

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT  
DIVISION (STAD)* DENGAN *TIME TOKEN* TERHADAP HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA DAN KETERAMPILAN SOSIAL  
SISWA KELAS VII**

**S K R I P S I**

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

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**Diajukan Oleh :**

**Laxmi Dyah Nursanti  
NIM. 11600043**

**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.01.1/2759/2015

Skrripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan *Time Token* terhadap Hasil Belajar Matematika dan Keterampilan Sosial Siswa Kelas VII

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Laxmi Dyah Nursanti  
NIM : 11600043  
Telah dimunaqasyahkan pada : 8 September 2015  
Nilai Munaqasyah : A -  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Suparni, M.Pd  
NIP. 19710417 200801 2 007

Penguji I

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

Penguji II

Nurul Affinanti, M.Pd  
NIP.19880707 201503 2 005

Yogyakarta, 11 September 2015  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Dr. Majzer 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 : Laxmi Dyah Nursanti  
NIM : 11600043  
Judul Skripsi : EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DENGAN *TIME TOKEN* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA KELAS VII

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 dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 28 Agustus 2015

Pembimbing I

Suparni, M.Pd.

NIP. 19710417 200801 2 007



## **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 : Laxmi Dyah Nursanti  
NIM : 11600043  
Judul Skripsi : EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)* DENGAN *TIME TOKEN* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA KELAS VII

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 dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 28 Agustus 2015  
Pembimbing Pendamping

Nurul Arfinanti, M.Pd.

NIP. 19880707 201503 2 005

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Laxmi Dyah Nursanti

Nim : 11600043

Prodi/Smt : Pendidikan Matematika/IX

Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Yogyakarta, 28 Agustus 2015

Yang Menyatakan,



Laxmi Dyah Nursanti

NIM. 11600043

## **MOTTO**

Semangat adalah kepingan-kepingan bara kemauan yang kita sisipkan pada setiap celah kerja keras kita, untuk mencegah masuknya kemalasan dan penundaan.

**Senyum**

**Semangat +**

**Bersyukur**



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulis mempersembahkan goresan tinta ini kepada :

**Kedua orang tua penulis**

**Ibu Mulyanah dan Bapak Rochemi**

Dengan tetesan keringat dan air matanya mengantarkan penulis mendapatkan gelar kesarjanaan

Semoga kedua orang hebat ini selalu diberikan kesehatan.

**Saudara-saudaraku**

**Nina Sugiarti, A.Md., Rofiudin, S.H.I., dan Jihan Febri Nugroho**

Yang telah memberikan suntikan semangat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini

**Suamiku tercinta**

**Muhammad Eko Purwanto, A.Md.**

Yang selalu menyediakan pundaknya disaat penulis merasa letih dengan proses yang tidak kunjung berujung

**Pamanku**

**Umin, S.Pd., M.Pd.**

Yang memberikan arahan dan masukan kepada penulis untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini serta yang menginspirasi penulis untuk selalu tegar dalam melewati hembusan angin kehidupan

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

*Allhamdulillah Rabbil'alamin*, dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat serta pengikut-pengikutnya.

Pada kesempatan yang baik ini, izinkanlah penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada :

1. Ibu Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Mulin Nu'man, M.Pd., selaku ketua program studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ibu Suparni, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I serta Ibu Nurul Arfinanti, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah ikhlas mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.



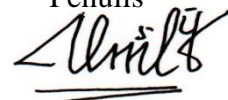
4. Ibu Sintha Sih Dewanti, M.Pd.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan arahan kepada penulis dalam perkuliahan di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Bapak/ Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan bekal penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Drs. Abdul Hadi, S.Pd., M.Pd.I. selaku kepala sekolah dan Bapak Drs. Sirojul Huda selaku guru matematika kelas VII MTs Negeri Yogyakarta I yang telah memberikan kesempatan serta membantu penulis dalam melakukan penelitian.
7. Siswa kelas VII MTs Negeri Yogyakarta I yang telah bersedia membantu penulis dalam proses penelitian ini.
8. Semua pihak yang membantu dalam penulisan skripsi ini.

Akhir kata, Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun selalu diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga apa yang penulis paparkan dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Yogyakarta, 28 Agustus 2015

Penulis



Laxmi Dyah Nursanti  
NIM. 11600043

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRAK.....	xvix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	10
G. Definisi Operasional.....	11
BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN.....	15
A. Model Pembelajaran Kooperatif.....	15

B.	Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Student Team Achievement Division (STAD)</i> .....	22
C.	Model Pembelajaran <i>Time Token</i> .....	25
D.	Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>STAD</i> dengan <i>Time Token</i> .....	27
E.	Model Pembelajaran Konvensional .....	29
F.	Hasil Belajar Matematika .....	31
G.	Keterampilan Sosial .....	42
H.	Efektivitas .....	44
I.	Aritmatika Sosial .....	45
J.	Penelitian Yang Relevan.....	47
K.	Kerangka Berpikir.....	48
L.	Hipotesis Penelitian .....	50
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>51</b>
A.	Desain Penelitian .....	51
B.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	53
C.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	58
D.	Variabel Penelitian.....	59
E.	Prosedur Penelitian .....	60
F.	Teknik Pengumpulan Data.....	61
G.	Instrumen Penelitian .....	61
H.	Analisis Instrumen.....	63
I.	Hasil Analisis Instrumen.....	68
J.	Teknik Analisis Data.....	71

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	78
A. Hasil Penelitian .....	78
B. Deskripsi Statistik Hasil Penelitian.....	79
C. Analisis Data.....	81
D. Pembahasan.....	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	117
A. Kesimpulan .....	117
B. Saran .....	117
DAFTAR PUSTAKA .....	119
LAMPIRAN.....	121



## DAFTAR TABEL

1.1 Prestasi Indonesia pada PISA.....	2
1.2 Hasil Pengamatan Pembelajaran dalam Studi Pendahuluan.....	3
2.1 Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif.....	19
2.2 Relevansi dan Perbedaan Penelitian.....	48
3.1 Populasi Penelitian.....	53
3.2 Uji Normalitas Populasi.....	55
3.3 Uji Homogenitas Populasi.....	56
3.4 Uji Kesetaraan Populasi.....	57
3.5 Jadwal Penelitian.....	58
3.6 Koefisien Korelasi.....	64
3.7 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	65
3.8 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Item Soal.....	66
3.9 Klasifikasi Daya Pembeda Soal.....	67
3.10 Kriteria Instrumen Tes Dapat Digunakan.....	67
3.11 Hasil Perhitungan Validitas.....	68
3.12 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran.....	69
3.13 Hasil Perhitungan Daya Pembeda.....	70
3.14 Hasil Pemilihan Soal.....	70
3.15 Kualifikasi Persentase.....	76
4.1 Ringkasan Data Yang Akan Dianalisis.....	79
4.2 Deskripsi Data <i>Pretest</i> .....	79

4.3	Deskripsi Data <i>Posttest</i> .....	80
4.4	Deskripsi Data Hasil <i>N-Gain</i> .....	80
4.5	Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> .....	81
4.6	Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> .....	83
4.7	Hasil Uji Kesamaan Rerata Data <i>Pretest</i> .....	84
4.8	Hasil Uji Normalitas <i>N-Gain</i> .....	85
4.9	Hasil Uji Homogenitas <i>N-Gain</i> .....	86
4.10	Hasil Uji Kesamaan Rerata <i>N-Gain</i> .....	87
4.11	Hasil Perhitungan Lembar Observasi Keterampilan Sosial Kelas Kontrol.....	88
4.12	Hasil Perhitungan Lembar Observasi Keterampilan Sosial Kelas Eksperimen.....	89

## DAFTAR GAMBAR

2.1 Kerangka Berpikir.....	50
4.1 Guru Menuliskan Materi Pembelajaran.....	92
4.2 Guru Membagikan Lembar Latihan Soal.....	93
4.3 Siswa Mengerjakan Latihan Soal Di Papan Tulis.....	93
4.4 Kupon Berbicara.....	95
4.5 Contoh Kasus.....	96
4.6 Kerja Tim.....	97
4.7 Presentasi.....	98
4.8 Jawaban Siswa Pada Soal Kuis.....	100
4.9 Butir Soal <i>Pretest-Posttest</i> .....	102
4.10 Sampel Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Pada <i>Pretest</i> .....	103
4.11 Sampel Jawaban Siswa Kelas Kontrol Pada <i>Pretest</i> .....	103
4.12 Sampel Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Pada <i>Posttest</i> .....	106
4.13 Sampel Jawaban Siswa Kelas Kontrol Pada <i>Posttest</i> .....	107

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 PRA PENELITIAN.....	122
1.1 Hasil Pengamatan Pembelajaran dalam Studi Pendahuluan.....	123
1.2 Data nilai UAS matematika siswa kelas VII.....	125
1.3 Uji normalitas nilai UAS matematika siswa kelas VII.....	127
1.4 Uji Homogenitas nilai UAS matematika siswa kelas VII.....	130
1.5 Uji Kesetaraan Kemampuan Siswa melalui nilai UAS.....	131
LAMPIRAN 2 INSTRUMEN PEMBELAJARAN.....	133
2.1 Daftar Pembagian Kelompok Kelas Eksperimen.....	134
2.2 RPP kelas eksperimen.....	135
2.3 Kupon Berbicara Silver.....	166
2.4 Kupon Berbicara Gold.....	167
2.5 Hasil Kuis kelas Eksperimen.....	168
2.6 Piagam Penghargaan.....	170
2.7 Lembar Aktivitas Siswa (LAS).....	173
2.8 Penyelesaian Lembar Aktivitas Siswa (LAS).....	188
2.9 Pedoman Penskoran Lembar Aktivitas Siswa (LAS).....	195
2.10 RPP kelas kontrol.....	215
2.11 Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	234
2.12 Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	246
LAMPIRAN 3 INSTRUMEN PENELITIAN.....	253
3.1 Kisi-kisi Hasil Belajar Matematika.....	254
3.2 Soal <i>pretest-posttest</i> .....	256



3.3	Lembar Jawaban Siswa.....	257
3.4	Penyelesaian Hasil Belajar Matematika.....	259
3.5	Pedoman Penskoran Hasil Belajar Matematika.....	263
3.6	Kisi-kisi Lembar Observasi Keterampilan Sosial Siswa.....	269
3.7	Lembar Observasi Keterampilan Sosial Siswa.....	270
LAMPIRAN 4 DATA DAN OUTPUT ANALISIS INSTRUMEN.....		273
4.1	Hasil Uji Validitas Soal <i>Pretest-Posttest</i> oleh Ahli.....	274
4.2	Hasil Uji Validitas Lembar Observasi Keterampilan Sosial Siswa oleh Ahli.....	276
4.3	Hasil Uji Coba Soal <i>Pretest-Posttest</i> .....	278
4.4	Perhitungan Validitas Uji Coba Soal <i>Pretest-Posttest</i> .....	281
4.5	Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal <i>Pretest-Posttest</i> .....	285
4.6	Perhitungan Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal <i>Pretest-Posttest</i> .....	287
4.7	Perhitungan Daya Pembeda Uji Coba Soal <i>Pretest-Posttest</i> .....	288
LAMPIRAN 5 DATA DAN OUTPUT HASIL PENELITIAN.....		291
5.1	Data <i>Pretest, Posttest</i> Dan <i>N-Gain</i> .....	292
5.2	Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> .....	294
5.3	Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> .....	296
5.4	Uji Kesamaan Rerata Data <i>Pretest</i> .....	297
5.5	Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i> .....	299
5.6	Uji Homogenitas Data <i>N-Gain</i> .....	301
5.7	Uji Kesamaan Rerata Data <i>N-Gain</i> .....	302
5.8	Data Lembar Observasi Keterampilan Sosial Siswa.....	304

5.9 Data Hasil Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran.....	307
LAMPIRAN 6 SURAT-SURAT.....	318
6.1 Surat Validasi.....	319
6.2 Surat Keterangan Tema Skripsi/ Tugas Akhir.....	322
6.3 Surat Penunjukan Pembimbing.....	323
6.4 Surat Bukti Seminar.....	325
6.5 Surat Izin Penelitian Dinas Perizinan.....	326
6.6 Surat Izin Penelitian Sekretariat Daerah.....	327
6.6 Surat Keterangan Penelitian.....	328
6.7 <i>Curriculum Vitae</i> .....	329



**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DENGAN  
*TIME TOKEN* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DAN  
KETERAMPILAN SOSIAL SISWA KELAS VII**

Oleh

**Laxmi Dyah Nursanti**  
**11600043**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *Time Token* lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika, (2) mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *Time Token* lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional terhadap keterampilan sosial siswa.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe STAD dengan *Time Token* dan pembelajaran konvensional, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika dan keterampilan sosial siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Negeri Yogyakarta I tahun ajaran 2014/2015. Sampel dalam penelitian ini kelas VII B sebagai kelas kontrol dan kelas VII E sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data meliputi tes dan observasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *Independent Sample T-test* untuk menganalisis *N-Gain* dari hasil *pretest* dan *posttest* serta menghitung persentase untuk data hasil observasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) uji *t* untuk data *N-Gain* hasil belajar matematika siswa adalah  $0,620 > 0,05$  ( $H_0$  diterima) yang menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model kooperatif tipe STAD dengan *Time Token* tidak lebih efektif daripada pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa, (2) hasil perhitungan persentase keterampilan sosial siswa untuk kelas eksperimen dikategorikan tinggi sedangkan untuk kelas kontrol masuk ke dalam kategori rendah hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model kooperatif tipe STAD dengan *Time Token* lebih efektif daripada pembelajaran konvensional terhadap keterampilan sosial siswa.

**Kata kunci:** kooperatif, STAD, *Time Token*, hasil belajar matematika, keterampilan sosial.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Memasuki abad ke-21, sistem pendidikan nasional menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam menyiapkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang mampu bersaing di era global. Upaya yang tepat untuk menyiapkan SDM yang berkualitas dan satu-satunya wadah yang dapat dipandang dan seyogianya berfungsi sebagai alat untuk membangun SDM yang bermutu tinggi adalah pendidikan (Trianto, 2009: 4).

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan (Trianto, 2009: 1).

Sekolah merupakan tempat belajar bagi siswa untuk mempersiapkan dirinya menghadapi masa depan. Masa depan yang di dalamnya penuh dengan tantangan dan berbeda dengan masa mereka masih berada di lingkungan sekolah. Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang cepat membuat keadaan begitu cepat berubah. Lapangan pekerjaan sekarang menuntut dari pelamar kemandirian dan penguasaan teknologi. Matematika sebagai ilmu yang mendasari

perkembangan teknologi serta ilmu yang mengajarkan tentang kemandirian, penguasaannya dan kebutuhannya semakin meningkat (Soewandi dkk, 2005: 19).

Berikut disajikan tabel prestasi indonesia dari beberapa periode pada PISA (*Programme for International Student Assesment*):

**Tabel 1.1**  
**Prestasi Indonesia pada PISA**

<b>Tahun</b>	<b>Skor</b>	<b>Peringkat</b>	<b>Jumlah peserta</b>
2000	367	39	41
2003	361	38	40
2006	391	50	57
2009	371	61	65

(sumber diadaptasi dari Wijaya, 2012: 1)

Kita dapat melihat dari hasil PISA tersebut bahwa secara rata-rata prestasi siswa masih sangat perlu untuk ditingkatkan. Selanjutnya dilakukan studi pendahuluan pada sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian.

Pada saat dilakukan studi pendahuluan di MTs Negeri Yogyakarta 1, peneliti mendapatkan data nilai UAS kelas VII untuk semester ganjil tahun ajaran 2014/2015. Di dalam data nilai UAS tersebut menunjukkan dari 151 siswa kelas VII yang dikelompokkan menjadi lima kelas, hanya ada tiga siswa yang tuntas dengan nilai KKM 75. Selanjutnya, peneliti melakukan pengamatan yang dilakukan dalam pembelajaran matematika di kelas. Hasil dari pengamatan dapat dirincikan sebagai berikut:

**Tabel 1.2**  
**Hasil Pengamatan Pembelajaran dalam Studi Pendahuluan**

No.	Aspek Yang Diamati	Deskripsi Pengamatan
1.	Perhatian siswa terhadap penjelasan guru.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa masih mengobrol dengan teman ketika pembelajaran dimulai.</li> <li>• Siswa hanya memperhatikan guru sekitar <math>\pm</math> 20 menit pembelajaran dari 80 menit pembelajaran.</li> </ul>
2.	Partisipasi siswa dalam pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partisipasi siswa dalam pembelajaran masih kurang, salah satunya ditunjukkan dengan guru harus menunjuk salah satu siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis, jika guru tidak menunjuk siswa maka tidak akan ada siswa yang mau mengerjakan soal di papan tulis.</li> <li>• Siswa yang ditunjuk oleh guru untuk maju ke depan terlihat belum siap, ditunjukkan dengan mengerjakan soal di papan tulis dengan tangan yang gemeteran dan salah tingkah.</li> </ul>
2.	Respon/komunikasi guru dengan siswa atau sebaliknya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan pertanyaan kepada siswa dengan cara menunjuk salah satu siswa untuk mengerjakan atau menjawab soal yang diberikan oleh guru di papan tulis.</li> </ul>
3.	Interaksi/komunikasi antar siswa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Di awal pembelajaran komunikasi antar siswa cukup baik, dibuktikan dengan siswa yang tidak ditunjuk oleh guru untuk mengerjakan soal di papan tulis ikut serta dalam mengoreksi pekerjaan temannya. Namun pada saat pembelajaran sudah berjalan setengah dan hingga akhir, siswa yang tidak ditunjuk mulai acuh dengan pekerjaan temannya di papan tulis.</li> </ul>
4.	Kerjasama antar siswa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karena keterbatasan buku paket sebagai sumber pembelajaran, siswa yang tidak kebagian buku paket diminta oleh guru untuk bergabung dan bekerjasama dalam menyelesaikan soal-soal yang ada di dalam buku paket, namun pada kenyataannya hampir sebagian besar siswa tidak ada yang berdiskusi untuk menyelesaikan soal-soal yang ada di dalam buku paket.</li> </ul>

No.	Aspek Yang Diamati	Deskripsi Pengamatan
5.	Validasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada beberapa siswa yang sudah aktif dalam memberikan saran atau koreksi terhadap pekerjaan siswa lain, namun itu masih sebagian kecil.</li> </ul>

Rendahnya hasil belajar siswa tidak terlepas dari proses pembelajaran matematika. Proses pembelajaran matematika yang ada di sekolah sekarang adalah guru aktif mentransfer pengetahuan ke pikiran siswa dan siswa menerimanya secara pasif. Cara berpikir siswa sebagai bentuk tiruan dari cara berpikir guru. Siswa bukan lagi dirinya sendiri, tetapi telah menjadi robot-robot kecil dalam cara berpikirnya. Pemahaman yang akan dicapai oleh siswa hanya pemahaman instrumental menurut istilah Skempt (dalam Soewandi, 2005: 21), yaitu siswa dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus tertentu tetapi tidak dapat menjelaskan mengapa dia memakai rumus itu atau mengapa dia menggunakan strategi tertentu.

Menurut Freudenthal (dalam Soewandi, 2005: 24) mendefinisikan matematika sebagai suatu aktivitas manusia. Artinya siswa seharusnya diberi kesempatan merekonstruksi pengetahuan yang perlu diketahui lewat berbuat; mengamati, mengklasifikasi, menyelesaikan masalah, berkomunikasi, berinteraksi atau bernegosiasi dengan yang lain termasuk dengan gurunya, melakukan refleksi, melakukan estimasi atau prediksi, mengambil kesimpulan, menyelidiki hubungan atau keterkaitan dan sebagainya. Dengan kata lain, siswa perlu aktif melakukan proses yang disebut matematisasi.

Berdasarkan informasi yang disajikan di atas, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat membuat siswa berpartisipasi aktif, lebih bertanggung jawab secara individu, dapat bekerja sama sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Model pembelajaran yang mungkin adalah model pembelajaran kooperatif.

Menurut Slavin (dalam Rusman, 2012: 201 – 202), pembelajaran kooperatif menggalakkan siswa berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok. Sedangkan Rusman berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*. Pembelajaran kooperatif adalah solusi ideal terhadap masalah menyediakan kesempatan berinteraksi secara kooperatif dan tidak dangkal kepada para siswa dari latar belakang etnik yang berbeda (Slavin, 2010: 103).

Rusman (2012: 213-214) menyebutkan ada beberapa variasi jenis model dalam pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah *Student Teams Achievement Division (STAD)*. Dalam *STAD*, siswa dibagi menjadi kelompok beranggotakan empat orang yang beragam kemampuan, jenis kelamin, dan suku-sukunya. Guru memberikan suatu pelajaran dan siswa-siswa di dalam kelompok memastikan bahwa semua anggota kelompok itu bisa menguasai pelajaran tersebut. Akhirnya semua siswa menjalani kuis perseorangan tentang materi tersebut, dan pada saat itu mereka tidak boleh saling membantu satu sama lain. Nilai-nilai hasil kuis siswa diperbandingkan dengan nilai rata-rata mereka sendiri yang diperoleh



sebelumnya, dan nilai-nilai itu diberikan hadiah berdasarkan pada seberapa tinggi nilai itu melampaui nilai mereka sebelumnya. Nilai-nilai ini kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan nilai kelompok, dan kelompok yang dapat mencapai kriteria tertentu bisa mendapatkan sertifikat atau hadiah-hadiah yang lainnya.

Menurut Arends (dalam Huda, 2013: 239) agar partisipasi aktif siswa dapat dilakukan secara merata sehingga menghindari siswa mendominasi atau diam sama sekali pada saat pembelajaran diperlukan model pembelajaran kolaboratif yang akan dikolaborasikan dengan *STAD*. Model pembelajaran yang mungkin adalah *Time Token*. *Time Token* merupakan salah satu contoh kecil dari penerapan pembelajaran demokratis di sekolah.

Menurut Huda (2013: 240) *Time Token* digunakan untuk melatih dan mengembangkan keterampilan sosial agar siswa tidak mendominasi pembicaraan atau diam sama sekali. Guru memberi sebuah kupon berbicara  $\pm$  30 detik per kupon pada tiap siswa. Sebelum berbicara, siswa menyerahkan kupon terlebih dahulu pada guru. Satu kupon adalah untuk satu kesempatan berbicara. Siswa dapat tampil lagi setelah bergiliran dengan siswa lainnya. Siswa yang habis kuponnya tidak bisa bicara lagi. Siswa yang masih memegang kupon harus bicara sampai semua kuponnya habis.

Pembelajaran kooperatif memungkinkan siswa meraih keberhasilan dalam belajar. Di samping itu pembelajaran kooperatif juga dapat melatih siswa untuk memiliki keterampilan, baik keterampilan berpikir maupun keterampilan sosial, seperti keterampilan untuk mengemukakan pendapat, menerima saran dan

masukannya dari orang lain, bekerjasama, rasa setia kawan, dan mengurangi timbulnya perilaku yang menyimpang dalam kehidupan kelas (Lie, 2003: 35).

Muijs dan David Reynold (2008: 203) berpendapat bahwa keterampilan sosial bukan hanya penting, tetapi juga dikaitkan dengan hasil-hasil lain yang memang dikehendaki. Sebagai contoh di kalangan remaja, kurangnya keterampilan sosial ditemukan berhubungan dengan depresi dan kecemasan dan dengan prestasi akademik yang rendah.

Susanto (2013: 5-13) mendefinisikan hasil belajar siswa sebagai perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh dua hal, yaitu siswa itu sendiri dan lingkungannya. *Pertama*, siswa; dalam arti kemampuan berpikir atau tingkah laku intelektual, motivasi, minat, dan kesiapan siswa, baik jasmani maupun rohani. *Kedua*, lingkungan; yaitu sarana dan prasarana, kompetensi guru, kreativitas guru, sumber-sumber belajar, metode serta dukungan lingkungan, keluarga. Selanjutnya dikemukakan oleh Wasliman bahwa semakin tinggi kemampuan belajar siswa dan kualitas pengajaran di sekolah, maka semakin tinggi pula hasil belajar siswa.

Hasil belajar optimal harus dicapai oleh siswa, karena untuk saat ini hasil belajar dijadikan patokan keberhasilan siswa serta dijadikan tolak ukur tercapai tidaknya tujuan pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan melihat hasil belajar, maka bisa diukur ketercapaian Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), serta bisa dijadikan patokan untuk menentukan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Susanto (2013: 89) juga berpendapat bahwa tuntutan lain selain optimalnya hasil belajar siswa adalah tuntutan sebagaimana yang diamanatkan oleh Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 Tahun 2003 yang menghendaki upaya pengembangan potensi diri dan keterampilan siswa. Dua aspek ini akan tercapai jika guru membangun kemampuan kreativitas siswa. Dengan kreativitas yang tinggi, maka potensi dan keterampilan diri siswa akan berkembang. Amanat tersebut juga sekaligus mengisyaratkan bahwa pembentukan sumber daya manusia berkualitas merupakan prioritas pendidikan di Indonesia. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa pendidikan masih diabdikan untuk menghasilkan manusia berkualitas untuk menjadi insan yang berpengetahuan dan *berakhlakul karimah* (akhlak mulia).

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti melakukan penelitian dengan judul “**Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* Dengan *Time Token* Terhadap Hasil Belajar Matematika Dan Keterampilan Sosial Siswa Kelas VII**”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa yang masih rendah
2. Diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat membuat siswa berpartisipasi aktif

3. Kurangnya keterampilan sosial ditemukan berhubungan dengan depresi dan kecemasan dan dengan prestasi akademik yang rendah.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi hanya untuk menjawab permasalahan yang berkaitan dengan efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan *Time Token* terhadap hasil belajar matematika dan keterampilan sosial siswa kelas VII tahun ajaran 2014/2015 di MTs Negeri Yogyakarta I pada materi aritmatika sosial.

### **D. Rumusan Masalah**

1. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan *Time Token* lebih efektif terhadap hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?
2. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan *Time Token* lebih efektif terhadap keterampilan sosial siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan *Time Token* lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika
2. Mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan *Time Token* lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional terhadap keterampilan sosial siswa

### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru
  - a. Guru dapat memilih model pembelajaran yang efektif.
  - b. Sebagai motivasi untuk meningkatkan keterampilan memilih strategi pembelajaran yang bervariasi dan dapat memperbaiki sistem pembelajaran sehingga memberikan layanan yang terbaik bagi siswa.
2. Bagi Siswa
  - a. Siswa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran matematika sehingga siswa menjadi senang dan tertarik dengan matematika.
  - b. Siswa yang kesulitan dalam memahami materi matematika dapat belajar bersama dengan teman yang dirasa lebih memahami sehingga dapat memahami materi dengan baik

### 3. Bagi Peneliti

Dapat mempelajari lebih dalam model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan *Time Token* serta mendapat pengalaman dan pengetahuan dalam melakukan penelitian.

## G. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini meliputi: efektivitas, model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan *Time Token*, model pembelajaran Konvensional, hasil belajar matematika siswa dan keterampilan sosial siswa.

### 1. Efektivitas

Efektivitas pembelajaran dalam penelitian ini diartikan sebagai keberhasilan perlakuan yang diberikan dalam pembelajaran sehingga hasil belajar dapat tercapai. Pembelajaran dikatakan efektif ketika penggunaan model pembelajaran *STAD* dengan *Time Token* memberikan hasil yang lebih tinggi terhadap hasil belajar matematika dan keterampilan sosial siswa dari pada pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional. Kriteria efektivitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah:

- a. Pembelajaran dengan menggunakan model *STAD* dengan *Time Token* dikatakan lebih efektif terhadap hasil belajar matematika jika rata-rata skor *N.gain* hasil tes hasil belajar matematika kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata skor *N.gain* hasil tes hasil belajar kelas kontrol.
- b. Pembelajaran dengan menggunakan model *STAD* dengan *Time Token* dikatakan lebih efektif terhadap keterampilan sosial siswa jika persentase skor

hasil lembar obeservasi keterampilan sosial siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada persentase skor hasil lembar observasi keterampilan sosial siswa kelas kontrol.

## 2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* dengan *Time Token*

Model pembelajaran ini mengkombinasikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan *Time Token*. Secara konkrit langkah-langkah penerapan perpaduan antara model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan *Time Token* adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan tujuan dan motivasi belajar
- b. Guru membagi siswa ke dalam enam kelompok dan setiap anggota kelompok akan memiliki satu LAS dan dua jenis kupon berbicara
- c. Guru dengan menggunakan pertanyaan atau masalah nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari menyampaikan pengantar materi pembelajaran
- d. Guru meminta setiap kelompok untuk berdiskusi melengkapi LAS sesuai dengan pembagian kasus yang sudah ditentukan oleh guru
- e. Siswa berdiskusi menyatukan pikirannya untuk menyelesaikan kasus yang ada di dalam LAS dan memastikan bahwa semua anggota kelompoknya memahami penyelesaian dari kasus dalam LAS
- f. Guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya
- g. Setiap anggota kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian dengan waktu presentasi yang sama untuk tiap anggota

- h. Setelah selesai mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, kupon berbicara yang dipegang siswa diserahkan kepada guru
  - i. Siswa yang sudah menyerahkan kupon berbicara kepada guru tidak boleh berbicara lagi untuk presentasi, kecuali menunggu aba-aba dari guru
  - j. Guru meminta kepada kelompok yang tidak ditunjuk untuk presentasi untuk memberikan pertanyaan/kritikan/saran
  - k. Guru memberikan kuis berupa soal kepada semua siswa. Dalam menjawab kuis antar siswa tidak boleh saling membantu.
  - l. Guru meminta siswa untuk menukarkan jawaban kuis dengan teman sebangku
  - m. Guru menginformasikan jawaban kuis yang benar
  - n. Siswa mengoreksi jawaban kuis teman sebangku yang dibandingkan dengan jawaban yang diberikan oleh guru dan kemudian siswa memberikan skor untuk jawaban yang sudah dikoreksi
  - o. Guru memberikan skor pada tiap kelompok.
  - p. Guru memberikan penghargaan prestasi kelompok.
  - q. Guru memandu siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari
  - r. Penutup.
3. Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang biasa (umum) digunakan oleh guru bidang studi matematika MTsN Yogyakarta I, yaitu dengan menggunakan metode ekspositori dan penugasan.



Langkah-langkah dalam pembelajaran ekspositori dan penugasan dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Definisi dan rumus diberikan oleh guru
  - b. Penurunan rumus atau pembuktian dalil dilakukan sendiri oleh guru
  - c. Contoh-contoh soal diberikan dan dikerjakan oleh guru
  - d. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya jika ada materi yang belum jelas
  - e. Guru memberikan soal kemudian meminta siswa untuk mengerjakan soal
  - f. Siswa mengikuti cara kerja dan penyelesaian yang diberikan oleh guru.
4. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah perubahan yang terjadi sebagai akibat dari kegiatan belajar yang telah dilakukan oleh individu setelah belajar matematika. Pada penelitian ini hanya memfokuskan hasil belajar untuk aspek kognitif saja pada tiga tingkatan dimensi proses kognitif yaitu C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman), dan C3 (aplikasi). Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa adalah soal *pretest-posttest*.

#### 5. Keterampilan Sosial

Keterampilan sosial dalam penelitian ini diartikan sebagai suatu keterampilan yang diperoleh individu melalui proses belajar, mengenai cara-cara mengatasi atau melakukan hubungan sosial dengan tepat atau baik. Sedangkan untuk indikator yang digunakan untuk mengukur keterampilan sosial adalah kerjasama, partisipasi, komunikasi dan validasi karena indikator ini dapat diukur dan diamati. Instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan sosial siswa adalah lembar observasi keterampilan sosial siswa.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan *Time Token* tidak lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran matematika konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs N Yogyakarta I.
2. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan *Time Token* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran matematika konvensional terhadap keterampilan sosial siswa kelas VII MTs N Yogyakarta I.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti menyarankan kepada pihak terkait agar:

1. Bagi para peneliti untuk lebih mengantisipasi terjadinya hal-hal yang akan membuat penelitian menjadi tidak efektif.
2. Sebelum melakukan penelitian sebaiknya peneliti melakukan pendekatan emosional terlebih dahulu agar siswa lebih percaya terhadap peneliti sehingga siswa akan melakukan semua instruksi dari peneliti.

3. Melakukan koordinasi dengan guru pengampu mata pelajaran serta mencatat hal-hal yang menjadi aturan dalam melakukan penelitian.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2007. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asikin, Mohammad. 2001. Model-Model Pembelajaran Matematika. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Djaali. 2008. Psikologi Pendidikan. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Daniel Muijs dan David Reynolds. 2008. Effective Teaching: Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Darmawan, Deni. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. Psikologi Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- [http://f4jar.multiply.com/journal/item/191/keterampilan\\_Sosial\\_Pada\\_Anak\\_Menengah\\_Akhir](http://f4jar.multiply.com/journal/item/191/keterampilan_Sosial_Pada_Anak_Menengah_Akhir). (diakses pada tanggal 12 Mei 2014 pukul 21.13)
- Huda, Miftahul. 2013. Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-isu Metodis dan Paradigmatis. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibrahim dan Suparni. 2012. Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: Suka Press.
- Kuswana, Wowo Sunaryo. 2012. Taksonomi Kognitif Perkembangan Ragam Berfikir. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Lie, Anita. 2003. Cooperative Learning. Jakarta: Grasindo.
- Rusman. 2013. Seri Manajemen Sekolah Bermutu Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slavin, Robert E.. 2010. Coopetarive Learning Teori, Riset dan Praktik. Bandung: Nusa Media.
- Soewandi, Slamet dkk. 2005. Perspektif Pembelajaran Berbagai Bidang Studi. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Sudijono, Anas. 2013. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2013. Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Sunyardana, Rostina. 2014. Statistika Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2011. Cooperative learning teori dan aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryosubroto, B. 2009. Proses Belajar Mengajar di Sekolah: Wawasan Baru, Beberapa Metode Pendukung, dan Beberapa Komponen Layanan Khusus. Jakarta: Rineka Cipta.
- Susanto, Ahmad. 2013. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana.
- Syaodih S, Nana dan Erliana Syaodih. 2012. Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi. Bandung: Refika Aditama.
- Suwarto. 2013. Pengembangan Tes Diagnostik Dalam Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik Dan Calon Pendidik. Yogyakarta: pustaka pelajar.
- Tim Penyusun Kamus. 1989. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- Trianto. 2009. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wijaya, Ariyadi. 2012. Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Graha Ilmu.

# LAMPIRAN

**LAMPIRAN 1**  
**PRA PENELITIAN**

Lampiran 1.1 Hasil Pengamatan Pembelajaran dalam Studi Pendahuluan

Lampiran 1.2 Data nilai UAS matematika siswa kelas VII

Lampiran 1.3 Uji normalitas nilai UAS matematika siswa kelas VII

Lampiran 1.4 Uji Homogenitas nilai UAS matematika siswa kelas VII

Lampiran 1.5 Uji Kesetaraan Kemampuan Siswa melalui nilai UAS



## Lampiran 1.1

**HASIL PENGAMATAN PEMBELAJARAN DALAM STUDI  
PENDAHULUAN**

No.	Aspek Yang Diamati	Deskripsi Pengamatan
1.	Perhatian siswa terhadap penjelasan guru.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa masih mengobrol dengan teman ketika pembelajaran dimulai.</li> <li>• Siswa hanya memperhatikan guru sekitar <math>\pm</math> 20 menit pembelajaran dari 80 menit pembelajaran.</li> </ul>
2.	Partisipasi siswa dalam pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partisipasi siswa dalam pembelajaran masih kurang, salah satunya ditunjukan dengan guru harus menunjuk salah satu siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis, jika guru tidak menunjuk siswa maka tidak akan ada siswa yang mau mengerjakan soal di papan tulis.</li> <li>• Siswa yang ditunjuk oleh guru untuk maju ke depan terlihat belum siap, ditunjukan dengan mengerjakan soal di papan tulis dengan tangan yang gemeteran dan salah tingkah.</li> </ul>
2.	Respon/ komunikasi guru dengan siswa atau sebaliknya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan pertanyaan kepada siswa dengan cara menunjuk salah satu siswa untuk mengerjakan atau menjawab soal yang diberikan oleh guru di papan tulis.</li> </ul>
3.	Interaksi/ komunikasi antar siswa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Di awal pembelajaran komunikasi antar siswa cukup baik, dibuktikan dengan siswa yang tidak ditunjuk oleh guru untuk mengerjakan soal di papan tulis ikut serta dalam mengoreksi pekerjaan temannya. Namun pada saat pembelajaran sudah berjalan setengah dan hingga akhir, siswa yang tidak ditunjuk mulai acuh dengan pekerjaan temannya di papan tulis.</li> </ul>
4.	Kerjasama antar siswa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karena keterbatasan buku paket sebagai sumber pembelajaran, siswa yang tidak kebagian buku paket diminta oleh guru untuk bergabung dan bekerjasama dalam menyelesaikan soal-soal yang ada di dalam buku paket, namun pada</li> </ul>



No.	Aspek Yang Diamati	Deskripsi Pengamatan
		kenyataannya hampir sebagian besar siswa tidak ada yang berdiskusi untuk menyelesaikan soal-soal yang ada di dalam buku paket.
5.	Validasi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ada beberapa siswa yang sudah aktif dalam memberikan saran atau koreksi terhadap pekerjaan siswa lain, namun itu masih sebagian kecil.</li></ul>

## Lampiran 1.2

Data Nilai UAS Matematika Kelas VII Semester Ganjil TA 2014/2015

Kelas VII A		Kelas VII B		Kelas VII C		Kelas VII D		Kelas VII E	
No.abs	Nilai	No.abs	Nilai	No.abs	Nilai	No.abs	Nilai	No.abs	Nilai
1	4,50	1	4,50	1	5,75	1	4,00	1	4,25
2	5,25	2	3,50	2	3,75	2	2,25	2	4,25
3	3,00	3	4,50	3	5,00	3	4,50	3	3,25
4	4,50	4	4,75	4	4,25	4	6,50	4	3,00
5	4,75	5	3,25	5	4,00	5	9,25	5	3,75
6	5,00	6	5,25	6	5,00	6	3,75	6	5,00
7	5,25	7	3,25	7	3,50	7	6,25	7	3,75
8	4,00	8	4,00	8	5,00	8	6,00	8	4,25
9	5,50	9	3,75	9	4,25	9	3,50	9	4,50
10	4,25	10	3,50	10	3,25	10	7,25	10	4,00
11	4,50	11	5,75	11	4,00	11	3,75	11	5,50
12	4,25	12	3,75	12	3,50	12	5,50	12	5,25
13	5,25	13	3,25	13	3,75	13	4,50	13	5,50
14	5,75	14	4,25	14	2,75	14	6,75	14	6,25
15	3,50	15	3,75	15	3,75	15	4,75	15	4,00
16	4,00	16	2,75	16	3,25	16	5,00	16	4,75

Kelas VII A		Kelas VII B		Kelas VII C		Kelas VII D		Kelas VII E	
No.abs	Nilai	No.abs	Nilai	No.abs	Nilai	No.abs	Nilai	No.abs	Nilai
17	4,50	17	3,25	17	4,75	17	5,00	17	3,75
18	4,50	18	5,25	18	3,25	18	4,00	18	3,25
19	3,50	19	5,00	19	3,25	19	3,75	19	4,00
20	3,25	20	4,75	20	4,75	20	4,50	20	4,25
21	3,25	21	4,25	21	3,50	21	4,50	21	3,25
22	5,00	22	3,25	22	3,25	22	4,25	22	3,00
23	4,25	23	4,75	23	4,25	23	4,25	23	4,25
24	6,25	24	3,50	24	4,00	24	7,25	24	4,50
25	3,75	25	4,75	25	4,50	25	7,50	25	4,75
26	5,75	26	4,75	26	3,25	26	4,00	26	4,75
27	4,50	27	4,25	27	3,00	27	5,75	27	4,50
28	6,25	28	5,25	28	2,75	28	4,50	28	5,00
29	4,25	29	3,50	29	3,50	29	5,75	29	4,50
30	7,50	30	3,75	30	3,75	30	6,00	30	
31		31	4,00	31		31		31	
32		32	4,75	32		32		32	

### Lampiran 1.3

#### UJI NORMALITAS NILAI UAS MATEMATIKA SISWA KELAS VII

Untuk mengetahui kesetaraan kemampuan siswa dilakukan dengan uji perbedaan rerata dengan uji *One Way Anova* yang diuji menggunakan aplikasi *SPSS 15.0*. Data yang digunakan adalah nilai Ujian Akhir Semester (UAS) matematika kelas VII semester ganjil tahun ajaran 2014/2015. Prasyarat melakukan uji *One Way Anova* adalah data berdistribusi normal dan homogen.

#### Hipotesis Yang Digunakan

$H_0$ : data nilai UAS matematika kelas VII berdistribusi normal

$H_1$ : data nilai UAS matematika kelas VII tidak berdistribusi normal

#### Dasar Pengambilan Keputusan

Sig.  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

#### Tabel Output

Case Processing Summary Nilai UAS

	Kelas	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Nilai	kelasA	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%
	kelasB	32	100,0%	0	,0%	32	100,0%
	kelasC	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%
	kelasD	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%
	kelasE	29	100,0%	0	,0%	29	100,0%

#### Interpretasi Output:

N adalah jumlah sampel yang diamati. Tampak bahwa pada kolom N valid sama dengan N total untuk semua data. Pada kolom N missing 0 menunjukkan bahwa data telah diproses dari seluruh sampel dan tidak ada data yang tidak digunakan.

### Uji Normalitas Nilai UAS

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai kelasA	,162	30	,042	,957	30	,265
kelasB	,138	32	,124	,955	32	,202
kelasC	,138	30	,150	,947	30	,138
kelasD	,169	30	,028	,948	30	,146
kelasE	,094	29	,200*	,971	29	,578

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

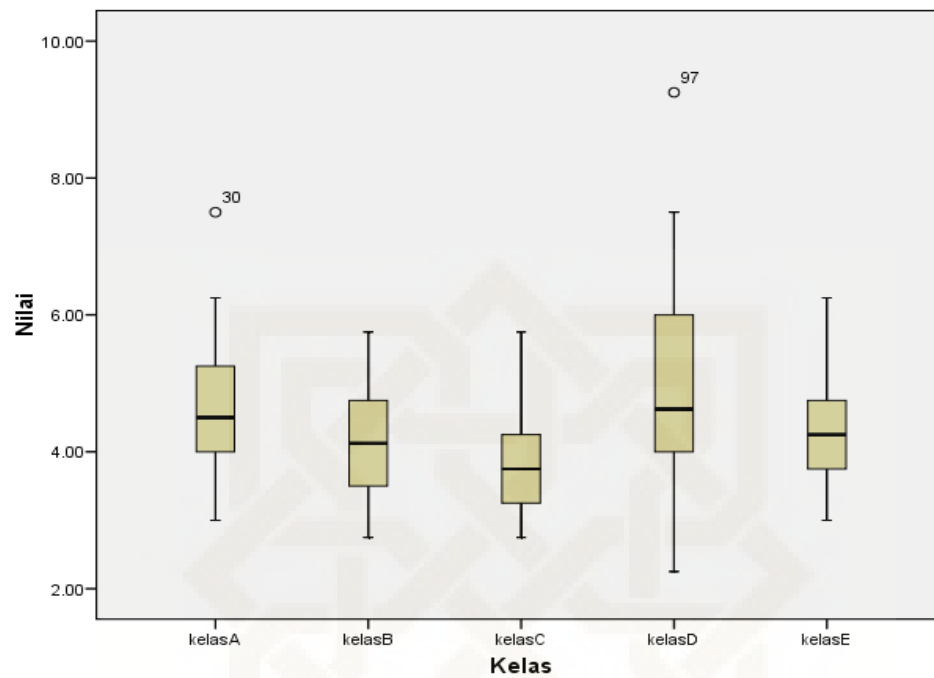
### Interpretasi Output:

#### Output Hasil Uji Normalitas

Kelas	Sig.		Keputusan	
	Kolmogorov-Smirnov	Shapiro-Wilk	Normal (Sig. $\geq 0,05$ )	Tidak Normal (Sig. $< 0,05$ )
VII A	0,042	0,265		√
VII B	0,124	0,202	√	
VII C	0,150	0,138	√	
VII D	0,028	0,146		√
VII E	0,200	0,578	√	

Dari tabel hasil uji normalitas, di dapatkan keputusan bahwa data nilai kelas VII B, VII C dan VII E berdistribusi normal sedangkan data nilai VII A dan VII E tidak berdistribusi normal karena nilai *sig. Kolmogorov-Smirnov* dari dua data tersebut  $< 0,05$ . Untuk uji prasyarat selanjutnya yaitu pada uji homogenitas, data kelas VII A dan VII D tidak diikutsertakan atau dibuang karena data kedua kelas tersebut tidak normal.

Dapat juga melihat BOX PLOT



**BOX PLOT Nilai UAS**

**Interpretasi Output:**

Data no.30 pada kelas A dan no.97 pada kelas B berada di luar grafik atau disebut sebagai outlier. Outlier ini dapat menyebabkan data berdistribusi tidak normal.

## Lampiran 1.4

### UJI HOMOGENITAS NILAI UAS MATEMATIKA SISWA KELAS VII

Setelah dilakukan uji normalitas, uji prasyarat yang kedua adalah uji homogenitas. Uji homogenitas ini menggunakan aplikasi *SPSS 15.0*. data yang akan diuji homogenitasnya adalah data nilai UAS kelas VII B, VII C dan VII E.

#### Hipotesis Yang Digunakan

$H_0$ : sampel mempunyai variansi sama

$H_1$ : sampel tidak mempunyai variansi sama

#### Dasar Pengambilan Keputusan

Sig.  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

#### Tabel Output

Uji Homogenitas Nilai UAS

Nilai			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,127	2	88	,881

#### Interpretasi Output:

Dari hasil pengujian diperoleh output yang menunjukkan bahwa, signifikansi (Sig.) sebesar 0,881 hal ini menunjukkan bahwa Sig. = 0,881  $>$  0,05 maka  $H_0$  diterima, yang artinya bahwa sampel memiliki variansi yang sama atau homogen.

## Lampiran 1.5

### UJI KESETARAAN KEMAMPUAN SISWA KELAS VII

Setelah data nilai kelas VII berdistribusi normal dan memiliki variansi yang sama, baru dilakukan uji ANOVA untuk menguji apakah data nilai kelas mempunyai rata-rata yang sama. Adapun analisis anova satu jalur dengan menggunakan SPSS 15.0 sebagai berikut:

#### Hipotesis Yang Digunakan

$H_0$ : sampel mempunyai rerata sama

$H_1$ : sampel mempunyai rerata berbeda

#### Dasar Pengambilan Keputusan

Sig.  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

#### Tabel Output

**Uji ANOVA Nilai UAS**

Nilai	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,752	2	1,376	2,379	,099
Within Groups	50,906	88	,578		
Total	53,658	90			

#### Interpretasi Output:

Dari hasil pengujian diperoleh output nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,099 hal ini menunjukkan bahwa Sig. = 0,099  $>$  0,05 maka  $H_0$  diterima, yang artinya bahwa sampel memiliki rerata yang sama. Untuk itu dapat diasumsikan bahwa ketiga sampel tersebut memiliki kemampuan yang sama. Setelah



mengetahui bahwa ketiga kelas tersebut memiliki kemampuan yang sama, selanjutnya untuk menentukan kelas yang akan dijadikan sebagai kelas kontrol dan eksperimen, peneliti berkonsultasi dengan guru matematika kelas VII. Berdasarkan pertimbangan dari guru matematika kelas VII diputuskan yang akan dijadikan sebagai kelas eksperimen adalah kelas VII E dan kelas kontrol adalah kelas VII B.



**LAMPIRAN 2**  
**INSTRUMEN PEMBELAJARAN**

Lampiran 2.1 Daftar Pembagian Kelompok Kelas Eksperimen

Lampiran 2.2 RPP kelas eksperimen

Lampiran 2.3 Kupon Berbicara Silver

Lampiran 2.4 Kupon Berbicara Gold

Lampiran 2.5 Hasil Kuis kelas Eksperimen

Lampiran 2.6 Piagam Penghargaan

Lampiran 2.7 Lembar Aktivitas Siswa (LAS)

Lampiran 2.8 Penyelesaian Lembar Aktivitas Siswa (LAS)

Lampiran 2.9 Pedoman Penskoran Lembar Aktivitas Siswa (LAS)

Lampiran 2.10 RPP kelas kontrol

Lampiran 2.11 Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen

Lampiran 2.12 Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol

**Lampiran 2.1****DAFTAR PEMBAGIAN KELOMPOK KELAS EKSPERIMEN**

<p><b>Kelompok 1 :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. M Zaky Mubarok</li> <li>2. Shannia Septiani P</li> <li>3. Carenda Pramanasari</li> <li>4. Annisa Putri Pratama</li> <li>5. Daffa Faiz Ramadhan</li> </ol>	<p><b>Kelompok 2 :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gavriila Hepta P</li> <li>2. Azam Azri Ahmad</li> <li>3. Rahma Hanifah</li> <li>4. Husni Syamsul Hadi</li> <li>5. Annisa Pratiwi U P</li> </ol>
<p><b>Kelompok 3 :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Whidad Rizqy An N</li> <li>2. M Ahnaf Damarastya</li> <li>3. Yahya Rosyid Ahada</li> <li>4. Medhita Suci Asmy</li> <li>5. Dewi Nurul Hanifati</li> </ol>	<p><b>Kelompok 4 :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gufran Kurnia Hanafi</li> <li>2. Salma Fairus Khusna</li> <li>3. Nadia Rizki Amalina</li> <li>4. Kamilla Qurrota A</li> <li>5. Muhammad Nurdin S</li> </ol>
<p><b>Kelompok 5 :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fadila Bahabazy</li> <li>2. Paramita Yuniato</li> <li>3. Afifanzha Cika M D</li> <li>4. Muhammad Aulia K A</li> <li>5. Hilmi Hari Mutashim</li> </ol>	<p><b>Kelompok 6 :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arvala Yoga Kumara</li> <li>2. Yumna Aliyya Razan</li> <li>3. Alvira Amalia A</li> <li>4. Abdul Qohar Izzudin</li> <li>5. Wildan Ryan</li> </ol>

**Lampiran 2.2**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**KELAS EKSPERIMEN**  
**(PERTEMUAN 1)**

**Satuan Pendidikan : MTs Negeri Yogyakarta I**

**Kelas/ Semester : VII/ Genap**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pokok : Aritmatika Sosial**

**Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran (80 menit)**

---

**A. Kompetensi Inti**

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori

**B. Kompetensi Dasar**

- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Terlibat secara aktif dalam pembelajaran aritmetika sosial
2. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
3. Bertanggung jawab serta dapat bekerjasama dalam pekerjaan kelompok

4. Menemukan definisi harga penjualan dan harga pembelian
5. Menentukan besar untung dan rugi serta nilai keseluruhan

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui kegiatan pembelajaran ini diharapkan siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran, bertanggung jawab serta dapat bekerjasama dan percaya diri dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, toleran terhadap pendapat peserta didik lain serta dapat mendefinisikan harga jual dan harga beli, menentukan besar untung dan rugi serta menentukan nilai keseluruhan

#### **E. Materi Pembelajaran**

##### **Fakta**

Masalah kontekstual yang berkaitan dengan aritmatika sosial

##### **Konsep**

1. Harga Penjualan
2. Harga Pembelian
3. Untung
4. Rugi
5. Nilai Keseluruhan

##### **Prinsip**

1.  $\text{Untung} = \text{Harga penjualan} - \text{harga pembelian}$
2.  $\text{Rugi} = \text{Harga Pembelian} - \text{Harga Penjualan}$
3.  $\text{Nilai Keseluruhan} = \text{Nilai satuan (per unit)} \times \text{Banyaknya Unit}$

##### **Prosedur**

1. Langkah-langkah menemukan definisi harga penjualan dan harga pembelian
2. Langkah-langkah menentukan untung dan rugi
3. Langkah-langkah menentukan nilai keseluruhan

#### **F. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Kooperatif *Tipe Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan *Time Token*

### G. Alat/Media/Bahan

1. Alat/media : Papan Tulis, Spidol, Penghapus, Kertas Asturo dan HVS, Stopwach
2. Bahan Ajar : Buku Matematika pegangan guru, Buku Matematika Pegangan Siswa, Buku Matematika SMP Kelas VII Semester I, Mathematics for Junior High School Grade 1<sup>st</sup> Semester, Lembar Kerja Siswa (LKS) Part 1 Aritmetika Sosial

### H. Kegiatan Pembelajaran

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
<b>Pendahuluan</b>		
Guru mengucapkan salam dan menanyakan keadaan siswa	Siswa menjawab salam dan pertanyaan dari guru sesuai kondisi yang dialami siswa	13'
Guru memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai	Siswa berdoa sesuai kepercayaan masing-masing	
Guru menginformasikan tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, fungsi dan langkah pembelajaran serta metode yang akan dilaksanakan dan menginformasikan bahwa setiap kelompok serta setiap anggota kelompok harus menyiapkan diri untuk tampil dalam presentasi pada pertemuan ini serta ada kuis di akhir pertemuan. ( <i>Tujuan dan Motivasi</i> )	Siswa mendengarkan penjelasan guru	
Guru membagi siswa ke dalam enam kelompok. ( <i>Pembagian Kelompok</i> )	Siswa memposisikan diri dengan kelompoknya.	
Guru membagikan LAS, Kupon Berbicara Silver dengan waktu berbicara $\leq 30$ detik dan Kupon Berbicara Gold dengan waktu berbicara $\leq 40$ detik. ( <i>Pembagian Kupon Berbicara</i> )	Setiap siswa menerima 1 LAS dan 2 Kupon Berbicara .	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
Kupon Berbicara Silver digunakan pada saat kelompok ditunjuk untuk presentasi, sedangkan Kupon Berbicara Gold digunakan untuk memberikan/menjawab pertanyaan/kritikan/saran.		
Dengan menggunakan metode tanya jawab dengan pertanyaan yang sudah disiapkan oleh guru, guru meminta siswa untuk menyebutkan kegiatan yang ada di dalam jual beli dalam bidang ekonomi serta pelaku yang ada di dalam kegiatan tersebut. ( <i>Presentasi Guru</i> )	Siswa menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru	
Guru meminta setiap kelompok untuk berdiskusi melengkapi LAS sesuai dengan pembagian kasus yang sudah ditentukan oleh guru. Kasus 1 : Kelompok 1 dan 2 Kasus 2 : Kelompok 3 dan 4 Kasus 3 : Kelompok 5 dan 6	Siswa memulai diskusi	
<b>Kegiatan Inti</b>		
<b>Mengamati</b> Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengamati kasus di dalam LAS	<b>Mengamati</b> Siswa mengamati kasus di dalam LAS	10'
<b>Menanya</b> Guru memotivasi, mendorong kreativitas siswa untuk bertanya bagaimana caranya menyelesaikan kasus dalam LAS tersebut	<b>Menanya</b> Siswa bertanya bagaimana menyelesaikan kasus dalam LAS	
<b>Menalar</b> Dengan menggunakan kasus 1, kasus 2 dan	<b>Menalar</b> Siswa menggunakan kasus 2,	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
kasus 3 yang ada dalam LAS, guru membimbing siswa untuk menemukan definisi harga pembelian dan harga penjualan serta menentukan untung, rugi dan nilai keseluruhan	kasus 2 dan kasus 3 yang ada dalam LAS untuk menemukan definisi harga pembelian dan penjualan serta menentukan untung, rugi dan nilai keseluruhan	
<p><b>Mencoba</b></p> <p>Guru membimbing siswa untuk mencoba menemukan definisi harga pembelian dan harga penjualan serta menentukan untung, rugi dan nilai keseluruhan</p>	<p><b>Mencoba</b></p> <p>Siswa mencoba menemukan definisi harga pembelian dan harga penjualan serta menentukan untung, rugi dan nilai keseluruhan</p>	
<p><b>Mengasosiasi</b></p> <p>Menggunakan kasus 1, kasus 2 dan kasus 3 yang ada di dalam LAS untuk menemukan definisi harga pembelian dan harga penjualan serta menentukan untung, rugi dan nilai keseluruhan</p>	<p><b>Mengasosiasi</b></p> <p>Siswa menemukan definisi harga pembelian dan harga penjualan serta menentukan untung, rugi dan nilai keseluruhan</p>	
<p><b>Mengomunikasikan</b></p> <p>Guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi untuk Kasus 1.</p>	<p><b>Mengomunikasikan</b></p> <p>Siswa menerima informasi tentang kelompok yang ditunjuk oleh guru untuk presentasi.</p>	35'
<p>Guru meminta kepada siswa yang kelompoknya ditunjuk untuk presentasi segera menyiapkan diri di depan kelas dengan berbaris sesuai urutan nomor Kupon Berbicara agar mempermudah saat presentasi.</p>	<p>Siswa menyiapkan diri di depan kelas dengan berbaris sesuai nomor Kupon Berbicara.</p>	



Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
Guru menyiapkan stopwach untuk menghitung waktu berbicara siswa pada saat presentasi.		
Guru menginformasikan kepada siswa bahwa jika terdengar bunyi bel pada saat presentasi maka waktu presentasi siswa tersebut habis dan dilanjutkan oleh siswa dengan nomor selanjutnya hingga nomor kupon terakhir. Guru dapat meminta bantuan kepada siswa yang kelompoknya tidak ditunjuk untuk presentasi untuk membantu dalam menghitung waktu presentasi.		
Guru menginformasikan pula kepada siswa bahwa siswa yang sudah selesai presentasinya segera menyerahkan Kupon Berbicara Silver kepada guru. Siswa yang sudah menyerahkan Kupon Berbicara Silver tidak boleh berbicara lagi untuk presentasi, kecuali menunggu aba-aba dari guru.		
Guru meminta kepada kelompok yang tidak ditunjuk untuk presentasi dengan materi diskusi kasus yang sama wajib memberikan pertanyaan, kritikan/ saran kepada kelompok presentasi sesuai dengan yang dipahami dalam diskusi kelompoknya.		
Guru juga meminta kepada siswa yang kelompoknya tidak ditunjuk untuk presentasi dan dengan materi yang berbeda untuk tetap memperhatikan presentasi temannya sambil		

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
melengkapi LAS sesuai kasus yang sedang dipresentasikan serta menginformasikan bahwa bagi kelompok yang aktif untuk memberikan pertanyaan, kritikan dan lain sebagainya akan mendapatkan poin tambahan untuk kelompok tersebut.		
Guru menanyakan kesiapan kepada siswa untuk memulai presentasi.	Siswa siap untuk memulai presentasi.	
Guru mempersilahkan siswa untuk memulai presentasi pertama	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. <i>(Presentasi Siswa)</i>	
Guru mengamati hasil diskusi siswa yang dijabarkan dalam presentasi.		
Guru menerima Kupon Berbicara Silver	Siswa yang selesai berbicara menyerahkan Kupon Berbicara Silver kepada guru	
Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang membahas kasus yang sama dengan yang sedang dipresentasikan untuk memberikan pertanyaan, kritikan/saran kepada kelompok presentasi. Guru membatasi dengan satu pertanyaan, kritikan/saran.	Siswa yang kelompoknya membahas kasus yang sama dengan yang dipresentasikan memberikan pertanyaan, kritikan/saran kepada kelompok presentasi.	
Setelah memberikan kesempatan kepada kelompok yang membahas kasus yang sama, guru mempersilahkan kelompok lain untuk memberikan kritikan/saran kepada kelompok presentasi. Guru membatasi dengan satu pertanyaan, kritikan/saran.	Siswa yang kelompoknya membahas kasus yang berbeda memberikan pertanyaan, kritikan/saran kepada kelompok presentasi.  Siswa yang kelompoknya	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
	sedang presentasi menjawab pertanyaan/kritikan/saran.	
Guru menerima Kartu Berbicara Gold	Siswa yang memberikan/menjawab pertanyaan/kritikan/saran menyerahkan Kartu Berbicara Gold kepada guru.	
Guru memberikan aturan bahwa siswa yang sudah memberikan pertanyaan/kritikan/saran tidak boleh bertanya lagi pada presentasi selanjutnya.		
Guru mengklarifikasi pertanyaan, jawaban, kritikan/saran yang disampaikan oleh siswa.	Siswa mendengarkan klarifikasi dari guru.	
Guru mempersilahkan siswa yang sudah selesai presentasi untuk kembali ke tempat duduk kelompok.	Siswa kembali ke tempat duduk kelompok.	
Guru menunjuk satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dengan kasus selanjutnya yaitu kasus 2.		
Guru mempersilahkan kelompok yang ditunjuk untuk mempresentasikan hasil diskusi dari kasus 2 untuk maju ke depan kelas dan langsung berbaris sesuai nomor Kupon Berbicara Silver.	Siswa yang kelompoknya ditunjuk untuk presentasi kasus ke 2 maju ke depan kelas kemudian berbaris sesuai nomor Kupon Berbicara Silver.	
Guru mengingatkan kepada siswa untuk tetap menggunakan aturan presentasi yang sama seperti presentasi sebelumnya.		
Guru mempersilahkan kelompok yang akan	Siswa memulai presentasi.	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
mempresentasikan kasus ke 2 untuk memulai presentasi.		
Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan pertanyaan, kritikan/saran kepada kelompok presentasi ke 2 dengan maksimal 2 pertanyaan/kritikan/saran.	Siswa memberikan pertanyaan, kritikan/saran kepada kelompok presentasi ke 2. Siswa menjawab pertanyaan/kritikan/saran dari kelompok lain.	
Guru memberikan klarifikasi terhadap pertanyaan, kritikan/saran yang disampaikan oleh siswa pada pembahasan kasus 2. Kemudian mempersilahkan kelompok presentasi untuk duduk di tempat kelompok		
Guru menunjuk satu kelompok untuk mempresentasikan kasus 3	Siswa yang kelompoknya ditunjuk untuk presentasi kasus ke 3 maju ke depan kelas kemudian berbaris sesuai nomor Kupon Berbicara Silver.	
Guru mengingatkan kepada siswa untuk tetap menggunakan aturan presentasi yang sama seperti presentasi sebelumnya.		
Guru mempersilahkan siswa untuk memulai presentasi kasus ke 3		
Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan pertanyaan, kritikan/saran kepada kelompok presentasi ke 3 dengan maksimal 2 pertanyaan/kritikan/saran.	Siswa memberikan pertanyaan, kritikan/saran kepada kelompok presentasi ke 2. Siswa menjawab pertanyaan/kritikan/saran dari	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
	kelompok lain.	
Guru memberikan klarifikasi terhadap pertanyaan, kritikan/saran yang disampaikan oleh siswa pada pembahasan kasus 3		
Guru meminta kepada semua siswa untuk duduk kembali seperti semula. (sesuai tempat duduk pada saat sebelum diskusi kelompok)	Siswa kembali ke tempat duduk semula	
Guru memberikan soal kepada siswa sebagai kuis dan menginformasikan waktu pengerjaan serta setiap siswa tidak boleh saling membantu dalam mengerjakan soal kuis. ( <b>Kuis</b> )	Siswa menerima soal kuis dan mengerjakannya sendiri	10'
Guru mengumumkan waktu pengerjaan kuis selesai dan meminta siswa untuk menukarkan jawaban kuis dengan teman sebangku	Siswa mendengarkan arahan guru dan menukarkan jawaban kuis dengan teman sebangku	
Guru menginformasikan tentang jawaban kuis yang benar	Siswa mengoreksi jawaban teman sebangku dengan jawaban yang diberikan oleh guru	
Guru meminta kepada siswa untuk memberikan skor pada jawaban yang dikoreksi	Siswa memberikan skor. ( <b>Skor Kemajuan Individu</b> )	
Guru memberikan skor pada tiap kelompok.		
Guru memberikan penghargaan prestasi kelompok. ( <b>Penghargaan Prestasi Team</b> )	Siswa menerima penghargaan prestasi kelompok	
<b>Penutup</b>		
Guru memandu siswa dalam membuat kesimpulan tentang definisi harga penjualan dan harga pembelian serta konsep untung, rugi dan nilai keseluruhan	Siswa menyimpulkan materi tentang definisi harga penjualan dan harga pembelian serta konsep untung, rugi dan	7'


Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
	nilai keseluruhan	
Guru mengarahkan siswa untuk materi pada pertemuan berikutnya	Siswa mendengarkan arahan guru	
Guru meminta siswa untuk mengumpulkan LAS yang sudah dikerjakan	Siswa mengumpulkan LAS	
Guru mengucapkan salam	Siswa menjawab salam	


## I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis dan Pengamatan

2. Instrumen Penilaian

a. Tes tertulis berupa permasalahan dalam bentuk kasus di dalam LKS

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen	No Kasus
Siswa dapat mendefinisikan harga penjualan dan harga pembelian	Teknik tertulis pada tahap hasil belajar	Penugasan	 <p>Herna membeli sebuah tas dengan harga Rp 125.000. Selang beberapa minggu tas tersebut di jual karena Herna membutuhkan uang untuk pengobatan ibunya. Herna menjual tas tersebut dengan harga Rp 110.000. Pada kegiatan jual beli tersebut dapat dituliskan bahwa <b>harga pembelian</b> Rp 125.000 dan <b>harga penjualannya</b> RP 110.000.</p> <p>a. Dari ilustrasi kasus di atas, apa yang dapat kalian simpulkan tentang harga pembelian dan harga penjualan?</p> <p>b. Manakah yang lebih tinggi, harga</p>	1

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen	No Kasus
			<p>pembelian ataukah harga penjualan?</p> <p>c. Apakah Herna mengalami untung atau rugi? Berikan alasanmu!</p> <p>d. Seandainya Herna menjual tasnya dengan harga Rp 150.000, apakah Herna akan mengalami untung atau rugi? Kemudian berikan alasanmu!</p> <p>e. Hubungan antara untung dan rugi dengan harga penjualan dan harga pembelian dari kasus di atas adalah</p>	
Siswa dapat menentukan untung dan rugi	Teknik tertulis pada tahap hasil belajar	Penugasan	<p>Pak Rano seorang pedagang buah, ia membeli jeruk dengan  harga Rp 18.000 per kg. Tetapi karena hujan terus menerus, ia khawatir jika jeruknya menjadi busuk. Sehingga ia menjual jeruknya dengan harga Rp 16.000 per kg.</p> <p>a. Tentukan apakah Pak Rano mengalami untung/rugi? Kemudian tentukan besar keuntungan/kerugiannya!</p> <p>b. Jika pak Rano ingin memperoleh untung sebesar Rp 1.500 per kg, berapakah harga jual jeruk tersebut!</p>	2

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen	No Kasus																																								
Siswa dapat menentukan nilai keseluruhan	Teknik tertulis pada tahap hasil belajar	Penugasan	<p>Pak Edi memiliki sebuah warung yang menjual berbagai perlengkapan sekolah. Pak Edi ingin membuat daftar harga satuan barang (eceran) dan harga perbox dari tiap peralatan sekolah. Bantulah pak Edi dalam membuat daftar harga dengan melengkapi tabel di bawah ini!</p> <p>Nama Barang = Buku Tulis            Harga Satuan = Rp 3.500</p> <p>Tabel            Harga Buku Tulis</p> <table border="1" data-bbox="863 1099 1150 1227"> <thead> <tr> <th>Banyaknya Unit</th> <th>Nilai Keseluruhan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>..... × Rp ..... = .....</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>..... × Rp ..... = .....</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>..... × Rp ..... = .....</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>..... × Rp ..... = .....</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabel            Harga Alat-Alat Tulis</p> <table border="1" data-bbox="826 1323 1273 1529"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Barang</th> <th>Nilai Satuan</th> <th>Banyaknya Unit</th> <th>Nilai Keseluruhan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Buku Tulis</td> <td>Rp 3.500</td> <td>10</td> <td>..... × ..... = .....</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Pensil</td> <td>Rp 1.500</td> <td>12</td> <td>..... × ..... = .....</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Penggaris</td> <td>Rp 3.000</td> <td>10</td> <td>..... × ..... = .....</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Pena</td> <td>Rp 2.500</td> <td>12</td> <td>..... × ..... = .....</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Kuas Lukis</td> <td>Rp 1.000</td> <td>10</td> <td>..... × ..... = .....</td> </tr> </tbody> </table>	Banyaknya Unit	Nilai Keseluruhan	1	..... × Rp ..... = .....	2	..... × Rp ..... = .....	3	..... × Rp ..... = .....	4	..... × Rp ..... = .....	No	Nama Barang	Nilai Satuan	Banyaknya Unit	Nilai Keseluruhan	1	Buku Tulis	Rp 3.500	10	..... × ..... = .....	2	Pensil	Rp 1.500	12	..... × ..... = .....	3	Penggaris	Rp 3.000	10	..... × ..... = .....	4	Pena	Rp 2.500	12	..... × ..... = .....	5	Kuas Lukis	Rp 1.000	10	..... × ..... = .....	3
Banyaknya Unit	Nilai Keseluruhan																																											
1	..... × Rp ..... = .....																																											
2	..... × Rp ..... = .....																																											
3	..... × Rp ..... = .....																																											
4	..... × Rp ..... = .....																																											
No	Nama Barang	Nilai Satuan	Banyaknya Unit	Nilai Keseluruhan																																								
1	Buku Tulis	Rp 3.500	10	..... × ..... = .....																																								
2	Pensil	Rp 1.500	12	..... × ..... = .....																																								
3	Penggaris	Rp 3.000	10	..... × ..... = .....																																								
4	Pena	Rp 2.500	12	..... × ..... = .....																																								
5	Kuas Lukis	Rp 1.000	10	..... × ..... = .....																																								

b. Tes tertulis berupa soal sebagai kuis

Ibu Heni memiliki toko kelontong. Suatu hari bu Heni pergi ke pasar untuk membeli 5 kg telur dengan harga Rp 80.000. Rata-rata telur dalam tiap kg nya berjumlah 16 butir. Jika bu Heni menjual telur tersebut dengan harga Rp 1.300. Berapakah total keuntungan yang diperoleh bu Heni jika telur tersebut terjual semua?



**J. Penyelesaian dan Pedoman Penskoran**

1. Tes Tertulis dalam LKS (*Terlampir*)
2. Tes Tertulis dalam bentuk kuis

<b>Langkah-langkah Penyelesaian</b>	<b>Skor</b>
Diketahui : 5 kg telur Harga Pembelian = Rp 80.000 1 kg = 16 butir telur Harga Jual = Rp 1.300 per butir	-
Ditanyakan : keuntungan keseluruhan?	-
Harga pembelian 1 telur = Rp 80.000 : (5 × 16) = Rp 1.000 Untung per butir = harga penjualan per butir – harga beli per butir = Rp 1.300 – Rp 1.000 = Rp 300 Karena 1 kg ada 16 butir maka 5 kg ada 80 butir.	3
Total keuntungan = Rp 300 × 80 = Rp 24.000	3
<i>atau</i> Harga penjualan = banyaknya butir × harga penjualan perbutir = (16 × 5) × Rp 1.300 = 80 × Rp 1.300 = Rp 104.000	3
Untung = harga penjualan – harga pembelian = Rp 104.000 – Rp 80.000 = Rp 24.000 jadi, total keuntungan yang diperoleh bu heni adalah Rp 24.000	3

3. Tes pengamatan (*Terlampir*)

**K. Sumber Belajar**

1. Buku Matematika pegangan guru dan siswa Kemendikbud Tahun 2013.
2. Adinawan, M. Cholik dan Sugijono.2010. Mathematics for Junior High School Grade VII 1<sup>st</sup> Semester. Jakarta: Erlangga.
3. Marsigit. 2002. Matematika 1 SMP Kelas VII. Jakarta: Yudhistira.
4. Setya Budhi, Wono. 2004. Matematika untuk SMP Kelas VII Semester 1. Jakarta: Erlangga.

5. Internet.

Yogyakarta, 31 Maret 2015

Mengetahui

Guru Pengampu



Drs. Sirojul Huda

NIP. 196803061999031005

Mahasiswa



Laxmi Dyah Nursanti

NIM. 11600043



## Lembar Pengamatan

### PENILAIAN SIKAP DALAM DISKUSI KELOMPOK

#### PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD dengan TIME TOKEN

**Nama Guru** :  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/semester** : VII/ Genap  
**Pokok bahasan** : Aritmatika Sosial

#### FORMAT PENILAIAN KOMUNIKASI MENGGUNAKAN LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

*Petunjuk Pengisian:*

Berilah tanda (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran

No.	Nama Kelompok	Aspek Komunikasi (Memberikan)			Keterangan
		Pertanyaan	Kritikan/saran	Jawaban	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
...					

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**KELAS EKSPERIMEN**  
**(PERTEMUAN 2)**

**Satuan Pendidikan** : MTs Negeri Yogyakarta I  
**Kelas/ Semester** : VII/ Genap  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Materi Pokok** : Aritmatika Sosial  
**Alokasi Waktu** : 2 jam pelajaran (80 menit)

---

**A. Kompetensi Inti**

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori

**B. Kompetensi Dasar**

- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Terlibat secara aktif dalam pembelajaran
2. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
3. Bertanggung jawab serta dapat bekerjasama dalam pekerjaan kelompok
4. Menentukan persentase untung dan rugi
5. Menentukan diskon
6. Menentukan bruto, tara, neto serta persentase tara dan neto.

**D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui kegiatan pembelajaran ini diharapkan siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran, bertanggung jawab serta dapat bekerjasama dan percaya diri dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, toleran terhadap pendapat peserta didik lain serta dapat menentukan persentase untung dan persentase rugi, menentukan diskon dan menentukan bruto, tara, neto serta persentase tara dan neto.

## E. Materi Pembelajaran

### Fakta

Masalah kontekstual yang berkaitan dengan aritmatika sosial

### Konsep

1. Untung
2. Rugi
3. Persentase Untung
4. Persentase Rugi
5. Diskon
6. Bruto
7. Tara
8. Neto
9. Persentase Tara
10. Persentase Neto

### Prinsip

1.  $\text{Persentase Untung} = \frac{\text{untung}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$
2.  $\text{Persentase Rugi} = \frac{\text{rugi}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$
3.  $\text{Besar Diskon (Rp)} = \text{Persentase Diskon} \times \text{Harga Kotor}$
4.  $\text{Harga Bersih} = \text{Harga Kotor} - \text{Besar Diskon (Rp)}$
5.  $\text{Neto} = \text{Bruto} - \text{Tara}$
6.  $\text{Persentase Tara} = \frac{\text{tara}}{\text{bruto}} \times 100\%$
7.  $\text{Persentase Neto} = \frac{\text{neto}}{\text{bruto}} \times 100\%$

### Prosedur

1. Langkah-langkah menentukan persentase untung dan rugi
2. Langkah-langkah menentukan besar diskon (Rp) dan harga bersih
3. Langkah-langkah menentukan bruto, tara, dan neto
4. Langkah-langkah menentukan persentase tara dan neto

### F. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Kooperatif *Tipe Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan *Time Token*

### G. Alat/Media/Bahan

1. Alat/media : Papan Tulis, Spidol, Penghapus, Kertas Asturo dan HVS, Stopwatch
2. Bahan Ajar : Buku Matematika pegangan guru, Buku Matematika Pegangan Siswa, Buku Matematika SMP Kelas VII Semester I, Mathematics for Junior High School Grade 1<sup>st</sup> Semester, Lembar Kerja Siswa (LKS) Part 1 Aritmetika Sosial

### H. Kegiatan Pembelajaran

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>		
Guru mengucapkan salam dan menanyakan keadaan siswa	Siswa menjawab salam dan pertanyaan dari guru sesuai kondisi yang dialami siswa	13'
Guru memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai	Siswa berdoa sesuai kepercayaan masing-masing	
Guru membagikan LAS yang dikumpulkan pada pertemuan sebelumnya	Siswa menerima LAS.	
Guru menginformasikan tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, fungsi dan langkah pembelajaran serta metode yang akan	Siswa menyimak dan memperhatikan guru	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
dilaksanakan dan menginformasikan bahwa setiap kelompok serta setiap anggota kelompok harus menyiapkan diri untuk tampil dalam presentasi pada pertemuan ini serta ada kuis di akhir pertemuan. . ( <i>Tujuan dan Motivasi</i> )		
Guru membagi siswa ke dalam enam kelompok. ( <i>Pembagian Kelompok</i> )	Siswa memposisikan diri dengan kelompoknya	
Guru membagikan LAS, Kupon Berbicara Silver dengan waktu berbicara $\pm 30$ detik dan Kupon Berbicara Gold dengan waktu berbicara $\pm 40$ detik. ( <i>Pembagian Kupon Berbicara</i> ) Kupon Berbicara Silver digunakan pada saat kelompok ditunjuk untuk presentasi, sedangkan Kupon Berbicara Gold digunakan untuk memberikan/menjawab pertanyaan/kritikan/saran.	Setiap siswa menerima 1 LAS dan 2 kupon berbicara	
Dengan menggunakan metode tanya jawab dengan pertanyaan yang sudah disiapkan oleh guru, guru mengingatkan siswa tentang materi aritmatika sosial yang sudah di pelajari pada pertemuan sebelumnya yaitu tentang harga pembelian dan penjualan, menentukan untung dan rugi serta nilai keseluruhan. ( <i>Presentasi Guru</i> )	Siswa menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru	

<b>Deskripsi Kegiatan</b>		<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Guru</b>	<b>Siswa</b>	
<p>Guru meminta setiap kelompok untuk berdiskusi melengkapi LAS sesuai dengan pembagian kasus yang sudah ditentukan oleh guru.</p> <p>Kasus 4 dan 5 : Kelompok 1 dan 2</p> <p>Kasus 6 dan 7 : Kelompok 3 dan 4</p> <p>Kasus 8 : Kelompok 5 dan 6</p>	Siswa memulai diskusi	
<b>Kegiatan Inti</b>		
<p><b>Mengamati</b></p> <p>Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengamati kasus di dalam LAS</p>	<p><b>Mengamati</b></p> <p>Siswa mengamati kasus di dalam LAS</p>	10'
<p><b>Menanya</b></p> <p>Guru memotivasi, mendorong kreativitas siswa untuk bertanya bagaimana caranya menyelesaikan kasus dalam LAS tersebut</p>	<p><b>Menanya</b></p> <p>Siswa bertanya bagaimana menyelesaikan kasus dalam LAS</p>	
<p><b>Menalar</b></p> <p>Dengan menggunakan kasus 4, 5, 6, 7, dan 8 yang ada dalam LAS, guru membimbing siswa untuk menentukan persentase untung dan rugi, menentukan besar diskon (Rp) dan harga bersih, menentukan bruto, tara dan neto serta menentukan persentase tara dan neto.</p>	<p><b>Menalar</b></p> <p>Siswa menggunakan kasus 4, 5, 6, 7, dan 8 yang ada dalam LAS untuk menentukan persentase untung dan rugi, menentukan besar diskon (Rp) dan harga bersih, menentukan bruto, tara dan neto serta menentukan persentase tara dan neto.</p>	
<p><b>Mencoba</b></p> <p>Guru membimbing siswa untuk mencoba untuk menentukan persentase</p>	<p><b>Mencoba</b></p> <p>Siswa mencoba untuk menentukan persentase untung</p>	



Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
untung dan rugi, menentukan besar diskon (Rp) dan harga bersih, menentukan bruto, tara dan neto serta menentukan persentase tara dan neto.	dan rugi, menentukan besar diskon (Rp) dan harga bersih, menentukan bruto, tara dan neto serta menentukan persentase tara dan neto.	
<p><b>Mengasosiasi</b></p> <p>Menggunakan kasus 4, 5, 6, 7, dan 8 yang ada di dalam LAS untuk menentukan persentase untung dan rugi, menentukan besar diskon (Rp) dan harga bersih, menentukan bruto, tara dan neto serta menentukan persentase tara dan neto.</p>	<p><b>Mengasosiasi</b></p> <p>Siswa menentukan persentase untung dan rugi, menentukan besar diskon (Rp) dan harga bersih, menentukan bruto, tara dan neto serta menentukan persentase tara dan neto.</p>	
<p><b>Mengomunikasikan</b></p> <p>Guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi untuk kasus 4 dan 5</p>	<p><b>Mengomunikasikan</b></p> <p>Siswa menerima informasi tentang kelompok yang ditunjuk oleh guru untuk presentasi</p>	30'
Guru meminta kepada siswa yang kelompoknya ditunjuk untuk presentasi segera menyiapkan diri di depan kelas dengan berbaris sesuai urutan nomor Kupon Berbicara agar mempermudah saat presentasi.	Siswa menyiapkan diri di depan kelas dengan berbaris sesuai nomor Kupon Berbicara.	
Guru menyiapkan stopwach untuk menghitung waktu berbicara siswa pada saat presentasi.		
Guru mengingatkan siswa tentang peraturan dalam presentasi pada		

<b>Deskripsi Kegiatan</b>		<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Guru</b>	<b>Siswa</b>	
pertemuan hari ini sama seperti pada pertemuan sebelumnya.		
Guru menginformasikan kepada siswa bahwa jika terdengar bunyi bel pada saat presentasi maka waktu presentasi siswa tersebut habis dan dilanjutkan oleh siswa dengan nomor selanjutnya hingga nomor kupon terakhir.		
Guru menginformasikan pula kepada siswa bahwa siswa yang sudah selesai presentasinya segera menyerahkan Kupon Berbicara kepada guru. Siswa yang sudah menyerahkan Kupon Berbicara tidak boleh berbicara lagi untuk presentasi, kecuali menunggu aba-aba dari guru.		
Guru meminta kepada kelompok yang tidak ditunjuk untuk presentasi dengan materi diskusi kasus yang sama wajib memberikan pertanyaan, kritikan/ saran kepada kelompok presentasi sesuai dengan yang dipahami dalam diskusi kelompoknya.		
Guru juga meminta kepada siswa yang kelompoknya tidak ditunjuk untuk presentasi dan dengan materi yang berbeda untuk tetap memperhatikan presentasi temannya sambil melengkapi LAS sesuai kasus yang sedang		

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
dipresentasikan serta menginformasikan bahwa bagi kelompok yang aktif untuk memberikan pertanyaan, kritikan dan lain sebagainya akan mendapatkan poin tambahan untuk kelompok tersebut.		
Guru menanyakan kesiapan kepada siswa untuk memulai presentasi.	Siswa siap untuk memulai presentasi.	
Guru mempersilahkan siswa untuk memulai presentasi pertama	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. <i>(Presentasi Siswa)</i>	
Guru mengamati hasil diskusi siswa yang dijabarkan dalam presentasi.		
Guru menerima Kupon Berbicara Silver	Siswa yang selesai berbicara menyerahkan Kupon Berbicara Silver kepada guru	
Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang membahas kasus yang sama dengan yang sedang dipresentasikan untuk memberikan pertanyaan, kritikan/saran kepada kelompok presentasi. Guru membatasi dengan satu pertanyaan, kritikan/saran.	Siswa yang kelompoknya membahas kasus yang sama dengan yang dipresentasikan memberikan pertanyaan, kritikan/saran kepada kelompok presentasi.	
Setelah memberikan kesempatan kepada kelompok yang membahas kasus yang sama, guru mempersilahkan kelompok lain untuk memberikan kritikan/saran kepada kelompok presentasi. Guru membatasi dengan satu pertanyaan, kritikan/saran.	Siswa yang kelompoknya membahas kasus yang berbeda memberikan pertanyaan, kritikan/saran kepada kelompok presentasi.  Siswa yang kelompoknya sedang presentasi menjawab	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
	pertanyaan/kritikan/saran.	
Guru menerima Kartu Berbicara Gold	Siswa yang memberikan/menjawab pertanyaan/kritikan/saran menyerahkan Kartu Berbicara Gold kepada guru.	
Guru memberikan aturan bahwa siswa yang sudah memberikan pertanyaan/kritikan/saran tidak boleh bertanya lagi pada presentasi selanjutnya.		
Guru mengklarifikasi pertanyaan, jawaban, kritikan/saran yang disampaikan oleh siswa.	Siswa mendengarkan klarifikasi dari guru.	
Guru mempersilahkan siswa yang sudah selesai presentasi untuk kembali ke tempat duduk kelompok.	Siswa kembali ke tempat duduk kelompok.	
Guru menunjuk satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dengan kasus selanjutnya yaitu kasus 6 dan 7.		
Guru mempersilahkan kelompok yang ditunjuk untuk mempresentasikan hasil diskusi dari kasus 6 dan 7 untuk maju ke depan kelas dan langsung berbaris sesuai nomor Kupon Berbicara.	Siswa yang kelompoknya ditunjuk untuk presentasi kasus ke 6 dan 7 maju ke depan kelas kemudian berbaris sesuai nomor Kupon Berbicara.	
Guru mengingatkan kepada siswa untuk tetap menggunakan aturan presentasi yang sama seperti presentasi		

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
sebelumnya.		
Guru mempersilahkan kelompok yang akan mempresentasikan kasus ke 6 dan 7 untuk memulai presentasi.	Siswa memulai presentasi.	
Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan pertanyaan, kritikan/saran kepada kelompok presentasi ke 2 dengan maksimal 2 pertanyaan/kritikan/saran.	Siswa memberikan pertanyaan, kritikan/saran kepada kelompok presentasi ke 2. Siswa menjawab pertanyaan/kritikan/saran dari kelompok lain.	
Guru memberikan klarifikasi terhadap pertanyaan, kritikan/saran yang disampaikan oleh siswa pada pembahasan kasus 6 dan 7. Kemudian mempersilahkan kelompok presentasi untuk duduk di tempat kelompok		
Guru menunjuk satu kelompok untuk mempresentasikan kasus ke 8	Siswa yang kelompoknya ditunjuk untuk presentasi kasus ke 8 maju ke depan kelas kemudian berbaris sesuai nomor Kupon Berbicara.	
Guru mengingatkan kepada siswa untuk tetap menggunakan aturan presentasi yang sama seperti presentasi sebelumnya.		
Guru mempersilahkan siswa untuk memulai presentasi kasus ke 8		
Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan	Siswa memberikan pertanyaan, kritikan/saran kepada	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
pertanyaan, kritikan/saran kepada kelompok presentasi ke 3 dengan maksimal 2 pertanyaan/kritikan/saran.	kelompok presentasi ke 2. Siswa menjawab pertanyaan/kritikan/saran dari kelompok lain.	
Guru memberikan klarifikasi terhadap pertanyaan, kritikan/saran yang disampaikan oleh siswa pada pembahasan kasus 8		
Guru meminta kepada semua siswa untuk duduk kembali seperti semula. (sesuai tempat duduk pada saat sebelum diskusi kelompok)	Siswa kembali ke tempat duduk semula	
Guru memberikan soal kepada siswa sebagai kuis dan menginformasikan kepada siswa untuk tidak boleh saling membantu dalam mengerjakan soal kuis. ( <b>Kuis</b> )	Siswa menerima soal kuis dan mengerjakannya sendiri	
Guru mengumumkan waktu pengerjaan kuis selesai dan meminta siswa untuk menukarkan jawaban kuis dengan teman sebangku	Siswa mendengarkan arahan guru dan menukarkan jawaban kuis dengan teman sebangku	
Guru menginformasikan tentang jawaban kuis yang benar	Siswa mengoreksi jawaban teman sebangku dengan jawaban yang diberikan oleh guru	
Guru meminta kepada siswa untuk memberikan skor pada jawaban yang dikoreksi	Siswa memberikan skor. ( <b>Skor Kemajuan Individu</b> )	
Guru memberikan skor pada tiap		

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
kelompok untuk pertemuan ke 2		
Guru memberikan penghargaan prestasi kelompok untuk pertemuan ke 2 <i>(Penghargaan Prestasi Team)</i>	Siswa menerima penghargaan prestasi kelompok	
Guru memberikan predikat kelompok sebagai Good Team, Great Team dan Super Team sesuai dengan akumulasi skor kuis pada pertemuan 1 dan 2	Siswa memperoleh predikat kelompok	
Guru menginformasikan kepada kelompok yang tidak mendapatkan predikat kelompok untuk tidak berkecil hati		
<b>Kegiatan Penutup</b>		
Guru memandu siswa dalam membuat kesimpulan tentang menentukan persentase untung dan rugi, menentukan besar diskon (Rp) dan harga bersih, menentukan bruto, tara dan neto serta menentukan persentase tara dan neto.	Siswa menyimpulkan materi tentang menentukan persentase untung dan rugi, menentukan besar diskon (Rp) dan harga bersih, menentukan bruto, tara dan neto serta menentukan persentase tara dan neto.	7'
Guru mengarahkan siswa untuk mempelajari materi yang sudah dipelajari karena pada pertemuan berikutnya akan diadakan ulangan harian tentang materi aritmetika sosial.	Siswa mendengarkan arahan guru.	
Guru meminta siswa untuk mengumpulkan LAS yang sudah dikerjakan	Siswa mengumpulkan LAS	
Guru mengucapkan salam	Siswa menjawab salam	

## I. Penilaian


1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis dan Pengamatan

2. Instrumen Penilaian

a. Tes tertulis berupa permasalahan dalam bentuk kasus di dalam LKS

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen	No Kasus
Siswa dapat menentukan persentase untung.	Teknik tertulis pada tahap hasil belajar	Penugasan	<p>Pak Marto membeli seekor sapi seharga Rp 9.000.000. Setelah dipelihara selama satu tahun, berat sapi mencapai 126 kg. Pak Marto menyembelih sapi tersebut kemudian menjual dagingnya dengan harga Rp 100.000 tiap kilogramnya. Apakah pak Marto mengalami untung atau rugi? Berapa persen besar untung atau rugi yang di dapat pak Marto?</p> 	4
Siswa dapat menentukan persentase rugi	Teknik tertulis pada tahap hasil belajar	Penugasan	<p>Diketahui :</p> <p>Harga Pembelian = Rp 80.000</p> <p>Harga Penjualan = Rp 75.000</p> <p>Ditanyakan :</p> <p>persentase rugi = . . . . ?</p>	5
Siswa dapat mendefinisikan diskon.	Teknik tertulis pada tahap hasil belajar	Penugasan	<p>Misal pada counter tas “Occe” memberi diskon 25 %.</p> <p>Apa yang anda ketahui tentang diskon?</p>	6
Siswa dapat menentukan besar	Teknik tertulis pada tahap hasil	Penugasan	<p>Pada hari minggu, Tia dan teman-temannya pergi ke Matahari</p> 	7



Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen	No Kasus
diskon (Rp) dan harga bersih.	belajar		<p>Mall Malioboro. Di sana Tia membeli sepasang sandal dengan harga Rp 220.000. Karena akhir tahun, Tia mendapatkan diskon 25%.</p> <p>a. Berapa rupiah diskon yang diperoleh Tia?</p> <p>b. Berapa rupiah Tia harus membayar ke kasir?</p>	
Siswa dapat menentukan neto serta menentukan persentase neto.	Teknik tertulis pada tahap hasil belajar	Penugasan	 <p>Sebuah karung berisi beras dengan berat seluruhnya 100 kg. Jika berat karung 0,80 kg, maka tentukan berat beras tersebut!</p> <p>Jika dirumuskan</p> $\text{persentase tara} = \frac{\text{tara}}{\text{bruto}} \times 100\%,$ <p>maka</p> $\text{persentase neto} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\%.$	8

b. Tes tertulis berupa soal sebagai kuis

Leni membeli sebuah baju yang dijual dengan harga Rp 60.000. Akan tetapi, Leni hanya diminta membayar Rp 57.000. Tentukan persentase diskon tersebut!

#### J. Penyelesaian dan Pedoman Penskoran

1. Tes Tertulis dalam LKS (*Terlampir*)
2. Tes Tertulis dalam bentuk kuis

Langkah-langkah Penyelesaian	Skor
Diketahui :	-

Langkah-langkah Penyelesaian	Skor
Harga Kotor = Rp 60.000 Harga Bersih = Rp 57.00	
Ditanyakan : besar diskon?	-
Besar diskon (Rp) = Rp 60.000 – Rp 57.000 = Rp 3.000	2
pesentase diskon = $\frac{3000}{60000} \times 100\%$ = 5%	3

3. Tes pengamatan (*Terlampir*)

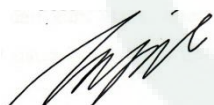
**K. Sumber Belajar**

1. Buku Matematika pegangan guru Kemendikbud Tahun 2013.
2. Buku Matematika pegangan Siswa Kemendikbud Tahun 2013.
3. Adinawan, M. Cholik dan Sugijono.2010. Mathematics for Junior High School Grade VII 1<sup>st</sup> Semester. Jakarta: Erlangga.
4. Marsigit. 2002. Matematika 1 SMP Kelas VII. Jakarta: Yudhistira.
5. Setya Budhi, Wono. 2004. Matematika untuk SMP Kelas VII Semester 1. Jakarta: Erlangga.
6. Internet.

Yogyakarta, 7 April 2015

Mengetahui

Guru Pengampu



Drs. Sirojul Huda

NIP. 196803061999031005

Mahasiswa



Laxmi Dyah Nursanti

NIM. 11600043

## Lampiran 2.3

## KUPON BERBICARA SILVER



## Lampiran 2.4

## KUPON BERBICARA GOLD



## Lampiran 2.5

## HASIL KUIS KELAS EKSPERIMEN

No.	Kelompok	Nama Siswa	Skor Kuis		Predikat
			I	II	
1	I	M Zaky Mubarak	6	5	<b>SUPER TEAM</b>
2		Shannia Septiani P	-	3	
3		Carenda Pramanasari	6	2	
4		Annisa Putri Pratama	6	3	
5		Daffa Faiz Ramadhan	6	0	
<b>Jumlah</b>			<b>24</b>	<b>13</b>	<b>37</b>
6	II	Gavrila Hepta P	6	5	<b>GREAT TEAM</b>
7		Azam Azri Ahmad	0	5	
8		Rahma Hanifah	6	2	
9		Husni Syamsul Hadi	3	5	
10		Annisa Pratiwi U P	6	3	
<b>Jumlah</b>			<b>21</b>	<b>15</b>	<b>36</b>
11	III	Whidad Rizqy An N	6	5	-
12		M Ahnaf Damarastya	0	0	
13		Yahya Rosyid Ahada	0	5	
14		Medhita Suci Asmy	0	5	
15		Dewi Nurul Hanifati	0	2	
<b>Jumlah</b>			<b>6</b>	<b>17</b>	<b>23</b>
16	IV	Gufran Kurnia Hanafi	6	5	-
17		Salma Fairus Khusna	0	2	
18		Nadia Rizki Amalina	0	-	
19		Kamilla Qurrota A	-	2	
20		Muhammad Nurdin S	6	5	
<b>Jumlah</b>			<b>12</b>	<b>14</b>	<b>26</b>
21	V	Fadila Bahabazy	0	3	<b>GOOD TEAM</b>
22		Paramita Yuniyanto	6	-	
23		Afifanzha Cika M D	0	2	
24		Muhammad Aulia K A	6	3	
25		Hilmi Hari Mutashim	6	2	

No.	Kelompok	Nama Siswa	Skor Kuis		Predikat
<b>Jumlah</b>			<b>18</b>	<b>10</b>	<b>28</b>
26	VI	Arvala Yoga Kumara	0	-	-
27		Yumna Aliyya Razan	0	3	
28		Alvira Amalia A	0	0	
29		Abdul Qohar Izzudin	6	2	
30		Wildan Ryan	0	0	
<b>Jumlah</b>			<b>6</b>	<b>5</b>	<b>11</b>

Lampiran 2.6

# PIAGAM PENGHARGAAN

*Sebagai*

## TEAM YANG ISTIMEWA (SUPER TEAM)

Diberikan Kepada :

**Kelompok Satu (1)**

Anggota Kelompok :

Muhammad Zaqi Mubarok

Shannia Septia P.

Carendra Pramanasari

Annisa Putri Pratama

Daffa Faiz Ramadhan

# PIAGAM PENGHARGAAN

*Sebagai*

## TEAM YANG BAIK SEKALI (GREAT TEAM)

Diberikan Kepada :

**Kelompok Dua (2)**

Anggota Kelompok :

Gavrila Hepta P

Azam Azri Ahmad

Rahma Hanifah

Husni Syamsul Hadi

Annisa Pratiwi U. P.



# PIAGAM PENGHARGAAN

*Sebagai*

## TEAM YANG BAIK (GOOD TEAM)

Diberikan Kepada :

**Kelompok Lima (5)**

Anggota Kelompok :

Fadila Bahabazy

Paramita Yuniato

Afifanzha Cika M. D.

Muhammad Aulia K. A.

Hilmi Hari Mutashim

Lampiran 2.7

# LEMBAR AKTIVITAS SISWA (LAS)

## PART 1

# ARITMATIKA SOSIAL



Nama Siswa/ No. Presensi :

--

Skor/ Nilai :

--



- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai

### Kompetensi Dasar

Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

### Indikator

Setelah mempelajari materi ini siswa diharapkan dapat:

- ⇒ Mendefinisikan harga penjualan dan harga pembelian
- ⇒ Menentukan untung dan rugi
- ⇒ Menentukan nilai keseluruhan

### Alokasi Waktu

2 jam pelajaran

### Apersepsi

Kegiatan jual beli dalam bidang ekonomi akan berkaitan langsung dengan aturan dan perhitungan yang penentuan dan penyelesaiannya membutuhkan ilmu matematika. Sebagai contoh, seorang pedagang buah membeli 15 buah pepaya dengan harga keseluruhannya Rp 75.000. Pepaya tersebut kemudian dijual dengan harga Rp 15.000 setiap 2 buah. Untung atau rugikah pedagang itu? Kemudian tentukan besar persentase keuntungan atau kerugian pedagang tersebut!. Untuk dapat menjawabnya, kita akan mempelajari cabang ilmu matematika yaitu aritmatika sosial.





## Harga Pembelian, Harga Penjualan, Untung dan Rugi

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering melihat peristiwa jual-beli suatu barang. Pada kegiatan jual beli tersebut terdapat *harga pembelian*, *harga penjualan*, *untung* atau *rugi*. Untuk memahaminya, perhatikan permasalahan berikut!

### KASUS 1

Herna membeli sebuah tas dengan harga Rp 125.000. Herna mengeluarkan ongkos untuk membeli tas tersebut sebesar Rp 10.000. Selang beberapa minggu tas tersebut di jual karena Herna membutuhkan uang untuk pengobatan ibunya. Herna menjual tas tersebut dengan harga Rp 110.000. Pada kegiatan jual beli tersebut dapat dituliskan bahwa *harga pembelian* Rp 125.000+Rp 10.000 dan *harga penjualannya* RP 110.000.



- a. Dari ilustrasi kasus di atas, apa yang dapat kalian simpulkan tentang harga pembelian dan harga penjualan?

#### Definisi 1

Harga Pembelian adalah .....

.....

#### Definisi 2

Harga Penjualan adalah .....

.....

- b. Manakah yang lebih tinggi, harga pembelian ataukah harga penjualan?

.....



- c. Apakah Herna mengalami untung atau rugi? Berikan alasanmu!

Herna mengalami

<b>Untung</b> Alasannya ----- ----- -----		<b>Rugi</b> Alasannya ----- ----- -----
---	--	---

- d. Seandainya Herna menjual tasnya dengan harga Rp 150.000, apakah Herna akan mengalami untung atau rugi? Kemudian berikan alasanmu!

Herna mengalami

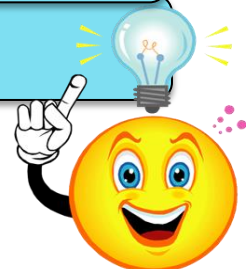
<b>Untung</b> Alasannya ----- ----- -----		<b>Rugi</b> Alasannya ----- ----- -----
---	--	---

- e. Hubungan antara untung dan rugi dengan harga penjualan dan harga pembelian dari kasus di atas adalah

Pedagang mendapat **rugi** jika . . . .

Pedagang mendapat **untung** jika . . . .

Note : Pedagang mengalami **impas** jika  
 harga pembelian = harga penjualan





## Menentukan Salah Satu dari Harga Pembelian, Harga Penjualan dan Untung/Rugi yang Diterima jika Dua Diantaranya Diketahui

### KASUS 2

Pak Rano seorang pedagang buah, ia membeli jeruk dengan harga Rp 18.000 per kg. Tetapi karena hujan terus menerus, ia khawatir jika jeruknya menjadi busuk. Sehingga ia menjual jeruknya dengan harga Rp 16.000 per kg.



- Tentukan apakah Pak Rano mengalami untung atau rugi? Kemudian hitunglah besar keuntungan/kerugian yang dialami oleh pak Rano!
- Jika pak Rano ingin memperoleh untung sebesar Rp 1.500 per kg, berapakah harga jual jeruk tersebut!

Untuk menjawab permasalahan tersebut, lengkapilah langkah-langkah berikut!

*Menentukan apakah Pak Rano mengalami untung atau rugi serta menghitung besar keuntungan atau kerugiannya*

Diketahui : Harga Pembelian = Rp . . . .

Harga Penjualan = Rp . . . .

Ditanyakan : Pak Rano mengalami untung/rugi?

Menghitung besar keuntungan/kerugiannya?

Dijawab

Karena Harga Pembelian . . . . jika dibandingkan dengan harga penjualan maka Pak Rano mengalami . . . .

Keuntungan/Kerugian = Rp . . . . – Rp . . . .

= Rp . . . .

Dari kasus di atas dapat dirumuskan hubungan antara harga pembelian, harga penjualan dengan kerugian adalah

**Kerugian** = Harga . . . . – Harga . . . .

**Menentukan besarnya harga penjualan jika besar keuntungan yang diperoleh Rp 1.500 per kg.**

Diketahui : Harga pembelian = Rp . . . .

Besar keuntungan yang diinginkan (Untung) = Rp . . . .

Ditanyakan : Harga penjualan?

Rp = 😊 ?

Dijawab

Harga Penjualan = Harga . . . . + . . . .  
 = Rp . . . . + Rp . . . .  
 = Rp . . . .

Dari kasus di atas dapat dirumuskan hubungan antara harga pembelian, harga penjualan dengan keuntungan adalah

**Keuntungan = Harga . . . . – Harga . . . .**



## Menghitung Nilai Keseluruhan dan Nilai Per Unit

Para pedagang biasanya membeli barang dalam jumlah besar (grosir), kemudian barang tersebut dijual eceran. Oleh karena itu mereka harus bisa menghitung nilai keseluruhan dan nilai per unit. Untuk memahaminya perhatikan kasus berikut!

### KASUS 3

Pak Edi memiliki sebuah warung yang menjual berbagai perlengkapan sekolah. Pak Edi ingin membuat daftar harga satuan barang (eceran) dan harga perbox dari tiap peralatan sekolah. Bantulah pak Edi dalam membuat daftar harga dengan melengkapi tabel di bawah ini!



Nama Barang = Buku Tulis

Harga Satuan = Rp 3.500

**Tabel**  
**Harga Buku Tulis**

Banyaknya Unit	Nilai Keseluruhan
1	.... × Rp .... = ....
2	.... × Rp .... = ....
3	.... × Rp .... = ....
4	.... × Rp .... = ....

**Tabel**  
**Harga Alat-Alat Tulis**

No	Nama Barang	Nilai Per Unit	Banyaknya Unit	Nilai Keseluruhan
1	Buku Tulis	Rp 3.500	10	.... × .... = ....
2	Pensil	Rp 1.500	12	.... × .... = ....
3	Penggaris	Rp 3.000	10	.... × .... = ....
4	Pena	Rp 2.500	12	.... × .... = ....
5	Kuas Lukis	Rp 1.000	10	.... × .... = ....

Dari kasus di atas dapat dirumuskan hubungan antara Nilai Per Unit, Banyaknya Unit dengan Nilai keseluruhan adalah

$$\text{Nilai Keseluruhan} = \dots \times \dots$$



# LEMBAR AKTIVITAS SISWA (LAS)

## PART 2

# ARITMATIKA SOSIAL



Nama Siswa/ No. Presensi :

--



Skor/ Nilai :

--

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai

### Kompetensi Dasar

Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

### Indikator

Setelah mempelajari materi ini siswa diharapkan dapat:

- ⇒ Menentukan persentase untung dan rugi
- ⇒ Menentukan diskon
- ⇒ Menentukan bruto, tara, neto serta presentase tara dan neto

### Alokasi Waktu

2 jam pelajaran

### Apersepsi

**K**egiatan jual beli dalam bidang ekonomi akan berkaitan langsung dengan aturan dan perhitungan yang penentuan dan penyelesaiannya membutuhkan ilmu matematika. Sebagai contoh, seorang pedagang buah membeli 15 buah pepaya dengan harga keseluruhnya Rp 75.000. Pepaya tersebut kemudian dijual dengan harga Rp 15.000 setiap 2 buah. Untung atau rugikah pedagang itu? Kemudian tentukan besar persentase keuntungan atau kerugian pedagang tersebut!. Untuk dapat menjawabnya, kita akan mempelajari cabang ilmu matematika yaitu aritmatika sosial.



# D

## Persentase Untung dan Rugi

Dalam dunia perdagangan, untung atau rugi sering sekali dinyatakan dalam bentuk persentase terhadap harga pembelian. Sebelum membahas tentang persentase untung dan rugi, mari kita ingat kembali tentang persen, untung dan rugi.



### INGAT KEMBALI

- ⊗ Persen berarti perseratus, ditulis %. 50% dari 400 adalah  $\frac{50}{100} \times 400 = 200$
- ⊗ Keuntungan = Harga Penjualan – Harga Pembelian
- ⊗ Kerugian = Harga Pembelian – Harga Penjualan

### KASUS 4

Pak Marto membeli seekor sapi seharga Rp 9.000.000. Setelah dipelihara selama satu tahun, berat sapi mencapai 126 kg. Pak Marto menyembelih sapi tersebut kemudian menjual dagingnya dengan harga Rp 100.000 tiap kilogramnya. Apakah pak Marto mengalami untung atau rugi? Berapa persen besar untung atau rugi yang di dapat Pak Marto?



Untuk dapat menjawab permasalahan di atas, lengkapilah langkah-langkah berikut!

### *Menentukan Untung atau rugi dan persentasenya*

Diketahui : Harga Pembelian = Rp . . . .

Berat Sapi = . . . . kg

Harga Sapi per kg = Rp . . . .

Ditanyakan : Pak Marto mengalami untung atau rugi?

Besar persentase untung atau rugi?

Dijawab

Harga penjualan keseluruhan = berat sapi  $\times$  harga sapi per kg

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

Jadi, Harga penjualan keseluruhan adalah Rp . . . .

Karena harga penjualan . . . . dibandingkan dengan harga pembelian maka Pak Marto mengalami . . . .

Keuntungan/ Kerugian = Harga . . . . – Harga . . . .

$$= \text{Rp } \dots - \text{Rp } \dots$$

$$= \text{Rp } \dots$$

Persentase untung/ rugi =  $\frac{\dots}{\dots} \times 100\%$

$$= \dots \%$$

Jadi, persentase untung/rugi adalah . . . . %

### KASUS 5

Bu Bedah membeli sebuah baju untuk anaknya dengan harga Rp 80.000. Baju tersebut dicoba untuk dipakai anaknya, ternyata baju tersebut terlalu kecil. Kemudian baju tersebut di jual oleh Bu Bedah ke tetangganya dengan harga Rp 75.000. Tentukan persentase kerugian yang dialami Bu Bedah!

### **Menentukan persentase kerugian yang dialami Bu Bedah**

Diketahui : Harga Pembelian = Rp 80.000

Harga Penjualan = Rp 75.000

Ditanyakan : persentase rugi = . . . . ?

Dijawab

Kerugian = Harga . . . . - Harga . . . .

= . . . . - . . . .

= . . . .

Persentase Rugi =  $\frac{\dots}{\dots} \times 100\%$

= . . . . %

Jadi, persentase rugi adalah . . . . %

Dari kasus 4 dan 5, dapat dirumuskan hubungan antara harga pembelian dengan untung dan rugi adalah

**Persentase Untung** =  $\frac{\dots}{\dots} \times 100\%$

**Persentase Rugi** =  $\frac{\dots}{\dots} \times 100\%$



### **Menghitung Rabat (Diskon)**

Tentunya anda tidak asing dengan gambar di samping. Pada setiap akhir tahun, menjelang hari raya, atau musim kenaikan kelas kita sering melihat adanya diskon besar-besaran di berbagai pusat perbelanjaan.



#### **KASUS 6**

Misal pada counter tas “Occe” memberi diskon 25 %.

Apa yang anda ketahui tentang diskon?

Definisi 3

Diskon adalah .....

**KASUS 7**

Pada hari minggu, Tia dan teman-temannya pergi ke Matahari Mall Malioboro. Di sana Tia membeli sepasang sandal dengan harga Rp 220.000. Karena akhir tahun, Tia mendapatkan diskon 25%.



- c. Berapa rupiah diskon yang diperoleh Tia?  
 d. Berapa rupiah Tia harus membayar ke kasir?

Untuk dapat menjawab permasalahan di atas, lengkapilah langkah-langkah berikut!

***Menentukan berapa rupiah diskon yang diperoleh Tia***

Diketahui : Harga Barang (Harga Kotor) = Rp . . . .  
 Persentase Diskon = . . . . %

Ditanyakan : Berapa rupiah diskon yang diperoleh Tia?

Dijawab

Besar Diskon (Rp) = Persentase Diskon × . . . .  
 = . . . . × . . . .  
 = . . . .

Jadi, besar diskon (Rp) yang diperoleh Tia adalah Rp . . . .

Dapat disimpulkan bahwa

**Besar Diskon (Rp)** = . . . . × . . . .

***Menentukan berapa rupiah Tia harus membayar ke kasir***

Uang yang harus dibayar (Harga Bersih) = Harga Barang – . . . .  
 = . . . . – . . . .  
 = . . . .

Jadi, Tia harus membayar di kasir sebesar Rp . . . .

Dapat diambil kesimpulan bahwa

$$\text{Harga Bersih} = \dots - \dots$$

Keterangan :

pilihlah salah satu yang ada di dalam tanda () !

- **Harga Kotor** adalah harga (sebelum/sesudah) dipotong diskon
- **Harga Bersih** adalah harga (sebelum/sesudah) dipotong diskon

**E**

### Menghitung Bruto, Tara, dan Neto

Perhatikan kemasan pada kantong semen, kantong beras, kantong pupuk, kaleng cat, kaleng susu, botol sampo dsb, biasanya tertera tulisan *neto*. Untuk memahaminya lengkapi kasus di bawah ini!

#### KASUS 8



Sebuah karung berisi beras dengan berat seluruhnya 100 kg.

Jika berat karung 0,80 kg, maka tentukan

- Berat beras tersebut!
- Persentase tara dan netonya!

#### *Menentukan berat beras*

Diketahui : Berat seluruhnya = . . . . kg

Berat karung = . . . . kg

Ditanyakan : Berat Beras?

Dijawab

Berat Beras = . . . . - . . . .

= . . . .

Dari ilustrasi di atas,

Berat karung dan beras disebut **Bruto (Berat Kotor)**

Berat karung disebut **Tara**

Berat beras atau berat isi disebut **Neto (Berat Bersih)**

Jadi, hubungan bruto, tara dan neto dapat dirumuskan sebagai berikut

$$\text{Neto} = \dots - \dots$$

### **Menentukan persentase tara dan neto**

$$\begin{aligned} \text{Persentase tara} &= \frac{\dots}{\text{bruto}} \times 100\% \\ &= \frac{\dots}{\dots} \times 100\% \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase neto} &= \frac{\dots}{\text{bruto}} \times 100\% \\ &= \frac{\dots}{\dots} \times 100\% \\ &= \dots \end{aligned}$$



Jadi, dapat dirumuskan untuk menghitung persentase tara dan neto adalah


$$\begin{aligned} \text{Persentase Tara} &= \frac{\dots}{\text{Bruto}} \times 100\% \\ \text{Persentase Neto} &= \frac{\dots}{\text{Bruto}} \times 100\% \end{aligned}$$





## Lampiran 2.8

## PENYELESAIAN LEMBAR AKTIVITAS SISWA (LAS)

## Penyelesaian Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Part 1


No. Kasus	Indikator	Penyelesaian
1		<p>Herna membeli sebuah tas dengan harga Rp 125.000. Selang beberapa minggu tas tersebut di jual karena Herna membutuhkan uang untuk pengobatan ibunya. Herna menjual tas tersebut dengan harga Rp 110.000. Pada kegiatan jual beli tersebut dapat dikatakan bahwa <b>harga pembelian</b> Rp 125.000 dan <b>harga penjualannya</b> RP 110.000.</p>  <p>a. Dari ilustrasi kasus di atas, apa yang dapat kalian simpulkan tentang harga pembelian dan harga penjualan?</p> <p>b. Manakah yang lebih tinggi, harga pembelian atautkah harga penjualan?</p> <p>c. Apakah Herna mengalami untung atau rugi? Berikan alasanmu!</p> <p>d. Seandainya Herna menjual tasnya dengan harga Rp 150.000, apakah Herna akan mengalami untung atau rugi? Kemudian berikan alasanmu!</p> <p>e. Hubungan antara untung dan rugi dengan harga penjualan dan harga pembelian dari kasus di atas adalah . . .</p>
a.	Pengetahuan	<p><b>Harga atau biaya pembelian</b> adalah kesepakatan jumlah uang yang harus diberikan untuk membeli suatu barang serta biaya tambahan yang dikeluarkan oleh pembeli untuk memperoleh dan merawat barang tersebut (seperti biaya perbaikan, transportasi dan lain-lain).</p> <p><b>Harga penjualan</b> adalah harga dari sesuatu barang yang dijual.</p> <p>Atau</p> <p><b>Harga penjualan</b> adalah uang yang diterima oleh pedagang dari hasil penjualan barang.</p>
b.	Pemahaman	<b>Harga pembelian</b> lebih tinggi dari pada <b>harga penjualan</b>


No. Kasus	Indikator	Penyelesaian
	c. Pemahaman	Herna mengalami rugi. <i>Alasannya</i> karena harga pembelian lebih tinggi dari pada harga penjualan.
	d. Pemahaman	Herna mengalami untung <i>Alasannya</i> karena harga pembelian lebih kecil dari pada harga penjualan.
	e. Pengetahuan dan Pemahaman	Pedagang mendapatkan <b>rugi</b> jika harga pembelian lebih tinggi/ lebih besar dari pada harga penjualan. Pedagang mendapatkan <b>untung</b> jika harga pembelian lebih kecil dari pada harga penjualan.
2.	<p>Pak Rano seorang pedagang buah, ia membeli jeruk dengan harga Rp 18.000 per kg. Tetapi karena hujan terus menerus, ia khawatir jika jeruknya menjadi busuk. Sehingga ia menjual jeruknya dengan harga Rp 16.000 per kg.</p>  <p>a. Tentukan besar kerugian yang diterima oleh pak Rano? b. Jika pak Rano ingin memperoleh untung sebesar Rp 1.500 per kg, berapakah harga jual jeruk tersebut!</p>	
a.	Pengetahuan	Diketahui : Harga pembelian = Rp 18.000 per kg Harga penjualan = Rp 16.000 per kg
	Pemahaman	Ditanyakan : Besar kerugian = Rp . . . ?
	Aplikasi	Rugi = Rp 18.000 – Rp 16.000 = Rp 2.000 per kg
	Pengetahuan dan Pemahaman	Rugi = Harga Pembelian – Harga Penjualan, dengan syarat harga pembelian lebih besar dari pada harga penjualan
b.	Pengetahuan	Diketahui :


No. Kasus	Indikator	Penyelesaian																																								
		Harga pembelian = Rp 18.000 per kg Besar keuntungan yang diinginkan = Rp 1.500 per kg																																								
	Pemahaman	Ditanyakan : Harga penjualan = Rp . . . ?																																								
	Pengetahuan	Harga penjualan = Harga pembelian + Untung																																								
	Aplikasi	$= \text{Rp } 18.000 + \text{Rp } 1.500$ $= \text{Rp } 19.500 \text{ per kg}$																																								
	Pengetahuan dan Pemahaman	Untung = Harga penjualan – harga pembelian, dengan syarat harga penjualan lebih besar dari pada harga pembelian																																								
3	<p>Pak Edi memiliki sebuah warung yang menjual berbagai perlengkapan sekolah. Pak Edi ingin membuat daftar harga satuan barang (eceran) dan harga perbox dari tiap peralatan sekolah. Bantulah pak Edi dalam membuat daftar harga dengan melengkapi tabel di bawah ini!</p> <p>Nama Barang = Buku Tulis            Harga Satuan = Rp 3.500</p> <table border="1" data-bbox="419 1357 1046 1554"> <thead> <tr> <th>Banyaknya Unit</th> <th>Nilai Keseluruhan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>... × Rp ... = ...</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>... × Rp ... = ...</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>... × Rp ... = ...</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>... × Rp ... = ...</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="416 1608 1361 1877"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Barang</th> <th>Nilai Satuan</th> <th>Banyaknya Unit</th> <th>Nilai Keseluruhan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Buku Tulis</td> <td>Rp 3.500</td> <td>10</td> <td>... × ... =</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Pensil</td> <td>Rp 1.500</td> <td>12</td> <td>... × ... =</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Penggaris</td> <td>Rp 3.000</td> <td>10</td> <td>... × ... =</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Pena</td> <td>Rp 2.500</td> <td>12</td> <td>... × ... =</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Kuas Lukis</td> <td>Rp 1.000</td> <td>10</td> <td>... × ... =</td> </tr> </tbody> </table>	Banyaknya Unit	Nilai Keseluruhan	1	... × Rp ... = ...	2	... × Rp ... = ...	3	... × Rp ... = ...	4	... × Rp ... = ...	No	Nama Barang	Nilai Satuan	Banyaknya Unit	Nilai Keseluruhan	1	Buku Tulis	Rp 3.500	10	... × ... =	2	Pensil	Rp 1.500	12	... × ... =	3	Penggaris	Rp 3.000	10	... × ... =	4	Pena	Rp 2.500	12	... × ... =	5	Kuas Lukis	Rp 1.000	10	... × ... =	
Banyaknya Unit	Nilai Keseluruhan																																									
1	... × Rp ... = ...																																									
2	... × Rp ... = ...																																									
3	... × Rp ... = ...																																									
4	... × Rp ... = ...																																									
No	Nama Barang	Nilai Satuan	Banyaknya Unit	Nilai Keseluruhan																																						
1	Buku Tulis	Rp 3.500	10	... × ... =																																						
2	Pensil	Rp 1.500	12	... × ... =																																						
3	Penggaris	Rp 3.000	10	... × ... =																																						
4	Pena	Rp 2.500	12	... × ... =																																						
5	Kuas Lukis	Rp 1.000	10	... × ... =																																						
		Dari kasus di atas dapat dirumuskan hubungan antara Nilai Satuan,																																								

No. Kasus	Indikator	Penyelesaian				
		Banyaknya Unit dengan Nilai keseluruhan adalah <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <b>Nilai Keseluruhan</b> =     ...     ×     ...         </div>				
	Aplikasi (Tabel 1)	Banyaknya Unit		Nilai Keseluruhan		
		1		$1 \times \text{Rp } 3.500 = \text{Rp } 3.500$		
		2		$2 \times \text{Rp } 3.500 = \text{Rp } 7.000$		
		3		$3 \times \text{Rp } 3.500 = \text{Rp } 10.500$		
		4		$4 \times \text{Rp } 3.500 = \text{Rp } 14.000$		
	Aplikasi (Tabel 2)	No	Nama Barang	Nilai Satuan	Banyaknya Unit	Nilai Keseluruhan
		1	Buku Tulis	Rp 3.500	10	$10 \times \text{Rp } 3.500 = \text{Rp } 35.000$
		2	Pensil	Rp 1.500	12	$12 \times \text{Rp } 1.500 = \text{Rp } 18.000$
		3	Penggaris	Rp 3.000	10	$10 \times \text{Rp } 3.000 = \text{Rp } 30.000$
		4	Pena	Rp 2.500	12	$12 \times \text{Rp } 2.500 = \text{Rp } 30.000$
		5	Kuas Lukis	Rp 1.000	10	$10 \times \text{Rp } 1.000 = \text{Rp } 10.000$
	Pengetahuan dan Pemahaman	$\text{Nilai Keseluruhan} = \text{Nilai satuan (per unit)} \times \text{Banyaknya Unit}$				

### Penyelesaian Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Part 2

No Kasus	Indikator	Penyelesaian
4		<p>Pak Marto membeli seekor sapi seharga Rp 9.000.000. Setelah dipelihara selama satu tahun, berat sapi mencapai 126 kg. Kemudian sapi tersebut dijual dengan harga Rp 100.000 tiap kilogramnya. Apakah pak Marto mengalami untung atau rugi? Berapa persen besar untung atau rugi yang di dapat pak Marto?</p>  <p>Pengetahuan      Diketahui :</p> <p style="padding-left: 40px;">Harga pembelian = Rp 9.000.000</p> <p style="padding-left: 40px;">Berat Sapi = 126 kg</p> <p style="padding-left: 40px;">Harga sapi per kg = Rp 100.000</p> <p>Aplikasi            Harga penjualan keseluruhan = <math>126 \times 100.000</math>  <span style="padding-left: 150px;">= 12.600.000</span></p> <p>Pengetahuan      Jadi, Harga penjualan sapi kesleuruhan adalah Rp 12.600.000</p> <p>Pengetahuan      Karena harga penjualan lebih besar daripada harga pembelian, maka pak Marto mengalami untung.</p> <p>Pengetahuan      Untung = Harga penjualan – Harga pembelian</p> <p>Aplikasi            = Rp 12.600.000 – Rp 9.000.000  <span style="padding-left: 100px;">= Rp 3.600.000</span></p> <p>Aplikasi            Persentase Untung = <math>\frac{3.600.000}{9.000.000} \times 100\%</math>  <span style="padding-left: 150px;">= 40%</span></p> <p>Pengetahuan      Jadi, persentase untung adalah 40%</p>
5		<p>Diketahui        : Harga Pembelian     = Rp 80.000</p> <p style="padding-left: 100px;">                             Harga Penjualan       = Rp 75.000</p> <p>Ditanyakan      : persentase rugi       = . . . ?</p> <p>Pengetahuan      Rugi = Harga pembelian – Harga penjualan</p>

No Kasus	Indikator	Penyelesaian
	Aplikasi	Rugi = Rp 80.000 – Rp 75.000 = Rp 5.000
	Aplikasi	Persentase Rugi = $\frac{5.000}{80.000} \times 100\%$ = 6,25 %
	Pengetahuan	Jadi, persentase rugi adalah 6,25%
	Pengetahuan dan Pemahaman	Rumusan hubungan antara harga pembelian dengan untung dan rugi adalah persentase untung = $\frac{\text{untung}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$ persentase rugi = $\frac{\text{rugi}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$
6		Misal pada counter tas “Occe” memberi diskon 25 %. Apa yang anda ketahui tentang diskon?
	Pengetahuan dan Pemahaman	Diskon adalah potongan harga yang diberikan oleh penjual kepada pembeli. <i>Atau</i> Diskon adalah potongan harga dari suatu barang.
7		<p>Pada hari minggu, Tia dan teman-temannya pergi ke Matahari Mall Malioboro. Di sana Tia membeli sepasang sandal dengan harga Rp 220.000. Karena akhir tahun, Tia mendapatkan diskon 25%.</p>  <p>a. Berapa rupiah diskon yang diperoleh Tia? b. Berapa rupiah Tia harus membayar ke kasir?</p>
	a	Pengetahuan Diketahui : Harga Barang (Harga Kotor) = Rp 220.000 Diskon = 20%
	Pengetahuan	Besarnya Diskon (Rp) = persentase diskon × harga kotor
	Aplikasi	Besarnya Diskon (Rp) = 20% × Rp 220.000 = Rp 44.000
	Pengetahuan	Jadi, besarnya diskon (Rp) yang diperoleh Tia adalah Rp 44.000
	Pengetahuan	Dapat disimpulkan bahwa

No Kasus	Indikator	Penyelesaian
	dan Pemahaman	$\text{Besar Diskon (Rp)} = \text{Persentase Diskon} \times \text{Harga Kotor}$
	b. Pengetahuan	$\text{Harga Bersih} = \text{Harga Barang} - \text{Besar Diskon (Rp)}$
	Aplikasi	$\text{Harga Bersih} = \text{Rp } 220.000 - \text{Rp } 44.000$ $= \text{Rp } 176.000$
	Pengetahuan	Jadi, Tia harus membayar di kasir sebesar Rp 176.000
	Pengetahuan dan Pemahaman	Dapat diambil kesimpulan bahwa $\text{Harga Bersih} = \text{Harga Barang} - \text{Besar Diskon (Rp)}$
	Pengetahuan	Harga Kotor adalah harga sebelum dipotong diskon
	Pengetahuan	Harga Bersih adalah harga sesudah dipotong diskon
8		Sebuah karung berisi beras dengan berat seluruhnya 100 kg. Jika berat karung 0,80 kg, maka tentukan berat beras tersebut!
	Pengetahuan	Diketahui : Berat seluruhnya = 100 kg Berat karung = 0,80 kg
	Aplikasi	$\text{Berat beras} = 100 \text{ kg} - 0,80 \text{ kg}$ $= 99,20 \text{ kg}$
	Pengetahuan dan Pemahaman	Jadi, hubungan bruto, tara dan neto dapat dirumuskan sebagai berikut $\text{Neto} = \text{Bruto} - \text{Tara}$
	Pengetahuan	$\text{Persentase Neto} = \frac{\text{neto}}{\text{bruto}} \times 100\%$

## Lampiran 2.9

## PEDOMAN PENSKORAN LEMBAR AKTIVITAS SISWA (LAS)

## Pedoman Penskoran Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Part 1

No Kasus		Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
1	a	Pengetahuan	4	Tidak/ salah menuliskan kesimpulan sesuai yang ditanyakan dalam soal	0
				Menuliskan satu kesimpulan sesuai yang ditanyakan dalam soal tetapi kurang lengkap	1
				Menuliskan satu kesimpulan sesuai yang ditanyakan dalam soal dengan lengkap	2
				Menuliskan dua kesimpulan sesuai yang ditanyakan dalam soal dengan kedua kesimpulan tersebut kurang lengkap	2
				Menuliskan dua kesimpulan sesuai yang ditanyakan dalam soal dengan satu kesimpulan lengkap sedangkan yang lainnya kurang lengkap	3
				Menuliskan dua kesimpulan sesuai yang ditanyakan dalam soal dengan lengkap	4
b	Pemahaman	1	Tidak/ salah menuliskan jawaban yang sesuai di dalam soal	0	
			Menuliskan jawaban sesuai yang ditanyakan di dalam soal dengan benar	1	
c	Pemahaman	2	Tidak/ salah menuliskan jawaban	0	



No Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
			dan alasan yang sesuai di dalam soal	
			Menuliskan jawaban sesuai yang ditanyakan di dalam soal dengan benar tetapi alasannya salah	1
			Menuliskan jawaban salah tetapi alasannya benar sesuai yang ditanyakan di dalam soal	1
			Menuliskan jawaban dan alasan sesuai yang ditanyakan di dalam soal dengan benar	2
d	Pemahaman	2	Tidak/ salah menuliskan jawaban dan alasan yang sesuai di dalam soal	0
			Menuliskan jawaban sesuai yang ditanyakan di dalam soal dengan benar tetapi alasannya salah	1
			Menuliskan jawaban salah tetapi alasannya benar sesuai yang ditanyakan di dalam soal	1
			Menuliskan jawaban dan alasan sesuai yang ditanyakan di dalam soal dengan benar	2
e	Pengetahuan dan Pemahaman	4	Tidak menuliskan dua kesimpulan hubungan sesuai yang ditanyakan di dalam soal	0
			Salah menuliskan dua kesimpulan hubungan sesuai yang ditanyakan di dalam soal	1
			Menuliskan satu kesimpulan hubungan sesuai yang ditanyakan di	2

No Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
			dalam soal dengan benar	
			Menuliskan dua kesimpulan hubungan dengan satu kesimpulan hubungan salah dan satu kesimpulan yang lain benar sesuai yang ditanyakan di dalam soal	3
			Menuliskan dua kesimpulan hubungan sesuai yang ditanyakan di dalam soal dengan benar	4
<b>Skor Maksimal</b>		<b>13</b>		

No Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor	
2	a	Pengetahuan	2	Tidak/ salah menuliskan hal-hal yang diketahui dalam soal	0
			1	Menuliskan satu hal yang diketahui dalam soal dengan benar	1
			2	Menuliskan dua hal yang diketahui dalam soal dengan benar	2
	Pemahaman	1	0	Tidak/ salah menuliskan hal yang ditanyakan dalam soal	0
			1	Menuliskan hal yang ditanyakan dalam soal dengan benar	1
	Aplikasi	4	0	Tidak terdapat perhitungan	0
			3	Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3
			2	Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2
			1	Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1

No Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4
	Pengetahuan dan Pemahaman	1	Tidak/ salah menuliskan rumusan hubungan	0
			Menuliskan rumusan hubungan sesuai yang ditanyakan dalam soal dengan benar	1
b	Pengetahuan	2	Tidak/ salah menuliskan hal-hal yang diketahui dalam soal	0
			Menuliskan satu hal yang diketahui dalam soal dengan benar	1
			Menuliskan dua hal yang diketahui dalam soal dengan benar	2
	Pemahaman	1	Tidak/ salah menuliskan hal yang ditanyakan dalam soal	0
			Menuliskan hal yang ditanyakan dalam soal dengan benar	1
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah melengkapi rumus pemecahan masalah	0
			Melengkapi rumus pemecahan masalah dengan benar	1
	Aplikasi	4	Tidak terdapat perhitungan	0
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2
Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah			1	
Prosedur yang dilakukan benar dan			4	

No Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
			hasilnya benar	
	Pengetahuan dan Pemahaman	1	Tidak/ salah menuliskan rumusan hubungan	0
			Menuliskan rumusan hubungan sesuai yang ditanyakan dalam soal dengan benar	1
<b>Skor Maksimal</b>		<b>17</b>		

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
3	Aplikasi (Tabel 1)	$3 \times 4 = 12$	Tidak/ salah melengkapi tabel	0
			Melengkapi tabel dengan prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	2
			Melengkapi tabel dengan prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	1
			Melengkapi tabel dengan prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	0
			Melengkapi tabel dengan prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	3
			Aplikasi (Tabel 2)	$3 \times 5 = 15$
	Melengkapi tabel dengan prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	2		
	Melengkapi tabel dengan prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	1		

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
			Melengkapi tabel dengan prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	0
			Melengkapi tabel dengan prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	3
	Pengetahuan dan Pemahaman	1	Tidak/ salah menuliskan rumusan hubungan	0
			Menuliskan rumusan hubungan sesuai yang ditanyakan dalam soal dengan benar	1
<b>Skor Maksimal</b>		<b>28</b>		

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
4	Pengetahuan	3	Tidak/ salah menuliskan hal-hal yang diketahui dalam soal	0
			Menuliskan satu hal yang diketahui dalam soal dengan benar	1
			Menuliskan dua hal yang diketahui dalam soal dengan benar	2
			Menuliskan tiga hal yang diketahui dalam soal dengan benar	3
	Aplikasi	4	Tidak terdapat perhitungan	0
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah memberikan kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	0
			Solusi yang diberikan benar dan sesuai dengan permasalahan yang diajukan	1
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah melengkapi kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	0
			Benar dalam melengkapi kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	1
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah memilih rumus pemecahan masalah	0
			Memilih rumus pemecahan masalah dengan benar	1
	Aplikasi	4	Tidak terdapat perhitungan	0
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4
	Aplikasi	4	Tidak terdapat perhitungan	0
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah memberikan kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	0
			Solusi yang diberikan benar dan sesuai dengan permasalahan yang diajukan	1
	<b>Skor Maksimal</b>		<b>17</b>	

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
5	Pengetahuan	1	Tidak/ salah melengkapi rumus pemecahan masalah	0
			melengkapi rumus pemecahan masalah dengan benar	1
	Aplikasi	4	Tidak terdapat perhitungan	0
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4
	Aplikasi	4	Tidak terdapat perhitungan	0
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi	2

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
			hasilnya benar	
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah memberikan kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	0
			Solusi yang diberikan benar dan sesuai dengan permasalahan yang diajukan	1
	Pengetahuan dan Pemahaman	4	Salah menuliskan dua kesimpulan hubungan sesuai yang ditanyakan di dalam soal	1
			Menuliskan satu kesimpulan hubungan sesuai yang ditanyakan di dalam soal dengan benar	2
			Menuliskan dua kesimpulan hubungan dengan satu kesimpulan hubungan salah dan satu kesimpulan yang lain benar sesuai yang ditanyakan di dalam soal	3
			Menuliskan dua kesimpulan hubungan sesuai yang ditanyakan di dalam soal dengan benar	4
<b>Skor Maksimal</b>		<b>14</b>		

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
6	Pengetahuan	2	Tidak/ salah menuliskan definisi yang ditanyakan dalam soal	0



No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
			Menuliskan definisi sesuai yang ditanyakan dalam soal tetapi kurang lengkap	1
			Menuliskan definisi sesuai yang ditanyakan dalam soal dengan lengkap	2
<b>Skor Maksimal</b>		<b>2</b>		

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor	
7	a	Pengetahuan	2	Tidak/ salah menuliskan hal-hal yang diketahui dalam soal	0
			1	Menuliskan satu hal yang diketahui dalam soal dengan benar	1
			2	Menuliskan dua hal yang diketahui dalam soal dengan benar	2
	Pengetahuan	1	0	Tidak/ salah melengkapi rumus pemecahan masalah	0
			1	Melengkapi rumus pemecahan masalah dengan benar	1
	Aplikasi	4	0	Tidak terdapat perhitungan	0
			3	Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3
			2	Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2
			1	Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1
			4	Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4
	Pengetahuan	1	0	Tidak/ salah memberikan kesimpulan	0

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor	
	Pengetahuan dan Pemahaman		tentang solusi yang diperoleh		
			Solusi yang diberikan benar dan sesuai dengan permasalahan yang diajukan	1	
		Tidak/ salah memberikan kesimpulan rumus	0		
		Memberikan kesimpulan rumus dengan benar	1		
	b	Pengetahuan	1	Tidak/ salah melengkapi rumus pemecahan masalah	0
				Melengkapi rumus pemecahan masalah dengan benar	1
	Aplikasi	4	Tidak terdapat perhitungan	0	
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3	
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2	
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1	
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4	
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah memberikan kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	0	
			Solusi yang diberikan benar dan sesuai dengan permasalahan yang diajukan	1	
	Pengetahuan dan pemahaman	1	Tidak/ salah memberikan kesimpulan rumus	0	
Memberikan kesimpulan rumus			1		

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
			dengan benar	
	Pengetahuan	2	Tidak/ salah memilih dua kesimpulan	0
			Memilih satu kesimpulan dengan benar	1
			Memilih dua kesimpulan dengan benar	2
<b>Skor Maksimal</b>		<b>18</b>		

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
8	Pengetahuan	2	Tidak/ salah menuliskan hal-hal yang diketahui dalam soal	0
			Menuliskan satu hal yang diketahui dalam soal dengan benar	1
			Menuliskan dua hal yang diketahui dalam soal dengan benar	2
	Aplikasi	4	Tidak terdapat perhitungan	0
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4
	Pengetahuan dan pemahaman	1	Tidak/ salah menuliskan rumusan hubungan	0
			Menuliskan rumusan hubungan dengan benar	1

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
	Pengetahuan dan Pemahaman	1	Tidak/ salah melengkapi rumus	0
			Melengkapi rumus dengan benar	1
<b>Skor Maksimal</b>		<b>8</b>		



**Pedoman Penskoran Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Part 2**

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
4	Pengetahuan	3	Tidak/ salah menuliskan hal-hal yang diketahui dalam soal	0
			Menuliskan satu hal yang diketahui dalam soal dengan benar	1
			Menuliskan dua hal yang diketahui dalam soal dengan benar	2
			Menuliskan tiga hal yang diketahui dalam soal dengan benar	3
	Aplikasi	4	Tidak terdapat perhitungan	0
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah memberikan kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	0
			Solusi yang diberikan benar dan sesuai dengan permasalahan yang diajukan	1
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah melengkapi kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	0
			Benar dalam melengkapi kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	1
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah memilih rumus pemecahan masalah	0

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
			Memilih rumus pemecahan masalah dengan benar	1
	Aplikasi	4	Tidak terdapat perhitungan	0
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4
	Aplikasi	4	Tidak terdapat perhitungan	0
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah memberikan kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	0
			Solusi yang diberikan benar dan sesuai dengan permasalahan yang diajukan	1
<b>Skor Maksimal</b>		<b>17</b>		

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
5	Pengetahuan	1	Tidak/ salah melengkapi rumus pemecahan masalah	0
			melengkapi rumus pemecahan masalah dengan benar	1
	Aplikasi	4	Tidak terdapat perhitungan	0
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4
	Aplikasi	4	Tidak terdapat perhitungan	0
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah memberikan kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	0
			Solusi yang diberikan benar dan sesuai dengan permasalahan yang diajukan	1
	Pengetahuan dan Pemahaman	4	Salah menuliskan dua kesimpulan hubungan sesuai yang ditanyakan di	1

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
			dalam soal	
			Menuliskan satu kesimpulan hubungan sesuai yang ditanyakan di dalam soal dengan benar	2
			Menuliskan dua kesimpulan hubungan dengan satu kesimpulan hubungan salah dan satu kesimpulan yang lain benar sesuai yang ditanyakan di dalam soal	3
			Menuliskan dua kesimpulan hubungan sesuai yang ditanyakan di dalam soal dengan benar	4
<b>Skor Maksimal</b>		<b>14</b>		

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
6	Pengetahuan	2	Tidak/ salah menuliskan definisi yang ditanyakan dalam soal	0
			Menuliskan definisi sesuai yang ditanyakan dalam soal tetapi kurang lengkap	1
			Menuliskan definisi sesuai yang ditanyakan dalam soal dengan lengkap	2
<b>Skor Maksimal</b>		<b>2</b>		

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
7	a	2	Tidak/ salah menuliskan hal-hal yang diketahui dalam soal	0
			Menuliskan satu hal yang diketahui	1



No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor	
			dalam soal dengan benar		
			Menuliskan dua hal yang diketahui dalam soal dengan benar	2	
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah melengkapi rumus pemecahan masalah	0	
			Melengkapi rumus pemecahan masalah dengan benar	1	
	Aplikasi	4	Tidak terdapat perhitungan	0	
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3	
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2	
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1	
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4	
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah memberikan kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	0	
			Solusi yang diberikan benar dan sesuai dengan permasalahan yang diajukan	1	
	Pengetahuan dan Pemahaman	1	Tidak/ salah memberikan kesimpulan rumus	0	
			Memberikan kesimpulan rumus dengan benar	1	
	b	Pengetahuan	1	Tidak/ salah melengkapi rumus pemecahan masalah	0
				Melengkapi rumus pemecahan masalah dengan benar	1

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor	
	Aplikasi	4	Tidak terdapat perhitungan	0	
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3	
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2	
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1	
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4	
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah memberikan kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	0	
			Solusi yang diberikan benar dan sesuai dengan permasalahan yang diajukan	1	
	Pengetahuan dan pemahaman	1	Tidak/ salah memberikan kesimpulan rumus	0	
			Memberikan kesimpulan rumus dengan benar	1	
	Pengetahuan	2	Tidak/ salah memilih dua kesimpulan	0	
			Memilih satu kesimpulan dengan benar	1	
			Memilih dua kesimpulan dengan benar	2	
	<b>Skor Maksimal</b>		<b>18</b>		

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
8	Pengetahuan	2	Tidak/ salah menuliskan hal-hal yang diketahui dalam soal	0

No. Kasus	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah	Skor
			Menuliskan satu hal yang diketahui dalam soal dengan benar	1
			Menuliskan dua hal yang diketahui dalam soal dengan benar	2
	Aplikasi	4	Tidak terdapat perhitungan	0
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	4
	Pengetahuan dan pemahaman	1	Tidak/ salah menuliskan rumusan hubungan	0
			Menuliskan rumusan hubungan dengan benar	1
	Pengetahuan dan Pemahaman	1	Tidak/ salah melengkapi rumus	0
			Melengkapi rumus dengan benar	1
	<b>Skor Maksimal</b>		<b>8</b>	

**Lampiran 2.10****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****KELAS KONTROL****(PERTEMUAN 1)**

**Satuan Pendidikan : MTs Negeri Yogyakarta I**

**Kelas/ Semester : VII/ Genap**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pokok : Aritmatika Sosial**

**Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran (80 menit)**

---

**A. Kompetensi Inti**

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya  
 KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.  
 KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata  
 KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori

**B. Kompetensi Dasar**

- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Terlibat secara aktif dalam pembelajaran aritmetika sosial
2. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
3. Bertanggung jawab serta dapat bekerjasama dalam pekerjaan kelompok
4. Menemukan definisi harga penjualan dan harga pembelian
5. Menentukan besar untung dan rugi serta nilai keseluruhan

**D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui kegiatan pembelajaran ini diharapkan siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran, bertanggung jawab serta dapat bekerjasama dan percaya diri dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, toleran terhadap pendapat peserta didik lain serta dapat mendefinisikan harga jual dan harga beli, menentukan besar untung dan rugi serta menentukan nilai keseluruhan

#### **E. Materi Pembelajaran**

##### **Fakta**

Masalah kontekstual yang berkaitan dengan aritmetika sosial

##### **Konsep**

1. Harga Penjualan
2. Harga Pembelian
3. Untung
4. Rugi
5. Nilai Keseluruhan

##### **Prinsip**

1.  $\text{Untung} = \text{Harga penjualan} - \text{harga pembelian}$
2.  $\text{Rugi} = \text{Harga Pembelian} - \text{Harga Penjualan}$
3.  $\text{Nilai Keseluruhan} = \text{Nilai satuan (per unit)} \times \text{Banyaknya Unit}$

##### **Prosedur**

1. Langkah-langkah menemukan definisi harga penjualan dan harga pembelian
2. Langkah-langkah menentukan untung dan rugi
3. Langkah-langkah menemukan kembali rumus nilai keseluruhan

#### **F. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Ekspositori

#### **G. Alat/Media/Bahan**

1. Alat/media : Papan Tulis, Spidol, Penghapus, dan HVS.
2. Bahan Ajar : Buku Matematika pegangan guru, Buku Matematika Pegangan Siswa, Buku Matematika SMP Kelas VII Semester I, Mathematics for Junior High School Grade 1<sup>st</sup> Semester.

## H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>2. Guru mengkondisikan kelas</li> <li>3. Siswa menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, fungsi.</li> <li>4. Untuk memotivasi siswa, guru memberikan contoh penggunaan materi aritmatika sosial di dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ol>	30'
<b>Inti</b>	<p>Guru memberikan definisi tentang harga pembelian dan harga penjualan serta memberikan contoh cara menentukan untung dan rugi serta nilai keseluruhan di papan tulis.</p> <p>Guru memberikan soal tentang menentukan untung dan rugi serta nilai keseluruhan dengan membagikan kertas yang berisi soal beserta lembar jawabannya.</p> <p>Guru mempersilahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang sudah diberikan.</p> <p><b>Mengamati</b></p> <p>Siswa mengamati definisi harga pembelian dan penjualan serta mengamati contoh dalam menentukan untung dan rugi serta nilai keseluruhan</p> <p><b>Menanya</b></p> <p>Guru mendorong siswa untuk bertanya tentang bagaimana cara menentukan untung dan rugi serta nilai keseluruhan</p> <p><b>Menalar</b></p> <p>Dengan menggunakan contoh yang diberikan oleh guru, guru membimbing siswa untuk menentukan</p>	35


Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>untung dan rugi serta nilai keseluruhan</p> <p><b>Mencoba</b> Beberapa siswa mencoba menentukan untung dan rugi serta nilai keseluruhan</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Menggunakan contoh yang diberikan oleh guru untuk menentukan untung dan rugi serta nilai keseluruhan</p> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menunjuk salah satu siswa untuk menyelesaikan soal di papan tulis</li> <li>2. Siswa yang ditunjuk guru untuk menyelesaikan soal di papan tulis kemudian mempresentasikan hasil pekerjaannya</li> <li>3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya/memberikan saran/kritikan</li> <li>4. Siswa memberikan pertanyaan/saran/kritikan</li> <li>5. Guru mengklarifikasi cara menentukan untung dan rugi serta nilai keseluruhan</li> </ol>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memandu siswa dalam membuat kesimpulan tentang cara menentukan untung dan rugi serta nilai keseluruhan</li> <li>2. Guru memberikan arahan kepada siswa untuk materi pada pertemuan berikutnya</li> <li>3. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil jawabannya</li> <li>4. Guru mengucapkan salam</li> </ol>	15'

### I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis dan Pengamatan
2. Instrumen Penilaian :
  - a. Tes Tertulis (*Terlampir*)

b. Pengamatan (*Terlampir*)**J. Pedoman Penskoran**

## 1. Tes Terrulis

No.	Instrumen	Langkah-langkah Penyelesaian	Skor
1.	Pak Rano seorang pedagang buah,  ia membeli jeruk dengan harga Rp 18.000 per kg. Tetapi karena hujan terus menerus, ia khawatir jika jeruknya menjadi busuk. Sehingga ia menjual jeruknya dengan harga Rp 16.000 per kg. a. Tentukan apakah Pak Rano mengalami untung atau rugi? Kemudian hitunglah besar keuntungan/kerugian yang dialami oleh pak Rano! b. Jika pak Rano ingin memperoleh untung sebesar Rp 1.500 per kg, berapakah harga jual jeruk tersebut!	<b>Nomor 1a</b>	
		Diketahui :	0-2
		Harga pembelian = Rp 18.000 per kg Harga penjualan = Rp 16.000 per kg	
		Ditanyakan : Pak Rano untung atau rugi? Besarnya keuntungan atau kerugian?	
		Pak Rano mengalami rugi karena harga pembelian > dari harga penjualan.	0-2
		Kerugian = Harga pembelian – harga penjualan	0-1
		= Rp 18.000 – Rp 16.000 = Rp 2.000 per kg	0-3
		<b>Nomor 1b</b>	
		Diketahui :	0-2
		Harga pembelian = Rp 18.000 per kg Besarnya keuntungan yang diinginkan = Rp 1.500 per kg	
Ditanyakan : Harga penjualan?			
Harga penjualan = Harga pembelian + Untung	0-1		
= Rp 18.000 + Rp 1.500 = Rp 19.500 per kg	0-3		
2.	Ibu Heni memiliki toko kelontong. Suatu hari bu Heni pergi ke pasar untuk	Diketahui : 5 kg telur Harga Pembelian = Rp 80.000	0-4



No.	Instrumen	Langkah-langkah Penyelesaian	Skor
	membeli 5 kg telur dengan harga Rp 80.000. Rata-rata telur dalam tiap kg nya berjumlah 16 butir. Jika bu Heni menjual telur tersebut dengan harga Rp 1.300. Berapakah keseluruhan keuntungan yang diperoleh bu Heni jika telur tersebut terjual semua?	1 kg = 16 butir telur Harga Jual = Rp 1.300 per butir	
		Ditanyakan : keuntungan keseluruhan?	
		Harga Telor 1 kg = $80.000 : 5 = \text{Rp } 16.000$ Harga 1 telur = $16.000 : 16 = \text{Rp } 1.000$ Untung per butir = harga penjualan per butir – harga beli per butir Untung per unit = $\text{Rp } 1.300 - \text{Rp } 1.000 = \text{Rp } 300$ Karena 1 kg ada 16 butir maka 5 kg ada 80 butir.	0-8
		Untung keseluruhan = $\text{Rp } 300 \times 80 = \text{Rp } 24.000$	0-2
3.	Tono membeli empat piring plastik seharga Rp 12.000. Berapakah harga satu lusin piring plastik?	Diketahui : Empat piring plastik Harga 4 piring plastik = Rp 12.000	0-2
		Ditanyakan : Harga satu lusin piring?	
		1 lusin = 12 buah karena 4 piring harganya Rp 12.000 maka 1 lusin = $3 \times \text{Rp } 12.000 = \text{Rp } 36.000$	0-4
<b>SKOR MAKSIMAL</b>			<b>34</b>

2. Tes Pengamatan (*Terlampir*)

K. Sumber Belajar

1. Buku Matematika pegangan gur Kemendikbud Tahun 2013
2. Buku Matematika Pegangan siswa Kemendikbud Tahun 2013
3. Buku Matematika SMP Kelas VII Semester.

Yogyakarta, 28 Maret 2015

Mengetahui

Guru Pengampu



Drs. Sirojul Huda  
NIP. 196803061999031005

Mahasiswa



Laxmi Dyah Nursanti  
NIM. 11600043



**Latihan Soal**

1. Pak Rano seorang pedagang buah, ia membeli jeruk dengan harga Rp 18.000 per kg. Tetapi karena hujan terus menerus, ia khawatir jika jeruknya menjadi busuk. Sehingga ia menjual jeruknya dengan harga Rp 16.000 per kg.



- a. Tentukan apakah Pak Rano mengalami untung atau rugi? Kemudian hitunglah besar keuntungan/kerugian yang dialami oleh pak Rano!
  - b. Jika pak Rano ingin memperoleh untung sebesar Rp 1.500 per kg, berapakah harga jual jeruk tersebut!
2. Ibu Heni memiliki toko kelontong. Suatu hari bu Heni pergi ke pasar untuk membeli 5 kg telur dengan harga Rp 80.000. Rata-rata telur dalam tiap kg nya berjumlah 16 butir. Jika bu Heni menjual telur tersebut dengan harga Rp 1.300. Berapakah keseluruhan keuntungan yang diperoleh bu Heni jika telur tersebut terjual semua?
3. Tono membeli empat piring plastik seharga Rp 12.000. Berapakah harga satu lusin piring plastik?

### LEMBAR PENGAMATAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester :VII/Genap

Tahun Pelajaran : 2014/2015

Waktu Pengamatan : Pembelajaran

Penskoran perkembangan sikap:

Aktif, toleransi, bertanggung jawab, bekerjasama dan percaya diri.

- 1 = Apabila tidak pernah konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek
- 2 = Apabila kadang – kadang konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap
- 3 = Apabila sering konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap
- 4 = Apabila selalu konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap

No.	Nama Siswa	Sikap					Ket.
		Aktif	Toleransi	Bertanggung Jawab	Bekerjasama	Percaya Diri	
1.							
2.							
3.							
4.							
...							

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**KELAS KONROL**  
**(PERTEMUAN 2)**

**Satuan Pendidikan** : MTs Negeri Yogyakarta I  
**Kelas/ Semester** : VII/ Genap  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Materi Pokok** : Aritmatika Sosial  
**Alokasi Waktu** : 2 jam pelajaran (80 menit)

---

**A. Kompetensi Inti**

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori

**B. Kompetensi Dasar**

- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Terlibat secara aktif dalam pembelajaran
2. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
3. Bertanggung jawab serta dapat bekerjasama dalam pekerjaan kelompok
4. Menentukan presentase untung dan rugi
5. Menentukan diskon

6. Menentukan bruto, tara, neto serta persentase tara dan neto.

#### D. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran ini diharapkan siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran, bertanggung jawab serta dapat bekerjasama dan percaya diri dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, toleran terhadap pendapat peserta didik lain serta dapat menentukan persentase untung dan persentase rugi, menentukan diskon dan menentukan bruto, tara, neto serta persentase tara dan neto.

#### E. Materi Pembelajaran

##### Fakta

Masalah kontekstual yang berkaitan dengan aritmatika sosial

##### Konsep

1. Untung
2. Rugi
3. Persentase Untung
4. Persentase Rugi
5. Diskon
6. Bruto
7. Tara
8. Neto
9. Persentase Tara
10. Persentase Neto

##### Prinsip

$$1. \text{ Persentase Untung} = \frac{\text{untung}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$$

$$2. \text{ Persentase Rugi} = \frac{\text{rugi}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$$

$$3. \text{ Besar Diskon (Rp)} = \text{Persentase Diskon} \times \text{Harga Kotor}$$

$$4. \text{ Harga Bersih} = \text{Harga Kotor} - \text{Besar Diskon (Rp)}$$

$$5. \text{ Neto} = \text{Bruto} - \text{Tara}$$

$$6. \text{ Persentase Tara} = \frac{\text{tara}}{\text{bruto}} \times 100\%$$

$$7. \text{ Persentase Neto} = \frac{\text{neto}}{\text{bruto}} \times 100\%$$

### Prosedur

1. Langkah-langkah menentukan persentase untung dan rugi
2. Langkah-langkah menentukan besar diskon (Rp) dan harga bersih
3. Langkah-langkah menentukan bruto, tara, dan neto
4. Langkah-langkah menentukan persentase tara dan neto

### F. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Ekspositori
3. Metode : Ceramah disertai tanya jawab

### G. Alat/Media/Bahan

1. Alat/media : Papan Tulis, Spidol, Penghapus, dan HVS.
2. Bahan Ajar : Buku Matematika pegangan guru, Buku Matematika Pegangan Siswa, Buku Matematika SMP Kelas VII Semester I.

### H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>2. Siswa menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, fungsi.</li> <li>3. Guru menanyakan tentang kesulitan siswa dalam menyelesaikan latihan soal pada pertemuan sebelumnya</li> <li>4. Untuk memotivasi siswa dengan mengingatkan materi yang sudah dipelajari yaitu tentang definisi harga pembelian dan harga penjualan serta menentukan keuntungan, kerugian dan nilai keseluruhan.</li> </ol>	30'
<b>Inti</b>	Guru memberikan contoh cara menentukan persentase untung dan rugi, menentukan diskon dan menentukan	35

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>bruto, tara, neto serta persentase tara dan neto.</p> <p>Guru memberikan latihan soal dengan membagikan lembar soal beserta lembar jawabannya.</p> <p>Guru mempersilahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang sudah diberikan dan berdiskusi dengan teman sebangku.</p> <p><b>Mengamati</b></p> <p>Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengamati soal-soal yang ada di dalam lembar latihan soal yang sudah dibagikan.</p> <p><b>Menanya</b></p> <p>Guru memotivasi, mendorong kreativitas siswa untuk bertanya bagaimana cara menyelesaikan soal-soal yang ada di lembar latihan soal.</p> <p><b>Menalar</b></p> <p>Dengan menggunakan contoh cara menentukan persentase untung dan rugi, menentukan diskon dan menentukan bruto, tara, neto serta persentase tara dan neto yang sudah dijabarkan oleh guru di papan tulis, guru membimbing siswa untuk menyelesaikan latihan soal.</p> <p><b>Mencoba</b></p> <p>Guru membimbing siswa untuk mencoba menyelesaikan latihan soal.</p> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <p>Menggunakan contoh yang diberikan oleh guru untuk menentukan persentase untung dan rugi, menentukan diskon, menentukan bruto, tara dan neto serta persentase tara dan neto.</p>	




Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menunjuk salah satu siswa untuk menyelesaikan satu soal di papan tulis</li> <li>2. Siswa yang ditunjuk guru untuk menyelesaikan soal di papan tulis kemudian mempresentasikan hasil pekerjaannya</li> <li>3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya/memberikan saran/kritikan</li> <li>4. Siswa memberikan pertanyaan/saran/kritikan</li> <li>5. Guru mengklarifikasi pertanyaan/saran/kritikan dari siswa</li> </ol>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memandu siswa dalam membuat kesimpulan tentang cara menentukan persentase untung dan rugi, menentukan diskon, menentukan bruto, tara dan neto serta persentase tara dan neto.</li> <li>2. Guru memberikan arahan kepada siswa untuk mempelajari materi yang telah dipelajari karena pada pertemuan berikutnya akan diadakan ulangan harian.</li> <li>3. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil jawabannya dari latihan soal</li> <li>4. Guru mengucapkan salam</li> </ol>	15'



#### I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis dan Pengamatan
2. Instrumen Penilaian :
  - a. Tes Tertulis (*Terlampir*)
  - b. Pengamatan (*Terlampir*)

## J. Pedoman Penskoran

## 1. Tes Tertulis

No.	Instrumen	Langkah-langkah Penyelesaian	Skor
1.	Pak Marto membeli seekor sapi seharga Rp 9.000.000. Setelah dipelihara selama satu tahun, berat sapi mencapai 126 kg. Pak Marto menyembelih sapi tersebut kemudian menjual dagingnya dengan harga Rp 100.000 tiap kilogramnya. Apakah pak Marto mengalami untung atau rugi? Berapa persen besar untung atau rugi yang di dapat pak Marto? 	Diketahui : Harga pembelian = Rp 9.000.000 Berat Sapi = 126 kg Harga sapi per kg = Rp 100.000	0-2
		Harga penjualan keseluruhan $= 126 \times 100.000$ $= 12.600.000$	0-3
		Jadi, Harga penjualan sapi keseluruhan adalah Rp 12.600.000	0-1
		Karena harga penjualan lebih besar daripada harga pembelian, maka pak Marto mengalami untung.	0-1
		Untung = Harga penjualan – Harga pembelian	0-1
		$= \text{Rp } 12.600.000 - \text{Rp } 9.000.000$ $= \text{Rp } 3.600.000$	0-3
		$\text{Persentase Untung} = \frac{3.600.000}{9.000.000} \times 100\%$ $= 40\%$	0-3
		Jadi, persentase untung adalah 40%	0-1
2.	Bu Bedah membeli sebuah baju untuk anaknya dengan harga Rp 80.000. Baju tersebut dicoba untuk dipakai anaknya, ternyata baju tersebut terlalu kecil. Kemudian baju tersebut di	Rugi = Harga pembelian – Harga penjualan	0-1
		$\text{Rugi} = \text{Rp } 80.000 - \text{Rp } 75.000$ $= \text{Rp } 5.000$	0-3
		$\text{Persentase Rugi} = \frac{5.000}{80.000} \times 100\%$ $= 6,25 \%$	0-3

	jual oleh Bu Bedah ke tetangganya dengan harga Rp 75.000. Tentukan persentase kerugian yang dialami Bu Bedah!	Jadi, persentase rugi adalah 6,25%	0-1
3.	<p>Pada hari minggu, Tia dan teman-temannya pergi ke Matahari Mall Malioboro. Di sana Tia membeli sepasang sandal dengan harga Rp 220.000. Karena akhir tahun, Tia mendapatkan diskon 25%.</p>  <p>a. Berapa rupiah diskon yang diperoleh Tia?</p> <p>b. Berapa rupiah Tia harus membayar ke kasir?</p>	<b>Nomor 3a</b>	
		Diketahui :	0-2
		Harga Barang (Harga Kotor) = Rp 220.000	
		Diskon = 20%	
		Besar Diskon (Rp) = persentase diskon $\times$ harga kotor	0-1
		Besar Diskon (Rp) = 20% $\times$ Rp 220.000 = Rp 44.000	0-3
		Jadi, besar diskon (Rp) yang diperoleh Tia adalah Rp 44.000	0-1
		<b>Nomor 3b</b>	
Harga Bersih = Harga Barang – Besar Diskon (Rp)	0-1		
Harga Bersih = Rp 220.000 – Rp 44.000 = Rp 176.000	0-3		
Jadi, Tia harus membayar di kasir sebesar Rp 176.000	0-1		
4.	 <p>Sebuah karung berisi beras dengan berat seluruhnya 100 kg. Jika berat karung 0,80 kg, maka tentukan berat</p>	Diketahui :	0-2
		Berat seluruhnya = 100 kg	
		Berat karung = 0,80 kg	
Berat beras = 100 kg – 0,80 kg = 99,20 kg	0-3		

	beras tersebut!		
<b>Skor Maksimal</b>			<b>40</b>

2. Tes Pengamatan

K. Sumber Belajar

1. Buku Matematika pegangan gur Kemendikbud Tahun 2013
2. Buku Matematika Pegangan siswa Kemendikbud Tahun 2013
3. Buku Matematika SMP Kelas VII Semester I

Yogyakarta, 4 April 2015

Mengetahui

Guru Pengampu





Drs. Sirojul Huda  
NIP. 196803061999031005

Mahasiswa



Laxmi Dyah Nursanti  
NIM. 11600043

### Latihan Soal

1. Pak Marto membeli seekor sapi seharga Rp 9.000.000. Setelah dipelihara selama satu tahun, berat sapi mencapai 126 kg. Pak Marto menyembelih sapi tersebut kemudian menjual dagingnya dengan harga Rp 100.000 tiap kilogramnya. Apakah pak Marto mengalami untung atau rugi? Berapa persen besar untung atau rugi yang di dapat pak Marto? 
2. Bu Bedah membeli sebuah baju untuk anaknya dengan harga Rp 80.000. Baju tersebut dicoba untuk dipakai anaknya, ternyata baju tersebut terlalu kecil. Kemudian baju tersebut di jual oleh Bu Bedah ke tetangganya dengan harga Rp 75.000. Tentukan persentase kerugian yang dialami Bu Bedah!
3. Pada hari minggu, Tia dan teman-temannya pergi ke Matahari Mall Malioboro. Di sana Tia membeli sepasang sandal dengan harga Rp 220.000. Karena akhir tahun, Tia mendapatkan diskon 25%.
  - a. Berapa rupiah diskon yang diperoleh Tia?
  - b. Berapa rupiah Tia harus membayar ke kasir?
4. Sebuah karung berisi beras dengan berat seluruhnya 100 kg. Jika berat karung 0,80 kg, maka tentukan berat beras tersebut! 

### LEMBAR PENGAMATAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester :VII/Genap

Tahun Pelajaran : 2014/2015

Waktu Pengamatan : Pembelajaran

Penskoran perkembangan sikap:

Aktif, toleransi, bertanggung jawab, bekerjasama dan percaya diri.

- 1 = Apabila tidak pernah konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek
- 2 = Apabila kadang – kadang konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap
- 3 = Apabila sering konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap
- 4 = Apabila selalu konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap

No.	Nama Siswa	Sikap					Ket.
		Aktif	Toleransi	Bertanggung Jawab	Bekerjasama	Percaya Diri	
1.							
2.							
3.							
4.							
...							

**Lampiran 2.11**

**LEMBAR KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS  
EKSPERIMEN**

**Petunjuk Pengisian**

1. Bacalah setiap pernyataan sebelum pembelajaran dimulai untuk mempermudah pengamatan saat pembelajaran dilaksanakan.
2. Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati
3. Berilah tanda (✓) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran:

**a. Aktivitas Guru**

Y atau T

- 1 : jika guru melakukan aktivitas dengan tidak baik
- 2 : jika guru melakukan aktivitas dengan cukup baik
- 3 : jika guru melakukan aktivitas dengan baik
- 4 : jika guru melakukan aktivitas dengan sangat baik

**Contoh :**

Untuk poin 1 yaitu guru memulai pembelajaran dengan salam dan dilakukan dengan cukup baik, maka observer harus menyontren (✓) pada kolom Y dan pada kolom 2, apabila guru tidak melakukannya maka observer menyontren (✓) pada T.

**b. Aktivitas Siswa**

- 1 : jika banyak siswa melakukan aktivitas  $\leq 5$  siswa
- 2 : jika banyak siswa melakukan aktivitas 6 - 12 siswa
- 3 : banyak siswa melakukan aktivitas 13 - 20 siswa
- 4 : banyak siswa melakukan aktivitas 21 - 30 siswa

**Contoh :**

Jika ada 10 siswa yang menjawab salam dari guru maka observer harus menyontren (✓) pada kolom 2, karena 10 siswa berada pada interval (6 - 12) dengan skor 2.

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *STAD* DENGAN *TIME TOKEN***

Pertemuan ke : **1**

Hari/ Tanggal :

Jam :

Materi :

No	Aspek yang diamati	Realisasi						Keterangan
		Y	T	1	2	3	4	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>								
1.	Guru memulai pembelajaran dengan salam							
2.	Siswa menjawab salam							
3.	Guru menanyakan keadaan siswa							
4.	Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai dengan kondisi siswa							
5.	Guru meminta siswa untuk berdoa							
6.	Siswa berdoa							
7.	Guru menyampaikan informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan sebelum menyampaikan materi							
8.	Siswa mendengarkan penjelasan guru							
9.	Guru membagi siswa ke dalam enam kelompok							
10.	Siswa memposisikan diri dengan kelompoknya							
11.	Guru membagikan LAS dan Kupon Berbicara							
12.	Siswa menerima LAS dan Kupon Berbicara							
13.	Guru bertanya kepada siswa tentang kegiatan jual beli dalam bidang							



No	Aspek yang diamati	Realisasi						Keterangan
		Y	T	1	2	3	4	
	ekonomi							
14.	Siswa menjawab pertanyaan guru							
15.	Guru meminta setiap kelompok untuk berdiskusi melengkapi LAS sesuai dengan pembagian kasus yang sudah ditentukan oleh guru. Yaitu: Kasus 1 : Kelompok 1 dan 2 Kasus 2 : Kelompok 3 dan 4 Kasus 3 : Kelompok 5 dan 6							
16.	Siswa mulai berdiskusi							
17.	Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengamati kasus di dalam LAS							
18.	Guru mendorong siswa untuk bertanya bagaimana cara menyelesaikan Kasus dalam LAS tersebut							
19.	Siswa bertanya bagaimana cara menyelesaikan Kasus dalam LAS							
20.	Guru memberikan waktu kepada setiap kelompok untuk menyelesaikan kasus yang ada di dalam LAS sesuai dengan pembagian kasus yang sudah ditentukan							
21.	Siswa menyelesaikan kasus dalam LAS dengan berdiskusi.							
22.	Guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi untuk kasus 1 dan kasus selanjutnya							
23.	Guru menyiapkan stopwach untuk menghitung waktu berbicara siswa pada saat presentasi.							

No	Aspek yang diamati	Realisasi						Keterangan
		Y	T	1	2	3	4	
24.	Guru menginformasikan kepada siswa tentang aturan-aturan dalam presentasi							
25.	Siswa yang ditunjuk kelompoknya mempresentasikan hasil diskusi untuk kasus 1 dan kasus-kasus selanjutnya							
26.	Siswa menyerahkan Kupon Berbicara kepada guru							
27.	Guru menerima Kupon Berbicara							
28.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya/ memberikan saran/kritikan							
29.	Siswa berani bertanya kepada guru atau teman jika ada materi yang belum bisa dipahami atau memberikan saran/kritikan kepada teman yang presentasi							
30.	Siswa yang kelompoknya ditunjuk untuk presentasi memberikan tanggapan terhadap pertanyaan/kritikan/saran dari siswa lain							
31.	Guru mengklarifikasi tanggapan siswa terhadap pertanyaan/kritikan/saran dari siswa lain							
32.	Guru meminta kepada siswa untuk kembali ke tempat duduk semula							
33.	Guru memberikan soal kepada siswa sebagai kuis							
34.	Siswa menerima soal kuis							
35.	Guru menginformasikan kepada siswa							

No	Aspek yang diamati	Realisasi						Keterangan
		Y	T	1	2	3	4	
	untuk tidak saling membantu dalam mengerjakan soal kuis							
36.	Siswa mengerjakan sendiri soal kuis							
37.	Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal kuis							
38.	Guru meminta kepada siswa untuk menukarkan hasil jawabannya dengan teman sebangku ketika waktu pengerjaan sudah selesai							
39.	Siswa menukarkan jawabannya dengan teman sebangku							
40.	Guru menginformasikan tentang jawaban kuis yang benar							
41.	Siswa mengoreksi jawaban temannya							
42.	Guru meminta kepada siswa untuk memberikan skor pada jawaban yang dikoreksi							
43.	Siswa memberikan skor dari jawaban temannya							
44.	Guru memberikan skor pada tiap kelompok							
45.	Guru memberikan penghargaan prestasi kelompok untuk pertemuan ke 1							
46.	Guru memandu siswa dalam membuat kesimpulan							
47.	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari							
48.	Guru mengarahkan siswa untuk materi pada pertemuan berikutnya							

No	Aspek yang diamati	Realisasi						Keterangan
		Y	T	1	2	3	4	
49.	Siswa mendengarkan arahan guru							
50.	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan LAS yang sudah dikerjakan							
51.	Siswa mengumpulkan LAS							
52.	Guru menutup pembelajaran dengan salam							
53.	Siswa menjawab salam							

Yogyakarta,      Maret 2015

Observer

-----

## **PEDOMAN PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **Petunjuk Pengisian**

1. Bacalah setiap pernyataan sebelum pembelajaran dimulai untuk mempermudah pengamatan saat pembelajaran dilaksanakan.
2. Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati
3. Berilah tanda (✓) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikutsesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran:

#### **a. Aktivitas Guru**

Y atau T

- 1 : jika guru melakukan aktivitas dengan tidak baik
- 2 : jika guru melakukan aktivitas dengan cukup baik
- 3 : jika guru melakukan aktivitas dengan baik
- 4 : jika guru melakukan aktivitas dengan sangat baik

#### **Contoh :**

Untuk poin 1 yaitu guru memulai pembelajaran dengan salam dan dilakukan dengan cukup baik, maka observer harus menyontreng (✓) pada kolom Y dan pada kolom 2, apabila guru tidak melakukannya maka observer menyontreng (✓) pada T.

#### **b. Aktivitas Siswa**

- 1 : jika banyak siswa melakukan aktivitas  $\leq 5$  siswa
- 2 : jika banyak siswa melakukan aktivitas 6 - 12 siswa
- 3 : banyak siswa melakukan aktivitas 13 - 20 siswa
- 4 : banyak siswa melakukan aktivitas 21 - 30 siswa

#### **Contoh :**

Jika ada 10 siswa yang menjawab salam dari guru maka observer harus menyontreng (✓) pada kolom 2, karena 10 siswa berada pada interval (6 - 12) dengan skor 2.

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *STAD* DENGAN *TIME TOKEN***

Pertemuan ke : 2

Hari/ Tanggal :

Jam :

Materi :

No	Aspek yang diamati	Realisasi						Keterangan
		Y	T	1	2	3	4	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>								
1.	Guru memulai pembelajaran dengan salam							
2.	Siswa menjawab salam							
3.	Guru menanyakan keadaan siswa							
4.	Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai dengan kondisi siswa							
5.	Guru meminta siswa untuk berdoa							
6.	Siswa berdoa							
7.	Guru membagikan LAS yang dikumpulkan pada pertemuan sebelumnya							
8.	Siswa menerima LAS							
9.	Guru menyampaikan informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan sebelum menyampaikan materi							
10.	Siswa mendengarkan penjelasan guru							
11.	Guru membagi siswa ke dalam enam kelompok							
12.	Siswa memposisikan diri dengan kelompoknya							
13.	Guru membagikan LAS dan Kupon Berbicara							

No	Aspek yang diamati	Realisasi						Keterangan
		Y	T	1	2	3	4	
14.	Siswa menerima LAS dan Kupon Berbicara							
15.	Guru mengingatkan siswa tentang materi pada pertemuan sebelumnya							
16.	Siswa menjawab pertanyaan guru							
17.	Guru meminta setiap kelompok untuk berdiskusi melengkapi LAS sesuai dengan pembagian kasus yang sudah ditentukan oleh guru. Yaitu: Kasus 4 dan 5 : Kelompok 1 dan 2 Kasus 6 dan 7 : Kelompok 3 dan 4 Kasus 8 : Kelompok 5 dan 6							
18.	Siswa mulai berdiskusi							
<b>Kegiatan Inti</b>								
19.	Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengamati kasus di dalam LAS							
20.	Guru mendorong siswa untuk bertanya bagaimana cara menyelesaikan Kasus dalam LAS tersebut							
21.	Siswa bertanya bagaimana cara menyelesaikan Kasus dalam LAS							
22.	Guru memberikan waktu kepada setiap kelompok untuk menyelesaikan kasus yang ada di dalam LAS sesuai dengan pembagian kasus yang sudah ditentukan							
23.	Siswa menyelesaikan kasus dalam LAS dengan berdiskusi.							
24.	Guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi							

No	Aspek yang diamati	Realisasi						Keterangan
		Y	T	1	2	3	4	
	untuk kasus 4 dan 5 serta kasus-kasus selanjutnya							
25.	Guru menyiapkan stopwach untuk menghitung waktu berbicara siswa pada saat presentasi.							
26.	Guru menginformasikan kepada siswa tentang aturan-aturan dalam presentasi							
27.	Siswa yang ditunjuk kelompoknya mempresentasikan hasil diskusi untuk kasus 4 dan 5 serta kasus-kasus selanjutnya							
28.	Siswa menyerahkan Kupon Berbicara kepada guru							
29.	Guru menerima Kupon Berbicara							
30.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya/ memberikan saran/kritikan							
31.	Siswa berani bertanya kepada guru atau teman jika ada materi yang belum bisa dipahami atau memberikan saran/kritikan kepada teman yang presentasi							
32.	Siswa yang kelompoknya ditunjuk untuk presentasi memberikan tanggapan terhadap pertanyaan/kritikan/saran dari siswa lain							
33.	Guru mengklarifikasi tanggapan siswa terhadap pertanyaan/kritikan/saran dari siswa lain							



No	Aspek yang diamati	Realisasi						Keterangan
		Y	T	1	2	3	4	
34.	Guru meminta kepada siswa untuk kembali ke tempat duduk semula							
35.	Guru memberikan soal kepada siswa sebagai kuis							
36.	Siswa menerima soal kuis							
37.	Guru menginformasikan kepada siswa untuk tidak saling membantu dalam mengerjakan soal kuis							
38.	Siswa mengerjakan sendiri soal kuis							
39.	Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal kuis							
40.	Guru meminta kepada siswa untuk menukarkan hasil jawabannya dengan teman sebangku ketika waktu pengerjaan sudah selesai							
41.	Siswa menukarkan jawabannya dengan teman sebangku							
42.	Guru menginformasikan tentang jawaban kuis yang benar							
43.	Siswa mengoreksi jawaban temannya							
44.	Guru meminta kepada siswa untuk memberikan skor pada jawaban yang dikoreksi							
45.	Siswa memberikan skor dari jawaban temannya							
46.	Guru memberikan skor pada tiap kelompok							
47.	Guru memberikan penghargaan prestasi kelompok untuk pertemuan ke 2							

No	Aspek yang diamati	Realisasi						Keterangan
		Y	T	1	2	3	4	
48.	Guru memberikan predikat kelompok sebagai Good Team, Great Team dan Super Team sesuai dengan akumulasi skor kuis pada pertemuan 1 dan 2							
<b>Kegiatan Penutup</b>								
49.	Guru memandu siswa dalam membuat kesimpulan							
50.	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari							
51.	Guru mengarahkan siswa untuk mempelajari materi yang sudah dipelajari							
52.	Siswa mendengarkan arahan guru							
53.	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan LAS yang sudah dikerjakan							
54.	Siswa mengumpulkan LAS							
55.	Guru menutup pembelajaran dengan salam							
56.	Siswa menjawab salam							

Yogyakarta, April 2015

Observer

-----

## Lampiran 2.12

### LEMBAR KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS KONTROL

#### Petunjuk Pengisian

1. Bacalah setiap pernyataan sebelum pembelajaran dimulai untuk mempermudah pengamatan saat pembelajaran dilaksanakan.
2. Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati
3. Berilah tanda (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran:

#### a. Aktivitas Guru

Y atau T

- 1 : jika guru melakukan aktivitas dengan tidak baik
- 2 : jika guru melakukan aktivitas dengan cukup baik
- 3 : jika guru melakukan aktivitas dengan baik
- 4 : jika guru melakukan aktivitas dengan sangat baik

#### Contoh :

Untuk poin 1 yaitu guru memulai pembelajaran dengan salam dan dilakukan dengan cukup baik, maka observer harus menyontren (√) pada kolom Y dan pada kolom 2, apabila guru tidak melakukannya maka observer menyontren (√) pada T.

#### b. Aktivitas Siswa

- 1 : jika banyak siswa melakukan aktivitas  $\leq 8$  siswa
- 2 : jika banyak siswa melakukan aktivitas 9 - 16 siswa
- 3 : banyak siswa melakukan aktivitas 16 - 24 siswa
- 4 : banyak siswa melakukan aktivitas 25 - 32 siswa

#### Contoh :

Jika ada 10 siswa yang menjawab salam dari guru maka observer harus menyontren (√) pada kolom 2, karena 10 siswa berada pada interval (9 - 16) dengan skor 2.

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**KELAS KONTROL**

Pertemuan ke : 1

Hari/ Tanggal :

Jam :

Materi :

No	Aspek yang diamati	Realisasi						Keterangan
		Y	T	1	2	3	4	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>								
1.	Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam							
2.	Siswa menjawab salam							
3.	Guru melakukan pengkondisian kelas							
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran							
5.	Guru memotivasi siswa dengan memberikan contoh penggunaan materi yang akan dibahas							
<b>Kegiatan Inti</b>								
6.	Guru menjelaskan materi pembelajaran							
7.	Siswa mendengarkan penjelasan guru							
8.	Guru memberikan contoh penyelesaian masalah							
9.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami							
10.	Siswa menanyakan hal yang belum dipahami							
11.	Guru memberikan latihan soal							
12.	Siswa mengerjakan latihan soal secara individu							

No	Aspek yang diamati	Realisasi						Keterangan
		Y	T	1	2	3	4	
13.	Guru menunjuk siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas							
14.	Siswa mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas							
15.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan saran/kritikan terhadap pekerjaan siswa lain							
16.	Siswa memberikan pertanyaan/saran/kritik pada siswa yang presentasi							
17.	Guru mengklarifikasi pekerjaan siswa							
<b>Penutup</b>								
18.	Guru memandu siswa dalam menyimpulkan materi							
19.	Siswa menyimpulkan materi							
20.	Guru memberikan arahan ke pada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya							
21.	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil jawabannya							
22.	Siswa mengumpulkan hasil jawabannya							
23.	Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam							
24.	Siswa menjawab salam							

Yogyakarta,

2015

Observer

-----

**PEDOMAN PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI  
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**Petunjuk Pengisian**

1. Bacalah setiap pernyataan sebelum pembelajaran dimulai untuk mempermudah pengamatan saat pembelajaran dilaksanakan.
2. Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati
3. Berilah tanda (✓) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran:

**a. Aktivitas Guru**

Y atau T

- 1 : jika guru melakukan aktivitas dengan tidak baik
- 2 : jika guru melakukan aktivitas dengan cukup baik
- 3 : jika guru melakukan aktivitas dengan baik
- 4 : jika guru melakukan aktivitas dengan sangat baik

**Contoh :**

Untuk poin 1 yaitu guru memulai pembelajaran dengan salam dan dilakukan dengan cukup baik, maka observer harus menyontren (✓) pada kolom Y dan pada kolom 2, apabila guru tidak melakukannya maka observer menyontren (✓) pada T.

**b. Aktivitas Siswa**

- 1 : jika banyak siswa melakukan aktivitas  $\leq 8$  siswa
- 2 : jika banyak siswa melakukan aktivitas 9 - 16 siswa
- 3 : banyak siswa melakukan aktivitas 16 - 24 siswa
- 4 : banyak siswa melakukan aktivitas 25 - 32 siswa

**Contoh :**

Jika ada 10 siswa yang menjawab salam dari guru maka observer harus menyontren (✓) pada kolom 2, karena 10 siswa berada pada interval (9 - 16) dengan skor 2.

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**KELAS KONTROL**

Pertemuan ke : 2

Hari/ Tanggal :

Jam :

Materi :

No	Aspek yang diamati	Realisasi						Keterangan
		Y	T	1	2	3	4	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>								
1.	Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam							
2.	Siswa menjawab salam							
3.	Guru melakukan pengkondisian kelas							
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran							
5.	Guru menanyakan tentang kesulitan siswa dalam menyelesaikan latihan soal pada pertemuan sebelumnya							
6.	Guru memotivasi siswa dengan mengingatkan materi yang sudah dipelajari sebelumnya							
<b>Kegiatan Inti</b>								
7.	Guru menjelaskan materi pembelajaran							
8.	Siswa mendengarkan penjelasan guru							
9.	Guru memberikan contoh penyelesaian masalah							
10.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami							
11.	Siswa menanyakan hal yang belum dipahami							
12.	Guru memberikan latihan soal							

No	Aspek yang diamati	Realisasi						Keterangan
		Y	T	1	2	3	4	
13.	Siswa mengerjakan latihan soal secara berkelompok							
14.	Guru menunjuk siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas							
15.	Siswa mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas							
16.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan saran/kritikan terhadap pekerjaan siswa lain							
17.	Siswa memberikan pertanyaan/saran/kritik pada siswa yang presentasi							
18.	Guru mengklarifikasi pekerjaan siswa							
<b>Penutup</b>								
19.	Guru memandu siswa dalam menyimpulkan materi							
20.	Siswa menyimpulkan materi							
21.	Guru memberikan arahan kepada siswa untuk mempelajari materi yang sudah dipelajari karena minggu depan akan diadakan ulangan harian							
22.	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil jawabannya							
23.	Siswa mengumpulkan hasil jawabannya							
24.	Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam							
25.	Siswa menjawab salam							



Yogyakarta, April 2015

Observer



**LAMPIRAN 3**  
**INSTRUMEN PENELITIAN**

Lampiran 3.1 Kisi-kisi Hasil Belajar Matematika

Lampiran 3.2 Soal *pretest-posttest*

Lampiran 3.3 Lembar Jawaban Siswa

Lampiran 3.4 Penyelesaian Hasil Belajar Matematika

Lampiran 3.5 Pedoman Penskoran Hasil Belajar Matematika

Lampiran 3.6 Kisi-kisi Lembar Observasi Keterampilan Sosial Siswa

Lampiran 3.7 Lembar Observasi Keterampilan Sosial Siswa

### Lampiran 3.1

#### KISI-KISI HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Sekolah : MTs Negeri Yogyakarta I

Jumlah Soal : 4 buah

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 50 menit

Kelas/ Semester : VII/ Genap  
Nursanti

Penulis : Laxmi Dyah

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Pencapaian	Indikator Soal	Aspek yang diamati			No. Soal	Keterangan Jenis Soal
				C1	C2	C3		
Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika	Nilai keseluruhan, nilai perunit, untung dan rugi.	Siswa dapat menghitung kerugian dan keuntungan jika nilai keseluruhan, biaya transportasi dan nilai perunit diketahui	Menentukan apakah pak sardi mengalami untung atau rugi jika diketahui nilai keseluruhan, nilai perunit dan biaya transportasi yang dikeluarkan, kemudian menghitung total keuntungan atau kerugian yang dialami Pak Sardi.	√	√	√	1	Uraian
	Harga	Siswa dapat menentukan	Menentukan persentase kerugian jika dikethui	√	√	√	2	Uraian

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Pencapaian	Indikator Soal	Aspek yang diamati			No. Soal	Keterangan Jenis Soal
				C1	C2	C3		
sosial sederhana	pembelian, diskon, harga penjualan, persentase kerugian	persentase kerugian jika diketahui harga pembelian, diskon, biaya perawatan, besarnya kerugian	harga pembelian, diskon, biaya perawatan, besarnya kerugian					
	Bruto, tara, neto	Siswa dapat menentukan persentase tara jika diketahui bruto dan neto	Menentukan persentase tara jika diketahui bruto dan neto	√	√	√	3	Uraian
	Harga pembelian, Harga penjualan, Persentase untung dan rugi	Siswa dapat menentukan harga pembelian atau harga penjualan jika diketahui persentase untung atau rugi	Menentukan harga penjualan jika diketahui persentase untung dan harga pembelian.	√	√	√	4	Uraian

Keterangan : C1 = pengetahuan, C2 = pemahaman, dan C3 = aplikasi.

### Lampiran 3.2

#### SOAL PRETEST-POSTEST

Nama Sekolah	: MTs Negeri Yogyakarta I
Semester	: II/ Genap
Alokasi Waktu	: 50 menit
Mata Pelajaran	: Matematika

#### *Petunjuk mengerjakan :*

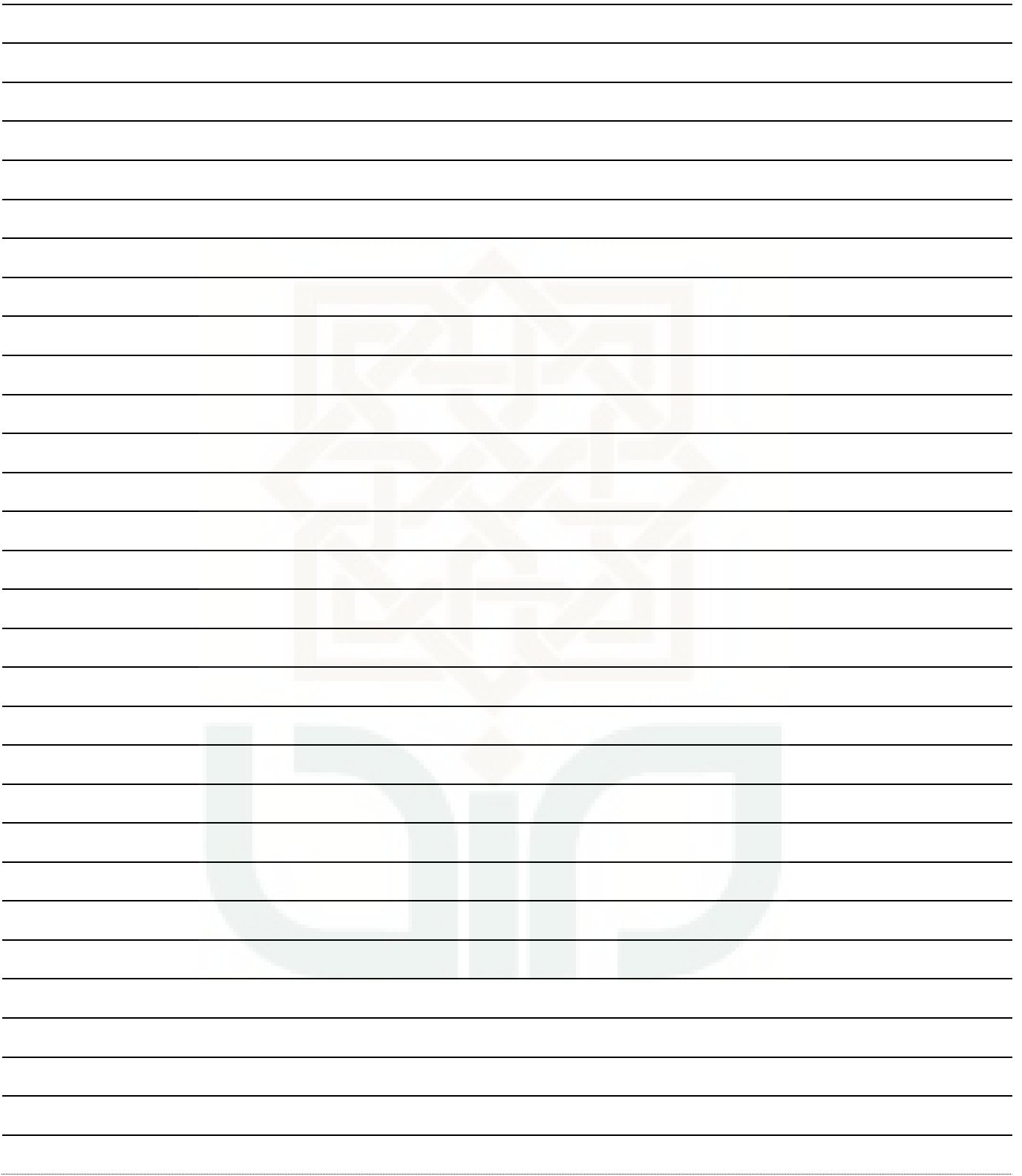
- Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
- Jawablah soal di dalam lembar jawaban yang sudah disediakan.
- Kerjakan dengan runtun dengan menuliskan hal-hal yang diketahui, ditanyakan dan dijawab.
- Teliti kembali jawaban yang sudah dikerjakan sebelum dikumpulkan.
- Kumpulkan lembar jawaban beserta dengan soalnya.

#### *Soal*

1. Rendi membeli sepeda dengan harga Rp 550.000. Rendi mendapatkan diskon sebesar 10%. Selang beberapa bulan, salah satu ban sepeda Rendi bocor dan harus dibawa ke bengkel untuk diperbaiki. Biaya yang dikeluarkan Rendi untuk memperbaiki sepedanya sebesar Rp 30.000. Rendi kemudian menjual sepeda tersebut. Ternyata, Rendi mengalami kerugian sebesar Rp 63.000. Tentukan persentase kerugian yang dialami Rendi!
2. Pak Sardi membeli lima keranjang tomat dengan harga keseluruhan Rp 125.000,00. Setiap keranjang berisi 10 kg buah. Untuk biaya transportasi yang dikeluarkan sebesar Rp. 25.000,00. Jika Pak Sardi menjual tomatnya dengan harga Rp 2.750,00 per kg. Tentukan apakah Pak Sardi mengalami untung atau rugi? Kemudian hitunglah total keuntungan atau kerugian yang dialami Pak Sardi!
3. Harga pembelian satu lusin pulpen adalah Rp 28.000. Jika pedagang itu menghendaki keuntungan 20%, tentukan harga penjualan satu pulpen!
4. Anton membeli satu kaleng obat serangga. Pada kaleng tersebut tertera neto 640 gram. Setelah obat serangga tersebut habis, Anton menimbang berat kalengnya. Ternyata berat kaleng obat serangga tersebut adalah 160 gram. Tentukan persentase tara obat serangga tersebut!








## Lampiran 3.4

## PENYELESAIAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

No	Indikator	Langkah Penyelesaian
1		Pak Sardi membeli lima keranjang tomat dengan harga keseluruhan Rp 125.000,00. Setiap keranjang berisi 10 kg buah. Untuk biaya transportasi yang dikeluarkan sebesar Rp. 25.000,00. Jika pak Sardi menjual tomat dengan harga Rp 2.750,00 per kg. Tentukan apakah pak sardi mengalami untung atau rugi?kemudian hitunglah keuntungan atau kerugiannya!
	Pemahaman	Diketahui : Lima keranjang tomat Harga keseluruhan lima keranjang tomat = Rp 125.000 Setiap keranjang berisi 10 kg Biaya transportasi = Rp 25.000 Harga jual tomat per kg = Rp 2.750
	Pemahaman	Ditanyakan : apakah Pak Sardi mengalami untung atau rugi? Tentukan besar keuntungan atau kerugiannya!
	Pengetahuan dan Aplikasi	Harga pembelian keseluruhan = harga pembelian + biaya transport
		Harga pembelian keseluruhan = Rp 125.000 + Rp 25.000 = Rp 150.000
		Harga penjualan keseluruhan = harga penjualan/kg $\times$ banyaknya buah (kg)
		Harga penjualan keseluruhan = Rp 2.750 $\times$ (5 $\times$ 10) = Rp 2.750 $\times$ 50 = Rp 137.500
	Pengetahuan	karena harga penjualan (Rp 137.500) < harga pembelian (Rp 150.000) maka pak Sardi mengalami rugi
	Pengetahuan	Kerugian = harga pembelian keseluruhan – harga penjualan keseluruhan



No	Indikator	Langkah Penyelesaian				
	Aplikasi	Rugi = 150.000,00 - 135.500,00 = 12.500,00.				
	Pengetahuan	Kerugiannya sebesar Rp 12.500,00.				
2		<p>Rendi membeli sepeda dengan harga Rp 550.000. Rendi mendapatkan diskon sebesar 10%. Selang beberapa bulan, salah satu ban sepeda Rendi bocor dan harus dibawa ke bengkel untuk diperbaiki. Biaya yang dikeluarkan Rendi untuk memperbaiki sepedanya sebesar Rp 30.000. Rendi kemudian menjual sepeda tersebut. Ternyata, Rendi mengalami kerugian sebesar Rp 63.000. Tentukan persentase kerugian yang dialami Rendi!</p> <table border="1" data-bbox="400 819 1479 1151"> <tr> <td data-bbox="400 819 608 1151">Pemahaman</td> <td data-bbox="608 819 1479 1151">           Diketahui :            Harga pembelian = Rp 550.000            Diskon = 10%            Biaya perbaikan = Rp 30.000            Besar kerugian = Rp 63.000            Ditanyakan : persentase kerugian = . . . ?         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1151 608 1986">Pengetahuan dan Aplikasi</td> <td data-bbox="608 1151 1479 1986"> <b>Jawab</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan harga pembelian setelah mendapatkan diskon  <math display="block">\frac{10}{100} \times 550.000 = 55.000</math>           Besarnya diskon yang diperoleh = Rp 55.000</li> <li>• Harga pembelian setelah diskon = harga pembelian – besarnya diskon = Rp 550.000 – Rp 55.000 = Rp 495.000</li> <li>• Menentukan keseluruhan biaya yang dikeluarkan            Biaya keseluruhan = biaya pembelian setelah diskon + biaya perawatan = Rp 495.000 + Rp 30.000 = Rp 525.000</li> <li>• Menentukan presentase kerugian  <math display="block">\%kerugian = \frac{\text{besarnya kerugian}}{\text{biaya keseluruhan}} \times 100\%</math> <math display="block">\leftrightarrow \frac{63.000}{525.000} \times 100\%</math> <math display="block">\leftrightarrow 12\%</math> </li> </ul> </td> </tr> </table>	Pemahaman	Diketahui : Harga pembelian = Rp 550.000 Diskon = 10% Biaya perbaikan = Rp 30.000 Besar kerugian = Rp 63.000 Ditanyakan : persentase kerugian = . . . ?	Pengetahuan dan Aplikasi	<b>Jawab</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan harga pembelian setelah mendapatkan diskon  <math display="block">\frac{10}{100} \times 550.000 = 55.000</math>           Besarnya diskon yang diperoleh = Rp 55.000</li> <li>• Harga pembelian setelah diskon = harga pembelian – besarnya diskon = Rp 550.000 – Rp 55.000 = Rp 495.000</li> <li>• Menentukan keseluruhan biaya yang dikeluarkan            Biaya keseluruhan = biaya pembelian setelah diskon + biaya perawatan = Rp 495.000 + Rp 30.000 = Rp 525.000</li> <li>• Menentukan presentase kerugian  <math display="block">\%kerugian = \frac{\text{besarnya kerugian}}{\text{biaya keseluruhan}} \times 100\%</math> <math display="block">\leftrightarrow \frac{63.000}{525.000} \times 100\%</math> <math display="block">\leftrightarrow 12\%</math> </li> </ul>
Pemahaman	Diketahui : Harga pembelian = Rp 550.000 Diskon = 10% Biaya perbaikan = Rp 30.000 Besar kerugian = Rp 63.000 Ditanyakan : persentase kerugian = . . . ?					
Pengetahuan dan Aplikasi	<b>Jawab</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan harga pembelian setelah mendapatkan diskon  <math display="block">\frac{10}{100} \times 550.000 = 55.000</math>           Besarnya diskon yang diperoleh = Rp 55.000</li> <li>• Harga pembelian setelah diskon = harga pembelian – besarnya diskon = Rp 550.000 – Rp 55.000 = Rp 495.000</li> <li>• Menentukan keseluruhan biaya yang dikeluarkan            Biaya keseluruhan = biaya pembelian setelah diskon + biaya perawatan = Rp 495.000 + Rp 30.000 = Rp 525.000</li> <li>• Menentukan presentase kerugian  <math display="block">\%kerugian = \frac{\text{besarnya kerugian}}{\text{biaya keseluruhan}} \times 100\%</math> <math display="block">\leftrightarrow \frac{63.000}{525.000} \times 100\%</math> <math display="block">\leftrightarrow 12\%</math> </li> </ul>					

No	Indikator	Langkah Penyelesaian
		Jadi, Persentase kerugiannya adalah 12 %
3	Anton membeli sekaleng obat serangga. Pada kaleng tersebut tertera neto 640 gram. Setelah obat serangga tersebut habis, Anton menimbang berat kalengnya. Ternyata berat kaleng obat serangga tersebut adalah 160 gram. Tentukan persentase tara obat serangga tersebut!	 <p>Pemahaman</p> <p>Diketahui :</p> <p>Neto = 640 gram</p> <p>Berat kaleng (tara) = 160 gram</p> <p>Ditanyakan : persentase tara = . . . ?</p> <p>Pengetahuan</p> <p><b>Jawab</b></p> <p>Bruto = tara + neto</p> <p>Aplikasi</p> <p>Bruto = 160 + 640 = 800 gram</p> <p>Pengetahuan</p> <p>Persentase tara = <math>\frac{\text{tara}}{\text{bruto}} \times 100\%</math></p> <p>Aplikasi</p> <p><math>\leftrightarrow \frac{160}{800} \times 100\%</math></p> <p><math>\leftrightarrow 20\%</math></p> <p>Pengetahuan</p> <p>Jadi, persentase tara obat serangga tersebut adalah 20%</p>
4	Harga pembelian satu lusin pulpen adalah Rp 28.000. Jika pedagang itu menghendaki keuntungan 20%, tentukan harga penjualan satu pulpen!	<p>Pemahaman</p> <p>Diketahui:</p> <p>Harga 1 lusin pulpen = Rp 28.000</p> <p>% untung = 20%</p> <p>Ditanyakan: harga penjualan satu pulpen = . . .</p> <p>Pengetahuan</p> <p>% untung = <math>\frac{\text{keuntungan}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%</math></p>

No	Indikator	Langkah Penyelesaian
	Aplikasi	$20\% = \frac{\text{keuntungan}}{\text{Rp } 28.000} \times 100\%$ $\text{Keuntungan} = 20\% \times 28.000 = \text{Rp } 5.600$
	Pengetahuan	Harga penjualan = Harga pembelian + Keuntungan
	Aplikasi	Harga penjualan = Rp 28.000 + Rp 5.600 = Rp 33.600
	Pengetahuan	Harga 1 buah pulpen = harga penjualan pulpen : 12
	Aplikasi	Harga 1 buah pulpen = Rp 33.600 : 12 = Rp 2.800
	Pengetahuan	Jadi, harga 1 buah pulpen adalah Rp 2.800

## Lampiran 3.4

## PEDOMAN PENSKORAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

No.	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah/ Soal	Skor	Jumlah skor
1	Pengetahuan	5	Tidak/ salah menuliskan hal-hal yang diketahui dalam soal	0	27
			Menuliskan satu hal yang diketahui dalam soal dengan benar	1	
			Menuliskan dua hal yang diketahui dalam soal dengan benar	2	
			Menuliskan tiga hal yang diketahui dalam soal dengan benar	3	
			Menuliskan empat hal yang diketahui dalam soal dengan benar	4	
			Menuliskan lima hal yang diketahui dalam soal dengan benar	5	
	Pemahaman	1	Tidak/ salah memahami dengan menuliskan hal yang ditanyakan di dalam soal	0	
			Memahami dengan menuliskan hal yang ditanyakan dalam soal dengan benar	1	
	Pengetahuan	2	Tidak/ salah memilih rumus pemecahan masalah	0	
			Memilih satu rumus pemecahan masalah dengan benar	1	
			Memilih dua rumus pemecahan masalah dengan benar	2	
	Aplikasi	10	Tidak terdapat perhitungan	0	
			Prosedur yang dilakukan salah dan	2	

No.	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah/ Soal	Skor	Jumlah skor
			hasilnya salah		
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	4	
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	6	
			Prosedur yang dilakukan benar dan hasilnya benar	10	
	Pengetahuan	2	Tidak/ salah memberikan kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	1	
			Solusi yang diberikan benar dan sesuai dengan permasalahan yang diajukan	2	
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah memilih rumus pemecahan masalah	0	
			Memilih rumus pemecahan masalah dengan benar	1	
	Aplikasi	5	Tidak terdapat perhitungan	0	
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	1	
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	2	
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	3	
			Prosedur yang dilakukan dan hasilnya benar	5	
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah memberikan solusi dengan permasalahan yang diajukan	0	
			Solusi yang diberikan benar sesuai dengan permasalahan yang diajukan	1	

No.	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah/ Soal	Skor	Jumlah skor
2	Pengetahuan	4	Tidak/ salah memahami dengan menuliskan hal-hal yang diketahui dalam soal	0	<b>24</b>
			Memahami dengan menuliskan satu hal yang diketahui dalam soal	1	
			Memahami dengan menuliskan dua hal yang diketahui dalam soal	2	
			Memahami dengan menuliskan tiga hal yang diketahui dalam soal	3	
			Memahami dengan menuliskan empat hal yang diketahui dalam soal	4	
	Pengetahuan	4	Tidak/ salah memilih rumus pemecahan masalah	0	
			Memilih satu rumus pemecahan masalah dengan benar	1	
			Memilih dua rumus pemecahan masalah dengan benar	2	
			Memilih tiga rumus pemecahan masalah dengan benar	3	
			Memilih rumus pemecahan masalah dengan benar dan lengkap	4	
	Aplikasi	15	Tidak terdapat perhitungan	0	
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	2	
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	5	
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	10	

No.	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah/ Soal	Skor	Jumlah skor
	Pengetahuan	1	Prosedur yang dilakukan dan hasilnya benar	15	
			Tidak/ salah memberikan kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	0	
			Solusi yang diberikan benar dan sesuai dengan permasalahan yang diajukan	1	
3	Pemahaman	2	Tidak/ salah memahami dengan menuliskan hal-hal yang diketahui atau ditanyakan dalam soal dengan	0	<b>15</b>
			Memahami dengan menuliskan satu hal yang diketahui atau ditanyakan dalam soal	1	
			Menuliskan dua hal yang diketahui atau ditanyakan dalam soal	2	
	Pengetahuan	2	Tidak/ salah memilih rumus pemecahan masalah	0	
			Memilih satu rumus pemecahan masalah dengan benar	1	
			Memilih rumus pemecahan masalah dengan lengkap dan benar	2	
	Aplikasi	10	Tidak terdapat perhitungan	0	
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	2	
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	4	
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi hasilnya salah	6	
			Prosedur yang dilakukan dan hasilnya	10	

No.	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah/ Soal	Skor	Jumlah skor
			benar		
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah memberikan kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	0	
			Solusi yang diberikan benar dan sesuai dengan permasalahan yang diajukan	1	
4	Pemahaman	2	Tidak/ salah memahami dengan menuliskan hal-hal yang diketahui atau ditanyakan dalam soal dengan	0	<b>21</b>
			Memahami dengan menuliskan satu hal yang diketahui atau ditanyakan dalam soal	1	
			Memahami dengan menuliskan dua hal yang diketahui atau ditanyakan dalam soal	2	
	Pengetahuan	3	Tidak/ salah memilih rumus pemecahan masalah	0	
			Memilih satu rumus pemecahan masalah dengan benar	1	
			Memilih dua rumus pemecahan masalah dengan benar	2	
			Memilih tiga rumus pemecahan masalah dengan benar	3	
	Aplikasi	15	Tidak terdapat perhitungan	0	
			Prosedur yang dilakukan salah dan hasilnya salah	3	
			Prosedur yang dilakukan salah tetapi hasilnya benar	6	
			Prosedur yang dilakukan benar tetapi	9	



No.	Indikator Hasil Belajar	Skor Maksimal	Respon terhadap Masalah/ Soal	Skor	Jumlah skor
			hasilnya salah		
			Prosedur yang dilakukan dan hasilnya benar	15	
	Pengetahuan	1	Tidak/ salah memberikan kesimpulan tentang solusi yang diperoleh	0	
			Solusi yang diberikan benar dan sesuai dengan permasalahan yang diajukan	1	
<b>TOTAL SKOR</b>					<b>87</b>

### Lampiran 3.6

#### KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN SOSIAL SISWA

<b>Aspek Keterampilan Sosial yang Diamati</b>	<b>Indikator</b>	<b>No. Butir</b>
Kerja sama	Menyelesaikan tugas kelompok bersama	5
	Tidak mendominasi diskusi	10
Partisipasi	Tidak berbicara saat pembelajaran dimulai	1
	Memperhatikan penjelasan guru	2
	Mengikuti arahan guru	3
	Memperhatikan presentasi siswa lain	8
	Mencatat hasil diskusi kelompok	12
	Mengerjakan tugas secepatnya	13
	Menyimpulkan materi	14
Komunikasi	Mempresentasikan hasil diskusi	7
	Bertanya tentang materi yang belum bisa dipahami	4
	Menanggapi pertanyaan	9
Validasi	Memberikan kritikan atau saran	6
	Menggunakan bahasa yang santun	11

**Lampiran 3.7****LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN SOSIAL SISWA**

Nama Sekolah : ..... Jam : .....  
 Kelas/ Semester : ..... Materi : .....  
 Pertemuan : ..... Jumlah Siswa : .....  
 Hari/ Tanggal : ..... Nama Observer : .....

***Petunjuk Pengisian :***

Dibawah ini terdapat sejumlah aspek yang perlu anda amati. Anda diminta untuk memberikah tanda (√) pada kolom skor sesuai dengan kejadian yang anda amati. Adapun ketentuan pengamatan sebagai berikut:

- Banyak Siswa
  - 1 : jika banyak siswa melakukan aktivitas  $\leq 8$  siswa
  - 2 : jika banyak siswa melakukan aktivitas 9 - 16 siswa
  - 3 : banyak siswa melakukan aktivitas 17 - 24 siswa
  - 4 : banyak siswa melakukan aktivitas 25 - 32 siswa
- Kualitas
  - 1 : Kurang
  - 2 : Cukup
  - 3 : Baik
  - 4 : Sangat Baik

**Contoh :** Untuk pernyataan 1 jika ada 10 siswa yang tidak berbicara/ mengobrol saat pembelajaran dimulai maka observer harus menyontong (√) pada kolom 2, karena 10 siswa berada pada interval (9 - 16) dengan kualitas cukup. Kolom keterangan diisi untuk menjelaskan pernyataan itu, misal: beberapa siswa terlihat masih asik dengan obrolannya. Begitu juga untuk pernyataan yang lainnya. Jadi harus benar-benar melihat keterampilan sosial siswa yang teramati.

***Petunjuk Pengerjaan***

1. Baca dan pahami setiap aspek yang diamati dengan teliti
2. Berilah tanda (√) pada kolom skor yang sesuai dengan yang anda amati

No.	Aspek yang Diamati	Skor	Keterangan Skor	Keterangan
-----	--------------------	------	-----------------	------------

		1	2	3	4	
1	Siswa tidak berbicara/ mengobrol dengan teman saat pembelajaran dimulai					1 : ≤ 8 siswa 2 : 9 - 16 siswa 3 : 17 - 24 siswa 4 : 25 - 32 siswa
2	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang metode dan tujuan pembelajaran					1 : ≤ 8 siswa 2 : 9 - 16 siswa 3 : 17 - 24 siswa 4 : 25 - 32 siswa
3	Siswa mengikuti arahan/ instruksi dari guru					1 : ≤ 8 siswa 2 : 9 - 16 siswa 3 : 17 - 24 siswa 4 : 25 - 32 siswa
4	Siswa berani bertanya kepada guru atau teman jika ada materi yang belum bisa dipahami					1 : ≤ 8 siswa 2 : 9 - 16 siswa 3 : 17 - 24 siswa 4 : 25 - 32 siswa
5	Siswa menyelesaikan tugas kelompoknya bersama teman kelompok					1 : ≤ 8 siswa 2 : 9 - 16 siswa 3 : 17 - 24 siswa 4 : 25 - 32 siswa
6	Siswa ikut berperan aktif dengan memberikan kritikan atau saran pada saat kegiatan kelompok					1 : ≤ 8 siswa 2 : 9 - 16 siswa 3 : 17 - 24 siswa 4 : 25 - 32 siswa
7	Siswa berani mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya					1 : ≤ 8 siswa 2 : 9 - 16 siswa 3 : 17 - 24 siswa 4 : 25 - 32 siswa
8	Siswa memperhatikan presentasi dari siswa lain pada saat diskusi					1 : ≤ 8 siswa 2 : 9 - 16 siswa 3 : 17 - 24 siswa 4 : 25 - 32 siswa
9	Siswa menanggapi pertanyaan dari siswa lain					1 : ≤ 8 siswa 2 : 9 - 16 siswa 3 : 17 - 24 siswa 4 : 25 - 32 siswa
10	Siswa tidak mendominasi kegiatan diskusi					1 : ≤ 8 siswa 2 : 9 - 16 siswa 3 : 17 - 24 siswa 4 : 25 - 32 siswa
11	Siswa menggunakan bahasa yang santun ketika bertanya ataupun memberikan					1 : ≤ 8 siswa 2 : 9 - 16 siswa 3 : 17 - 24 siswa 4 : 25 - 32 siswa

No.	Aspek yang Diamati	Skor				Keterangan Skor	Keterangan
		1	2	3	4		
	saran						
12	Siswa mencatat hasil diskusi kelompoknya					1 : ≤ 8 siswa 2 : 9 - 16 siswa 3 : 17 - 24 siswa 4 : 25 - 32 siswa	
13	Siswa mengerjakan tugas kelompok dengan cepat					1 : ≤ 8 siswa 2 : 9 - 16 siswa 3 : 17 - 24 siswa 4 : 25 - 32 siswa	
14	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari					1 : ≤ 8 siswa 2 : 9 - 16 siswa 3 : 17 - 24 siswa 4 : 25 - 32 siswa	

Yogyakarta,

2015

Observer



## LAMPIRAN 4

### DATA DAN OUTPUT ANALISIS INSTRUMEN

Lampiran 4.1 Hasil Uji Validitas Soal *Pretest-Posttest* oleh Ahli

Lampiran 4.2 Hasil Uji Validitas Lembar Observasi Keterampilan Sosial Siswa  
oleh Ahli

Lampiran 4.3 Hasil Uji Coba Soal *Pretest-Posttest*

Lampiran 4.4 Perhitungan Validitas Uji Coba Soal *Pretest-Posttest*

Lampiran 4.5 Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal *Pretest-Posttest*

Lampiran 4.6 Perhitungan Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal *Pretest-Posttest*

Lampiran 4.7 Perhitungan Daya Pembeda Uji Coba Soal *Pretest-Posttest*

### Lampiran 4.1

#### HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMEN SOAL *PRETEST-POSTTEST* OLEH AHLI

Uji Q-Conchran digunakan untuk data berbentuk nominal dan frekuensinya dikotomi. Jawaban hasil validasi instrumen oleh ahli ini selanjutnya diberi skor 1 untuk jawaban valid dan skor 0 untuk jawaban tidak valid.

#### Hipotesis Yang Digunakan

$H_0$  : validator memiliki keseragaman dalam memvalidasi

$H_1$  : validator tidak memiliki keseragaman dalam memvalidasi

#### Dasar Pengambilan Keputusan

Sig.  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

Setelah melakukan validasi dengan beberapa kali revisi dan difasilitasi lembar validasi, kemudian hasil validasi dapat dijabarkan sebagai berikut:

**Hasil Validasi Instrumen Soal *Pretest-Posttest***

Nomor Soal	Validator			Skor		
	V1	V2	V3	V1	V2	V3
1	Valid	Valid	Valid	1	1	1
2a	Valid	Valid	Valid	1	1	1
2b	Valid	Valid	Valid	1	1	1
2c	Valid	Valid	Valid	1	1	1
2d	Valid	Valid	Valid	1	1	1
2e	Valid	Valid	Valid	1	1	1
3a	Valid	Valid	Valid	1	1	1
3b	Valid	Valid	Valid	1	1	1
3c	Valid	Valid	Valid	1	1	1
4	Valid	Valid	Valid	1	1	1
5	Valid	Valid	Valid	1	1	1
6	Tidak Valid	Valid	Valid	0	1	1
7	Tidak Valid	Valid	Valid	0	1	1

Keterangan Validator:

V1 = Danuri, M.Pd.

V2 = Endang Sulistyowaty, M.Pd.I.

V3 = Drs. Sirojul Huda

**Output Uji Q-Conchran Instrumen *Pretest-Postest***

**Uji Q-Conchran *Pretest-Postest***

N	13
Cochran's Q	4,000 <sup>a</sup>
df	2
Asymp. Sig.	,135
Exact Sig.	,333
Point Probability	,333

a. 1 is treated as a success.

**Interpretasi Output:**

Dari output di atas dihasilkan nilai *Asymp. Sig.* = 0,135 > 0,05. Dengan demikian  $H_0$  diterima artinya bahwa ketiga validator memiliki keseragaman dalam memvalidasi. Sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen hasil belajar valid.



## Lampiran 4.2

### HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMEN LEMBAR KETERAMPILAN SOSIAL SISWA OLEH AHLI

Uji Q-Conchran digunakan untuk data berbentuk nominal dan frekuensinya dikotomi. Jawaban hasil validasi instrumen oleh ahli ini selanjutnya diberi skor 1 untuk jawaban valid dan skor 0 untuk jawaban tidak valid.

#### Hipotesis Yang Digunakan

$H_0$  : validator memiliki keseragaman dalam memvalidasi

$H_1$  : validator tidak memiliki keseragaman dalam memvalidasi

#### Dasar Pengambilan Keputusan

Sig.  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

Setelah melakukan validasi dengan beberapa kali revisi dan difasilitasi lembar validasi, kemudian hasil validasi dapat dijabarkan sebagai berikut:

#### Hasil Validasi Instrumen Lembar Observasi Keterampilan Sosial Siswa

Nomor Butir	Validator			Skor		
	V1	V2	V3	V1	V2	V3
1	Valid	Valid	Valid	1	1	1
2	Valid	Valid	Valid	1	1	1
3	Valid	Valid	Valid	1	1	1
4	Valid	Valid	Valid	1	1	1
5	Valid	Valid	Valid	1	1	1
6	Valid	Valid	Valid	1	1	1
7	Valid	Valid	Valid	1	1	1
8	Valid	Valid	Valid	1	1	1
9	Valid	Valid	Valid	1	1	1
10	Valid	Valid	Valid	1	1	1
11	Valid	Valid	Valid	1	1	1
12	Valid	Tidak Valid	Valid	1	0	1
13	Valid	Valid	Valid	1	1	1
14	Valid	Valid	Valid	1	1	1

Keterangan Validator:

V1 = Danuri, M.Pd.

V2 = Endang Sulistyowaty, M.Pd.I.

V3 = Drs. Sirojul Huda

### Output Uji Q-Conchran Instrumen Lembar Observasi Keterampilan Sosial

#### Uji Q-Conchran Instrumen Lembar Observasi Keterampilan Sosial

N	14
Cochran's Q	2,000 <sup>a</sup>
df	2
Asymp. Sig.	,368
Exact Sig.	1,000
Point Probability	1,000

a. 1 is treated as a success.

#### Interpretasi Output:

Dari output di atas dihasilkan nilai Asymp. Sig. = 0,368 > 0,05. Dengan demikian  $H_0$  diterima artinya bahwa ketiga validator memiliki keseragaman dalam memvalidasi. Sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen keterampilan sosial siswa valid sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

### Lampiran 4.3

#### HASIL UJI COBA SOAL *PRETEST-POSTTEST*

##### Nilai *Pretest-Posttest* Hasil Belajar Matematika Kelas Uji Coba

Jawaban siswa terhadap soal *pretest-posttest* diberikan skor sesuai pedoman penskoran yang telah dibuat, kemudian jumlah skor total dikonversikan ke dalam nilai. Nilai tertinggi dalam soal ini adalah 100. Konversi dari skor ke nilai dituliskan dalam rumus berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{161} \times 100$$

Hasil uji coba disajikan dalam tabel berikut:

**Hasil Uji Coba Soal *Pretest-Posttest***

Kode Siswa	Soal													Skor Total	Nilai
	1	2a	2b	2c	2d	2e	3a	3b	3c	4	5	6	7		
U-1	3	2	4	2	2	4	24	7	5	2	0	3	0	58	36,025
U-2	3	2	4	2	2	4	2	2	1	2	2	3	2	31	19,255
U-3	1	2	4	2	2	4	17	1	5	7	10	6	2	63	39,130
U-4	2	2	2	2	2	4	2	1	2	15	6	0	0	40	24,845
U-5	3	2	4	2	2	4	18	5	12	15	13	3	2	85	52,795
U-6	3	2	4	2	0	4	17	1	10	7	10	6	2	68	42,236
U-7	3	2	4	2	2	4	11	2	10	2	6	3	1	52	32,298
U-8	1	2	4	2	2	4	18	1	10	19	9	17	0	89	55,280

Kode Siswa	Soal													Skor Total	Nilai
	1	2a	2b	2c	2d	2e	3a	3b	3c	4	5	6	7		
U-9	2	0	4	0	0	4	11	2	10	0	2	3	0	38	23,602
U-10	3	2	4	0	2	4	2	1	2	13	6	0	0	39	24,224
U-11	2	2	4	2	0	4	20	0	10	6	0	0	0	50	31,056
U-12	1	2	4	2	2	4	13	2	2	10	0	0	0	42	26,087
U-13	1	0	4	2	2	4	16	2	2	11	12	5	0	61	37,888
U-14	2	2	4	2	0	4	19	1	6	15	5	17	0	77	47,826
U-15	3	2	4	2	2	4	17	2	10	7	12	5	3	73	45,342
U-16	3	2	4	2	2	4	19	2	5	11	0	0	0	54	33,540
U-17	2	2	4	2	2	4	18	0	10	6	0	0	0	50	31,056
U-18	1	2	4	2	0	2	10	2	10	9	2	5	0	49	30,435
U-19	2	2	4	2	2	4	17	0	10	6	0	0	0	49	30,435
U-20	2	2	4	0	2	4	20	3	5	2	2	7	3	56	34,783
U-21	1	2	4	2	2	4	12	2	10	0	2	5	0	46	28,571
U-22	1	2	2	0	0	4	8	1	5	2	2	10	2	39	24,224
U-23	3	2	2	0	0	4	11	0	10	16	7	4	0	59	36,646
U-24	2	2	4	2	2	4	22	0	12	12	2	3	0	67	41,615
U-25	3	2	4	2	2	4	22	0	0	11	2	15	3	70	43,478
U-26	2	2	4	2	2	4	17	1	10	7	10	5	2	68	42,236
U-27	2	2	4	2	2	4	14	5	10	11	4	6	2	68	42,236
U-28	2	0	4	0	0	2	2	2	5	1	2	5	5	30	18,634
U-29	3	2	4	0	2	4	19	7	11	2	5	16	2	77	47,826
Jumlah	62	52	110	44	42	112	418	55	210	227	133	152	31		
Rata-rata	2,138	1,793	3,793	1,517	1,448	3,862	14,414	1,897	7,241	7,828	4,586	5,241	1,069		

Kode Siswa	Soal													Skor Total	Nilai
	1	2a	2b	2c	2d	2e	3a	3b	3c	4	5	6	7		
Koefisien Korelasi	0,144	0,305	0,239	0,313	0,224	0,307	0,705	0,226	0,418	0,494	0,568	0,580	0,059		
Interpretasi	Sangat Rendah	Rendah	Rendah	Rendah	Rendah	Rendah	Tinggi	Rendah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sangat Rendah		
$t_{hitung}$	0,052	1,664	1,279	1,712	1,194	1,676	5,165	1,206	2,391	2,952	3,586	3,700	0,307		
$t_{tabel}$	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052		
Validitas	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid		
Keputusan	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang		
Simpanan Baku	—	—	—	—	—	—	6,344	—	3,738	5,419	4,171	5,138	—	24,811	
Varians	—	—	—	—	—	—	40,251	—	13,975	29,362	17,394	26,404	—	127,387	
Reliabilitas	0,834														
TK	—	—	—	—	—	—	0,534	—	0,157	0,326	0,306	0,250	—		
Keterangan	—	—	—	—	—	—	sedang	—	sedang	sukar	sukar	sukar	—		

#### Lampiran 4.4

#### PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA SOAL *PRETEST-POSTTEST*

Untuk analisis validitas digunakan rumus *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara X dan Y

X : Jumlah skor item

Y : Jumlah skor total

$X^2$  : Jumlah kuadrat dari skor item

$Y^2$  : Jumlah kuadrat dari skor total

XY : Jumlah perkalian antara skor item dan skor total

N : Jumlah soal

#### Analisis Validitas Soal *Pretest-Posttest* Hasil Belajar Matematika

Kode siswa	X	Y	XY	$X^2$	$Y^2$
U-1	3	58	174	9	3364
U-2	3	31	93	9	961
U-3	1	63	63	1	3969
U-4	2	40	80	4	1600
U-5	3	85	255	9	7225
U-6	3	68	204	9	4624
U-7	3	52	156	9	2704
U-8	1	89	89	1	7921
U-9	2	38	76	4	1444
U-10	3	39	117	9	1521
U-11	2	50	100	4	2500
U-12	1	42	42	1	1764
U-13	1	61	61	1	3721

Kode siswa	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
U – 14	2	77	154	4	5929
U – 15	3	73	219	9	5329
U – 16	3	54	162	9	2916
U – 17	2	50	100	4	2500
U – 18	1	49	49	1	2401
U – 19	2	49	98	4	2401
U – 20	2	56	112	4	3136
U – 21	1	46	46	1	2116
U – 22	1	39	39	1	1521
U – 23	3	59	177	9	3481
U – 24	2	67	134	4	4489
U – 25	3	70	210	9	4900
U – 26	2	68	136	4	4624
U – 27	2	68	136	4	4624
U – 28	2	30	60	4	900
U – 29	3	77	231	9	5929
<b>Jumlah</b>	62	1648	3573	150	100514

Misal akan dihitung koefisien validitas untuk soal no 1.

#### Perhitungan Koefisien Korelasi

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(29)(3573) - (62)(1648)}{\sqrt{\{(29)(62)^2\} \{(29)(100514) - (1648)^2\}}} \\
 &= \frac{103617 - 102176}{\sqrt{\{4350 - 3844\} \{2914906 - 2715904\}}} \\
 &= \frac{1441}{\sqrt{\{506\} \{199002\}}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1441}{\sqrt{100695012}} \\
 &= \frac{1441}{10034,69} \\
 &= 0,1436 \approx 0,144
 \end{aligned}$$

Diperoleh koefisien korelasi untuk soal no 1 adalah 0,144.

#### Perhitungan $t_{hitung}$

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= r_{xy} \sqrt{\frac{N-2}{1-r_{xy}^2}} \\
 &= 0,144 \sqrt{\frac{29-2}{1-(0,144)^2}} \\
 &= 0,144 \sqrt{\frac{27}{1-0,020736}} \\
 &= 0,144 \sqrt{\frac{27}{0,979264}} \\
 &= 0,144 \times 5,25088 \\
 &= 0,756
 \end{aligned}$$

Diperoleh  $t_{hitung}$  untuk soal no 1 adalah 0,756.

#### Perhitungan $t_{tabel}$

$$\begin{aligned}
 t_{tabel} &= t_{\alpha}(dk = N - 2) \\
 &= t_{0,05}(29 - 2) \\
 &= t_{0,05}(27) \\
 &= 2,052
 \end{aligned}$$

Diperoleh  $t_{tabel}$  adalah 2,052.



**Keputusan:**

Selanjutnya nilai  $t_{hitung}$  akan dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan kriteria jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka soal tersebut dikatakan valid. Diperoleh  $t_{hitung} = 0,756 > t_{tabel} = 2,052$  maka untuk soal no 1 dapat dikatakan valid. Langkah-langkah dalam menentukan validitas ini dilakukan pula untuk analisis validitas pada nomor soal selanjutnya dengan bantuan *microsoft excel*.

### Lampiran 4.5

#### PERHITUNGAN RELIABILITAS UJI COBA SOAL *PRETEST-POSTTEST*

Setelah dilakukan uji validitas, ternyata hanya lima soal yang valid, yaitu nomor 3a, 3c, 4, 5, dan 6. Untuk pengolahan reliabilitas, hanya kelima soal tersebut yang diolah, sedangkan soal yang tidak valid tidak diikutsertakan dalam pengolahan lebih lanjut, atau dibuang. Untuk mengetahui reliabilitas soal digunakan rumus *cronbach's alpha*, adapun rumusnya:

$$r_{II} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{II}$  : Reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$  : Jumlah varians skor tiap-tiap item

$\sigma_t^2$  : Varians total

Dengan menggunakan bantuan *microsoft excel* diperoleh

$$\sum \sigma_i^2 = 24,811$$

$$\sigma_t^2 = 127,387$$

#### Perhitungan koefisien reliabilitas

$$\begin{aligned} r_{II} &= \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \\ &= \left( \frac{29}{29-1} \right) \left( 1 - \frac{24,811}{127,387} \right) \\ &= \left( \frac{29}{28} \right) (1 - 0,195) \\ &= (1,036)(0,805) \end{aligned}$$

$$= 0,834$$

Diperoleh  $r_{II} = r_{hitung} = 0,834$ .

**Perhitungan  $r_{tabel}$**

$$\begin{aligned} r_{tabel} &= r_{\alpha}(dk = N - 2) \\ &= r_{0,05}(29 - 2) \\ &= r_{0,05}(27) \\ &= 0,367 \end{aligned}$$

Diperoleh  $r_{tabel} = 0,367$ .

**Keputusan:**

Selanjutnya nilai  $r_{hitung}$  akan dibandingkan dengan  $r$  dengan kriteria jika  $r > r_{tabel}$  maka item soal yang diujicobakan reliabel. Diperoleh  $r_{hitung} = 0,834 > r_{tabel} = 0,367$  maka enam item soal yang diujicobakan reliabel dan memiliki kategori sangat tinggi.

### Lampiran 4.6

#### PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL *PRETEST-POSTTEST*

Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{\bar{x}}{s_m}$$

Dengan:

TK : Tingkat Kesukaran

$\bar{x}$  : Rata-rata skor pada butir tertentu

$s_m$  : Skor maksimal yang ditetapkan

Akan dihitung tingkat kesukaran soal no 3a.

#### Perhitungan Tingkat Kesukaran

Dari tabel data hasil uji coba soal *pretest-posttest* hasil belajar matematika diperoleh

$$\bar{x} = 14,414$$

$$s_m = 27$$

$$TK = \frac{\bar{x}}{s_m}$$

$$= \frac{14,414}{27}$$

$$= 0,534$$

#### Keputusan:

Diperoleh TK = 0,534. Untuk soal no 3a memiliki kategori tingkat kesukaran sedang.

### Lampiran 4.7

#### PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL *PRETEST-POSTTEST*

Langkah awal dalam menentukan daya pembeda soal adalah dengan mengkategorikan siswa ke dalam kelompok atas dan kelompok bawah berdasarkan jumlah perolehan skor tes.

**Data Kelompok Atas**

Kode Siswa	Nomor Soal					Jumlah
	3a	3c	4	5	6	
U – 8	18	10	19	9	17	73
U – 14	19	6	15	5	17	62
U – 5	18	12	15	13	3	61
U – 29	19	11	2	5	16	53
U – 15	17	10	7	12	5	51
U – 24	22	12	12	2	3	51
U – 6	17	10	7	10	6	50
U – 25	22	0	11	2	15	50
U – 26	17	10	7	10	5	49
U – 23	11	10	16	7	4	48
U – 13	16	2	11	12	5	46
U – 3	17	5	7	10	6	45
U – 27	14	10	11	4	6	45
U – 11	20	10	6	0	0	36
U – 28	10	10	9	2	5	36
<b>Jumlah</b>	257	128	155	103	113	
<b>Mean atas</b>	17,133	8,533	10,333	6,867	7,533	
<b>Skor maksimal</b>	27	14	24	15	21	

**Data Kelompok Bawah**

Kode Siswa	Nomor Soal					Jumlah
	3a	3c	4	5	6	
U – 20	20	5	2	2	7	36
U – 16	19	5	11	0	0	35
U – 1	24	5	2	0	3	34
U – 17	18	10	6	0	0	34
U – 19	17	10	6	0	0	33
U – 7	11	10	2	6	3	32
U – 21	12	10	0	2	5	29
U – 22	8	5	2	2	10	27
U – 9	11	10	0	2	3	26
U – 4	2	2	15	6	0	25
U – 12	13	2	10	0	0	25
U – 10	2	2	13	6	0	23
U – 28	2	5	1	2	5	15
U – 2	2	1	2	2	3	10
<b>Jumlah</b>	161	82	72	30	39	
<b>Mean Bawah</b>	11,500	5,857	5,143	2,143	2,786	
<b>Skor maksimal</b>	27	14	24	15	21	

Untuk mengetahui daya beda soal uraian menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{x}_{KA} - \bar{x}_{KB}}{s_m}$$

Keterangan:

DP : Daya Pembeda soal

$\bar{x}_{KA}$  : Rata-rata skor kelompok atas

$\bar{x}_{KB}$  : Rata-rata skor kelompok bawah

$s_m$  : Skor maksimum soal

Akan dihitung daya pembeda soal nomor 3a.

**Perhitungan Daya Pembeda**

Dengan bantuan *microsoft excel* diperoleh:

$$\bar{x}_{KA} = 17,133$$

$$\overline{x_{KB}} = 11,500$$

$$s_m = 27$$

$$\begin{aligned} DP &= \frac{\overline{x_{KA}} - \overline{x_{KB}}}{s_m} \\ &= \frac{17,133 - 11,500}{27} \\ &= \frac{5,633}{27} \\ &= 0,209 \end{aligned}$$

**Keputusan:**

Diperoleh DP untuk soal nomor 3a adalah 0,209 dengan kategori cukup.

## LAMPIRAN 5

### DATA DAN OUTPUT HASIL PENELITIAN

Lampiran 5.1 Data *Pretest*, *Posttest* Dan *N-Gain*

Lampiran 5.2 Uji Normalitas Data *Pretest*

Lampiran 5.3 Uji Homogenitas Data *Pretest*

Lampiran 5.4 Uji Kesamaan Rerata Data *Pretest*

Lampiran 5.5 Uji Normalitas Data *N-Gain*

Lampiran 5.6 Uji Homogenitas Data *N-Gain*

Lampiran 5.7 Uji Kesamaan Rerata Data *N-Gain*

Lampiran 5.8 Data Lembar Observasi Keterampilan Sosial Siswa

Lampiran 5.9 Data Hasil Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran



## Lampiran 5.1

## DATA PRETEST, POSTTEST DAN N-GAIN

## Data Pretest, Posttest dan N-Gain Kelas Kontrol

KODE SISWA	Nomor Butir Pretest				Skor Pretest	Nomor Butir Posttest				Skor Posttest	N-Gain
	1	2	3	4		1	2	3	4		
	27	24	15	21		24	27	21	15		
K - 1	21	12	2	15	50	12	15	13	3	43	-0,189
K - 2	22	4	4	7	37	9	20	5	2	36	-0,020
K - 3	7	4	4	4	19	11	5	6	14	36	0,250
K - 4	22	6	4	3	35	11	21	4	12	48	0,250
K - 5	20	6	4	4	34	5	20	4	5	34	0,000
K - 6	16	7	2	10	35	9	20	3	4	36	0,019
K - 7	19	4	4	3	30	12	20	18	13	63	0,579
K - 8	18	15	4	8	45	7	5	5	3	20	-0,595
K - 9	3	11	3	8	25	10	23	7	3	43	0,290
K - 10	10	6	4	3	23	6	7	5	4	22	-0,016
K - 11	1	2	2	5	10	5	19	13	7	44	0,442
K - 12	12	4	4	3	23	17	6	13	8	44	0,328
K - 13	10	11	4	4	29	4	9	5	3	21	-0,138
K - 14	9	11	4	7	31	7	5	7	8	27	-0,071
K - 15	12	6	4	3	25	11	17	3	5	36	0,177
K - 16	3	7	2	4	16	3	12	2	1	18	0,028
K - 17	2	2	1	2	7	10	18	12	2	42	0,438
K - 18	21	11	4	4	40	12	6	1	3	22	-0,383
K - 19	16	7	2	2	27	10	12	13	6	41	0,233
K - 20	20	8	4	4	36	7	19	8	3	37	0,020
K - 21	13	4	2	3	22	1	11	5	2	19	-0,046
K - 22	6	6	3	4	19	6	6	7	2	21	0,029
K - 23	8	0	4	4	16	6	10	15	12	43	0,380
K - 24	17	15	2	11	45	19	19	7	13	58	0,310
K - 25	2	9	4	2	17	6	11	3	6	26	0,129
K - 26	10	9	4	7	30	2	18	6	8	34	0,070
K - 27	8	6	4	4	22	20	10	2	3	35	0,200
K - 28	17	2	7	6	32	19	10	18	13	60	0,509
K - 29	3	2	2	2	9	6	14	2	1	23	0,179
K - 30	20	5	4	4	33	15	21	17	11	64	0,574
K - 31	8	0	4	3	15	6	13	15	8	42	0,375
K - 32	7	5	3	4	19	23	11	3	3	40	0,309

Data *Pretest*, *Posttest* dan *N-Gain* Kelas Eksperimen

KODE SISWA	Nomor Butir <i>Pretest</i>				Skor <i>Pretest</i>	Nomor Butir <i>Posttest</i>				Skor <i>Posttest</i>	N-Gain
	1	2	3	4		1	2	3	4		
	27	24	15	21		24	27	21	15		
E - 1	5	2	2	18	27	15	20	8	4	47	0,333
E - 2	9	7	2	6	24	5	5	17	9	36	0,190
E - 3	2	7	2	7	18	5	4	9	2	20	0,029
E - 4	3	2	2	7	14	9	11	18	13	51	0,507
E - 5	9	19	2	8	38	19	15	17	3	54	0,327
E - 6	2	2	1	3	8	6	11	5	3	25	0,215
E - 7	6	10	1	7	24	16	12	3	3	34	0,159
E - 8	2	21	1	2	26	8	10	11	1	30	0,066
E - 9	3	3	2	11	19	8	13	6	4	31	0,176
E - 10	6	9	3	4	22	6	17	17	13	53	0,477
E - 11	6	7	3	5	21	10	13	8	4	35	0,212
E - 12	20	20	2	13	55	20	21	8	4	53	-0,063
E - 13	13	3	2	11	29	15	20	8	4	47	0,310
E - 14	20	4	2	13	39	15	20	8	4	47	0,167
E - 15	19	10	1	6	36	6	21	5	2	34	-0,039
E - 16	20	10	1	1	32	10	16	6	1	33	0,018
E - 17	14	6	2	3	25	10	16	4	2	32	0,113
E - 18	10	6	3	7	26	5	8	12	2	27	0,016
E - 19	2	3	1	3	9	9	14	5	2	30	0,269
E - 20	18	4	2	3	27	10	11	7	3	31	0,067
E - 21	16	5	2	13	36	10	9	7	2	28	-0,157
E - 22	7	14	1	7	29	7	7	5	6	25	-0,069
E - 23	16	5	4	8	33	10	16	4	3	33	0,000
E - 24	12	10	1	7	30	18	11	17	3	49	0,333
E - 25	8	9	2	8	27	7	8	5	5	25	-0,033
E - 26	7	9	2	7	25	10	20	7	13	50	0,403
E - 27	17	12	4	18	51	25	19	18	14	76	0,694
E - 28	6	7	3	5	21	10	12	8	3	33	0,182
E - 29	19	9	1	5	34	22	21	0	1	44	0,189

## Lampiran 5.2

### UJI NORMALITAS DATA *PRETEST*

Untuk mengetahui kesetaraan dilakukan dengan uji perbedaan rerata dengan uji *Independent Sample T-Test* yang diuji menggunakan aplikasi *SPSS 15.0*. Data yang digunakan adalah skor pretest kelas kontrol dan eksperimen. Prasyarat melakukan uji *Independent Sample T-Test* adalah data berdistribusi normal dan homogen.

#### Hipotesis Yang Digunakan

$H_0$ : data skor *pretest* kedua sampel berdistribusi normal

$H_1$ : data skor *pretest* kedua sampel tidak berdistribusi normal

#### Dasar Pengambilan Keputusan

Sig.  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

#### Tabel Output

**Case Processing Summary *Pretest***

Kelas		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest	Kontrol	32	100,0%	0	,0%	32	100,0%
	Eksperimen	29	100,0%	0	,0%	29	100,0%

#### Interpretasi Output:

N adalah jumlah sampel yang diamati. Tampak bahwa pada kolom N valid sama dengan N total untuk semua data. Pada kolom N missing 0

menunjukkan bahwa data telah diproses dari seluruh sampel dan tidak ada data yang tidak digunakan.

### Uji Normalitas *Pretest*

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Kontrol	,077	32	,200*	,983	32	,889
Pretest Eksperimen	,115	29	,200*	,955	29	,243

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### Interpretasi Output:

Dari tabel hasil uji normalitas, diperoleh data *pretest* kelas kontrol memiliki nilai *sig.* pada *Kolmogorov-Smirnov* =  $0,200 \geq 0,05$  dan nilai *sig.* pada *Shapiro-Wilk* =  $0,889 \geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* kelas kontrol berdistribusi normal. Pada data *pretest* kelas eksperimen diperoleh nilai *sig.* pada kolom *Kolmogorov-Smirnov* =  $0,200 \geq 0,05$  dan nilai *sig.* pada *Shapiro-Wilk* =  $0,243 \geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* kelas eksperimen berdistribusi normal.

### Lampiran 5.3

#### UJI HOMOGENITAS DATA *PRETEST*

Setelah dilakukan uji normalitas dan dihasilkan data pretest berdistribusi normal, langkah selanjutnya yaitu uji homogenitas data pretest.

#### Hipotesis Yang Digunakan

H<sub>0</sub>: sampel mempunyai variansi sama

H<sub>1</sub>: sampel tidak mempunyai variansi sama

#### Dasar Pengambilan Keputusan

Sig.  $\geq$  0,05 maka H<sub>0</sub> diterima

Sig.  $<$  0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak

#### Tabel Output

Pretest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,613	1	59	,437

#### Interpretasi Output:

Dari hasil pengujian diperoleh output yang menunjukkan bahwa, signifikansi (*Sig.*) sebesar 0,437 hal ini menunjukkan bahwa  $Sig. = 0,437 > 0,05$  maka H<sub>0</sub> diterima, yang artinya bahwa sampel memiliki variansi yang sama atau homogen.

## Lampiran 5.4

### UJI KESAMAAN RERATA DATA *PRETEST*

Setelah uji prasyarat terpenuhi yaitu data pretest berdistribusi normal dan memiliki variansi yang sama atau homogen, langkah selanjutnya yaitu uji kesamaan rata-rata untuk data pretest kelas kontrol dan eksperimen.

#### Hipotesis Yang Digunakan

$H_0$ : sampel mempunyai rerata sama

$H_1$ : sampel mempunyai rerata berbeda

#### Dasar Pengambilan Keputusan

Sig.  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

#### Tabel Output

		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
Pretest	Equal variances assumed	,613	,437	-,372	59	,711	-1,009	2,712	-6,436	4,419
	Equal variances not assumed			-,372	58,745	,711	-1,009	2,708	-6,427	4,410

#### Interpretasi Output:

Karena setelah dilakukan uji homogenitas data skor *pretest* kelas kontrol dan eksperimen diperoleh bahwa data skor *pretest* memiliki variansi yang sama

sehingga nilai *sig.* yang digunakan pada uji kesamaan rerata adalah nilai *sig.* pada variansi yang sama (equal variances assumed). Berdasarkan tabel di atas, nilai *sig.* (2-tailed) pada kolom *t-test for Equality of Means* dan baris *Equal variances assumed* adalah  $0,711 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya skor *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki rerata yang sama. Hal ini juga menunjukkan bahwa kemampuan siswa kelas eksperimen dan kontrol juga sama.

## Lampiran 5.5

### UJI NORMALITAS SKOR N-GAIN

Untuk mengetahui kesetaraan dilakukan dengan uji perbedaan rerata dengan uji *Independent Sample T-Test* yang diuji menggunakan aplikasi *SPSS 15.0*. Data yang digunakan adalah skor *N-Gain* kelas kontrol dan eksperimen. Prasyarat melakukan uji *Independent Sample T-Test* adalah data berdistribusi normal dan homogen.

#### Hipotesis Yang Digunakan

$H_0$ : data skor *N-Gain* kedua sampel berdistribusi normal

$H_1$ : data skor *N-Gain* kedua sampel tidak berdistribusi normal

#### Dasar Pengambilan Keputusan

Sig.  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

#### Tabel Output

Case Processing Summary N-Gain

Kelas		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
N_Gain	Kontrol	32	100,0%	0	,0%	32	100,0%
	Eksperimen	29	100,0%	0	,0%	29	100,0%

#### Interpretasi Output:

N adalah jumlah sampel yang diamati. Tampak bahwa pada kolom N valid sama dengan N total untuk semua data. Pada kolom N missing 0



menunjukkan bahwa data telah diproses dari seluruh sampel dan tidak ada data yang tidak digunakan.

### Uji Normalitas *N-Gain*

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
N_Gain Kontrol	,081	32	,200*	,963	32	,340
Eksperimen	,110	29	,200*	,965	29	,440

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### Interpretasi Output:

Dari tabel hasil uji normalitas, diperoleh data *N-Gain* kelas kontrol memiliki nilai *sig.* pada *Kolmogorov-Smirnov* = 0,200  $\geq$  0,05 dan nilai *sig.* pada *Shapiro-Wilk* = 0,340  $\geq$  0,05 maka  $H_0$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* kelas kontrol berdistribusi normal. Pada data *N-Gain* kelas eksperimen diperoleh nilai *sig.* pada kolom *Kolmogorov-Smirnov* = 0,200  $\geq$  0,05 dan nilai *sig.* pada *Shapiro-Wilk* = 0,440  $\geq$  0,05 maka  $H_0$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* kelas eksperimen berdistribusi normal.

## Lampiran 5.6

### UJI HOMOGENITAS SKOR *N-GAIN*

Setelah dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat pertama, uji prasyarat selanjutnya yaitu uji homogenitas.

#### Hipotesis Yang Digunakan

H<sub>0</sub>: sampel mempunyai variansi sama

H<sub>1</sub>: sampel tidak mempunyai variansi sama

#### Dasar Pengambilan Keputusan

Sig.  $\geq$  0,05 maka H<sub>0</sub> diterima

Sig.  $<$  0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak

#### Tabel Output

Uji Homogenitas N-Gain

N_Gain			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,605	1	59	,112

#### Interpretasi Output:

Dari hasil pengujian diperoleh output yang menunjukkan bahwa, signifikansi (Sig.) sebesar 0,112 hal ini menunjukkan bahwa Sig. = 0,112  $>$  0,05 maka H<sub>0</sub> diterima, yang artinya bahwa sampel memiliki variansi yang sama atau homogen.

## Lampiran 5.7

### UJI KESAMAAN RERATA SKOR *N-GAIN*

Setelah uji prasyarat terpenuhi yaitu data *N-Gain* berdistribusi normal dan memiliki variansi yang sama atau homogen, langkah selanjutnya yaitu uji kesamaan rata-rata untuk data *N-Gain* kelas kontrol dan eksperimen.

#### Hipotesis Yang Digunakan

H<sub>0</sub>: sampel mempunyai rerata sama

H<sub>1</sub>: sampel mempunyai rerata berbeda

#### Dasar Pengambilan Keputusan

Sig.  $\geq 0,05$  maka H<sub>0</sub> diterima

Sig.  $< 0,05$  maka H<sub>0</sub> ditolak

#### Tabel Output

Uji Kesamaan Rerata *N-Gain*

		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	2,605	,112	-,498	59	,620	-,029927	,060099	-,150184	,090330
	Equal variances not assumed			-,505	56,794	,615	-,029927	,059224	-,148530	,088676

#### Interpretasi Output:

Karena setelah dilakukan uji homogenitas data skor *N-Gain* diperoleh bahwa data skor *N-Gain* memiliki variansi yang sama sehingga nilai *sig.* yang digunakan pada uji kesamaan rerata adalah nilai *sig.* pada variansi yang sama

(*equal variances assumed*). Berdasarkan tabel di atas, nilai *sig. (2-tailed)* pada kolom *t-test for Equality of Means* dan baris *Equal variances assumed* adalah  $0,620 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya skor *N-Gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki rerata yang sama.



## Lampiran 5.8

## DATA LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN SOSIAL SISWA

## Perhitungan Lembar Observasi Kelas Kontrol

No	Aspek yang diamati	Pertemuan I			Pertemuan II		
		O1	O2	O3	O1	O2	O3
1	Siswa tidak berbicara/ mengobrol dengan teman saat pembelajaran dimulai	4	4	2	3	3	3
2	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang metode dan tujuan pembelajaran	4	4	2	4	4	2
3	Siswa mengikuti arahan/ instruksi dari guru	4	4	3	3	3	2
4	Siswa berani bertanya kepada guru atau teman jika ada materi yang belum bisa dipahami	2	2	1	2	1	2
5	Siswa menyelesaikan tugas kelompoknya bersama teman kelompok	1	3	1	4	2	3
6	Siswa ikut berperan aktif dengan memberikan kritikan atau saran pada saat kegiatan kelompok	1	1	1	2	2	2
7	Siswa berani mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya	1	1	1	1	2	1
8	Siswa memperhatikan presentasi dari siswa lain pada saat diskusi	1	3	2	2	1	3
9	Siswa menanggapi pertanyaan dari siswa lain	2	1	1	2	2	2
10	Siswa tidak mendominasi kegiatan diskusi	3	3	1	2	2	2
11	Siswa menggunakan bahasa yang santun ketika bertanya ataupun memberikan saran	2	2	1	2	1	3
12	Siswa mencatat hasil diskusi kelompoknya	1	1	1	3	2	3
13	Siswa mengerjakan tugas kelompok dengan cepat	4	4	2	3	2	2
14	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari	1	1	2	3	3	1
	<b>JUMLAH</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>21</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>31</b>
	<b>RATA-RATA</b>	<b>28,67</b>			<b>32,00</b>		
	<b>RATA-RATA DARI RATA-RATA</b>	<b>30,33</b>					

Keterangan Pertemuan I dan Pertemuan II :

O1 : Silvi Erawati Sintia

O2 : Zulkhariasti

O3 : Saeful Hasan Basri

### Perhitungan Lembar Observasi Kelas Eksperimen

No	Aspek yang diamati	Pertemuan I			Pertemuan II		
		O1	O2	O3	O1	O2	O3
1	Siswa tidak berbicara/ mengobrol dengan teman saat pembelajaran dimulai	3	2	2	4	3	3
2	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang metode dan tujuan pembelajaran	3	3	3	4	3	3
3	Siswa mengikuti arahan/ instruksi dari guru	4	4	4	4	3	4
4	Siswa berani bertanya kepada guru atau teman jika ada materi yang belum bisa dipahami	3	3	2	2	3	3
5	Siswa menyelesaikan tugas kelompoknya bersama teman kelompok	4	4	4	4	4	4
6	Siswa ikut berperan aktif dengan memberikan kritikan atau saran pada saat kegiatan kelompok	3	3	2	3	2	2
7	Siswa berani mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya	4	4	3	2	3	3
8	Siswa memperhatikan presentasi dari siswa lain pada saat diskusi	2	2	1	4	3	2
9	Siswa menanggapi pertanyaan dari siswa lain	2	2	2	1	4	3
10	Siswa tidak mendominasi kegiatan diskusi	4	4	2	3	3	4
11	Siswa menggunakan bahasa yang santun ketika bertanya ataupun memberikan saran	3	3	2	3	3	3
12	Siswa mencatat hasil diskusi kelompoknya	3	3	1	3	2	3

No	Aspek yang diamati	Pertemuan I			Pertemuan II		
		O1	O2	O3	O1	O2	O3
13	Siswa mengerjakan tugas kelompok dengan cepat	4	4	1	3	3	4
14	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari	3	3	3	4	3	4
<b>JUMLAH</b>		<b>45</b>	<b>44</b>	<b>32</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>45</b>
<b>RATA-RATA</b>		<b>40,33</b>			<b>43,67</b>		
<b>RATA-RATA DARI RATA-RATA</b>		<b>42,00</b>					

Keterangan Pertemuan I :

O1 : Silvi Erawati Sintia

O2 : Zulkhariasti

O3 : Imron Arba'in

Keterangan Pertemuan II :

O1 : Drs. Sirojul Huda

O2 : Muhammad Ali Nasihul Amin

O3 : Imron Arba'in

## Lampiran 5.9

**PERHITUNGAN HASIL LEMBAR KETERLAKSANAAN  
PEMBELAJARAN**

**Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol Pertemuan 1**

No	Aspek yang diamati	Observer	
		O1	O2
1.	Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam	3	4
2.	Siswa menjawab salam	4	4
3.	Guru melakukan pengkondisian kelas	3	4
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3	4
5.	Guru memotivasi siswa dengan memberikan contoh penggunaan materi yang akan dibahas	3	4
6.	Guru menjelaskan materi pembelajaran	3	4
7.	Siswa mendengarkan penjelasan guru	3	3
8.	Guru memberikan contoh penyelesaian masalah	4	4
9.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami	3	4
10.	Siswa menanyakan hal yang belum dipahami	2	2
11.	Guru memberikan latihan soal	3	4
12.	Siswa mengerjakan latihan soal secara individu	4	4
13.	Guru menunjuk siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas	3	1
14.	Siswa mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas	4	1
15.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan saran/kritikan terhadap pekerjaan siswa lain	3	4
16.	Siswa memberikan pertanyaan/saran/kritik pada siswa yang presentasi	2	2



No	Aspek yang diamati	Observer	
		O1	O2
17.	Guru mengklarifikasi pekerjaan siswa	3	4
18.	Guru memandu siswa dalam menyimpulkan materi	3	4
19.	Siswa menyimpulkan materi	4	4
20.	Guru memberikan arahan ke pada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya	4	4
21.	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil jawabannya	3	3
22.	Siswa mengumpulkan hasil jawabannya	4	3
23.	Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam	4	4
24.	Siswa menjawab salam	4	4
<b>Jumlah</b>		<b>79</b>	<b>83</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>80,5</b>	
<b>Persentase</b>		<b>83,85%</b>	
<b>Kualifikasi</b>		<b>Tinggi</b>	

Keterangan Pertemuan I :

O1 : Drs. Sirojul Huda

O2 : Rizka Khoerunnisa

#### **Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol Pertemuan II**

No	Aspek yang diamati	Observer	
		O1	O2
1.	Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam	4	4
2.	Siswa menjawab salam	4	4
3.	Guru melakukan pengkondisian kelas	4	2
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3	2
5.	Guru menanyakan tentang kesulitan siswa dalam	4	1

No	Aspek yang diamati	Observer	
		O1	O2
	menyelesaikan latihan soal pada pertemuan sebelumnya		
6.	Guru memotivasi siswa dengan mengingatkan materi yang sudah dipelajari sebelumnya	4	1
7.	Guru menjelaskan materi pembelajaran	3	4
8.	Siswa mendengarkan penjelasan guru	3	4
9.	Guru memberikan contoh penyelesaian masalah	4	3
10.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami	4	3
11.	Siswa menanyakan hal yang belum dipahami	4	1
12.	Guru memberikan latihan soal	4	4
13.	Siswa mengerjakan latihan soal secara berkelompok	4	1
14.	Guru menunjuk siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas	1	2
15.	Siswa mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas	2	4
16.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan saran/kritikan terhadap pekerjaan siswa lain	4	1
17.	Siswa memberikan pertanyaan/saran/kritik pada siswa yang presentasi	1	4
18.	Guru mengklarifikasi pekerjaan siswa	4	4
19.	Guru memandu siswa dalam menyimpulkan materi	4	4
20.	Siswa menyimpulkan materi	4	4
21.	Guru memberikan arahan kepada siswa untuk mempelajari materi yang sudah dipelajari karena minggu depan akan diadakan ulangan harian	4	3
22.	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil jawabannya	4	3

No	Aspek yang diamati	Observer	
		O1	O2
23.	Siswa mengumpulkan hasil jawabannya	4	3
24.	Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam	4	3
25.	Siswa menjawab salam	4	3
<b>Jumlah</b>		<b>89</b>	<b>79</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>83</b>	
<b>Persentase</b>		<b>83%</b>	
<b>Kualifikasi</b>		<b>Tinggi</b>	

Keterangan Pertemuan II :

O1 : Drs. Sirojul Huda

O2 : Siti Faoziah

#### Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen Pertemuan 1

No	Aspek yang diamati	Observer	
		O1	O2
1.	Guru memulai pembelajaran dengan salam	3	4
2.	Siswa menjawab salam	4	4
3.	Guru menanyakan keadaan siswa	2	4
4.	Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai dengan kondisi siswa	4	1
5.	Guru meminta siswa untuk berdoa	4	4
6.	Siswa berdoa	4	4
7.	Guru menyampaikan informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan sebelum menyampaikan materi	3	4
8.	Siswa mendengarkan penjelasan guru	4	3
9.	Guru membagi siswa ke dalam enam kelompok	3	4
10.	Siswa memposisikan diri dengan kelompoknya	4	4

No	Aspek yang diamati	Observer	
		O1	O2
11.	Guru membagikan LAS dan Kupon Berbicara	4	4
12.	Siswa menerima LAS dan Kupon Berbicara	4	4
13.	Guru bertanya kepada siswa tentang kegiatan jual beli dalam bidang ekonomi	3	2
14.	Siswa menjawab pertanyaan guru	4	3
15.	Guru meminta setiap kelompok untuk berdiskusi melengkapi LAS sesuai dengan pembagian kasus yang sudah ditentukan oleh guru. Yaitu: Kasus 1 : Kelompok 1 dan 2 Kasus 2 : Kelompok 3 dan 4 Kasus 3 : Kelompok 5 dan 6	4	4
16.	Siswa mulai berdiskusi	4	4
17.	Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengamati kasus di dalam LAS	3	4
18.	Guru mendorong siswa untuk bertanya bagaimana cara menyelesaikan Kasus dalam LAS tersebut	3	2
19.	Siswa bertanya bagaimana cara menyelesaikan Kasus dalam LAS	3	2
20.	Guru memberikan waktu kepada setiap kelompok untuk menyelesaikan kasus yang ada di dalam LAS sesuai dengan pembagian kasus yang sudah ditentukan	3	4
21.	Siswa menyelesaikan kasus dalam LAS dengan berdiskusi.	4	4
22.	Guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi untuk kasus 1 dan kasus selanjutnya	3	4
23.	Guru menyiapkan stopwach untuk menghitung waktu berbicara siswa pada saat presentasi.	4	4
24.	Guru menginformasikan kepada siswa tentang aturan-	4	4

No	Aspek yang diamati	Observer	
		O1	O2
	aturan dalam presentasi		
25.	Siswa yang ditunjuk kelompoknya mempresentasikan hasil diskusi untuk kasus 1 dan kasus-kasus selanjutnya	3	4
26.	Siswa menyerahkan Kupon Berbicara kepada guru	3	2
27.	Guru menerima Kupon Berbicara	4	3
28.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya/ memberikan saran/kritikan	4	4
29.	Siswa berani bertanya kepada guru atau teman jika ada materi yang belum bisa dipahami atau memberikan saran/kritikan kepada teman yang presentasi	1	2
30.	Siswa yang kelompoknya ditunjuk untuk presentasi memberikan tanggapan terhadap pertanyaan/kritikan/saran dari siswa lain	1	2
31.	Guru mengklarifikasi tanggapan siswa terhadap pertanyaan/kritikan/saran dari siswa lain	4	4
32.	Guru meminta kepada siswa untuk kembali ke tempat duduk semula	4	4
33.	Guru memberikan soal kepada siswa sebagai kuis	4	4
34.	Siswa menerima soal kuis	4	4
35.	Guru menginformasikan kepada siswa untuk tidak saling membantu dalam mengerjakan soal kuis	4	4
36.	Siswa mengerjakan sendiri soal kuis	4	2
37.	Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal kuis	4	4
38.	Guru meminta kepada siswa untuk menukarkan hasil jawabannya dengan teman sebangku ketika waktu pengerjaan sudah selesai	4	4
39.	Siswa menukarkan jawabannya dengan teman	4	4

No	Aspek yang diamati	Observer	
		O1	O2
	sebangku		
40.	Guru menginformasikan tentang jawaban kuis yang benar	4	4
41.	Siswa mengoreksi jawaban temannya	4	4
42.	Guru meminta kepada siswa untuk memberikan skor pada jawaban yang dikoreksi	4	4
43.	Siswa memberikan skor dari jawaban temannya	4	4
44.	Guru memberikan skor pada tiap kelompok	4	4
45.	Guru memberikan penghargaan prestasi kelompok untuk pertemuan ke 1	4	4
46.	Guru memandu siswa dalam membuat kesimpulan	4	4
47.	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari	3	3
48.	Guru mengarahkan siswa untuk materi pada pertemuan berikutnya	4	4
49.	Siswa mendengarkan arahan guru	4	4
50.	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan LAS yang sudah dikerjakan	4	4
51.	Siswa mengumpulkan LAS	4	4
52.	Guru menutup pembelajaran dengan salam	4	4
53.	Siswa menjawab salam	4	3
<b>Jumlah</b>		<b>192</b>	<b>190</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>191</b>	
<b>Persentase</b>		<b>90,09%</b>	
<b>Kualifikasi</b>		<b>Sangat Tinggi</b>	

Keterangan Pertemuan I :

O1 : Drs. Sirojul Huda

O2 : Rizka Khoerunnisa

### Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen Pertemuan II

No	Aspek yang diamati	Observer	
		O1	O2
1.	Guru memulai pembelajaran dengan salam	4	3
2.	Siswa menjawab salam	4	4
3.	Guru menanyakan keadaan siswa	3	3
4.	Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai dengan kondisi siswa	4	2
5.	Guru meminta siswa untuk berdoa	4	3
6.	Siswa berdoa	4	4
7.	Guru membagikan LAS yang dikumpulkan pada pertemuan sebelumnya	4	3
8.	Siswa menerima LAS	4	2
9.	Guru menyampaikan informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan sebelum menyampaikan materi	3	3
10.	Siswa mendengarkan penjelasan guru	4	2
11.	Guru membagi siswa ke dalam enam kelompok	4	3
12.	Siswa memposisikan diri dengan kelompoknya	4	4
13.	Guru membagikan LAS dan Kupon Berbicara	4	3
14.	Siswa menerima LAS dan Kupon Berbicara	4	4
15.	Guru mengingatkan siswa tentang materi pada pertemuan sebelumnya	4	3
16.	Siswa menjawab pertanyaan guru	1	3
17.	Guru meminta setiap kelompok untuk berdiskusi melengkapi LAS sesuai dengan pembagian kasus yang sudah ditentukan oleh guru. Yaitu: Kasus 4 dan 5 : Kelompok 1 dan 2	4	4

No	Aspek yang diamati	Observer	
		O1	O2
	Kasus 6 dan 7 : Kelompok 3 dan 4 Kasus 8 : Kelompok 5 dan 6		
18.	Siswa mulai berdiskusi	4	4
19.	Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengamati kasus di dalam LAS	3	3
20.	Guru mendorong siswa untuk bertanya bagaimana cara menyelesaikan Kasus dalam LAS tersebut	3	3
21.	Siswa bertanya bagaimana cara menyelesaikan Kasus dalam LAS	1	2
22.	Guru memberikan waktu kepada setiap kelompok untuk menyelesaikan kasus yang ada di dalam LAS sesuai dengan pembagian kasus yang sudah ditentukan	4	3
23.	Siswa menyelesaikan kasus dalam LAS dengan berdiskusi.	4	4
24.	Guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi untuk kasus 4 dan 5 serta kasus-kasus selanjutnya	4	4
25.	Guru menyiapkan stopwatch untuk menghitung waktu berbicara siswa pada saat presentasi.	3	4
26.	Guru menginformasikan kepada siswa tentang aturan-aturan dalam presentasi	3	3
27.	Siswa yang ditunjuk kelompoknya mempresentasikan hasil diskusi untuk kasus 4 dan 5 serta kasus-kasus selanjutnya	2	3
28.	Siswa menyerahkan Kupon Berbicara kepada guru	3	4
29.	Guru menerima Kupon Berbicara	3	4
30.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya/ memberikan saran/kritikan	2	3
31.	Siswa berani bertanya kepada guru atau teman jika ada	2	3



No	Aspek yang diamati	Observer	
		O1	O2
	materi yang belum bisa dipahami atau memberikan saran/kritikan kepada teman yang presentasi		
32.	Siswa yang kelompoknya ditunjuk untuk presentasi memberikan tanggapan terhadap pertanyaan/kritikan/saran dari siswa lain	2	3
33.	Guru mengklarifikasi tanggapan siswa terhadap pertanyaan/kritikan/saran dari siswa lain	3	3
34.	Guru meminta kepada siswa untuk kembali ke tempat duduk semula	4	4
35.	Guru memberikan soal kepada siswa sebagai kuis	4	4
36.	Siswa menerima soal kuis	4	4
37.	Guru menginformasikan kepada siswa untuk tidak saling membantu dalam mengerjakan soal kuis	3	3
38.	Siswa mengerjakan sendiri soal kuis	4	4
39.	Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal kuis	4	4
40.	Guru meminta kepada siswa untuk menukarkan hasil jawabannya dengan teman sebangku ketika waktu pengerjaan sudah selesai	4	3
41.	Siswa menukarkan jawabannya dengan teman sebangku	4	4
42.	Guru menginformasikan tentang jawaban kuis yang benar	4	4
43.	Siswa mengoreksi jawaban temannya	4	4
44.	Guru meminta kepada siswa untuk memberikan skor pada jawaban yang dikoreksi	4	4
45.	Siswa memberikan skor dari jawaban temannya	4	4
46.	Guru memberikan skor pada tiap kelompok	3	4
47.	Guru memberikan penghargaan prestasi kelompok	4	3

No	Aspek yang diamati	Observer	
		O1	O2
	untuk pertemuan ke 2		
48.	Guru memberikan predikat kelompok sebagai Good Team, Great Team dan Super Team sesuai dengan akumulasi skor kuis pada pertemuan 1 dan 2	3	3
49.	Guru memandu siswa dalam membuat kesimpulan	4	4
50.	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari	4	3
51.	Guru mengarahkan siswa untuk mempelajari materi yang sudah dipelajari	3	4
52.	Siswa mendengarkan arahan guru	4	4
53.	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan LAS yang sudah dikerjakan	4	4
54.	Siswa mengumpulkan LAS	4	4
55.	Guru menutup pembelajaran dengan salam	4	4
56.	Siswa menjawab salam	4	4
<b>Jumlah</b>		<b>197</b>	<b>193</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>195</b>	
<b>Persentase</b>		<b>87,05%</b>	
<b>Kualifikasi</b>		<b>Sangat Tinggi</b>	

Keterangan Pertemuan I :

O1 : Drs. Sirojul Huda

O2 : Rida Purwanti

**LAMPIRAN 6**  
**SURAT-SURAT**

Lampiran 6.1 Surat Validasi

Lampiran 6.2 Surat Keterangan Tema Skripsi/ Tugas Akhir

Lampiran 6.3 Surat Penunjukan Pembimbing

Lampiran 6.4 Surat Bukti Seminar

Lampiran 6.5 Surat Izin Penelitian Dinas Perizinan

Lampiran 6.6 Surat Izin Penelitian Sekretariat Daerah

Lampiran 6.7 Surat Keterangan Penelitian

Lampiran 6.8 *Curriculum Vitae*

## Lampiran 6.1

### Surat Validasi

Menerangkan bahwa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Endang Sulistyowati, M.Pd.I.

NIP : -

Telah memberikan koreksi dan masukan terhadap instrumen penelitian yang berjudul “EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DENGAN *TIME TOKEN* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA KELAS VII”.

Yang disusun oleh:

Nama : Laxmi Dyah Nursanti

NIM : 11600043

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Adapun masukan yang telah diberikan adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya soal diawali dengan suatu kasus
2. Cek kembali kontekstual soal
3. Kolom keterangan diisi dengan banyaknya siswa yang melakukan aktivitas
4. Sebaiknya untuk banyaknya siswa yang melakukan aktivitas bukan dalam bentuk persen tapi jumlah siswa yang melakukan aktivitas tersebut

Yogyakarta, 17 Februari 2015

Validator



Endang Sulistyowati, M.Pd.I.  
NIP. -

### **Surat Validasi**

Menerangkan bahwa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Danuri Kasino, M.Pd.

NIP : -

Telah memberikan koreksi dan masukan terhadap instrumen penelitian yang berjudul “EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DENGAN *TIME TOKEN* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA KELAS VII”.

Yang disusun oleh:

Nama : Laxmi Dyah Nursanti

NIM : 11600043

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Adapun masukan yang telah diberikan adalah sebagai berikut:

1. Tata bahasa diperbaiki lagi
2. Disertakan definisi operasional dari variabel terikat yang akan diteliti
3. Sebaiknya soal dan lembar jawaban dipisah

Yogyakarta, 27 Februari 2015

Validator



Danuri Kasino, M.Pd.

NIP. –

**Surat Validasi**

Menerangkan bahwa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Sirojul Huda

NIP : -

Telah memberikan koreksi dan masukan terhadap instrumen penelitian yang berjudul “EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DENGAN *TIME TOKEN* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA KELAS VII”.

Yang disusun oleh:

Nama : Laxmi Dyah Nursanti

NIM : 11600043

Program Studi : Pendidikan Matematika

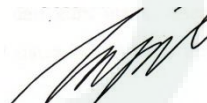
Fakultas : Sains dan Teknologi

Adapun masukan yang telah diberikan adalah sebagai berikut:

1. Soal lebih disederhanakan
2. Pemilihan bahasa yang lebih mudah dipahami siswa

Yogyakarta, 19 Februari 2015

Validator



Drs. Sirojul Huda  
NIP. –

## Lampiran 6.2



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-STUINSK-BM-05-B/R0

### SURAT KETERANGAN TEMA SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Berdasarkan rapat koordinasi dosen Program Studi **Pendidikan Matematika** pada tanggal 7 April 2015 maka mahasiswa:

Nama : **Laxmi Dyah Nursanti**  
 NIM : **11600043**  
 Prodi/ Smt : **Pendidikan Matematika/ VIII (delapan)**  
 Fakultas : **Sains dan Teknologi**

Mendapatkan persetujuan skripsi/ tugas akhir dengan tema:

**“EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DENGAN TIME TOKEN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA SMA KELAS X PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA*”**

Dengan pembimbing:

Pembimbing I : **Ibu Suparni, M.Pd**  
 Pembimbing Pendamping : **Ibu Nurul Arfinanti, M.Pd**

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

Yogyakarta, 9 April 2015

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

**Dr. Ibrahim, M.Pd.**

NIP. 19791031 200801 1 008 *ll*

## Lampiran 6.3



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-STUINSK-BM-05-B/R0

**PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.

**Ibu Suparni, M.Pd.**

di tempat

*Assalaamu'alaikum wr.wb.*

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi **Pendidikan Matematika**, pada tanggal 7 April 2015 tentang Skripsi / Tugas Akhir, kami meminta Ibu untuk dapat menjadi pembimbing Skripsi / Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : **Laxmi Dyah Nursanti**  
 NIM : **11600043**  
 Prodi / smt : **Pendidikan Matematika / VIII (delapan)**  
 Fakultas : **Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**  
 Tema : **EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DENGAN TIME TOKEN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA SMA KELAS X PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA**

Demikian surat ini dibuat, kami berharap Ibu dapat segera mengarahkan dan membimbing mahasiswa tersebut untuk menyusun Skripsi / Tugas Akhir. Atas perhatiannya, kami mengucapkan terima kasih.

*Wassalaamu'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 9 April 2015

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

**Dr. Ibrahim, M.Pd.**

NIP. 19791031 200801 1 008



**PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.

**Ibu Nurul Arfinanti, M.Pd**

di tempat

*Assalaamu'alaikum wr.wb.*

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi **Pendidikan Matematika**, pada tanggal 7 April 2015 tentang Skripsi / Tugas Akhir, kami meminta Ibu untuk dapat menjadi pembimbing Skripsi / Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : **Laxmi Dyah Nursanti**  
 NIM : **11600043**  
 Prodi / smt : **Pendidikan Matematika / VIII (delapan)**  
 Fakultas : **Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**  
 Tema : **EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DENGAN TIME TOKEN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA SMA KELAS X PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA**

Demikian surat ini dibuat, kami berharap Ibu dapat segera mengarahkan dan membimbing mahasiswa tersebut untuk menyusun Skripsi / Tugas Akhir. Atas perhatiannya, kami mengucapkan terima kasih.

*Wassalaamu'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 9 April 2015

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



**Dr. Ibrahim, M.Pd.**

NIP. 19791031 200801 1 008

## Lampiran 6.4



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-H/R0

## BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama : Laxmi Dyah Nursanti  
NIM : 11600043  
Semester : VIII  
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika  
Tahun Akademik : 2014/ 2015

Telah melaksanakan seminar proposal Skripsi pada tanggal 12 Maret 2015 dengan judul:

**"Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Students Teams Achievement Division* (STAD) dengan *Time Token* terhadap Hasil Belajar Matematika dan Keterampilan Sosial Siswa Kelas VII"**

Selanjutnya kepada mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbing berdasarkan hasil-hasil seminar untuk menyempurnakan proposal.

Yogyakarta, 12 Maret 2015

Pembimbing

Suparni, M.Pd

NIP. 19710417 200801 2 007

## Lampiran 6.5



PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515865, 515866, 562682  
Fax (0274) 555241  
E-MAIL : perizinan@jogjakota.go.id  
HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id  
WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id

## SURAT IZIN

NOMOR : 070/1050  
1754/34

- Membaca Surat : Dari Surat izin/ Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/REG/V/541/3/2015 Tanggal : 18 Maret 2015
- Mengingat : 1. Peraturan Gubernur Daerah istimewa Yogyakarta Nomor : 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.  
2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;
- Dijijinkan Kepada : Nama : LAXMI DYAH NURSANTI  
No. Mhs/ NIM : 11600043  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Sains dan Teknologi - UIN SUKA Yk  
Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Nurul Arfinanti, M.Pd.  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DENGAN TIME TOKEN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA KELAS VII
- Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 18 Maret 2015 s/d 18 Juni 2015  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan  
Pemegang Izin

LAXMI DYAH NURSANTI

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 19-3-2015

Kepala



Drs. HERI KARYAWAN  
NIP. 195911141989031004

Tembusan Kepada :

- Yth 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)  
2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY  
3. Ka. Kantor Kementerian Agama Kota Yogyakarta  
4. Kepala MTs Negeri 1 Yogyakarta  
5. Ybs.

## Lampiran 6.6

operator1@yahoo.com



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**  
**SEKRETARIAT DAERAH**  
 Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
 YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/REG/541/3/2015

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI** Nomor : **UIN.02/DST.1/TL.00/714/2015**  
 Tanggal : **16 MARET 2015** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- 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/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **LAXMI DYAH NURSANTI** NIP/NIM : **11600043**  
 Alamat : **FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, PENDIDIKAN MATEMATIKA, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**  
 Judul : **EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DENGAN TIME TOKEN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA KELAS VII**  
 Lokasi : **KANWIL KEMENTERIAN AGAMA DIY**  
 Waktu : **18 MARET 2015 s/d 18 JUNI 2015**

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dan Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
 Pada tanggal **18 MARET 2015**  
 A.n Sekretaris Daerah  
 Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
 Ub.  
 Kepala Biro Administrasi Pembangunan

**Tembusan :**

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA
3. KANWIL KEMENTERIAN AGAMA DIY
4. WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN

## Lampiran 6.7



**KEMENTERIAN AGAMA  
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI YOGYAKARTA I  
KABUPATEN SLEMAN**

Jalan Magelang KM 4,4 Sinduadi Mlati Sleman Yogyakarta 55284 Telp./Fax (0274) 586274  
Website : [www.mtsn-jogja1.sch.id](http://www.mtsn-jogja1.sch.id). Email : [mtsnjogjasatu@gmail.com](mailto:mtsnjogjasatu@gmail.com)

## SURAT KETERANGAN

=====

**Nomor: MTs.12.4.09/PP.005/ 358 /2015**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

**Nama** : Drs. H. Abdul Hadi, S.Pd., M.Pd. I  
**NIP** : 196012201987031005  
**Pangkat / Gol** : Pembina ( IV/a )  
**Jabatan** : Kepala Madrasah

Dengan ini menerangkan bahwa :

**Nama** : LAXMY DYAH NURSANTI  
**NIM** : 11600043  
**Fakultas** : Sains dan Teknologi  
**Jurusan** : Pendidikan Matematika  
**Instansi/PT** : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
**Alamat Instansi** : Jl. Laksda Adisucipto No. 55 Yogyakarta

Telah melaksanakan penelitian dengan judul tesis *"Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dengan Time Token Terhadap Hasil Belajar Matematika dan Ketrampilan Sosial pada Siswa Kelas VII di MTs Negeri Yogyakarta I"*, terhitung mulai bulan : Maret sampai dengan April 2015.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, 18 Mei 2015



**Drs. H. Abdul Hadi, S.Pd., M.Pd.I.**  
**NIP. 196012201987031005**

**Lampiran 6.8***Curriculum Vitae*

Nama : Laxmi Dyah Nursanti  
 NIM : 11600043  
 Fakultas/Prodi : Sains dan Teknologi/Pendidikan Matematika  
 TTL : Brebes, 12 Mei 1994  
 Alamat : Pacinan, RT 03/ RW 03, Kalilangkap, Kec. Bumiayu,  
 Kab. Brebes, Jawa Tengah  
 No. HP : 085742182014  
 Email : [laxmi.dyah@gmail.com](mailto:laxmi.dyah@gmail.com)  
 Agama : Islam  
 Nama Ayah : Rohemi  
 Nama Ibu : Mulyanah

Riwayat Pendidikan :

<b>Jenjang</b>	<b>Nama Sekolah</b>	<b>Tahun</b>
TK	TK Aisyiyah Bustanul Athfal	1999
SD/MI	SDN Kalilangkap I	1999 – 2005
SMP/MTs	MTs Nurul Ittihad	2005 – 2008
SMA/MA	SMAN 1 Bantarkawung	2008 – 2011
PT	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2011 – 2015



