pd.

NIP. _____

LEMBAR VALIDASI

SOAL *PRETEST-POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

Nama Validator : yanti
Pekerjaan : Guru
NIP : 195605091978032002

Petunjuk:

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

Pengolahan Hasil Penilaian:

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

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

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

Keterangan Kolom Penilaian:

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

Tabel Penilaian

No. 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 naskah



Yogyakarta, 9 Maret 2015

Validator

Yenni, SPd

NIP. 195605091978032002

LEMBAR VALIDASI
SOAL PRETEST-POSTTEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

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

Petunjuk:

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

Pengolahan Hasil Penilaian:

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

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

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

Keterangan Kolom Penilaian:

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

Tabel Penilaian

No. 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
rangai gross = --)

(diberi ketes)



Yogyakarta, 1 Maret 2015

Validator


Sri Utami, S.Si

NIP. 19710708 200604 2 024

LEMBAR VALIDASI
SOAL PRETEST-POSTTEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

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

Petunjuk:

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

Pengolahan Hasil Penilaian:

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

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

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

Keterangan Kolom Penilaian:

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

Tabel Penilaian

No. 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


Sri Utami, S.Pi

NIP. 19710708 20061 2 024.

LEMBAR VALIDASI
SOAL PRETEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

Nama Validator : Yenny Anggreini S
Pekerjaan : _____
NIP : _____

Petunjuk:

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

Pengolahan Hasil Penilaian:

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

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

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

Keterangan Kolom Penilaian:

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

Tabel Penilaian

No. 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.

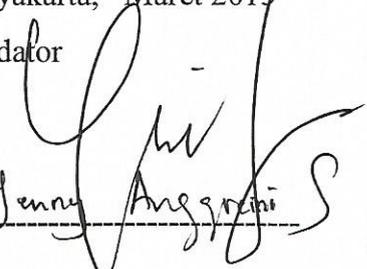
Soal-soal tipe ini akan menyebabkan siswa lelah dan bosan membaca sehingga perlu kiranya diberikan ilustrasi- ilustrasi yang menarik. Misalkan diskon di toko menggunakan pamflet / spanduk nyata yang dapat diambil dari internet.

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

Soal diskon yang terlalu panjang, mungkin bisa diganti misalkan ada dua pilihan pembelian di Toko A dan toko B. Toko A memberi diskon 5% + 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 Anggrini

NIP. _____

LEMBAR VALIDASI
SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

Nama Validator : Yenny Anggreini S
Pekerjaan : _____
NIP : _____

Petunjuk:

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

Pengolahan Hasil Penilaian:

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

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

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

Keterangan Kolom Penilaian:

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

Tabel Penilaian

No. 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 :

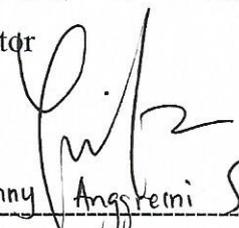
Tidak berbeda dengan saran pada pretes.

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 skateboard. atau sleeping bag. Apakah siswa familiar dengan hal-hal tersebut ?

Yogyakarta, Maret 2015

Validator


Yenny Angsremi S

NIP. _____

LEMBAR VALIDASI
SOAL PRETEST-POSTTEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

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

Petunjuk:

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

Pengolahan Hasil Penilaian:

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

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

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

Keterangan Kolom Penilaian:

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

Tabel Penilaian

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

Kesimpulan

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

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

Saran :

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

Yogyakarta, _____

Validator



NIP. _____

LEMBAR VALIDASI
SOAL PRETES-POSTES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Nama Validator : WAGIJEM, S.Pd
Pekerjaan : guru
NIP : 1970111019801200

Petunjuk:

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

Pengolahan Hasil Penilaian:

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

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

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

Keterangan Kolom Penilaian:

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

Tabel Penilaian

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	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

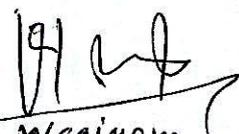
Apabila terdapat saran, dimohon kepada Bapak/ Ibu untuk menuliskan saran secara langsung pada naskah atau pada kotak saran berikut.

Saran: 1) Dimohon di sesuaikan antara waktu dan banyak soal

2) Diberikan soal perlu di tambah, yg menyangkut harga beli, harga jual untung, rugi maupun harga jual rugi

Yogyakarta, _____

Validator


Wagiyom

NIP. 197011101994012001

Lampiran 4.2.

HASIL UJI VALIDASI INSTRUMEN *PRETEST-POSTEST* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS OLEH AHLI

Setelah melakukan validasi yang difasilitasi lembar validasi, hasil validasi dihitung dengan CVR untuk memperoleh instrument yang berkualitas. Berikut hasil validasi menggunakan CVR.

No. Soal	Validator							$CVR = \left(\frac{2n_e}{n}\right) - 1$	Hasil	Kesimpulan
	V 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 Validator:

- V₁ : Bapak Danuri, M.Pd.
V₂ : Ibu Luluk Maulu'ah, M.Pd., M.Si.
V₃ : Ibu Yenny Anggraeni, M.Sc.
V₄ : Bapak Ibnu Isbiyanta, S.Pd.
V₅ : Ibu Sri Utami, S.Si.
V₆ : Ibu Wagiyem, S.Pd.
V₇ : Ibu Yamti, S.Pd.



Lampiran 4.3.

RELIABILITAS

4.3.1. Analisis Reliabilitas Soal Tes Kemampuan Literasi Matematis

4.3.1.1. Berdasarkan Data *Pretest*

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	251	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	251	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Interpretasi *Output*:

Terdapat 251 data valid dari 251 responden dan keseluruhan data tidak ada yang dikeluarkan (*excluded*).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.453	4

Interpretasi *Output*:

Koefisien reliabilitas soal tes kemampuan literasi matematis yang dihitung berdasarkan data *pretest* menunjukkan angka 0,453 dengan jumlah pertanyaan sebanyak 4 butir.

4.3.1.2. Berdasarkan Data *Posttest*

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	251	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	251	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Interpretasi Output:

Terdapat 251 data valid dari 251 responden dan keseluruhan data tidak ada yang dikeluarkan (*excluded*).

Cronbach's Alpha	N of Items
.657	4

Interpretasi Output:

Koefisien reliabilitas soal tes kemampuan literasi matematis yang dihitung berdasarkan data *posttest* menunjukkan angka 0,657 dengan jumlah pertanyaan sebanyak 4 butir.

4.3.2. Analisis Reliabilitas Skala Disposisi Matematis**4.3.2.1. Berdasarkan Data *Prescale***

		N	%
Cases	Valid	251	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	251	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Interpretasi Output:

Terdapat 251 data valid dari 251 responden dan keseluruhan data tidak ada yang dikeluarkan (*excluded*).

Cronbach's Alpha	N of Items
.873	28

Interpretasi Output:

Koefisien reliabilitas skala disposisi matematis yang dihitung berdasarkan data *prescale* menunjukkan angka 0,873 dengan jumlah pernyataan sebanyak 28 butir.

4.3.2.2. Berdasarkan Data *Postscale*

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	251	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	251	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Interpretasi Output:

Terdapat 251 data valid dari 251 responden dan keseluruhan data tidak ada yang dikeluarkan (*excluded*).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.893	28

Interpretasi Output:

Koefisien reliabilitas skala disposisi matematis yang dihitung berdasarkan data *postscale* menunjukkan angka 0,893 dengan jumlah pernyataan sebanyak 28 butir.

LAMPIRAN 5

DATA DAN *OUTPUT* HASIL PENELITIAN

- 5.1. Data Skor Kemampuan Literasi Matematis (Data dari Koreksi Bergilir)
- 5.2. Data *Pretest*, *Posttest*, dan *N-Gain* Kemampuan Literasi Matematis
- 5.3. Deskripsi Statistik Data *Pretest*, *Posttest*, dan *N-Gain* Kemampuan Literasi Matematis
- 5.4. Uji Normalitas Data *N-Gain* Kemampuan Literasi Matematis
- 5.5. Uji Homogenitas *N-Gain* Kemampuan Literasi Matematis
- 5.6. Analisis Data Hasil Penelitian Kemampuan Literasi Matematis
- 5.7. Penetapan Skor Skala Disposisi Matematis
- 5.8. Data *Prescale*, *Postscale*, dan *N-Gain* Disposisi Matematis
- 5.9. Deskripsi Statistik Data *Prescale*, *Postscale*, dan *N-Gain* Disposisi Matematis
- 5.10. Uji Normalitas Data *N-Gain* Disposisi Matematis
- 5.11. Uji Homogenitas *N-Gain* Disposisi Matematis
- 5.12. Analisis Data Hasil Penelitian Disposisi Matematis
- 5.13. Contoh Catatan Lapangan

Lampiran 5.1.

DATA SKOR KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

5.1.1. *Pretest*

5.1.1.1. Data Kelas Eksperimen

No	Kode Siswa	Skor																Jumlah
		No. 1				No. 2				No. 3				No. 4				
		K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	
1	E-1	8	14	14	14	3	2	9	2.5	0	0	0	0	6	6	23	6	22.5
2	E-2	4	17	17	17	8	16	10	9	0	0	0	0	5	5	23	5	31
3	E-3	6	17	17	17	13	12	10	11.5	0	0	6	0	0	0	0	0	28.5
4	E-4	15	17	17	17	11	20	22	21	0	3	0	0	11	11	23	11	49
5	E-5	15	17	17	17	13	15	19	14	0	0	3	0	11	11	23	11	42
6	E-7	14	17	17	17	12	14	12	12	6	6	16	6	11	11	23	11	46
7	E-8	7	6	10	6.5	13	9	8	8.5	0	0	0	0	6	6	9	6	21
8	E-9	17	17	17	17	10	10	8	10	0	0	0	0	0	2	0	0	27
9	E-10	15	17	17	17	3	10	8	9	0	0	0	0	9	9	14	9	35
10	E-11	12	17	17	17	11	10	8	11	0	0	0	0	8	9	14	8.5	36.5
11	E-12	15	17	17	17	3	10	10	10	0	0	3	0	0	0	0	0	27
12	E-13	11	17	17	17	16	22	22	22	0	0	0	0	16	16	0	16	55
13	E-14	11	17	17	17	8	16	10	9	0	3	3	3	0	0	0	0	29
14	E-15	12	17	17	17	14	19	19	19	0	0	0	0	0	2	2	2	38

No	Kode Siswa	Skor																Jumlah
		No. 1				No. 2				No. 3				No. 4				
		K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	
15	E-16	10	15	17	16	20	22	22	22	0	0	0	0	9	9	14	9	47
16	E-17	16	17	17	17	19	22	22	22	0	0	0	0	1	2	9	1.5	40.5
17	E-18	14	14	17	14	10	12	22	11	0	0	0	0	5	6	23	5.5	30.5
18	E-19	12	17	17	17	10	12	19	11	0	0	8	0	6	6	23	6	34
19	E-20	8	9	17	8.5	17	22	22	22	0	0	0	0	6	15	14	14.5	45
20	E-21	17	17	17	17	14	16	22	15	3	3	3	3	6	8	14	7	42
21	E-22	11	17	17	17	14	19	19	19	0	0	0	0	21	28	23	22	58
22	E-23	11	17	17	17	8	8	19	8	0	0	0	0	0	0	0	0	25
23	E-24	17	17	17	17	21	22	19	21.5	16	16	20	16	4	4	9	4	58.5
24	E-25	3	17	17	17	18	22	22	22	18	3	20	19	8	10	23	9	67
25	E-27	6	7	12	6.5	13	12	10	11	0	0	0	0	6	8	23	7	24.5
26	E-28	8	17	17	17	9	7	10	9.5	0	0	0	0	0	0	0	0	26.5
27	E-29	12	17	17	17	10	10	19	10	0	0	0	0	0	0	0	0	27

5.1.1.2. Data Kelas Kontrol

No	Kode Siswa	Skor																Jumlah
		No. 1				No. 2				No. 3				No. 4				
		K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	
1	K-1	14	17	17	17	16	17	17	17	1	3	6	2	7	9	19	8	44
2	K-2	10	17	17	17	5	11	12	11.5	1	3	3	3	6	6	14	6	37.5
3	K-3	9	17	17	17	2	9	12	10.5	0	0	0	0	9	11	23	10	37.5

No	Kode Siswa	Skor																Jumlah
		No. 1				No. 2				No. 3				No. 4				
		K1	K2	K3	SI													
4	K-4	9	17	17	17	2	9	12	10.5	0	0	0	0	8	18	19	18.5	46
5	K-5	10	17	17	17	2	9	12	10.5	0	0	0	0	13	11	14	12	39.5
6	K-6	16	17	17	17	21	22	22	22	14	5	16	15	5	6	14	5.5	59.5
7	K-7	2	15	17	16	1	1	10	1	1	3	16	2	2	6	9	9	28
8	K-8	9	7	9	9	11	12	13	12	3	3	16	3	0	0	0	0	24
9	K-9	5	7	17	6	3	11	10	10.5	1	3	16	2	6	6	14	6	24.5
10	K-10	3	2	17	2.5	3	11	10	10.5	0	0	16	0	9	9	23	9	22
11	K-11	9	17	17	17	13	10	10	10	0	3	3	3	0	0	0	0	30
12	K-12	15	17	17	17	22	22	22	22	12	11	16	11.5	5	6	14	5.5	56
13	K-13	9	15	17	16	2	9	12	10.5	0	0	0	0	14	16	23	15	41.5
14	K-14	10	17	17	17	3	1	10	2	1	3	16	2	2	6	9	9	30
15	K-15	8	17	17	17	6	6	10	6	0	0	16	0	6	6	9	6	29
16	K-16	12	17	17	17	5	6	10	6.5	1	3	16	2	3	9	14	14	39.5
17	K-18	5	17	17	17	5	5	10	5	1	3	16	2	2	0	0	0	24
18	K-19	16	17	17	17	4	1	6	5	1	3	16	2	0	0	0	0	24
19	K-20	9	15	15	15	3	1	6	2	1	3	16	2	7	9	14	8	27
20	K-21	8	16	17	16.5	3	12	10	11	0	0	16	0	6	0	23	22.5	50
21	K-22	3	6	6	6	5	1	6	5.5	0	0	0	0	0	0	9	0	11.5
22	K-23	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	K-24	6	6	17	6	14	13	6	13.5	0	0	3	0	0	6	14	14	33.5
24	K-25	15	15	17	15	11	15	16	15.5	0	0	16	0	4	6	14	14	44.5
25	K-26	12	12	15	12	11	11	8	11	0	3	3	3	0	0	0	0	26

No	Kode Siswa	Skor																Jumlah
		No. 1				No. 2				No. 3				No. 4				
		K1	K2	K3	SI													
26	K-27	4	17	17	17	6	1	8	7	0	3	0	0	3	9	14	14	38
27	K-28	15	17	17	17	13	17	19	18	0	0	0	0	4	9	14	14	49
28	K-29	15	17	17	17	19	22	22	22	0	0	16	0	3	6	14	14	53

5.1.2. Posttest

5.1.2.1. Data Kelas Eksperimen

No	Kode Siswa	Skor																Jumlah
		No. 1				No. 2				No. 3				No. 4				
		K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	
1	E-1	14	15	15	15	5	13	15	14	3	3	10	3	9	23	11	10	42
2	E-2	10	17	12	11	10	12	15	11	18	20	11	19	14	19	14	14	55
3	E-3	15	17	15	15	8	10	12	11	4	3	14	3.5	18	23	18	18	47.5
4	E-4	14	17	17	17	10	16	16	16	20	20	22	20	20	23	20	20	73
5	E-5	15	17	16	16	20	22	22	22	13	24	11	12	14	23	23	23	73
6	E-7	14	17	16	16.5	12	10	19	11	16	10	14	15	13	23	21	22	64.5
7	E-8	14	17	17	17	8	12	11	11.5	12	3	12	12	14	19	20	19.5	60
8	E-9	17	17	17	17	19	22	22	22	16	7	18	17	15	23	21	22	78
9	E-10	14	17	17	17	19	22	22	22	15	20	15	15	26	34	34	34	88
10	E-11	14	17	17	17	21	22	22	22	15	20	15	15	28	34	30	29	83
11	E-12	11	17	13	12	19	22	22	22	17	20	17	17	12	19	14	13	64
12	E-13	8	15	9	8.5	14	22	22	22	21	27	19	20	11	16	18	17	67.5

No	Kode Siswa	Skor																Jumlah
		No. 1				No. 2				No. 3				No. 4				
		K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	
13	E-14	12	15	12	12	8	12	6	7	17	20	17	17	8	19	8	8	44
14	E-15	14	17	17	17	20	22	20	20	18	20	11	19	14	19	16	15	71
15	E-16	11	15	13	12	10	12	16	11	12	20	10	11	14	19	16	15	49
16	E-17	17	17	17	17	21	22	22	22	21	27	21	21	26	34	28	27	87
17	E-18	11	15	13	12	9	22	22	22	16	20	16	16	11	19	18	18.5	68.5
18	E-19	12	17	16	16.5	4	10	8	9	16	20	16	16	11	19	18	18.5	60
19	E-20	12	15	12	12	21	22	22	22	21	20	16	20.5	16	19	20	19.5	74
20	E-21	17	17	17	17	15	19	21	20	21	20	22	21	24	23	28	23.5	81.5
21	E-22	13	17	15	14	21	22	22	22	19	27	21	20	21	23	32	22	78
22	E-23	9	15	11	10	4	6	4	4	16	20	14	15	12	19	14	13	42
23	E-24	17	17	17	17	21	22	22	22	21	27	21	21	14	19	16	15	75
24	E-25	12	17	16	16.5	21	22	22	22	27	27	23	27	32	34	28	33	98.5
25	E-27	12	17	14	13	8	10	18	9	14	20	14	14	14	23	23	23	59
26	E-28	13	17	14	13.5	7	10	12	11	3	3	7	3	12	16	18	17	44.5
27	E-29	14	17	14	14	21	22	22	22	15	20	15	15	24	34	22	23	74

5.1.2.2. Data Kelas Kontrol

No	Kode Siswa	Skor																Jumlah
		No. 1				No. 2				No. 3				No. 4				
		K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	
1	K-1	14	17	16	16.5	21	22	22	22	7	3	7	7	28	34	28	28	73.5

No	Kode Siswa	Skor																Jumlah
		No. 1				No. 2				No. 3				No. 4				
		K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	K1	K2	K3	SI	
2	K-2	10	15	10	10	10	12	6	11	10	16	12	11	6	6	8	6	38
3	K-3	17	17	17	17	12	12	14	12	14	16	10	15	21	23	26	22	66
4	K-4	17	17	17	17	12	12	14	12	14	16	10	15	20	23	24	23.5	67.5
5	K-5	17	17	17	17	12	12	14	12	14	16	10	15	20	23	24	23.5	67.5
6	K-6	15	17	17	17	19	19	19	19	17	20	17	17	12	23	23	23	76
7	K-7	5	15	13	14	2	2	4	2	10	16	16	16	0	0	0	0	32
8	K-8	7	17	15	16	0	0	0	0	10	16	16	16	0	0	0	0	32
9	K-9	13	13	17	13	0	0	0	0	10	16	16	16	0	0	0	0	29
10	K-10	16	17	17	17	2	2	4	2	14	16	10	15	0	0	0	0	34
11	K-11	15	17	17	17	6	8	10	9	20	20	13	20	14	23	21	22	68
12	K-12	15	17	17	17	19	19	22	19	13	20	11	12	18	23	23	23	71
13	K-13	11	17	13	12	12	12	9	12	14	16	10	15	15	19	18	18.5	57.5
14	K-14	10	15	12	11	9	15	11	10	0	6	4	5	14	19	20	19.5	45.5
15	K-15	10	17	12	11	10	10	6	10	6	16	8	7	6	16	6	6	34
16	K-16	5	15	13	14	9	15	16	15.5	0	3	2	2.5	14	19	20	19.5	51.5
17	K-18	10	15	10	10	8	15	15	15	0	0	0	0	12	19	18	18.5	43.5
18	K-19	13	17	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	7	9	13	8	25
19	K-20	13	17	17	17	9	15	15	15	0	0	0	0	6	9	9	9	41
20	K-21	10	17	10	10	8	8	10	8	6	16	8	7	6	16	15	15.5	40.5
21	K-22	9	13	9	9	3	10	11	10.5	8	16	10	9	4	6	4	4	32.5
22	K-23	13	15	13	13	15	15	17	15	8	16	10	9	4	6	4	4	41
23	K-24	7	10	7	7	9	15	15	15	1	3	2	2	11	34	13	12	36

No	Kode Siswa	Skor																Jumlah
		No. 1				No. 2				No. 3				No. 4				
		K1	K2	K3	SI													
24	K-25	17	17	17	17	22	22	22	22	7	3	7	7	29	34	32	33	79
25	K-26	16	17	17	17	6	8	10	9	13	20	13	13	14	19	20	19.5	58.5
26	K-27	11	13	11	11	10	10	12	10	3	3	4	3	14	19	16	15	39
27	K-28	9	17	17	17	21	22	22	22	7	3	7	7	28	34	32	33	79
28	K-29	17	17	17	17	22	22	22	22	7	3	7	7	28	34	32	33	79

Keterangan:

K1 : Korektor 1

K2 : Korektor 2

K3 : Korektor 3

SI : Hasil seleksi skor melalui diskusi

Lampiran 5.2.

DATA *PRETEST*, *POSTTEST*, DAN *N-GAIN* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Data variabel terikat kemampuan literasi matematis yang diperoleh dari penelitian ini ditunjukkan melalui skor *pretest*, *posttest*, dan *N-Gain* kemampuan literasi matematis. Adapun peningkatan kemampuan literasi matematis didasarkan pada *N-Gain* dengan formula sebagai berikut.

$$G_{LM} = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{skor ideal} - \text{pretest}}$$

Berikut disajikan hasil *pretest*, *posttest*, dan *N-Gain* kemampuan literasi matematis pada kelas eksperimen dan kontrol.

5.2.1. Data Kelas Eksperimen

No.	Kode Siswa	KAM		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>
		PAP	PAN			
1	E-1	Sedang	Sedang	22.5	42.0	0.25
2	E-2	Rendah	Rendah	31.0	55.0	0.35
3	E-3	Sedang	Sedang	28.5	47.5	0.27
4	E-4	Sedang	Sedang	49.0	73.0	0.47
5	E-5	Sedang	Sedang	42.0	73.0	0.53
6	E-7	Rendah	Rendah	46.0	64.5	0.34
7	E-8	Sedang	Sedang	21.0	60.0	0.49
8	E-9	Sedang	Sedang	27.0	78.0	0.7
9	E-10	Sedang	Sedang	35.0	88.0	0.82
10	E-11	Tinggi	Sedang	36.5	83.0	0.73
11	E-12	Sedang	Sedang	27.0	64.0	0.51
12	E-13	Tinggi	Tinggi	55.0	67.5	0.28
13	E-14	Sedang	Sedang	29.0	44.0	0.21
14	E-15	Sedang	Sedang	38.0	71.0	0.53
15	E-16	Sedang	Sedang	47.0	49.0	0.04
16	E-17	Sedang	Sedang	40.5	87.0	0.78
17	E-18	Rendah	Rendah	30.5	68.5	0.55
18	E-19	Tinggi	Tinggi	34.0	60.0	0.39
19	E-20	Tinggi	Tinggi	45.0	74.0	0.53
20	E-21	Tinggi	Tinggi	42.0	81.5	0.68
21	E-22	Sedang	Sedang	58.0	78.0	0.48

No.	Kode Siswa	KAM		Pretest	Posttest	N-Gain
		PAP	PAN			
22	E-23	Sedang	Sedang	25.0	42.0	0.23
23	E-24	Tinggi	Sedang	58.5	75.0	0.4
24	E-25	Tinggi	Tinggi	67.0	98.5	0.95
25	E-27	Sedang	Sedang	24.5	59.0	0.46
26	E-28	Sedang	Sedang	26.5	44.5	0.24
27	E-29	Sedang	Sedang	27.0	74.0	0.64

5.2.2. Data Kelas Kontrol

No.	Kode Siswa	KAM		Prescale	Postscale	N-Gain
		PAP	PAN			
1	K-1	Sedang	Sedang	44.0	73.5	0.53
2	K-2	Rendah	Sedang	37.5	38.0	0.01
3	K-3	Tinggi	Tinggi	37.5	66.0	0.46
4	K-4	Tinggi	Sedang	46.0	67.5	0.4
5	K-5	Sedang	Sedang	39.5	67.5	0.46
6	K-6	Tinggi	Sedang	59.5	76.0	0.41
7	K-7	Sedang	Sedang	28.0	32.0	0.06
8	K-8	Sedang	Sedang	24.0	32.0	0.11
9	K-9	Rendah	Sedang	24.5	29.0	0.06
10	K-10	Tinggi	Tinggi	22.0	34.0	0.15
11	K-11	Sedang	Sedang	30.0	68.0	0.54
12	K-12	Tinggi	Sedang	56.0	71.0	0.34
13	K-13	Sedang	Sedang	41.5	57.5	0.27
14	K-14	Sedang	Sedang	30.0	45.5	0.22
15	K-15	Tinggi	Sedang	29.0	34.0	0.07
16	K-16	Sedang	Sedang	39.5	51.5	0.2
17	K-18	Sedang	Sedang	24.0	43.5	0.26
18	K-19	Sedang	Sedang	24.0	25.0	0.01
19	K-20	Sedang	Sedang	27.0	41.0	0.19
20	K-21	Sedang	Sedang	50.0	40.5	-0.19
21	K-22	Sedang	Sedang	11.5	32.5	0.24
22	K-23	Sedang	Sedang	0.0	41.0	0.41
23	K-24	Rendah	Rendah	33.5	36.0	0.04
24	K-25	Sedang	Sedang	44.5	79.0	0.62
25	K-26	Sedang	Sedang	26.0	58.5	0.44
26	K-27	Rendah	Rendah	38.0	39.0	0.02
27	K-28	Sedang	Sedang	49.0	79.0	0.59
28	K-29	Sedang	Sedang	53.0	79.0	0.55

Lampiran 5.3.

DESKRIPSI STATISTIK DATA *PRETEST*, *POSTTEST*, DAN *N-GAIN* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

5.3.1. Berdasarkan Faktor Pembelajaran

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest REACT	27	21.00	67.00	37.5185	12.36736
Posttest REACT	27	42.00	98.50	66.7222	15.32051
nGain REACT	27	.04	.95	.4759	.21403
Pretest Konvensional	28	.00	59.50	34.6071	13.44423
Posttest Konvensional	28	25.00	79.00	51.3214	18.02735
nGain Konvensional	28	-.19	.62	.2668	.21524
Valid N (listwise)	27				

5.3.2. Berdasarkan Faktor KAM

5.3.2.1. Berdasarkan Faktor KAM PAP

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre PAP Tinggi	13	22.00	67.00	45.2308	13.35823
Post PAP Tinggi	13	34.00	98.50	68.3077	17.96935
N-Gain PAP Tinggi	13	.07	.95	.4454	.23684
Pre PAP Sedang	35	.00	58.00	32.9429	12.24431
Post PAP Sedang	35	25.00	88.00	57.7286	17.71853
N-Gain PAP Sedang	35	-.19	.82	.3760	.23035
Pre PAP Rendah	7	24.50	46.00	34.4286	6.86433
Post PAP Rendah	7	29.00	68.50	47.1429	15.39674
N-Gain PAP Rendah	7	.01	.55	.1957	.21532
Valid N (listwise)	7				

5.3.2.2. Berdasarkan Faktor KAM PAN

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre PAN Tinggi	7	22.00	67.00	43.2143	14.58840
Post PAN Tinggi	7	34.00	98.50	68.7857	19.86802
N-Gain PAN Tinggi	7	.15	.95	.4914	.26454
Pre PAN Sedang	43	.00	59.50	34.8953	13.01490
Post PAN Sedang	43	25.00	88.00	58.0000	18.25155
N-Gain PAN Sedang	43	-.19	.82	.3623	.23158
Pre PAN Rendah	5	30.50	46.00	35.8000	6.42845
Post PAN Rendah	5	36.00	68.50	52.6000	14.66884
N-Gain PAN Rendah	5	.02	.55	.2600	.22616
Valid N (listwise)	5				

5.3.3. Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM

5.3.3.1. Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM PAP

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
REACT Pre PAP Tinggi	7	34.00	67.00	48.2857	12.19924
REACT Post PAP Tinggi	7	60.00	98.50	77.0714	12.32013
REACT N-Gain PAP Tinggi	7	.28	.95	.5657	.23416
REACT Pre PAP Sedang	17	21.00	58.00	33.3824	10.65881
REACT Post PAP Sedang	17	42.00	88.00	63.1765	15.97453
REACT N-Gain PAP Sedang	17	.04	.82	.4500	.21714
REACT Pre PAP Rendah	3	30.50	46.00	35.8333	8.80814
REACT Post PAP Rendah	3	55.00	68.50	62.6667	6.93421
REACT N-Gain PAP Rendah	3	.34	.55	.4133	.11846
Konven Pre PAP Tinggi	6	22.00	59.50	41.6667	14.87840
Konven Post PAP Tinggi	6	34.00	76.00	58.0833	18.96949
Konven N-Gain PAP Tinggi	6	.07	.46	.3050	.15783
Konven Pre PAP Sedang	18	.00	53.00	32.5278	13.87600
Konven Post PAP Sedang	18	25.00	79.00	52.5833	18.16610
Konven N-Gain PAP Sedang	18	-.19	.62	.3061	.22604
Konven Pre PAP Rendah	4	24.50	38.00	33.3750	6.25000
Konven Post PAP Rendah	4	29.00	39.00	35.5000	4.50925
Konven N-Gain PAP Rendah	4	.01	.06	.0325	.02217
Valid N (listwise)	3				

5.3.3.2. Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM PAN

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
REACT Pre PAN Tinggi	5	34.00	67.00	48.6000	12.73970
REACT Post PAN Tinggi	5	60.00	98.50	76.3000	14.73347
REACT N-Gain PAN Tinggi	5	.28	.95	.5660	.26197
REACT Pre PAN Sedang	19	21.00	58.50	34.8684	11.58644
REACT Post PAN Sedang	19	42.00	88.00	64.8421	15.92173
REACT N-Gain PAN Sedang	19	.04	.82	.4621	.21506
REACT Pre PAN Rendah	3	30.50	46.00	35.8333	8.80814
REACT Post PAN Rendah	3	55.00	68.50	62.6667	6.93421
REACT N-Gain PAN Rendah	3	.34	.55	.4133	.11846
Konven Pre PAN Tinggi	2	22.00	37.50	29.7500	10.96016
Konven Post PAN Tinggi	2	34.00	66.00	50.0000	22.62742
Konven N-Gain PAN Tinggi	2	.15	.46	.3050	.21920
Konven Pre PAN Sedang	24	.00	59.50	34.9167	14.29173
Konven Post PAN Sedang	24	25.00	79.00	52.5833	18.45598
Konven N-Gain PAN Sedang	24	-.19	.62	.2833	.21679
Konven Pre PAN Rendah	2	33.50	38.00	35.7500	3.18198
Konven Post PAN Rendah	2	36.00	39.00	37.5000	2.12132
Konven N-Gain PAN Rendah	2	.02	.04	.0300	.01414
Valid N (listwise)	2				

Lampiran 5.4.

UJI NORMALITAS *N-GAIN* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dengan pengambilan keputusan sebagai berikut.

- Jika nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* $\geq 0,05$ maka data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
- Jika nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* $< 0,05$ maka data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

5.4.1. Berdasarkan Faktor Pembelajaran

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		nGain REACT	nGain Konvensional
N		27	28
Normal Parameters ^a	Mean	.4759	.2668
	Std. Deviation	.21403	.21524
Most Extreme Differences	Absolute	.105	.125
	Positive	.105	.105
	Negative	-.070	-.125
Kolmogorov-Smirnov Z		.548	.661
Asymp. Sig. (2-tailed)		.925	.775

a. Test distribution is Normal.

a. Test distribution is Normal.

Interpretasi Output:

Kedua kelompok data yang telah diuji memiliki nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* $\geq 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

5.4.2. Berdasarkan Faktor KAM

5.4.2.1. Berdasarkan Faktor Pembelajaran KAM PAP

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		N-Gain PAP Tinggi	N-Gain PAP Sedang	N-Gain PAP Rendah
N		13	35	7
Normal Parameters ^a	Mean	.4454	.3760	.1957
	Std. Deviation	.23684	.23035	.21532
Most Extreme Differences	Absolute	.175	.134	.307
	Positive	.175	.134	.307
	Negative	-.100	-.128	-.194
Kolmogorov-Smirnov Z		.630	.795	.813
Asymp. Sig. (2-tailed)		.822	.552	.524

a. Test distribution is Normal.

Interpretasi Output:

Ketiga kelompok data yang telah diuji memiliki nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* \geq 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

5.4.2.2. Berdasarkan Faktor Pembelajaran KAM PAN

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		N-Gain PAN Tinggi	N-Gain PAN Sedang	N-Gain PAN Rendah
N		7	43	5
Normal Parameters ^a	Mean	.4914	.3623	.2600
	Std. Deviation	.26454	.23158	.22616
Most Extreme Differences	Absolute	.156	.100	.238
	Positive	.156	.097	.235
	Negative	-.101	-.100	-.238
Kolmogorov-Smirnov Z		.414	.652	.533
Asymp. Sig. (2-tailed)		.996	.788	.939

a. Test distribution is Normal.

Interpretasi Output:

Ketiga kelompok data yang telah diuji memiliki nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* \geq 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

5.4.3. Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM

5.4.3.1. Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM PAP

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		REACT N-Gain PAP Tinggi	REACT N-Gain PAP Sedang	REACT N-Gain PAP Rendah
N		7	17	3
Normal Parameters ^a	Mean	.5657	.4500	.4133
	Std. Deviation	.23416	.21714	.11846
Most Extreme Differences	Absolute	.189	.165	.370
	Positive	.189	.149	.370
	Negative	-.116	-.165	-.268
Kolmogorov-Smirnov Z		.500	.682	.641
Asymp. Sig. (2-tailed)		.964	.741	.805

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Konven N-Gain PAP Tinggi	Konven N-Gain PAP Sedang	Konven N-Gain PAP Rendah
N		6	18	4
Normal Parameters ^a	Mean	.3050	.3061	.0325
	Std. Deviation	.15783	.22604	.02217
Most Extreme Differences	Absolute	.254	.122	.214
	Positive	.170	.119	.214
	Negative	-.254	-.122	-.155
Kolmogorov-Smirnov Z		.623	.516	.427
Asymp. Sig. (2-tailed)		.832	.953	.993

a. Test distribution is Normal.

Interpretasi Output:

Keenam kelompok data yang telah diuji memiliki nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* $\geq 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

5.4.3.2. Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM PAN

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		REACT N-Gain PAN Tinggi	REACT N-Gain PAN Sedang	REACT N-Gain PAN Rendah
N		5	19	3
Normal Parameters ^a	Mean	.5660	.4621	.4133
	Std. Deviation	.26197	.21506	.11846
Most Extreme Differences	Absolute	.155	.130	.370
	Positive	.155	.130	.370
	Negative	-.137	-.128	-.268
Kolmogorov-Smirnov Z		.346	.566	.641
Asymp. Sig. (2-tailed)		1.000	.905	.805

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Konven N-Gain PAN Tinggi	Konven N-Gain PAN Sedang	Konven N-Gain PAN Rendah
N		2	24	2
Normal Parameters ^a	Mean	.3050	.2833	.0300
	Std. Deviation	.21920	.21679	.01414
Most Extreme Differences	Absolute	.260	.121	.260
	Positive	.260	.087	.260
	Negative	-.260	-.121	-.260
Kolmogorov-Smirnov Z		.368	.595	.368
Asymp. Sig. (2-tailed)		.999	.871	.999

a. Test distribution is Normal.

Interpretasi Output:

Keenam kelompok data yang telah diuji memiliki nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* $\geq 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Lampiran 5.5.

UJI HOMOGENITAS *N-GAIN* KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data *N-Gain* kemampuan literasi matematis memiliki variansi yang homogen atau tidak. Pengujian dilakukan menggunakan uji F dengan bantuan *software SPSS 16.0* dan dengan cara pengambilan keputusan sebagai berikut.

- Jika nilai *sig. (Based on Mean)* $\geq 0,05$ maka kelompok-kelompok data yang diuji memiliki variansi yang homogen.
- Jika nilai *sig. (Based on Mean)* $< 0,05$ maka kelompok-kelompok data yang diuji memiliki variansi yang tidak homogen.

5.5.1. Berdasarkan Faktor Pembelajaran

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Ngain	Based on Mean	.219	1	53	.642
	Based on Median	.205	1	53	.652
	Based on Median and with adjusted df	.205	1	51.762	.652
	Based on trimmed mean	.223	1	53	.639

Interpretasi Output:

Terlihat nilai *sig. (Based on Mean)* pada uji homogenitas *N-Gain* berdasarkan faktor pembelajaran sebesar 0,642, berarti nilai *sig. (Based on Mean)* $\geq 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* dari kelompok data yang memperoleh pembelajaran Strategi REACT dan konvensional memiliki variansi yang homogen.

5.5.2. Berdasarkan Faktor KAM

5.5.2.1. Berdasarkan Faktor KAM PAP

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
N-gain	Based on Mean	.148	2	52	.862
	Based on Median	.180	2	52	.836
	Based on Median and with adjusted df	.180	2	49.162	.836
	Based on trimmed mean	.165	2	52	.848

Interpretasi Output:

Terlihat nilai *sig. (Based on Mean)* pada uji homogenitas *N-Gain* berdasarkan faktor pembelajaran sebesar 0,862, berarti nilai *sig. (Based on Mean)* $\geq 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* dari kelompok data KAM tinggi, sedang dan rendah berdasarkan pengelompokan PAP memiliki variansi yang homogen.

5.5.2.2. Berdasarkan Faktor KAM PAN

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
N-gain	Based on Mean	.015	2	52	.986
	Based on Median	.061	2	52	.941
	Based on Median and with adjusted df	.061	2	50.315	.941
	Based on trimmed mean	.012	2	52	.988

Interpretasi Output:

Terlihat nilai *sig. (Based on Mean)* pada uji homogenitas *N-Gain* berdasarkan faktor pembelajaran sebesar 0,986, berarti nilai *sig. (Based on Mean)* $\geq 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* dari kelompok data KAM tinggi, sedang dan rendah berdasarkan pengelompokan PAN memiliki variansi yang homogen.

Lampiran 5.6.

ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

5.6.1. Uji Anova Dua Jalur

Uji anova dua jalur terhadap *N-Gain* dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh gabungan (interaksi) yang signifikan antara pembelajaran yang diterima siswa dengan KAM terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa. Adapun cara pengambilan keputusan dalam uji anova dua jalur pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Berdasar Faktor Pembelajaran
 - a. Jika nilai *sig.* $\geq 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* berdasarkan faktor pembelajaran.
 - b. Jika nilai *sig.* $< 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* berdasarkan faktor pembelajaran.
- 2) Berdasar Faktor KAM
 - a. Jika nilai *sig.* $\geq 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* berdasarkan faktor KAM.
 - b. Jika nilai *sig.* $< 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* berdasarkan faktor KAM.
- 3) Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM
 - a. Jika nilai *sig.* $\geq 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* berdasarkan faktor pembelajaran dan KAM.
 - b. Jika nilai *sig.* $< 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* berdasarkan faktor pembelajaran dan KAM.

5.6.1.1. Pengelompokan KAM Berdasarkan PAP

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Pembelajaran	1	REACT	27
	2	Konvensional	28
KAM PAP	1	Tinggi	13
	2	Sedang	35
	3	Rendah	7

Interpretasi Output:

Ditampilkan *value label* untuk masing-masing variabel, variabel pembelajaran ada 2 yaitu REACT dan konvensional, sedangkan variabel KAM berdasar PAP ada 3 yaitu tinggi, sedang dan rendah. Selain itu, ditampilkan pula banyak data dari masing-masing kelompok data.

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: Ngain

F	df1	df2	Sig.
2.045	5	49	.089

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Pembelajaran + KAM_PAP + Pembelajaran * KAM_PAP

Interpretasi Output:

Terlihat nilai *sig.* pada uji *Levene* sebesar 0,089, berarti $sig. \geq 0,05$. Menurut cara pengambilan keputusan uji kesamaan variansi, hal tersebut telah memenuhi syarat bahwa keenam kelompok data yang akan diuji memiliki variansi yang sama.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Ngain

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.937 ^a	5	.187	4.360	.002
Intercept	4.265	1	4.265	99.230	.000
Pembelajaran	.612	1	.612	14.250	.000
KAM_PAP	.206	2	.103	2.391	.102
Pembelajaran * KAM_PAP	.095	2	.048	1.111	.337
Error	2.106	49	.043		
Total	10.550	55			
Corrected Total	3.043	54			

a. R Squared = ,308 (Adjusted R Squared = ,237)

Interpretasi Output:

1) Berdasarkan Faktor Pembelajaran

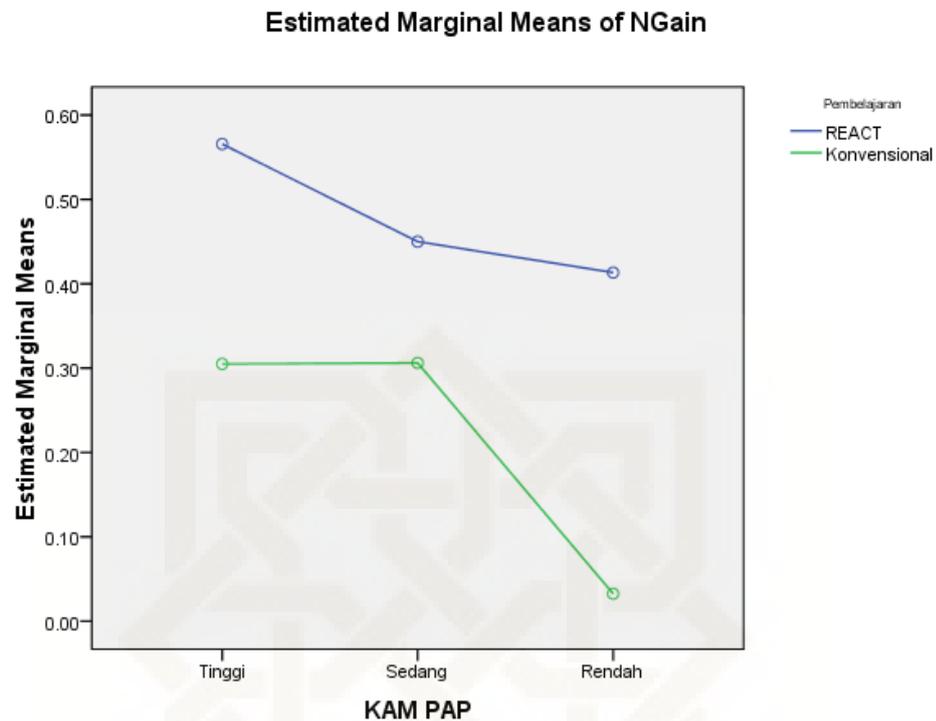
Nilai $sig. = 0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* kemampuan literasi matematis menurut faktor pembelajaran yang diterima siswa.

2) Berdasarkan Faktor KAM (PAP)

Nilai $sig. = 0,102 \geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* kemampuan literasi matematis menurut faktor KAM siswa yang telah dikelompokkan sesuai PAP.

3) Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM (PAP)

Nilai $sig. = 0,337 \geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* kemampuan literasi matematis menurut faktor pembelajaran yang diterima dan KAM siswa yang telah dikelompokkan sesuai PAP.



5.6.1.2. Pengelompokan KAM Berdasarkan PAN

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Pembelajaran	1	REACT	27
	2	Konvensional	28
KAM PAN	1	Tinggi	7
	2	Sedang	43
	3	Rendah	5

Interpretasi Output:

Ditampilkan *value label* untuk masing-masing variabel, variabel pembelajaran ada 2 yaitu REACT dan konvensional, sedangkan variabel KAM berdasar PAP ada 3 yaitu tinggi, sedang dan rendah. Selain itu, ditampilkan pula banyak data dari masing-masing kelompok data.

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable:Ngain

F	df1	df2	Sig.
1.126	5	49	.359

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Pembelajaran + KAM_PAN + Pembelajaran * KAM_PAN

Interpretasi Output:

Terlihat nilai *sig.* pada uji *Levene* sebesar 0,359, berarti $sig. \geq 0,05$. Menurut cara pengambilan keputusan uji kesamaan variansi, hal tersebut telah memenuhi syarat bahwa keenam kelompok data yang akan diuji memiliki variansi yang sama.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Ngain

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.779 ^a	5	.156	3.371	.011
Intercept	2.607	1	2.607	56.409	.000
Pembelajaran	.416	1	.416	9.008	.004
KAM_PAN	.130	2	.065	1.401	.256
Pembelajaran * KAM_PAN	.050	2	.025	.540	.586
Error	2.264	49	.046		
Total	10.550	55			
Corrected Total	3.043	54			

a. R Squared = ,256 (Adjusted R Squared = ,180)

Interpretasi Output:

1) Berdasarkan Faktor Pembelajaran

Nilai $sig. = 0,004 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* kemampuan literasi matematis menurut faktor pembelajaran yang diterima siswa.

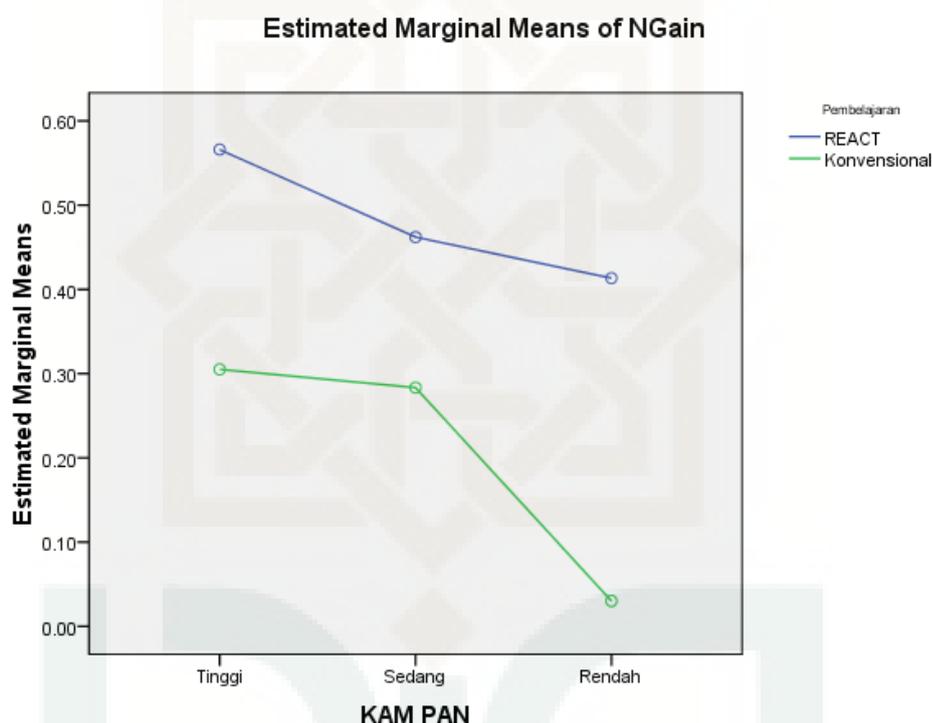
2) Berdasarkan Faktor KAM (PAN)

Nilai $sig. = 0,256 \geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* kemampuan literasi

matematis menurut faktor KAM siswa yang telah dikelompokkan sesuai PAN.

3) Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM (PAN)

Nilai $sig. = 0,586 \geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* kemampuan literasi matematis menurut faktor pembelajaran yang diterima dan KAM siswa yang telah dikelompokkan sesuai PAN.



5.6.2. Uji-T Satu Pihak terhadap *N-Gain*

Uji-t satu pihak terhadap *N-Gain* dilakukan untuk mengetahui rata-rata *N-Gain* dari kedua kelompok data yang diuji (kelompok dengan pembelajaran Strategi REACT dan kelompok dengan pembelajaran konvensional) memiliki perbedaan yang signifikan atau tidak. Pengujian dilakukan menggunakan *Independent-Sample T Test* pada *software SPSS 16.0* dan dengan cara pengambilan keputusan sebagai berikut.

- a. Jika nilai $sig. (1-tailed) \geq 0,05$ maka rata-rata *N-Gain* kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Strategi REACT tidak lebih

tinggi secara signifikan dibanding rerata skor peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

- b. Jika nilai *sig. (1-tailed)* < 0,05 maka rata-rata *N-Gain* kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Strategi REACT lebih tinggi secara signifikan dibanding rerata skor peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Group Statistics

Pembelajaran		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NGain	REACT	27	.4759	.21403	.04119
	Konvensional	28	.2668	.21524	.04068

Interpretasi Output:

Banyak data *N-Gain* dari kelas eksperimen (kelas dengan pembelajaran Strategi REACT) ada sebanyak 27 buah dan data untuk kelas kontrol (kelas dengan pembelajaran konvensional sebanyak 28 buah. Rata-rata *N-Gain* kelas dengan pembelajaran Strategi REACT adalah 0,4759, sedangkan kelas dengan pembelajaran konvensional adalah 0,2668. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata *N-Gain* kelas dengan pembelajaran Strategi REACT lebih tinggi daripada kelas dengan pembelajaran konvensional. Standar deviasi nilai *N-Gain* kelas dengan pembelajaran konvensional lebih tinggi daripada kelas dengan pembelajaran Strategi REACT, sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai *N-Gain* kelas dengan pembelajaran konvensional lebih menyebar dibandingkan kelas dengan pembelajaran Strategi REACT.

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
N-Gain	Equal variances assumed	.219	.642	3.612	53	.001	.20914	.05790	.09302	.32526
	Equal variances not assumed			3.613	52.948	.001	.20914	.05789	.09303	.32525

Interpretasi Output:

Asumsi kesamaan variansi telah terpenuhi dengan melihat hasil uji homogenitas, maka nilai *sig.* yang digunakan dalam uji hipotesis adalah nilai *sig.* pada baris pertama (*Equal variances assumed*) yaitu 0,001. Dengan demikian diperoleh *sig (1-tailed)* sebesar $0,0005 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata peningkatan (*N-Gain*) kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Strategi REACT lebih tinggi secara signifikan dibanding rata-rata peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Lampiran 5.7.

PENETAPAN SKOR SKALA DISPOSISI MATEMATIS

Metode yang digunakan untuk mengkuantifikasi data kualitatif ordinal yang diperoleh dari respon siswa pada tahap uji coba yang pernah dilakukan oleh penyusun instrumen (Mahmudi) adalah *Succesive Interval Method* (SIM). Metode ini dapat menaikkan data kualitatif ordinal menjadi data kuantitatif ordinal sehingga setelah dilakukan kuantifikasi data, maka skor respon pada setiap butir pernyataan menjadi berbeda satu sama lain. Penskalaan dengan SIM pada penelitian ini dilakukan menggunakan bantuan program *Ms. Excel* pada *menubar Add-Ins* kemudian *Analyze* dan *Succesive Interval*. Sebelum mengkuantifikasi data dengan SIM, terlebih dahulu respon diberikan skor sementara sebagai berikut.

Respon	Skor Sementara	
	Pernyataan <i>Favorable</i>	Pernyataan <i>Unfavorable</i>
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Setelah diberikan skor sementara dan dilakukan SIM diperoleh hasil penskalaan seperti berikut:

Butir Pernyataan	Category	Freq	Prop	Cum	Density	Z	Scale
1	2	3	0.10	0.10	0.18	-1.28	1.00
	3	17	0.57	0.67	0.36	0.43	2.42
	4	10	0.33	1.00	0.00		3.85
2	2	3	0.10	0.10	0.18	-1.28	1.00
	3	17	0.57	0.67	0.36	0.43	2.42
	4	10	0.33	1.00	0.00		3.85

Butir Pernyataan	Category	Freq	Prop	Cum	Density	Z	Scale
3	2	8	0.27	0.27	0.33	-0.62	1.00
	3	12	0.40	0.67	0.36	0.43	2.14
	4	10	0.33	1.00	0.00		3.32
4	2	2	0.07	0.07	0.13	-1.50	1.00
	3	13	0.43	0.50	0.40	0.00	2.32
	4	15	0.50	1.00	0.00		3.74
5	2	3	0.10	0.10	0.18	-1.28	1.00
	3	21	0.70	0.80	0.28	0.84	2.61
	4	6	0.20	1.00	0.00		4.15
6	1	1	0.03	0.03	0.07	-1.83	1.00
	2	4	0.13	0.17	0.25	-0.97	1.91
	3	18	0.60	0.77	0.31	0.73	3.13
	4	7	0.23	1.00	0.00		4.54
7	1	1	0.03	0.03	0.07	-1.83	1.00
	2	2	0.07	0.10	0.18	-1.28	1.71
	3	14	0.47	0.57	0.39	0.17	2.76
	4	13	0.43	1.00	0.00		4.13
8	1	1	0.03	0.03	0.07	-1.83	1.00
	2	1	0.03	0.07	0.13	-1.50	1.57
	3	20	0.67	0.73	0.33	0.62	2.93
	4	8	0.27	1.00	0.00		4.46
9	2	2	0.07	0.07	0.13	-1.50	1.00
	3	18	0.60	0.67	0.36	0.43	2.55
	4	10	0.33	1.00	0.00		4.03
10	2	1	0.03	0.03	0.07	-1.83	1.00
	3	23	0.77	0.80	0.28	0.84	2.96
	4	6	0.20	1.00	0.00		4.63
11	2	5	0.17	0.17	0.25	-0.97	1.00
	3	19	0.63	0.80	0.28	0.84	2.45
	4	6	0.20	1.00	0.00		3.90
12	2	2	0.07	0.07	0.13	-1.50	1.00
	3	19	0.63	0.70	0.35	0.52	2.59
	4	9	0.30	1.00	0.00		4.10
13	2	1	0.03	0.03	0.07	-1.83	1.00
	3	15	0.50	0.53	0.40	0.08	2.58
	4	14	0.47	1.00	0.00		4.08

Butir Pernyataan	Category	Freq	Prop	Cum	Density	Z	Scale
14	2	1	0.03	0.03	0.07	-1.83	1.00
	3	20	0.67	0.70	0.35	0.52	2.82
	4	9	0.30	1.00	0.00		4.39
15	2	4	0.13	0.13	0.22	-1.11	1.00
	3	21	0.70	0.83	0.25	0.97	2.57
	4	5	0.17	1.00	0.00	8.16	4.11
16	2	3	0.10	0.10	0.18	-1.28	1.00
	3	18	0.60	0.70	0.35	0.52	2.47
	4	9	0.30	1.00	0.00		3.91
17	2	4	0.13	0.13	0.22	-1.11	1.00
	3	18	0.60	0.73	0.33	0.62	2.43
	4	8	0.27	1.00	0.00		3.85
18	2	4	0.13	0.13	0.22	-1.11	1.00
	3	20	0.67	0.80	0.28	0.84	2.52
	4	6	0.20	1.00	0.00		4.01
19	1	3	0.10	0.10	0.18	-1.28	1.00
	2	7	0.23	0.33	0.36	-0.43	1.95
	3	17	0.57	0.90	0.18	1.28	3.09
	4	3	0.10	1.00	0.00		4.51
20	2	1	0.03	0.03	0.07	-1.83	1.00
	3	21	0.70	0.73	0.33	0.62	2.86
	4	8	0.27	1.00	0.00		4.46
21	2	4	0.13	0.13	0.22	-1.11	1.00
	3	22	0.73	0.87	0.22	1.11	2.61
	4	4	0.13	1.00	0.00	8.16	4.23
22	2	1	0.03	0.03	0.07	-1.83	1.00
	3	20	0.67	0.70	0.35	0.52	2.82
	4	9	0.30	1.00	0.00		4.39
23	3	24	0.80	0.80	0.28	0.84	1.00
	4	6	0.20	1.00	0.00		2.75
24	3	19	0.63	0.63	0.38	0.34	1.00
	4	11	0.37	1.00	0.00		2.62
25	2	2	0.07	0.07	0.13	-1.50	1.00
	3	16	0.53	0.60	0.39	0.25	2.46
	4	12	0.40	1.00	0.00		3.91

Butir Pernyataan	Category	Freq	Prop	Cum	Density	Z	Scale
26	1	1	0.03	0.03	0.07	-1.83	1.00
	3	21	0.70	0.73	0.33	0.62	2.86
	4	8	0.27	1.00	0.00		4.46
27	3	19	0.63	0.63	0.38	0.34	1.00
	4	11	0.37	1.00	0.00		2.62
28	3	16	0.53	0.53	0.40	0.08	1.00
	4	14	0.47	1.00	0.00		2.60

Apabila dikelompokkan berdasar jenis pernyataannya, maka diperoleh penskalaan sebagai berikut:

a. Pernyataan *Favorable*

Respon	Butir Pernyataan								
	1	2	7	10	11	13	14	16	17
SS	3.85	3.85	4.13	4.63	3.90	4.08	4.39	3.91	3.85
S	2.42	2.42	2.76	2.96	2.45	2.58	2.82	2.47	2.43
TS	1.00	1.00	1.71	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
STS	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Respon	Butir Pernyataan						
	18	20	22	23	24	26	27
SS	4.01	4.46	4.39	2.75	2.62	4.46	2.62
S	2.52	2.86	2.82	1.00	1.00	2.86	1.00
TS	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
STS	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

b. Pernyataan *Unfavorable*

Respon	Butir Pernyataan								
	3	4	5	6	8	9	12	15	19
SS	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
S	1.00	1.00	1.00	1.91	1.57	1.00	1.00	1.00	1.95
TS	2.14	2.32	2.61	3.13	2.93	2.55	2.59	2.57	3.09
STS	3.32	3.74	4.15	4.54	4.46	4.03	4.10	4.11	4.51

Respon	Butir Pernyataan		
	21	25	28
SS	1.00	1.00	1.00
S	1.00	1.00	1.00
TS	2.61	2.46	1.00
STS	4.23	3.91	2.60



Lampiran 5.8.

DATA *PRESCALE*, *POSTSCALE*, DAN *N-GAIN* DISPOSISI MATEMATIS

Data variabel terikat disposisi matematis yang diperoleh dari penelitian ini ditunjukkan melalui skor *prescale*, *postscale*, dan *N-Gain* disposisi matematis. Adapun peningkatan disposisi matematis didasarkan pada *N-Gain* dengan formula sebagai berikut.

$$G_{DM} = \frac{\text{postscale} - \text{prescale}}{\text{skor ideal} - \text{prescale}}$$

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

5.8.1. Data Kelas Eksperimen

No.	Kode Siswa	KAM		<i>Prescale</i>	<i>Postscale</i>	<i>N-Gain</i>
		PAP	PAN			
1	E-1	Sedang	Sedang	79.27	87.49	0.27
2	E-2	Rendah	Rendah	64.45	65.55	0.02
3	E-3	Sedang	Sedang	68.65	59.10	-0.23
4	E-4	Sedang	Sedang	80.77	82.89	0.07
5	E-5	Sedang	Sedang	59.50	67.63	0.16
6	E-7	Rendah	Rendah	76.17	83.83	0.23
7	E-8	Sedang	Sedang	64.26	59.61	-0.10
8	E-9	Sedang	Sedang	54.51	47.33	-0.13
9	E-10	Sedang	Sedang	98.01	97.69	-0.03
10	E-11	Tinggi	Sedang	62.88	61.74	-0.02
11	E-12	Sedang	Sedang	58.68	63.28	0.09
12	E-13	Tinggi	Tinggi	67.57	59.71	-0.19
13	E-14	Sedang	Sedang	62.62	63.28	0.01
14	E-15	Sedang	Sedang	57.20	57.11	0.00
15	E-16	Sedang	Sedang	61.86	64.91	0.06
16	E-17	Sedang	Sedang	64.36	90.26	0.57
17	E-18	Rendah	Rendah	80.23	68.92	-0.39
18	E-19	Tinggi	Tinggi	80.76	68.92	-0.41
19	E-20	Tinggi	Tinggi	76.86	87.19	0.32
20	E-21	Tinggi	Tinggi	67.40	70.05	0.06
21	E-22	Sedang	Sedang	76.21	68.34	-0.24
22	E-23	Sedang	Sedang	61.53	64.80	0.07

No.	Kode Siswa	KAM		Prescale	Postscale	N-Gain
		PAP	PAN			
23	E-24	Tinggi	Sedang	49.71	61.28	0.19
24	E-25	Tinggi	Tinggi	68.51	68.51	0.00
25	E-27	Sedang	Sedang	61.42	63.28	0.04
26	E-28	Sedang	Sedang	61.54	59.83	-0.04
27	E-29	Sedang	Sedang	65.43	58.55	-0.16

5.8.2. Data Kelas Kontrol

No.	Kode Siswa	KAM		Prescale	Postscale	N-Gain
		PAP	PAN			
1	K-1	Sedang	Sedang	64.47	63.31	-0.03
2	K-2	Rendah	Sedang	70.06	77.91	0.20
3	K-3	Tinggi	Tinggi	66.23	64.36	-0.04
4	K-4	Tinggi	Sedang	83.31	70.21	-0.50
5	K-5	Sedang	Sedang	70.36	70.21	0.00
6	K-6	Tinggi	Sedang	66.59	61.25	-0.12
7	K-7	Sedang	Sedang	84.92	79.52	-0.22
8	K-8	Sedang	Sedang	105.05	106.47	0.31
9	K-9	Rendah	Sedang	74.72	66.62	-0.23
10	K-10	Tinggi	Tinggi	93.75	91.11	-0.17
11	K-11	Sedang	Sedang	67.83	67.66	0.00
12	K-12	Tinggi	Sedang	74.99	102.46	0.79
13	K-13	Sedang	Sedang	67.37	66.23	-0.03
14	K-14	Sedang	Sedang	80.76	72.94	-0.27
15	K-15	Tinggi	Sedang	87.71	71.50	-0.74
16	K-16	Sedang	Sedang	76.35	70.92	-0.16
17	K-18	Sedang	Sedang	70.06	72.35	0.06
18	K-19	Sedang	Sedang	74.66	49.17	-0.73
19	K-20	Sedang	Sedang	59.81	59.72	0.00
20	K-21	Sedang	Sedang	85.07	56.82	-1.15
21	K-22	Sedang	Sedang	65.94	65.94	0.00
22	K-23	Sedang	Sedang	67.37	63.26	-0.10
23	K-24	Rendah	Rendah	67.18	69.05	0.04
24	K-25	Sedang	Sedang	70.38	67.22	-0.08
25	K-26	Sedang	Sedang	61.34	58.96	-0.05
26	K-27	Rendah	Rendah	67.33	61.24	-0.14
27	K-28	Sedang	Sedang	61.82	67.37	0.12
28	K-29	Sedang	Sedang	80.19	81.03	0.03

Lampiran 5.9.

DESKRIPSI STATISTIK DATA *PRESCALE*, *POSTSCALE*, DAN *N-GAIN* DISPOSISI MATEMATIS

5.9.1. Berdasarkan Faktor Pembelajaran

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Prescale REACT	27	49.71	98.01	67.7911	10.32962
Postscale REACT	27	47.33	97.69	68.5585	11.91734
N-Gain REACT	27	-.41	.57	.0081	.21144
Prescale Konvensional	28	59.81	105.05	73.7721	10.56908
Postscale Konvensional	28	49.17	106.47	70.5289	12.60118
N-Gain Konvensional	28	-1.15	.79	-.1146	.35228
Valid N (listwise)	27				

5.9.2. Berdasarkan Faktor KAM

5.9.2.1. Berdasarkan Faktor KAM PAP

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre PAP Tinggi	13	49.71	93.75	72.7900	11.70652
Post PAP Tinggi	13	59.71	102.46	72.1762	13.22063
N-Gain PAP Tinggi	13	-.74	.79	-.0638	.38300
Pre PAP Sedang	35	54.51	105.05	69.9877	11.32907
Post PAP Sedang	35	47.33	106.47	68.4137	12.64088
N-Gain PAP Sedang	35	-1.15	.57	-.0540	.27908
Pre PAP Rendah	7	64.45	80.23	71.4486	5.71838
Post PAP Rendah	7	61.24	83.83	70.4457	7.77260
N-Gain PAP Rendah	7	-.39	.23	-.0386	.22697
Valid N (listwise)	7				

5.9.2.2. Berdasarkan Faktor KAM PAN

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre PAN Tinggi	7	66.23	93.75	74.4400	10.14891
Post PAN Tinggi	7	59.71	91.11	72.8357	11.73259
N-Gain PAN Tinggi	7	-.41	.32	-.0614	.22887
Pre PAN Sedang	43	49.71	105.05	70.2219	11.31130
Post PAN Sedang	43	47.33	106.47	69.0105	12.75190
N-Gain PAN Sedang	43	-1.15	.79	-.0540	.31587
Pre PAN Rendah	5	64.45	80.23	71.0720	6.76128
Post PAN Rendah	5	61.24	83.83	69.7180	8.50706
N-Gain PAN Rendah	5	-.39	.23	-.0480	.23188
Valid N (listwise)	5				

5.9.3. Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM

5.9.3.1. Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM PAP

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
REACT Pre PAP Tinggi	7	49.71	80.76	67.6700	10.01747
REACT Post PAP Tinggi	7	59.71	87.19	68.2000	9.36621
REACT N-Gain PAP Tinggi	7	-.41	.32	-.0071	.24026
REACT Pre PAP Sedang	17	54.51	98.01	66.8129	10.95350
REACT Post PAP Sedang	17	47.33	97.69	67.9635	13.50214
REACT N-Gain PAP Sedang	17	-.24	.57	.0241	.19401
REACT Pre PAP Rendah	3	64.45	80.23	73.6167	8.19401
REACT Post PAP Rendah	3	65.55	83.83	72.7667	9.72817
REACT N-Gain PAP Rendah	3	-.39	.23	-.0467	.31533
Konven Pre PAP Tinggi	6	66.23	93.75	78.7633	11.35630
Konven Post PAP Tinggi	6	61.25	102.46	76.8150	16.31738
Konven N-Gain PAP Tinggi	6	-.74	.79	-.1300	.52253
Konven Pre PAP Sedang	18	59.81	105.05	72.9861	11.14343
Konven Post PAP Sedang	18	49.17	106.47	68.8389	12.14933
Konven N-Gain PAP Sedang	18	-1.15	.31	-.1278	.32936
Konven Pre PAP Rendah	4	67.18	74.72	69.8225	3.52313
Konven Post PAP Rendah	4	61.24	77.91	68.7050	6.95041
Konven N-Gain PAP Rendah	4	-.23	.20	-.0325	.19138
Valid N (listwise)	3				

5.9.3.2. Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM PAN

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
REACT Pre PAN Tinggi	5	67.40	80.76	72.2200	6.18628
REACT Post PAN Tinggi	5	59.71	87.19	70.8760	10.01165
REACT N-Gain PAN Tinggi	5	-.41	.32	-.0440	.27410
REACT Pre PAN Sedang	19	49.71	98.01	65.7058	11.06635
REACT Post PAN Sedang	19	47.33	97.69	67.2842	12.89177
REACT N-Gain PAN Sedang	19	-.24	.57	.0305	.18722
REACT Pre PAN Rendah	3	64.45	80.23	73.6167	8.19401
REACT Post PAN Rendah	3	65.55	83.83	72.7667	9.72817
REACT N-Gain PAN Rendah	3	-.39	.23	-.0467	.31533
Konven Pre PAN Tinggi	2	66.23	93.75	79.9900	19.45958
Konven Post PAN Tinggi	2	64.36	91.11	77.7350	18.91511
Konven N-Gain PAN Tinggi	2	-.17	-.04	-.1050	.09192
Konven Pre PAN Sedang	24	59.81	105.05	73.7971	10.37362
Konven Post PAN Sedang	24	49.17	106.47	70.3771	12.74612
Konven N-Gain PAN Sedang	24	-1.15	.79	-.1208	.37974
Konven Pre PAN Rendah	2	67.18	67.33	67.2550	.10607
Konven Post PAN Rendah	2	61.24	69.05	65.1450	5.52250
Konven N-Gain PAN Rendah	2	-.14	.04	-.0500	.12728
Valid N (listwise)	2				

Lampiran 5.10.

UJI NORMALITAS *N-GAIN* DISPOSISI MATEMATIS

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dengan pengambilan keputusan sebagai berikut.

- Jika nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* $\geq 0,05$ maka data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
- Jika nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* $< 0,05$ maka data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

5.10.1. Berdasarkan Faktor Pembelajaran

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		nGain REACT	nGain Konvensional
N		27	28
Normal Parameters ^a	Mean	.0081	-.1146
	Std. Deviation	.21144	.35228
Most Extreme Differences	Absolute	.127	.193
	Positive	.127	.167
	Negative	-.114	-.193
Kolmogorov-Smirnov Z		.661	1.022
Asymp. Sig. (2-tailed)		.776	.247

a. Test distribution is Normal.

Interpretasi Output:

Kedua kelompok data yang telah diuji memiliki nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* $\geq 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

5.10.2. Berdasarkan Faktor KAM

5.10.2.1. Berdasarkan Faktor KAM PAP

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		N-Gain PAP Tinggi	N-Gain PAP Sedang	N-Gain PAP Rendah
N		13	35	7
Normal Parameters ^a	Mean	-.0638	-.0540	-.0386
	Std. Deviation	.38300	.27908	.22697
Most Extreme Differences	Absolute	.142	.181	.173
	Positive	.142	.160	.118
	Negative	-.140	-.181	-.173
Kolmogorov-Smirnov Z		.514	1.068	.458
Asymp. Sig. (2-tailed)		.955	.204	.985

a. Test distribution is Normal.

Interpretasi Output:

Ketiga kelompok data yang telah diuji memiliki nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* \geq 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

5.10.2.2. Berdasarkan Faktor KAM PAN

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		N-Gain PAN Tinggi	N-Gain PAN Sedang	N-Gain PAN Rendah
N		7	43	5
Normal Parameters ^a	Mean	-.0614	-.0540	-.0480
	Std. Deviation	.22887	.31587	.23188
Most Extreme Differences	Absolute	.155	.162	.215
	Positive	.155	.138	.152
	Negative	-.144	-.162	-.215
Kolmogorov-Smirnov Z		.410	1.060	.482
Asymp. Sig. (2-tailed)		.996	.211	.975

a. Test distribution is Normal.

Interpretasi Output:

Ketiga kelompok data yang telah diuji memiliki nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* \geq 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

5.10.3. Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM

5.10.3.1. Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM PAP

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		REACT N-Gain PAP Tinggi	REACT N-Gain PAP Sedang	REACT N-Gain PAP Rendah
N		7	17	3
Normal Parameters ^a	Mean	-.0071	.0241	-.0467
	Std. Deviation	.24026	.19401	.31533
Most Extreme Differences	Absolute	.193	.191	.250
	Positive	.104	.191	.195
	Negative	-.193	-.087	-.250
Kolmogorov-Smirnov Z		.510	.786	.434
Asymp. Sig. (2-tailed)		.957	.567	.992

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Konven N-Gain PAP Tinggi	Konven N-Gain PAP Sedang	Konven N-Gain PAP Rendah
N		6	18	4
Normal Parameters ^a	Mean	-.1300	-.1278	-.0325
	Std. Deviation	.52253	.32936	.19138
Most Extreme Differences	Absolute	.265	.256	.213
	Positive	.265	.173	.213
	Negative	-.136	-.256	-.151
Kolmogorov-Smirnov Z		.649	1.085	.426
Asymp. Sig. (2-tailed)		.794	.189	.993

a. Test distribution is Normal.

Interpretasi *Output*:

Keenam kelompok data yang telah diuji memiliki nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* \geq 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

5.10.3.2. Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM PAN

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		REACT N- Gain PAN Tinggi	REACT N- Gain PAN Sedang	REACT N- Gain PAN Rendah
N		5	19	3
Normal Parameters ^a	Mean	-.0440	.0305	-.0467
	Std. Deviation	.27410	.18722	.31533
Most Extreme Differences	Absolute	.164	.165	.250
	Positive	.152	.165	.195
	Negative	-.164	-.090	-.250
Kolmogorov-Smirnov Z		.366	.719	.434
Asymp. Sig. (2-tailed)		.999	.680	.992

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Konven N- Gain PAN Tinggi	Konven N- Gain PAN Sedang	Konven N- Gain PAN Rendah
N		2	24	2
Normal Parameters ^a	Mean	-.1050	-.1208	-.0500
	Std. Deviation	.09192	.37974	.12728
Most Extreme Differences	Absolute	.260	.181	.260
	Positive	.260	.150	.260
	Negative	-.260	-.181	-.260
Kolmogorov-Smirnov Z		.368	.885	.368
Asymp. Sig. (2-tailed)		.999	.414	.999

a. Test distribution is Normal.

Interpretasi Output:

Keenam kelompok data yang telah diuji memiliki nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* \geq 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Lampiran 5.11.

UJI HOMOGENITAS *N-GAIN* DISPOSISI MATEMATIS

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data *N-Gain* disposisi matematis memiliki variansi yang homogen atau tidak. Pengujian dilakukan menggunakan uji F dengan bantuan *software SPSS 16.0* dan dengan cara pengambilan keputusan sebagai berikut.

- a. Jika nilai *sig. (Based on Mean)* $\geq 0,05$ maka kelompok-kelompok data yang diuji memiliki variansi yang homogen.
- b. Jika nilai *sig. (Based on Mean)* $< 0,05$ maka kelompok-kelompok data yang diuji memiliki variansi yang tidak homogen.

5.11.1. Berdasarkan Faktor Pembelajaran

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Ngain	Based on Mean	1.658	1	53	.203
	Based on Median	1.203	1	53	.278
	Based on Median and with adjusted df	1.203	1	39.711	.279
	Based on trimmed mean	1.557	1	53	.218

Interpretasi Output:

Terlihat nilai *sig. (Based on Mean)* pada uji homogenitas *N-Gain* berdasarkan faktor pembelajaran sebesar 0,203, berarti nilai *sig. (Based on Mean)* $\geq 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* dari kelompok data yang memperoleh pembelajaran Strategi REACT dan konvensional memiliki variansi yang homogen.

5.11.2. Berdasarkan Faktor KAM

5.11.2.1. Berdasarkan Faktor KAM PAP

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
N-gain	Based on Mean	1.002	2	52	.374
	Based on Median	1.008	2	52	.372
	Based on Median and with adjusted df	1.008	2	48.705	.372
	Based on trimmed mean	1.092	2	52	.343

Interpretasi Output:

Terlihat nilai *sig. (Based on Mean)* pada uji homogenitas *N-Gain* berdasarkan faktor pembelajaran sebesar 0,374, berarti nilai *sig. (Based on Mean)* $\geq 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* dari kelompok data KAM tinggi, sedang dan rendah berdasarkan pengelompokan PAP memiliki variansi yang homogen.

5.11.2.2. Berdasarkan Faktor KAM PAN

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
N-gain	Based on Mean	.083	2	52	.920
	Based on Median	.090	2	52	.914
	Based on Median and with adjusted df	.090	2	48.317	.914
	Based on trimmed mean	.071	2	52	.931

Interpretasi Output:

Terlihat nilai *sig. (Based on Mean)* pada uji homogenitas *N-Gain* berdasarkan faktor pembelajaran sebesar 0,920, berarti nilai *sig. (Based on Mean)* $\geq 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* dari kelompok data KAM tinggi, sedang dan rendah berdasarkan pengelompokan PAN memiliki variansi yang homogen.

Lampiran 5.12.

ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN DISPOSISI MATEMATIS

5.12.1. Uji Anova Dua Jalur

Uji anova dua jalur terhadap *N-Gain* dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh gabungan (interaksi) yang signifikan antara pembelajaran yang diterima siswa dengan KAM terhadap peningkatan literasi disposisi siswa. Adapun cara pengambilan keputusan dalam uji anova dua jalur pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Berdasar Faktor Pembelajaran
 - a. Jika nilai $sig. \geq 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* berdasarkan faktor pembelajaran.
 - b. Jika nilai $sig. < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* berdasarkan faktor pembelajaran.
- 2) Berdasar Faktor KAM
 - a. Jika nilai $sig. \geq 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* berdasarkan faktor KAM.
 - b. Jika nilai $sig. < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* berdasarkan faktor KAM.
- 3) Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM
 - a. Jika nilai $sig. \geq 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* berdasarkan faktor pembelajaran dan KAM.
 - b. Jika nilai $sig. < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* berdasarkan faktor pembelajaran dan KAM.

5.12.1.1. Pengelompokan KAM Berdasarkan PAP

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Pembelajaran	1	REACT	27
	2	Konvensional	28
KAM PAP	1	Tinggi	13
	2	Sedang	35
	3	Rendah	7

Interpretasi Output:

Ditampilkan *value label* untuk masing-masing variabel, variabel pembelajaran ada 2 yaitu REACT dan konvensional, sedangkan variabel KAM berdasar PAP ada 3 yaitu tinggi, sedang dan rendah. Selain itu, ditampilkan pula banyak data dari masing-masing kelompok data.

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable:NGain

F	df1	df2	Sig.
.920	5	49	.476

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Pembelajaran + KAM_PAP + Pembelajaran * KAM_PAP

Interpretasi Output:

Terlihat nilai *sig.* pada uji *Levene* sebesar 0,476, berarti $sig. \geq 0,05$. Menurut cara pengambilan keputusan uji kesamaan variansi, hal tersebut telah memenuhi syarat bahwa keenam kelompok data yang akan diuji memiliki variansi yang sama.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Ngain

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.254 ^a	5	.051	.557	.732
Intercept	.102	1	.102	1.115	.296
Pembelajaran	.067	1	.067	.740	.394
KAM_PAP	.004	2	.002	.024	.977
Pembelajaran * KAM_PAP	.040	2	.020	.217	.806
Error	4.467	49	.091		
Total	4.883	55			
Corrected Total	4.720	54			

a. R Squared = ,054 (Adjusted R Squared = -,043)

Interpretasi Output:

1) Berdasarkan Faktor Pembelajaran

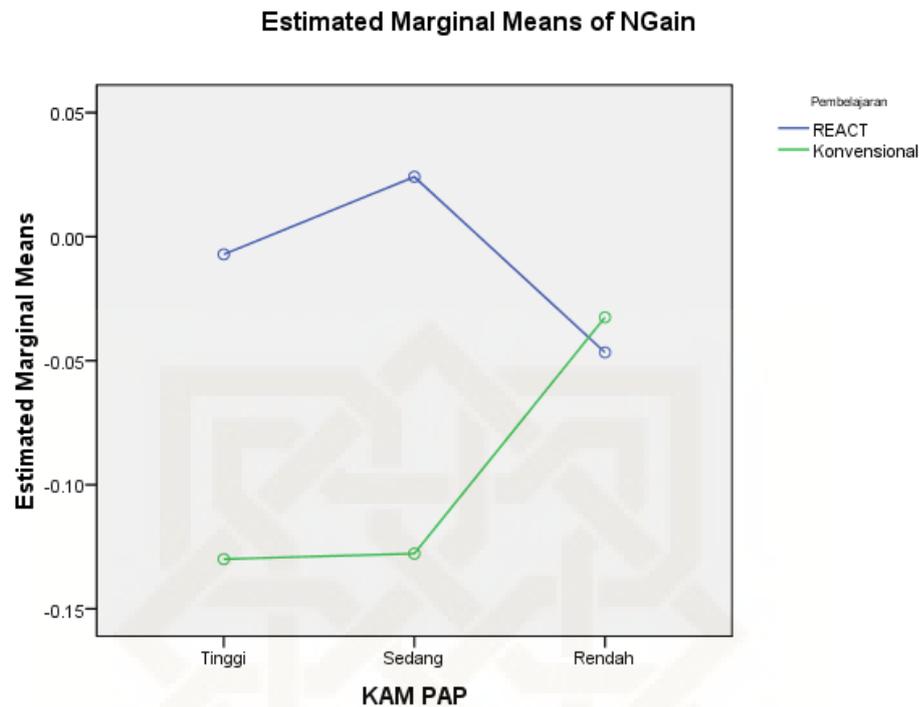
Nilai $sig. = 0,394 \geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* disposisi matematis menurut faktor pembelajaran yang diterima siswa.

2) Berdasarkan Faktor KAM (PAP)

Nilai $sig. = 0,977 \geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* disposisi matematis menurut faktor KAM siswa yang telah dikelompokkan sesuai PAP.

3) Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM (PAP)

Nilai $sig. = 0,806 \geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* disposisi matematis menurut faktor pembelajaran yang diterima dan KAM siswa yang telah dikelompokkan sesuai PAP.



5.12.1.2. Pengelompokan KAM Berdasarkan PAN

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Pembelajaran	1	REACT	27
	2	Konvensional	28
KAM PAN	1	Tinggi	7
	2	Sedang	43
	3	Rendah	5

Interpretasi *Output*:

Ditampilkan *value label* untuk masing-masing variabel, variabel pembelajaran ada 2 yaitu REACT dan konvensional, sedangkan variabel KAM berdasar PAN ada 3 yaitu tinggi, sedang dan rendah. Selain itu, ditampilkan pula banyak data dari masing-masing kelompok data.

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable:NGain

F	df1	df2	Sig.
.958	5	49	.452

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Pembelajaran + KAM_PAN + Pembelajaran * KAM_PAN

Interpretasi Output:

Terlihat nilai *sig.* pada uji *Levene* sebesar 0,452, berarti $sig. \geq 0,05$. Menurut cara pengambilan keputusan uji kesamaan variansi, hal tersebut telah memenuhi syarat bahwa keenam kelompok data yang akan diuji memiliki variansi yang sama.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Ngain

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.249 ^a	5	.050	.545	.741
Intercept	.069	1	.069	.760	.388
Pembelajaran	.029	1	.029	.313	.578
KAM_PAN	.004	2	.002	.024	.977
Pembelajaran * KAM_PAN	.031	2	.015	.169	.845
Error	4.472	49	.091		
Total	4.883	55			
Corrected Total	4.720	54			

a. R Squared = ,053 (Adjusted R Squared = -,044)

Interpretasi Output:

1) Berdasarkan Faktor Pembelajaran

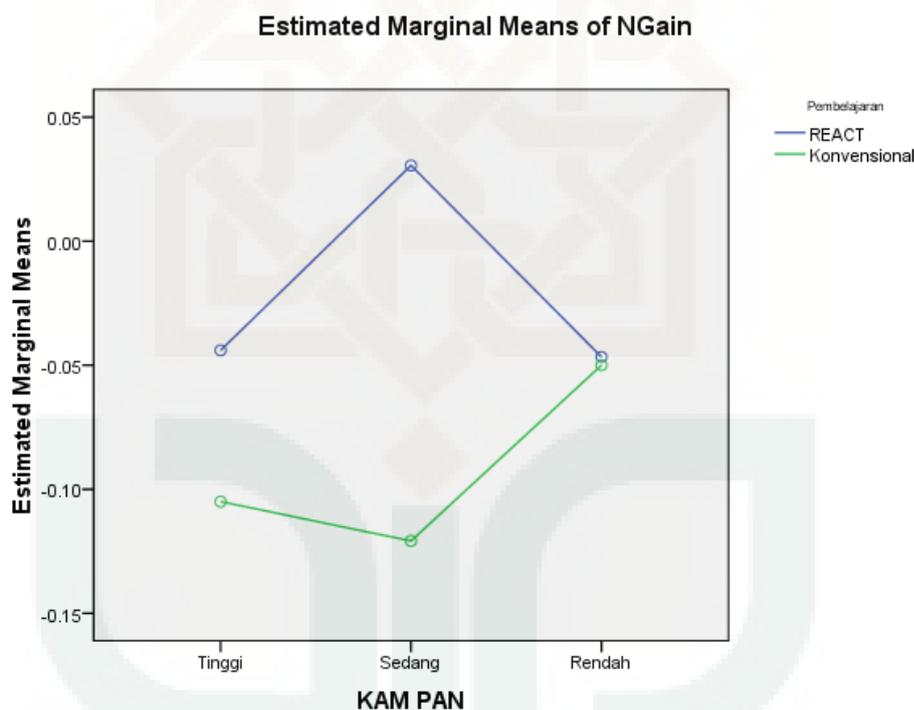
Nilai $sig. = 0,578 \geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* disposisi matematis menurut faktor pembelajaran yang diterima siswa.

2) Berdasarkan Faktor KAM (PAN)

Nilai $sig. = 0,977 \geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* disposisi matematis menurut faktor KAM siswa yang telah dikelompokkan sesuai PAN.

3) Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan KAM (PAN)

Nilai $sig. = 0,845 \geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *N-Gain* disposisi matematis menurut faktor pembelajaran yang diterima dan KAM siswa yang telah dikelompokkan sesuai PAN.



5.12.2. Uji-T Satu Pihak terhadap *N-Gain*

Uji-t satu pihak terhadap *N-Gain* dilakukan untuk mengetahui rata-rata *N-Gain* dari kedua kelompok data yang diuji (kelompok dengan pembelajaran Strategi REACT dan kelompok dengan pembelajaran konvensional) memiliki perbedaan yang signifikan atau tidak. Pengujian dilakukan menggunakan *Independent-Sample T Test* pada *software SPSS 16.0* dan dengan cara pengambilan keputusan seperti yang dipaparkan pada halaman berikutnya.

- a. Jika nilai *sig. (1-tailed)* $\geq 0,05$ maka rata-rata *N-Gain* disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Strategi REACT tidak lebih tinggi secara signifikan dibanding rerata skor peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
- b. Jika nilai *sig. (1-tailed)* $< 0,05$ maka rata-rata *N-Gain* disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Strategi REACT lebih tinggi secara signifikan dibanding rerata skor peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Group Statistics

Pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NGain REACT	27	.0081	.21144	.04069
Konvensional	28	-.1146	.35228	.06657

Interpretasi Output:

Banyak data *N-Gain* dari kelas eksperimen (kelas dengan pembelajaran Strategi REACT) ada sebanyak 27 buah dan data untuk kelas kontrol (kelas dengan pembelajaran konvensional sebanyak 28 buah. Rata-rata *N-Gain* kelas dengan pembelajaran Strategi REACT adalah 0,0081, sedangkan kelas dengan pembelajaran konvensional adalah $-0,1146$. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata *N-Gain* kelas dengan pembelajaran Strategi REACT lebih tinggi daripada kelas dengan pembelajaran konvensional. Standar deviasi nilai *N-Gain* kelas dengan pembelajaran konvensional lebih tinggi daripada kelas dengan pembelajaran Strategi REACT, sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai *N-Gain* kelas dengan pembelajaran konvensional lebih menyebar dibandingkan kelas dengan pembelajaran Strategi REACT.

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
N-Gain	Equal variances assumed	1.658	.203	1.560	53	.125	.12279	.07871	-.03508	.28066
	Equal variances not assumed			1.574	44.494	.123	.12279	.07803	-.03441	.27999

Interpretasi Output:

Asumsi kesamaan variansi telah terpenuhi dengan melihat hasil uji homogenitas, maka nilai *sig.* yang digunakan dalam uji hipotesis adalah nilai *sig.* pada baris pertama (*Equal variances assumed*) yaitu 0,123. Dengan demikian diperoleh *sig (1-tailed)* sebesar $0,062 \geq 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata peningkatan (*N-Gain*) disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Strategi REACT tidak lebih tinggi secara signifikan dibanding rata-rata peningkatan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

LEMBAR OBSERVASI
(Catatan Lapangan)

Nama Sekolah : SMP N 2 Sejon
Materi : Arsitektika Sosial
Kelas : VII C
Hari, Tanggal : Senin, 2 April 2015
Pukul : 08.20 - 09.40
Pertemuan ke : I
Pengamat : Deca, Mahardian

A. Tujuan

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

B. Petunjuk

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

1. Observer duduk pada posisi yang memudahkan pengamatan sampel siswa dan guru.
2. Observasi dilakukan terhadap semua aktivitas sampel siswa dan guru, hasil pengamatan dicatat dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Tulislah pada kolom deskripsi, jika apa yang diamati bersifat deskriptif, yaitu tentang apa yang sesungguhnya diamati, yang benar-benar terjadi menurut apa yang dilihat, dengar atau amati dengan alat indra Anda, Misalnya Anda lihat siswa menguap, ia berusaha agar ia tidak tertidur, dicobanya agar matanya tetap terbuka, ia menggeliatkan badannya, melirik ke arah guru, meluncurkan badannya sehingga sandaran bangku berfungsi sebagai bantal.

b. Tulislah pada kolom refleksi, jika apa yang Anda amati termasuk komentar, tafsiran, refleksi, pemikiran atau pandangan Anda tentang apa yang Anda amati itu. Contohnya bila Anda mengatakan bahwa siswa itu malas, tidak berminat terhadap pelajaran.

3. Observasi dimulai sejak guru ulai mengajar hingga pembelajaran selesai.

Deskripsi	Refleksi
<p>1) Pembelajaran dimulai 08.30, mundur 10 menit karena guru sebelumnya belum keluar.</p> <p>2) Ada 6 kll, dengan daerah:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>①</p> <p>②</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>③</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>④</p> <p>⑤</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>⑥ (sompok Galokang)</p> </div> </div> <p>3) salah satu anggota kll-6 belum bisa kondisikan sampai 5 menit awal. Di menit ke-8 dia sibuk sepele main hp.</p> <p>4) Kll 1 akan meng diskusi di permasalahan pertama.</p> <p>5) Di menit ke-11 kll 2 bermain spidol dalam kelompok.</p> <p>6) Di menit ke-15 kll 6 dan kll 2 ramai saat kll 5 sedang mempresentasikan hasil diskusi.</p> <p>7) Kll 4 memperhatikan klarifikasi dari peneliti.</p> <p>8) Kll 2 dan kll 6 sudah unek kondisikan pada permasalahan ke-2</p>	

Deskripsi	Refleksi
<ul style="list-style-type: none"> o) permasalahan kedua di- presensikan oleh cell 3, cell 2 dan cell 6 masih tetap ramai. o) Di menit ke-41 cell 5 melakukan aktivitas lain yaitu bermain bola dan uang mainan. o) cell 4 mempresentasikan kesimpulan permasalahan kedua. o) salah satu anggota cell 5 menguar di menit ke-48. o) Semua siswa terus menger- jakan soal latihan. Sebagian besar bekerja secara individu. o) Siswa secara sukarela mau mengerjakan soal latihan di papan tulis. 	<p>Rasa kepercayaan diri sudah terlihat</p>

Deskripsi	Refleksi

Yogyakarta, 6 April 2015

Observer,



Dewi Khataramani

LEMBAR OBSERVASI

(Catatan Lapangan)

Nama Sekolah : SMP NEGERI 2 SEWON
Materi : Aritmetika Sosial
Kelas : VII C
Hari, Tanggal : SABTU, 11 APRIL 2015
Pukul : 07.00 - 08.20
Pertemuan ke : 2
Pengamat : FITHRATUN NISA

A. Tujuan

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

B. Petunjuk

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

1. Observer duduk pada posisi yang memudahkan pengamatan sampel siswa dan guru.
2. Observasi dilakukan terhadap semua aktivitas sampel siswa dan guru, hasil pengamatan dicatat dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Tulislah pada kolom deskripsi, jika apa yang diamati bersifat deskriptif, yaitu tentang apa yang sesungguhnya diamati, yang benar-benar terjadi menurut apa yang dilihat, dengar atau amati dengan alat indra Anda, Misalnya Anda lihat siswa menguap, ia berusaha agar ia tidak tertidur, dicobanya agar matanya tetap terbuka, ia menggeliatkan badannya, melirik ke arah guru, meluncurkan badannya sehingga sandaran bangku berfungsi sebagai bantal.

b. Tulislah pada kolom refleksi, jika apa yang Anda amati termasuk komentar, tafsiran, refleksi, pemikiran atau pandangan Anda tentang apa yang Anda amati itu. Contohnya bila Anda mengatakan bahwa siswa itu malas, tidak berminat terhadap pelajaran.

3. Observasi dimulai sejak guru mulai mengajar hingga pembelajaran selesai.

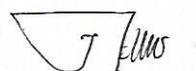
Deskripsi	Refleksi
<p><u>Pendahuluan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswi-siswa cenderung diam dan melakukan kegiatan sesuai instruksi - siswa cenderung ramai tapi tetap memperhatikan instruksi guru - Pengkondisian kelompok dilakukan siswa-siswi dengan cepat - Beberapa siswa tidak mengerjakan PR & pertemuan sebelumnya 	<ul style="list-style-type: none"> - siswa-siswi siap dan mengikuti pembelajaran yg akan berlangsung - siswa-siswi antusias dan pembelajaran dg metode diskusi - Beberapa siswa tidak belajar lagi saat di rumah
<p><u>Kegiatan inti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 kelompok dari 1 kelompok melaksanakan diskusi secara aktif efektif - Sebagian Sebagian besar siswa bertanya dg kegiatan maupun instruksi yg kurang dipahami - Kelompok yang ke anggotanya laki-laki semua cenderung ramai dan mengobrol sendiri 	<ul style="list-style-type: none"> - siswa senang belajar melalui diskusi kelompok, pemahaman siswa terhadap materi sebelumnya sangat membantu. - Siswa berani mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami

Deskripsi	Refleksi
<ul style="list-style-type: none"> - Siswa tidak dapat mengikuti penarikan kesimpulan dengan arahan guru - Saat diberikan latihan soal, beberapa siswa mengeluh utk mengerjakan latihan soal tersebut tapi pd akhirnya dikerjakan - siswa memperhatikan dg baik saat diberikan contoh soal mengenai disjungsi 	<ul style="list-style-type: none"> - siswa memahami materi berdasarkan kegiatan sebelumnya -

Deskripsi	Refleksi

Yogyakarta, 11 April 2015

Observer,



FITHRATUN NISA .

LEMBAR OBSERVASI

(Catatan Lapangan)

Nama Sekolah : SMP N 2 sewon
Materi : Aritmetika sosial
Kelas : VII E
Hari, Tanggal : Senin, 6 April 2015
Pukul : 07.00 - 08.20
Pertemuan ke : I
Pengamat : Oeswi Mahardiani

A. Tujuan

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

B. Petunjuk

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

1. Observer duduk pada posisi yang memudahkan pengamatan sampel siswa dan guru.
2. Observasi dilakukan terhadap semua aktivitas sampel siswa dan guru, hasil pengamatan dicatat dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Tulislah pada kolom deskripsi, jika apa yang diamati bersifat deskriptif, yaitu tentang apa yang sesungguhnya diamati, yang benar-benar terjadi menurut apa yang dilihat, dengar atau amati dengan alat indra Anda, Misalnya Anda lihat siswa menguap, ia berusaha agar ia tidak tertidur, dicobanya agar matanya tetap terbuka, ia menggeliatkan badannya, melirik ke arah guru, meluncurkan badannya sehingga sandaran bangku berfungsi sebagai bantal.

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

Deskripsi	Refleksi
<p>1) 5 menit awal siswa (sebagian) masih belum dapat dikondisikan.</p> <p>2) Dua siswa laki-laki yang duduk di belakang melakukan aktivitas lain yaitu memotong kuku. (pada 10 menit pertama)</p> <p>3) Perhatian guru direspon baik oleh sebagian siswa, khususnya siswa laki-laki.</p> <p>4) Di menit ke-15 ada bunyi bel lagi (untuk bel try out kelas 3), bunyi bel seperti bel peranda pulang, sehingga sebagian siswa ribut.</p> <p>5) Di menit ke-27 ada siswa yang melakukan aktivitas memotong kuku melakukan kontak fisik ringan.</p> <p>6) Di menit ke-30 siswa laki-laki yang duduk sendiri di belakang meluncurkan badannya ke meja, diikuti meletakkan kepala di meja</p>	

Deskripsi	Refleksi
<ul style="list-style-type: none"> •) Di menit ke-35 sebagian siswa putri masih belum terlihat reaktifnya. •) Di menit ke-42 siswa putri yang berada di tengah menggeliatkan badan. •) Di menit ke-45 siswa putra yang duduk di pojok kiri depan meluncurkan badannya di meja. •) Di menit ke-47 dua siswa yang duduk di depan meluncurkan badan di meja. •) Di menit ke-50 siswa putri yang berada di tengah menguap. •) Di menit ke-53 seluruh siswa mulai serius mengerjakan latihan soal yang diberikan peneliti. •) ada 4 siswa putra yang duduk di depan melakukan diskusi saat melaksanakan mengerjakan soal latihan. Siswa putri sebagian besar mengerjakan secara individu, ada beberapa yang berdiskusi dengan teman satu meja. •) Untuk soal latihan no 1 dijawab oleh siswa putra tanpa ditunjuk. 	

Deskripsi	Refleksi
<p>→ unek soal no 2 dijawab oleh siswa purni dengan diciruk oleh peneliti,</p>	<p>→ Terlihat siswa purni masih malu unek menyampaikan pendapatnya. Tetapi lebih dalam mengerjakan soal latihan.</p>

Yogyakarta, 6 April 2015

Observer,



Dewi Mahardani

LEMBAR OBSERVASI
(Catatan Lapangan)

Nama Sekolah : SMP N 2 Sewon
Materi : Aritmetika Sosial
Kelas : VII E
Hari, Tanggal : Jum'at, 10 April 2015
Pukul : 07.00 - 08.20
Pertemuan ke : II
Pengamat : Ajeng Nurintasari

A. Tujuan

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

B. Petunjuk

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

1. Observer duduk pada posisi yang memudahkan pengamatan sampel siswa dan guru.
2. Observasi dilakukan terhadap semua aktivitas sampel siswa dan guru, hasil pengamatan dicatat dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Tulislah pada kolom deskripsi, jika apa yang diamati bersifat deskriptif, yaitu tentang apa yang sesungguhnya diamati, yang benar-benar terjadi menurut apa yang dilihat, dengar atau amati dengan alat indra Anda, Misalnya Anda lihat siswa menguap, ia berusaha agar ia tidak tertidur, dicobanya agar matanya tetap terbuka, ia menggeliatkan badannya, melirik ke arah guru, meluncurkan badannya sehingga sandaran bangku berfungsi sebagai bantal.

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

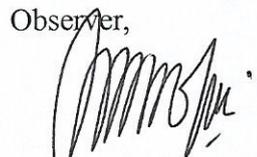
Deskripsi	Refleksi
<p>a. 10 menit awal siswa membahas PR pada pertemuan sebelumnya (beberapa siswa maju ke depan mengerjakan PR mereka).</p> <p>b. Pada 7 menit awal siswa masih belum terkondisikan dengan baik</p> <p>c. Dua orang siswa laki-laki yang duduk di belakang belum fokus untuk belajar</p> <p>d. Pada saat siswa mencatat, terdapat beberapa siswa yang bertanya apabila belum jelas atau belum mereka pahami</p> <p>e. Terdapat satu siswa laki-laki yang duduk dibelakang yang selalu menjadi sumber ketertarikan di kelas.</p> <p>f. Dalam memberikan contoh soal untuk menjelaskan persentase laba, contoh soal tersebut kurang realistik. contoh : - Seseorang membeli 3 kotak</p>	

Deskripsi	Refleksi
<p>mangga. Setiap kotak berisi 25 kg mangga. Ternyata 10% diantaranya busuk, sisa mangga tsb dijual dg harga Rp 12.500,00. Pedagang tsb mendapat laba 20%. Berapa harga beli setiap kotak mangga?</p> <p>Soal tersebut kurang realistis karena: Berat mangga yang busuk adalah 7,5 kg. Berat mangga keseluruhan 75 kg sehingga berat mangga tdk busuk 67,5 kg. Letak ketidakealistikannya adalah apakah 67,5 kg itu mangga^{xx}nya utuh / tdk terbelah? Karena jika tidak utuh tdk mungkin dapat dijual.</p> <p>g. Saat menjelaskan materi, guru akan memancing siswa dengan pertanyaan^{xx} dan siswa akan menjawab, apabila kurang tepat guru akan memberikan penjelasan yang tepat.</p> <p>h. Di menit ke-45, 4 siswa yg duduk di deret depan mulai ramai sendiri</p> <p>i. Di menit ke-47, siswa yang memperhatikan penjelasan guru hanya siswa puteri.</p>	

Deskripsi	Refleksi
<p>J. Dimenit ke-55, ruang kelas tercium bau sehingga mengganggu konsentrasi siswa, siswa ingin keluar kelas.</p> <p>K. Dimenit ke-61. beberapa siswa cari-laki keluar-masuk kelas.</p> <p>L. Di menit ke-70, guru memberikan latihan soal pada siswa dan siswa mengerjakan soal latihan tsb.</p> <p>m. 1 orang siswa putra, 1 org siswaputri maju ke depan untuk mengerjakan soal latihan.</p> <p>n. Guru menutup pembelajaran</p>	

Yogyakarta, 10 April 2015

Observer,



Ajeng Nurintasari

LAMPIRAN 6

SURAT-SURAT DAN CURRICULUM VITAE

- 6.1. Surat Penunjukan Pembimbing**
- 6.2. Surat Keterangan Bukti Seminar**
- 6.3. Surat Ijin Penelitian**
- 6.4. Surat Keterangan Selesai Penelitian**
- 6.5. Curriculum Vitae**

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.

Bp. Dr. Ibrahim, M.Pd

di tempat

Assalaamu'alaikum wr.wb.

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi **Pendidikan Matematika**, pada tanggal **3 Juni 2014** tentang Skripsi / Tugas Akhir, kami meminta Bapak untuk dapat menjadi pembimbing Skripsi / Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : **Devi Octaviana**
NIM : **11600004**
Prodi / Smt : **Pendidikan Matematika / VI (enam)**
Fakultas : **Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**
Tema : **PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN REACT (*RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, AND TRANSFERING*)**

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, 5 Juni 2014

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Ibrahim, M.Pd.

NIP. 19791031 200801 1 008

**BUKTI SEMINAR PROPOSAL**

Nama : Devi Octaviana
NIM : 11600004
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 Strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring*)"

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



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

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

SURAT KETERANGAN IJIN

070 /Reg / V/ 770 13 /2015

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA** Nomor : **UIN.02/DST.1/TL.00/801/2015**

Tanggal : **24 Maret 2015** Perihal : **Ijin Penelitian**

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006 tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 tahun 2008 tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah;
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

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

Nama : **DEVI OCTAVIANA** NIP/NIM : **11600004**

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

Judul : **PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI STRATEGI REACT (RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, AND TRANSFERING)**

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

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

Dengan Ketentuan:

- Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
- Menyerahkan *softcopy* hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam bentuk *compact disk* (CD) maupun mengunggah (*upload*) melalui website : adbang.jogjaprovo.go.id dan menunjukkan naskah cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
- Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib menatati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
- Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website: adbang.jogjaprovo.go.id;
- Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal 26 Maret 2015

An. Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pengembangan
Ub.
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan:

- Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan)
- Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga DIY
- Bupati Bantul c.q. Ka. Bappeda
- WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
- Yang bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)

Jln.Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / Reg / 1456 / S1 / 2015

Menunjuk Surat : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/reg/v/770/3/2015
Tanggal : 26 Maret 2015 Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat : a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;
b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

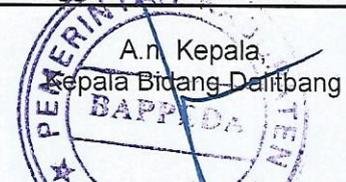
Diizinkan kepada

Nama : **Devi Octaviana**
P. T / Alamat : **Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Yogyakarta**
NIP/NIM/No. KTP : **11600004**
Nomor Telp./HP : **085643538845**
Tema/Judul Kegiatan : **PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI STRATEGI REACT (RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, AND TRANSFERING)**
Lokasi : **SMP Negeri 2 Sewon**
Waktu : **26 Maret 2015 s/d 26 Juni 2015**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : B a n t u l
Pada tanggal : 26 Maret 2015



Tia Sakti S.S. M.Hum
NIP: 19700105-199903 1 006

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Kab. Bantul (sebagai laporan)
2. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Pendidikan Dasar Kab. Bantul
4. Ka. UPT Pendidikan Kecamatan Sewon
5. Ka. SMP Negeri 2 Sewon
6. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
7. Yang Bersangkutan (Pemohon)



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN DASAR
SMP NEGERI 2 SEWON

Jl. Parangtritis Km. 6 Sewon, Bantul, Yogyakarta 55188 ☎ (0274) 445624

SURAT KETERANGAN

No. 421. 3 / 068 / 2015

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 2 Sewon, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : DEVI OCTAVIANA
NIM : 11600004
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Sains dan Teknologi
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 2 Sewon, Bantul pada tanggal 4 s.d 22 April 2015, untuk memperoleh data guna menyusun tugas dengan judul “ Peningkatan Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa melalui Strategi REACT (*Relating Experiencing Applying Cooperating and Transferring*).

Demikianlah surat keterangan ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sewon, 29 April 2015

Kepala Sekolah,



Drs. ASNAWI

NIP. 19561029 197903 1 002

Lampiran 6.5

Curriculum Vitae

Nama : Devi Octaviana

Fakultas/ Prodi : Sains dan Teknologi/ Pendidikan Matematika

Tempat, tanggal lahir : Bantul, 14 Oktober 1993

No. HP : 085643538845

Alamat : Sendari, Tirtoadi, Mlati, Sleman, Yogyakarta

Nama Orang Tua : Suratman/ Subiningsih

Nama Saudara : Lucky Aprilliana

Email : octa.devie@gmail.com

Motto Hidup : Faith doesn't make things easy, it makes them possible.

Pengalaman Organisasi :

Jabatan	Tahun
Anggota PROLIN (Program Olimpiade Intensif) Matematika	2012-2013
Bendahara PROLIN (Program Olimpiade Intensif) Matematika	2013-2014

Riwayat Pendidikan :

Pendidikan	Tahun
TK Tirtosiwi	1998-1999
SD Negeri Cebongan II	1999-2005
SMP Negeri 6 Yogyakarta	2005-2008
SMA Negeri 1 Sleman	2008-2011
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2011-2015

Pengalaman Pekerjaan :

Pekerjaan	Tahun
Asisten Praktikum Strategi Pembelajaran Matematika	Semester Ganjil TA 2013/2014

Pekerjaan	Tahun
Asisten Praktikum Strategi Pembelajaran Matematika	Semester Ganjil TA 2014/2015
Asisten Praktikum Program Linear	Semester Ganjil TA 2014/2015
Asisten Praktikum Statistika Penelitian Pendidikan Matematika	Semester Ganjil TA 2014/2015
Tentor Privat Matematika	2014 - Sekarang

