

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL  
*TREFFINGER* DENGAN METODE *SNOWBALL THROWING* UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN  
KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMP KELAS VII MATERI  
SEGITIGA**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagai persyaratan**

**Mencapai derajat Sarjana S-1**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**Diajukan Oleh:**

**FITRIYATUL UMMAH**

**NIM. 13600025**

**Kepada :**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**

**YOGYAKARTA**

**2018**



## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor: B-1063/Un.02/DST/PP.00.9/02/2018

Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Pembelajaran Matematika Model *Treffinger* dengan Metode *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Kelas VII Materi Segitiga


yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : FITRIYATUL UMMAH  
Nomor Induk Mahasiswa : 13600025  
Telah diujikan pada : Jumat, 02 Februari 2018  
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

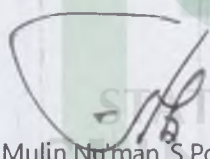
dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR

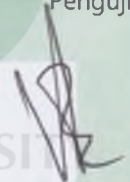
Ketua Sidang

  
Dr. Iwan Kuswidi, M.Sc  
NIP. 19790711 200604 1 002

Penguji I

  
Mulin Nurman, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19800417 200912 1 002

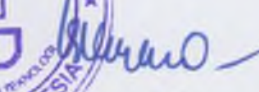
Penguji II

  
Nurul Arfinanti, S.Pd.Si., M.Pd.  
NIP. 19880707 201503 2 005

Yogyakarta, 02 Februari 2018

UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
DEKAN



  
Dr. Murtono, M.Si.  
NIP. 19691212 200003 1 001



## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

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 : Fitriyatul Ummah  
NIM : 13600025  
Judul Skripsi : EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL  
*TREFFINGER* DENGAN METODE *SNOWBALL THROWING*  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR  
KREATIF DAN KEMANDIRIAN BELAJAS SISWA SMP  
KELAS VII

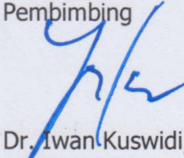
sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika

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, 24 Januari 2018

Pembimbing

  
Dr. Iwan Kuswidi, SPd.I., M.Sc

NIP. 19790711 200604 1 002

## SURAT KETERANGAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitriyatul Ummah

NIM : 13600025

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Model *Treffinger* dengan Metode *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Kelas VII Materi Segitiga” merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan bukan plagiasi karya orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 24 Januari 2018

Yang menyatakan,



Fitriyatul Ummah

NIM.13600025

## MOTTO

Mujahadah adalah kunci mendapatkan hidayah (petunjuk), mengabdikan (memberikan bantuan,memberikan nilai tambah) adalah kunci mendapat kemulyaan.

( Bapak K.H Jalal Suyuthi pengasuh pondok pesantren Wahid Hasyim)



## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

Bapak dan Ibu yang selalu memberikan doa, kasih sayang dan dukungan baik moral maupun material

Terima kasih Bapak, Ibu semoga Allah selalu melimpahkan karunia dan kasih sayang-Nya untuk Bapak dan Ibu

Mba Iin dan Mas Aan terima kasih atas doa dan dukungannya

Keponaakanku tersayang Dedek Auliya dan dedek zizi

**Serta**

Almamaterku Tercinta

Program Studi Pendidikan Matematika

Khususnya Pendidikan Matematika 2013

Fakultas Sains Dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

*Alhamdulillah Robbil 'alamin*, penulis memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, nikmat, ridho dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW suri tauladan yang kami nantikan syafa'atnya kelak di hari akhir. Amin. Skripsi ini berawal dari proposal penelitian dosen pembimbing Bapak Dr. Iwan Kuswidi, S.Pd.I., M.Sc. yang berjudul Efektivitas Pembelajaran Matematika Model *Treffinger* dengan Metode *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Kelas VII Materi Segitiga. Penulis menyadari, penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Murtono, M. Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Mulin Nu'man selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Iwan Kuswidi, S.Pd.I., M.Sc selaku pembimbing Terima kasih atas saran, arahan dan dorongan dalam membimbing penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini.

4. Ibu Endang Sulistyowati, M. Pd., Bapak Danuri, M.Pd., selaku validator instrumen.
5. Ibu Sri Utami, S.Si., selaku guru matematika di SMPN 1 Yogyakarta sekaligus sebagai validator instrumen pembelajaran. Terima kasih telah mengizinkan penulis melakukan penelitian di kelas yang beliau ampu serta masukan dan bimbingannya.
6. Bapak K.H Jalal Suyuthi dan Ibunda Nelly Umi Halimah terima kasih atas semua pengalaman dan ilmu yang diberikan kepada penulis semoga bermanfaat untuk kehidupan penulis ke depan.
7. Bapak Aris Munandar, M.Pd.I selaku Kepala Madrasah Ibtidaiyah Wahid Hasyim terima kasih atas waktu dan kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman penelitian satu pembimbing Hikmah, Ute, Mba Reni, Iza, dan Sifa, Fitriana terima kasih untuk *sharing*, masukan dan motivasinya selama penelitian dan penyusunan skripsi.
9. Temen-temen asrama Al Hidayah Yunce, Ikoh, Mba Maul, Rifqiyatush, Arindul, Ngok-ngok, mba Anik, Beti, Ula, fina, Ami, Nurul, Iim, Hikmah Balkon, Zahro, Dwi, Mba Nung Risa dan Mbak Nina terima kasih atas semangat dan dukungannya.
10. Temen-temen staf Pak Ain, Pak Rosid, Pak Syukron, Pak Syahrul, Pak Puguh, Pak Deni, Atik, zahra, Elda, Himma, Isnut dan Anifa terima kasih atas semangat dan dukungannya dan serta semua pihak yang turut memberikan bantuan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.



Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini, untuk itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat, memberikan sumbangan bagi khasanah ilmu Pendidikan Matematika.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Yogyakarta, Januari 2018

Penulis

Fitriyatul Ummah

13600025



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN SURAT PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xix</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xxii</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
G. Definisi Operasional .....	10
H. Hipotesis.....	12

<b>BAB II</b>	<b>: KAJIAN PUSTAKA</b> .....	14
	A. Landasan Teori.....	14
	1. Efektivitas Pembelajaran Matematika .....	14
	2. Model Pembelajaran <i>Treffinger</i> .....	17
	3. Metode <i>Snowball Throwing</i> .....	20
	4. Pembelajaran Matematika Model <i>Treffinger</i> dengan Metode <i>Snowball Throwing</i> .....	22
	5. Pembelajaran Konvensional .....	25
	6. Kemampuan Berfikir Kreatif .....	26
	7. Kemandirian Belajar .....	31
	8. Segitiga .....	43
	B. Penelitian yang Relevan .....	50
	C. Kerangka Berfikir .....	51
<b>BAB III</b>	<b>: METODE PENELITIAN</b> .....	<b>57</b>
	A. Rancangan Penelitian .....	57
	1. Jenis Penelitian .....	57
	2. Desain Penelitian .....	57
	3. Tempat dan Waktu Penelitian .....	58
	4. Variabel Penelitian .....	59
	5. Prosedur Penelitian .....	60
	B. Subyek Penelitian .....	61
	1. Populasi .....	61
	2. Sampel .....	61
	C. Instrumen Penelitian.....	62
	1. Instrumen Pengumpulan Data .....	62
	2. Instrumen Pembelajaran .....	65
	D. Teknik Analisis Instrumen Pengumpulan Data .....	66
	1. Uji Validitas .....	66
	2. Uji Reliabilitas .....	70
	E. Teknik Analisis Data .....	72
	1. Analisis Korelasi .....	72

	2. Uji Prasyarat Analisis Data .....	72
	3. Pengujian Hipotesis .....	74
<b>BAB IV</b>	<b>: HASIL PENELITIAN &amp; PEMBAHASAN.....</b>	<b>78</b>
	A. Hasil Penelitian .....	78
	1. Kemampuan Berfikir Kreatif .....	80
	a. Data Pretest dan Postest Hasil Tes Kemampuan Berfikir Kreatif .....	80
	b. Uji Prasyarat Data Hasil Pretest dan Postest Kemampuan Berfikir Kreatif .....	81
	c. Uji Korelasi Data Hasil Pretest dan Postest Kemampuan Berfikir Kreatif .....	82
	d. Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Berfikir Kreatif .....	83
	e. Uji Perbedaan Rerata <i>N-Gain</i> Kemampuan Berfikir Kreatif .....	83
	2. Kemandirian Belajar Siswa .....	87
	a. Deskripsi Data <i>Prescale</i> dan <i>Postscale</i> Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	87
	b. Uji Prasyarat Data Hasil Pretest dan Postest Kemandirian Belajar Siswa.....	88
	c. Uji Korelasi Data Hasil Pretest dan Postest Kemandirian Belajar Siswa.....	89
	d. Data <i>N-Gain</i> Kemandirian Belajar Siswa .....	90
	e. Uji Perbedaan Rerata <i>N-Gain</i> Kemandirian Belajar Siswa.....	91
	B. Pembahasan.....	94
	1. Pelaksanaan Pembelajaran .....	94
	a. Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Model <i>Treffinger</i> dengan Metode <i>Snowball Throwing</i> .....	94
	b. Pelaksanaan Pembelajaran Konvensional.....	98
	2. Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Siswa .....	100
	a. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.....	100

b. Kemandirian Belajar Siswa.....	110
<b>BAB V : PENUTUP .....</b>	<b>116</b>
A. Simpulan .....	116
B. Saran .....	116
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>118</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>122</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Yang Relevan.....	52
Tabel 3.1	<i>Nonequivalent Control Group Design</i> .....	57
Tabel 3.2	Rincian Waktu Pelaksanaan Penelitian .....	58
Tabel 3.3	Populasi Penelitian.....	61
Tabel 3.4	Kategori Kemandirian Belajar .....	64
Tabel 3.5	Kriteria penilaian butir dari Lawshe .....	67
Tabel 3.6	Hasil Validasi Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kreatif.....	67
Tabel 3.7	Perhitungan Hasil Validasi Pretest Kemampuan Berpikir Kreatif dengan CVR.....	68
Tabel 3.8	Perhitungan Hasil Validasi Posttest Kemampuan Berpikir dengan CVR .....	68
Tabel 3.9	Hasil Validasi Angket Kemandirian Belajar Siswa .....	69
Tabel 3.10	Intepretasi Koefisien Reliabilitas .....	71
Tabel 3.11	Uji Reliabilitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	71
Tabel 3.12	Uji Reliabilitas <i>Angket</i> .....	72
Tabel 3.13	Alternatif Pengujian Hipotesis .....	72
Tabel 4.1	Data <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....	80
Tabel 4.2	Data <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif .....	81
Tabel 4.3	Uji Normalitas dan Homogenitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	82
Tabel 4.4	Korelasi Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen.....	82
Tabel 4.5	Korelasi Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen.....	83
Tabel 4.6	Uji Normalitas Skor N-Gain .....	84
Tabel 4.7	Uji Homogenitas Skor N-Gain Kemampuan Berpikir Kreatif .....	84
Tabel 4.8	Hasil Uji-T N- <i>gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	86
Tabel 4.9	Data <i>Prescale</i> Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	87
Tabel 4.10	Data <i>Postscale</i> Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	88

Tabel 4.11 Uji Normalitas dan Homogenitas <i>Prescale</i> dan <i>Postscale</i> Kemandirian Belajar Siswa.....	89
Tabel 4.12 Korelasi <i>Prescale</i> dan <i>Postscale</i> Kelas Eksperimen.....	90
Tabel 4.13 Korelasi <i>Prescale</i> dan <i>Postscale</i> Kelas Kontrol .....	90
Tabel4.14 Uji Normalitas Skor N-Gain Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	91
Tabel 4.15 Uji Homogenitas Skor N-Gain Kemandirian Belajar Siswa.....	91
Tabel 4.16 Hasil Uji-T N- <i>gain</i> Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	93
Tabel 4.17 Interpretasi Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	108
Tabel 4.18 Persentase Pretest Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Korelasi <i>Prescale</i> dan <i>Postscale</i> Kelas Kontrol .....	107
Tabel4.19 Persentase Posttest Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	109
Tabel 4.20 Persentase <i>Prescale</i> Angket Kemandirian Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	111
Tabel 4.21 Persentase <i>Postscale</i> Angket Kemandirian Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	111

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Segitiga.....	43
Gambar 2.2	Segitiga Sembarang.....	44
Gambar 2.3	Segitiga Samakaki.....	44
Gambar 2.4	Segitiga Samasisi.....	45
Gambar 2.5	Segitiga Lancip.....	45
Gambar 2.6	Segitiga Tumpul.....	46
Gambar 2.7	Segitiga Siku-siku.....	46
Gambar 2.8	Garis Tinggi.....	47
Gambar 2.9	Garis Bagi.....	47
Gambar 2.10	Garis Berat.....	48
Gambar 2.11	Garis Sumbu.....	48
Gambar 2.12	Sudut Dalam Segitiga.....	49
Gambar 2.13	Sudut Luar Segitiga.....	49
Gambar 2.14	Hubungan Besar Sudut dan Panjang Sisi.....	50
Gambar 2.15	Keliling segitiga.....	51
Gambar 4.1	Siswa Berkelompok dan Berdiskusi Bersama.....	95
Gambar 4.2	Salah satu kelompok memaparkan hasil diskusinya.....	96
Gambar 4.3	Kegiatan <i>Snowball Throwing</i> .....	97
Gambar 4.4	Peneiti Memberikan Penjelasan Kepada Siswa.....	98
Gambar 4.5	Siswa Mengerjakan Hasil Pekerjaannya di Papan Tulis.....	99
Gambar 4.6	Jawaban salah satu siswa di kelas kontrol indikator <i>fluency</i> .....	102
Gambar 4.7	Jawaban Salah Satu Siswa Di Kelas Kontrol Indikator <i>Fluency</i> ..	102
Gambar 4.8	Jawaban Salah Satu Siswa Kelas Kontrol pada Indikator <i>Orisinality</i> .....	103
Gambar 4.9	Jawaban Salah Satu Siswa Kelas Kontrol pada Indikator <i>Orisinality</i> .....	104
Gambar 4.10	Jawaban salah satu siswa kelas kontrol pada indikator <i>Elaboration</i> .....	104
Gambar 4.11	Jawaban salah satu siswa kelas kontrol pada indikator	



	<i>Elaboration</i> .....	105
Gambar 4.12	Jawaban salah satu siswa kelas kontrol pada indikator <i>Flexibility</i> .....	106
Gambar 4.13	Jawaban salah satu siswa kelas kontrol pada indikator <i>Flexibility</i> .....	106
Gambar 4.14	Pertanyaan yang dibuat Siswa.....	114
Gambar 4.15	Pertanyaan yang dibuat Siswa.....	114
Gambar 4.16	Pertanyaan yang dibuat Siswa.....	114

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pra Penelitian .....	122
1.1	Data Nilai UAS Siswa Kelas VII SMP N 1 Yogyakarta.....	123
1.2	Uji Normalitas Data Nilai UAS Siswa Kelas VII .....	124
1.3	Uji Homogenitas Data Nilai UAS Siswa Kelas VII.....	124
Lampiran 2	Instrumen Studi Pendahuluan .....	125
2.1	Kisi-Kisi Instrumen Studi Pendahuluan Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	125
2.2	Soal Studi Pendahuluan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	128
2.3	Alternatif Penyelesaian Soal Studi Pendahuluan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	131
2.4	Pedoman Penskoran Soal Studi Pendahuluan Kemampuan Berpikir Kreatif .....	136
2.5	Hasil Studi Pendahuluan Kemampuan Berpikir Kreatif .....	138
Lampiran 3	Instrumen Pembelajaran .....	140
3.1	RPP Kelas Eksperimen.....	140
3.2	RPP Kelas Kontrol .....	182
3.3	LAS Kelas Eksperimen .....	219
3.4	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran .....	245
Lampiran 4	Instrumen Tes dan Skala.....	248
4.1	Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif .....	248
4.2	Soal Pretest Kemampuan Berpikir Kreatif .....	250
4.3	Alternatif Penyelesaian <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif .....	252
4.4	Pedoman Penskoran <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif .....	260
4.5	Soal Posttest Kemampuan Berpikir Kreatif .....	266
4.6	Alternatif Penyelesaian <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif .....	268
4.7	Pedoman Penskoran <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif .....	276
4.8	Kisi-Kisi Instrumen Kemandirian Belajar Siswa .....	282
4.9	Skala Kemandirian Belajar Siswa .....	284

4.10	Penetapan Skor Skala Kemandirian Belajar Siswa .....	287
Lampiran 5.	Validasi Instrumen.....	288
5.1	Lembar Validasi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif .	288
5.2	Hasil Validasi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif .....	293
5.3	Lembar Validasi Instrumen Skala Kemandirian Belajar Siswa .	294
5.4	Hasil Validasi Instrumen Skala Kemandirian Belajar Siswa .....	296
Lampiran 6	Reliabilitas Instrumen.....	298
6.1	Hasil Uji Coba <i>Pretest</i> Kemampuan BerpikirKreatif.....	298
6.2	Reliabilitas Soal <i>Pretest</i> Kemampuan BerpikirKreatif.....	299
6.3	Hasil Uji Coba <i>Posttest</i> Kemampuan BerpikirKreatif.....	300
6.4	Reliabilitas Soal <i>Posttest</i> Kemampuan BerpikirKreatif.....	301
6.5	Hasil Uji CobaSkala Kemandirian Belajar Siswa .....	302
6.6	Reliabilitas Skala Kemandirian Belajar Siswa .....	304
Lampiran 7	Analisis Data .....	307
7.1	Data pretest, posttest dan N-GainKemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen.....	307
7.2	Data Pretest, Posttest dan N-Gain Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol .....	312
7.3	Output Analisis Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	317
7.4	Analisis Data <i>Prescale</i> Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen.....	326
7.5	Analisis Data <i>Prescale</i> Kemandirian Belajar Siswa Kelas Kontrol.....	330
7.6	Analisis Data <i>Postscale</i> Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen .....	334
7.7	Analisis Data <i>Postscale</i> Kemandirian Belajar Siswa Kelas Kontrol.....	338
7.8	Data <i>Prescale</i> , <i>Postscale</i> , dan N-Gain Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen.....	342
7.9	Data <i>Prescale</i> , <i>Postscale</i> , dan N-Gain Kemandirian	

Belajar Siswa Kelas Kontrol.....	347
7.10 Output Analisis Hasil Kemandirian Belajar Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	351
7.11 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran .....	360
Lampiran 8 Surat-Surat dan Curriculum Vitae .....	361
8.1 Surat Penunjukan Pembimbing .....	361
8.2 Surat Keterangan Bukti Seminar .....	362
8.3 Surat izin Penelitian.....	363
8.4 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	364
8.5 Curriculum Vitae .....	365



**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL  
TREFFINGER DENGAN METODE SNOWBALL THROWING UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN  
KEMANDIRIAN BELAJAS SISWA SMP KELAS VII**

Oleh:  
**Fitriyatul Ummah**  
**13600025**  
**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas Pembelajaran Matematika Model *Treffinger* dengan Metode *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Tujuan lainnya, untuk mengetahui efektivitas Pembelajaran Matematika Model *Treffinger* dengan Metode *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Variabel penelitian terdiri dari satu variabel bebas yaitu Model *Treffinger* dengan Metode *Snowball Throwing* dan dua Variabel terikat yaitu Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Siswa. Populasi penelitian terdiri dari siswa kelas VII SMPN 1 Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 272 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII E sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VII F sebagai kelas kontrol. Teknik analisis data untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama dan kedua menggunakan *Independent Samples t-test*. Analisis data dibantu dengan program *SPSS.17*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pembelajaran Matematika Model *Treffinger* dengan Metode *Snowball Throwing* lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Pembelajaran Matematika Model *Treffinger* dengan Metode *Snowball Throwing* tidak lebih efektif untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Efektifitas, Model *Treffinger* , Metode *Snowball Throwing*, Berpikir Kreatif, Kemandirian.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah (Kemdikbud, 2016) yang menyebutkan bahwa proses pendidikan dalam konteks Kurikulum 2013 dimaksudkan untuk membentuk sejumlah kompetensi strategis yang diklasifikasikan menjadi kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kompetensi sikap tersebut terdiri atas sikap spiritual, yakni menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya dan sikap sosial, yakni menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, tanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional. Kompetensi pengetahuan adalah memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata. Sementara kompetensi keterampilan adalah menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif.

Berdasarkan studi *Trends In Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2011 siswa SMP kelas VIII mendapat peringkat 36 dari 49 negara di dunia. Hasil studi *Program for International Student Assessment* (PISA) juga menunjukkan bahwa siswa Indonesia mendapat peringkat 64 dari 65 negara di dunia. Hasil ini berturut-turut terjadi selama sepuluh tahun belakangan. Tidak jauh berbeda, hasil TIMSS 2015 yang baru dipublikasikan Desember 2016 menunjukkan prestasi siswa Indonesia bidang matematika mendapat peringkat 46 dari 51 negara dengan skor 397.

Posisi Indonesia dengan skor 397 relatif sangat rendah. Bila dirujuk ke *benchmark* yang dibuat TIMSS, standar internasional untuk kategori mahir lebih dari sama dengan 625, kategori tinggi antara 550 sampai 625, kategori sedang antara 475 sampai 550 dan kategori rendah kurang dari 475. Maka hasil yang dicapai siswa Indonesia tersebut masuk pada kategori rendah, jauh dari kategori mahir (625) dimana pada kategori ini siswa dapat mengorganisasikan informasi, membuat perumuman, memecahkan masalah tidak rutin, mengambil dan mengajukan argumen pembenaran simpulan. Dimana pada kategori mahir inilah yang ingin dicapai dalam kurikulum pendidikan matematika disekolah

Rendahnya hasil TIMSS yang dicapai oleh Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor penyebabnya antara lain karena siswa di Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual yang menuntut penalaran, argumentasi dan kreativitas dalam

menyelesaikannya. Rendahnya hasil TIMSS di Indonesia menunjukkan masih rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa. Salah satu penyebabnya karena pendidikan yang diajarkan di negara Indonesia khususnya pendidikan matematika dalam pembelajaran di kelas terbiasa diberikan permasalahan yang rutin. Apabila siswa diberikan permasalahan yang berbeda dan dengan tingkat kerumitan serta kesulitan yang lebih, siswa cenderung malas untuk berpikir bagaimana penyelesaiannya.

Upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika masih jarang dilakukan. Padahal dalam pembelajaran matematika kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang dapat merangsang siswa untuk menemukan solusi yang beragam dalam memecahkan suatu masalah.

Di dalam lingkungan sekolah, terutama guru adalah seseorang yang dapat menjadikan anak dapat berpikir kreatif atau tidak. Anak sebaiknya dibimbing dan diarahkan untuk berpikir bebas sehingga kreativitas dapat muncul tanpa tekanan dan hambatan. Anak diberi kebebasan untuk berpikir. Namun guru tetap membimbing dan mengarahkan apabila anak keliru atau belum benar. Guru harus memberikan kepercayaan kepada siswa bahwa siswa mampu menguasai konsep matematika dengan benar sesuai dengan nalar berpikirnya. Dan pada akhirnya siswa dapat menemukan banyak cara untuk menyelesaikan sebuah permasalahan. Dalam kehidupan sehari-hari, apabila siswa dihadapkan pada suatu permasalahan yang kompleks maka siswa tidak



akan mudah jatuh dan roboh, karena mereka terbiasa untuk berpikir tingkat tinggi menemukan cara-cara yang terbaik untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapinya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 3 Januari 2017, pembelajaran matematika yang dilakukan di SMP Negeri 1 Yogyakarta masih bersifat konvensional. Siswa masih bersifat pasif, hanya menerima informasi yang diberikan oleh guru. Informasi yang diberikan oleh guru cenderung prosedural. Diawali dengan penjelasan materi dan pemberian rumus, pemberian contoh, kemudian guru meminta siswa mengerjakan latihan soal. Sehingga dalam mengerjakan soal siswa cenderung menghafalkan rumus, yang lebih parahnya lagi siswa menghafalkan cara penyelesaiannya. Guru kurang memberikan soal yang menuntut kreativitas siswa dalam penyelesaiannya.

Berdasarkan hasil tes studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 9 Januari 2017 dan 10 Januari 2017 menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematika siswa SMP Negeri 1 Yogyakarta termasuk dalam kategori kurang. Peneliti melakukan tes awal yaitu tes kemampuan berpikir kreatif di kelas VII SMP Negeri 1 Yogyakarta . Tes kemampuan berpikir kreatif terdiri atas empat soal dan diikuti oleh dua kelas yaitu kelas VIII E sebanyak 33 siswa dan kelas VIII F sebanyak 33 siswa. Dari hasil tes tersebut, nilai rata-rata yang diperoleh oleh kelas VIII E adalah 2,10 untuk nilai maksimal 10 dan nilai rata-rata

yang diperoleh oleh kelas VIII F adalah 2,08 untuk nilai maksimal 10. (Dapat dilihat di lampiran 2.5 halaman 138).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 1 Yogyakarta pada tanggal 27 Januari 2017 diperoleh beberapa informasi yaitu: guru jarang mengajak siswa untuk berpikir kreatif dalam kegiatan pembelajaran, guru masih bersifat dominan dalam pembelajaran, penyajian informasi masih berorientasi pada buku paket, siswa kurang bersikap mandiri dalam pembelajaran matematika terlihat dari tugas rumah yang sering tidak selesai dikerjakan. Dari informasi yang diperoleh di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Yogyakarta masih berpusat pada guru sehingga kemampuan berpikir siswa kurang dapat dikembangkan.

Kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru merupakan pembelajaran ekspositori (Dimiyati & Mudjiono, 2009: 172). Langkah-langkah pembelajaran ekspositori dimulai dengan persiapan, penyajian materi, menghubungkan pengalaman siswa, menyimpulkan, dan mengaplikasikan. Hal ini menyebabkan siswa pasif, pertanyaan dari siswa jarang muncul. Kegiatan pembelajaran seperti ini tidak memberikan kesempatan yang luas bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran matematika yang dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Model pembelajaran yang dilakukan

harus tepat dengan melibatkan siswa secara aktif. Model pembelajaran tersebut dapat memunculkan gagasan-gagasan kreatif siswa. Model pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas siswa dan melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran adalah model pembelajaran *Treffinger* dengan metode pembelajaran *Snowball Throwing*.

Berdasarkan UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 yaitu pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk manusia Indonesia yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, kreatif, menjadi warga negara yang demokratis, bertanggung jawab serta mandiri. Penjabaran fungsi pendidikan di atas menyatakan bahwa kemandirian siswa menjadi hal yang penting dan dicapai dalam sebuah proses pendidikan, aspek kemandirian yang menjadi tujuan pendidikan tentunya bukan saja kemandirian secara umum, tetapi juga kemandirian dalam belajar yang menjadi bagian dari pendidikan itu sendiri.

Kemandirian sangat penting dalam proses belajar siswa, masalah yang bisa terjadi dari rendahnya kemandirian belajar yaitu berdampak pada prestasi belajar siswa yang menurun, kurangnya tanggung jawab siswa, dan ketergantungan kepada orang lain dalam mengambil keputusan maupun dalam mengerjakan tugas-tugas sekolah. Fenomena yang terjadi

di sekolah terkait dengan kemandirian belajar siswa adalah terdapat siswa yang mencontek saat ujian berlangsung, terdapat siswa yang tugas pelajaran dari guru dikerjakan oleh temannya, beberapa siswa mengerjakan pekerjaan rumah saat akan memulai proses pembelajaran, terdapat siswa yang tidak berani bertanya kepada guru sehingga menanyakannya melalui temannya, terdapat siswa yang mengobrol dengan temannya saat proses pembelajaran, serta terdapat siswa yang hanya membaca buku ketika ada perintah dari guru.

Pembelajaran model *Treffinger* merupakan salah satu model pembelajaran untuk meningkatkan kreativitas siswa yang merupakan hasil dari berpikir kreatif. Sedangkan metode pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan metode pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif mengajukan pertanyaan atau pendapat dan menjawabnya serta diselingi dengan permainan melempar bola sehingga apabila pembelajaran model *Treffinger* dan metode *Snowball Throwing* dapat diterapkan dalam pembelajaran di sekolah akan terwujud pembelajaran yang menarik dan mendorong kreativitas dan kemandirian belajar siswa oleh karena itu penulis akan melakukan penelitian dengan judul efektivitas pembelajaran matematika model *Treffinger* dengan metode *Snowball Throwing* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Yogyakarta.

## B. Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat disusun identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Masih rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa, siswa hanya mampu menyelesaikan masalah sederhana, dan tidak bisa memecahkan masalah-masalah yang tidak rutin.
2. Secara umum pembelajaran matematika di kelas masih bersifat satu arah (konvensional) dimana siswa hanya menerima informasi dari guru.
3. Masih rendahnya kemandirian belajar siswa, siswa bergantung kepada guru dan temannya.

## C. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan peneliti, maka penelitian ini difokuskan pada efektivitas pembelajaran matematika model *Treffinger* dengan metode *Snowball Throwing* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Yogyakarta.

## D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah, maka peneliti merumuskan beberapa rumusan masalah, diantaranya:

1. Apakah pembelajaran matematika model *Treffinger* dengan metode *Snowball Throwing* lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan

berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?

2. Apakah pembelajaran matematika model *Treffinger* dengan metode *Snowball Throwing* lebih efektif untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini diantaranya:

1. Untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika model *Treffinger* dengan metode *Snowball Throwing* lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika model *Treffinger* dengan metode *Snowball Throwing* lebih efektif untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

### **F. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat teoritis

Memberikan alternatif baru dalam pendidikan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar menggunakan model pembelajaran *Treffinger* dengan metode *Snowball Throwing*.

2. Manfaat praktis

Untuk guru, mengenalkan model pembelajaran yang lain sehingga dapat menjadi alternatif pembelajaran yang lebih baik. Memberikan

motivasi kepada guru agar selalu menerapkan pendidikan karakter dalam setiap pembelajaran yang dilaksanakan. Memberikan gambaran penerapan pendidikan moral melalui matematika khususnya dalam materi atau model pembelajarannya.

#### **G. Definisi Operasional**

1. Efektivitas Pembelajaran Matematika adalah ukuran keberhasilan dari penerapan model pembelajaran *Treffinger* dengan metode *Snowball Throwing* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar siswa. Efektivitas dalam penelitian ini dilihat dari nilai *N-gain* tes kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar siswa kelas VII. Pembelajaran matematika model *Treffinger* dengan metode *Snowball Throwing* dikatakan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa apabila rata-rata *N-Gain* kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model *Treffinger* dengan metode *Snowball Throwing* lebih tinggi dari pada rata-rata *N-Gain* kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran matematika model *Treffinger* dengan metode *Snowball Throwing* dikatakan efektif untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa apabila rata-rata *Gain* kemandirian belajar siswa yang menggunakan model *Treffinger* dengan metode *Snowball Throwing* lebih tinggi dari pada rata-rata *Gain* kemandirian belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

2. Model Treffinger adalah model pembelajaran yang menggunakan 3 tingkatan yaitu tingkat 1 (*basic tools*), tingkat 2 (*practice with process*), dan tingkat 3 (*working with real problem*).
3. Metode *Snowball Throwing* adalah metode pembelajaran yang dilakukan dengan membagi murid di dalam beberapa kelompok, yang dimana masing-masing anggota kelompok membuat bola pertanyaan.
4. Indikator seorang siswa yang berpikir kreatif dalam penelitian ini adalah:
  - a. Keterampilan berpikir lancar  
Ciri ini ditunjukkan dengan sikap siswa:
    - 1) Menjawab dengan sejumlah jawaban yang tepat jika ada pertanyaan
    - 2) Lancar mengungkapkan gagasannya
  - b. Keterampilan berpikir luwes (fleksibel)  
Ciri ini ditunjukkan dengan sikap siswa:
    - 1) Memberikan jawaban yang berbeda dari yang diberikan orang lain
    - 2) Jika diberikan masalah maka memberikan beberapa cara yang berbeda untuk menyelesaikannya
    - 3) Cenderung menyukai tugas yang sulit
  - c. Keterampilan berpikir orisinal



Ciri ini ditunjukkan dengan sikap siswa setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan, bekerja untuk menemukan penyelesaian yang baru.

d. Keterampilan Memperinci (mengelaborasi)

Ciri ini ditunjukkan dengan sikap siswa memberikan jawaban atau pemecahan masalah secara detail atau terperinci.

5. Kemandirian belajar adalah kondisi aktifitas belajar yang mandiri tidak tergantung pada orang lain, memiliki kemauan serta bertanggung jawab sendiri dalam menyelesaikan masalah belajarnya, percaya diri, dan tidak bergantung pada orang lain yang memungkinkan siswa bersosialisasi dengan menghargai perbedaan (pendapat, sikap, kemampuan prestasi) dan berlatih untuk bekerja sama, mengkomunikasikan gagasan, hasil kreasi, dan temuannya kepada guru dan siswa lain.
6. Pembelajaran konvensional yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan metode ekspositori yang biasa dilakukan oleh guru. Pembelajaran ekspositori merupakan kegiatan mengajar yang terpusat pada guru. Peran siswa tidak terlalu dominan, siswa diberi kesempatan menjawab soal-soal dan saling tanya jawab dengan teman-temannya. Langkah-langkah dalam pembelajaran ekspositori dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) persiapan (*preparation*), (2) penyajian (*presentation*), (3) menghubungkan

(*correlation*), (4) menyimpulkan (*generalization*), dan (5) penerapan (*aplication*).

7. Segitiga adalah gabungan dari tiga segmen/ruas garis yang ditentukan oleh tiga titik tidak kolinier.

## H. Hipotesis

Hipotesis penelitian yang dirumuskan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran matematika model *Treffinger* dengan metode *Snowball Throwing* lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.
2. Pembelajaran matematika model *Treffinger* dengan metode *Snowball Throwing* lebih efektif untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diberikan kesimpulan mengenai kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar siswa sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika menggunakan Model *Treffinger* dengan Metode *Snowball Throwing* lebih efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif dibandingkan pembelajaran konvensional.
2. Pembelajaran matematika Model *Treffinger* dengan Metode *Snowball Throwing* tidak lebih efektif untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Beberapa hal yang diduga menjadi penyebab tidak efektifnya pembelajaran matematika model *treffinger* dengan metode *snowball throwing* untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa dugaan pertama karena tidak memperhatikan, mengobrol, dan malas-malasan.

#### B. Saran

1. Guru Matematika SMP N 1 Yogyakarta dapat menerapkan pembelajaran menggunakan Model *Treffinger* dengan Metode *Snowball Throwing* sebagai salah satu alternatif cara dalam mengajar untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Para peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian menggunakan Model *Treffinger* dengan Metode *Snowball Throwing* dengan durasi

waktu atau jumlah pertemuan yang lebih banyak terutama dalam penelitian yang mengukur sikap siswa.

3. Pencapaian setiap aspek kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar siswa dapat dijadikan rumusan masalah bagi peneliti selanjutnya, agar mengetahui lebih mendalam pencapaian masing-masing aspek tersebut.
4. Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih mendalam mengenai peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar siswa ditinjau dari berbagai sisi.
5. Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih mendalam mengenai ada tidaknya hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad dan Asrori, Muhammad. (2005). Psikologi Remaja:Perkembangan Peserta Didik.Jakarta: Bumi Aksara
- Ali, Muhammad. 2011. Memahami Riset Perilaku dan Sosial. Bandung: Pustaka Cendekia Utama.
- Arikunto,Suharsimi. 2014. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- . 2013. *Prosedur Penelitian : Suatu pendekatan praktek*. Bandung: Rineka Cipta.
- Arikunto,Suharsimi dan Safrudin. 2007. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Andriana Atika. 2016. *Efektivitas Model Pembelajaran Treffinger dengan Menggunakan Mind Map terhadap Kreativitas Berfikir dan Minat Belajar Siswa Kelas VII SMP N 1 Tempuran Materi Segitiga*. UIN SUKA: Yogyakarta.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Azwar, Saifudin. 1999. *Dasar-Dasar Psikometri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- . 2011.*Tes Prestai : Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- . 1999. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Badan Penelitian dan Pengembangan. 2011. *Survei Internasional TimssLitbang*. Kemendikbud.go.id/detail.php?id=214
- Bono, Edward de. 2007. *Revolusi Berpikir*. Bandung: Kaifa.
- Depdiknas. 2003.*Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tetang Sistem Pendidikan Nasional*.Depdiknas.Jakarta.
- Dewi, Ana Yasinta Candra yang berjudul “Pengaruh Model *Treffinger* dalam Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII MTs N Kanigoro Kras Kediri Tahun Ajaran 2013/2014”. UIN SUKA: Yogyakarta.
- Dimiyati dan Mudjino.2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: rineka cipta.

- Johnson, Elain B 2007. *Contextual Teaching & Learning; Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Bermakna*. Bandung: MLC.
- Hake, R. Richard. 2002. *Relationship of Individual Student Normalized Learning Gains in Mathematics with Gender, High School, Physics and Pretest Score in Mathematics and Spatial Visualization*. [online]. Tersedia: <http://www.physics.indiana.edu/hake>>.
- Hakim, Thursan. 2002. *Mengatasi Rasa Tidak Percaya Diri*. Jakarta: Puspa Swara.
- Mardiyanto, Handoyo, .2008. *Intisari Manajemen Keuangan*: Jakarta.
- Hasan, Said Hamid, dkk. 2010. *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Jakarta: Kementrian Pendidikan Nasional Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum.
- Lu'lu Fajriyatus Syifa. 2016. *Efektivitas Pendidikan Moral Matematika dengan Model Treffinger terhadap Kemampuan Penalaran Matematis dan Pengembangan Karakter Siswa*. UIN SUKA: Yogyakarta.
- Ibrahim & Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN SUKA.
- Margono.2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Moenir, A.S. 2010. *Manajemen Pelayanan Umum di Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara
- Munandar, Utami. 2004. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_.2002. *Kreativitas dan Keberbakatan Strategi untuk mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*. Jakarta: PT. Gramedia Utama.
- Noor Syam, Muhammad.1999. *Pengantar filsafat pendidikan*. Malang: FIP IKIP Malang.
- Purwanto, Ngalim. 2006. *psikologi pendidikan*. Bandung: PT remaja rosdakarya.
- \_\_\_\_\_.2004. *Prinsip-Prinsip Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Rosdakarya
- Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Semiawan , Conny dkk. (1990). *Memupuk Bakat dan Kreativitas Siswa Sekolah Menengah*. Jakarta : Gramedia.

- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Siswono, Tatag Yuli Eko. 2004. *Identifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah (Problem Posing) Matematika Berpandu Dengan Model Wallas Dan Creative Problem Solving (CPS)*. Laporan Penelitian (tidak diterbitkan). Surabaya: Unesa
- Sudjana. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan, Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: JICA UPI.
- Sujatmiko.2003. *Strategi Ilmu Pengetahuan Sosial*.Surabaya: karaya anda.
- Sukmadinata, Nana. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Surabaya: Pustaka Pelajar.
- Suryana. 2006. *Kewirausahaan Pedoman Praktis: Kiat dan Proses Menuju Sukses, Edisi Ketiga*. Jakarta: Salemba.
- Susilawati, Desi. 2009. *Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Kemampuan Matematika Siswa Kelas X SMA N 1 Gampig dengan Menggunakan Lembar Kerja Siswa. Program Studi Pendidikan Matematika*. UNY: Yogyakarta.
- Tulus, tu'u. 2004. *Peran Disiplin Pada Perilaku dan Prestasi Belajar*. Jakarta: Grasindo.
- Thoha, Chabib H.M., 1996. *Kapita Selekta Pendidikan Islam*.Yogyakarta : Pustaka pelajar.
- Uno,Hamzah B dan Nurdin Muhammad .2013. *Belajar Dengan Pendekatan Paikem: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, Hamzah. B. (2013). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran, Landasan, dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Waspada, Ikaputera.2004. *Sukses Usaha Sukses Profit. Media Komunikasi dan Informasi Pengabdian Kepada Masyarakat* , Tahun IV Nomor 4 Oktober 2004, 12 halaman. Tersedia: [http://jurnal.upi.edu/file/Ika\\_p.pdf](http://jurnal.upi.edu/file/Ika_p.pdf)

Winkel. 2004. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.

Yusuf, Muri. 1997.*Dasar-Dasar Metode Penelitian*. Padang: FIP-IKIP Padang.







# LAMPIRAN

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

<b>Lampiran 1</b>
-------------------

### 1.1 DATA NILAI UAS KELAS VII SMP N 1 YOGYAKARTA

No	Kelas							
	VII A	VII B	VII C	VII D	VII E	VII F	VII G	VII H
1	90	91	67	48	87	70	88	47
2	73	83	96	85	44	44	76	61
3	73	93	87	81	57	60	53	58
4	84	84	70	96	60	60	80	80
5	75	95	68	73	52	52	77	81
6	73	73	93	82	60	60	76	77
7	88	75	62	86	40	40	44	63
8	84	84	91	56	77	73	48	50
9	69	69	55	54	29	29	49	68
10	73	73	91	82	95	93	68	83
11	63	63	76	93	57	57	63	91
12	70	77	68	73	83	83	73	83
13	63	74	77	88	91	91	60	89
14	62	77	90	82	68	68	60	69
15	60	60	75	61	90	91	64	61
16	81	81	85	88	90	88	71	63
17	51	83	88	71	67	67	51	60
18	74	74	79	91	64	59	73	44
19	81	81	80	91	64	64	79	62
20	75	75	38	81	62	62	65	65
21	82	82	54	75	67	67	42	57
22	80	80	78	81	88	90	61	53
23	65	70	82	88	85	85	65	87
24	90	89	98	70	31	31	83	65
25	76	76	92	76	39	39	76	78
26	85	85	78	56	59	60	85	75
27	73	73	83	57	60	60	73	69
28	76	76	79	70	58	55	76	71
29	83	83	83	92	67	67	83	81
30	66	77	95	60	77	77	66	78
31	86	80	61	64	77	60	86	61
32	88	86	80	84	63	63	76	87
33	75	75	71	84	78	78	75	69
34	83	85	65	70	76	73	73	69

## 1.2 UJI NORMALITAS DATA NILAI UAS KELAS VII SMP N 1 YOGYAKARTA

**Test of Normality of Variances**

DATA	Shapiro Wilk		
	Statistic	df	Sig.
VII A	.961	34	.267
VII B	.954	34	.161
VII C	.943	34	.074
VII D	.974	34	.567
VII E	.945	34	.086
VII F	.957	34	.201
VII G	.959	34	.228
VII H	.980	34	.758

Berdasarkan uji normalitas nilai UAS Shapiro Wilk diperoleh hasil bahwa Kelas VII A nilai sig. = 0.267 sig > 0.05 berarti  $H_0$  diterima data berdistribusi normal, Kelas VII B nilai sig. = 0.161 sig > 0.05 berarti  $H_0$  diterima data berdistribusi normal, Kelas VII C nilai sig. = 0.074 sig > 0.05 berarti  $H_0$  diterima data berdistribusi normal, Kelas VII D nilai sig. = 0.567 sig > 0.05 berarti  $H_0$  diterima data berdistribusi normal, Kelas VII E nilai sig. = 0.086 sig > 0.05 berarti  $H_0$  diterima data berdistribusi normal, Kelas VII F nilai sig. = 0.267 sig > 0.05 berarti  $H_0$  diterima data berdistribusi normal, Kelas VII G nilai sig. = 0.228 sig > 0.05 berarti  $H_0$  diterima data berdistribusi normal, Kelas VII H nilai sig. = 0.758 sig > 0.05 berarti  $H_0$  diterima data berdistribusi normal.

## 1.3 UJI HOMOGENITAS DATA NILAI UAS KELAS VII SMP N 1 YOGYAKARTA

**Test of Homogeneity of Variances**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
5.854	4	270	.063

Berdasarkan uji homogenitas nilai UAS Levene Statistic diperoleh sig. 0.063 sig > 0.05 berarti  $H_0$  diterima data homogen. Kedelapan kelas homogen.



**Lampiran 2****2.1 KISI-KISI SOAL STUDI PENDAHULUAN KEMAMPUAN BERPIKIRKREATIF MATEMATIS (Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel)****A. Kompetensi Inti**

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

- 3.3 Menentukan nilai variabel dalam persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel
- 4.2 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel

Materi	Indikator Kompetensi		No Soal	Indikator Berpikir Kreatif
	Kognitif	Sikap		
PLSV	Memahami konsep Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) dengan lancar serta memberikan alasan yang tepat	Menguraikan alas andengan lancar	1a	<i>Fluency</i>
	Memberikan beberapa macam bentuk setara pada PLSV dengan memberikan ide-ide yang kreatif dalam proses pengerjaannya	Memberikan beberapamacam bentuk setarayang sesuai denganPLSV yang diberikan	2a 2b	<i>Flexibility</i>
	Membuat beberapa macam model matematika dengan lancar dari masalah nyata yang berkaitan dengan PLSV	Menggunakanpengetahuannya sendiri untukmenentukan model matematika	3a	<i>Fluency</i>
	Menyelesaikan model matematikadengan memberikan macam-macam penafsiran dari masalah nyata yang berkaitan dengan PLSV	Menghitung nilai variabel dari modelmatematikan yang sudah dibuat	3b	<i>Flexibility</i>
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan PLSV dengan memberikan jawaban yang rinci dan sesuai	Menghitung secara teliti dan menguraikandengan rincipermasalahan yang diberikan	3c	<i>Elaboration</i>
PTLSV	Mengembangkan model matematika menjadi masalah yang berkaitan dengan PtLSV sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya	Memodifikasi kalimat matematika menjadi masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	1b	<i>Originality</i>
	Memberikan beberapa macam bentuk setara pada PtLSV dengan memberikan ide-ide yang kreatif dalam proses pengerjaannya	Memberikan beberapamacam bentuk setarayang sesuai denganPtLSV yang diberikan	2c, 2d	<i>Flexibility</i>

Materi	Indikator Kompetensi		No Soal	Indikator Berpikir Kreatif
	Kognitif	Sikap		
	Menyelesaikan model matematikadengan memberikan macam-macam penafsiran dari masalah nyata yang berkaitan dengan PtLSV	Menghitung nilai variabel dari model matematika yang sudah dibuat	4a	<i>Flexibility</i>
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan PtLSV dengan memberikan jawaban yang rinci dan benar	Menghitung secara teliti dan menguraikan dengan rinci permasalahan yang diberikan	4b, 4c	<i>Elaboration</i>

## 2.2 SOAL STUDI PENDAHULUAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Mata Pelajaran : Matematika

Waktu : 2 x 40

Pokok Bahasan : Sistem persamaan linear satu variabel

- **Tulislah nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang telah di sediakan.**
- **Baca, pahami, dan kerjakan semua soal berikut ini dengan teliti, cepat dan tepat.**
- **Diperbolehkan mengerjakan soal tidak sesuai dengan nomor urut soal.**
- **Kerjakan soal yang menurutmu mudah terlebih dahulu.**
- **Mulai dan akhiri dengan doa.**

### SOAL

1. a. Tentuknlah kalimat-kalimat yang merupakan kalimat tertutup, terbuka, dan bukan keduanya, serta berikan alasannya dari kalimat-kalimat berikut ini :
  - i. Jakarta adalah Ibu Kota Indonesia.
  - ii. 9 dikurangi suatu bilangan hasilnya adalah 5.



- iii. Mengapa kamu tidak masuk sekolah?
- iv. Negatif 8 kurang dari 5.
- v.  $8x + 7 = 23$
- vi. Siapa nama guru matematika kalian?
- b. Buatlah beberapa contoh masalah dalam kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan persamaan  $4y + 7 > 15$ !
2. Tuliskanlah berbagai macam persamaan yang setara dengan persamaan dibawah ini!
- a.  $\frac{1}{2}(x - 5) = \frac{2}{3}x - 1$
- b.  $\frac{2}{3}(x - 5) > \frac{1}{4}(x - 10)$
3. Soleh akan membeli sepatu dan sandal di Toko Makmur. Harga sepasang sepatu sama dengan lima kali harga sepasang sandal. Jika Soleh akan membeli sepasang sepatu dan tiga pasang sandal maka Soleh harus membayar Rp144.000,00.
- a. Buatlah beberapa model matematika yang sesuai dengan masalah diatas!
- b. Tentukanlah harga masing-masing sepasang sepatu dan sandal!
- c. Jika Soleh mempunyai uang sebesar Rp500.000,00, berapakah jumlah sepatu dan sandal yang harus dibelinya? Berikan alasannya!
4. Luas maksimal sebuah area parkir adalah 300 m<sup>2</sup>. Diketahui luas rata-rata untuk sebuah bus adalah 24 m<sup>2</sup> dan untuk sebuah mobil 6 m<sup>2</sup>. Jika jumlah mobil yang dapat ditampung di area parkir adalah 10 buah lebih banyak dari jumlah bus. Tentukanlah:

- a. Buatlah beberapa model matematika yang sesuai dengan masalah diatas!
- b. Berapakah jumlah mobil maksimal yang dapat ditampung di area parkir tersebut?
- c. Tentukanlah jumlah bus maksimal yang dapat ditampung jika jumlah mobil sama dengan jumlah bus!

### 2.3 ALTERNATIF PENYELESAIAN SOAL STUDI PENDAHULUAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

1. a. i. Merupakan kalimat tertutup, karena bernilai benar bahwa Jakarta adalah Ibu Kota Indonesia.  
ii. Merupakan kalimat terbuka, karena suatu bilangan tersebut belum ditentukan nilainya, jika dimisalkan 4 maka hasilnya akan benar, namun jika dimisalkan selain 4 maka akan menghasilkan jawaban yang salah.  
iii. Bukan keduanya, karena kalimat tersebut termasuk kalimat pertanyaan.  
iv. Merupakan kalimat tertutup, karena sudah pasti bernilai salah.  
v. Merupakan kalimat terbuka, karena  $x$  belum ditentukan nilainya, sehingga akan menghasilkan jawaban yang benar ataupun salah.  
vi. Bukan keduanya, karena kalimat tersebut termasuk kalimat pertanyaan.
- b. - Ibu memiliki 4 kotak kue, keesokan harinya ibu menambahkan 7 kue kedalam kotak kue tersebut, maka jumlah kue yang terdapat di dalam kotak tersebut lebih dari 15 kue. 4 bungkus permen yang dimiliki Andi jika ditambah dengan 7 butir permen jumlahnya melebihi 15 butir permen.

- Selvi memiliki 4 kotak pensil, dibelikan lagi oleh ibunya 7 batang pensil sehingga jumlah pensil yang dimiliki Selvi lebih dari 15 batang

2. a. 
$$\frac{1}{2}x - \frac{2}{3} = 1$$

$$\begin{array}{r} 3x - 5 \\ \hline 3x - 15 \\ \hline 1x - 15 \\ \hline x - 19 \\ \hline x \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4x - 1 \\ \hline 4x - 4 \\ \hline 1x - 15 \\ \hline 19 \\ \hline 19 \end{array} \qquad \begin{array}{l} x6 \\ \\ \\ x( -1) \end{array}$$

Seluruh PLSV yang bernilai  $x = 19$  bernilai benar

b. 
$$\frac{2(x - 5)}{3} - \frac{1}{4} = (x - 10) \dots\dots\dots x12$$

$$\begin{array}{r} 8x - 60 \\ \hline 5x - 60 \\ \hline \dots\dots\dots 60 \\ \hline 5x - 60 \\ \hline x \end{array} \qquad \begin{array}{r} 3x - 120 \\ \hline 120 \\ \hline 60 \\ \hline 60 \\ \hline 12 \end{array} \qquad \begin{array}{l} \dots\dots\dots 3x \\ \\ \\ \dots\dots\dots : 5 \end{array}$$

Seluruh PLSV yang bernilai  $x < -12$  bernilai benar

3. a. Diketahui:

Harga sepatu = 5 x harga sandal

Harga sepatu + (3 x harga sandal) = Rp 144.000,00

Jika dimisalkan harga sepatu = p dan harga sandal = q, maka diperoleh persamaan:

$$p = 5q \quad \dots\dots 1) \text{ atau } 1/5p = q$$

$$p + 3q = 144.000$$

$$5q + 3q = 144.00 \quad \dots\dots 2) \text{ atau}$$

$$8q = 144.000$$

b.  $8q = 144.000$

$$q = 144.000 : 8 = 18.000$$

Harga 1 pasang sandal Rp 18.000

$$p = 5q = 5 \times 18.000 = 90.000$$

Harga 1 pasang sepatu Rp 90.000

$$\text{Maka harga } 3p + 4q = 3(90.000) + 4(18.000)$$

$$= 270.000 + 72.000$$

$$= 342.000$$

Jadi, uang yang harus dibayarkan Soleh untuk membeli 3

pasang sepatu dan 4 pasang sandal adalah Rp 342.000,00

c. Jika uang yang dimiliki Soleh Rp 500.000,00, maka diperoleh

$$\text{persamaan: } 90.000p + 18.000q = 500.000$$

$$90p + 18q = 500$$

$$90(5q) + 18q = 500$$

$$450q + 18q = 500$$

$$468q = 500$$

$$q = 1,07$$

Jadi, jumlah sandal maksimal yang dapat dibeli Soleh sebanyak

$$1 \text{ pasang } 90p + 18q = 500$$

$$90p + 18(1/5p) = 500$$

$$90p + 3,6p = 500$$

$$93,6p = 500$$

$$P = 5,34$$

Jadi, jumlah sepatu maksimal yang dapat dibeli Soleh adalah 5 pasang.

4. a. Diketahui:

Luas area parkir  $300 \text{ m}^2$

luas rata-rata 1 bus =  $18 \text{ m}^2$

luas rata-rata 1 mobil =  $6 \text{ m}^2$ ,

jumlah mobil =  $10 + \text{jumlah bus}$ .

Jika dimisalkan jumlah mobil =  $c$  dan jumlah bus =  $b$ , maka diperoleh:

$$18b + 6c = 300$$

$$c = 10 + b \text{ atau } c - 10 = b$$

disubstitusikan:

$$18b + 6(10 + b) = 300$$

$$18b + 60 + 6b = 300$$

$$18b + 6b = 240$$

$$24b = 240$$

$$24b - 240 = 0$$

b. Jumlah maksimal mobil yang dapat ditampung adalah:

$$24b = 240$$

$$b = 10$$

Jumlah bus maksimal yang dapat ditampung adalah 10 bus

Maka, jumlah mobil maksimal yaitu jumlah bus + 10 = 20

buah mobil

c. Jika jumlah mobil = jumlah bus, maka diperoleh persamaan  $c = b$

$$18b + 6c = 300$$

$$18b + 6b = 300$$

$$24b = 300 \text{ atau } 24b - 300 = 0$$

Maka jumlah bus maksimal yang dapat ditampung adalah:

$$24b = 300$$

$$b = 12,5$$

Jadi, jumlah bus maksimal yang dapat ditampung adalah 12

buah bus.

**2.4 PEDOMAN PENSKORAN SOAL STUDI PENDAHULUAN  
KEMAMPUAN BERPIKIRKREATIF MATEMATIS MATERI SISTEM  
PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL**

<b>Indikator KBKM</b>	<b>Skor</b>	<b>Kriteria</b>
<b>Berpikir Lancar (Fluency)</b>	0	Tidak menjawab atau mengosongkan jawaban
	1	Memberikan sebuah ide/gagasan yang tidak relevan
	2	Memberikan sebuah ide/gagasan yang relevan dengan masalah yang diberikan
	3	Memberikan lebih dari satu ide/gagasan yang relevan tetapi belum lancar dalam mengungkapkan idenya
	4	Memberikan lebih dari satu ide/gagasan dan lancar dalam mengungkapkan ide/gagasannya
<b>Berpikir Luwes (Flexibility)</b>	0	Tidak menjawab atau mengosongkan jawaban
	1	Hanya menjawab dengan menggunakan tahapan matematis
	2	Mengemukakan ide, tetapi tidak bersesuaian dengan penyelesaian
	3	Ide yang dikemukakan bersesuaian dengan masalah yang diberikan
	4	Mengemukakan ide dan disertai dengan proses penyelesaian yang benar
<b>Berpikir Orisinal (Originality)</b>	0	Tidak menjawab atau mengosongkan jawaban
	1	Memberikan ungkapan dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami
	2	Mampu memberikan beberapa ungkapan baru, namun belum bersesuaian dengan masalah yang diberikan



<b>Indikator KBKM</b>	<b>Skor</b>	<b>Kriteria</b>
	3	Memberikan satu ungkapan baru dan unik
	4	Mampu memberikan beberapa ungkapan baru dan unik
<b>Berpikir Rinci (Elaborative)</b>	0	Tidak menjawab atau mengosongkan jawaban
	1	Belum mampu mengembangkan suatu masalah
	2	Sudah mampu mengembangkan masalah, namun belum bersesuaian dengan masalah tersebut
	3	Mampu mengembangkan masalah, namun belum dapat menguraikannya secara terperinci
	4	Mampu mengembangkan masalah dengan memberikan jawaban yang rinci

## 2.5 ANALISIS HASIL STUDI PENDAHULUAN KELAS VII E

No	Kode	Nomor Soal										Skor	Nilai
		1a	1b	2a	2b	3a	3b	3c	4a	4b	4c		
1	A-1	3	1	2	2	0	0	0	0	0	0	8	2
2	A-2	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4	1
3	A-3	3	1	3	3	0	0	0	0	0	0	10	2,5
4	A-4	1	0	3	2	3	2	0	0	0	0	11	2,75
5	A-5	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	11	2,75
6	A-6	1	0	3	2	3	3	1	0	0	0	13	3,25
7	A-7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,25
8	A-8	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0,75
9	A-9	1	0	2	0	4	1	0	0	0	0	8	2
10	A-10	1	0	0	0	4	4	4	0	0	0	13	3,25
11	A-11	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5	1,25
12	A-12	1	0	4	2	4	0	0	0	0	0	11	2,75
13	A-13	3	0	2	0	1	1	0	0	0	0	7	1,75
14	A-14	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	5	1,25
15	A-15	1	0	4	1	4	1	0	0	0	0	11	2,75
16	A-16	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4	1
17	A-17	1	1	4	2	4	1	0	0	0	0	13	3,25
18	A-18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,25
19	A-19	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0,75
20	A-20	1	0	3	2	4	1	0	0	0	0	11	2,75
21	A-21	1	0	4	1	4	1	0	0	0	0	11	2,75
22	A-22	1	0	2	2	4	0	0	0	0	0	9	2,25
23	A-23	3	2	4	2	0	0	0	0	0	0	11	2,75
24	A-24	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	6	1,5
25	A-25	3	2	4	2	0	0	0	0	0	0	11	2,75
26	A-26	1	0	3	0	3	3	0	0	0	0	10	2,5
27	A-27	3	1	2	2	3	0	0	0	0	0	11	2,75
28	A-28	1	1	3	2	2	1	0	0	0	0	10	2,5
29	A-29	1	1	3	2	3	1	0	0	0	0	11	2,75
30	A-30	1	1	3	2	1	0	0	0	0	0	8	2
31	A-31	1	1	3	1	1	1	1	1	0	0	10	2,5
32	A-32	1	0	0	0	3	3	0	0	0	0	7	1,75
33	A-33	3	1	3	3	1	4	3	0	0	0	18	4,5
34	A-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah													71,5
Rata-Rata													2,1029

## ANALISIS HASIL STUDI PENDAHULUAN KELAS VII F

No	Kode	Nomor Soal										Total	Nilai
		1.1	1.2	2.a	2.b	3.a	3.b	3.c	4.a	4.b	4.c		
1	B-1	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	6	1,5
2	B-2	3	1	0	0	2	3	0	0	0	0	9	2,25
3	B-3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,25
4	B-4	3	1	1	1	4	2	3	0	0	0	15	3,75
5	B-5	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	1,25
6	B-6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,75
7	B-7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,5
8	B-8	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	1,25
9	B-9	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	6	1,5
10	B-10	3	1	4	2	4	3	3	0	0	0	20	5
11	B-11	3	1	3	2	4	2	3	0	0	0	18	4,5
12	B-12	3	1	3	2	1	2	1	0	0	0	13	3,25
13	B-13	3	1	4	2	4	2	0	0	0	0	16	4
14	B-14	3	1	3	2	0	0	0	0	0	0	9	2,25
15	B-15	4	1	0	0	3	2	1	0	0	0	11	2,75
16	B-16	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,5
17	B-17	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,75
18	B-18	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
19	B-19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,5
20	B-20	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
21	B-21	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
22	B-22	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,75
23	B-23	3	1	4	2	4	2	2	0	0	0	18	4,5
24	B-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	B-25	3	1	3	2	4	2	2	0	0	0	17	4,25
26	B-26	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6	1,5
27	B-27	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,25
28	B-28	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,5
29	B-29	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,5
30	B-30	3	1	1	2	4	2	1	0	0	0	14	3,5
31	B-31	3	1	4	2	4	3	3	0	0	0	20	5
32	B-32	3	1	0	0	4	4	0	0	0	0	12	3
33	B-33	3	1	3	2	4	2	1	0	0	0	16	4
34	B-34	3	1	3	2	4	1	0	0	0	0	14	3,5
Jumlah												70,75	
Rata-Rata												2,0809	

**Lampiran 3****Lampiran 3.1****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII (Tujuh)

Semester : Genap

Alokasi Waktu : 3 Jam Pelajaran (120 menit)

**A. Kompetensi Inti**

KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), 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**

- 3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut

## **C. Indikator Pembelajaran**

1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran
  - 3.14.1 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi
  - 3.14.2 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudut
  - 3.14.3 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya
2. Indikator Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran
  - a. Mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
  - b. Mampu mengelompokkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut
  - c. Mampu menganalisis jenis segitiga yang dapat atau tidak dapat terbentuk berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya

## **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi
2. Siswa mampu menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudut
3. Siswa mampu menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut
4. Siswa mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar dan tepat
5. Siswa mampu mengelompokkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut

6. Siswa mampu menganalisis jenis segitiga yang dapat atau tidak dapat terbentuk berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya

### E. Materi Pembelajaran

#### 1. Fakta

Masalah konseptual yang berkaitan dengan konsep jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut

#### 2. Konsep

- a. Segitiga
- b. Segitiga sembarang
- c. Segitiga samakaki
- d. Segitiga samasisi
- e. Segitiga lancip
- f. Segitiga siku-siku
- g. Segitiga tumpul

#### 3. Prinsip

- a. Segitiga adalah gabungan dari tiga segmen/ ruas garis yang ditentukan oleh tiga titik tidak kolinier. Ruas garis tersebut disebut dengan “sisi” sedangkan titik potong kedua ruas garis tersebut disebut dengan “titik sudut”.
- b. Segitiga sembarang (*scalene triangle*) adalah segitiga yang tidak mempunyai sisi yang kongruen.
- c. Segitiga samakaki (*isosceles triangle*) adalah segitiga yang mempunyai paling sedikit dua sisi yang kongruen
- d. Segitiga samasisi (*equilateral triangle*) adalah segitiga yang mempunyai tiga sisi kongruen
- e. Segitiga lancip (*acute triangle*) adalah segitiga yang mempunyai tiga sudut lancip
- f. Segitiga tumpul (*obtuse triangle*) adalah segitiga yang mempunyai sebuah sudut tumpul

- g. Segitiga siku-siku (*right triangle*) adalah segitiga yang mempunyai sebuah sudut siku-siku

**Tabel 1**  
**Jenis-Jenis Segitiga**

Jenis segitiga berdasarkan panjang sisi	Jenis segitiga berdasarkan besar sudut	Jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya	Keterangan
Segitiga sembarang	Segitiga lancip	Segitiga lancip sembarang	Segitiga yang mempunyai tiga sudut lancip dan ketiga sisinya tidak kongruen
	Segitiga tumpul	Segitiga tumpul sembarang	Segitiga yang salah satu sudutnya tumpul dan ketiga sisinya tidak kongruen
	Segitiga siku-siku	Segitiga siku-siku sembarang	Segitiga salah satu sudutnya siku-siku dan ketiga sisinya kongruen
Segitiga sama kaki	Segitiga lancip	Segitiga lancip sama kaki	Segitiga yang mempunyai tiga sudut lancip dan kedua sisinya kongruen
	Segitiga tumpul	Segitiga tumpu sama kaki	Segitiga salah satu sudutnya tumpul dan kedua sisinya kongruen
	Segitiga siku-siku	Segitiga siku-siku sama kaki	Segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku dan kedua sisinya kongruen
Segitiga sama sisi	Segitiga lancip	Segitiga lancip sama sisi	Segitiga yang ketiga sudutnya lancip dan ketiga sisinya kongruen

4. Prosedur

- a. Langkah- langkah dalam menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya
- b. Langkah-langkah dalam menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya
- c. Langkah-langkah dalam menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut

**F. Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : Treffinger

Metode Pembelajaran : Snowball Throwing





### G. Langkah-Langkah Kegiatan

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
Pendahuluan	1. Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a	Menjawab salam dan berdo'a		1 menit
	2. Pengkondisian siswa <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengecek kehadiran siswa</li> <li>- Menanyakan kesiapan siswa untuk menerima pembelajaran</li> </ul>	Merespon pertanyaan guru serta mempersiapkan sarana belajar		2 menit
	3. Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas yaitu tentang segitiga dengan materi jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.	Mendengarkan penjelasan peneliti		3 menit
	4. Memberikan motivasi (mengingatnkan tentang bangun datar segitiga yang pernah dipelajari ketika SD) "Dengan mempelajari jenis-jenis segitiga maka kita dapat mengetahui benda-benda disekitar kita yang berbentuk segitiga"			
	-			

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	5. Menjelaskan tentang prosedur yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 – 5 siswa</li> <li>- Membagikan LAS pada setiap siswa.</li> </ul>	Mendengarkan arahan pembagian kelompok kemudian menempatkan diri sesuai dengan kelompoknya. Masing-masing siswa mendapatkan LAS		3 menit
Inti Bagian 1	1. Menginstruksikan siswa agar melakukan kegiatan seperti pada LAS bagian 1	<b>(Mengamati)</b> Melakukan pengamatan dan pemahaman terhadap LAS pada bagian 1	<b>Basic Tools</b>	30 menit
	2. Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya terkait jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya	<b>(Menanya)</b> Bediskusi dengan teman sekelompok		
	3. Memantau dan memberikan bimbingan serta arahan kepada siswa dalam melaksanakan kegiatan seperti pada LAS bagian 1	<b>(Mencoba)</b> Melaksanakan instruksi peneliti yang tertulis dalam LAS bagian 1		
	4. Menginstruksikan siswa untuk mengidentifikasi gambar segitiga dan mengelompokkannya berdasarkan jenis-jenis segitiga	Melaksanakan intruksi yang diberikan oleh peneliti mengidentifikasi segitiga dan mengelompokkannya berdasarkan jenis-jenis segitiga		

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	<p>5. Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil diskusinya mengenai jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya</p> <p>6. Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar</p>	<p>a. Segitiga adalah gabungan dari tiga segmen/ruas garis yang ditentukan oleh tiga titik tidak kolinier. Ruas garis tersebut disebut dengan “sisi” sedangkan titik potong kedua ruas garis tersebut disebut dengan “titik sudut”.</p> <p>b. Segitiga sembarang (<i>scalene triangle</i>) adalah segitiga yang tidak mempunyai sisi yang kongruen.</p> <p>c. Segitiga samakaki (<i>isosceles triangle</i>) adalah segitiga yang mempunyai paling sedikit dua sisi yang kongruen</p>		
		<p>d. Segitiga samasisi (<i>equilateral triangle</i>) adalah segitiga yang mempunyai tiga sisi kongruen</p> <p>e. Segitiga lancip (<i>acute triangle</i>) adalah segitiga yang mempunyai tiga sudut lancip</p> <p>f. Segitiga tumpul (<i>obtuse triangle</i>) adalah segitiga yang mempunyai sebuah sudut tumpul</p> <p>g. Segitiga siku-siku (<i>right triangle</i>) adalah segitiga yang mempunyai sebuah sudut siku-siku</p> <p>Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang</p>		

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
		<p>diberikan oleh guru hingga dapat menemukan konsep jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut yaitu :</p> <p>Segitiga yang mempunyai tiga sudut lancip dan ketiga sisinya tidak kongruen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Segitiga lancip sembarang adalah segitiga yang mempunyai tiga sudut lancip dan ketiga sisinya tidak kongruen</li> <li>Segitiga tumpul sembarang adalah segitiga yang salah satu sudutnya tumpul dan ketiga sisinya tidak kongruen</li> <li>Segitiga siku-siku sembarang adalah segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku dan kedua sisinya kongruen</li> </ol> <p>Segitiga lancip samakaki adalah segitiga yang mempunyai tiga sudut lancip dan</p>		
		<p>kedua sisinya kongruen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Segitiga tumpul samakaki adalah segitiga salah satu sudutnya tumpul dan kedua sisinya kongruen</li> <li>Segitiga siku-siku samakaki adalah segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku dan kedua sisinya kongruen</li> <li>Segitiga lancip samasisi adalah segitiga</li> </ol>		

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
		yang ketiga sudutnya lancip dan ketiga sisinya kongruen		
Inti Bagian 2	1. Menginstruksikan siswa agar melakukan kegiatan seperti pada LAS bagian 2	Melakukan kegiatan seperti pada LAS bagian 2	<b>Practice with process</b>	30 menit
	2. Memantau dan memberikan bimbingan serta arahan kepada siswa dalam melaksanakan kegiatan seperti pada LAS bagian 2	Mendengarkan dan memperhatikan bimbingan dan arahan yang diberikan oleh peneliti dengan mengamati LAS bagian 2		
	3. Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi pada LAS bagian 2 dengan menyelesaikan permasalahan pada LAS bagian 2	Melaksanakan instruksi dari peneliti dengan menyelesaikan permasalahan pada LAS bagian 2		
	4. Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya	Salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusinya pada LAS bagian 2		
	5. Menginstruksikan kelompok yang lain untuk memberikan tanggapan atau pertanyaan kepada kelompok yang presentasi	Kelompok yang lain memberikan tanggapan atau pendapatnya.		
	6. Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar	Tidak terdapat segitiga tumpul sama sisi dan segitiga siku-siku sama sisi		

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
Inti Bagian 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menginstruksikan siswa untuk melaksanakan instruksi pada LAS bagian 3</li> <li>2. Menginstruksikan siswa untuk membuat pertanyaan yang berkaitan dengan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>3. Menuliskan pertanyaan tersebut dalam selembar kertas</li> <li>4. Menginstruksikan siswa untuk membentuk kertas yang berisi pertanyaan itu seperti bola kemudian meminta siswa untuk secara bersama-sama melemparkan bola pertanyaan tersebut dari satu siswa ke siswa yang lain, setelah mendapatkan bola kertas yang berisi pertanyaan kemudian meminta siswa untuk menjawab pertanyaan</li> <li>5. Menginstruksikan siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh temannya</li> </ol>	<p><b>(Menanya)</b> Membuat pertanyaan yang berkaitan dengan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut dalam kehidupan sehari-hari dan menuliskannya dalam selembar kertas kemudian membentuk kertas yang berisi pertanyaan seperti bola dan melemparkan bola pertanyaan tersebut dari satu siswa ke siswa yang lain</p> <p><b>(Mengkomunikasikan)</b> Siswa yang mendapat bola pertanyaan tersebut menjawab pertanyaan yang terdapat pada bola pertanyaan</p>	<b>Working with the real problem (Snowball Throwing)</b>	35 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan kembali konsep jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya serta jenis-jenis segitiga berdasarkan</li> <li>2. Menutup Pembelajaran dengan mengucapkan terima kasih dan salam</li> </ol>	<p>Besama-sama menyimpulkan konsep yang telah berhasil ditemukan</p> <p>Menjawab salam dan berdo'a</p>		2 menit

## H. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Papan Tulis, Spidol, Penghapus  
Sumber Belajar : Buku Matematika / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016.

## I. Penilaian

1. Penilaian Sikap (Kemandirian Belajar Siswa)
  - a. Teknik Penilaian : Observasi
  - b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa
2. Penilaian Pengetahuan
  - a. Teknik Penilaian : Pengamatan proses kegiatan siswa melalui LKS
  - b. Bentuk Instrumen : Lembar Aktivitas Siswa

Yogyakarta, 5 Mei 2017

Mengetahui,

Guru Matematika

Mahasiswa

Sri Utami, S.Si

Fitriyatul Ummah

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII (Tujuh)

Semester : Genap

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, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), 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**

- 3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut

## **C. Indikator Pembelajaran**

3. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran
  - 3.14.4 Menemukan besar sudut dalam segitiga
  - 3.14.5 Menemukan besar sudut luar segitiga
  - 3.14.6 Menentukan ketaksamaan segitiga
  - 3.14.7 Menentukan hubungan panjang sisi dan besar sudut pada segitiga
4. Indikator Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran
  - d. Mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
  - e. Mampu menganalisis panjang sisi yang dapat terbentuk segitiga atau tidak
  - f. Mampu menganalisis jumlah sudut dalam segitiga
  - g. Mampu menganalisis hubungan panjang sisi dengan besar sudut pada segitiga

## **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu menemukan besar sudut dalam segitiga
2. Siswa mampu menemukan besar sudut luar segitiga
3. Siswa mampu menentukan ketaksamaan segitiga
4. Siswa mampu menentukan hubungan panjang sisi dan besar sudut pada segitiga
5. Siswa mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
6. Siswa mampu menganalisis panjang sisi yang dapat terbentuk segitiga atau tidak
7. Siswa mampu menganalisis jumlah sudut dalam segitiga
8. Siswa mampu menganalisis hubungan panjang sisi dengan besar sudut pada segitiga

## E. Materi Pembelajaran

### 1. Fakta

Masalah konseptual yang berkaitan dengan konsep ketaksamaan segitiga dan hubungan antara panjang sisi dan besar sudut segitiga

### 2. Konsep

- a. Sudut luar segitiga
- b. Sudut luar segitiga
- c. Ketaksamaan segitiga
- d. Hubungan antara panjang sisi dan besar sudut segitiga

### 3. Prinsip

- a. Sudut luar segitiga adalah sudut yang bersisian dengan salah satu sudut segitiga itu. Sudut segitiga yang dimaksud tidak lain adalah sudut dalam segitiga itu sendiri.

Teorema :

Ukuran sebuah sudut luar suatu segitiga sama dengan jumlah dua ukuran sudut dalam lainnya.

- b. Sudut dalam segitiga yaitu sudut yang terbentuk dari perpotongan dua sisi yang berdekatan dari suatu segitiga.

Teorema :

Jumlah ukuran sudut dalam segitiga adalah  $180^0$

- c. Ketaksamaan segitiga

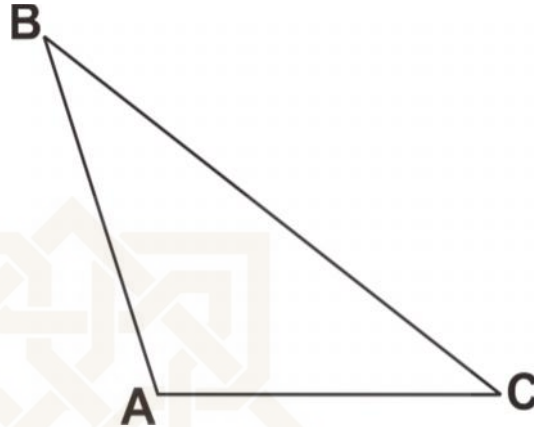
Pada setiap segitiga berlaku bahwa jumlah panjang dua sisi segitiga adalah lebih panjang daripada sisi ketiga. Jika suatu segitiga memiliki sisi  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  maka berlaku salah satu ketidaksamaan berikut.

$$a + b > c$$

$$a + c > b$$

$$b + c > a$$

- d. Hubungan Besar sudut dengan panjang sisi



Sudut  $A$  merupakan sudut terbesar dan sisi dihadapannya, yaitu sisi  $BC$  merupakan sisi terpanjang;

Sudut  $B$  merupakan sudut terkecil dan sisi dihadapannya, yaitu sisi  $AC$  merupakan sisi terpendek.

Pada setiap segitiga berlaku :

Sudut terbesar terletak berhadapan dengan sisi terpanjang, sedangkan sudut terkecil terletak berhadapan dengan sisi terpendek

4. Prosedur
- Langkah-langkah dalam menemukan besar sudut dalam segitiga
  - Langkah-langkah dalam menemukan besar sudut luar segitiga
  - Langkah-langkah dalam menentukan ketaksamaan segitiga
  - Langkah-langkah dalam menentukan hubungan besar sudut dan panjang sisi segitiga

#### F. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Treffinger

Metode Pembelajaran : Snowball Throwing

### G. Langkah-Langkah Kegiatan

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
Pendahuluan	1. Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a	Menjawab salam dan berdo'a		1 menit
	2. Pengkondisian siswa <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengecek kehadiran siswa</li> <li>- Menanyakan kesiapan siswa untuk menerima pembelajaran</li> </ul>	Merespon pertanyaan peneliti serta mempersiapkan sarana belajar		2 menit
	3. Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas tentang sudut dalam segitiga, sudut luar segitiga, ketaksamaan segitiga dan hubungan panjang sisi dengan besar sudut	Mendengarkan penjelasan peneliti		3 menit
	4. Memberikan motivasi (mengingatnkan tentang bangun datar segitiga yang pernah dipelajari ketika SD) Dengan mempelajari sudut dalam segitiga, sudut luar segitiga, ketaksamaan segitiga dan hubungan panjang sisi dan besar sudut dapat mengetahui ciri-ciri segitiga			

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	5. Menjelaskan tentang prosedur yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 – 5 siswa</li> <li>- Membagikan LAS pada setiap siswa.</li> </ul>	Mendengarkan arahan pembagian kelompok kemudian menempatkan diri sesuai dengan kelompoknya. Masing-masing siswa mendapatkan struk belanja dan LAS		3 menit
Inti Bagian 1	1. Menginstruksikan siswa agar melakukan kegiatan seperti pada LAS bagian 1	<b>(Mengamati)</b> Melakukan pengamatan dan pemahaman terhadap LAS pada bagian 1	<b>Basic Tools</b>	15 menit
	2. Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya terkait dengan sudut dalam dan sudut luar segitiga	<b>(Menanya)</b> Bediskusi dengan teman sekelompok		
	3. Memantau dan memberikan bimbingan serta arahan kepada siswa dalam melaksanakan kegiatan seperti pada LAS bagian 1	<b>(Mencoba)</b> Melaksanakan instruksi peneliti yang tertulis dalam LAS bagian 1		
	4. Menginstruksikan siswa diskusi yang dilakukan dengan teman kelompoknya	Melaksanakan intruksi yang diberikan oleh peneliti, berdiskusi dengan teman sekelompoknya		
	5. Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil diskusinya mengenai sudut dalam dan sudut luar segitiga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sudut luar segitiga adalah sudut yang bersisian dengan salah satu sudut segitiga itu. Sudut segitiga yang dimaksud tidak lain adalah sudut dalam segitiga itu sendiri.</li> </ul> Teorema : Ukuran sebuah sudut luar suatu segitiga sama dengan jumlah dua ukuran		
6. Mengklasifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar				

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
		<p>sudut dalam lainnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sudut dalam segitiga yaitu sudut yang terbentuk dari perpotongan dua sisi yang berdekatan dari suatu segitiga.</li> </ul> <p>Teorema : Jumlah ukuran sudut dalam segitiga adalah <math>180^0</math></p>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memantau dan memberikan bimbingan serta arahan kepada siswa dalam melaksanakan kegiatan seperti pada LAS bagian 2</li> <li>Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi serta melengkapi tabel pada LAS bagian 2 kemudian memberikan informasi terkait dengan tabel pada kotak yang telah disediakan</li> <li>Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya</li> <li>Menginstruksikan kelompok yang lain untuk memberikan tanggapan atau pertanyaan kepada kelompok yang presentasi</li> </ol>	<p>Mendengarkan dan memperhatikan bimbingan dan arahan yang diberikan oleh guru dengan mengamati LAS bagian 2</p> <p>Melaksanakan instruksi dari guru dan melengkapi tabel pada LAS bagian 2 dan memberikan informasi pada kotak informasi</p> <p>Salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusinya pada LAS bagian 2</p> <p>Kelompok yang lain memberikan tanggapan atau pendapatnya.</p>		

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	5. Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar	Mendengarkan dengan cermat klarifikasi yang diberikan oleh peneliti hingga dapat menemukan konsep ketaksamaan segitiga yaitu: Pada setiap segitiga berlaku bahwa jumlah panjang dua sisi segitiga adalah lebih panjang daripada sisi ketiga. Jika suatu segitiga memiliki sisi $a$ , $b$ , dan $c$ maka berlaku salah satu ketidaksamaan berikut. $a + b > c$ $a + c > b$ $b + c > a$		

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
Inti Bagian 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menginstruksikan siswa untuk melaksanakan instruksi pada LAS bagian 3</li> <li>2. Menginstruksikan siswa untuk membuat pertanyaan yang berkaitan dengan sudut dalam segitiga, sudut luar segitiga, ketaksamaan segitiga dan hubungan antara panjang sisi dan besar sudut</li> <li>3. Menuliskan pertanyaan tersebut dalam selembar kertas</li> <li>4. Menginstruksikan siswa untuk membentuk kertas yang berisi pertanyaan itu seperti bola kemudian meminta siswa untuk secara bersama-sama melemparkan bola pertanyaan tersebut dari satu siswa ke siswa yang lain, setelah mendapatkan bola kertas yang berisi pertanyaan kemudian meminta siswa untuk menjawab pertanyaan</li> <li>5. Menginstruksikan siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh temannya</li> </ol>	<p><b>(Menanya)</b> Membuat pertanyaan yang berkaitan dengan sudut dalam segitiga, sudut luar segitiga, ketaksamaan segitiga dan hubungan antara panjang sisi dan besar sudut dalam kehidupan sehari-hari dan menuliskannya dalam selembar kertas kemudian membentuk kertas yang berisi pertanyaan seperti bola dan melemparkan bola pertanyaan tersebut dari satu siswa ke siswa yang lain</p> <p><b>(Mengkomunikasikan)</b> Siswa yang mendapat bola pertanyaan tersebut menjawab pertanyaan yang terdapat pada bola pertanyaan</p>	<b>Working with the real problem (Snowball Throwing)</b>	30 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan kembali konsep sudut dalam segitiga, sudut luar segitiga, ketaksamaan segitiga dan hubungan panjang sisi dengan besar sudut</li> <li>2. Menutup Pembelajaran dengan salam</li> </ol>	<p>Bersama-sama menyimpulkan konsep yang telah berhasil ditemukan</p> <p>Menjawab salam dan berdo'a</p>		2 menit



### H. Alat dan Sumber Belajar

- Alat : Papan Tulis, Spidol, Penghapus
- Sumber Belajar : Buku Matematika / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016.

### I. Penilaian

Penilaian Sikap (Kemandirian Belajar Siswa)

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen: Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa

Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Pengamatan proses kegiatan siswa melalui LKS
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Aktivitas Siswa

Yogyakarta, 12 Mei 2017

Mengetahui,

Guru Matematika

Mahasiswa

Sri Utami, S.Si

Fitriyatul Ummah

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Pertemuan Ketiga Kelas Eksperimen

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII (Tujuh)

Semester : Genap

Alokasi Waktu : 3 Jam Pelajaran (120 menit)

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), 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

- 3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut
- 3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium dan layang-layang) dan segitiga

## C. Indikator Pembelajaran

1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran
  - 3.14.8 Menggambar garis tinggi
  - 3.14.9 Menggambar garis bagi
  - 3.14.10 Menggambar garis berat
  - 3.14.11 Menggambar garis sumbu
  - 3.15.1 Menemukan konsep keliling segitiga
  - 3.15.2 Menemukan konsep luas segitiga
2. Indikator Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran
  - h. Mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
  - i. Mampu menggambar dengan tepat dan benar
  - j. Mampu menemukan konsep luas segitiga berdasarkan luas persegi atau persegi panjang
  - k. Mampu menemukan konsep keliling segitiga berdasarkan keliling persegi atau persegi panjang

## D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menggambar garis tinggi
2. Siswa mampu menggambar garis bagi
3. Siswa mampu menggambar garis berat
4. Siswa mampu menggambar garis sumbu
5. Siswa mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
6. Siswa mampu menggambar dengan tepat dan benar

7. Siswa mampu menemukan konsep luas segitiga berdasarkan luas persegi atau persegi panjang
8. Siswa mampu menemukan konsep keliling segitiga berdasarkan keliling persegi atau persegi panjang

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

##### 1. Fakta

Masalah konseptual yang berkaitan dengan garis istimewa pada segitiga dalam kehidupan nyata.

##### 2. Konsep

- a. Garis tinggi
- b. Garis bagi
- c. Garis berat
- d. Garis sumbu

##### 3. Prinsip

- a. Ruas garis tinggi yang selanjutnya disebut garis tinggi (*altitude*) suatu segitiga adalah ruas garis dari titik sudut ke titik yang berada pada sisi dihadapannya (mungkin diperpanjang) yang tegak lurus terhadap sisi dihadapannya
- b. Ruas garis bagi yang selanjutnya disebut garis bagi (*bisector*) suatu segitiga adalah garis yang membagi sudut menjadi dua bagian yang sama
- c. Ruas garis berat yang selanjutnya disebut garis berat suatu segitiga adalah garis yang ditarik dari titik sudut ke pertengahan sisi dihadapannya
- d. Ruas garis sumbu yang selanjutnya disebut garis sumbu (*axis*) suatu segitiga adalah garis yang tegak lurus pada pertengahan garis/sisi itu

##### 4. Prosedur

- a. Langkah-langkah dalam menentukan garis tinggi
- b. Langkah-langkah dalam menentukan garis bagi
- c. Langkah-langkah dalam menentukan garis berat

- d. Langkah-langkah dalam menentukan garis sumbu
- e. Langkah-langkah dalam menemukan konsep keliling segitiga
- f. Langkah-langkah dalam menemukan konsep luas segitiga

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

Model Pembelajaran : Treffinger

Metode Pembelajaran : Snowball Throwing



### G. Langkah-Langkah Kegiatan

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
Pendahuluan	1. Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a	Menjawab salam dan berdo'a		1 menit
	2. Pengkondisian siswa <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengecek kehadiran siswa</li> <li>- Menanyakan kesiapan siswa untuk menerima pembelajaran</li> </ul>	Merespon pertanyaan peneliti serta mempersiapkan sarana belajar		2 menit
	3. Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas yaitu tentang garis tinggi, garis bagi, garis berat, garis sumbu, dan menemukan rumus keliling dan luas segitiga dengan pendekatan persegi dan persegi panjang	Mendengarkan penjelasan peneliti		3 menit
	4. Memberikan motivasi (mengingatnkan tentang bangun datar segitiga yang pernah dipelajari ketika SD) Dengan mempelajari garis-garis istimewa pada segitiga maka dapat mengetahui langkah untuk menyelesaikan permasalahan untuk menemukan luas segitiga			

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	5. Menjelaskan tentang prosedur yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 – 5 siswa</li> <li>- Membagikan LAS pada setiap siswa.</li> </ul>	Mendengarkan arahan pembagian kelompok kemudian menempatkan diri sesuai dengan kelompoknya. Masing-masing siswa mendapatkan LAS		3 menit
Inti Bagian 1	1. Menginstruksikan siswa agar melakukan kegiatan seperti pada LAS bagian 1	<b>(Mengamati)</b> Melakukan pengamatan dan pemahaman terhadap LAS pada bagian 1	<b>Basic Tools</b>	30 menit
	2. Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya terkait dengan garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu se	<b>(Menanya)</b> Bediskusi dengan teman sekelompok		
	3. Memantau dan memberikan bimbingan serta arahan kepada siswa dalam melaksanakan kegiatan seperti pada LAS bagian 1	<b>(Mencoba)</b> Melaksanakan instruksi guru yang tertulis dalam LAS bagian 1		
	4. Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi diskusi yang dilakukan dengan teman kelompoknya	Melaksanakan intruksi yang diberikan oleh peneliti berdiskusi dengan teman sekelompoknya		
	5. Mengarahkan siswa dalam menggambar garis tinggi, garis bagi, garis berat dan garis sumbu	a. Ruas garis tinggi yang selanjutnya disebut garis tinggi ( <i>altitude</i> ) suatu segitiga adalah ruas garis dari titik sudut ke titik yang berada pada sisi dihadapannya (mungkin diperpanjang) yang tegak lurus terhadap sisi di hadapannya		
6. Mengklasifikasi dan mengarahkan siswa apa yang dimaksud dengan garis tinggi, garis bagi, garis berat dan garis sumbu	b. Ruas garis bagi yang selanjutnya disebut garis bagi ( <i>bisector</i> ) suatu segitiga adalah			

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
		c. garis yang membagi sudut menjadi dua bagian yang sama d. Ruas garis berat yang selanjutnya disebut garis berat suatu segitiga adalah garis yang ditarik dari titik sudut ke pertengahan sisi di hadapanny. e. Ruas garis sumbu yang selanjutnya disebut garis sumbu ( <i>axis</i> ) suatu segitiga adalah garis yang tegak lurus pada pertengahan garis/sisi itu		
Inti Bagian 2	1. Menginstruksikan siswa agar melakukan kegiatan seperti pada LAS bagian 2	Melakukan kegiatan seperti pada LAS bagian 2	<b>Practice with process</b>	30 menit
	2. Memantau dan memberikan bimbingan serta arahan kepada siswa dalam melaksanakan kegiatan seperti pada LAS bagian 2	Mendengarkan dan memperhatikan bimbingan dan arahan yang diberikan oleh peneliti dengan mengamati LAS bagian 2		
	3. Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi serta melakukan langkah-langkah yang dituliskan dalam LAS bagian 2	Melaksanakan instruksi dari peneliti untuk menemukan konsep rumus keliling dan luas segitiga		
	4. Menginstruksikan siswa untuk diskusi yang dilakukan dengan teman kelompoknya	Melaksanakan intruksi yang diberikan oleh peneliti berdiskusi dengan teman sekelompoknya		



Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	5. Menginstruksikan salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya	Mempresentasikan hasil diskusinya		
	6. Menginstruksikan kelompok yang lain untuk memberikan tanggapan atau pertanyaan kepada kelompok yang presentasi	Kelompok yang lain memberikan tanggapan atau pendapatnya.		
	7. Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar	<p>a. Ruas garis tinggi yang selanjutnya disebut garis tinggi (<i>altitude</i>) suatu segitiga adalah ruas garis dari titik sudut ke titik yang berada pada sisi dihadapannya (mungkin diperpanjang) yang tegak lurus terhadap sisi di hadapannya</p> <p>b. Ruas garis bagi yang selanjutnya disebut garis bagi (<i>bisector</i>) suatu segitiga adalah garis yang membagi sudut menjadi dua bagian yang sama</p> <p>c. Ruas garis berat yang selanjutnya disebut garis berat suatu segitiga adalah garis yang ditarik dari titik sudut ke pertengahan sisi di hadapannya.</p> <p>d. Ruas garis sumbu yang selanjutnya disebut garis sumbu (<i>axis</i>) suatu segitiga adalah garis yang tegak lurus pada pertengahan garis/sisi itu</p>		

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
Inti Bagian 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menginstruksikan siswa untuk melaksanakan instruksi pada LAS bagian 3</li> <li>2. Menginstruksikan siswa untuk membuat pertanyaan yang berkaitan dengan luas dan keliling segitiga yang didalamnya mengandung salah satu garis istimewa pada segitiga</li> <li>3. Menuliskan pertanyaan tersebut dalam selembar kertas</li> <li>4. Menginstruksikan siswa untuk membentuk kertas yang berisi pertanyaan itu seperti bola kemudian meminta siswa untuk secara bersama-sama melemparkan bola pertanyaan tersebut dari satu siswa ke siswa yang lain, setelah mendapatkan bola kertas yang berisi pertanyaan kemudian meminta siswa untuk menjawab pertanyaan</li> <li>5. Menginstruksikan siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh temannya</li> </ol>	<p><b>(Menanya)</b> Membuat pertanyaan yang berkaitan dengan luas dan keliling segitiga yang didalamnya mengandung salah satu garis istimewa pada segitiga dalam kehidupan sehari-hari dan menuliskannya dalam selembar kertas kemudian membentuk kertas yang berisi pertanyaan seperti bola dan melemparkan bola pertanyaan tersebut dari satu siswa ke siswa yang lain</p> <p><b>(Mengkomunikasikan)</b> Siswa yang mendapat bola pertanyaan tersebut menjawab pertanyaan yang terdapat pada bola pertanyaan</p>	<b>Working with the real problem (Snowball Throwing)</b>	35 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan kembali konsep garis tinggi, garis bagi, garis berat, garis sumbu dan luas serta keliling segitiga</li> <li>2. Menutup Pembelajaran salam dan terima kasih</li> </ol>	<p>Bersama-sama menyimpulkan konsep yang telah berhasil ditemukan</p> <p>Menjawab salam</p>		2 menit

## H. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Papan Tulis, Spidol, Penghapus

Sumber Belajar : Buku Matematika / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016.

## I. Penilaian

Penilaian Sikap (Kemandirian Belajar Siswa)

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa

Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Pengamatan proses kegiatan siswa melalui LKS
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Aktivitas Siswa

Yogyakarta, 15 Mei 2017

Mengetahui,

Guru Matematika

Mahasiswa

Sri Utami, S.Si

Fitriyatul Ummah

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Pertemuan Keempat Kelas Eksperimen

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII (Tujuh)

Semester : Genap

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, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), 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**

- 4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga
- 4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga

**C. Indikator Pembelajaran**

- 1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran
  - 4.14.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segitiga
  - 4.14.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling segitiga dalam kehidupan sehari-hari
  - 4.14.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas segitiga dalam kehidupan sehari-hari
- 2. Indikator Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran
  - l. Mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
  - m. Memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah cerita atau gambar

**D. Tujuan Pembelajaran**

- 1. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segitiga
- 2. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling segitiga dalam kehidupan sehari-hari
- 3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas segitiga dalam kehidupan sehari-hari
- 4. Siswa mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
- 5. Siswa mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
- 6. Siswa mampu Memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah cerita atau gambar

## E. Materi Pembelajaran

### 1. Fakta

Masalah konseptual yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga dalam kehidupan nyata.

### 2. Konsep

a. Keliling segitiga

b. Luas segitiga

### 3. Prinsip

a. Keliling merupakan jumlah dari panjang sisi-sisi yang membatasinya. Keliling segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisinya. Sehingga suatu segitiga dengan panjang sisi-sisinya adalah  $a$ ,  $b$  dan  $c$ , kelilingnya adalah:

$$K = a + b + c$$

$$K = a + b + c$$

Keterangan:

$K$  = keliling segitiga

$a, b, c$  = panjang sisi-sisi segitiga

### b. Luas segitiga

Luas segitiga adalah daerah yang dikelilingi oleh panjang sisi segitiga.

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Keterangan :

$L$  = luas segitiga

$a$  = alas segitiga

$t$  = tinggi segitiga

### 4. Prosedur

a. Langkah dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segitiga

- b. Langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling segitiga dalam kehidupan sehari-hari
- c. Langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas segitiga dalam kehidupan sehari-hari

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

Model Pembelajaran : Treffinger

Metode Pembelajaran : Snowball Throwing

### G. Langkah-Langkah Kegiatan

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
Pendahuluan	1. Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a	Menjawab salam dan berdo'a		1 menit
	2. Pengkondisian siswa <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengecek kehadiran siswa</li> <li>- Menanyakan kesiapan siswa untuk menerima pembelajaran</li> </ul>	Merespon pertanyaan peneliti serta mempersiapkan sarana belajar		2 menit
	3. Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas yaitu tentang permasalahan yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga dalam kehidupan sehari-hari	Mendengarkan penjelasan guru		3 menit
	4. Memberikan motivasi (mengingatnkan tentang bangun datar segitiga yang pernah dipelajari ketika SD) Dengan mempelajari permasalahan tentang keliling dan luas segitiga dalam kehidupan sehari-hari dapat mengetahui solusi yang dapat diberikan terkait dengan permasalahan tersebut			
	-			



Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	5. Menjelaskan tentang prosedur yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 – 5 siswa</li> <li>- Membagikan LAS pada setiap siswa.</li> </ul>	Mendengarkan arahan pembagian kelompok kemudian menempatkan diri sesuai dengan kelompoknya. Masing-masing siswa mendapatkan LAS		3 menit
Inti Bagian 1	1. Menginstruksikan siswa agar melakukan kegiatan seperti pada LAS bagian 1	<b>(Mengamati)</b> Melakukan pengamatan dan pemahaman terhadap LAS pada bagian 1	<b>Basic Tools</b>	15 menit
	2. Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya terkait dengan garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu se	<b>(Menanya)</b> Bediskusi dengan teman sekelompok		
	3. Memantau dan memberikan bimbingan serta arahan kepada siswa dalam melaksanakan kegiatan seperti pada LAS bagian 1	<b>(Mencoba)</b> Melaksanakan instruksi guru yang tertulis dalam LAS bagian 1		
	4. Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya	Melaksanakan intruksi yang diberikan oleh guru berdiskusi dengan teman sekelompoknya		
	5. Mengarahkan siswa dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga	Keliling merupakan jumlah dari panjang sisi-sisi yang membatasinya. Keliling segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisinya. Sehingga suatu segitiga dengan panjang sisi-sisinya adalah $a$ , $b$ dan $c$ , kelilingnya adalah: $K = a + b + c$		
	6. Mengklasifikasi dan mengarahkan siswa terkait dengan keliling dan luas segitiga	$K = a + b + c$		

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
		Keterangan: $K$ = keliling segitiga $a, b, c$ = panjang sisi-sisi segitiga Luas segitiga Luas segitiga adalah daerah yang dikelilingi oleh panjang sisi segitiga. $L = \frac{1}{2} \times a \times t$		
		Keterangan : $L$ = luas segitiga $a$ = alas segitiga $t$ = tinggi segitiga		
Inti Bagian 2	1. Menginstruksikan siswa agar melakukan kegiatan seperti pada LAS bagian 2	Melakukan kegiatan seperti pada LAS bagian 2	<b>Practice with process</b>	15 menit
	2. Memantau dan memberikan bimbingan serta arahan kepada siswa dalam melaksanakan kegiatan seperti pada LAS bagian 2	Mendengarkan dan memperhatikan bimbingan dan arahan yang diberikan oleh guru dengan mengamati LAS bagian 2		
	3. Menginstruksikan salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya	Mempresentasikan hasil diskusinya		

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	4. Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi serta melakukan langkah-langkah yang dituliskan dalam LAS bagian 2	Melaksanakan instruksi dari peneliti menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga		
	5. Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi yang dilakukan dengan teman kelompoknya	Melaksanakan intruksi yang diberikan oleh guru berdiskusi dengan teman sekelompoknya		
	6. Menginstruksikan kelompok yang lain untuk memberikan tanggapan atau pertanyaan kepada kelompok yang presentasi	Kelompok yang lain memberikan tanggapan atau pendapatnya.		
	7. Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar	Mendengarkan klarifikasi peneliti		
Inti Bagian 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menginstruksikan siswa untuk melaksanakan instruksi pada LAS bagian 3</li> <li>Menginstruksikan siswa untuk membuat pertanyaan yang berkaitan dengan luas dan keliling segitiga yang didalamnya mengandung salah satu garis istimewa pada segitiga</li> <li>Menuliskan pertanyaan tersebut dalam selembar kertas</li> <li>Menginstruksikan siswa untuk membentuk kertas yang berisi pertanyaan itu seperti bola kemudian meminta siswa untuk secara bersama-sama melemparkan bola pertanyaan tersebut dari satu siswa ke siswa yang lain, setelah</li> </ol>	<p><b>(Menanya)</b> Membuat pertanyaan yang berkaitan dengan luas dan keliling segitiga yang didalamnya mengandung salah satu garis istimewa pada segitiga dalam kehidupan sehari-hari dan menuliskannya dalam selembar kertas kemudian membentuk kertas yang berisi pertanyaan seperti bola dan melemparkan bola pertanyaan tersebut dari satu siswa ke siswa yang lain</p> <p><b>(Mengkomunikasikan)</b> Siswa yang mendapat bola pertanyaan tersebut menjawab pertanyaan yang terdapat pada bola</p>	<b>Working with the real problem (Snowball Throwing)</b>	30 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	5. mendapatkan bola kertas yang berisi pertanyaan kemudian meminta siswa untuk menjawab pertanyaan Menginstruksikan siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh temannya	pertanyaan		
Penutup	1. Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan kembali konsep garis tinggi, garis bagi, garis berat, garis sumbu dan luas serta keliling segitiga 2. Menutup Pembelajaran dengan mengucapkan terima kasih dan salam	Besama-sama menyimpulkan konsep yang telah berhasil ditemukan Menjawab salam		2 menit

## H. Alat dan Sumber Belajar

- Alat : Papan Tulis, Spidol, Penghapus
- Sumber Belajar : Buku Matematika / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016.

## I. Penilaian

Penilaian Sikap (Kemandirian Belajar Siswa)

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa

Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Pengamatan proses kegiatan siswa melalui LKS
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Aktivitas Siswa

Yogyakarta, 19 Mei 2017

Mengetahui,

Guru Matematika

Mahasiswa

Sri Utami, S.Si

Fitriyatul Ummah

ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## Lampiran 3.2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### Pertemuan Pertama Kelas Kontrol

Nama Sekolah	: SMP Negeri 1 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII (Tujuh)
Semester	: Genap
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran (120 menit)

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), 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**

- 3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut

**C. Indikator Pembelajaran**

1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran
  - 3.14.1 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi
  - 3.14.2 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudut
  - 3.14.3 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya
2. Indikator Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran
  - a. Mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
  - b. Mampu mengelompokkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut
  - c. Mampu menganalisis jenis segitiga yang dapat atau tidak dapat terbentuk berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi
2. Siswa mampu menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudut
3. Siswa mampu menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut
4. Siswa mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar dan tepat
5. Siswa mampu mengelompokkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut
6. Siswa mampu menganalisis jenis segitiga yang dapat atau tidak dapat terbentuk berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya

**E. Materi Pembelajaran**

### 1. Fakta

Masalah konseptual yang berkaitan dengan konsep jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut

### 2. Konsep

- a. Segitiga
- b. Segitiga sembarang
- c. Segitiga samakaki
- d. Segitiga samasisi
- e. Segitiga lancip
- f. Segitiga siku-siku
- g. Segitiga tumpul

### 3. Prinsip

- a. Segitiga adalah gabungan dari tiga segmen/ ruas garis yang ditentukan oleh tiga titik tidak kolinier. Ruas garis tersebut disebut dengan “sisi” sedangkan titik potong kedua ruas garis tersebut disebut dengan “titik sudut”.
- b. Segitiga sembarang (*scalene triangle*) adalah segitiga yang tidak mempunyai sisi yang kongruen.
- c. Segitiga samakaki (*isosceles triangle*) adalah segitiga yang mempunyai paling sedikit dua sisi yang kongruen
- d. Segitiga samasisi (*equilateral triangle*) adalah segitiga yang mempunyai tiga sisi kongruen
- e. Segitiga lancip (*acute triangle*) adalah segitiga yang mempunyai tiga sudut lancip
- f. Segitiga tumpul (*obtuse triangle*) adalah segitiga yang mempunyai sebuah sudut tumpul
- g. Segitiga siku-siku (*right triangle*) adalah segitiga yang mempunyai sebuah sudut siku-siku



**Tabel 1**  
**Jenis-Jenis Segitiga**

<b>Jenis segitiga berdasarkan panjang sisi</b>	<b>Jenis segitiga berdasarkan besar sudut</b>	<b>Jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya</b>	<b>Keterangan</b>
Segitiga sembarang	Segitiga lancip	Segitiga lancip sembarang	Segitiga yang mempunyai tiga sudut lancip dan ketiga sisinya tidak kongruen
	Segitiga tumpul	Segitiga tumpul sembarang	Segitiga yang salah satu sudutnya tumpul dan ketiga sisinya tidak kongruen
	Segitiga siku-siku	Segitiga siku-siku sembarang	Segitiga salah satu sudutnya siku-siku dan kedua sisinya kongruen
Segitiga sama kaki	Segitiga lancip	Segitiga lancip sama kaki	Segitiga yang mempunyai tiga sudut lancip dan kedua sisinya kongruen
	Segitiga tumpul	Segitiga tumpu sama kaki	Segitiga salah satu sudutnya tumpul dan kedua sisinya kongruen
	Segitiga siku-siku	Segitiga siku-siku sama kaki	Segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku dan kedua sisinya kongruen
Segitiga sama sisi	Segitiga lancip	Segitiga lancip sama sisi	Segitiga yang ketiga sudutnya lancip dan ketiga sisinya kongruen

4. Prosedur
- a. Langkah-langkah dalam menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya
  - b. Langkah-langkah dalam menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya
  - c. Langkah-langkah dalam menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut

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

Model Pembelajaran : Konvensional

Metode Pembelajaran : Ekspositori

### G. Langkah-Langkah Kegiatan

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
Pendahuluan	1. Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a	Menjawab salam dan berdo'a		1 menit
	2. Pengkondisian siswa <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengecek kehadiran siswa</li> <li>- Menanyakan kesiapan siswa untuk menerima pembelajaran</li> </ul>	Merespon pertanyaan peneliti serta mempersiapkan sarana belajar		2 menit
	3. Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas “ Materi pertemuan kali ini adalah jenis-jenis segitiga, diharapkan siswa mampu menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya”	Mendengarkan penjelasan peneliti dan memberikan respon		3 menit
	4. Memberikan motivasi (mengingatnkan tentang bangun datar segitiga yang pernah dipelajari ketika SD). “Dengan mengetahui jenis-jenis segitiga kita dapat membedakan benda-benda yang berbetuk segitiga di sekitar kita”	Menyimak motivasi yang disampaikan		3 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	5. Mengingat kembali materi pembelajaran sebelumnya yaitu tentang garis dan sudut. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perpotongan dua garis akan menghasilkan sudut</li> <li>- Sudut yang memiliki besar <math>90^0</math> disebut sudut siku-siku</li> </ul>	Memperhatikan dan mengingat kembali sekilas materi yang telah didapat mengenai garis dan sudut		6 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sudut yang memiliki besar lebih dari <math>90^0</math> disebut sudut tumpul</li> <li>- Sudut yang memiliki besar kurang dari <math>90^0</math> disebut sudut lancip</li> </ul>			
Inti	1. Menjelaskan pengertian segitiga dan memberikan contoh gambar segitiga “Segitiga adalah Segitiga adalah gabungan dari tiga segmen/ ruas garis yang ditentukan oleh tiga titik tidak kolinier. Ruas garis tersebut disebut dengan “sisi” sedangkan titik potong kedua ruas garis tersebut disebut dengan “titik sudut”.	Mengamati contoh yang diberikan oleh peneliti dan mengamati perbedaannya		10 menit
	2. Menjelaskan tentang jenis-jenis segitiga <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis segitiga menurut panjang sisinya ada tiga yaitu segitiga sembarang, segitiga samasisi dan segitiga samakaki.</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan tentang jenis-jenis segitiga	20 menit	

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segitiga sembarang (<i>scalene triangle</i>) adalah segitiga yang tidak mempunyai sisi yang kongruen.</li> <li>• Segitiga samakaki (<i>isosceles triangle</i>) adalah segitiga yang mempunyai paling sedikit dua sisi yang kongruen</li> <li>• Segitiga samasisi (<i>equilateral triangle</i>) adalah segitiga yang mempunyai tiga sisi kongruen</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis segitiga menurut besar sudutnya ada tiga yaitu segitiga lancip, segitiga siku-siku dan segitiga tumpul. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segitiga lancip (<i>acute triangle</i>) adalah segitiga yang mempunyai tiga sudut lancip</li> <li>• Segitiga tumpul (<i>obtuse triangle</i>) adalah segitiga yang mempunyai sebuah sudut tumpul</li> <li>• Segitiga siku-siku (<i>right triangle</i>) adalah segitiga yang mempunyai sebuah sudut siku-siku</li> </ul> </li> <li>- Jenis segitiga menurut panjang sisi dan besar sudutnya seperti pada materi tabel 1</li> </ul>			20 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	3. Memberikan latihan soal kepada siswa	( Mencoba) Mengerjakan latihan soal		30 menit
	4. Membahas penyelesaian latihan soal dengan siswa	Mengkomunikasikan ( Membahas penyelesaian latihan soal)		20 menit
Penutup	1. Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan	Bersama peneliti menarik kesimpulan		5 menit
	2. Memberitahukan materi untuk pertemuan selanjutnya	Mendengarkan materi untuk pertemuan selanjutnya		
	3. Menutup pembelajaran dengan berdo'a	Berdo'a dan menjawab salam		

## H. Alat dan Sumber Belajar

- Alat : Papan Tulis, Spidol, Penghapus
- Sumber Belajar : Buku Matematika / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016.

## I. Penilaian

1. Penilaian Sikap (Kemandirian Belajar Siswa)
  - a. Teknik Penilaian : Observasi
  - b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa

Yogyakarta, 11 April 2017

Mengetahui,

Guru Matematika

Mahasiswa

Sri Utami, S.Si

Fitriyatul Ummah

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Pertemuan Kedua Kelas Kontrol**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII (Tujuh)

Semester : Genap

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, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), 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**

- 3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut

**C. Indikator Pembelajaran**

3. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran
  - 3.14.4 Menemukan besar sudut dalam segitiga
  - 3.14.5 Menemukan besar sudut luar segitiga
  - 3.14.6 Menentukan ketaksamaan segitiga
  - 3.14.7 Menentukan hubungan panjang sisi dan besar sudut pada segitiga
4. Indikator Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran
  - a. Mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
  - b. Mampu menganalisis panjang sisi yang dapat terbentuk segitiga atau tidak
  - c. Mampu menganalisis jumlah sudut dalam segitiga
  - d. Mampu menganalisis hubungan panjang sisi dengan besar sudut pada segitiga

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu menemukan besar sudut dalam segitiga
2. Siswa mampu menemukan besar sudut luar segitiga
3. Siswa mampu menentukan ketaksamaan segitiga
4. Siswa mampu menentukan hubungan panjang sisi dan besar sudut pada segitiga
5. Siswa mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
6. Siswa mampu menganalisis panjang sisi yang dapat terbentuk segitiga atau tidak
7. Siswa mampu menganalisis jumlah sudut dalam segitiga
8. Siswa mampu menganalisis hubungan panjang sisi dengan besar sudut pada segitiga



## E. Materi Pembelajaran

### 1. Fakta

Masalah konseptual yang berkaitan dengan konsep ketaksamaan segitiga dan hubungan antara panjang sisi dan besar sudut segitiga

### 2. Konsep

- a. Sudut luar segitiga
- b. Sudut luar segitiga
- c. Ketaksamaan segitiga
- d. Hubungan antara panjang sisi dan besar sudut segitiga

### 3. Prinsip

- a. Sudut luar segitiga adalah sudut yang bersisian dengan salah satu sudut segitiga itu. Sudut segitiga yang dimaksud tidak lain adalah sudut dalam segitiga itu sendiri.

Teorema :

Ukuran sebuah sudut luar suatu segitiga sama dengan jumlah dua ukuran sudut dalam lainnya.

- b. Sudut dalam segitiga yaitu sudut yang terbentuk dari perpotongan dua sisi yang berdekatan dari suatu segitiga.

Teorema :

Jumlah ukuran sudut dalam segitiga adalah  $180^0$

- c. Ketaksamaan segitiga

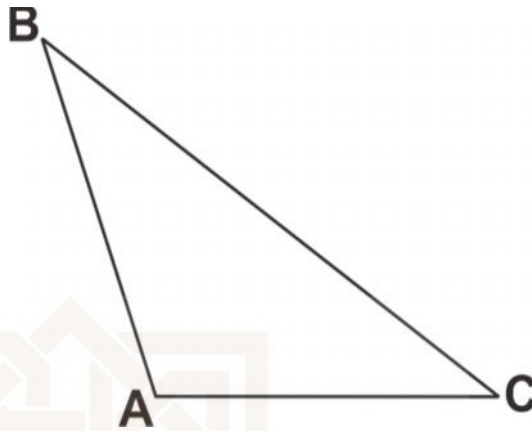
Pada setiap segitiga berlaku bahwa jumlah panjang dua sisi segitiga adalah lebih panjang daripada sisi ketiga. Jika suatu segitiga memiliki sisi  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  maka berlaku salah satu ketidaksamaan berikut.

$$a + b > c$$

$$a + c > b$$

$$b + c > a$$

d. Hubungan Besar sudut dengan panjang sisi



Sudut  $A$  merupakan sudut terbesar dan sisi dihadapannya, yaitu sisi  $BC$  merupakan sisi terpanjang;

Sudut  $B$  merupakan sudut terkecil dan sisi dihadapannya, yaitu sisi  $AC$  merupakan sisi terpendek.

Pada setiap segitiga berlaku :

Sudut terbesar terletak berhadapan dengan sisi terpanjang, sedangkan sudut terkecil terletak berhadapan dengan sisi terpendek

4. Prosedur

- a. Langkah-langkah dalam menemukan besar sudut dalam segitiga
- b. Langkah-langkah dalam menemukan besar sudut luar segitiga
- c. Langkah-langkah dalam menentukan ketaksamaan segitiga
- d. Langkah-langkah dalam menentukan hubungan besar sudut dan panjang sisi segitiga

**F. Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : Konvensional

Metode Pembelajaran : Ekspositori

### G. Langkah-Langkah Kegiatan

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
Pendahuluan	1. Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a	Menjawab salam dan berdo'a		1 menit
	2. Pengkondisian siswa <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengecek kehadiran siswa</li> <li>- Menanyakan kesiapan siswa untuk menerima pembelajaran</li> </ul>	Merespon pertanyaan peneliti serta mempersiapkan sarana belajar		2 menit
	3. Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas “ Materi pertemuan kali ini adalah sudut dalam segitiga, sudut luar segitiga, ketaksamaan segitiga dan hubungan antara panjang sisi dan besar sudut”	Mendengarkan penjelasan peneliti	Menalar	3 menit
	4. Memberikan motivasi (mengingatn tentang bangun datar segitiga yang pernah dipelajari ketika SD). “Dengan mengetahui sudut dalam segitiga, sudut luar segitiga, ketaksamaan segitiga dan hubungan antara panjang sisi dan besar sudut dalam segitiga kita dapat menganalisis ciri-ciri	Menyimak motivasi yang disampaikan		3 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	segitiga”			
	5. Mengingat kembali materi pembelajaran sebelumnya yaitu jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut.	Memperhatikan dan mengingat kembali sekilas materi yang telah didapat mengenai sudut dalam		6 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis segitiga menurut panjang sisinya ada tiga yaitu segitiga sembarang, segitiga samasisi dan segitiga samakaki. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segitiga sembarang (<i>scalene triangle</i>) adalah segitiga yang tidak mempunyai sisi yang kongruen.</li> <li>• Segitiga samakaki (<i>isosceles triangle</i>) adalah segitiga yang mempunyai paling sedikit dua sisi yang kongruen</li> <li>• Segitiga samasisi (<i>equilateral triangle</i>) adalah segitiga yang mempunyai tiga sisi kongruen</li> </ul> </li> <li>- Jenis segitiga menurut besar sudutnya ada tiga yaitu segitiga lancip, segitiga siku-siku dan segitiga tumpul. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segitiga lancip (<i>acute triangle</i>) adalah segitiga yang mempunyai tiga sudut lancip</li> <li>• Segitiga tumpul (<i>obtuse triangle</i>) adalah</li> </ul> </li> </ul>			

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• segitiga yang mempunyai sebuah sudut tumpul</li> <li>• Segitiga siku-siku (<i>right triangle</i>) adalah segitiga yang mempunyai sebuah sudut siku-siku</li> </ul>			
Inti	<p>1. Menjelaskan tentang sudut luar segitiga, sudut dalam segitiga, ketaksamaan segitiga dan hubungan antara panjang sisi dengan besar sudut</p> <p>a. Sudut luar segitiga adalah sudut yang bersisian dengan salah satu sudut segitiga itu. Sudut segitiga yang dimaksud tidak lain adalah sudut dalam segitiga itu sendiri.</p> <p>Teorema : Ukuran sebuah sudut luar suatu segitiga sama dengan jumlah dua ukuran sudut dalam lainnya.</p> <p>b. Sudut dalam segitiga yaitu sudut yang terbentuk dari perpotongan dua sisi yang berdekatan dari suatu segitiga.</p> <p>Teorema :Jumlah ukuran sudut dalam</p>			30 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	<p>segitiga adalah <math>180^0</math></p> <p>c. Ketaksamaan segitiga            Pada setiap segitiga berlaku bahwa jumlah panjang dua sisi segitiga adalah lebih panjang daripada sisi ketiga. Jika suatu segitiga memiliki sisi <math>a</math>, <math>b</math>, dan <math>c</math> maka berlaku salah satu ketidaksamaan berikut.</p> $a + b > c$ $a + c > b$ $b + c > a$			
	<p>d. Hubungan Besar sudut dengan panjang sisi segitiga            Sudut <math>A</math> merupakan sudut terbesar dan sisi dihadapannya, yaitu sisi <math>BC</math> merupakan sisi terpanjang;            Sudut <math>B</math> merupakan sudut terkecil dan sisi dihadapannya, yaitu sisi <math>AC</math> merupakan sisi terpendek.            Pada setiap segitiga berlaku :            Sudut terbesar terletak berhadapan dengan</p>			

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	sisi terpanjang, sedangkan sudut terkecil terletak berhadapan dengan sisi terpendek.			
	2. Memberikan latihan soal kepada siswa	Mengerjakan latihan soal		10 menit
	3. Membahas penyelesaian latihan soal dengan siswa	Membahas penyelesaian latihan soal		10 menit
Penutup	1. Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan	Bersama peneliti menarik kesimpulan		5 menit
	2. Memberitahukan materi untuk pertemuan selanjutnya	Mendengarkan materi untuk pertemuan selanjutnya		
	3. Menutup pembelajaran dengan berdo'a	Berdo'a dan menjawab salam		

## H. Alat dan Sumber Belajar

- Alat : Papan Tulis, Spidol, Penghapus
- Sumber Belajar : Buku Matematika / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016.

## I. Penilaian

2. Penilaian Sikap (Kemandirian Belajar Siswa)
- c. Teknik Penilaian : Observasi
- d. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa

Yogyakarta, 15 April 2017

Mengetahui,

Guru Matematika

Mahasiswa

Sri Utami, S.Si

Fitriyatul Ummah

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Pertemuan Ketiga Kelas Eksperimen

Nama Sekolah	: SMP Negeri 1 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII (Tujuh)
Semester	: Genap
Alokasi Waktu	: 3 Jam Pelajaran (120 menit)

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), 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

- 3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut
- 3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium dan layang-layang) dan segitiga

## C. Indikator Pembelajaran

1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran
  - 3.14.8 Menggambar garis tinggi
  - 3.14.9 Menggambar garis bagi
  - 3.14.10 Menggambar garis berat
  - 3.14.11 Menggambar garis sumbu
  - 3.15.1 Menemukan konsep keliling segitiga
  - 3.15.2 Menemukan konsep luas segitiga
2. Indikator Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran
  - a. Mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
  - b. Mampu menggambar dengan tepat dan benar
  - c. Mampu menemukan konsep luas segitiga berdasarkan luas persegi atau persegi panjang
  - d. Mampu menemukan konsep keliling segitiga berdasarkan keliling persegi atau persegi panjang

## D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menggambar garis tinggi
2. Siswa mampu menggambar garis bagi
3. Siswa mampu menggambar garis berat
4. Siswa mampu menggambar garis sumbu
5. Siswa mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
6. Siswa mampu menggambar dengan tepat dan benar

7. Siswa mampu menemukan konsep luas segitiga berdasarkan luas persegi atau persegi panjang
8. Siswa mampu menemukan konsep keliling segitiga berdasarkan keliling persegi atau persegi panjang

### E. Materi Pembelajaran

#### 1. Fakta

Masalah konseptual yang berkaitan dengan garis istimewa pada segitiga dalam kehidupan nyata.

#### 2. Konsep

- a. Garis tinggi
- b. Garis bagi
- c. Garis berat
- d. Garis sumbu

#### 3. Prinsip

- a. Ruas garis tinggi yang selanjutnya disebut garis tinggi (*altitude*) suatu segitiga adalah ruas garis dari titik sudut ke titik yang berada pada sisi dihadapannya (mungkin diperpanjang) yang tegak lurus terhadap sisi dihadapannya
- b. Ruas garis bagi yang selanjutnya disebut garis bagi (*bisector*) suatu segitiga adalah garis yang membagi sudut menjadi dua bagian yang sama
- c. Ruas garis berat yang selanjutnya disebut garis berat suatu segitiga adalah garis yang ditarik dari titik sudut ke pertengahan sisi dihadapannya
- d. Ruas garis sumbu yang selanjutnya disebut garis sumbu (*axis*) suatu segitiga adalah garis yang tegak lurus pada pertengahan garis/sisi itu
- e. Keliling merupakan jumlah dari panjang sisi-sisi yang membatasinya. Keliling segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisinya. Sehingga suatu segitiga dengan panjang sisi-sisinya adalah  $a$ ,  $b$  dan  $c$ , kelilingnya adalah:

$$K = a + b + c$$

$$K = a + b + c$$

Keterangan:

$K$  = keliling segitiga

$a, b, c$  = panjang sisi-sisi segitiga

f. Luas segitiga

Luas segitiga adalah daerah yang dikelilingi oleh panjang sisi segitiga.

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Keterangan :

$L$  = luas segitiga

$a$  = alas segitiga

$t$  = tinggi segitiga

4. Prosedur
  - a. Langkah-langkah dalam menentukan garis tinggi
  - b. Langkah-langkah dalam menentukan garis bagi
  - c. Langkah-langkah dalam menentukan garis berat
  - d. Langkah-langkah dalam menentukan garis sumbu
  - e. Langkah-langkah dalam menemukan konsep keliling segitiga
  - f. Langkah-langkah dalam menemukan konsep luas segitiga

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

Model Pembelajaran : Treffinger

Metode Pembelajaran : Snowball Throwing

### G. Langkah-Langkah Kegiatan

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
Pendahuluan	1. Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a	Menjawab salam dan berdo'a		1 menit
	2. Pengkondisian siswa <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengecek kehadiran siswa</li> <li>- Menanyakan kesiapan siswa untuk menerima pembelajaran</li> </ul>	Merespon pertanyaan peneliti serta mempersiapkan sarana belajar		2 menit
	3. Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas yaitu tentang garis-garis istimewa pada segitiga dan menemukan rumus luas segitiga dengan pendekatan luas persegi dan luas persegi panjang serta menemukan rumus keliling segitiga.	Mendengarkan penjelasan peneliti dan memberikan respon		3 menit
	4. Memberikan motivasi (mengingatnkan tentang bangun datar segitiga yang pernah dipelajari ketika SD) Dengan mempelajari garis-garis istimewa maka kita dapat mengetahui garis tinggi pada segitiga yang dapat digunakan untuk menghitung luas segitiga dan garis-garis yang lainnya. Serta	Menyimak motivasi yang disampaikan		3 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	dapat mengetahui cara mendapatkan rumus luas dan keliling segitiga			
	5. Mengingat kembali materi pembelajaran sebelumnya yaitu sudut dalam segitiga, sudut	Memperhatikan dan mengingat kembali sekilas materi yang telah didapat mengenai sudut dalam		6 menit
	<p>luar segitiga, ketaksamaan segitiga, dan hubungan antara besar sudut dengan panjang sisi.</p> <p>a. Sudut luar segitiga adalah sudut yang bersisian dengan salah satu sudut segitiga itu. Sudut segitiga yang dimaksud tidak lain adalah sudut dalam segitiga itu sendiri.</p> <p>Teorema : Ukuran sebuah sudut luar suatu segitiga sama dengan jumlah dua ukuran sudut dalam lainnya.</p> <p>b. Sudut dalam segitiga yaitu sudut yang terbentuk dari perpotongan dua sisi yang berdekatan dari suatu segitiga.</p> <p>Teorema :Jumlah ukuran sudut dalam segitiga adalah <math>180^{\circ}</math></p> <p>c. Ketaksamaan segitiga Pada setiap segitiga berlaku bahwa jumlah panjang dua sisi segitiga adalah lebih panjang daripada sisi ketiga. Jika suatu segitiga memiliki sisi <math>a</math>, <math>b</math>, dan <math>c</math> maka berlaku salah satu ketidaksamaan berikut.</p>	<p>segitiga, sudut luar segitiga, ketaksamaan segitiga dan hubungan antara besar sudut dengan panjang sisi</p>		

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	$a + b > c$ $a + c > b$ $b + c > a$			
	<p>d. Hubungan Besar sudut dengan panjang sisi segitiga  Sudut <math>A</math> merupakan sudut terbesar dan sisi dihadapannya, yaitu sisi <math>BC</math> merupakan sisi terpanjang;  Sudut <math>B</math> merupakan sudut terkecil dan sisi dihadapannya, yaitu sisi <math>AC</math> merupakan sisi terpendek.  Pada setiap segitiga berlaku :  Sudut terbesar terletak berhadapan dengan sisi terpanjang, sedangkan sudut terkecil terletak berhadapan dengan sisi terpendek.</p>			
Inti	<p>1. Menjelaskan tentang garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruas garis tinggi yang selanjutnya disebut garis tinggi (<i>altitude</i>) suatu segitiga adalah ruas garis dari titik sudut ke titik yang berada pada sisi dihadapannya (mungkin diperpanjang) yang tegak lurus terhadap</li> </ul>			50 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sisi di hadapannya</li> <li>• Ruas garis bagi yang selanjutnya disebut garis bagi (<i>bisector</i>) suatu segitiga adalah garis yang membagi sudut menjadi dua bagian yang sama</li> <li>• Ruas garis berat yang selanjutnya disebut garis berat suatu segitiga adalah garis yang ditarik dari titik sudut ke pertengahan sisi di hadapannya</li> <li>• Ruas garis sumbu yang selanjutnya disebut garis sumbu (<i>axis</i>) suatu segitiga adalah garis yang tegak lurus pada pertengahan garis/sisi itu</li> <li>• Keliling merupakan jumlah dari panjang sisi-sisi yang membatasinya. Keliling segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisinya. Sehingga suatu segitiga dengan panjang sisi-sisinya adalah <math>a</math>, <math>b</math> dan <math>c</math>, kelilingnya adalah:  <math display="block">K = a + b + c</math> </li> </ul> <p>Keterangan:</p> <p><math>K</math> = keliling segitiga</p>			



Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	<p><math>a, b, c</math> = panjang sisi-sisi segitiga            Luas segitiga            Luas segitiga adalah daerah yang dikelilingi oleh panjang sisi segitiga.</p> $L = \frac{1}{2} \times a \times t$ <p>Keterangan :  <math>L</math> = luas segitiga  <math>a</math> = alas segitiga  <math>t</math> = tinggi segitiga</p>			
	2. Memberikan latihan soal kepada siswa	Mengerjakan latihan soal	Mencoba	30 menit
	3. Membahas penyelesaian latihan soal dengan siswa	Membahas penyelesaian latihan soal	Mengkomunikasikan	20 menit
Penutup	1. Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan	Bersama peneliti menarik kesimpulan		5 menit
	2. Memberitahukan materi untuk pertemuan selanjutnya	Mendengarkan materi untuk pertemuan selanjutnya		
	3. Menutup pembelajaran dengan berdo'a	Berdo'a dan menjawab salam		

## H. Alat dan Sumber Belajar

- Alat : Papan Tulis, Spidol, Penghapus
- Sumber Belajar : Buku Matematika / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016.

## I. Penilaian

Penilaian Sikap (Kemandirian Belajar Siswa)

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa

Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Pengamatan proses kegiatan siswa melalui LKS
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Aktivitas Siswa

Yogyakarta, 29 April 2017

Mengetahui,

Guru Matematika

Mahasiswa

Sri Utami, S.Si

Fitriyatul Ummah

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Pertemuan Keempat Kelas Kontrol

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII (Tujuh)

Semester : Genap

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, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), 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**

- 4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga
- 4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga

**C. Indikator Pembelajaran**

- 1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran
  - 4.14.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segitiga
  - 4.14.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling segitiga dalam kehidupan sehari-hari
  - 4.14.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas segitiga dalam kehidupan sehari-hari
- 2. Indikator Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran
  - a. Mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
  - b. banyak gagasan mengenai suatu masalah cerita atau gambar

**D. Tujuan Pembelajaran**

- 1. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segitiga
- 2. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling segitiga dalam kehidupan sehari-hari
- 3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas segitiga dalam kehidupan sehari-hari
- 4. Siswa mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
- 5. Siswa mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
- 6. Siswa mampu Memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah cerita atau gambar

**E. Materi Pembelajaran**

- 1. Fakta  
Masalah konseptual yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga dalam kehidupan nyata.

## 2. Konsep

- a. Keliling segitiga
- b. Luas segitiga

## 3. Prinsip

- a. Keliling merupakan jumlah dari panjang sisi-sisi yang membatasinya. Keliling segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisinya. Sehingga suatu segitiga dengan panjang sisi-sisinya adalah  $a$ ,  $b$  dan  $c$ , kelilingnya adalah:

$$K = a + b + c$$

$$K = a + b + c$$

Keterangan:

$K$  = keliling segitiga

$a, b, c$  = panjang sisi-sisi segitiga

## b. Luas segitiga

Luas segitiga adalah daerah yang dikelilingi oleh panjang sisi segitiga.

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Keterangan :

$L$  = luas segitiga

$a$  = alas segitiga

$t$  = tinggi segitiga

## 4. Prosedur

- a. Langkah dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segitiga
- b. Langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling segitiga dalam kehidupan sehari-hari
- c. Langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas segitiga dalam kehidupan sehari-hari

**F. Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : Konvensional

Metode Pembelajaran : Ekspositori



### G. Langkah-Langkah Kegiatan

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
Pendahuluan	1. Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a	Menjawab salam dan do'a		1 menit
	2. Pengkondisian siswa - Mengecek kehadiran siswa - Menanyakan kesiapan siswa untuk menerima pembelajaran	Merespon pertanyaan peneliti serta mempersiapkan sarana belajar		2 menit
	3. Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas yaitu tentang menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan segitiga, keliling segitiga dan luas segitiga	Mendengarkan penjelasan peneliti	Menalar	3 menit
	4. Memberikan motivasi (mengingatnkan tentang bangun datar segitiga yang pernah dipelajari ketika SD) Dengan mempelajari penyelesaian permasalahan keliling dan luas segitiga dalam kehidupan sehari-hari dapat memberikan pemahaman kepada siswa berbbagai permasalahan terkait dengan keliling segitiga dan luas segitiga sehingga dapat mengetahui solusinya.	Menyimak motivasi yang disampaikan		3 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	5. Mengingat kembali tentang materi sebelumnya yaitu rumus keliling segitiga dan rumus luas segitiga	Memperhatikan dan mengingat kembali sekilas materi yang telah didapat mengenai sudut dalam		6 menit
Inti	<p>Keliling merupakan jumlah dari panjang sisi-sisi yang membatasinya. Keliling segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisinya. Sehingga suatu segitiga dengan panjang sisi-sisinya adalah <math>a</math>, <math>b</math> dan <math>c</math>, kelilingnya adalah:</p> $K = a + b + c$ $K = a + b + c$ <p>Keterangan:</p> <p><math>K</math> = keliling segitiga</p> <p><math>a, b, c</math> = panjang sisi-sisi segitiga</p> <p>Luas segitiga adalah daerah yang dikelilingi oleh panjang sisi segitiga.</p> $L = \frac{1}{2} \times a \times t$ <p>Keterangan :</p> <p><math>L</math> = luas segitiga</p> <p><math>a</math> = alas segitiga</p> <p><math>t</math> = tinggi segitiga</p>		Menanya	



Kegiatan	Uraian Kegiatan		Keterangan	Alokasi Waktu
	Peneliti	Siswa		
	1. Memberikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan segitiga, keliling segitiga dan luas segitiga	Mengerjakan latihan soal	Mencoba	30 menit
	2. Meminta siswa menyelesaikan permasalahan tersebut	Membahas penyelesaian latihan soal	Mengkomunikasikan	20 menit
	3. Berkeliling memantau siswa dalam menyelesaikan permasalahan tersebut			
	4. Meminta siswa menyelesaikan permasalahan tersebut di papan tulis			
Penutup	1. Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan	Bersama peneliti menarik kesimpulan		5 menit
	2. Memberitahukan materi untuk pertemuan selanjutnya	Mendengarkan materi untuk pertemuan selanjutnya		
	3. Menutup pembelajaran dengan berdo'a dan memberikan salam	Berdo'a dan menjawab salam		

## H. Alat dan Sumber Belajar

- Alat : Papan Tulis, Spidol, Penghapus
- Sumber Belajar : Buku Matematika / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016.

## I. Penilaian

Penilaian Sikap (Kemandirian Belajar Siswa)

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa

Yogyakarta, 6 Mei 2017

Mengetahui,

Guru Matematika

Mahasiswa

Sri Utami, S.Si

Fitriyatul Ummah

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## Lampiran 3.3

# Lembar Aktivitas Siswa 1

## A. KOMPETENSI INTI

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

## B. KOMPETENSI DASAR

3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut

## C. INDIKATOR PEMBELAJARAN

1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran
  - 3.14.1 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi
  - 3.14.2 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudut
2. Indikator Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran
  - a. Mampu memberikan ide atau gagasan sesuai dengan masalah yang diberikan
  - b. Mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
  - c. Mampu menggambar dengan tepat dan benar

## D. Petunjuk dalam Mengerjakan

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan
2. Isi identitas pada kolom yang sudah disediakan
3. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada

NAMA ANGGOTA :

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

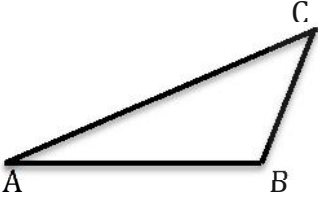
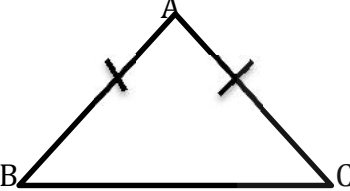
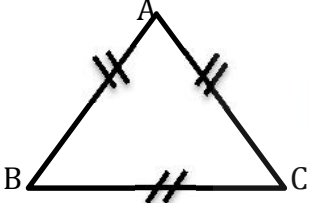
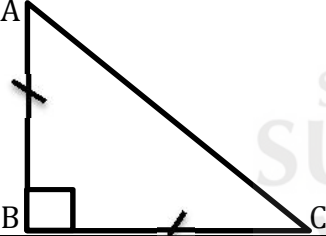
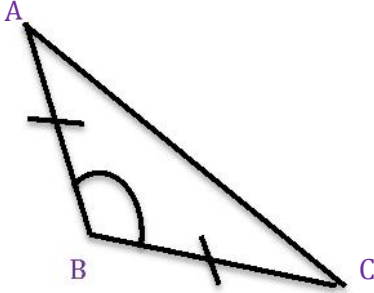


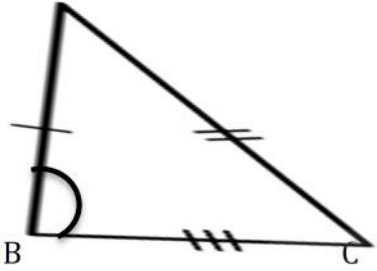
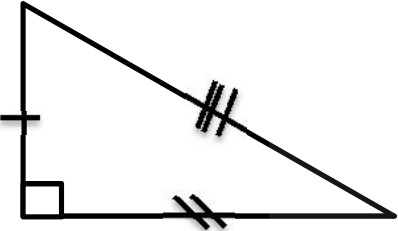
**BAGIAN 1**

**AYOO LENGKAPI TABELNYA**



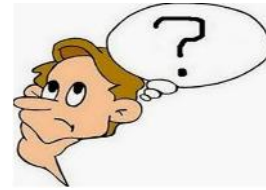
**Petunjuk : Lengkapilah tabel berdasarkan gambar segitiga dan tentukan ciri-cirinya di kolom ciri-ciri kemudian berikan kesimpulannya !**

Gambar Segitiga	Jenis Segitiga Berdasarkan Besar Sudut	Jenis Segitiga Berdasarkan Panjang sisi	Ciri-cirinya	Kesimpulan
				
				
				
				
				

Gambar Segitiga	Jenis Segitiga Berdasarkan Besar Sudut	Jenis Segitiga Berdasarkan Panjang sisi	Ciri-cirinya	Kesimpulan
<p>A</p> 				
				

## BAGIAN 2

# MARI MEMBANTU PAK MAMAN



**Petunjuk : Pahami cerita di bawah ini kemudian bantu pak maman untuk mendapatkan solusi yang tepat**

Pak Maman akan membuat mainan anak-anak. Mainan tersebut berbentuk segitiga yang terbuat dari kawat. Tersedia kawat dengan panjang 3 cm, 4 cm, dan 5 cm. Dapatkah kalian membantu pak maman untuk menggambar segitiga-segitiga berikut dengan ukuran panjang sisinya 3 cm, 4 cm, dan 5 cm :

1. Segitiga lancip sama sisi
2. Segitiga tumpul sama kaki
3. Segitiga tumpul sama sisi
4. Segitiga siku-siku sama sisi
5. Segitiga lancip sama kaki

Pertanyaan

1. Gambarlah semua jenis segitiga diatas pada kertas yang telah disediakan !
2. Apakah kalian dapat menggambar semua jenis segitiga di atas ?
3. Adakah jenis segitiga yang tidak dapat kalian gambar ?

## SNOWBALL THROWING

### Petunjuk

1. Buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut dalam kehidupan sehari-hari
2. Tulislah pertanyaan tersebut dalam selembar kertas
3. Bentuklah kertas yang berisi pertanyaan itu seperti bola kemudian secara bersama-sama lemparkan bola pertanyaan tersebut dari satu siswa ke siswa yang lain, setelah mendapatkan bola kertas yang berisi pertanyaan kemudian jawablah pertanyaan tersebut dalam kertas yang telah disediakan
4. Kemudian beberapa anak mewakili temannya mempresentasikan pertanyaan yang didapat dan jawaban dari pertanyaan tersebut
5. Siswa yang lain dapat menanggapi.

# Lembar Aktivitas Siswa 2

## E. KOMPETENSI INTI

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

## A. KOMPETENSI DASAR

3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut

## B. INDIKATOR PEMBELAJARAN

### 1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran

3.14.4 Menemukan besar sudut dalam segitiga

3.14.5 Menemukan besar sudut luar segitiga

3.14.6 Menentukan ketaksamaan segitiga

3.14.7 Menentukan hubungan panjang sisi dan besar sudut pada segitiga

### 2. Indikator Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran

d. Mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar

e. Mampu menganalisis panjang sisi yang dapat terbentuk segitiga atau tidak

f. Mampu menganalisis jumlah sudut dalam segitiga

g. Mampu menganalisis hubungan panjang sisi dengan besar sudut pada segitiga

## F. Petunjuk dalam Mengerjakan

4. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan

5. Isi identitas pada kolom yang sudah disediakan

6. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada

NAMA ANGGOTA :

- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.



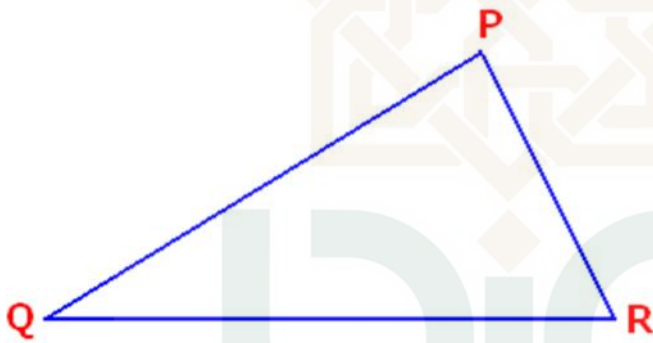


## BAGIAN 2

# SISUGI (SISI SUDUT SEGITIGA)

## Petunjuk

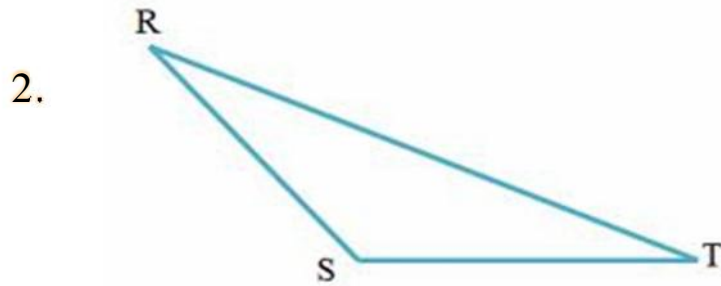
1.



### Identifikasi segitiga di atas :

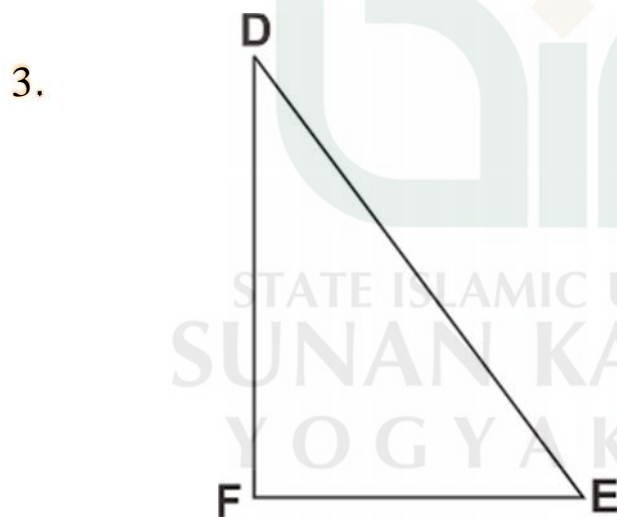
1. Ukurlah panjang sisi segitiga diatas menggunakan penggaris.
2. Tentukan panjang sisi PQ , Panjang sisi QR dan panjang sisi PR
3. Ukurlah besar sudut pada segitiga di atas dengan menggunakan busur
4. Tentukan besar  $\angle P$  ,  $\angle Q$ , dan  $\angle R$

Panjang sisi QR	Besar $\angle P$	Panjang sisi PR	besar $\angle Q$	panjang sisi PQ	Besar $\angle R$	Jumlah ( $\angle P + \angle Q + \angle R$ )



1. Ukurlah panjang sisi segitiga diatas menggunakan penggaris.
2. Tentukan panjang sisi ST , Panjang sisi RT dan panjang sisi RS
3. Ukurlah besar sudut pada segitiga di atas dengan menggunakan busur
4. Tentukan besar  $\angle R$  ,  $\angle S$ , dan  $\angle T$

Panjang sisi ST	Besar $\angle R$	Panjang sisi RT	besar $\angle S$	panjang sisi RS	Besar $\angle T$	jumlah ( $\angle R + \angle S + \angle T$ )



**Identifikasi segitiga di atas :**

1. Ukurlah panjang sisi segitiga diatas menggunakan penggaris.
2. Tentukan panjang sisi EF , Panjang sisi DF dan panjang sisi DE
3. Ukurlah besar sudut pada segitiga di atas dengan menggunakan busur
4. Tentukan besar  $\angle D$  ,  $\angle E$ , dan  $\angle F$

Panjang sisi EF	Besar $\angle D$	Panjang sisi DF	besar $\angle E$	panjang sisi DE	Besar $\angle F$	adalah ( $\angle R + \angle S + \angle T$ )

Berikan kesimpulan berdasarkan semua tabel di atas pada kotak kesimpulan

**KOTAK KESIMPULAN**

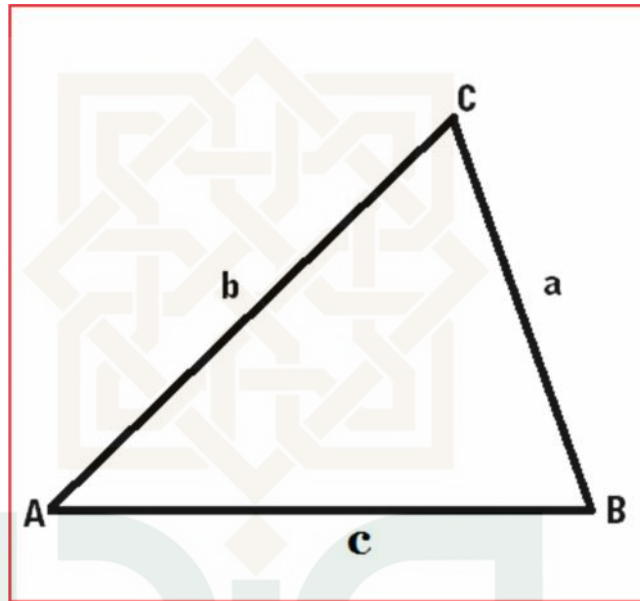
## BAGIAN 1

## SIGIT

## (SISI SEGITIGA)

## Petunjuk

1. Perhatikan gambar segitiga di bawah ini



2. Lengkapilah tabel dibawah ini
3. Isilah kolom pada panjang sisi a, panjang sisi b, dan panjang sisi c sesuai dengan keinginan kalian berupa bilangan antara 1 samapai 20
4. Apabila  $a + b > c$  maka beri tanda centang ( ✓ )  
Apabila  $a + b < c$  maka beri tanda silang ( ✗ )
5. Apabila  $a + c > b$  maka beri tanda centang ( ✓ )  
Apabila  $a + c < b$  maka beri tanda silang ( ✗ )
6. Apabila  $b + c > a$  maka beri tanda centang ( ✓ )  
Apabila  $b + c < a$  maka beri tanda silang ( ✗ )
7. Apabila pada kolom  $a + b > c$  ,  $a + c > b$  , dan  $b + c > a$  bertanda centang ( ✓ ) **semua** maka pada kolom kesimpulan diisi dapat terbentuk segitiga

8. Apabila pada kolom  $a + b > c$  ,  $a + c > b$  , dan  $b + c > a$  terdapat salah satu kolom yang bertanda silang ( ✕ ) maka pada kolom kesimpulan di isi tidak dapat terbentuk segitiga

Panjang sisi segitiga			$a + b > c$	$a + c > b$	$b + c > a$	Kesimpulan
Panjang sisi a	Panjang sisi b	Panjang sisi c				

9. Apa yang dapat kalian pahami berdasarkan tabel diatas. Tulislah dalam kotak informasi !

**KOTAK INFORMASI**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

**BAGIAN 3****SNOWBALL THROWING****Petunjuk**

1. Buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut dalam kehidupan sehari-hari
2. Tulislah pertanyaan tersebut dalam selembar kertas
3. Bentuklah kertas yang berisi pertanyaan itu seperti bola kemudian secara bersama-sama lemparkan bola pertanyaan tersebut dari satu siswa ke siswa yang lain, setelah mendapatkan bola kertas yang berisi pertanyaan kemudian jawablah pertanyaan tersebut dalam kertas yang telah disediakan
4. Kemudian beberapa anak mewakili temannya mempresentasikan pertanyaan yang didapat dan jawaban dari pertanyaan tersebut
5. Siswa yang lain dapat menanggapi.

# Lembar Aktivitas Siswa 3

## A. KOMPETENSI INTI

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

## B. KOMPETENSI DASAR

3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut

## C. INDIKATOR PEMBELAJARAN

### 3. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran

3.14.7 Menentukan garis tinggi

3.14.8 Menentukan garis bagi

3.14.9 Menentukan garis berat

3.14.10 Menentukan garis sumbu

### 4. Indikator Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran

a. Mampu memberikan ide atau gagasan sesuai dengan masalah yang diberikan

b. Mampu mengidentifikasi garis tinggi, garis bagi, garis berat dan garis sumbu pada gambar

c. Mampu membuat garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu dengan benar dan tepat

## D. Petunjuk dalam Mengerjakan

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan
2. Isi identitas pada kolom yang sudah disediakan
3. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada
4. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada

NAMA ANGGOTA :

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

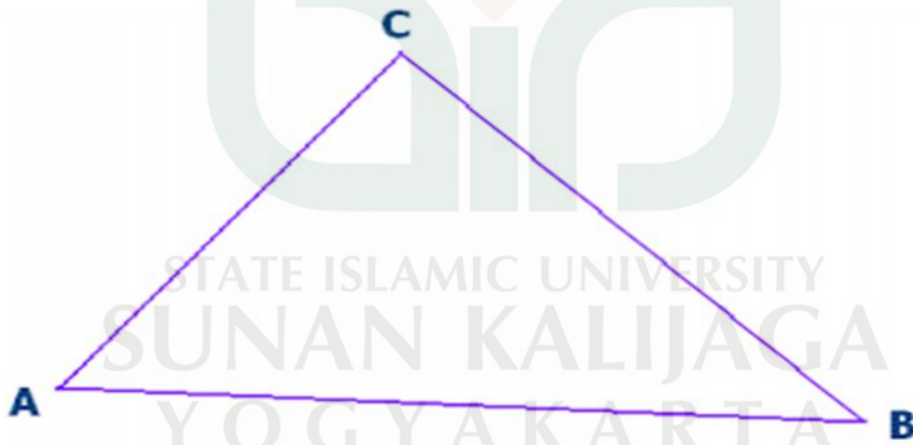


## Ayoo Kita Melukis

### Melukis garis tinggi

#### Petunjuk

1. Diketahui segitiga ABC, lukislah garis tinggi di titik B
2. Lukislah busur lingkaran pada titik B sehingga memotong sisi AC di 2 titik
3. Dari 2 titik potong, lukislah busur lingkaran dengan jari-jari yang sama
4. Kedua busur bertemu di satu titik
5. Hubungkan titik B ke perpotongan kedua busur tadi

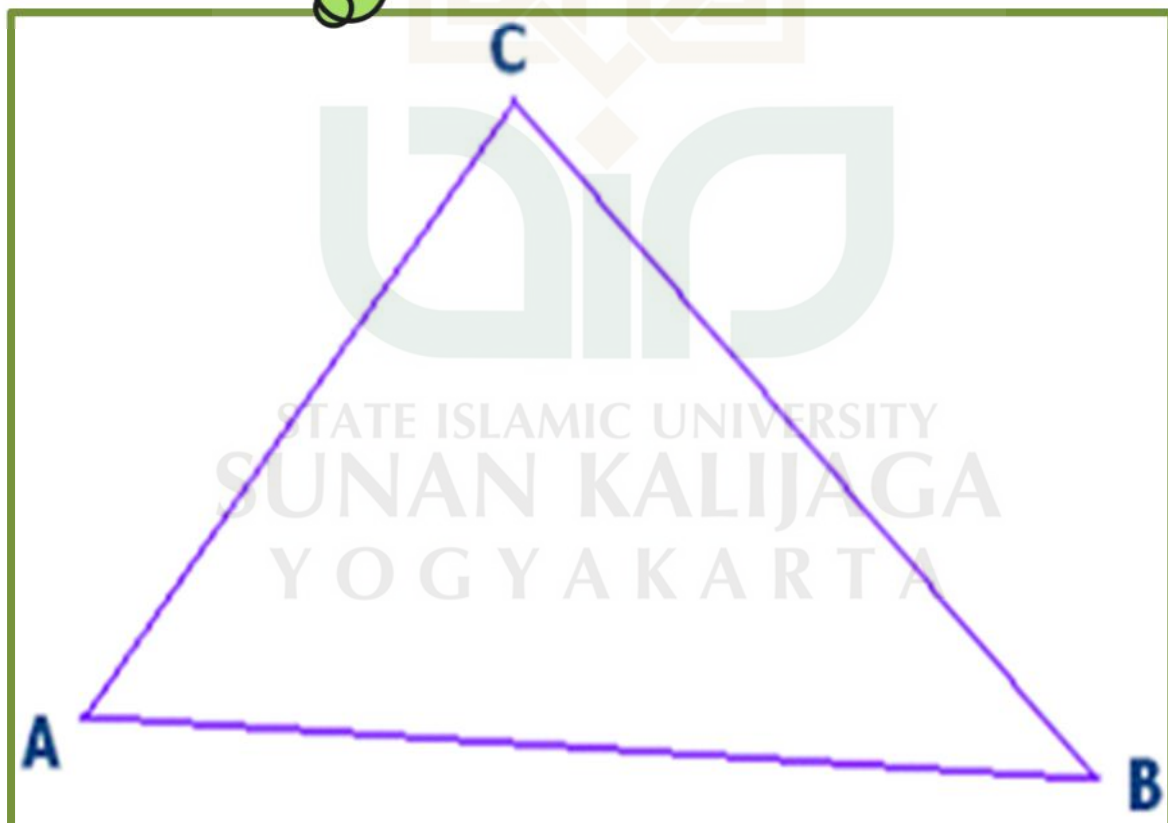




## Melukis garis bagi

### Petunjuk

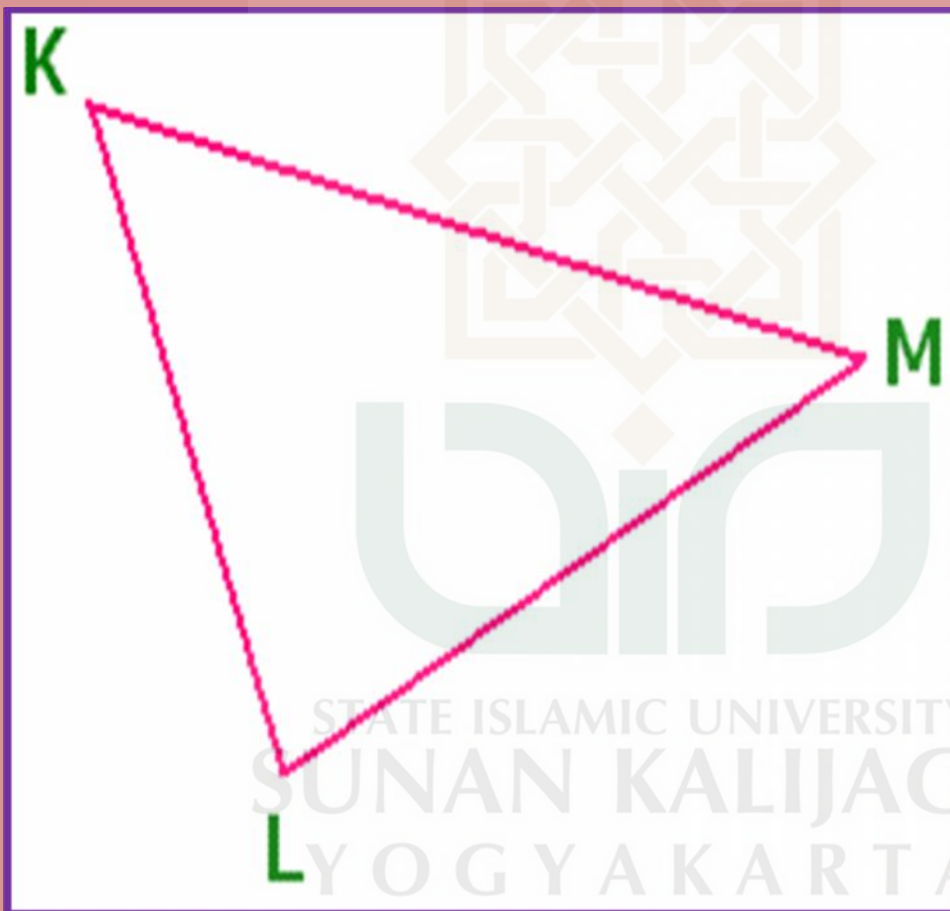
1. Diketahui segitiga ABC, lukislah garis bagi sudut A!
2. Lukislah busur lingkaran dari titik A sehingga memotong garis AB dan AC
3. Dari titik potong garis AB dan AC, lukislah busur lingkaran dengan jari-jari yang sama
4. Kedua busur lingkaran bertemu di satu titik
5. Hubungkan titik A ke perpotongan kedua busur tadi.



## Melukis garis sumbu

### Petunjuk

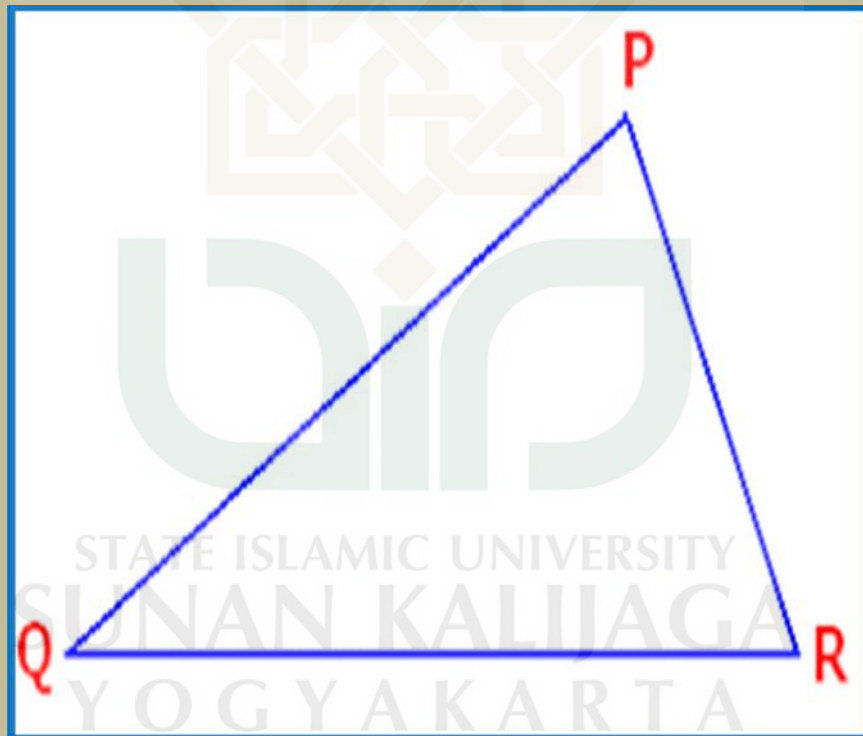
1. Diketahui segitiga KLM, lukislah garis sumbu sisi KM!
2. Lukislah busur di titik K dengan jari-jari lebih dari setengah KM
3. Dengan jari-jari yang sama, lukislah busur lingkaran dari titik M sehingga kedua busur berpotongan di dua titik
4. Hubungkan kedua titik potong busur sehingga garis tersebut merupakan garis sumbu sisi KM



## Melukis garis Berat

### Petunjuk

1. Diketahui segitiga PQR, lukislah garis berat di titik Q!
2. Lukislah busur lingkaran di titik Q dengan jari-jari lebih dari setengah QR
3. Dengan jari-jari yang sama lukislah busur lingkaran di titik R
4. Buatlah garis sumbu sehingga memotong sisi QR di satu titik
5. Hubungkan titik P ke perpotongan sisi QR sehingga terbentuk garis berat



## BAGIAN 2

# Ayoo Temukan Rumus Luas Segitiga

## Petunjuk

1. Buatlah sebuah persegi dan sebuah persegi panjang pada kotak yang telah disediakan, kemudian berikan ukuran sisi-sisinya dengan simbol!
2. Tentukan luas persegi dan persegi panjang tersebut

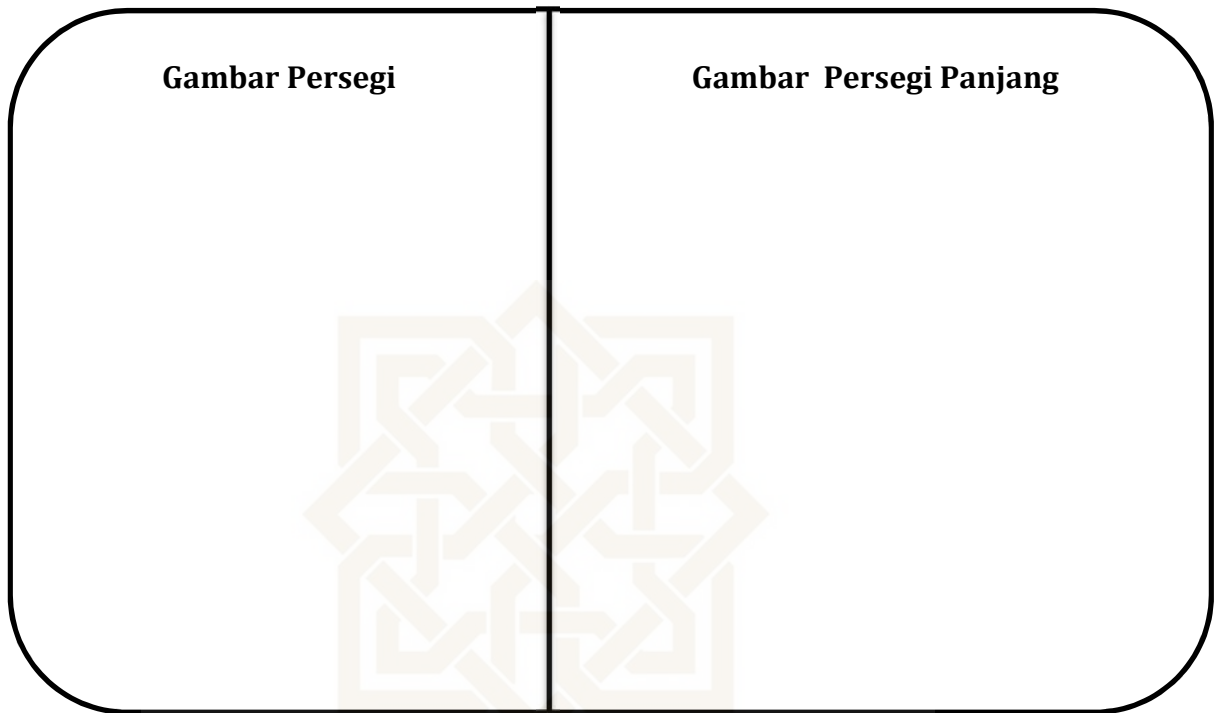
Gambar Persegi

Gambar Persegi Panjang

Luas Persegi =

Luas Persegi Panjang =

3. Bagi dua daerah persegi dan persegi panjang tersebut dengan menggunakan garis diagonal sehingga akan menghasilkan dua segitiga



4. Tentukan luas masing-masing segitiga yang merupakan bagian dari persegi dan persegi panjang tersebut

**Luas Segitiga ( Berdasarkan Luas Persegi) =**

**Luas Segitiga (Berdasarkan Luas Persegi Panjang) =**

5. Simpulkan rumus luas daerah segitiga menggunakan kata-kata pada bagian kesimpulan

**Kesimpulan**

**BAGIAN 2****Ayoo Temukan Rumus  
Keliling Segitiga**

Terus Mencoba  
dan Jangan  
Menyerah

**Petunjuk**

1. Gambarlah tiga jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya, kemudian ukurlah panjang sisinya

**Gambar Segitiga I****Gambar Segitiga II****Gambar Segitiga III**

2. Sebutkan keliling masing-masing segitiga tersebut

**Keliling Segitiga I** =

**Keliling Segitiga II** =

**Keliling Segitiga III** =

3. Simpulkan rumus keliling segitiga menggunakan kata-kata

**Kesimpulan**



## SNOWBALL THROWING

### Petunjuk

1. Buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut dalam kehidupan sehari-hari
2. Tulislah pertanyaan tersebut dalam selembar kertas
3. Bentuklah kertas yang berisi pertanyaan itu seperti bola kemudian secara bersama-sama lemparkan bola pertanyaan tersebut dari satu siswa ke siswa yang lain, setelah mendapatkan bola kertas yang berisi pertanyaan kemudian jawablah pertanyaan tersebut dalam kertas yang telah disediakan
4. Kemudian beberapa anak mewakili temannya mempresentasikan pertanyaan yang didapat dan jawaban dari pertanyaan tersebut
5. Siswa yang lain dapat menanggapi.



# Lembar Aktivitas Siswa 4

## A. KOMPETENSI DASAR

- 3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga
- 4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga
- 4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga

## B. INDIKATOR PEMBELAJARAN

### 1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran

- 3.15.1 Menemukan konsep keliling segitiga
- 3.1.2 Menemukan konsep luas segitiga
- 4.14.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segitiga
- 4.15.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dalam kehidupan sehari-hari
- 4.15.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas segitiga dalam kehidupan sehari-hari

### 2. Indikator Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran

- Mampu memberikan ide atau gagasan sesuai dengan masalah yang diberikan
- Mampu mengemukakan ide atau gagasan dengan lancar
- Memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah cerita atau gambar

## C. Petunjuk dalam Mengerjakan

- Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan
- Isi identitas pada kolom yang sudah disediakan
- Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada

NAMA ANGGOTA :

- 
- 
- 
- 
- 



# Ayoo berkeliling

## Petunjuk

1. Lengkapilah tabel di bawah ini!
2. Isilah panjang sisi a, panjang sisi b, dan panjang sisi c sesuai dengan pendapatmu, setiap siswa boleh berbeda
3. Dalam mengisi panjang sisi perhatikan keliling segitiga yang telah diketahui

Panjang sisi (cm)			Keliling segitiga (cm)
a	b	c	$a + b + c$
			54
			112
			67
			168

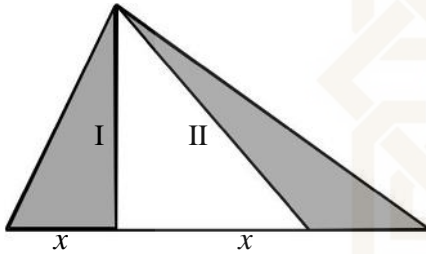
4. Tulislah kesimpulanmu terkait dengan keliling segitiga pada kotak informasi

**KOTAK INFORMASI**

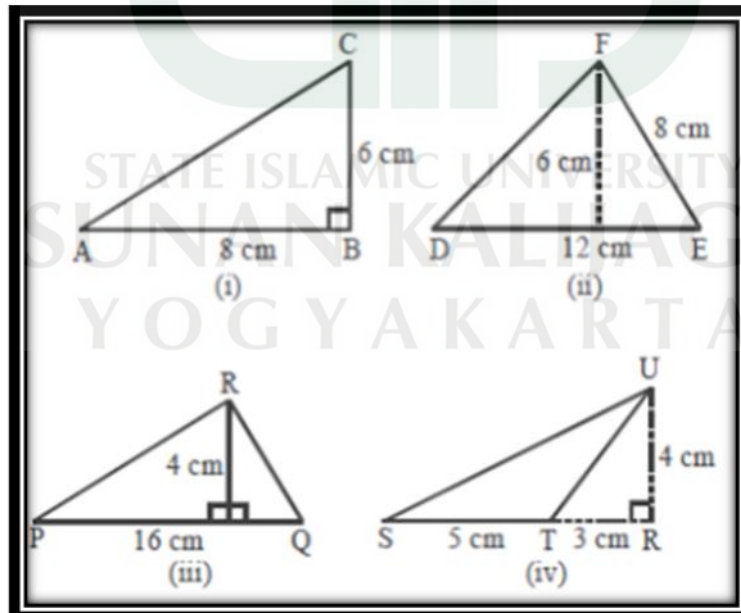
## BAGIAN 2

## APAKAH LUAS ITU ???

1. Perhatikan daerah segitiga I dan segitiga II pada gambar di samping. Bandingkan luas segitiga I dan luas segitiga II. Jelaskan dan beri alasannya !



2. Berapakah luas bangun segitiga dibawah ini!



## BAGIAN 3

## Tung Hitung- Hitung

**Petunjuk :** Pahami soal cerita di bawah ini kemudian berikan solusinya

Nana membuat dua buah kue berbentuk segitiga. Kue pertama berbentuk segitiga samakaki dengan panjang sisi-sisi yang sama adalah 16 cm dan kue kedua berbentuk segitiga samasisi dengan panjang sisi-sisinya 27 cm. Jika keliling kue pertama sama dengan keliling kue kedua, maka berapakah panjang sisi-sisi pada kue pertama?

Dian mempunyai kebun berbentuk segitiga yang memiliki perbandingan sisi-sisinya yaitu  $2 : 3 : 4$ . Panjang sisi terpendek dari kebun tersebut adalah 6 meter. Dian ingin memberi pagar kebunnya. Biaya untuk pembuatan pagar 1 meter harganya Rp10.000,00. Berapakah uang yang harus dikeluarkan Dian untuk pembuatan pagar tersebut?

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



### Lampiran 3.4

#### LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL *TREFFINGER* DENGAN METODE *SNOWBALL THROWING*

Pertemuan :

Hari/ tanggal :

Kelas :

Materi :

No	Aspek yang di amati	Ya	Tidak	Yang Diamati Oleh Observer
	Pendahuluan			
1	Guru mengucapkan Salam			
2	Siswa menjawab salam			
3	Guru mengecek kehadiran siswa dan menyiapkan ondisi kelas			
4	Siswa menyiapkan alat ulis			
5	Menjelaskan tujuan dan materi yang akan dibahas yaitu tentang segitiga dengan materi jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.			
6	Memberikan motivasi (mengingatnkan tentang bangun datar segitiga yang pernah dipelajari ketika SD) “Dengan mempelajari jenis-jenis segitiga maka kita dapat mengetahui benda-benda disekitar kita yang berbentuk segitiga”			
7	Menjelaskan tentang prosedur yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 – 5 siswa</li> <li>- Membagikan LAS pada setiap siswa.</li> </ul>			
8	Siswa berkelompok dan menerima LAS			
	Kegiatan Inti			
9	Guru menginstruksikan siswa agar melakukan kegiatan seperti pada LAS bagian 1			

10	Guru menginstruksikan siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya terkait jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya			
11	Guru memantau dan memberikan bimbingan serta arahan kepada siswa dalam melaksanakan kegiatan seperti pada LAS bagian 1			
12	Guru mengarahkan semua siswa untuk menyimpulkan hasil diskusinya mengenai jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar			
13	Guru mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada kesimpulan yang benar			
14	Siswa melaksanakan instruksi guru yang tertulis dalam LAS bagian 1			
15	Guru menginstruksikan siswa untuk berdiskusi pada LAS bagian 2 dengan menyelesaikan permasalahan pada LAS bagian 2			
16	Guru memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya			
17	Guru menginstruksikan kelompok yang lain untuk memberikan tanggapan atau pertanyaan kepada kelompok yang presentasi			
18	Siswa melaksanakan instruksi dari guru dengan menyelesaikan permasalahan pada LAS bagian 2			
19	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya pada LAS bagian 2			
20	Siswa yang lain memberikan tanggapan atau pendapatnya.			
21	Guru menginstruksikan siswa untuk membuat pertanyaan yang berkaitan dengan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut dalam kehidupan sehari-hari dan menuliskan pertanyaan tersebut dalam selembar kertas			
22	Guru menginstruksikan siswa untuk			

	membentuk kertas yang berisi pertanyaan itu seperti bola kemudian meminta siswa untuk secara bersama-sama melemparkan bola pertanyaan tersebut dari satu siswa ke siswa yang lain, setelah mendapatkan bola kertas yang berisi pertanyaan kemudian meminta siswa untuk menjawab pertanyaan			
23	Guru menginstruksikan siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh temannya			
24	Siswa membuat pertanyaan yang berkaitan dengan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut dalam kehidupan sehari-hari dan menuliskannya dalam selembar kertas kemudian membentuk kertas yang berisi pertanyaan seperti bola dan melemparkan bola pertanyaan tersebut dari satu siswa ke siswa yang lain			
25	Siswa yang mendapat bola pertanyaan tersebut menjawab pertanyaan yang terdapat pada bola pertanyaan			
26	Guru dengan siswa menyimpulkan kembali konsep jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya serta jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya			
	Penutup			
27	Guru menutup aktivitas pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a			
29	Siswa menjawab salam dan berdo'a bersama			

Observer

Yogyakarta, 2017  
PenelitiFitriyatul Ummah  
NIM. 13600025

<b>Lampiran 4</b>
-------------------

#### 4.1 KISI-KISI SOAL PRETEST KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

**Kompetensi Dasar :**

- 3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut
- 3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga
- 4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga
- 4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

Indikator	Indikator Soal	Kemampuan Berpikir Kreatif				Materi	No Soal
		Fluency	Flexibility	Originality	Elaboration		
Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya	Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya, serta mampu memberikan contoh gambarnya					Jenis-jenis segitiga	1
Menentukan ketaksamaan segitiga	Siswa dapat menentukan ukuran segitiga ( panjang sisi segitiga) agar					Ketaksamaan segitiga	2



	terbentuk segitiga						
<b>Indikator</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Kemampuan Berpikir Kreatif</b>				<b>Materi</b>	<b>No Soal</b>
Menemukan besar sudut dalam segitiga	Siswa dapat menggambar segitiga dan menenukan besar sudut yang ditanyakan					Sudut dalam segitiga	3
Menghitung keliling dan luas daerah segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah	Siswa dapat menghitung luas suatu bangun dengan menggunakan rumus luas segitiga					Luas segitiga	4

**Lampiran 4.2****PRETEST KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA**

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Segitiga

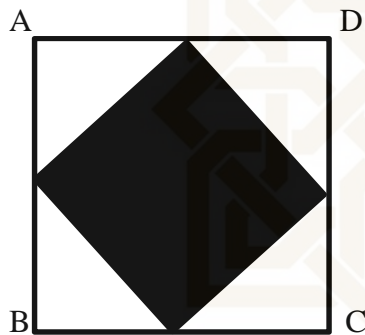
**Petunjuk :**

1. **Tulislah nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang telah di sediakan.**
2. **Baca, pahami, dan kerjakan semua soal berikut ini dengan teliti, cepat dan tepat dengan waktu 80 menit ( 2 x 40 menit)**
3. **Diperbolehkan mengerjakan soal tidak sesuai dengan nomor urut soal.**
4. **Kerjakan soal yang menurutmu mudah terlebih dahulu.**
5. **Mulai dan akhiri dengan doa.**

**SOAL**

1. a. Sebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisinya dan berikan contoh gambarnya  
b. Sebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya dan berikan contoh gambarnya
2. Anto akan membuat segitiga dari kawat , dia mempunyai potongan kawat dengan panjang 4 cm, 6 cm, dan 7 cm. Ali Juga akan membuat segitiga dari potongan kawat dengan panjang 1 cm, 4 cm dan 7 cm.


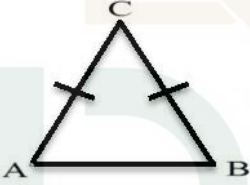
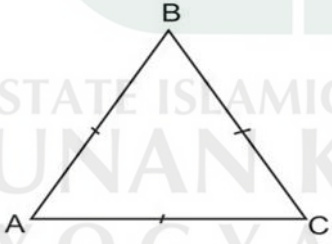
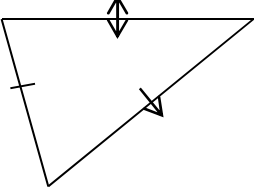
- a. Dapatkan Anto dan Ali membuat segitiga dengan menghubungkan setiap ujung kawat tersebut. Berikan alasannya !
3. Diketahui segitiga ABC dengan panjang  $AB = AC$ , titik D berada diantara titik B dan titik C, sehingga panjang  $AD = BD$ . Besar  $\angle DAC = 39^\circ$  Tentukan besar  $\angle BAD$ !
4. Diketahui panjang  $\frac{1}{2} AB = 8 \text{ cm}$  dan panjang  $\frac{1}{2} AD = 8 \text{ cm}$

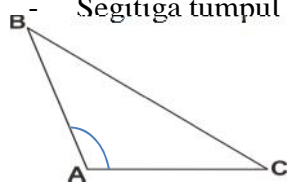



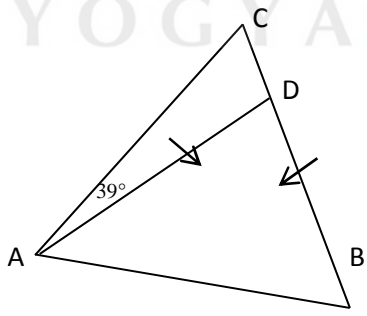
Tentukan luas daerah yang di arsir minimal dengan dua cara yang berbeda dan jawablah dengan caramu sendiri!

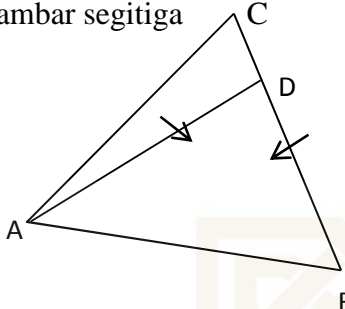
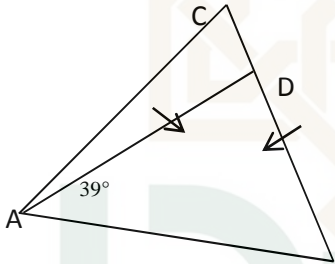
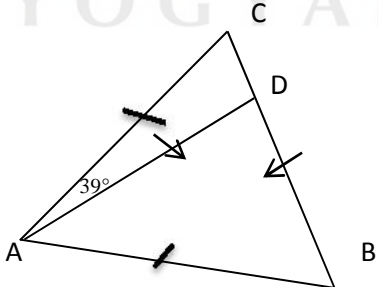
## Lampiran 4.3

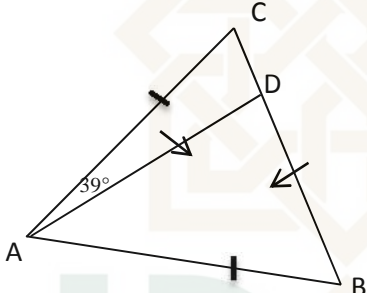
**ALTERNATIF PENYELESAIAN SOAL *PRETEST* KEMAMPUAN  
BERPIKIR KREATIF**

No	Jawaban	Respon Siswa	Skor
1	a. Jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya	Tidak memberikan jawaban	0
	- Segitiga sembarang 	Memberikan jawaban 1 sampai 2 jenis segitiga beserta gambarnya dengan tepat dan benar	1
	- Segitiga sama kaki  - Segitiga sama sisi 	Memberikan jawaban 3 jenis segitiga beserta gambar nya dengan tepat dan benar	2
	b. Jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya - Segitiga lancip 	Memberikan jawaban 4 jenis segitiga beserta gambarnya dengan tepat dan benar	3


No	Jawaban	Respon Siswa	Skor
	<p>Segitiga tumpul</p>  <p>Segitiga siku-siku</p> 	Memberikan jawaban 6 jenis segitiga beserta gambarnya dengan tepat dan benar	5
2	<p>Anto akan membuat segitiga dari kawat , dia mempunyai potongan kawat dengan panjang 4 cm, 6 cm, dan 7 cm. Ali Juga akan membuat segitiga dari potongan kawat dengan panjang kawat 1 cm, 4 cm dan 7 cm. Dapatkah Anto dan Ali membuat segitiga dengan menghubungkan setiap ujung kawat tersebut. Berikan alasannya</p>		
		Tidak memberikan jawaban atau memberikan jawaban yang salah	0
	Anto dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya sedangkan Ali dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya	Memberikan jawaban yang kurang tepat tanpa memberikan alasan	1
	Anto dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya sedangkan Ali tidak dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya	Memberikan jawaban yang kurang tepat tanpa memberikan alasan	2
	<p>Anto dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya sedangkan Ali dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya</p> <p>Alasannya</p> <p>Panjang kawat yang dimiliki Anto yaitu 4 cm, 6 cm, dan 7 cm dapat di bentuk segitiga begitu pula panjang kawat yang dimiliki oleh Ali yaitu 1 cm, 4 cm, dan 7 cm dapat dibentuk segitiga</p>	Memberikan jawaban yang kurang tepat dengan alasan yang kurang tepat	3

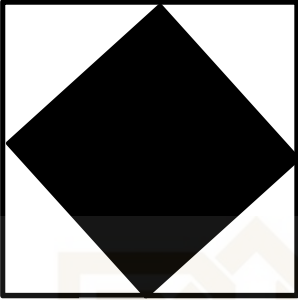

No	Jawaban	Respon Siswa	Skor
	<p>Anto dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya sedangkan Ali tidak dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya</p> <p>Alasannya</p> <p>Panjang potongan kawat yang dimiliki Anto yaitu 4 cm, 6 cm, dan 7 cm dapat di bentuk segitiga namun panjang kawat yang dimiliki oleh Ali yaitu 1 cm, 4 cm, dan 7 cm tidak dapat dibentuk segitiga</p>	<p>Memberikan jawaban yang kurang tepat dengan alasan yang tepat namun kurang jelas</p>	<p><b>4</b></p>
	<p>Anto dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya sedangkan Ali tidak dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya</p> <p>Alasannya</p> <p>Panjang kawat yang dimiliki Anto yaitu 4 cm, 6 cm, dan 7 cm dapat di bentuk segitiga karena</p> $4 + 6 > 7$ $4 + 7 > 6$ $6 + 7 > 4$ <p>(dapat terbentuk segitiga)</p> <p>namun panjang kawat yang dimiliki oleh Ali yaitu 1 cm, 4 cm, dan 7 cm tidak dapat dibentuk segitiga karena</p> $1 + 4 < 7$ $4 + 7 > 6$ $6 + 7 > 4$ <p>(tidak dapat terbentuk segitiga)</p>	<p>Memberikan jawaban yang kurang tepat dengan alasan yang tepat dan jelas</p>	<p><b>5</b></p>
<p>3</p>	<p>Gambar Segitiga</p> 	<p>Tidak memberikan jawaban atau memberikan jawaban yang salah</p> <p>Tidak dapat menggambar segitiga dengan tepat sehingga tidak dapat menemukan besar sudut yang ditanyakan</p>	<p><b>0</b></p> <p><b>1</b></p>


No	Jawaban	Respon Siswa	Skor
	<p>Gambar segitiga</p>  <p>Diketahui besar <math>\angle DAC = 39^\circ</math>  Segitiga ABC adalah segitiga samakaki  sehingga <math>\angle ACB = \angle ABC</math></p>	Menggambar segitiga dengan benar dan tepat, serta tidak dapat memberikan penjelasan atau mengidentifikasi segitiga yang digambar tersebut	2
	<p>Gambar segitiga</p>  <p>Diketahui besar <math>\angle DAC = 39^\circ</math>  Segitiga ABC adalah segitiga samakaki  sehingga <math>\angle ACB = \angle ABC</math>  Segitiga ABD adalah segitiga samakaki  sehingga <math>\angle ABD = \angle DBA</math> dan  <math>\angle BAD = \angle ABD</math> sehingga  <math>\angle ABC = \angle ABD = \angle BAD</math></p>	Menggambar segitiga dengan benar dan tepat serta dapat mengidentifikasi segitiga yang di gambar tersebut namun besar sudut yang ditanyakan belum tepat	3
	<p>Gambar segitiga</p> 	Menggambar segitiga dengan benar dan tepat serta dapat mengidentifikasi segitiga yang di gambar tersebut namun besar sudut yang ditanyakan sudah tepat namun tidak diikuti dengan langkah yang jelas	4

	Jawaban	Respon Siswa	Skor
	<p>Diketahui besar <math>\angle DAC = 39^\circ</math>            Segitiga ABC adalah segitiga samakaki sehingga <math>\angle ACB = \angle ABC</math>            Segitiga ABD adalah segitiga samakaki sehingga <math>\angle ABD = \angle DBA</math> dan <math>\angle BAD = \angle ABD</math> sehingga <math>\angle ABC = \angle ABD = \angle BAD</math>            Sehingga <math>\angle ABC = 47^\circ</math>            Jadi besar sudut ABC adalah <math>47^\circ</math></p>		
	<p>Gambar segitiga</p> 	<p>Menggambar segitiga dengan benar dan tepat serta dapat mengidentifikasi segitiga yang di gambar tersebut namun besar sudut yang ditanyakan sudah tepat diikuti dengan langkah-langkah yang jelas</p>	5
	<p>Diketahui besar <math>\angle DAC = 39^\circ</math>            Segitiga ABC adalah segitiga samakaki sehingga <math>\angle ACB = \angle ABC</math>            Segitiga ABD adalah segitiga samakaki sehingga <math>\angle ABD = \angle DBA</math> dan <math>\angle BAD = \angle ABD</math> sehingga <math>\angle ABC = \angle ABD = \angle BAD</math>            Sehingga</p> $\angle ABC + \angle ACB + \angle BAC = 180^\circ$ $\angle ABC + \angle ABC + \angle BAC = 180^\circ$ $\angle ABC + \angle ABC + \angle DAC + \angle BAD = 180^\circ$ $\angle ABC + \angle ABC + 39^\circ + \angle BAD = 180^\circ$ $\angle ABC + \angle ABC + 39^\circ + \angle ABC = 180^\circ$ $3 \angle ABC = 180 - 39^\circ$ $3 \angle ABC = 141^\circ$ $\angle ABC = \frac{141^\circ}{3}$ <p>Besar Sudut ABC Adalah <math>47^\circ</math></p>		



No	Jawaban	Respon Siswa	Skor
4		Tidak menjawab atau jawaban salah	0
	<p><b>Alternatif 1:</b></p> $L = \frac{1}{2} \times 8 \times 8$ $= \frac{1}{2} \times 64$ $= 32$ <p>Jadi luas bangun yang di arsir adalah 32 cm<sup>2</sup>.</p>	Memberikan jawaban dengan satu cara namun langkah yang kurang lengkap atau terdapat langkah penyelesaian yang terlewatkan sehingga jawabannya salah	1
	<p style="text-align: center;">8 cm</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>8 cm</p> <p><b>Alternatif 1:</b></p> $L = \left(\frac{1}{2} \times 8 \times 8\right) \times 4$ $= \frac{1}{2} \times 64 \times 4$ $= 128$ <p>Jadi luas bangun yang di arsir adalah 128 cm<sup>2</sup>.</p>	Memberikan jawaban dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar	2

No	Jawaban	Respon Siswa	Skor
	<p style="text-align: center;">8 cm</p> <p>8 cm</p>  <p><b>Alternatif 1:</b></p> $L = \left(\frac{1}{2} \times 8 \times 8\right) \times 4$ $= \frac{1}{2} \times 64 \times 4$ $= 128$ <p>Jadi luas bangun yang di arsir adalah 128 cm<sup>2</sup>.</p> <p><b>Alternatif 2:</b></p> $L = \left(\frac{1}{2} \times 16 \times 8\right) \times 2$ $= \left(\frac{1}{2} \times 128\right) \times 2$ $= 64 \times 2$	<p>Memberikan jawaban lebih dari satu cara, satu cara benar tetapi cara yang lain belum Memberikan jawaban dua selesai.</p>	<b>3</b>
	<p style="text-align: center;">8 cm</p> <p>8 cm</p> 	<p>Memberikan jawaban dengan 2 cara, proses perhitungan dan hasilnya benar.</p>	<b>4</b>
	<p><b>Alternatif 1:</b></p> $L = \left(\frac{1}{2} \times 8 \times 8\right) \times 4$ $= \frac{1}{2} \times 64 \times 4$ $= 128$ <p>Jadi luas bangun yang di arsir adalah 128 cm<sup>2</sup>.</p>		

No	Jawaban	Respon Siswa	Skor
	<p><b>Alternatif 2:</b></p> $L = \left(\frac{1}{2} \times 16 \times 8\right) \times 2$ $= \left(\frac{1}{2} \times 128\right) \times 2$ $= 64 \times 2$ $= 128$ <p>Jadi luas bangun yang di arsir adalah <math>128 \text{ cm}^2</math></p>		
	<p style="text-align: center;">8 cm</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>8 cm</p> <p><b>Alternatif 1:</b></p> $L = \left(\frac{1}{2} \times 8 \times 8\right) \times 4$ $= \frac{1}{2} \times 64 \times 4$ $= 128$ <p>Jadi luas bangun yang di arsir adalah <math>128 \text{ cm}^2</math>.</p> <p><b>Alternatif 2:</b></p> $L = \left(\frac{1}{2} \times 16 \times 8\right) \times 2$ $= \left(\frac{1}{2} \times 128\right) \times 2$ $= 64 \times 2$ $= 128$ <p>Jadi luas bangun yang di arsir adalah <math>128 \text{ cm}^2</math></p> <p><b>Alternatif 3:</b></p> $L = \left(\frac{16 \times 16}{2}\right)$ $= \left(\frac{256}{2}\right)$ $= 128$ <p>Jadi luas bangun yang di arsir adalah <math>128 \text{ cm}^2</math></p>	<p>Memberikan jawaban dengan 3 cara, proses perhitungan dan hasilnya benar.</p>	<b>5</b>

Lampiran 4.4

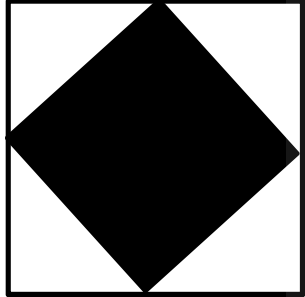
**PEDOMAN PENSKORAN**  
**SOAL PRETEST KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

No Soal	Indikator Berpikir Kreatif	Soal	Alasan Soal Mampu Mengukur Indikator	Respon yang diharapkan dari Jawaban Siswa	Respon siswa pada masalah	Skor
1	Kelancaran ( <i>fluency</i> )	a. Sebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisinya dan berikan contohnya b. Sebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya dan berikan contohnya	Soal memiliki jawaban yang membutuhkan ketepatan dan kelancaran untuk menjawab yaitu siswa harus menyebutkan jenis-jenis segitiga dan gambarnya.	Siswa dapat memberikan jawaban jenis-jenis segitiga beserta gambarnya dengan tepat dan benar.	Tidak memberikan jawaban	0
					Memberikan jawaban 1 sampai 2 jenis segitiga beserta gambarnya dengan tepat dan benar	1
					Memberikan jawaban 3 jenis segitiga beserta gambar nya dengan tepat dan benar	2
					Memberikan jawaban 4 jenis segitiga beserta gambarnya dengan tepat dan benar	3

No Soal	Indikator Berpikir Kreatif	Soal	Alasan Soal Mampu Mengukur Indikator	Respon yang diharapkan dari Jawaban Siswa	Respon siswa pada masalah	Skor
					Memberikan jawaban 5 jenis segitiga beserta gambarnya dengan tepat dan benar	4
					Memberikan jawaban 6 jenis segitiga beserta gambarnya dengan tepat dan benar	5
2	Keaslian (Originality)	Anto akan membuat segitiga dari kawat, dia mempunyai potongan kawat dengan panjang 4 cm, 6 cm, dan 7 cm. Ali juga akan membuat segitiga dari potongan kawat dengan panjang 1 cm, 4 cm dan 7 cm. Dapatkah Anto dan Ali membuat segitiga dengan menghubungkan setiap ujung kawat tersebut. Berikan alasannya dan berikan 3 contoh panjang kawat yang dapat dibentuk segitiga!	Soal membutuhkan jawaban yang merangsang siswa untuk membuat kombinasi-kombinasi yang berbeda dari pertanyaan yang diajukan	Siswa dapat memberikan jawaban bahwa dari kawat dengan ukuran panjang yang disediakan dapat terbentuk segitiga atau tidak dan dapat memberikan contoh-contoh ukuran segitiga yang dapat terbentuk atau tidak terbentuk segitiga.	Tidak memberikan jawaban atau menjawab namun masih salah	0
					Memberikan jawaban yang salah namun memberikan satu contoh	1
					Memberikan jawaban yang salah memberikan dua contoh	2
					Memberikan jawaban yang salah memberikan tiga contoh	3
					Menjawab dengan benar tanpa memberikan alasan memberikan tiga contoh	4
					Menjawab dengan benar dan	5

No Soal	Indikator Berpikir Kreatif	Soal	Alasan Soal Mampu Mengukur Indikator	Respon yang diharapkan dari Jawaban Siswa	Respon siswa pada masalah	Skor
					tepat dengan memberikan alasan yang tepat dan memberikan tiga contoh	
3	Rinci ( <i>Elaboratio</i> )	Diketahui segitiga ABC dengan panjang $AB= AC$ , titik D berada ditengah-tengah BC, sehingga panjang $AD= BD$ . Besar $\angle DAC = 39^\circ$ Tentukan besar $\angle BAD$ !	Soal mengarahkan siswa untuk menggambar segitiga sesuai dengan pertanyaan dan menentukan letak sudut yang di ketahui	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menggambar segitiga dengan tepat</li> <li>Siswa dapat menentukan letak sudut yang diketahui</li> <li></li> </ul>	Tidak memberikan jawaban atau menjawab namun masih salah	0
					Tidak dapat menggambar segitiga dengan tepat sehingga tidak dapat menemukan besar sudut yang ditanyakan	1
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menggambar segitiga dengan benar dan tepat, serta tidak dapat memberikan penjelasan atau mengidentifikasi segitiga yang digambar tersebut</li> </ul>	Menggambar segitiga dengan benar dan tepat, serta tidak dapat memberikan penjelasan atau mengidentifikasi segitiga yang digambar tersebut	2
					Menggambar segitiga dengan benar dan tepat serta dapat mengidentifikasi segitiga yang di gambar tersebut namun besar sudut yang ditanyakan belum	3

No Soal	Indikator Berpikir Kreatif	Soal	Alasan Soal Mampu Mengukur Indikator	Respon yang diharapkan dari Jawaban Siswa	Respon siswa pada masalah	Skor
					tepat	
					Menggambar segitiga dengan benar dan tepat serta dapat mengidentifikasi segitiga yang di gambar tersebut namun besar sudut yang ditanyakan sudah tepat namun tidak diikuti dengan langkah yang jelas	4
					Menggambar segitiga dengan benar dan tepat serta dapat mengidentifikasi segitiga yang di gambar tersebut namun besar sudut yang ditanyakan sudah tepat diikuti dengan langkah-langkah yang jelas	5

No Soal	Indikator Berpikir Kreatif	Soal	Alasan Soal Mampu Mengukur Indikator	Respon yang diharapkan dari Jawaban Siswa	Respon siswa pada masalah	Skor
4		<p>1. Diketahui panjang <math>\frac{1}{2} AB =</math> 8 cm dan panjang <math>\frac{1}{2} AD =</math> 8 cm</p>  <p>Tentukan luas daerah yang di arsir minimal dengan dua cara yang berbeda dan jawablah dengan caramu sendiri!</p>	Soal dapat dikerjakan lebih dari satu cara yang berbeda sehingga dapat memancing siswa mengeluarkan kemampuan berpikir kreatif indikator keluwesan (flexibility)	Siswa dapat menjawab soal dengan lebih dari satu cara yang berbeda.	<p>Tidak memberikan jawaban atau menjawab namun masih salah</p> <p>Memberikan jawaban dengan satu cara dengan benar</p> <p>Memberikan jawaban dua cara namun cara yang kedua belum selesai atau tidak benar</p> <p>Memberikan jawaban dua cara dengan benar</p> <p>Memberikan jawaban lebih dari dua cara namun salah satu caranya salah</p> <p>Memberikan jawaban lebih dari dua cara dengan benar</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
<b>Jumlah Skor Maksimal</b>						<b>20</b>



$$\text{Pedoman Penilaian} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## Lampiran 4.5

### **POSTTEST KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA**

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Segitiga

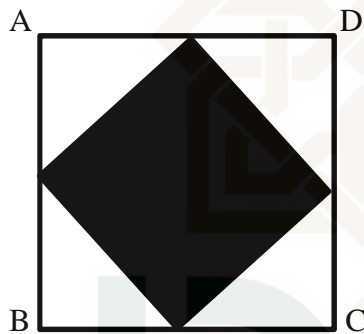
#### **Petunjuk :**

1. **Tuliskan nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang telah di sediakan.**
2. **Baca, pahami, dan kerjakan semua soal berikut ini dengan teliti, cepat dan tepat dengan waktu 80 menit ( 2 x 40 menit)**
3. **Diperbolehkan mengerjakan soal tidak sesuai dengan nomor urut soal.**
4. **Kerjakan soal yang menurutmu mudah terlebih dahulu.**
5. **Mulai dan akhiri dengan doa.**

#### **SOAL**

1. a. Sebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisinya dan berikan contoh gambarnya  
 b. Sebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya dan berikan contoh gambarnya
2. Anto akan membuat segitiga dari kawat , dia mempunyai potongan kawat dengan panjang 4 cm, 6 cm, dan 7 cm. Ali Juga akan membuat segitiga dari potongan kawat dengan panjang 1 cm, 4 cm dan 7 cm.


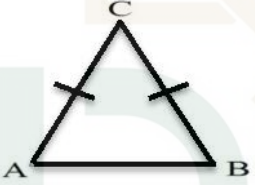
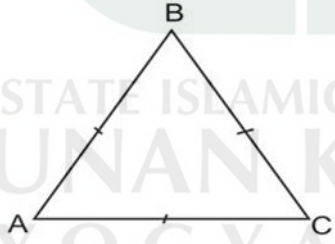
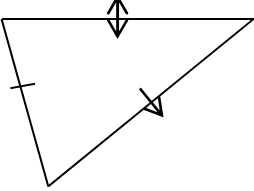
- a. Dapatkah Anto dan Ali membuat segitiga dengan menghubungkan setiap ujung kawat tersebut. Berikan alasannya !
- b. Berikan 3 contoh ukuran panjang kawat yang dapat di bentuk segitiga !
1. Diketahui segitiga ABC dengan panjang  $AB = AC$ , titik D berada diantara titik B dan titik C, sehingga panjang  $AD = BD$ . Besar  $\angle DAC = 39^\circ$ . Tentukan besar  $\angle BAD$ !
2. Diketahui panjang  $\frac{1}{2} AB = 8 \text{ cm}$  dan panjang  $\frac{1}{2} AD = 8 \text{ cm}$

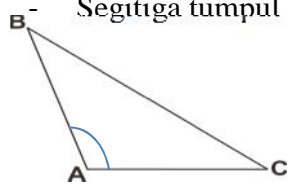



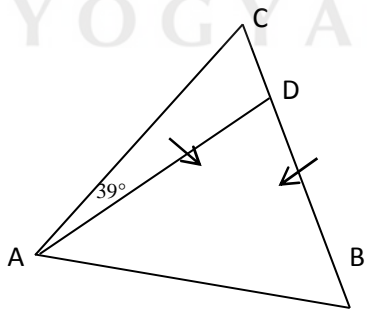
Tentukan luas daerah yang di arsir minimal dengan dua cara yang berbeda dan jawablah dengan caramu sendiri!

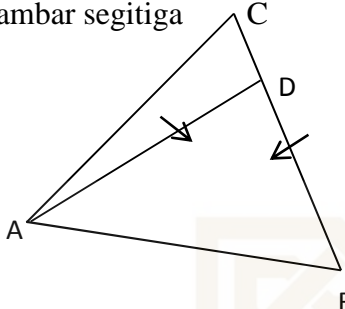
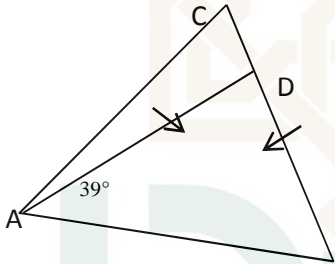
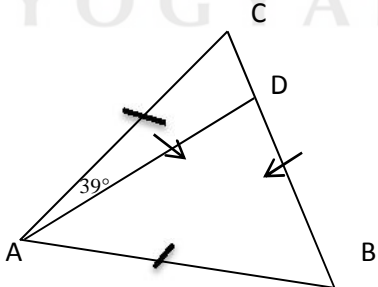
## Lampiran 4.6

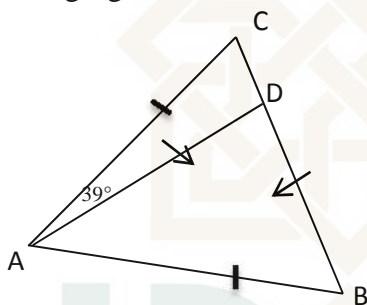
**ALTERNATIF PENYELESAIAN SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN  
BERPIKIR KREATIF**

No	Jawaban	Respon Siswa	Skor
1	c. Jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya	Tidak memberikan jawaban	0
	- Segitiga sembarang 	Memberikan jawaban 1 sampai 2 jenis segitiga beserta gambarnya dengan tepat dan benar	1
	- Segitiga sama kaki  - Segitiga sama sisi 	Memberikan jawaban 3 jenis segitiga beserta gambar nya dengan tepat dan benar	2
	d. Jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya - Segitiga lancip 	Memberikan jawaban 4 jenis segitiga beserta gambarnya dengan tepat dan benar	3


No	Jawaban	Respon Siswa	Skor
	<p>Segitiga tumpul</p>  <p>Segitiga siku-siku</p> 	Memberikan jawaban 6 jenis segitiga beserta gambarnya dengan tepat dan benar	5
2	<p>Anto akan membuat segitiga dari kawat , dia mempunyai potongan kawat dengan panjang 4 cm, 6 cm, dan 7 cm. Ali Juga akan membuat segitiga dari potongan kawat dengan panjang kawat 1 cm, 4 cm dan 7 cm. Dapatkah Anto dan Ali membuat segitiga dengan menghubungkan setiap ujung kawat tersebut. Berikan alasannya</p>		
		Tidak memberikan jawaban atau memberikan jawaban yang salah	0
	Anto dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya sedangkan Ali dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya	Memberikan jawaban yang kurang tepat tanpa memberikan alasan	1
	Anto dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya sedangkan Ali tidak dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya	Memberikan jawaban yang kurang tepat tanpa memberikan alasan	2
	<p>Anto dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya sedangkan Ali dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya</p> <p>Alasannya</p> <p>Panjang kawat yang dimiliki Anto yaitu 4 cm, 6 cm, dan 7 cm dapat di bentuk segitiga begitu pula panjang kawat yang dimiliki oleh Ali yaitu 1 cm, 4 cm, dan 7 cm dapat dibentuk segitiga</p>	Memberikan jawaban yang kurang tepat dengan alasan yang kurang tepat	3

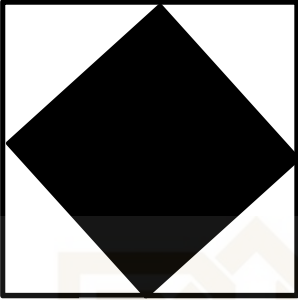

No	Jawaban	Respon Siswa	Skor
	<p>Anto dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya sedangkan Ali tidak dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya</p> <p>Alasannya</p> <p>Panjang potongan kawat yang dimiliki Anto yaitu 4 cm, 6 cm, dan 7 cm dapat di bentuk segitiga namun panjang kawat yang dimiliki oleh Ali yaitu 1 cm, 4 cm, dan 7 cm tidak dapat dibentuk segitiga</p>	<p>Memberikan jawaban yang kurang tepat dengan alasan yang tepat namun kurang jelas</p>	<p><b>4</b></p>
	<p>Anto dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya sedangkan Ali tidak dapat membuat segitiga dari potongan kawat yang dimilikinya</p> <p>Alasannya</p> <p>Panjang kawat yang dimiliki Anto yaitu 4 cm, 6 cm, dan 7 cm dapat di bentuk segitiga karena</p> $4 + 6 > 7$ $4 + 7 > 6$ $6 + 7 > 4$ <p>(dapat terbentuk segitiga)</p> <p>namun panjang kawat yang dimiliki oleh Ali yaitu 1 cm, 4 cm, dan 7 cm tidak dapat dibentuk segitiga karena</p> $1 + 4 < 7$ $4 + 7 > 6$ $6 + 7 > 4$ <p>(tidak dapat terbentuk segitiga)</p>	<p>Memberikan jawaban yang kurang tepat dengan alasan yang tepat dan jelas</p>	<p><b>5</b></p>
<p>3</p>	<p>Gambar Segitiga</p> 	<p>Tidak memberikan jawaban atau memberikan jawaban yang salah</p> <p>Tidak dapat menggambar segitiga dengan tepat sehingga tidak dapat menemukan besar sudut yang ditanyakan</p>	<p><b>0</b></p> <p><b>1</b></p>


No	Jawaban	Respon Siswa	Skor
	<p>Gambar segitiga</p>  <p>Diketahui besar <math>\angle DAC = 39^\circ</math>  Segitiga ABC adalah segitiga samakaki  sehingga <math>\angle ACB = \angle ABC</math></p>	Menggambar segitiga dengan benar dan tepat, serta tidak dapat memberikan penjelasan atau mengidentifikasi segitiga yang digambar tersebut	2
	<p>Gambar segitiga</p>  <p>Diketahui besar <math>\angle DAC = 39^\circ</math>  Segitiga ABC adalah segitiga samakaki  sehingga <math>\angle ACB = \angle ABC</math>  Segitiga ABD adalah segitiga samakaki  sehingga <math>\angle ABD = \angle DBA</math> dan  <math>\angle BAD = \angle ABD</math> sehingga  <math>\angle ABC = \angle ABD = \angle BAD</math></p>	Menggambar segitiga dengan benar dan tepat serta dapat mengidentifikasi segitiga yang di gambar tersebut namun besar sudut yang ditanyakan belum tepat	3
	<p>Gambar segitiga</p> 	Menggambar segitiga dengan benar dan tepat serta dapat mengidentifikasi segitiga yang di gambar tersebut namun besar sudut yang ditanyakan sudah tepat namun tidak diikuti dengan langkah yang jelas	4

	Jawaban	Respon Siswa	Skor
	<p>Diketahui besar <math>\angle DAC = 39^\circ</math>            Segitiga ABC adalah segitiga samakaki sehingga <math>\angle ACB = \angle ABC</math>            Segitiga ABD adalah segitiga samakaki sehingga <math>\angle ABD = \angle DBA</math> dan <math>\angle BAD = \angle ABD</math> sehingga <math>\angle ABC = \angle ABD = \angle BAD</math>            Sehingga  <math>\angle ABC = 47^\circ</math>            Jadi besar sudut ABC adalah <math>47^\circ</math></p>		
	<p>Gambar segitiga</p> 	<p>Menggambar segitiga dengan benar dan tepat serta dapat mengidentifikasi segitiga yang di gambar tersebut namun besar sudut yang ditanyakan sudah tepat diikuti dengan langkah-langkah yang jelas</p>	5
	<p>Diketahui besar <math>\angle DAC = 39^\circ</math>            Segitiga ABC adalah segitiga samakaki sehingga <math>\angle ACB = \angle ABC</math>            Segitiga ABD adalah segitiga samakaki sehingga <math>\angle ABD = \angle DBA</math> dan <math>\angle BAD = \angle ABD</math> sehingga <math>\angle ABC = \angle ABD = \angle BAD</math>            Sehingga  <math display="block">\angle ABC + \angle ACB + \angle BAC = 180^\circ</math> <math display="block">\angle ABC + \angle ACB + \angle BAC = 180^\circ</math> <math display="block">\angle ABC + \angle ABC + \angle DAC + \angle BAD = 180^\circ</math> <math display="block">\angle ABC + \angle ABC + 39^\circ + \angle BAD = 180^\circ</math> <math display="block">\angle ABC + \angle ABC + 39^\circ + \angle ABC = 180^\circ</math> <math display="block">3 \angle ABC = 180 - 39^\circ</math> <math display="block">3 \angle ABC = 141^\circ</math> <math display="block">\angle ABC = \frac{141^\circ}{3}</math>           Besar Sudut ABC Adalah <math>47^\circ</math></p>		



No	Jawaban	Respon Siswa	Skor
4		Tidak menjawab atau jawaban salah	0
	<p><b>Alternatif 1:</b></p> $L = \frac{1}{2} \times 8 \times 8$ $= \frac{1}{2} \times 64$ $= 32$ <p>Jadi luas bangun yang di arsir adalah 32 cm<sup>2</sup>.</p>	Memberikan jawaban dengan satu cara namun langkah yang kurang lengkap atau terdapat langkah penyelesaian yang terlewatkan sehingga jawabannya salah	1
	<p>8 cm</p>  <p>8 cm</p> <p><b>Alternatif 1:</b></p> $L = \left(\frac{1}{2} \times 8 \times 8\right) \times 4$ $= \frac{1}{2} \times 64 \times 4$ $= 128$ <p>Jadi luas bangun yang di arsir adalah 128 cm<sup>2</sup>.</p>	Memberikan jawaban dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar	2

No	Jawaban	Respon Siswa	Skor
	<p style="text-align: center;">8 cm</p> <p>8 cm</p>  <p><b>Alternatif 1:</b></p> $L = \left(\frac{1}{2} \times 8 \times 8\right) \times 4$ $= \frac{1}{2} \times 64 \times 4$ $= 128$ <p>Jadi luas bangun yang di arsir adalah 128 cm<sup>2</sup>.</p> <p><b>Alternatif 2:</b></p> $L = \left(\frac{1}{2} \times 16 \times 8\right) \times 2$ $= \left(\frac{1}{2} \times 128\right) \times 2$ $= 64 \times 2$	<p>Memberikan jawaban lebih dari satu cara, satu cara benar tetapi cara yang lain belum Memberikan jawaban dua selesai.</p>	<b>3</b>
	<p style="text-align: center;">8 cm</p> <p>8 cm</p> 	<p>Memberikan jawaban dengan 2 cara, proses perhitungan dan hasilnya benar.</p>	<b>4</b>
	<p><b>Alternatif 1:</b></p> $L = \left(\frac{1}{2} \times 8 \times 8\right) \times 4$ $= \frac{1}{2} \times 64 \times 4$ $= 128$ <p>Jadi luas bangun yang di arsir adalah 128 cm<sup>2</sup>.</p>		

No	Jawaban	Respon Siswa	Skor
	<p><b>Alternatif 2:</b></p> $L = \left(\frac{1}{2} \times 16 \times 8\right) \times 2$ $= \left(\frac{1}{2} \times 128\right) \times 2$ $= 64 \times 2$ $= 128$ <p>Jadi luas bangun yang di arsir adalah <math>128 \text{ cm}^2</math></p>		
	<div style="text-align: center;"> <p>8 cm</p>  <p>8 cm</p> </div> <p><b>Alternatif 1:</b></p> $L = \left(\frac{1}{2} \times 8 \times 8\right) \times 4$ $= \frac{1}{2} \times 64 \times 4$ $= 128$ <p>Jadi luas bangun yang di arsir adalah <math>128 \text{ cm}^2</math>.</p> <p><b>Alternatif 2:</b></p> $L = \left(\frac{1}{2} \times 16 \times 8\right) \times 2$ $= \left(\frac{1}{2} \times 128\right) \times 2$ $= 64 \times 2$ $= 128$ <p>Jadi luas bangun yang di arsir adalah <math>128 \text{ cm}^2</math></p> <p><b>Alternatif 3:</b></p> $L = \left(\frac{16 \times 16}{2}\right)$ $= \left(\frac{256}{2}\right)$ $= 128$ <p>Jadi luas bangun yang di arsir adalah <math>128 \text{ cm}^2</math></p>	<p>Memberikan jawaban dengan 3 cara, proses perhitungan dan hasilnya benar.</p>	<b>5</b>

Lampiran 4.7

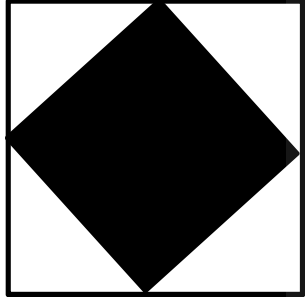
**PEDOMAN PENSKORAN**  
**SOAL PRETEST KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

No Soal	Indikator Berpikir Kreatif	Soal	Alasan Soal Mampu Mengukur Indikator	Respon yang diharapkan dari Jawaban Siswa	Respon siswa pada masalah	Skor
1	Kelancaran ( <i>fluency</i> )	a. Sebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisinya dan berikan contohnya b. Sebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya dan berikan contohnya	Soal memiliki jawaban yang membutuhkan ketepatan dan kelancaran untuk menjawab yaitu siswa harus menyebutkan jenis-jenis segitiga dan gambarnya.	Siswa dapat memberikan jawaban jenis-jenis segitiga beserta gambarnya dengan tepat dan benar.	Tidak memberikan jawaban	0
					Memberikan jawaban 1 sampai 2 jenis segitiga beserta gambarnya dengan tepat dan benar	1
					Memberikan jawaban 3 jenis segitiga beserta gambar nya dengan tepat dan benar	2
					Memberikan jawaban 4 jenis segitiga beserta gambarnya dengan tepat dan benar	3

No Soal	Indikator Berpikir Kreatif	Soal	Alasan Soal Mampu Mengukur Indikator	Respon yang diharapkan dari Jawaban Siswa	Respon siswa pada masalah	Skor
					Memberikan jawaban 5 jenis segitiga beserta gambarnya dengan tepat dan benar	4
					Memberikan jawaban 6 jenis segitiga beserta gambarnya dengan tepat dan benar	5
2	Keaslian (Originality)	Anto akan membuat segitiga dari kawat, dia mempunyai potongan kawat dengan panjang 4 cm, 6 cm, dan 7 cm. Ali juga akan membuat segitiga dari potongan kawat dengan panjang 1 cm, 4 cm dan 7 cm. Dapatkah Anto dan Ali membuat segitiga dengan menghubungkan setiap ujung kawat tersebut. Berikan alasannya dan berikan 3 contoh panjang kawat yang dapat dibentuk segitiga!	Soal membutuhkan jawaban yang merangsang siswa untuk membuat kombinasi-kombinasi yang berbeda dari pertanyaan yang diajukan	Siswa dapat memberikan jawaban bahwa dari kawat dengan ukuran panjang yang disediakan dapat terbentuk segitiga atau tidak dan dapat memberikan contoh-contoh ukuran segitiga yang dapat terbentuk atau tidak terbentuk segitiga.	Tidak memberikan jawaban atau menjawab namun masih salah	0
					Memberikan jawaban yang salah namun memberikan satu contoh	1
					Memberikan jawaban yang salah memberikan dua contoh	2
					Memberikan jawaban yang salah memberikan tiga contoh	3
					Menjawab dengan benar tanpa memberikan alasan memberikan tiga contoh	4
					Menjawab dengan benar dan	5

No Soal	Indikator Berpikir Kreatif	Soal	Alasan Soal Mampu Mengukur Indikator	Respon yang diharapkan dari Jawaban Siswa	Respon siswa pada masalah	Skor
					tepat dengan memberikan alasan yang tepat dan memberikan tiga contoh	
3	Rinci ( <i>Elaboratio</i> )	Diketahui segitiga ABC dengan panjang $AB=AC$ , titik D berada ditengah-tengah BC, sehingga panjang $AD=BD$ . Besar $\angle DAC = 39^\circ$ Tentukan besar $\angle BAD$ !	Soal mengarahkan siswa untuk menggambar segitiga sesuai dengan pertanyaan dan menentukan letak sudut yang di ketahui	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menggambar segitiga dengan tepat</li> <li>Siswa dapat menentukan letak sudut yang diketahui</li> <li></li> </ul>	<p>Tidak memberikan jawaban atau menjawab namun masih salah</p> <p>Tidak dapat menggambar segitiga dengan tepat sehingga tidak dapat menemukan besar sudut yang ditanyakan</p>	<p>0</p> <p>1</p>
				<p>dengan tepat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menemukan jawaban dengan menguraikan jawabannya secara rinci</li> </ul>	Menggambar segitiga dengan benar dan tepat, serta tidak dapat memberikan penjelasan atau mengidentifikasi segitiga yang digambar tersebut	2
					Menggambar segitiga dengan benar dan tepat serta dapat mengidentifikasi segitiga yang di gambar tersebut namun besar sudut yang ditanyakan belum	3

No Soal	Indikator Berpikir Kreatif	Soal	Alasan Soal Mampu Mengukur Indikator	Respon yang diharapkan dari Jawaban Siswa	Respon siswa pada masalah	Skor
					tepat	
					Menggambar segitiga dengan benar dan tepat serta dapat mengidentifikasi segitiga yang di gambar tersebut namun besar sudut yang ditanyakan sudah tepat namun tidak diikuti dengan langkah yang jelas	4
					Menggambar segitiga dengan benar dan tepat serta dapat mengidentifikasi segitiga yang di gambar tersebut namun besar sudut yang ditanyakan sudah tepat diikuti dengan langkah-langkah yang jelas	5

No Soal	Indikator Berpikir Kreatif	Soal	Alasan Soal Mampu Mengukur Indikator	Respon yang diharapkan dari Jawaban Siswa	Respon siswa pada masalah	Skor
4		<p>1. Diketahui panjang <math>\frac{1}{2} AB =</math> 8 cm dan panjang <math>\frac{1}{2} AD =</math> 8 cm</p>  <p>Tentukan luas daerah yang di arsir minimal dengan dua cara yang berbeda dan jawablah dengan caramu sendiri!</p>	Soal dapat dikerjakan lebih dari satu cara yang berbeda sehingga dapat memancing siswa mengeluarkan kemampuan berpikir kreatif indikator keluwesan (flexibility)	Siswa dapat menjawab soal dengan lebih dari satu cara yang berbeda.	<p>Tidak memberikan jawaban atau menjawab namun masih salah</p> <p>Memberikan jawaban dengan satu cara dengan benar</p> <p>Memberikan jawaban dua cara namun cara yang kedua belum selesai atau tidak benar</p> <p>Memberikan jawaban dua cara dengan benar</p> <p>Memberikan jawaban lebih dari dua cara namun salah satu caranya salah</p> <p>Memberikan jawaban lebih dari dua cara dengan benar</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
<b>Jumlah Skor Maksimal</b>						<b>20</b>



$$\text{Pedoman Penilaian} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## Lampiran 4.8

### **KISI-KISI INSTRUMEN SKALA KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA**

#### **A. Definisi Konseptual**

Hamzah B. Uno (2013: 77) mengartikan kemandirian sebagai kemampuan untuk mengarahkan dan mengendalikan diri dalam berpikir dan bertindak, serta tidak merasa bergantung pada orang lain secara emosional. Pada intinya, orang yang mandiri itu mampu bekerja sendiri, tanggung jawab, percaya diri, dan tidak bergantung pada orang lain.

#### **B. Definisi Operasional**

- a. Menurut Thursan Hakim (2002 : 6) “ Rasa percaya diri juga dapat diartikan sebagai suatu keyakinan seseorang terhadap segala aspek kelebihan yang dimilikinya dan keyakinan tersebut membuatnya merasa mampu untuk bisa mencapai berbagai tujuan di dalam hidupnya”.
- b. Menurut Moenir (2010: 94) “Disiplin adalah suatu bentuk ketaatan terhadap aturan, baik tertulis maupun tidak tertulis yang telah ditetapkan. Jenis disiplin yang sangat dominan sesuai dengan apa yang dikehendaki individu. Pertama disiplin dalam hal waktu dan disiplin kerja atau perbuatan
- c. Menurut Suryana (2006:2) mengungkapkan bahwa “Inisiatif adalah kemampuan mengembangkan ide dan cara- cara baru dalam memecahkan masalah dan menemukan ide dan cara- cara baru dalam memecahkan masalah dan menemukan peluang (thinking new things).
- d. Said Hamid Hasan, dkk (2010: 10) menyatakan bahwa deskripsi tanggung jawab adalah Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa.

### C. Kisi-Kisi Instrumen Skala Kemandirian Belajar

Indikator Kemandirian Belajar	Aspek kemandirian belajar siswa	Nomer Item	
		(+)	(-)
Percaya diri	Keikutsertaan dalam mengajukan pertanyaan	1	24
	Keikutsertaan dalam berpendapat ketika diskusi	9	16
	Melakukan evaluasi diri	17	8
Disiplin	Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan	3	22
	Komitmen yang tinggi terhadap tugas	11	14
	Tepat waktu dalam belajar	19	6
Inisiatif	Memiliki dorongan rasa ingin yang tinggi	5	26
	Ketrampilan berpikir luwes	13	20
	Menetapkan tujuan atau target belajar	21	12
	Adanya inisiatif pada kegiatan belajar	23	4
Bertanggung Jawab	Mempersiapkan pelajaran	7	18
	Mengerjakan latihan soal	15	10
	Belajar secara teratur	25	2

**Lampiran 4.9****SKALA KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA****Perhatian!**

Angket ini hanya untuk kepentingan ilmiah dan tidak akan berpengaruh terhadap nilai Anda di sekolah ini. Silakan mengisi dengan sejujur-jujurnya berdasarkan pikiran Anda dan sesuai dengan yang Anda alami.

**Nama :**

**Kelas/ No. Presensi :**

**Petunjuk Pengisian :**

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengisi angket
2. Sebelum mengisi angket, dimohon untuk terlebih dahulu mengisi identitas anda
3. Dimohon untuk memberikan tanda ( ) pada kolom yang sesuai dengan pilihan Anda
4. Dimohon untuk mengerjakan secara individu jangan terpengaruh dengan jawaban teman
5. Dimohon untuk mengisi angket sampai selesai
6. Skala ini memiliki empat pilihan jawaban dengan keterangan  
SS : Sangat Sesuai  
S : Sesuai  
TS : Tidak Sesuai  
STS : Sangat Tidak Sesuai
7. Angket ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemandirian belajar siswa

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Apabila menemukan kesulitan dalam materi pelajaran matematika saya berdiskusi dengan teman				
2	Saya belajar hanya pada saat ada ujian saja				
3	Saya mengumpulkan tugas-tugas sekolah lengkap dan tepat waktu				
4	Ketika di rumah saya tidak mengulang kembali materi yang diajarkan guru di sekolah				
5	Saya memiliki rasa ingin tahu untuk mempelajari matematika				
6	Saya sering terlambat datang ke sekolah				
7	Saya membawa buku pelajaran sesuai dengan jadwal pelajaran				
8	Saya takut melaksanakan ulangan karena saya tidak belajar				
9	Saya berani mengungkapkan pendapat ketika berdiskusi				
10	Saya merasa bosan jika diminta banyak mengerjakan latihan soal				
11	Saya belajar hanya jika ada pekerjaan rumah.				
12	Saya belajar tanpa menetapkan tujuan atau target yang akan dicapai				
13	Saya dapat mengerjakan matematika dengan bermacam-macam cara				
14	Setelah mendapatkan sebuah materi di sekolah, saya membaca ulang materi tersebut di rumah				
15	Saya memperbanyak latihan soal untuk lebih mudah menguasai pelajaran dan mempersiapkan diri sebelum ulangan				
16	Saya sebagai pendengar dalam kegiatan diskusi kelas.				
17	Saya siap kapanpun guru memberikan ulangan				
18	Saya tidak mempersiapkan peralatan dan buku pelajaran ke sekolah pada malam hari				
19	guru Saya menyelesaikan tugas sesuai waktu yang ditetapkan.				
20	Saya hanya mempunyai satu cara dalam mengerjakan matematika				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
21	Sebelum belajar saya menetapkan tujuan dan target yang akan di capai				
22	Saya tidak pernah mengerjakan tugas yang diberikan oleh				
23	Saya membaca ulang catatan di rumah untuk mempertajam ingatan dan pemahaman				
24	Ketika guru memberikan kesempatan untuk bertanya maka kesempatan itu saya biarkan saja, meskipun ada materi pelajaran yang belum saya pahami				
25	Saya mempunyai waktu belajar ketika di rumah				
26	Saya malas mencari informasi terkait dengan pelajaran matematika				

## Lampiran 4.10

## PENETAPAN SKOR SKALA KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

## 1. Pernyataan Positif

Jawaban	Nomor Item												
	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
SS	4,45 9	3,35 3	4,41 9	4,06 4	4,20 6	4,18 8	3,84 7	3,84 6	4,75 6	3,81 1	4,585	3,89 9	4,41 9
S	2,29 8	2,05 6	2,69 1	2,56 5	2,66 3	2,56 3	2,42 2	2,42 3	3,14 4	2,40 5	2,849	2,44 7	2,84 1
TS	1,57 5	1	1,70 4	1	1	1	1	1	1,99 5	1	1	1	1
STS	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

## 2. Pernyataan Negatif

Jawaban	Nomor Item												
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
SS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
S	1,82 9	2,06 8	1,55 0	1,93 6	2,27 3	1,87 2	2,25 3	2,65 9	1,98 6	1,57 2	1	1,94 0	1
TS	3,06 1	3,48 0	2,45 6	2,99 8	3,54 2	2,99 9	3,51 0	3,92 0	3,19 5	3,18 6	2,870	3,04 1	2,44 1
STS	4,72 4	5,16 7	3,83 1	4,28 5	5,01 0	4,37 2	4,87 1	5,01 0	4,57 1	5,01 0	3,583	4,40 1	3,88 6

**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL PRETEST KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

Nama Validator : Danuri, M.Pd

**Petunjuk :**

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

**Pengolahan Hasil Penilaian :**

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

$$CVR = \left( \frac{2n_e}{n} \right) - 1$$

dimana  $n_e$  adalah jumlah penilai yang menyatakan esensial penting,  $n$  adalah jumlah penilai. CVR akan terentang dari -1 s.d. 1.

- a. Item dikatakan valid apabila  $0 \leq CVR \leq 1$
- b. Item dikatakan tidak valid apabila  $-1 \leq CVR < 0$ . Item yang memiliki nilai  $-1 \leq CVR < 0$  selanjutnya dievaluasi secara kualitatif berdasar ahli dan diubah menjadi item berdasar masukan tersebut.

**Keterangan Kolom Penilaian:**

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



**Tabel Penilaian**

Nomor Butir Soal			
	Esensial	Berguna Tidak Esensial	Tidak Perlu
1			
2			
3			
4			

**Kesimpulan**

Keterangan	Nomor Butir Soal			
	1	2	3	4
Perlu konsultasi				
Revisi besar, bisa digunakan dengan revisi besar				
Revisi kecil, bisa digunakan dengan revisi kecil				
Tidak revisi, dapat digunakan tanpa revisi				

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

Saran :

  
STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 21 Maret 2017

**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

Nama Validator : Danuri, M.Pd

**Petunjuk :**

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

**Pengolahan Hasil Penilaian :**

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

$$CVR = \left( \frac{2n_e}{n} \right) - 1$$

dimana  $n_e$  adalah jumlah penilai yang menyatakan esensial penting,  $n$  adalah jumlah penilai. CVR akan terentang dari -1 s.d. 1.

- c. Item dikatakan valid apabila  $0 \leq CVR \leq 1$
- d. Item dikatakan tidak valid apabila  $-1 \leq CVR < 0$ . Item yang memiliki nilai  $-1 \leq CVR < 0$  selanjutnya dievaluasi secara kualitatif berdasar ahli dan diubah menjadi item berdasar masukan tersebut.

**Keterangan Kolom Penilaian:**

4. **Esensial**, jika soal sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan memiliki format serta tata bahasa yang dapat dipahami
5. **Berguna tapi tidak esensial**, jika soal berguna untuk pengukuran lain tetapi tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur

6. Tidak perlu, jika soal tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan tidak diperlukan dalam pengukuran

**Tabel Penilaian**

Nomor Butir Soal			
	Esensial	Berguna Tidak Esensial	Tidak Perlu
1			
2			
3			
4			

**Kesimpulan**

Keterangan	Nomor Butir Soal			
	1	2	3	4
Perlu konsultasi				
Revisi besar, bisa digunakan dengan revisi besar				
Revisi kecil, bisa digunakan dengan revisi kecil				
Tidak revisi, dapat digunakan tanpa revisi				

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

Saran :

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 21 Maret 2017

## Lampiran 5.2

### Hasil Validasi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

PRETEST	No Soal	Penilaian		
		Validator 1	Validator 2	Validator 3
	1	Esensial	Esensial	Esensial
	2	Esensial	Esensial	Esensial
	3	Esensial	Esensial	Esensial
	4	Esensial	Esensial	Esensial
POSTTEST	No Soal	Penilaian		
		Validator 1	Validator 2	Validator 3
	1	Esensial	Esensial	Esensial
	2	Tidak Esensial	Esensial	Esensial
	3	Esensial	Esensial	Esensial
	4	Esensial	Esensial	Esensial

Validator 1 : Danuri, M.Pd.

Validator 2 : Dra, Endang Sulistyowati, M.Pd.I

Validator 3 : Sri Utami, S.Si.

### Lampiran 5.3

#### LEMBAR VALIDASI KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

Berikut hasil validasi instrumen kemandirian belajar , untuk keperluan skripsi saudara :

Nama : Fitriyatul Ummah

NIM : 13600025

Judul : Efektivitas Pembelajaran Matematika menggunakan Model *Treffinger* dengan metode *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Siswa Kelas VII Pada Materi Segitiga

#### A. Validasi Isi

No	Valid	Tidak Valid	Catatan
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

No	Valid	Tidak Valid	Catatan
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			

B. Masukan Validator

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
 SUNAN KALIJAGA  
 YOGYAKARTA

Yogyakarta, 2017  
 Validator,

## Lampiran 5.4

## Hasil Validasi Instrumen Skala Kemandirian Belajar Siswa

No. Soal	$CVR = \left( \frac{\bar{z}_{\alpha/2}}{n} \right) - 1$	Kesimpulan	Keterangan Item
1	1	Valid	Dapat digunakan
2	1	Valid	Dapat digunakan
3	1	Valid	Dapat digunakan
4	1	Valid	Dapat digunakan
5	1	Valid	Dapat digunakan
6	1	Valid	Dapat digunakan
7	1	Valid	Dapat digunakan
8	1	Valid	Dapat digunakan
9	1	Valid	Dapat digunakan
10	1	Valid	Dapat digunakan
11	1	Valid	Dapat digunakan
12	1	Valid	Dapat digunakan
13	1	Valid	Dapat digunakan
14	0,3	Tidak Valid	Tidak dapat digunakan
15	0,3	Tidak Valid	Tidak dapat digunakan
16	1	Valid	Dapat digunakan
17	1	Valid	Dapat digunakan
18	1	Valid	Dapat digunakan
19	1	Valid	Dapat digunakan
20	1	Valid	Dapat digunakan
21	1	Valid	Dapat digunakan
22	1	Valid	Dapat digunakan
23	1	Valid	Dapat digunakan
24	1	Valid	Dapat digunakan
25	0,3	Tidak Valid	Tidak dapat digunakan
26	1	Valid	Dapat digunakan
27	1	Valid	Dapat digunakan
28	1	Valid	Dapat digunakan
29	1	Valid	Dapat digunakan
30	1	Valid	Dapat digunakan
31	1	Valid	Dapat digunakan
32	1	Valid	Dapat digunakan
33	1	Valid	Dapat digunakan
34	1	Valid	Dapat digunakan

No. Soal	$CVR = (\frac{\bar{z} - \bar{x}}{s}) - 1$	Kesimpulan	Keterangan Item
35	1	Valid	Dapat digunakan
36	1	Valid	Dapat digunakan
37	1	Valid	Dapat digunakan
38	1	Valid	Dapat digunakan
39	1	Valid	Dapat digunakan
40	1	Valid	Dapat digunakan

Validator 1 : Danuri, M.Pd.

Validator 2 : Dra, Endang Sulistyowati, M.Pd.I

Validator 3 : Sri Utami, S.Si.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



<b>Lampiran 6</b>
-------------------

**Lampiran 6.1**

**Hasil Uji Coba Pretest Kemampuan Berpikir Kreatif**

Siswa	Nomor Soal			
	1 Fluency	2 Originality	3 Flexibility	4 Elaboratoion
U1	5	2	0	2
U2	5	0	0	0
U3	4	2	1	2
U4	5	1	1	3
U5	4	1	1	2
U6	3	0	2	1
U7	5	1	1	2
U8	3	2	1	4
U9	5	1	1	2
U10	5	1	1	2
U11	5	1	2	2
U13	5	2	2	2
U12	5	1	1	2
U14	3	1	2	2
U15	5	1	1	1
U16	5	3	3	2
U17	5	1	1	2
U18	5	1	1	1
U20	3	1	1	1
U21	5	0	0	2
U22	5	1	1	1
U23	5	3	3	1
U24	5	0	0	1
U25	5	3	3	2
U26	4	3	3	2
U27	5	1	1	2
U28	5	2	2	2
U29	5	1	1	0
U30	5	1	1	3
U31	5	3	3	2
U32	5	0	1	2
U33	5	3	0	3
U34	5	1	3	2

## Lampiran 6.2

### Hasil Output Uji Relibilitas Pretest

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.574	.591	4

#### Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
No 1	4.68	.589	34
No 2	1.38	.954	34
No 3	1.79	.808	34
No 4	1.00	.550	34

#### Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	2.213	1.000	4.676	3.676	4.676	2.802	4

## Lampiran 6.3

## Hasil Uji Coba Posttest Kemampuan Berpikir Kreatif

Kode	Nomor Soal			
	1	2	3	4
	Fluency	Originality	Flexibility	Elaboratoion
U1	4	2	2	2
U2	5	0	0	0
U3	5	2	2	2
U4	5	1	3	1
U5	4	1	2	0
U6	5	0	1	1
U7	5	1	2	1
U8	5	2	4	1
U9	5	1	2	1
U10	5	1	2	0
U11	5	1	2	1
U12	5	2	2	1
U13	5	1	2	2
U14	5	1	2	0
U15	4	1	1	1
U16	5	3	2	1
U17	5	1	2	2
U18	4	1	1	1
U19	5	1	1	1
U20	4	0	2	1
U21	5	1	1	1
U22	5	3	1	1
U23	3	0	1	1
U24	5	3	2	1
U25	4	3	2	1
U26	5	1	2	1
U27	5	2	2	2
U28	3	1	0	0
U29	5	1	3	1
U30	5	3	2	1
U31	5	0	2	1
U32	5	3	3	1
U33	5	1	2	1
U34	4	2	1	1

## Lampiran 6.4

### Hasil Output Uji Relibilitas Posttest

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.433	.374	4

#### Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
VAR00001	4.67	.692	33
VAR00002	1.36	.962	33
VAR00003	1.36	.962	33
VAR00004	1.82	.808	33

#### Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	2.303	1.364	4.667	3.303	3.422	2.529	4

**Lampiran 6.5**

**Hasil Uji Coba Skala Kemandirian Belajar Siswa**

Nama	Nomor Item																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
U1	3	3	4	0	4	3	4	4	4	2	3	2	3	3	3	2	3	3	0	3	3	3	2	3	3	2
U2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	1	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	0	2	2	1
U3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
U4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
U5	3	3	4	3	3	4	3	4	3	1	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
U6	4	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	4	3	1	3	3
U7	4	3	4	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
U8	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2
U9	3	1	2	2	1	2	3	2	3	2	4	2	2	2	3	1	4	1	2	3	3	4	2	1	3	2
U10	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	2	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4
U11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3
U12	3	3	4	0	4	3	4	4	4	2	3	2	3	3	3	2	3	3	0	3	3	3	2	3	3	2
U13	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3
U14	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
U15	3	2	3	2	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2
U16	4	3	4	3	3	4	4	1	3	2	3	4	3	3	4	3	1	4	3	3	4	3	4	3	3	4
U17	3	3	2	3	2	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2
Nama	Nomor Item																									

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
U18	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
U20	3	1	4	2	4	3	4	3	3	3	2	3	3	1	4	3	2	3	3	3	3	4	3	4	3	3
U21	3	3	4	3	4	4	4	3	4	2	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3
U22	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3
U23	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
U24	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	2	2	4	4	3	4	3	3	3	4
U25	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
U26	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	2	3	3	1	3	2	3	2	2	3	2	3	3
U27	4	2	4	3	4	3	4	3	4	2	3	4	4	2	4	2	2	2	3	4	4	2	3	2	4	4
U28	1	4	4	3	4	4	3	2	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4
U29	4	3	4	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3
U30	0	1	2	1	3	1	3	1	4	1	2	1	4	3	0	2	3	2	4	1	3	3	4	1	1	1
U31	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3
U32	4	2	3	3	3	4	4	4	3	2	2	3	2	3	2	2	1	4	3	3	3	3	2	3	3	3
U33	3	3	3	3	3	3	4	3	3	1	3	3	3	2	3	2	1	3	3	4	3	3	3	2	4	3
U34	4	3	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	1	4	2	3	3	2	3	3	3	3

## Lampiran 6.6

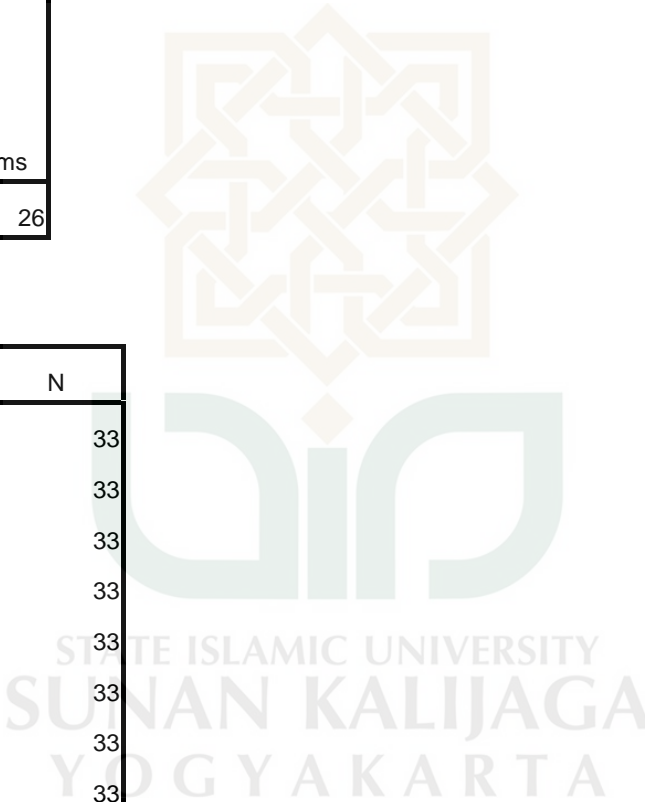
### Hasil Output Uji Relibilitas Angket Kemandirian Belajar

Reliability Statistics

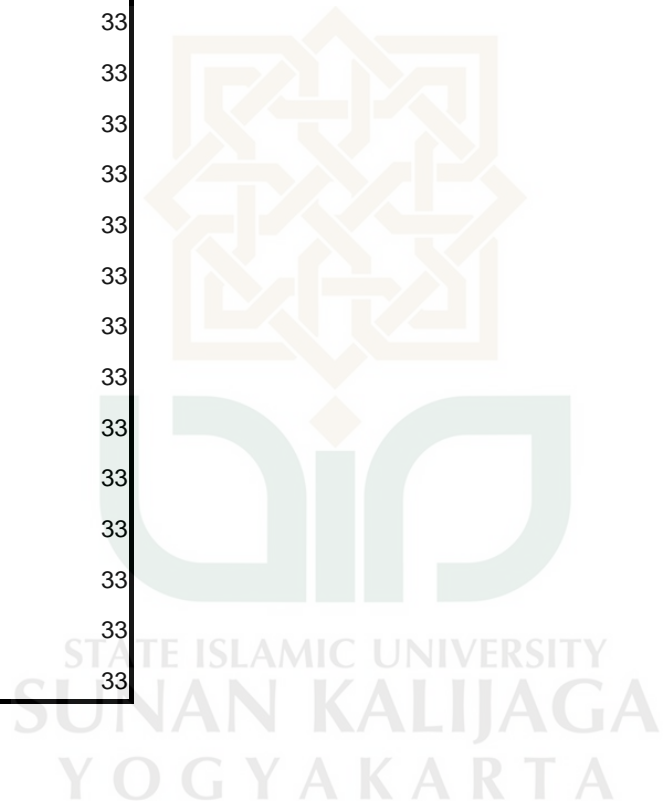
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.875	.877	26

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
VAR00001	3.12	.820	33
VAR00002	2.73	.719	33
VAR00003	3.42	.708	33
VAR00004	2.64	.895	33
VAR00005	3.21	.696	33
VAR00006	3.18	.808	33
VAR00007	3.48	.566	33
VAR00008	2.94	.864	33
VAR00009	3.24	.561	33



VAR00010	2.39	.704	33
VAR00011	2.91	.522	33
VAR00012	2.91	.805	33
VAR00013	2.97	.637	33
VAR00014	2.85	.667	33
VAR00015	3.12	.820	33
VAR00016	2.42	.708	33
VAR00017	2.42	.792	33
VAR00018	3.00	.707	33
VAR00019	2.88	.960	33
VAR00020	3.03	.529	33
VAR00021	3.06	.429	33
VAR00022	3.06	.659	33
VAR00023	2.88	.781	33
VAR00024	2.73	.801	33
VAR00025	3.00	.500	33
VAR00026	2.91	.805	33





**Summary Item Statistics**

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	2.943	2.394	3.485	1.091	1.456	.076	26
Item Variances	.521	.184	.922	.739	5.021	.034	26

<b>Lampiran 7</b>
-------------------

**Lampiran 7.1**

**DATA PRETEST, POSTTEST DAN N-GAIN KEMAMPUAN BERPIKIR  
KREATIF KELAS EKSPERIMEN**

**A. Pretest Kelas Eksperimen**

No	Kode Siswa	Skor				Total Skor
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	
1	E1	5	1	2	2	10
2	E3	5	1	1	2	9
3	E4	5	2	3	0	10
4	E2	5	3	3	1	12
5	E5	5	2	1	2	10
6	E6	5	2	1	0	8
7	E7	5	1	0	1	7
8	E8	5	3	1	1	10
9	E9	5	3	1	1	10
10	E10	5	3	1	3	12
11	E11	5	2	1	1	9
12	E12	5	1	1	2	9
13	E13	5	3	3	1	12
14	E14	5	3	1	3	12
15	E15	5	3	1	2	11
16	E16	5	3	1	2	11
17	E17	5	3	1	2	11
18	E18	5	3	1	2	11
19	E19	4	2	0	0	6
20	E20	5	3	1	3	12
21	E21	5	3	0	1	9
22	E22	5	2	1	2	10
23	E23	5	2	1	1	9
24	E24	5	3	0	3	11
25	E25	5	2	1	3	11

No	Kode Siswa	Skor				Total Skor
		No.1	No.2	No.3	No.4	
26	E26	5	1	1	0	7
27	E27	4	2	1	1	8
28	E28	4	1	1	1	7
29	E29	5	3	2	2	12
30	E30	5	2	2	1	10
31	E31	5	2	1	1	9
32	E32	5	1	1	2	9
33	E33	5	4	1	2	12
34	E34	5	1	2	1	9
<b>Jumlah</b>		<b>167</b>	<b>76</b>	<b>40</b>	<b>52</b>	<b>335</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>4,9117</b>	<b>2,2352</b>	<b>1,1764</b>	<b>1,5294</b>	<b>9,8592</b>

### B. Posttest Kelas Eksperimen

No	Kode Siswa	Skor				Total Skor
		No.1	No.2	No.3	No.4	
1	E1	5	3	2	2	12
2	E2	5	2	2	3	12
3	E3	5	2	2	3	12
4	E4	5	4	4	3	16
5	E5	5	3	2	1	11
6	E6	5	4	2	2	13
7	E7	5	2	2	3	12
8	E8	5	2	2	3	12
9	E9	5	3	3	2	13
10	E10	5	4	4	3	16
11	E11	5	3	2	3	13
12	E12	5	2	2	3	12
13	E13	5	3	2	2	12
14	E14	5	3	2	3	13
15	E15	5	1	2	2	10
16	E16	5	2	2	3	12
17	E17	5	4	4	2	15
18	E18	5	2	4	3	14
19	E19	5	1	2	0	8
20	E20	5	3	3	2	13
21	E21	4	3	2	1	10
22	E22	5	2	0	3	10
23	E23	5	1	0	1	7
24	E24	5	3	2	2	12
25	E25	5	3	1	2	11
26	E26	5	2	2	3	12
27	E27	5	2	2	1	10
28	E28	5	2	2	3	12
29	E29	5	4	2	3	14
30	E30	5	4	2	3	14
31	E31	5	2	2	2	11
32	E32	5	2	0	2	9
33	E33	5	4	1	2	12
34	E34	5	4	2	3	14
<b>Jumlah</b>		<b>169</b>	<b>91</b>	<b>70</b>	<b>79</b>	<b>411</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>4,9705</b>	<b>2,6764</b>	<b>2,0588</b>	<b>2,3235</b>	<b>12,0882</b>

### C. N-Gain Kelas Eksperimen

No	Kode Siswa	Pretest	Posttest	N-Gain
1	E1	10	12	0,2
2	E2	9	12	0,363636364
3	E3	10	12	0,3
4	E4	12	16	0,5
5	E5	10	11	0,1
6	E6	8	13	0,416666667
7	E7	7	12	0,384615385
8	E8	10	12	0,2
9	E9	10	13	0,3
10	E10	12	16	0,5
11	E11	9	13	0,363636364
12	E12	9	12	0,272727273
13	E13	12	12	0
14	E14	12	13	0,125
15	E15	11	10	-0,111111111
16	E16	11	12	0,111111111
17	E17	11	15	0,444444444
18	E18	11	14	0,333333333
19	E19	6	8	0,142857143
20	E20	12	13	0,125
21	E21	9	10	0,090909091
22	E22	10	10	0
23	E23	9	7	-0,181818182

No	Kode Siswa	Pretest	Posttest	N-Gain
24	E24	11	12	0,111111111
25	E25	11	11	0
26	E26	7	12	0,384615385
27	E27	8	10	0,166666667
28	E28	7	12	0,384615385
29	E29	12	14	0,25
30	E30	10	14	0,4
31	E31	9	11	0,181818182
32	E32	9	9	0
33	E33	12	12	0
34	E34	9	14	0,454545455
<b>Jumlah</b>		<b>335</b>	<b>409</b>	<b>7,31438</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>9,85941</b>	<b>12,02941</b>	<b>0,215129</b>

## Lampiran 7.2

**DATA PRETEST, POSTTEST DAN N-GAIN KEMAMPUAN BERPIKIR  
KREATIF KELAS KONTROL**

## A. Pretest Kelas Kontrol

No	Kode	Skor				Total Skor
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	
1	C1	5	2	1	1	9
2	C2	5	1	0	1	7
3	C3	5	2	0	2	9
4	C4	5	1	3	2	11
5	C5	5	2	1	1	9
6	C6	5	1	1	0	7
7	C7	5	1	2	1	9
8	C8	4	1	0	1	6
9	C9	5	1	2	1	9
10	C10	5	1	2	1	9
11	C11	5	0	0	1	6
12	C12	4	1	1	2	8
13	C13	5	1	1	1	8
14	C14	5	2	1	0	8
15	C15	5	2	1	1	9
16	C16	5	3	1	1	10
17	C17	5	3	1	2	11
18	C18	5	1	1	2	9
19	C19	5	1	1	1	8
20	C20	5	2	2	1	10
21	C21	5	2	2	2	11
22	C22	4	2	1	1	8
23	C23	4	2	2	1	9
24	C24	5	3	2	2	12
25	C25	5	2	2	1	10
26	C26	5	1	2	2	10
27	C27	5	1	1	1	8

No	Kode	Skor				Total Skor
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	
28	C28	5	1	2	1	9
29	C29	4	2	1	1	8
30	C30	5	1	1	0	7
31	C31	5	1	2	1	9
32	C32	5	3	1	2	11
33	C33	4	3	2	2	11
34	C34	4	2	2	1	9
<b>Jumlah</b>		<b>163</b>	<b>55</b>	<b>45</b>	<b>41</b>	<b>304</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>4,7941</b>	<b>1,6176</b>	<b>1,3235</b>	<b>1,2058</b>	<b>8,9411</b>



**B. Posttest Kelas Kontrol**

No	Kode Siswa	Skor				Total Skor
		No.1	No.2	No.3	No. 4	
1	C1	5	2	2	2	11
2	C2	5	1	2	1	9
3	C3	5	2	2	1	10
4	C4	5	2	3	1	11
5	C5	5	3	2	1	11
6	C6	5	1	2	3	11
7	C7	5	2	2	1	10
8	C8	5	2	2	1	10
9	C9	5	3	2	0	10
10	C10	5	1	0	1	7
11	C11	5	1	1	1	8
12	C12	5	3	2	3	13
13	C13	5	3	2	2	12
14	C14	5	2	2	0	9
15	C15	5	3	2	3	13
16	C16	5	2	0	1	8
17	C17	5	2	2	3	12
18	C18	5	2	2	3	12
19	C19	5	1	2	1	9
20	C20	5	2	4	2	13
21	C21	5	1	2	2	10
22	C22	4	0	0	0	4
23	C23	5	2	2	1	10
24	C24	5	3	4	3	15
25	C25	5	3	2	1	11
26	C26	5	3	3	1	12
27	C27	5	3	1	1	10
28	C28	5	0	0	0	5
29	C29	4	2	2	3	11
30	C30	5	3	2	2	12
31	C31	5	3	2	1	11
32	C32	5	2	2	3	12
33	C33	4	3	1	1	9
34	C34	4	1	0	2	7
<b>Jumlah</b>		<b>166</b>	<b>69</b>	<b>61</b>	<b>52</b>	<b>348</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>4,8823</b>	<b>2,0294</b>	<b>1,7941</b>	<b>1,5294</b>	<b>10,2352</b>

### C. N-Gain Kelas Kontrol

No	Kode Siswa	Pretest	Posttest	N-Gain
1	C1	9	11	0,181818182
2	C2	7	9	0,153846154
3	C3	9	10	0,090909091
4	C4	11	11	0
5	C5	9	11	0,181818182
6	C6	7	11	0,307692308
7	C7	9	10	0,090909091
8	C8	6	10	0,285714286
9	C9	9	10	0,090909091
10	C10	9	7	-0,181818182
11	C11	6	8	0,142857143
12	C12	8	13	0,416666667
13	C13	8	12	0,333333333
14	C14	8	9	0,083333333
15	C15	9	13	0,363636364
16	C16	10	8	-0,2
17	C17	11	12	0,111111111
18	C18	9	12	0,272727273
19	C19	8	9	0,083333333
20	C20	10	13	0,3
21	C21	11	10	-0,111111111

No	Kode Siswa	Pretest	Posttest	N-Gain
22	C22	8	4	-0,3333333333
23	C23	9	10	0,090909091
24	C24	12	15	0,375
25	C25	10	11	0,1
26	C26	10	10	0
27	C27	8	10	0,166666667
28	C28	9	5	-0,363636364
29	C29	8	11	0,384615385
30	C30	7	12	0,3333333333
31	C31	9	11	0,181818182
32	C32	11	12	0,1111111111
33	C33	11	10	-0,1111111111
34	C34	9	8	-0,090909091
<b>Jumlah</b>		<b>304</b>	<b>348</b>	<b>3,84215</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>8,941176</b>	<b>10,23529</b>	<b>0,311004</b>

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

### Lampiran 7.3

#### OUTPUT ANALISIS HASIL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF KELAS KONTROL DAN KELAS EKSPERIMEN

##### 1. Deskriptive Data *Pretest* Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

###### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest eksperimen	34	6	12	9.85	1.672	2.796
Pretest kontrol	34	6	12	8.94	1.455	2.118
Valid N (listwise)	34					

##### 2. Deskriptive Data *Posttest* Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

###### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Posttest eksperimen	34	7	16	12.08	2.006	4.022
Posttest kontrol	34	4	15	10.23	2.233	4.988
Valid N (listwise)	34					

##### 3. Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

###### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest eksperimen	34	50.0%	34	50.0%	68	100.0%
Posttest eksperimen	34	50.0%	34	50.0%	68	100.0%
Pretest kontrol	34	50.0%	34	50.0%	68	100.0%
Posttest kontrol	34	50.0%	34	50.0%	68	100.0%

## Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Pretest eksperimen	Mean	9.85	.287	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9.27	
		Upper Bound	10.44	
	5% Trimmed Mean	9.92		
	Median	10.00		
	Variance	2.796		
	Std. Deviation	1.672		
	Minimum	6		
	Maximum	12		
	Range	6		
	Interquartile Range	2		
	Skewness	-.456	.403	
	Kurtosis	-.475	.788	
	Posttest eksperimen	Mean	12.09	.344
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	11.39	
		Upper Bound	12.79	
5% Trimmed Mean		12.13		
Median		12.00		
Variance		4.022		
Std. Deviation		2.006		
Minimum		7		
Maximum		16		
Range		9		
Interquartile Range		2		
Skewness		-.368	.403	
Kurtosis		.570	.788	

Pretest kontrol	Mean		8.94	.250
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8.43	
		Upper Bound	9.45	
	5% Trimmed Mean		8.96	
	Median		9.00	
	Variance		2.118	
	Std. Deviation		1.455	
	Minimum		6	
	Maximum		12	
	Range		6	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		-.017	.403
	Kurtosis		-.212	.788
	Posttest kontrol	Mean		10.26
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	9.49	
		Upper Bound	11.04	
5% Trimmed Mean			10.37	
Median			10.00	
Variance			4.988	
Std. Deviation			2.233	
Minimum			4	
Maximum			15	
Range			11	
Interquartile Range			3	
Skewness			-.770	.403
Kurtosis			1.433	.788

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest eksperimen	.136	34	.113	.923	34	.020
Posttest eksperimen	.188	34	.004	.957	34	.202
Pretest kontrol	.190	34	.003	.946	34	.094
Posttest kontrol	.188	34	.004	.940	34	.060

a. Lilliefors Significance Correction

### Interpretasi

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro Wilk diperoleh hasil sebagai berikut :

- ✓ Kelas eksperimen (VII E) nilai pretestnya pada Shapiro Wilk diperoleh nilai sig. = 0,020 . Nilai sig. 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data nilai pretest kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Sedangkan nilai posttestnya pada Shapiro Wilk diperoleh nilai sig. = 0,202 . Nilai sig. 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data nilai posttest kelas eksperimen berdistribusi normal.
- ✓ Kelas Kontrol (VII F) nilai pretestnya pada Shapiro Wilk diperoleh nilai sig. = 0,94 . Nilai sig. 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data nilai pretest kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan nilai posttestnya pada Shapiro Wilk diperoleh nilai sig. = 0,060 . Nilai sig. 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data nilai posttest kelas eksperimen berdistribusi normal.

#### 4. Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	.142	1	66	.708

Interpretasi

Berdasarkan hasil uji homogenitas Levene Statistic diperoleh hasil sebagai berikut:

Kelas eksperimen (VII E) data nilai pretest dan posttestnya diperoleh nilai sig. = 0,708 . Nilai sig. 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data nilai pretest dan posttest kelas eksperimen mempunyai variansi yang homogen.

#### 5. Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	3.334	1	66	.072

Interpretasi

Berdasarkan hasil uji homogenitas Levene Statistic diperoleh hasil sebagai berikut:

Kelas kontrol (VII F) data nilai pretest dan posttestnya diperoleh nilai sig. = 0,072 . Nilai sig. 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data nilai pretest dan posttest kelas kontrol mempunyai variansi yang homogen.



## 6. Uji Korelasi Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

			Preeks	Posteks
Spearman's rho	Preeks	Correlation Coefficient	1.000	.396*
		Sig. (2-tailed)	.	.016
		N	34	34
	Posteks	Correlation Coefficient	.396*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.016	.
		N	34	34

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

### Interpretasi

Berdasarkan data di atas pretest dan posttest kelas eksperimen pada digunakan uji korelasi spearman rho karena data pretest tidak berdistribusi normal. Maka menggunakan uji korelasi Spearman's rho. Berdasarkan data diatas diperoleh koefisien korelasi 0,396. Koefisien tersebut berada di bawah 0,4. Sehingga untuk analisis selanjutnya menggunakan skor gain yang kemudian dianalisis menggunakan uji t

## 7. Uji Korelasi Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

		prekon	postkon
Prekon	Pearson Correlation	1	.285
	Sig. (2-tailed)		.103
	N	34	34
Postkon	Pearson Correlation	.285	1
	Sig. (2-tailed)	.103	
	N	34	34

### Interpretasi

Berdasarkan data di atas pretest dan posttest kelas eksperimen pada digunakan uji korelasi spearman rho karena data pretest tidak berdistribusi normal. Maka menggunakan uji korelasi Spearman's rho. Berdasarkan data diatas diperoleh koefisien korelasi 0,285. Koefisien tersebut berada di bawah 0,4. Sehingga untuk

analisis selanjutnya menggunakan skor gain yang kemudian dianalisis menggunakan uji t

### 8. Uji Normalitas Data N-Gain Kemampuan Berpikir Kreatif

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
NGAIN	34	50.0%	34	50.0%	68	100.0%
ngainkon	34	50.0%	34	50.0%	68	100.0%

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error
NGAIN	Mean	.21512882550	.031044126008
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound .15196907624 Upper Bound .27828857476	
	5% Trimmed Mean	.21973777865	
	Median	.20000000000	
	Variance	.033	
	Std. Deviation	.181016805371	
	Minimum	-.181818182	
	Maximum	.500000000	
	Range	.681818182	
	Interquartile Range	.286888112	
	Skewness	-.239	.403
	Kurtosis	-.806	.788
ngainkon	Mean	.11300439762	.034366545940
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound .04308513418 Upper Bound .18292366105	

5% Trimmed Mean	.12265430652	
Median	.11111111100	
Variance	.040	
Std. Deviation	.200389676167	
Minimum	-.363636364	
Maximum	.416666667	
Range	.780303031	
Interquartile Range	.289285714	
Skewness	-.640	.403
Kurtosis	.024	.788

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ngaineks	.118	34	.200*	.960	34	.251
ngainkon	.176	34	.009	.945	34	.085

a. Lilliefors Significance Correction

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

#### Interpretasi

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro Wilk diperoleh hasil sebagai berikut :

- ✓ Kelas eksperimen (VII E) nilai n-gainnya pada Shapiro Wilk diperoleh nilai sig. = 0,251 . Nilai sig. 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data nilai n-gain kelas eksperimen berdistribusi normal.
- ✓ Kelas Kontrol (VII F) nilai n-gainnya pada Shapiro Wilk diperoleh nilai sig. = 0,85 . Nilai sig. 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data nilai n-gain kelas kontrol berdistribusi normal.

### 9. Uji Homogenitas Data N-Gain Kemampuan Berpikir Kreatif

#### Test of Homogeneity of Variances

##### NGAIN

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.007	1	66	.936

#### Interpretasi

Berdasarkan hasil uji homogenitas Levene Statistic data nilai n-gain Kelas eksperimen (VII E) dan kelas kontrol (VII F) diperoleh nilai sig. = 0,936 . Nilai sig. 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data nilai n-gain kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai variansi yang homogen.

### 10. Uji T Data N-Gain Kemampuan Berpikir Kreatif

#### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
NGAIN	Equal variances assumed	.007	.936	2.205	66	.031	.1021244278	.0463119556	.0096596249	.1945892307
	Equal variances not assumed			2.205	65.329	.031	.1021244278	.0463119556	.0096419024	.1946069532

#### Interpretasi :

Berdasarkan uji t data nilai n-gain kedua sampel diperoleh nilai sig. = 0,031. Nilai sig. 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak. Kesimpulannya adalah model pembelajaran di kelas eksperimen lebih efektif dibandingkan dengan kelas kontrol.

Lampiran 7.4

Analisis Data Prescale Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Kode	Nomor																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
E1	S	TS	S	TS	S	STS	S	S	S	SS	S	STS	S	TS	S	S	TS	S	S	TS	SS	STS	S	TS	S	TS
E2	SS	TS	SS	TS	S	STS	SS	S	SS	S	S	TS	S	TS	S	TS	TS	STS	S	TS	S	STS	S	S	SS	TS
E3	SS	STS	SS	STS	SS	STS	SS	TS	S	TS	S	SS	S	STS	SS	TS	S	TS	SS	TS	S	STS	S	STS	S	TS
E4	SS	STS	SS	STS	SS	STS	SS	STS	SS	TS	SS	STS	SS	STS	SS	STS	SS	STS	SS	TS	SS	STS	SS	TS	S	STS
E5	S	TS	S	TS	SS	TS	S	TS	SS	STS	S	STS	S	S	S	0	SS	TS	S	STS	S	STS	S	STS	S	STS
E6	SS	TS	S	S	S	STS	SS	TS	SS	TS	S	STS	S	TS	S	S	S	STS	SS	TS	SS	STS	SS	TS	SS	TS
E7	S	TS	TS	SS	SS	S	SS	S	SS	SS	TS	SS	TS	S	S	S	STS	0	STS	S	S	TS	STS	TS	STS	SS
E8	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	S	S	TS	TS	TS	S	TS	S	TS	S	S	S	TS	S	S	S	TS
E9	S	S	SS	TS	SS	STS	SS	TS	SS	S	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	STS	S	S	SS	TS
E10	S	TS	S	TS	S	STS	S	S	S	SS	S	TS	S	TS	S	S	S	S	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS
E11	S	TS	S	TS	S	TS	S	S	S	S	S	S	TS	TS	TS	S	TS	TS	2	TS	S	STS	S	TS	S	TS
E12	S	TS	SS	TS	S	STS	SS	S	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	TS	TS	SS	TS	S	STS	S	TS	S	TS
E13	S	TS	SS	TS	S	STS	SS	S	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	TS	TS	SS	TS	S	STS	S	TS	S	TS
E14	S	STS	S	STS	S	STS	S	STS	S	STS	S	S	S	STS	SS	S	S	STS	S	S	S	STS	S	SS	STS	STS
E15	S	STS	S	STS	S	STS	S	STS	S	STS	S	S	S	STS	SS	S	S	STS	S	S	S	STS	S	SS	STS	STS
E16	S	TS	TS	STS	S	STS	SS	TS	SS	SS	S	TS	S	TS	S	TS	TS	TS	TS	TS	S	TS	S	TS	SS	TS
E17	S	TS	SS	TS	S	TS	SS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	TS	STS	S	TS	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS
E18	S	TS	TS	TS	S	TS	SS	TS	S	S	S	TS	TS	TS	S	TS	S	TS	TS	S	TS	TS	S	TS	S	TS
E19	S	TS	S	TS	SS	TS	SS	S	SS	TS	S	TS	SS	TS	SS	S	S	STS	SS	TS	SS	TS	SS	SS	S	STS
E20	S	TS	S	TS	SS	STS	SS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	STS	S	TS	S	STS	S	TS	SS	STS
E21	S	STS	S	STS	SS	TS	SS	STS	S	TS	S	STS	SS	STS	0	STS	SS	STS	SS	TS	STS	STS	SS	STS	SS	STS
E22	S	S	SS	S	S	STS	SS	TS	S	TS	S	STS	S	S	S	S	S	TS	S	TS	S	STS	S	TS	SS	STS
E23	SS	TS	SS	TS	SS	0	SS	TS	SS	TS	SS	TS	S	STS	STS	TS	SS	STS	S	TS	SS	STS	S	TS	S	STS
E24	S	TS	SS	S	S	TS	S	S	S	TS	S	TS	S	TS	SS	S	S	S	S	TS	S	STS	S	STS	SS	TS

Kode	Nomor																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
E25	S	TS	S	S	S	STS	S	S	S	S	TS	TS	S	S	S	S	TS	TS	S	TS	S	TS	TS	TS	S	TS
E26	S	STS	SS	TS	SS	STS	SS	STS	S	STS	S	STS	S	TS	S	TS	SS	STS	S	TS	S	STS	S	TS	SS	STS
E27	SS	TS	S	STS	S	STS	SS	STS	SS	S	S	STS	S	TS	SS	TS	S	STS	SS	S	SS	STS	SS	TS	SS	TS
E28	S	TS	SS	TS	S	STS	SS	TS	S	S	S	TS	S	TS	S	TS	SS	TS	S	TS	S	STS	S	0	SS	S
E29	S	TS	TS	S	S	STS	S	TS	S	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	S	S	TS	TS	TS	TS	S	S
E30	SS	STS	SS	TS	SS	STS	SS	STS	SS	TS	SS	STS	SS	STS	SS	STS	SS	STS	SS	TS	SS	STS	SS	TS	S	STS
E31	SS	STS	SS	TS	SS	STS	SS	STS	SS	TS	SS	STS	SS	STS	SS	STS	SS	STS	SS	TS	SS	STS	SS	TS	S	STS
E32	S	TS	S	STS	SS	STS	S	STS	S	TS	S	TS	S	TS	SS	S	SS	S	S	TS	SS	TS	S	STS	S	S
E33	S	TS	SS	TS	S	STS	S	TS	S	S	TS	TS	S	TS	S	TS	S	STS	SS	STS	S	STS	S	TS	S	TS
E34	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS



### Analisis Data Prescale Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Kode Responden	Nomor																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
E1	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	1	2	3	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	4
E2	2	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3
E3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	1
E4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
E5	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	2	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	4	4
E6	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	1
E7	3	2	4	0	3	3	1	4	4	2	3	1	1	2	2	1	2	2	1	3	2	1	1	1	2	1
E8	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
E9	2	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3
E10	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3
E11	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2
E12	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3
E13	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3
E14	1	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	4	3	4	1	2	2
E15	1	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	4	3	4	1	2	2
E16	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	1	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	4	3	3
E17	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E18	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
E19	1	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	2	3	4	3	2	4	3	3	3	3
E20	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3
E21	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	1	3	4	4	4	0	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4
E22	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	3	2	3	3	2	4	3	4
E23	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	1	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3
E24	4	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	2	4	3	3

Kode Responden	Nomor																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
E25	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	4	2	3	2	3	2	3	3	3
E26	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4
E27	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	2	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4
E28	0	4	3	3	3	4	2	4	3	3	3	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3
E29	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	3	3	3	2	3	2	2
E30	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4
E31	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4
E32	4	3	4	2	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	4	2	4	3	3	4	3	4	3	3	3
E33	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3
E34	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3





Lampiran 7.5

Analisis Data Prescale Kemandirian Belajar Siswa Kelas Kontrol

Kode	Nomor																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
C1	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	S	2	TS	S	TS	TS	S	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	S
C2	S	S	S	TS	S	S	S	TS	S	TS	S	S	TS	S	TS	S	STS	S	S	TS	TS	TS	S	TS	S	TS
C3	S	TS	S	TS	S	S	S	SS	S	TS	S	S	TS	S	TS	S	STS	S	S	TS	TS	TS	S	TS	S	TS
C4	S	S	S	TS	S	TS	S	S	S	TS	S	TS	S	TS	S	S	S	TS	S	TS	TS	TS	S	TS	S	TS
C5	TS	S	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
C6	S	STS	S	STS	S	STS	SS	SS	S	TS	S	TS	STS	TS	SS	S	S	STS	S	TS	TS	STS	S	TS	SS	STS
C7	S	STS	S	STS	S	STS	SS	SS	S	TS	S	TS	STS	TS	SS	S	S	STS	S	TS	TS	STS	S	TS	SS	STS
C8	S	STS	S	STS	S	STS	SS	TS	SS	TS	SS	TS	S	SS	S	S	S	SS	S	TS	TS	STS	S	TS	S	STS
C9	S	STS	S	STS	S	STS	SS	TS	SS	TS	SS	TS	S	SS	S	S	S	SS	S	TS	TS	STS	S	TS	S	STS
C10	SS	TS	S	TS	SS	STS	SS	TS	SS	TS	SS	TS	S	TS	SS	S	TS	STS	SS	TS	S	STS	S	TS	SS	STS
C11	SS	TS	SS	STS	SS	STS	SS	TS	SS	STS	SS	STS	S	STS	S	TS	S	STS	SS	STS	S	STS	SS	STS	SS	STS
C12	S	S	S	S	S	STS	SS	SS	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS	TS	STS	S	TS	S	TS	TS	TS	SS	TS
C13	S	S	S	S	S	STS	SS	SS	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS	TS	STS	S	TS	S	TS	TS	TS	SS	TS
C14	S	S	S	S	S	STS	SS	SS	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS	TS	STS	S	TS	S	TS	TS	TS	SS	TS
C15	S	S	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	TS	TS	S	S	S	TS	S	S	S	STS	TS	TS	S	TS
C16	S	S	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	TS	TS	S	S	S	TS	S	S	S	STS	TS	TS	S	TS
C17	S	STS	S	STS	SS	STS	SS	TS	S	TS	S	TS	SS	TS	S	S	S	STS	S	STS	S	STS	S	TS	S	STS
C18	S	STS	S	STS	SS	STS	SS	TS	S	TS	S	TS	SS	TS	S	S	S	STS	S	STS	S	STS	S	TS	S	STS
C19	2	STS	S	STS	S	STS	SS	STS	SS	TS	S	STS	SS	TS	SS	SS	S	STS	S	STS	SS	TS	S	TS	S	TS

Kode	Nomor																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
C20	S	TS	S	STS	SS	STS	SS	TS	SS	TS	SS	STS	S	STS	S	TS	S	STS	S	TS	SS	STS	S	TS	S	TS
C21	S	TS	S	STS	SS	STS	SS	TS	SS	TS	SS	STS	S	STS	S	TS	S	STS	S	TS	SS	STS	S	TS	S	TS
C22	S	STS	S	STS	S	STS	SS	TS	SS	TS	SS	TS	SS	TS	S	S	S	STS	S	STS	SS	STS	S	TS	S	STS
C23	SS	TS	S	TS	SS	STS	SS	TS	S	TS	TS	TS	S	TS	SS	S	TS	STS	S	STS	S	STS	S	TS	S	TS
C24	SS	TS	SS	TS	S	S	SS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	STS	S	STS	S	TS	S	TS	SS	TS	S	TS
C25	SS	TS	SS	TS	S	STS	SS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	SS	S	S	STS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
C26	SS	TS	SS	TS	S	STS	SS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	SS	S	S	STS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
C27	S	STS	S	TS	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	SS	TS	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS
C28	S	S	S	TS	TS	TS	S	SS	S	TS	TS	S	TS	S	TS	TS	STS	S	S	TS	TS	TS	S	TS	S	TS
C29	S	STS	SS	TS	SS	STS	SS	S	S	TS	SS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	SS	TS	SS	STS	SS	S	SS	STS
C30	S	TS	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
C31	S	TS	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
C32	SS	S	S	TS	TS	STS	SS	TS	SS	S	S	STS	S	S	S	SS	S	S	SS	STS	S	STS	TS	TS	SS	STS
C33	S	TS	SS	TS	S	TS	SS	TS	S	TS	S	TS	SS	TS	SS	TS	S	TS	S	TS	S	STS	S	TS	S	STS
C34	S	TS	SS	TS	S	STS	SS	TS	S	S	S	TS	TS		TS	TS	S	TS	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS

### Analisis Data Prescale Kemandirian Belajar Siswa Kelas Kontrol

Kode Responden	Nomor																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
C1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
C2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2
C3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	2	2	2	2	3	3	1	2	3	3	3	3	2
C4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3
C5	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3
C6	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	2	2	2	2	3	3	1	2	3	3	3	3	2
C7	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	1	4	2	4	3	4	1	3	4	4	4	3	3
C8	3	3	3	1	3	4	4	4	4	4	2	3	3	1	2	3	2	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3
C9	3	3	3	1	3	4	4	4	4	4	2	3	3	1	2	3	2	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3
C10	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	4	2	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3
C11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4
C12	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	2	1	3	2	4	3	4	4
C13	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	2	1	3	2	4	3	4	4
C14	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	2	1	3	2	4	3	4	4
C15	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3
C16	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3
C17	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3
C18	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3
C19	3	3	3	4	2	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	1	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4
C20	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4
C21	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4
C22	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	2	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3

Kode Responden	Nomor																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
C23	3	3	4	4	4	4	3	4	3	2	3	3	2	3	2	4	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3
C24	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3
C25	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
C26	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
C27	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3
C28	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	2	2	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2
C29	2	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	4	3	4	3	3	3
C30	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
C31	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
C32	3	3	2	2	4	4	4	4	4	3	3	2	3	2	3	3	1	4	2	2	3	4	3	4	4	4	4
C33	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
C34	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3



Lampiran 7.6

**Analisis Data Postscale Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen**

Kode	Nomor																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
E1	TS	TS	TS	S	TS	TS	S	TS	S	S	S	TS	TS	TS	TS	S	TS	TS	S	TS	S	S	TS	S	S	S
E2	S	TS	STS	TS	S	STS	SS	TS	S	TS	TS	STS	S	TS	S	STS	S	STS	S	STS	S	S	S	S	S	TS
E3	S	TS	STS	S	S	STS	S	TS	S	TS	SS	TS	S	STS	S	STS	TS	STS	S	TS	S	S	TS	S	S	TS
E4	S	S	TS	TS	S	S	S	S	TS	TS	S	TS	TS	S	TS	S	TS	TS	S	S	S	S	S	S	S	TS
E5	S	SS	STS	S	S	STS	SS	TS	S	S	S	STS	S	S	S	S	S	TS	S	SS	TS	S	TS	S	S	STS
E6	S	TS	STS	TS	SS	STS	SS	SS	S	TS	S	TS	S	TS	TS	SS	S	STS	S	SS	S	S	TS	STS	SS	TS
E7	S	TS	TS	S	SS	STS	SS	TS	SS	TS	S	STS	S	TS	S	TS	SS	STS	S	TS	SS	SS	SS	STS	S	STS
E8	S	S	STS	S	S	STS	SS	STS	S	TS	S	S	TS	TS	S	STS	S	STS	S	TS	S	SS	SS	TS	SS	STS
E9	SS	S	STS	S	S	STS	S	TS	S	TS	TS	TS	TS	S	S	S	S	STS	S	TS	TS	S	SS	TS	S	TS
E10	S	TS	STS	TS	SS	STS	SS	STS	S	TS	S	TS	TS	STS	SS	S	TS	STS	S	S	S	SS	S	S	S	STS
E11	SS	TS	STS	STS	SS	STS	SS	S	SS	STS	S	STS	S	TS	SS	S	S	STS	SS	TS	SS	SS	S	TS	SS	STS
E12	S	STS	STS	TS	SS	STS	SS	S	S	STS	S	STS	S	STS	SS	S	S	STS	SS	TS	SS	SS	SS	STS	SS	STS
E13	SS	TS	STS	TS	SS	STS	SS	STS	S	TS	S	STS	S	S	S	TS	S	STS	SS	STS	S	SS	S	TS	SS	TS
E14	S	TS	TS	TS	S	TS	SS	TS	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS	S	STS	S	STS	SS	S	S	TS	S	TS
E15	S	TS	TS	TS	S	TS	S	TS	S	S	S	TS	S	TS	S	TS	TS	TS	S	TS	S	S	S	TS	S	TS
E16	S	1	STS	S	S	STS	SS	TS	S	S	TS	STS	TS	S	SS	S	TS	STS	S	1	S	S	TS	S	SS	TS
E17	SS	S	TS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	S	S	TS	S	STS
E18	SS	S	TS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	S	S	TS	S	STS
E19	S	S	STS	STS	SS	STS	SS	STS	SS	1	S	STS	TS	STS	S	TS	SS	STS	S	S	SS	S	S	S	S	TS
E20	SS	TS	TS	STS	S	STS	SS	TS	S	TS	SS	STS	TS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	SS	S	SS	S	S	TS

Kode	Nomor																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
E21	SS	S	STS	STS	SS	TS	SS	TS	SS	SS	TS	S	TS	TS	TS	TS	TS	STS	S	TS	TS	S	TS	S	S	TS
E22	S	S	STS	TS	S	TS	SS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	S	S	TS	S	TS
E23	S	TS	STS	TS	S	STS	SS	S	S	TS	TS	STS	TS	TS	S	S	TS	STS	S	S	S	SS	S	S	S	STS
E24	S	S	TS	TS	S	STS	SS	S	S	TS	S	TS	TS	S	S	S	TS	TS	S	TS	TS	SS	S	S	S	TS
E25	S	S	STS	S	S	TS	S	TS	S	TS	TS	STS	S	TS	S	S	TS	TS	S	TS	S	S	TS	TS	S	TS
E26	S	TS	STS	S	S	STS	SS	S	S	S	S	STS	TS	S	S	S	SS	STS	S	S	S	S	TS	S	S	STS
E27	S	STS	TS	S	S	STS	SS	STS	S	TS	S	TS	S	TS	SS	TS	S	TS	S	TS	S	S	S	STS	S	STS
E28	SS	S	STS	STS	SS	TS	SS	TS	SS	SS	TS	S	TS	TS	TS	TS	TS	STS	S	TS	TS	S	TS	S	S	TS
E29	S	STS	STS	SS	SS	STS	S	TS	S	STS	SS	STS	SS	STS	SS	STS	S	S	SS	STS	SS	SS	S	TS	SS	STS
E30	S	TS	STS	TS	SS	STS	SS	STS	S	TS	S	STS	TS	TS	S	S	S	STS	S	TS	S	S	S	TS	SS	TS
E31	SS	TS	TS	TS	S	STS	SS	S	S	TS	TS	STS	TS	S	S	S	TS	STS	S	S	TS	S	S	S	S	TS
E32	SS	S	STS	S	S	STS	SS	STS	SS	TS	TS	S	S	S	S	TS	S	STS	S	TS	TS	SS	TS	S	SS	TS
E33	S	S	TS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	S	S	STS	S	STS
E34	S	TS	TS	TS	S	STS	SS	TS	S	S	S	TS	TS	TS	S	TS	TS	STS	SS	TS	S	SS	S	S	S	TS

### Analisis Data Postscale Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Kode	Nomor																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
E1	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3
E2	2	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4
E3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	2	3	3	3	2	3	3	3
E4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3
E5	2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	3	3	2	4	2	1	3	3	2	3	1	4
E6	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	1	4	2	3	1	3	3	4	1	3
E7	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	4
E8	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	2	4	3	2	4	3	2
E9	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	4	4	2	3	3	2	3	3	3
E10	2	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	2	4	2	4	2	4	3	3	4	3	3	3	2	3
E11	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	2	4	3	3	2	4	4	4	3	4
E12	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	2	4	4	4	2	4	3	4	3	4
E13	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4
E14	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
E15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E16	2	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	2	2	2	2	4	2	4	2	1	3	3	2	4	1	4
E17	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
E18	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
E19	2	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	1	4	4	2	3	3	4	3	2	4	3	4	3	2	4
E20	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4
E21	2	3	3	3	3	3	4	4	3	4	0	3	3	4	2	4	4	3	4	3	2	3	2	4	3	4
E22	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3

E23	2	4	4	4	3	4	3	4	3	2	3	3	2	3	2	3	2	4	3	3	2	3	3	3	2	4
E24	2	4	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	2	2	3	2	4	3	2	2	2	3	3	3	3
E25	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3
E26	2	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	2	4	2	2	3	2	4	2	3	2	3	2	3	2	4
E27	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	2	3	3	3
E28	2	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	1	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	2
E29	3	4	4	2	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	1	4	4	4
E30	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	4	3	3	4	3	3	4	3	4
E31	2	3	3	4	4	3	3	4	3	2	2	3	2	2	2	3	2	4	3	3	2	3	3	3	2	4
E32	2	4	3	4	4	4	3	4	4	2	2	3	3	2	3	3	3	4	2	2	4	3	2	4	3	2
E33	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
E34	2	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3





**Lampiran 7.7**

**Analisis Data Postscale Kemandirian Belajar Siswa Kelas Kontrol**

Kode	Item Nomor																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
C1	TS	TS	TS	TS	S	STS	S	S	S	SS	S	TS	TS	S	S	TS	S	TS	S	S	S	SS	S	TS	S	TS
C2	SS	TS	S	TS	TS	STS	S	S	SS	S	TS	STS	S	STS	S	TS	STS	STS	S	TS	SS	STS	SS	S	SS	0
C3	S	STS	SS	TS	S	STS	SS	TS	SS	TS	SS	TS	SS	STS	SS	TS	SS	TS	S	S	S	TS	SS	TS	SS	TS
C4	S	TS	SS	TS	SS	STS	SS	STS	S	STS	S	TS	S	TS	S	SS	S	STS	SS	TS	S	STS	S	TS	S	STS
C5	S	TS	S	TS	S	STS	SS	STS	SS	STS	S	STS	S	TS	S	STS	S	TS	S	STS	SS	TS	S	STS	S	STS
C6	S	STS	SS	TS	S	STS	SS	TS	SS	TS	SS	TS	SS	STS	SS	TS	SS	TS	S	S	S	TS	SS	TS	SS	TS
C7	S	TS	S	TS	S	STS	SS	S	S	S	TS	TS	S	TS	S	S	TS	STS	S	TS	S	TS	TS	STS	S	TS
C8	S	TS	SS	TS	S	STS	SS	TS	S	TS	S	TS	SS	TS	S	S	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
C9	S	TS	SS	TS	S	STS	SS	TS	S	TS	S	TS	SS	TS	S	S	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
C10	S	TS	SS	TS	S	STS	SS	S	S	SS	TS	TS	S	TS	S	S	TS	STS	S	TS	S	STS	S	TS	S	STS
C11	S	TS	TS	TS	S	TS	SS	S	S	S	TS	S	S	TS	S	TS	TS	STS	TS	TS	TS	STS	S	TS	S	TS
C12	SS	STS	SS	TS	S	STS	S	S	S	TS	S	STS	S	STS	S	TS	S	TS	TS	TS	S	STS	S	TS	S	STS
C13	S	TS	TS	TS	S	STS	TS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	S	TS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
C14	S	TS	S	S	SS	TS	TS	S	S	S	S	TS	S	TS	S	S	S	TS	S	TS	S	TS	S	STS	S	S
C15	S	TS	TS	TS	S	STS	SS	S	S	TS	S	TS	S	S	S	S	TS	TS	TS	TS	S	STS	S	TS	S	TS
C16	1	TS	TS	TS	SS	TS	SS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	S	S	STS	S	S	S	S	S	TS	S	TS
C17	S	TS	SS	TS	S	TS	S	S	S	TS	SS	TS	S	TS	S	TS	S	STS	TS	TS	SS	TS	S	TS	S	TS
C18	S	TS	S	STS	SS	TS	STS	TS	S	STS	S	TS	SS	STS	S	TS	S	STS	S	TS	S	STS	S	TS	S	STS
C19	S	TS	S	S	S	STS	SS	S	0	TS	TS	SS	SS	TS	S	0	S	STS	S	STS	S	TS	S	TS	SS	TS
C20	SS	STS	SS	STS	SS	STS	SS	STS	S	S	TS	STS	S	TS	S	TS	S	STS	SS	TS	SS	STS	S	STS	S	STS

Kode	Nomor																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
C21	S	TS	S	TS	S	STS	SS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	S	TS	STS	S	TS	SS	STS	S	TS	S	TS
C22	S	TS	SS	S	S	STS	SS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	SS	S	STS	SS	TS	S	STS	S	TS	SS	TS
C23	SS	STS	S	S	S	STS	SS	S	S	TS	S	TS	S	S	SS	S	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
C24	S	TS	S	TS	S	STS	SS	STS	S	TS	S	STS	S	TS	TS	S	TS	STS	S	STS	TS	STS	TS	S	S	S
C25	SS	TS	S	TS	S	STS	SS	TS	S	TS	S	STS	SS	TS	SS	0	TS	STS	S	TS	SS	STS	S	TS	SS	TS
C26	SS	TS	S	S	S	TS	S	TS	S	TS	SS	STS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	STS	TS	S	TS	S	TS
C27	S	TS	0	TS	S	STS	SS	TS	S	S	TS	TS	S	S	S	S	TS	STS	S	SS	TS	TS	TS	TS	TS	TS
C28	SS	STS	SS	STS	SS	STS	SS	STS	S	STS	S	STS	SS	TS	SS	S	S	STS	SS	STS	STS	STS	S	STS	S	STS
C29	SS	STS	SS	STS	SS	STS	SS	STS	S	STS	S	STS	SS	TS	SS	S	S	STS	SS	STS	STS	STS	S	STS	S	STS
C30	S	TS	S	TS	SS	STS	SS	STS	S	TS	S	SS	SS	TS	S	SS	S	STS	S	SS	S	STS	S	STS	S	TS
C31	S	TS	SS	S	S	STS	SS	STS	S	TS	S	STS	SS	TS	S	S	S	STS	SS	STS	TS	STS	TS	STS	S	TS
C32	S	TS	TS	S	S	STS	S	STS	S	TS	S	STS	SS	TS	S	S	S	TS	SS	STS	TS	TS	TS	S	S	TS
C33	S	TS	S	TS	SS	STS	SS	TS	S	SS	TS	TS	SS	TS	SS	TS	S	TS	S	STS	SS	STS	SS	S	S	TS
C34	S	TS	S	TS	SS	STS	SS	TS	S	SS	TS	TS	SS	TS	SS	TS	S	TS	S	STS	SS	STS	SS	S	S	TS

### Analisis Data Postscale Kemandirian Belajar Siswa Kelas Kontrol

Kode Responden	nomor																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
C1	3	2	3	3	2	1	3	3	3	3	3	1	3	2	2	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	3
C2	2	3	2	4	4	4	0	3	4	2	4	2	1	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	4	3	4
C3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	2	3
C4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	1	4	3	3	4	4	3	3	3	3
C5	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4
C6	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	2	3
C7	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3	2	2	3	3	3	2	4	2	3	2	3	3	3	3	3
C8	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3
C9	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3
C10	3	4	3	4	3	4	4	4	3	2	3	1	2	3	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3
C11	3	2	3	4	3	4	3	4	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2
C12	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	2	2	3	3	3	4
C13	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3
C14	4	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3
C15	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	2	4	3	3	2	2	3	3	3	3
C16	3	2	4	4	1	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3
C17	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3
C18	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3
C19	3	3	3	4	3	3	3	4	0	2	3	3	3	3	4	3	0	4	3	3	2	3	2	4	4	1
C20	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4
C21	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	2	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3

Kode Responden	nomor																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
C22	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	4	3	3	3	4	2	4	3	3
C23	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	2	4	3	2	2	3	2	3	3	3
C24	2	3	3	4	3	4	2	4	3	3	2	3	3	3	3	2	2	4	2	3	4	3	3	3	4	4
C25	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	2	3	4	4	0	4	3	3	3	3	3	4	3	4
C26	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4
C27	3	0	3	4	3	3	3	4	3	2	2	2	2	2	3	3	2	4	2	3	3	3	3	3	1	3
C28	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	1	4	3	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	3	4	4
C29	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	1	4	3	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	3	4	4
C30	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	1	4	3	3	4	3	3	3	1	1
C31	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	2	4	2	3	4	4	2	3	4	4
C32	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	4	2	3	4	4	2	3	4	4
C33	2	3	4	3	3	4	3	4	3	2	4	1	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3
C34	2	3	4	3	3	4	3	4	3	2	4	1	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3

## Lampiran 7.8

**DATA PRESCALE, POSTSCALE, DAN N-GAIN KEMANDIRIAN  
BELAJAR SISWA KELAS EKSPERIMEN**

**1. Data Prescale Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen**

Kode Siswa	Item Nomor							Jumlah	Rata-Rata
	Percaya diri								
	1	24	9	16	17	8			
E1	2, 298	3,041	2, 663	2,659	1,995	1,936	<b>9,631</b>	<b>1,605167</b>	
E2	4, 159	1,94	4, 206	3,92	1,995	1,936	<b>9,791</b>	<b>1,631833</b>	
E3	4, 159	4,401	2, 663	3,92	3,144	2,998	<b>14,463</b>	<b>2,4105</b>	
E4	4, 159	3,041	4, 206	5,01	4,756	4,285	<b>17,092</b>	<b>2,848667</b>	
E5	2, 298	3,041	4, 206	0	4,756	2,998	<b>10,795</b>	<b>1,799167</b>	
E6	4, 159	3,041	4, 206	2,659	3,144	2,998	<b>11,842</b>	<b>1,973667</b>	
E7	2, 298	3,041	4, 206	2,659	1	1,936	<b>8,636</b>	<b>1,439333</b>	
E8	2, 298	1,94	2, 663	3,92	3,144	2,998	<b>12,002</b>	<b>2,000333</b>	
E9	2, 298	1,94	4, 206	3,92	3,144	2,998	<b>12,002</b>	<b>2,000333</b>	
E10	4, 159	3,041	4, 206	5,01	4,756	4,285	<b>17,092</b>	<b>2,848667</b>	
E11	2, 298	3,041	2, 663	2,659	1,995	1,936	<b>9,631</b>	<b>1,605167</b>	
E12	2, 298	3,041	2, 663	3,92	1,995	1,936	<b>10,892</b>	<b>1,815333</b>	
E13	2, 299	3,041	2, 664	3,92	1,995	1,936	<b>10,892</b>	<b>1,815333</b>	
E14	2, 300	3,041	2, 665	3,92	1,995	1,936	<b>10,892</b>	<b>1,815333</b>	
E15	2, 298	1	2, 663	2,659	3,144	4,285	<b>11,088</b>	<b>1,848</b>	
E16	2, 298	3,041	4, 206	3,92	1,995	2,998	<b>11,954</b>	<b>1,992333</b>	
E17	2, 298	3,041	2, 663	5,01	3,144	2,998	<b>14,193</b>	<b>2,3655</b>	
E18	2, 298	3,041	2, 663	3,92	3,144	2,998	<b>13,103</b>	<b>2,183833</b>	
E19	2, 298	1	4, 206	2,659	3,144	1,936	<b>8,739</b>	<b>1,4565</b>	
E20	2, 298	3,041	2, 663	3,92	3,144	2,998	<b>13,103</b>	<b>2,183833</b>	
E21	2, 298	3,041	2, 663	5,01	4,756	4,285	<b>17,092</b>	<b>2,848667</b>	
E22	2, 298	3,041	2, 663	2,659	3,144	2,998	<b>11,842</b>	<b>1,973667</b>	
E23	4, 159	3,041	4, 206	3,92	4,756	2,998	<b>14,715</b>	<b>2,4525</b>	
E24	2, 298	3,041	2, 663	2,659	3,144	1,936	<b>10,78</b>	<b>1,796667</b>	
E25	2, 298	3,041	2, 663	2,659	1,995	1,936	<b>9,631</b>	<b>1,605167</b>	
E26	2, 298	3,041	2, 663	3,92	4,756	4,285	<b>16,002</b>	<b>2,667</b>	
E27	4, 159	3,041	4, 206	3,92	3,144	4,285	<b>14,39</b>	<b>2,398333</b>	
E28	2, 298	0	2, 663	3,92	4,756	2,998	<b>11,674</b>	<b>1,945667</b>	
E29	2, 298	3,041	2, 663	2,659	1,995	2,998	<b>10,693</b>	<b>1,782167</b>	
E30	4, 159	3,041	4, 206	5,01	4,756	4,285	<b>17,092</b>	<b>2,848667</b>	
E31	4, 160	3,041	4, 207	5,01	4,756	4,285	<b>17,092</b>	<b>2,848667</b>	

E32	2, 298	3,041	2, 663	2,659	4,756	4,285	<b>14,741</b>	<b>2,456833</b>
E33	2, 298	3,041	2, 663	3,92	3,144	2,998	<b>13,103</b>	<b>2,183833</b>
E34	2, 298	3,041	2, 663	3,92	3,144	2,998	<b>13,103</b>	<b>2,183833</b>



Kode Siswa	Item Nomor						Jumlah	Rata-Rata
	Disiplin							
	3	22	11	14	19	6		
E1	3,353	2,287	2,563	3,51	2,405	3,831	<b>12,033</b>	<b>2,0055</b>
E2	3,353	3,583	2,563	3,51	2,405	3,831	<b>9,746</b>	<b>1,62433</b>
E3	3,353	3,583	2,563	4,871	3,811	3,831	<b>12,513</b>	<b>2,0855</b>
E4	3,353	3,583	4,188	4,871	3,811	3,831	<b>12,513</b>	<b>2,0855</b>
E5	3,353	2,287	2,563	2,253	2,405	2,456	<b>9,401</b>	<b>1,56683</b>
E6	3,353	2,287	2,563	3,51	3,811	3,831	<b>13,439</b>	<b>2,23983</b>
E7	2,056	1	1	2,253	0	1,55	<b>5,803</b>	<b>0,96717</b>
E8	2,056	2,287	2,563	3,51	2,405	2,456	<b>10,658</b>	<b>1,77633</b>
E9	3,353	3,583	2,563	3,51	2,405	3,831	<b>9,746</b>	<b>1,62433</b>
E10	3,353	3,583	4,188	4,871	3,811	3,831	<b>12,513</b>	<b>2,0855</b>
E11	3,353	2,287	2,563	3,51	1	2,456	<b>9,253</b>	<b>1,54217</b>
E12	3,353	3,583	2,563	3,51	3,811	3,831	<b>11,152</b>	<b>1,85867</b>
E13	3,354	3,584	2,564	3,51	3,811	3,831	<b>11,152</b>	<b>1,85867</b>
E14	3,355	3,585	2,565	3,51	3,811	3,831	<b>11,152</b>	<b>1,85867</b>
E15	3,353	2,287	2,563	4,871	2,405	3,831	<b>13,394</b>	<b>2,23233</b>
E16	2,056	1	2,563	3,51	1	3,831	<b>9,341</b>	<b>1,55683</b>
E17	3,353	3,583	2,563	3,51	2,405	2,456	<b>11,954</b>	<b>1,99233</b>
E18	2,056	1	2,563	3,51	1	2,456	<b>7,966</b>	<b>1,32767</b>
E19	2,056	2,287	2,563	3,51	3,811	2,456	<b>12,064</b>	<b>2,01067</b>
E20	3,353	2,287	2,563	3,51	2,405	3,831	<b>12,033</b>	<b>2,0055</b>
E21	3,353	2,287	2,563	4,871	3,811	2,456	<b>13,425</b>	<b>2,2375</b>
E22	3,353	3,583	2,563	2,253	2,405	3,831	<b>12,072</b>	<b>2,012</b>
E23	3,353	3,583	4,188	4,871	2,405	0	<b>10,859</b>	<b>1,80983</b>
E24	3,353	3,583	2,563	3,51	2,405	2,456	<b>11,954</b>	<b>1,99233</b>
E25	2,056	2,287	1	2,253	2,405	3,831	<b>11,776</b>	<b>1,96267</b>
E26	3,353	3,583	2,563	3,51	2,405	3,831	<b>13,329</b>	<b>2,2215</b>
E27	3,353	2,287	2,563	3,51	3,811	3,831	<b>13,439</b>	<b>2,23983</b>
E28	3,353	3,583	2,563	3,51	2,405	3,831	<b>13,329</b>	<b>2,2215</b>
E29	2,056	1	1	2,253	2,405	3,831	<b>10,489</b>	<b>1,74817</b>
E30	3,353	3,583	4,188	4,871	3,811	3,831	<b>16,096</b>	<b>2,68267</b>
E31	3,354	3,583	4,189	4,871	3,811	3,831	<b>16,096</b>	<b>2,68267</b>
E32	2,056	2,287	2,563	3,51	2,405	3,831	<b>12,033</b>	<b>2,0055</b>
E33	3,353	3,583	1	3,51	3,811	3,831	<b>15,735</b>	<b>2,6225</b>
E34	2,056	2,287	2,563	3,51	2,405	2,456	<b>10,658</b>	<b>1,77633</b>

Kode Siswa	Item Nomor									
	Inisiatif									
	5	26	13	20	21	12	23	4	Jumlah	Rata-rata
E1	2,691	2,441	2,422	3,186	4,585	4,372	2,447	3,48	15,907	1,988375
E2	2,691	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	14,534	1,81675
E3	2,691	3,886	2,422	3,186	2,849	1	2,447	5,167	14,222	1,77775
E4	4,419	3,886	3,847	3,186	4,585	4,372	3,899	5,167	20,471	2,558875
E5	4,419	3,886	2,422	5,010	2,849	4,372	2,447	3,48	12,721	1,590125
E6	2,691	2,441	2,422	3,186	4,585	4,372	3,899	2,068	15,947	1,993375
E7	1	3,886	1	1,572	2,849	1	0	1	4	0,5
E8	2,691	2,441	1	1,572	2,849	2,999	2,447	3,48	9,926	1,24075
E9	2,691	3,886	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	14,534	1,81675
E10	4,419	3,886	3,847	3,186	4,585	4,372	3,899	5,167	20,471	2,558875
E11	2,691	2,441	1	3,186	2,849	1,872	2,447	3,48	11,985	1,498125
E12	2,691	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	14,534	1,81675
E13	2,692	2,442	2,422	3,186	2,850	2,999	2,447	3,48	14,534	1,81675
E14	2,693	2,443	2,422	3,186	2,851	2,999	2,447	3,48	14,534	1,81675
E15	4,419	2,441	2,422	1,572	2,849	1,872	2,447	5,167	11,908	1,4885
E16	2,691	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	5,167	16,221	2,027625
E17	2,691	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	14,534	1,81675
E18	2,691	2,441	1	1,572	1	2,999	2,447	3,48	10,926	1,36575
E19	4,419	3,886	3,847	3,186	4,585	2,999	3,899	3,48	17,411	2,176375
E20	4,419	3,886	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	14,534	1,81675
E21	4,419	3,886	3,847	3,186	0	4,372	3,899	5,167	20,471	2,558875
E22	4,419	2,441	2,422	3,186	2,849	4,372	2,447	2,068	14,495	1,811875
E23	4,419	3,886	2,422	3,186	4,585	2,999	2,447	3,48	14,534	1,81675
E24	2,691	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	2,068	13,122	1,64025
E25	2,691	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	1	2,068	11,675	1,459375
E26	4,419	3,886	2,422	3,186	2,849	4,372	2,447	3,48	15,907	1,988375
E27	2,691	2,441	2,422	1,572	4,585	4,372	3,899	5,167	15,86	1,9825
E28	1,704	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	14,534	1,81675
E29	1,704	2,441	1	1,572	1	1,872	1	2,068	6,94	0,8675
E30	4,419	3,886	3,847	3,186	4,585	4,372	3,899	3,48	18,784	2,348
E31	4,420	3,887	3,847	3,186	4,586	4,372	3,899	3,48	18,784	2,348
E32	1,704	3,886	2,422	3,186	4,585	2,999	2,447	5,167	16,221	2,027625
E33	2,691	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	14,534	1,81675
E34	2,691	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	14,534	1,81675



Kode Siswa	Item Nomor								
	Bertanggung Jawab								
	7	18	15	10	25	2	Jumlah	Rata-Rata	
E1	2,565	1,986	2,423	1	2,841	3,061	9,325	1,554167	7,153208333
E2	4,064	4,571	2,423	2,273	4,419	3,061	12,176	2,029333	7,10225
E3	4,064	3,195	3,846	3,542	2,841	4,724	14,953	2,492167	8,765916667
E4	4,064	4,571	3,846	3,542	2,841	4,724	14,953	2,492167	9,985208333
E5	2,565	3,195	2,423	5,01	2,841	3,061	13,335	2,2225	7,178625
E6	4,064	4,571	2,423	3,542	4,419	3,061	13,445	2,240833	8,447708333
E7	4,064	0	0	1	0	3,061	4,061	0,676833	3,583333333
E8	2,565	3,195	2,423	2,273	2,841	3,061	10,598	1,766333	6,78375
E9	4,064	3,195	2,423	2,273	4,419	1,829	10,944	1,824	7,265416667
E10	4,064	4,571	3,846	3,542	2,841	4,724	14,953	2,492167	9,985208333
E11	2,565	3,195	1	2,273	2,841	3,061	9,175	1,529167	6,174625
E12	4,064	3,195	2,423	3,542	2,841	3,061	11,867	1,977833	7,468583333
E13	4,065	3,196	2,423	3,542	2,841	3,061	11,867	1,977833	7,468583333
E14	4,066	3,197	2,423	3,542	2,841	3,061	11,867	1,977833	7,468583333
E15	2,565	4,571	3,846	5,01	0	4,724	8,57	1,428333	6,997166667
E16	4,064	3,195	2,423	1	4,419	3,061	10,903	1,817167	7,393958333
E17	4,064	3,195	1	3,542	2,841	3,061	10,444	1,740667	7,91525
E18	4,064	3,195	2,423	2,273	2,841	3,061	10,598	1,766333	6,643583333
E19	4,064	4,571	3,846	3,542	2,841	3,061	13,29	2,215	7,858541667
E20	4,064	4,571	2,423	3,542	4,419	3,061	13,445	2,240833	8,246916667
E21	4,064	4,571	0	3,542	4,419	4,724	12,685	2,114167	9,759208333
E22	4,064	3,195	2,423	3,542	4,419	1,829	12,213	2,0355	7,833041667
E23	4,064	4,571	0	3,542	2,841	3,061	9,444	1,574	7,653083333
E24	2,565	1,986	3,846	3,542	4,419	3,061	14,868	2,478	7,90725
E25	2,565	3,195	2,423	2,273	2,841	3,061	10,598	1,766333	6,793541667
E26	4,064	4,571	2,423	5,01	4,419	4,724	16,576	2,762667	9,639541667
E27	4,064	4,571	3,846	2,273	4,419	3,061	13,599	2,2665	8,887166667
E28	4,064	3,195	2,423	2,273	4,419	3,061	12,176	2,029333	8,01325
E29	2,565	1,986	1	2,273	2,841	3,061	9,175	1,529167	5,927
E30	4,064	4,571	3,846	3,542	2,841	4,724	14,953	2,492167	10,3715
E31	4,065	4,572	3,846	3,542	2,841	4,724	14,953	2,492167	10,3715
E32	2,565	1,986	3,846	3,542	2,841	3,061	13,29	2,215	8,704958333
E33	2,565	4,571	2,423	2,273	2,841	3,061	10,598	1,766333	8,389416667
E34	2,565	3,195	2,423	3,542	2,841	3,061	11,867	1,97783	7,75475

## 2. Data Postscale Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Kode Siswa	Item Nomor								
	Percaya diri							Jumlah	Rata-Rata
	1	24	9	16	17	8			
E1	1,575	1,94	2,663	2,659	1,995	2,998	13,83	2,305	
E2	2,928	1,94	2,663	5,01	3,144	2,998	<b>18,683</b>	<b>3,1138333</b>	
E3	2,928	1,94	2,663	5,01	3,144	2,998	<b>18,683</b>	<b>3,1138333</b>	
E4	2,928	1,94	1	2,659	1,995	1,936	<b>12,458</b>	<b>2,0763333</b>	
E5	2,928	1,94	2,663	2,659	3,144	2,998	<b>16,332</b>	<b>2,722</b>	
E6	2,928	4,401	2,663	1	3,144	1	<b>15,136</b>	<b>2,5226667</b>	
E7	2,928	4,401	4,206	3,92	4,756	2,998	<b>23,209</b>	<b>3,8681667</b>	
E8	2,928	3,041	2,663	5,01	3,144	4,285	<b>21,071</b>	<b>3,5118333</b>	
E9	4,159	3,041	2,663	2,659	3,144	2,998	<b>18,664</b>	<b>3,1106667</b>	
E10	4,159	3,041	2,663	2,659	3,144	2,998	<b>18,664</b>	<b>3,1106667</b>	
E11	4,159	3,041	4,206	2,659	3,144	1,936	<b>19,145</b>	<b>3,1908333</b>	
E12	2,928	4,401	2,663	2,659	3,144	1,936	<b>17,731</b>	<b>2,9551667</b>	
E13	4,159	3,041	2,663	3,92	3,144	4,285	<b>21,212</b>	<b>3,5353333</b>	
E14	2,928	3,041	2,663	3,92	3,144	2,998	<b>18,694</b>	<b>3,1156667</b>	
15	2,928	3,041	2,663	3,92	1,995	2,998	<b>17,545</b>	<b>2,9241667</b>	
E16	2,928	3,041	2,663	2,659	1,995	2,998	<b>16,284</b>	<b>2,714</b>	
E17	4,159	3,041	2,663	3,92	3,144	2,998	<b>19,925</b>	<b>3,3208333</b>	
E18	4,159	3,041	2,663	3,92	3,144	2,998	<b>19,925</b>	<b>3,3208333</b>	
E19	2,928	1,94	4,206	3,92	4,756	4,285	<b>19,107</b>	<b>3,1845</b>	
E20	4,159	1,94	2,663	3,92	3,144	2,998	<b>14,665</b>	<b>2,4441667</b>	
E21	4,159	1,94	2,663	3,92	1,995	2,998	<b>13,516</b>	<b>2,2526667</b>	
E22	2,928	3,041	2,663	3,92	3,144	2,998	<b>15,766</b>	<b>2,6276667</b>	
E23	2,928	1,94	2,663	2,659	1,995	1,936	<b>11,193</b>	<b>1,8655</b>	
E24	2,928	1,94	2,663	2,659	1,995	1,936	<b>11,193</b>	<b>1,8655</b>	
E25	2,928	3,041	2,663	2,659	1,995	2,998	<b>13,356</b>	<b>2,226</b>	
E26	2,928	1,94	2,663	2,659	4,756	1,936	<b>9,198</b>	<b>1,533</b>	
E27	2,928	4,401	2,663	3,92	3,144	4,285	<b>18,413</b>	<b>3,0688333</b>	
E28	4,159	1,94	2,663	3,92	1,995	2,998	<b>13,516</b>	<b>2,2526667</b>	
E29	2,928	3,041	2,663	5,01	3,144	2,998	<b>16,856</b>	<b>2,8093333</b>	
E30	2,928	3,041	2,663	2,659	3,144	4,285	<b>15,792</b>	<b>2,632</b>	
E31	4,159	1,94	2,663	2,659	1,995	1,936	<b>11,193</b>	<b>1,8655</b>	
E32	4,159	1,94	4,206	3,92	3,144	4,285	<b>17,495</b>	<b>2,9158333</b>	
E33	2,928	4,401	2,663	3,92	3,144	2,998	<b>17,126</b>	<b>2,8543333</b>	
E34	2,928	1,94	2,663	3,92	1,995	2,998	<b>13,516</b>	<b>2,2526667</b>	

Kode Siswa	Item Nomor							
	Disiplin						Jumlah	Rata-Rata
	3	22	11	14	19	6		
E1	2,056	2,287	2,563	3,51	2,405	2,456	15,277	2,546167
E2	3,353	2,287	1	3,51	2,405	3,831	14,099	2,349833
E3	3,353	2,287	4,188	4,871	2,405	3,831	18,648	3,108
E4	2,056	2,287	2,563	2,253	2,405	1,55	10,827	1,8045
E5	3,353	2,287	2,563	2,253	2,405	3,831	14,405	2,400833
E6	3,353	2,287	2,563	3,51	2,405	3,831	15,662	2,610333
E7	2,056	3,583	2,563	3,51	2,405	3,831	14,365	2,394167
E8	3,353	3,583	2,563	3,51	2,405	3,831	15,662	2,610333
E9	3,353	2,287	1	2,253	2,405	3,831	12,842	2,140333
E10	3,353	2,287	1	2,253	2,405	3,831	12,842	2,140333
E11	3,353	3,583	2,563	3,51	3,811	3,831	17,068	2,844667
E12	3,353	3,583	2,563	4,871	3,811	3,831	18,429	3,0715
E13	3,353	3,583	2,563	2,253	3,811	3,831	15,811	2,635167
E14	2,056	2,287	2,563	3,51	2,405	2,456	12,99	2,165
15	2,056	2,287	2,563	3,51	2,405	2,456	12,99	2,165
E16	3,353	2,287	1	2,253	2,405	3,831	12,842	2,140333
E17	2,056	2,287	2,563	3,51	2,405	2,456	12,99	2,165
E18	2,056	2,288	2,563	3,51	2,405	2,456	12,99	2,165
E19	3,353	2,287	2,563	4,871	2,405	3,831	17,023	2,837167
E20	2,056	2,287	4,188	3,51	2,405	3,831	15,99	2,665
E21	3,353	2,287	1	3,51	2,405	2,456	12,724	2,120667
E22	3,353	2,287	2,563	3,51	2,405	2,456	14,287	2,381167
E23	3,353	1,575	1,94	2,663	2,659	1,995	2,998	13,83
E24	2,056	3,583	2,563	2,253	1	3,831	11,703	1,9505
E25	3,353	2,287	1	3,51	2,405	2,456	12,724	2,120667
E26	3,353	2,287	2,563	2,253	2,405	3,831	14,405	2,400833
E27	2,056	2,287	2,563	3,51	2,405	3,831	14,365	2,394167
E28	3,353	2,287	1	3,51	2,405	2,456	12,724	2,120667
E29	3,353	3,583	4,188	4,871	3,811	3,831	20,054	3,342333
E30	3,353	2,287	2,563	3,51	2,405	3,831	15,662	2,610333
E31	2,056	2,287	1	2,253	2,405	3,831	11,545	1,924167
E32	3,353	3,583	1	2,253	2,405	3,831	12,842	2,140333
E33	2,056	2,287	2,563	3,51	2,405	2,456	12,99	2,165
E34	2,056	3,583	2,563	3,51	3,811	3,831	15,771	2,6285

Kode Siswa	Item Nomor										
	Inisiatif									Jumlah	Rata-rata
	5	26	13	20	21	19	23	4			
E1	1,704	1	1	3,186	2,84	2,999	1	2,068	15,797	1,974625	
E2	2,961	2,441	2,422	5,01	2,849	4,372	2,447	3,48	<b>25,982</b>	<b>3,24775</b>	
E3	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	1	2,068	<b>19,926</b>	<b>2,49075</b>	
E4	2,961	2,441	1	1,572	2,849	2,999	2,447	3,48	<b>19,749</b>	<b>2,468625</b>	
E5	2,961	3,886	2,422	1	1	4,372	1	2,068	<b>18,709</b>	<b>2,338625</b>	
E6	4,419	2,441	2,422	1	2,849	2,999	1	3,48	<b>20,61</b>	<b>2,57625</b>	
E7	4,419	3,886	2,422	3,186	4,585	4,372	3,899	2,068	<b>28,837</b>	<b>3,604625</b>	
E8	2,961	3,886	1	3,186	2,849	1,872	3,899	2,068	<b>21,721</b>	<b>2,715125</b>	
E9	2,961	2,441	1	3,186	1	2,999	3,899	2,068	<b>19,554</b>	<b>2,44425</b>	
E10	2,961	2,441	1	3,186	1	2,999	3,899	2,068	<b>19,554</b>	<b>2,44425</b>	
E11	4,419	3,886	2,422	3,186	4,585	4,372	2,447	5,167	<b>30,484</b>	<b>3,8105</b>	
E12	4,419	3,886	2,422	3,186	4,585	4,372	3,899	3,48	<b>30,249</b>	<b>3,781125</b>	
E13	4,419	2,441	2,422	5,01	2,849	4,372	2,447	3,48	<b>27,44</b>	<b>3,43</b>	
E14	2,961	2,441	2,422	5,01	4,585	4,372	2,447	3,48	<b>27,718</b>	<b>3,46475</b>	
15	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	<b>22,785</b>	<b>2,848125</b>	
E16	2,961	2,441	1	1	2,849	4,372	1	2,068	<b>17,691</b>	<b>2,211375</b>	
E17	2,961	3,886	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	<b>24,23</b>	<b>3,02875</b>	
E18	2,961	3,886	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	<b>24,23</b>	<b>3,02875</b>	
E19	4,419	2,441	1	1,572	4,585	4,372	2,447	5,167	<b>26,003</b>	<b>3,250375</b>	
E20	2,961	2,441	1	3,186	4,585	4,372	3,899	5,167	<b>27,611</b>	<b>3,451375</b>	
E21	4,419	2,441	1	3,186	1	1,872	1	5,167	<b>20,085</b>	<b>2,510625</b>	
E22	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	<b>22,785</b>	<b>2,848125</b>	
E23	2,961	3,886	1	1,572	2,849	4,372	2,447	3,48	<b>22,567</b>	<b>2,820875</b>	
E24	2,961	1	1	3,186	1	2,999	2,447	3,48	<b>18,073</b>	<b>2,259125</b>	
E25	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	1	2,068	<b>19,926</b>	<b>2,49075</b>	
E26	2,961	3,886	1	1,572	2,849	4,372	1	2,068	<b>19,708</b>	<b>2,4635</b>	
E27	2,961	3,886	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	2,068	<b>22,818</b>	<b>2,85225</b>	
E28	4,419	2,441	1	3,186	1	1,872	1	5,167	<b>20,085</b>	<b>2,510625</b>	
E29	4,419	3,886	3,847	5,01	4,585	4,372	2,447	1	<b>29,566</b>	<b>3,69575</b>	
E30	4,419	2,441	1	3,186	2,849	4,372	2,447	3,48	<b>24,194</b>	<b>3,02425</b>	
E31	2,961	2,441	1	1,572	1	4,372	2,447	3,48	<b>19,273</b>	<b>2,409125</b>	
E32	2,961	2,441	2,422	3,186	1	1,872	1	2,068	<b>16,95</b>	<b>2,11875</b>	
E33	2,961	3,886	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	<b>24,23</b>	<b>3,02875</b>	
E34	2,961	2,441	1	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	<b>21,363</b>	<b>2,670375</b>	

Kode Siswa	Item Nomor								Total
	Bertanggung Jawab							Rata-Rata	
	7	18	15	10	25	2	Jumlah		
E1	2,565	2,273	1	2,273	2,841	3,061	14,013	2,3355	9,172083333
E2	4,064	4,571	2,423	3,542	2,841	3,061	20,502	3,417	12,12841667
E3	2,565	4,571	2,423	3,542	2,841	3,061	19,003	3,1671667	11,87975
E4	2,565	3,195	1	3,542	2,841	1,829	14,972	2,4953333	8,844791667
E5	4,064	3,195	2,423	2,273	2,841	1	15,796	2,6326667	10,094125
E6	4,064	4,571	1	3,542	4,419	3,061	20,657	3,4428333	11,15208333
E7	4,064	4,571	2,423	3,542	2,841	3,061	20,502	3,417	13,28395833
E8	4,064	4,571	2,423	3,542	4,419	1,829	20,848	3,4746667	12,31195833
E9	2,565	4,571	2,423	3,542	2,841	1,829	17,771	2,9618333	10,65708333
E10	2,565	4,571	2,423	3,542	2,841	1,829	17,771	2,9618333	10,65708333
E11	4,064	4,571	3,846	5,01	4,419	3,061	24,971	4,1618333	14,00783333
E12	4,064	4,571	3,846	5,01	4,419	4,724	26,634	4,439	14,24679167
E13	4,064	4,571	2,423	3,542	4,419	3,061	22,08	3,68	13,2805
E14	4,064	4,571	2,423	3,542	2,841	3,061	20,502	3,417	12,16241667
15	2,565	3,195	2,423	2,273	2,841	3,061	16,358	2,7263333	10,663625
E16	4,064	4,571	3,846	2,273	4,419	1	20,173	3,3621667	10,427875
E17	2,565	3,195	2,423	3,542	2,841	1,829	16,395	2,7325	11,24708333
E18	2,565	3,195	2,423	3,542	2,841	1,829	16,395	2,7325	11,24708333
E19	4,064	4,571	2,423	1	2,841	1,829	16,728	2,788	12,06004167
E20	4,064	3,195	2,423	3,542	2,841	3,061	19,126	3,1876667	11,74820833
E21	4,064	4,571	1	1	2,841	1,829	15,305	2,5508333	9,434791667
E22	4,064	3,195	2,423	3,542	2,841	1,829	17,894	2,9823333	10,83929167
E23	4,064	4,571	2,423	3,542	2,841	3,061	20,502	3,417	10,45320833
E24	4,064	3,195	2,423	3,542	2,841	1,829	17,894	2,9823333	9,057458333
E25	2,565	3,195	2,423	3,542	2,841	1,829	16,395	2,7325	9,569916667
E26	4,064	4,571	2,423	2,273	2,841	3,061	19,233	3,2055	9,602833333
E27	4,064	3,195	3,846	3,542	2,841	4,724	22,212	3,702	12,01725
E28	4,064	4,571	1	1	2,841	1,829	15,305	2,5508333	9,434791667
E29	2,565	3,195	3,846	5,01	4,419	4,724	23,759	3,9598333	13,80725
E30	4,064	4,571	2,423	3,542	4,419	3,061	22,08	3,68	11,94658333
E31	4,064	4,571	2,423	3,542	2,841	3,061	20,502	3,417	9,615791667
E32	4,064	4,571	2,423	3,542	4,419	1,829	20,848	3,4746667	10,64958333
E33	2,565	3,195	2,423	3,542	2,841	1,829	16,395	2,7325	10,78058333
E34	4,064	4,571	2,423	2,273	2,841	3,061	19,233	3,2055	10,75704167

### 3. Data N-Gain Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Kode Siswa	Prescale eksperimen	Postscale Eksperimen	N-Gain Eksperimen
E1	7,153208333	9,172083333	0,019105508
E2	7,10225	12,12841667	0,047541913
E3	8,765916667	11,87975	0,02992428
E4	9,985208333	8,844791667	-0,011089471
E5	7,178625	10,094125	0,027597305
E6	8,447708333	11,15208333	0,025910107
E7	3,583333333	13,28395833	0,088801305
E8	6,78375	12,31195833	0,052133605
E9	7,265416667	10,65708333	0,032130962
E10	9,985208333	10,65708333	0,006533347
E11	6,174625	14,00783333	0,073448923
E12	7,468583333	14,24679167	0,064337202
E13	7,468583333	13,2805	0,055165382
E14	7,468583333	12,16241667	0,044552791
E15	6,997166677	10,663625	0,034646156
E16	7,393958333	10,427875	0,028776859
E17	7,91525	11,24708333	0,031759649
E18	6,643583333	11,24708333	0,043355861
E19	7,858541667	12,06004167	0,040027835
E20	8,246916667	11,74820833	0,033480807
E21	9,759208333	9,434791667	-0,003147727

<b>Kode Siswa</b>	<b>Prescale eksperimen</b>	<b>Postscale Eksperimen</b>	<b>N-Gain Eksperimen</b>
E22	7,833041667	10,83929167	0,028633691
E23	7,653083333	10,45320833	0,026624771
E24	7,90725	9,057458333	0,010963162
E25	6,793541667	9,569916667	0,02618494
E26	9,639541667	9,602833333	-0,000355758
E27	8,887166667	12,01725	0,030115536
E28	8,01325	9,434791667	0,013563067
E29	5,927	13,80725	0,073718848
E30	10,3715	11,94658333	0,015373941
E31	10,3715	9,615791667	-0,007376254
E32	8,704958333	10,64958333	0,018677118
E33	8,389416667	10,78058333	0,02289653
E34	7,75475	10,75704167	0,02857468

## Lampiran 7.9

### DATA PRESCALE, POSTSCALE, DAN N-GAIN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA KELAS KONTROL

#### 1. Data Prescale Kemandirian Belajar Siswa Kelas Kontrol

Kode Siswa	Item Nomor								
	Percaya diri							Jumlah	Rata-Rata
	1	24	9	16	17	8			
C1	2,928	3,041	2,663	2,659	1,995	2,998	10,623	1,7705	
C2	2,928	3,041	2,663	2,659	1	2,998	9,628	1,6046667	
C3	2,928	3,041	2,663	2,659	1	1	10,628	1,7713333	
C4	2,928	3,041	2,663	2,659	3,144	1,936	11,772	1,962	
C5	1,575	3,041	1	3,92	3,144	2,998	12,68	2,1133333	
C6	2,928	3,041	2,663	2,659	1	1	10,628	1,7713333	
C7	2,928	3,041	2,664	2,659	3,144	2,998	11,772	1,962	
C8	2,928	3,041	2,665	2,659	3,144	2,998	11,772	1,962	
C9	2,928	3,041	4,206	2,659	3,144	2,998	11,772	1,962	
C10	2,928	3,041	2,663	2,659	3,144	1,936	11,772	1,962	
C11	4,459	4,401	4,206	3,92	3,144	2,998	15,924	2,654	
C12	4,459	4,401	4,207	3,92	3,144	2,998	15,924	2,654	
C13	2,928	3,041	2,663	3,92	1,995	1	12,884	2,1473333	
C14	2,928	3,041	2,663	3,92	1,995	2,998	11,884	1,9806667	
C15	2,928	3,041	2,663	3,92	1,995	2,998	11,884	1,9806667	
C16	2,928	3,041	2,663	2,659	3,144	2,998	11,772	1,962	
C17	2,928	3,041	2,663	2,659	3,144	2,998	11,772	1,962	
C18	2,928	3,041	2,663	2,659	3,144	2,998	11,772	1,962	
C19	1,575	3,041	4,206	1	3,144	4,285	8,76	1,46	
C20	2,928	3,041	4,206	3,92	3,144	2,998	13,033	2,1721667	
C21	2,928	3,041	4,206	3,92	3,144	2,998	13,033	2,1721667	
C22	2,928	3,041	4,206	2,659	3,144	2,998	11,772	1,962	
C23	4,459	3,041	2,663	2,659	1,995	2,998	12,154	2,0256667	
C24	4,459	3,041	2,663	5,010	3,144	2,998	10,644	1,774	
C25	4,459	3,041	2,663	2,659	3,144	2,998	13,303	2,2171667	
C26	4,459	3,041	2,663	2,659	3,144	2,998	13,303	2,2171667	
C27	2,928	3,041	2,663	3,92	4,756	4,285	14,645	2,4408333	
C28	2,928	3,041	2,663	3,92	1	1	11,889	1,9815	
C29	2,928	3,041	2,663	3,92	3,144	1,936	13,033	2,1721667	
C30	2,928	3,041	2,663	3,92	3,144	2,998	13,033	2,1721667	
C31	2,928	3,041	2,663	3,92	3,144	2,998	13,033	2,1721667	
C32	4,459	3,041	4,206	1	3,144	2,998	11,644	1,9406667	



C33	2,928	3,041	2, 663	3,92	3,144	2, 998	<b>13,033</b>	<b>2,1721667</b>
C34	2,928	3,041	2, 663	3,92	3,144	2, 998	<b>13,033</b>	<b>2,1721667</b>

Kode Siswa	Item Nomor							
	Disiplin						Jumlah	Rata-Rata
	3	22	11	14	19	6		
C1	2,056	2,287	1	3,51	2, 405	2, 456	<b>8,853</b>	<b>1,4755</b>
C2	2,056	2,287	1	2,253	1	1, 550	<b>8,596</b>	<b>1,4326667</b>
C3	2,056	2,287	1	2,253	1	1, 550	<b>8,596</b>	<b>1,4326667</b>
C4	2,056	2,287	2,563	3,51	2, 405	2, 456	<b>10,416</b>	<b>1,736</b>
C5	2,056	2,287	2,563	3,51	2, 405	3, 831	<b>10,416</b>	<b>1,736</b>
C6	2,056	2,287	1	2,253	1	1, 550	<b>8,596</b>	<b>1,4326667</b>
C7	3,353	2,287	2,563	3,51	2, 405	3, 832	<b>11,713</b>	<b>1,9521667</b>
C8	3,353	2,287	2,563	3,51	2, 405	3, 833	<b>11,713</b>	<b>1,9521667</b>
C9	3,353	2,287	4,188	1	2, 405	3, 831	<b>10,828</b>	<b>1,8046667</b>
C10	2,056	2,287	2,563	3,51	2, 405	2, 456	<b>10,416</b>	<b>1,736</b>
C11	3,353	3,583	4,188	4,871	3, 811	3, 831	<b>15,995</b>	<b>2,6658333</b>
C12	3,353	3,583	4,188	4,871	3, 811	3, 831	<b>15,995</b>	<b>2,6658333</b>
C13	2,056	2,287	2,563	3,51	2, 405	3, 831	<b>10,416</b>	<b>1,736</b>
C14	2,056	2,287	2,563	3,51	2, 405	3, 831	<b>10,416</b>	<b>1,736</b>
C15	2,056	2,287	2,563	3,51	2, 405	3, 831	<b>10,416</b>	<b>1,736</b>
C16	3,353	2,287	2,563	3,51	2, 405	2, 456	<b>11,713</b>	<b>1,9521667</b>
C17	3,353	2,287	2,563	3,51	2, 405	3, 831	<b>11,713</b>	<b>1,9521667</b>
C18	3,353	2,287	2,563	3,51	2, 405	3, 831	<b>11,713</b>	<b>1,9521667</b>
C19	2,056	2,287	2,563	3,51	2, 405	3, 831	<b>10,416</b>	<b>1,736</b>
C20	3,353	2,287	4,188	4,871	2, 405	3, 831	<b>14,699</b>	<b>2,4498333</b>
C21	3,353	2,287	4,188	4,871	2, 405	3, 831	<b>14,699</b>	<b>2,4498333</b>
C22	3,353	2,287	4,188	3,51	2, 405	3, 831	<b>13,338</b>	<b>2,223</b>
C23	3,353	2,287	1	3,51	2, 405	3, 831	<b>10,15</b>	<b>1,6916667</b>
C24	2,056	3,583	2,563	3,51	2, 405	1, 550	<b>11,712</b>	<b>1,952</b>
C25	2,056	3,583	2,563	3,51	2, 405	3, 831	<b>11,712</b>	<b>1,952</b>
C26	2,056	3,583	2,563	3,51	2, 405	3, 831	<b>11,712</b>	<b>1,952</b>
C27	3,353	2,287	2,563	3,51	2, 405	2, 456	<b>11,713</b>	<b>1,9521667</b>
C28	2,056	2,287	1	2,253	2, 405	2, 456	<b>7,596</b>	<b>1,266</b>
C29	3,353	3,583	4,188	3,51	3, 811	3, 831	<b>14,634</b>	<b>2,439</b>
C30	2,056	2,287	2,563	3,51	2, 405	3, 831	<b>10,416</b>	<b>1,736</b>
C31	2,056	2,287	2,563	3,51	2, 405	3, 831	<b>10,416</b>	<b>1,736</b>
C32	3,353	2,287	2,563	2,253	3, 811	3, 831	<b>10,456</b>	<b>1,7426667</b>
C33	3,353	3,583	2,563	3,51	2, 405	2, 456	<b>13,009</b>	<b>2,1681667</b>
C34	3,353	3,583	2,563	3,51	2, 405	3, 831	<b>13,009</b>	<b>2,1681667</b>

Kode Siswa	Item Nomor									
	Inisiatif								Jumlah	Rata-rata
	5	26	13	20	21	12	23	4		
C1	1,704	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,480	9,416	1,177
C2	2,961	1	1	3,186	1	1,872	2,447	3,480	5,961	0,745125
C3	2,961	1	1	3,186	1	1,872	2,447	3,480	5,961	0,745125
C4	2,961	2,441	2,422	3,186	1	2,999	1	3,480	9,824	1,228
C5	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,480	10,673	1,334125
C6	2,961	1	1	3,186	1	1,872	2,447	3,480	5,961	0,745125
C7	4,419	2,441	1	3,186	1	2,999	2,448	5,167	8,86	1,1075
C8	4,419	2,441	1	3,186	1	2,999	2,449	5,167	8,86	1,1075
C9	4,419	2,441	1	3,186	1	2,999	2,447	5,167	8,86	1,1075
C10	2,961	2,441	2,422	3,186	1	2,999	1	3,480	9,824	1,228
C11	4,419	3,886	2,422	5,010	2,849	4,372	3,899	5,167	13,576	1,697
C12	4,419	3,886	2,422	5,010	2,849	4,372	3,899	5,167	13,576	1,697
C13	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	4,372	1	2,068	11,673	1,459125
C14	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	4,372	1	2,068	11,673	1,459125
C15	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	4,372	1	2,068	11,673	1,459125
C16	2,961	2,441	1	1,572	2,849	2,999	1	3,480	10,251	1,281375
C17	4,419	3,886	3,847	5,010	2,849	2,999	2,447	5,167	15,001	1,875125
C18	4,419	3,886	3,847	5,010	2,849	2,999	2,447	5,167	15,001	1,875125
C19	2,961	2,441	3,847	5,010	4,585	4,372	2,447	5,167	13,834	1,72925
C20	2,961	3,886	2,422	3,186	4,585	4,372	2,447	5,167	13,854	1,73175
C21	2,961	3,886	2,422	3,186	4,585	4,372	2,447	5,167	13,854	1,73175
C22	4,419	2,441	3,847	5,010	4,585	2,999	2,447	5,167	15,292	1,9115
C23	2,961	3,886	1	3,186	2,849	2,999	1	3,480	11,696	1,462
C24	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	3,899	3,480	10,673	1,334125
C25	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,480	10,673	1,334125
C26	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,480	10,673	1,334125
C27	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,480	10,673	1,334125
C28	2,961	1	1	3,186	1	1,872	2,447	3,480	5,961	0,745125
C29	4,419	3,886	2,422	3,186	4,585	2,999	3,899	3,480	15,312	1,914
C30	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,480	10,673	1,334125
C31	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,480	10,673	1,334125
C32	4,419	1	2,422	5,010	2,849	4,372	1	3,480	11,69	1,46125
C33	4,419	2,441	3,847	3,186	2,849	2,999	2,447	3,480	13,556	1,6945
C34	2,961	2,441	1	3,186	2,849	2,999	2,447	3,480	9,251	1,156375

Kode Siswa	Item Nomor								Total	
	Bertanggung Jawab							Jumlah		Rata-Rata
	7	18	15	10	25	2				
C1	2,565	3,195	1	2,273	2,841	3,061	9,033	1,5055	5,9285	
C2	2,565	1,986	1	3,542	2,841	1,829	9,093	1,5155	5,297958333	
C3	2,565	1,986	1	3,542	2,841	3,061	9,093	1,5155	5,464625	
C4	2,565	3,195	2,243	3,542	2,841	1,829	11,545	1,92416667	6,850166667	
C5	2,565	3,195	2,243	3,542	2,841	1,829	11,545	1,92416667	7,107625	
C6	2,565	1,986	1	3,542	2,841	3,061	9,093	1,5155	5,464625	
C7	4,064	4,571	3,846	3,542	4,419	4,725	16,023	2,6705	7,692166667	
C8	4,064	4,571	3,846	3,542	4,419	4,726	16,023	2,6705	7,692166667	
C9	4,064	1	2,243	3,542	2,841	4,724	10,849	1,80816667	6,682333333	
C10	2,565	3,195	2,243	3,542	2,841	1,829	11,545	1,92416667	6,850166667	
C11	4,064	4,571	2,243	5,01	4,419	3,061	15,888	2,648	9,664833333	
C12	4,064	4,571	2,243	5,01	4,419	3,061	15,888	2,648	9,664833333	
C13	4,064	4,571	2,243	3,542	4,419	1,829	14,42	2,40333333	7,745791667	
C14	4,064	4,571	2,243	3,542	4,419	1,829	14,42	2,40333333	7,579125	
C15	4,064	4,571	2,243	3,542	4,419	1,829	14,42	2,40333333	7,579125	
C16	2,565	3,195	2,243	3,542	2,841	1,829	11,545	1,92416667	7,119708333	
C17	4,064	4,571	2,243	3,542	2,841	4,724	14,42	2,40333333	8,192625	
C18	4,064	4,571	2,243	3,542	2,841	4,724	14,42	2,40333333	8,192625	
C19	4,064	4,571	3,846	3,542	2,841	4,724	16,023	2,6705	7,59575	
C20	4,064	4,571	2,243	3,542	2,841	3,061	14,42	2,40333333	8,757083333	
C21	4,064	4,571	2,243	3,542	2,841	3,061	14,42	2,40333333	8,757083333	
C22	4,064	4,571	2,243	3,542	2,841	4,724	14,42	2,40333333	8,499833333	
C23	4,064	4,571	3,846	3,542	2,841	3,061	16,023	2,6705	7,849833333	
C24	4,064	4,571	2,243	3,542	2,841	3,061	14,42	2,40333333	7,463458333	
C25	4,064	4,571	3,846	3,542	2,841	3,061	16,023	2,6705	8,173791667	
C26	4,064	4,571	3,846	3,542	2,841	3,061	16,023	2,6705	8,173791667	
C27	2,565	3,195	2,243	3,542	2,841	4,724	11,545	1,92416667	7,651291667	
C28	2,565	1,986	1	3,542	2,841	1,829	9,093	1,5155	5,508125	
C29	4,064	3,195	2,243	3,542	4,419	4,724	13,044	2,174	8,699166667	
C30	2,565	4,571	2,243	3,542	2,841	3,061	12,921	2,1535	7,395791667	
C31	2,565	4,571	2,243	3,542	2,841	3,061	12,921	2,1535	7,395791667	
C32	4,064	1,986	2,243	2,273	4,419	1,829	10,566	1,761	6,905583333	
C33	4,064	3,195	3,846	3,542	2,841	3,061	10,801	1,80016667	7,835	
C34	4,064	3,195	2,243	2,273	2,841	3,061	11,775	1,9625	7,459208333	

## 2. Data Postscale Kemandirian Belajar Siswa Kelas Kontrol

Kode Siswa	Item Nomor							
	Percaya diri							
	1	24	9	16	17	8	Jumlah	Rata-Rata
C1	1,575	3,041	2,663	3,92	3,144	1,936	3,144	<b>16,279</b>
C2	4,459	1,94	4,206	3,92	1,995	1,936	1,995	<b>18,456</b>
C3	2,928	3,041	4,206	3,92	4,756	2,998	4,756	<b>21,849</b>
C4	2,928	3,041	2,663	1	3,144	4,285	3,144	<b>17,061</b>
C5	2,928	4,401	4,206	5,01	3,144	4,285	3,144	<b>23,974</b>
C6	2,928	3,041	4,206	3,92	4,756	2,998	4,756	<b>21,849</b>
C7	2,928	4,401	2,663	2,659	1,995	1,936	1,995	<b>16,582</b>
C8	2,928	3,041	2,663	2,659	3,144	2,998	3,144	<b>17,433</b>
C9	2,928	3,041	2,663	2,659	3,144	2,998	3,144	<b>17,433</b>
C10	2,928	3,041	2,663	2,659	1,995	1,936	1,995	<b>15,222</b>
C11	2,928	3,041	2,663	3,92	1,995	1,936	1,995	<b>16,483</b>
C12	4,459	3,041	2,663	3,92	3,144	1,936	3,144	<b>19,163</b>
C13	2,928	3,041	2,663	2,659	1,995	2,998	1,995	<b>16,284</b>
C14	2,928	4,401	2,663	2,659	3,144	1,936	3,144	<b>17,33</b>
C15	2,928	3,041	2,663	2,659	1,995	1,936	1,995	<b>15,222</b>
C16	1	3,041	2,663	2,659	3,144	2,998	3,144	<b>15,505</b>
C17	2,928	3,041	2,663	3,92	3,144	1,936	3,144	<b>17,632</b>
C18	2,928	3,041	2,663	2,659	3,144	2,998	3,144	<b>17,433</b>
C19	2,928	3,041	0	0	3,144	1,936	3,144	<b>11,049</b>
C20	4,459	3,041	2,663	3,92	3,144	4,285	3,144	<b>21,512</b>
C21	2,928	3,041	2,663	2,659	1,995	2,998	1,995	<b>16,284</b>
C22	2,928	3,041	2,663	1	3,144	2,998	3,144	<b>15,774</b>
C23	4,459	3,041	2,663	2,659	3,144	1,936	3,144	<b>17,902</b>
C24	2,928	3,041	2,663	2,659	3,144	4,285	3,144	<b>18,72</b>
C25	4,459	3,041	2,663	0	1,995	2,998	1,995	<b>15,156</b>
C26	4,459	3,041	2,663	3,92	3,144	2,998	3,144	<b>20,225</b>
C27	2,928	3,041	2,663	2,659	1,995	2,998	1,995	<b>16,284</b>
C28	4,459	4,401	2,663	2,659	3,144	4,285	3,144	<b>21,611</b>
C29	4,459	4,401	2,663	2,659	3,144	4,285	3,144	<b>21,611</b>
C30	2,928	4,401	2,663	1	3,144	4,285	3,144	<b>18,421</b>
C31	2,928	4,401	2,663	2,659	3,144	4,285	3,144	<b>20,08</b>
C32	2,928	1,94	2,663	2,659	3,144	4,285	3,144	<b>17,619</b>
C33	2,928	1,94	2,663	3,92	3,144	2,998	3,144	<b>17,593</b>
C34	2,928	3,041	2,663	1	3,144	2,998	3,144	<b>15,774</b>

Kode Siswa	Item Nomor							
	Disiplin						Jumlah	Rata-Rata
	3	22	11	14	19	6		
C1	1	1	2,563	2,253	2,405	3,831	<b>13,052</b>	<b>2,175333333</b>
C2	3,353	2,287	1	4,871	2,405	3,831	<b>17,747</b>	<b>2,957833333</b>
C3	2,056	3,583	4,188	4,871	2,405	3,831	<b>20,934</b>	<b>3,489</b>
C4	3,353	3,583	2,563	3,51	3,811	3,831	<b>20,651</b>	<b>3,441833333</b>
C5	2,056	2,287	2,563	3,51	2,405	3,831	<b>16,652</b>	<b>2,775333333</b>
C6	2,056	3,583	4,188	4,871	2,405	3,831	<b>20,934</b>	<b>3,489</b>
C7	2,056	2,287	1	3,51	2,405	3,831	<b>15,089</b>	<b>2,514833333</b>
C8	2,056	3,583	2,563	3,51	2,405	3,831	<b>17,948</b>	<b>2,991333333</b>
C9	2,056	3,583	2,563	3,51	2,405	3,831	<b>17,948</b>	<b>2,991333333</b>
C10	3,353	3,583	1	3,51	2,405	3,831	<b>17,682</b>	<b>2,947</b>
C11	3,353	1	1	3,51	1	2,456	<b>12,319</b>	<b>2,053166667</b>
C12	3,353	3,583	2,563	4,871	1	3,831	<b>19,201</b>	<b>3,200166667</b>
C13	2,056	1	2,563	3,51	2,405	3,831	<b>15,365</b>	<b>2,560833333</b>
C14	2,056	2,287	2,563	3,51	2,405	2,456	<b>15,277</b>	<b>2,546166667</b>
C15	3,353	1	2,563	2,253	1	3,831	<b>14</b>	<b>2,333333333</b>
C16	2,056	1	2,563	3,51	2,405	2,456	<b>13,99</b>	<b>2,331666667</b>
C17	2,056	3,583	4,188	3,51	1	2,456	<b>16,793</b>	<b>2,798833333</b>
C18	3,353	2,287	2,563	4,871	2,405	2,456	<b>17,935</b>	<b>2,989166667</b>
C19	2,056	2,287	1	3,51	2,405	3,831	<b>15,089</b>	<b>2,514833333</b>
C20	3,353	3,583	1	3,51	3,811	3,831	<b>19,088</b>	<b>3,181333333</b>
C21	3,353	2,287	2,563	3,51	2,405	3,831	<b>17,949</b>	<b>2,9915</b>
C22	3,353	3,583	2,563	3,51	3,811	3,831	<b>20,651</b>	<b>3,441833333</b>
C23	2,056	2,287	2,563	2,253	2,405	3,831	<b>15,395</b>	<b>2,565833333</b>
C24	3,353	2,287	2,563	3,51	2,405	3,831	<b>17,949</b>	<b>2,9915</b>
C25	3,353	2,287	2,563	3,51	2,405	3,831	<b>17,949</b>	<b>2,9915</b>
C26	2,056	2,287	4,188	3,51	2,405	2,456	<b>16,902</b>	<b>2,817</b>
C27	2,056	0	1	2,253	2,405	3,831	<b>11,545</b>	<b>1,924166667</b>
C28	3,353	3,583	2,563	3,51	3,811	3,831	<b>20,651</b>	<b>3,441833333</b>
C29	3,353	3,583	2,563	3,51	3,811	3,831	<b>20,651</b>	<b>3,441833333</b>
C30	3,353	2,287	2,563	3,51	2,405	3,831	<b>17,949</b>	<b>2,9915</b>
C31	3,353	3,583	2,563	3,51	3,811	3,831	<b>20,651</b>	<b>3,441833333</b>
C32	2,056	1	2,563	3,51	3,811	3,831	<b>16,771</b>	<b>2,795166667</b>
C33	3,353	2,287	1	3,51	2,405	3,831	<b>16,386</b>	<b>2,731</b>
C34	3,353	3,583	2,563	3,51	3,811	3,831	<b>20,651</b>	<b>3,441833333</b>

Kode Sisw a	Item Nomor										
	Inisiatif									Jumlah	Rata-rata
	5	26	13	20	21	12	23	4			
C1	2,961	2,441	1	1,572	2,849	2,999	2,447	3,48	<b>19,749</b>	<b>2,468625</b>	
C2	0	1	2,422	3,186	4,585	4,372	3,899	3,48	<b>22,944</b>	<b>2,868</b>	
C3	2,961	2,441	3,847	1,572	2,849	2,999	3,899	3,48	<b>24,048</b>	<b>3,006</b>	
C4	4,419	3,583	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	<b>25,385</b>	<b>3,173125</b>	
C5	4,419	2,441	2,422	5,01	4,585	4,372	2,447	3,48	<b>29,176</b>	<b>3,647</b>	
C6	2,961	2,441	3,847	1,572	2,849	2,999	3,899	3,48	<b>24,048</b>	<b>3,006</b>	
C7	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	1	3,48	<b>21,338</b>	<b>2,66725</b>	
C8	2,961	2,441	3,847	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	<b>24,21</b>	<b>3,02625</b>	
C9	2,961	2,441	3,847	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	<b>24,21</b>	<b>3,02625</b>	
C10	4,419	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	<b>24,243</b>	<b>3,030375</b>	
C11	2,961	2,441	2,422	3,186	1	1,872	2,447	3,48	<b>19,809</b>	<b>2,476125</b>	
C12	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	4,372	2,447	3,48	<b>24,158</b>	<b>3,01975</b>	
C13	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	<b>22,785</b>	<b>2,848125</b>	
C14	1,704	3,583	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	2,068	<b>21,258</b>	<b>2,65725</b>	
C15	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	3,48	<b>22,785</b>	<b>2,848125</b>	
C16	2,961	2,441	2,422	1,572	2,849	2,999	2,447	3,48	<b>21,171</b>	<b>2,646375</b>	
C17	2,961	2,441	2,422	3,186	4,585	2,999	2,447	3,48	<b>24,521</b>	<b>3,065125</b>	
C18	4,419	3,583	3,847	3,186	2,849	2,999	2,447	5,167	<b>28,497</b>	<b>3,562125</b>	
C19	2,961	2,441	3,847	5,01	2,849	1	2,447	2,068	<b>22,623</b>	<b>2,827875</b>	
C20	4,419	3,583	2,422	3,186	4,585	4,372	2,447	5,167	<b>30,181</b>	<b>3,772625</b>	
C21	2,961	2,441	2,422	3,186	4,585	2,999	2,447	3,48	<b>24,521</b>	<b>3,065125</b>	
C22	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	2,068	<b>21,373</b>	<b>2,671625</b>	
C23	2,961	2,441	2,422	3,186	2,849	2,999	2,447	2,068	<b>21,373</b>	<b>2,671625</b>	
C24	1,704	2,441	2,422	5,01	1	4,372	1	3,48	<b>21,429</b>	<b>2,678625</b>	
C25	2,961	2,441	3,847	3,186	4,585	4,372	2,447	3,48	<b>27,319</b>	<b>3,414875</b>	
C26	2,961	2,441	2,422	3,186	0	4,372	2,447	2,068	<b>19,897</b>	<b>2,487125</b>	
C27	2,961	2,441	2,422	1	1	2,999	1	3,48	<b>17,303</b>	<b>2,162875</b>	
C28	4,419	3,583	3,847	5,01	0	4,372	2,447	5,167	<b>28,845</b>	<b>3,605625</b>	
C29	4,419	3,583	3,847	5,01	0	4,372	2,447	5,167	<b>28,845</b>	<b>3,605625</b>	
C30	2,961	4	3,847	1	2,849	1	2,447	3,48	<b>21,584</b>	<b>2,698</b>	
C31	2,961	2,441	3,847	5,01	1	4,372	1	2,068	<b>22,699</b>	<b>2,837375</b>	
C32	2,961	2,441	3,847	5,01	1	4,372	1	2,068	<b>22,699</b>	<b>2,837375</b>	
C33	2,961	4	3,847	5,01	4,585	2,999	3,899	3,48	<b>30,781</b>	<b>3,847625</b>	
C34	2,961	4	3,847	5,01	4,585	2,999	3,899	3,48	<b>30,781</b>	<b>3,847625</b>	

Kode Siswa	Item Nomor								Total	
	Bertanggung Jawab							Jumlah		Rata-Rata
	7	18	15	10	25	2				
C1	2,565	3,195	2,423	1	2,841	3,061	<b>15,085</b>	<b>2,5141667</b>	<b>9,871291667</b>	
C2	2,565	4,571	2,423	2,273	4,419	3,061	<b>19,312</b>	<b>3,2186667</b>	<b>12,1205</b>	
C3	4,064	3,195	3,846	3,542	4,419	4,724	<b>23,79</b>	<b>3,965</b>	<b>14,1015</b>	
C4	4,064	4,571	2,423	5,01	2,841	3,061	<b>21,97</b>	<b>3,6616667</b>	<b>13,120125</b>	
C5	4,064	3,195	2,423	5,01	2,841	3,061	<b>20,594</b>	<b>3,4323333</b>	<b>13,85033333</b>	
C6	4,064	3,195	3,846	3,542	4,419	4,724	<b>23,79</b>	<b>3,965</b>	<b>14,1015</b>	
C7	4,064	4,571	2,423	1	2,841	3,061	<b>17,96</b>	<b>2,9933333</b>	<b>10,93908333</b>	
C8	4,064	3,195	2,423	3,542	2,841	3,061	<b>19,126</b>	<b>3,1876667</b>	<b>12,11075</b>	
C9	4,064	3,195	2,423	3,542	2,841	3,061	<b>19,126</b>	<b>3,1876667</b>	<b>12,11075</b>	
C10	4,064	4,571	2,423	1	2,841	3,061	<b>17,96</b>	<b>2,9933333</b>	<b>11,50770833</b>	
C11	4,064	4,571	2,423	2,273	2,841	3,061	<b>19,233</b>	<b>3,2055</b>	<b>10,48195833</b>	
C12	2,565	3,195	2,423	3,542	2,841	4,724	<b>19,29</b>	<b>3,215</b>	<b>12,62875</b>	
C13	1	3,195	2,423	3,542	2,841	3,061	<b>16,062</b>	<b>2,677</b>	<b>10,79995833</b>	
C14	1	3,195	2,423	2,273	2,841	3,061	<b>14,793</b>	<b>2,4655</b>	<b>10,55725</b>	
C15	4,064	3,195	2,423	3,542	2,841	3,061	<b>19,126</b>	<b>3,1876667</b>	<b>10,906125</b>	
C16	4,064	4,571	2,423	3,542	2,841	3,061	<b>20,502</b>	<b>3,417</b>	<b>10,97920833</b>	
C17	2,565	3,195	2,423	3,542	2,841	3,061	<b>17,627</b>	<b>2,9378333</b>	<b>11,74045833</b>	
C18	4,064	4,571	2,423	5,01	2,841	3,061	<b>21,97</b>	<b>3,6616667</b>	<b>13,11845833</b>	
C19	4,064	4,571	2,423	3,542	4,419	3,061	<b>22,08</b>	<b>3,68</b>	<b>10,86420833</b>	
C20	4,064	4,571	2,423	2,273	2,841	4,724	<b>20,896</b>	<b>3,4826667</b>	<b>14,02195833</b>	
C21	4,064	4,571	2,423	3,542	2,841	3,061	<b>20,502</b>	<b>3,417</b>	<b>12,187625</b>	
C22	4,064	4,571	2,423	3,542	4,419	3,061	<b>22,08</b>	<b>3,68</b>	<b>12,42245833</b>	
C23	4,064	3,195	3,846	3,542	2,841	1,829	<b>19,317</b>	<b>3,2195</b>	<b>11,440625</b>	
C24	4,064	4,571	1	3,542	2,841	3,061	<b>19,079</b>	<b>3,1798333</b>	<b>11,96995833</b>	
C25	4,064	4,571	3,846	3,542	4,419	3,061	<b>23,503</b>	<b>3,9171667</b>	<b>12,84954167</b>	
C26	2,565	3,195	2,423	3,542	2,841	3,061	<b>17,627</b>	<b>2,9378333</b>	<b>11,61279167</b>	
C27	4,064	4,571	2,423	2,273	2,841	3,061	<b>19,233</b>	<b>3,2055</b>	<b>10,00654167</b>	
C28	4,064	4,571	3,846	5,01	2,841	4,724	<b>25,056</b>	<b>4,176</b>	<b>14,82529167</b>	
C29	4,064	4,571	3,846	5,01	2,841	4,724	<b>25,056</b>	<b>4,176</b>	<b>14,82529167</b>	
C30	4,064	4,571	2,423	3,542	2,841	3,061	<b>20,502</b>	<b>3,417</b>	<b>12,17666667</b>	
C31	4,064	4,571	2,423	3,542	2,841	3,061	<b>20,502</b>	<b>3,417</b>	<b>13,042875</b>	
C32	2,565	3,195	2,423	3,542	2,841	3,061	<b>17,627</b>	<b>2,9378333</b>	<b>11,506875</b>	
C33	4,064	3,195	3,846	1	2,841	3,061	<b>18,007</b>	<b>3,0011667</b>	<b>12,51195833</b>	
C34	4,064	3,195	3,846	1	2,841	3,061	<b>18,007</b>	<b>3,0011667</b>	<b>12,51195833</b>	

### 3. Data N-Gain Kemandirian Belajar Siswa Kelas Kontrol

Kode Siswa	Prescale Kontrol	Postscale Kontrol	N-Gain Kontrol
C1	5,9285	9,871291667	0,036884888
C2	5,297958333	12,1205	0,063450723
C3	5,464625	14,1015	0,08044901
C4	6,850166667	13,120125	0,059165714
C5	7,107625	13,85033333	0,063781719
C6	5,464625	14,1015	0,08044901
C7	7,692166667	10,93908333	0,030884533
C8	7,692166667	12,11075	0,042029376
C9	6,682333333	12,11075	0,051143608
C10	6,850166667	11,50770833	0,043950336
C11	9,664833333	10,48195833	0,007921089
C12	9,664833333	12,62875	0,028731769
C13	7,745791667	10,79995833	0,029065929
C14	7,579125	10,55725	0,028297371
C15	7,579125	10,906125	0,031612291
C16	7,119708333	10,97920833	0,036512581
C17	8,192625	11,74045833	0,033908254
C18	8,192625	13,11845833	0,047078426
C19	7,59575	10,86420833	0,03106095
C20	8,757083333	14,02195833	0,050591732
C21	8,757083333	12,187625	0,032965084
C22	8,499833333	12,42245833	0,037600709
C23	7,849833333	11,440625	0,034206758
C24	7,463458333	11,96995833	0,042772585
C25	8,173791667	12,84954167	0,044680223
C26	8,173791667	11,61279167	0,032862169
C27	7,651291667	10,00654167	0,022394331
C28	5,508125	14,82529167	0,086820831
C29	8,699166667	14,82529167	0,058834993
C30	7,395791667	12,17666667	0,045347639
C31	7,395791667	13,042875	0,053563814
C32	6,905583333	11,506875	0,043442257
C33	7,835	12,51195833	0,044547551
C34	7,459208333	12,51195833	0,02857468



### Lampiran 7.10

#### OUTPUT ANALISIS HASIL KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA KELAS KONTROL DAN KELAS EKSPERIMEN

##### 1. Deskriptive Data *Prescale* Kemandirian Belajar Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

###### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Prescale Kontrol	34	5.297958333	9.664833333	7.49675245097	1.087298314075	1.182
Prescale Eksperimen	34	3.583333333	10.37150000	7.87916544115	1.390585862480	1.934
Valid N (listwise)	34					

##### 2. Deskriptive Data *Postscale* Kemandirian Belajar Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

###### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Postscale Kontrol	34	9.871291667	14.82529167	12.1712450973	1,312327039299	1.722
Postscale Eksperimen	34	8.844791667	14.24679167	11.1540931366	1.462482223578	2.139
Valid N (listwise)	34					

##### 3. Uji Normalitas Data *Prescale* dan *Postscale* Kemandirian Belajar Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

###### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
POSTKON	34	49.3%	35	50.7%	69	100.0%
POSTEKS	34	49.3%	35	50.7%	69	100.0%
PREKON	34	49.3%	35	50.7%	69	100.0%

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
POSTKON	34	49.3%	35	50.7%	69	100.0%
POSTEKS	34	49.3%	35	50.7%	69	100.0%
PREKON	34	49.3%	35	50.7%	69	100.0%
PREEKS	34	49.3%	35	50.7%	69	100.0%

### Descriptives

		Statistic	Std. Error
POSTKON	Mean	1,21712450973 E1	2,25062230 4840E-1
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 1,17133525465 E1	
		Upper Bound 1,26291376481 E1	
	5% Trimmed Mean	1,21484793017 E1	
	Median	1,21156250000 E1	
	Variance	1.722	
	Std. Deviation	1,31232703929 9E0	
	Minimum	9,871291667	
	Maximum	1,482529167E1	
	Range	4,954000003	
	Interquartile Range	2,092593752	
	Skewness	.324	.403
	Kurtosis	-.497	.788
POSTEKS	Mean	1,11540931366 E1	2,50813632 1397E-1

	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1,06438089652 E1	
		Upper Bound	1,16643773080 E1	
	5% Trimmed Mean		1,11111725210 E1	
	Median		1,08099375000 E1	
	Variance		2.139	
	Std. Deviation		1,46248222357 8E0	
	Minimum		8,844791667	
	Maximum		1,424679167E1	
	Range		5,402000003	
	Interquartile Range		2,102593753	
	Skewness		.446	.403
	Kurtosis		-.476	.788
PREKON	Mean		7.49675245097 E0	1.86470122 4917E-1
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7.11737613424 E0	
		Upper Bound	7.87612876770 E0	
	5% Trimmed Mean		7.49464610568 E0	
	Median		7.58743750000 E0	
	Variance		1.182	
	Std. Deviation		1.08729831407 5E0	
	Minimum		5.297958333	
	Maximum		9.664833333	
	Range		4.366875000	
	Interquartile Range		1.286770834	

	Skewness		- .300	.403
	Kurtosis		.176	.788
PREEKS	Mean		7.87916544115 E0	2.38483507 9344E-1
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7.39396709607 E0	
		Upper Bound	8.36436378623 E0	
	5% Trimmed Mean		7.92574645967 E0	
	Median		7.79389583350 E0	
	Variance		1.934	
	Std. Deviation		1.39058586248 0E0	
	Minimum		3.583333333	
	Maximum		1.037150000E1	
	Range		6.788166667	
	Interquartile Range		1.579729167	
	Skewness		-.409	.403
	Kurtosis		1.678	.788

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
POSTKON	.083	34	.200*	.969	34	.447
POSTEKS	.115	34	.200*	.955	34	.173
PREKON	.139	34	.092	.950	34	.121
PREEKS	.109	34	.200*	.943	34	.077

a. Lilliefors Significance Correction

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

#### 4. Uji Homogenitas Data *Prescale* dan *Postscale* Kelas Eksperimen

##### Test of Homogeneity of Variances

Eksperimen

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.609	1	66	.438

#### 5. Uji Anova

##### ANOVA

Eksperimen

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	182.328	1	182.328	89.539	.000
Within Groups	134.395	66	2.036		
Total	316.723	67			

#### 6. Uji Homogenitas *Prescale* dan *Postscale* Kelas Kontrol

##### Test of Homogeneity of Variances

Kontrol

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.635	1	66	.205

#### 7. Uji Anova

##### ANOVA

Kontrol

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	371.465	1	371.465	255.793	.000
Within Groups	95.846	66	1.452		
Total	467.311	67			

### 8. Uji Korelasi Prescale dan Postscale Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Correlations

		POSTEKS	PREEKS
POSTEKS	Pearson Correlation	1	-.471**
	Sig. (2-tailed)		.005
	N	34	34
PREEKS	Pearson Correlation	-.471**	1
	Sig. (2-tailed)	.005	
	N	34	34

### 9. Uji Korelasi Prescale dan Postscale Kemandirian Belajar Siswa Kelas Kontrol

Correlations

		POSTKON	PREKON
POSTKON	Pearson Correlation	1	-.155
	Sig. (2-tailed)		.380
	N	34	34
PREKON	Pearson Correlation	-.155	1
	Sig. (2-tailed)	.380	
	N	34	34

### 10. Uji Normalitas Data N-Gain Kemandirian Belajar Siswa

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
EKSPERIMEN	34	49.3%	35	50.7%	69	100.0%
Nilaii	34	49.3%	35	50.7%	69	100.0%

## Descriptives

		Statistic	Std. Error	
EKSPERIMEN	Mean	.03095843738	.003917770 275	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.02298767383	
		Upper Bound	.03892920094	
	5% Trimmed Mean	.03034102030		
	Median	.02870527500		
	Variance	.001		
	Std. Deviation	.022844330007		
	Minimum	-.011089471		
	Maximum	.088801305		
	Range	.099890776		
	Interquartile Range	.025803770		
	Skewness	.491	.403	
	Kurtosis	.449	.788	
Nilaii	Mean	.04426363329	.002907165 063	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.03834896150	
		Upper Bound	.05017830509	
	5% Trimmed Mean	.04373304815		
	Median	.04310742100		
	Variance	.000		
	Std. Deviation	.016951539631		
	Minimum	.007921089		
	Maximum	.086820831		
	Range	.078899742		
	Interquartile Range	.019198960		
	Skewness	.737	.403	
	Kurtosis	.844	.788	

**Test of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kontrol	.124	34	.200*	.935	34	.045
Eksperimen	.142	34	.079	.960	34	.245

a. Lilliefors Significance Correction

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

**11. Uji Homogenitas N-Gain Kemandirian Belajar Siswa****Test of Homogeneity Variance**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.4444	1	66	.234

**12. Uji Anova****ANOVA**

Nilai

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.003	1	.003	7.438	.008
Within Groups	.027	66	.000		
Total	.030	67			



### 13. Uji T Gain Kemandirian Belajar Siswa

#### Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)
N.Gain	Equal variances assumes	1.4444	.234	2.671	66	0.01
	Equal variances not assumes			2.671	61.115	0.01



## SURAT KETERANGAN TEMA SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Berdasarkan rapat koordinasi dosen Program Studi Pendidikan Matematika pada tanggal 26 Oktober 2016 maka mahasiswa di bawah ini :

Nama : Fitriyatul Ummah  
NIM : 13600025  
Prodi/Smt : Pendidikan Matematika/VIII  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Mendapat persetujuan skripsi/tugas akhir dengan tema :

“Efektivitas Pembelajaran Matematika Model Treffinger dengan Metode Snowball Throwing untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Yogyakarta”

Dengan pembimbing: 1. Dr. Iwan Kuswidi, S.Pd.I., M.Sc  
2. -

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

Yogyakarta, 22 Maret 2017

Ketua Program Studi

Mulin Nu'man, M. Pd.

NIP: 19800417 200912 1 002



BUKTI SEMINAR PROPOSAL

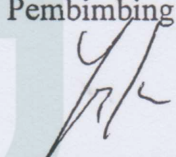
Nama : Fitriyatul Ummah  
NIM : 13600025  
Semester : VIII  
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika  
Tahun Akademik : 2016/ 2017

Telah melaksanakan seminar proposal Skripsi pada tanggal 29 Maret 2017 dengan judul:  
**Efektivitas Pembelajaran Matematika Model *Treffinger* dengan Metode *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Yogyakarta**

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

Yogyakarta, 29 Maret 2017

Pembimbing

  
Dr. Iwan Kuswidi, M.Sc  
NIP.19790711 200604 1 002

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PERIZINAN**

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 555241, 515865, 562682

Fax (0274) 555241

E-MAIL : pmperizinan@jogjakota.go.id

HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id

WEBSITE : [www.pmperizinan.jogjakota.go.id](http://www.pmperizinan.jogjakota.go.id)

**SURAT IZIN**

NOMOR : 070/1042

2524/34

Membaca Surat : Dari Surat izin/ Rekomendasi dari Kepala Badan Kesbangpol DIY  
Nomor : 074/3580/Kesbangpol/2017 Tanggal : 7 April 2017.

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 5 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Yogyakarta;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pembinaan Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 77 Tahun 2016 tentang Susunan Organisasi, Kedudukan, Tugas Fungsi dan Tata Kerja Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta;  
5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 14 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;

Dijinkan Kepada : Nama : FITRIYATUL UMMAH  
No. Mhs/ NIM : 13600025  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Sains & Teknologi - UIN SUKA Yk  
Alamat : Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta  
Penanggungjawab : Dr. Iwan Kuswidi, S. Pd.I., M. Sc  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL TREFFINGER DENGAN METODE SNOWBALL THROWING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 YOGYAKARTA

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 10 April 2017 s/d 10 Juli 2017  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Penanaman Modal dan 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

FITRIYATUL UMMAH

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 11 April 2017

An. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Perizinan  
Sekretaris

Dra. CHRISTY DEWAYANI, MM  
NIP. 196304081986032019

Tembusan Kepada :

- Yth 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)  
2. Kepala Badan Kesbangpol DIY  
3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta  
4. Kepala SMP Negeri 1 Yogyakarta  
5. Ybs.



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMP NEGERI 1

Jln. Cik Di Tiro No: 29 Yogyakarta Kode Pos 55223 Telp. (0274) 560232 Fax (0274) 552977  
HOTLINE sekolah: (0274) 560232 Email : smpn1\_jogja@yahoo.co.id  
HOTLINE SMS upik08122780001 HOTLINE EMAIL : UPIK@jogjakota.go.id  
Website :www.smpn1jogja.sch.id

SURAT KETERANGAN  
070 / 015

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dra. Y. Niken Sasanti, M.Pd  
NIP : 19650704 199003 2 004  
Pangkat/ Gol : Pembina Tk. I/ IV b  
Jabatan : Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Yogyakarta

menerangkan bahwa :

Nama : Fitriyatul Ummah  
NIM : 13600025  
Pekerjaan : Mahasiswi Fak. Sains dan Teknologi  
Institusi : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

atas nama tersebut diatas benar-benar telah melaksanakan peneitian dengan judul “ Efektivitas Pembelajaran Matematika Model Treffinger dengan Metode Snowball Throwing untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Yogyakarta.

Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Yogyakarta, 15 Januari 2018  
Kepala Sekolah

Dra. Y. Niken Sasanti, M.Pd  
NIP. 19650704 199003 2 004

## CURRICULUM VITAE

Nama : Fitriyatul Ummah  
Fakultas/Prodi : Sains Dan Teknologi/ Pendidikan Matematika  
Tempat, Tanggal Lahir : Cilacap, 20 Februari 1996  
No hp. : 089677882346  
Alamat : Jalan Kebun Jeruk Rt/Rw 01/05, Platar, Kesugihan  
Kidul, Kec. Kesugihan, Kab. Cilacap  
Nama Orang Tua : Mustanir/Ngatinah  
Nama Saudara : Siti Mutmainnah  
EMAIL : [fitriyatulummah@gmail.com](mailto:fitriyatulummah@gmail.com)

### Riwayat Pendidikan

No	Pendidikan	Tahun
1	MI YABAKII 01 KESUGIHAN	2001-2007
2	SMP NeGERI 2 MAOS	2007-2010
3	SMA NEGERI 1MAOS	2010-2013
4	UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA	2013-2017

### Pengalaman Bekerja

No	Jabatan/pekerjaan	Tahun
1	Pengurus Laundry Wahid Hasyim	2015-sekarang
2	Pengampu Tahfidz MI Wahid Hasyim	2015-sekarang
3	Pengampu Matematika Bimbingan belajar Malam SMA Sains Wahid Hasyim	2016-sekarang
4	Pengampu Les Malam Matematika MA Wahid hasyim	2016-sekarang
5	pengampu les sore matematika mts wahid Hasyim	2016
6	Bendahara Harian MI Wahid Hasyim	2016-sekarang
7	Bendahara Pembangunan Gedung Baru MI Wahid Hasyim	2017
8	Guru Studi Matematika MI Wahid Hasyim	2016-sekarang