

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER
DENGAN MENGGUNAKAN *MIND MAP* TERHADAP
KREATIVITAS BERPIKIR DAN MINAT BELAJAR SISWA
KELAS VII SMP NEGERI 1 TEMPURAN PADA
MATERI SEGITIGA**

SKRIPSI

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

Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan oleh :

RAHMAWATI ATIKA ANDRIANI

NIM. 12600017

Kepada:

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

2016



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2387/2016

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Model Pembelajaran Treffinger dengan Menggunakan *Mind Map* terhadap Kreativitas Berpikir dan Minat Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tempuran pada Materi Segitiga

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Rahmawati Atika Andriani
NIM : 12600017
Telah dimunaqasyahkan pada : 29 Juni 2016
Nilai Munaqasyah : A / B
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

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

Penguji I

Suparni, M.Pd
NIP.19710417 200801 2 007

Penguji II

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

Yogyakarta, 11 Juli 2016
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



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



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal :

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Rahmawati Atika Andriani

NIM : 12600017

Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran Treffinger dengan Menggunakan *Mind Map* terhadap Kreativitas Berpikir dan Minat Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tempuran pada Materi Segitiga

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

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 23 Juni 2016

Pembimbing

Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si., M.Pd.Si.

NIP. 19831211 200912 2 002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahmawati Atika Andriani
NIM : 12600017
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul : Efektivitas Model Pembelajaran Treffinger dengan Menggunakan *Mind Map* terhadap Kreativitas Berpikir dan Minat Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tempuran pada Materi Segitiga

menyatakan bahwa karya ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya, karya ilmiah ini tidak berisi materi-materi yang ditulis oleh orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim. Apabila terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 24 Juni 2016

Yang Menyatakan,



Rahmawati Atika Andriani

NIM. 12600017

MOTTO

“Semangat dalam berusaha dan berdo’a akan memudahkanmu
mendatangi keberhasilan”

“Jika kamu bersungguh-sungguh, kesungguhanmu itu untuk
kebaikanmu sendiri (QS: Al-Ankabut,6)”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk

Bapakku Masrukin dan Ibuku Siti Nurohimah. Terima kasihku atas semua perjuangan demi masa depan dan kebahagiaan putrimu ini.

Kakakku Rahmawan Khoirul Muna dan Wahyu Luchiane Irawati yang selalu memberikan perhatiannya kepada adikmu ini.

Adikku Rahmawan Zanuvar Aviv dan ponakanku Raissa Queena Anindya

Putri yang lucu

Almamaterku

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbilalamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga skripsi yang berjudul "Efektivitas Model Pembelajaran Treffinger dengan Menggunakan *Mind Map* terhadap Kreativitas Berpikir dan Minat Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tempuran pada Materi Segitiga" dapat terselesaikan. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia ke dunia yang penuh dengan keberkahan.

Terselesainya skripsi ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materiil. Oleh karena itu, 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, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Sintha Sih Dewanti, M.Pd.Si., selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan dorongan dan bimbingan dengan sabar untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ibrahim dan Ibu Suparni, M.Pd., selaku penguji komprehensif lisan.
5. Ibu Endang Sulistyowati, M.Pd.I, dan Ibu Luluk Mauluah, M.Si., selaku validator instrumen penelitian yang telah memberikan saran dan kritiknya.
6. Ibu Umi Hidayati, M.Pd., selaku kepala sekolah SMP Negeri 1 Tempuran yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
7. Ibu Dra. Sri Hartuti selaku guru mata pelajaran Matematika SMP Negeri 1 Tempuran yang telah memberikan kesempatan dan bimbingannya selama penelitian.

8. Mahasiswa-mahasiswi Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2012, selaku teman, sahabat dan penyemangat selama perkuliahan dari semester awal sampai semester akhir.
9. Teman-teman HM-PS Pendidikan Matematika periode tahun 2013-2015 yang mengajarkan dan memberikan pengalaman keorganisasian yang sangat bermanfaat.
10. Teman-teman dari Keluarga Besar Mahasiswa Magelang (Karisma), selaku teman berjuang selama di Yogyakarta.
11. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi.

Semoga amal ibadah dan segala yang telah diberikan menjadi amal dan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis dengan senang hati menerima segala bentuk saran dan kritik yang membangun demi karya yang lebih baik lagi serta berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 20 Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Rumusan Masalah.....	9
D. Tujuan Penelitian	10
E. Asumsi Penelitian	10
F. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	11
G. Manfaat Penelitian	11
H. Definisi Operasional	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
A. Landasan Teori	14
1. Efektivitas Pembelajaran Matematika	14
2. Model Pembelajaran Treffinger.....	17
3. <i>Mind Map</i>	21
4. Kreativitas Berpikir	24
5. Minat Belajar	27
6. Model Pembelajaran Konvensional.....	30

7. Segitiga	32
B. Penelitian yang Relevan	37
C. Kerangka Berpikir	40
D. Hipotesis Penelitian	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	43
A. Jenis dan Desain Penelitian	43
B. Tempat dan Waktu Penelitian	45
C. Populasi dan Sampel Penelitian	46
D. Variabel Penelitian	47
E. Instrumen Penelitian	48
1. Instrumen Pengumpulan Data	48
2. Instrumen Pembelajaran	50
F. Prosedur Penelitian	51
G. Teknik Analisis Instrumen Penelitian.....	53
1. Uji Validitas.....	53
2. Uji Reliabilitas	55
H. Teknik Analisis Data	57
1. Analisis Korelasi.....	60
2. Uji Prasyarat Analisis	59
3. Pengujian Hipotesis	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	63
A. Hasil Penelitian	63
1. Kreativitas Berpikir Siswa.....	63
2. Minat Belajar Siswa	69
B. Pembahasan.....	76
1. Pelaksanaan Pembelajaran.....	76
2. Keefektifan Model Pembelajaran Treffinger dengan menggunakan <i>mind map</i>	87
BAB V PENUTUP.....	99
A. Kesimpulan	99
B. Saran	100

DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	105



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Model untuk Mendorong Belajar Kreatif menurut Treffinger	18
Tabel 2.2	Persamaan dan Perbedaan Variabel Penelitian yang Relevan	40
Tabel 3.1	Desain Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	44
Tabel 3.2	Waktu Pelaksanaan Penelitian	45
Tabel 3.3	Populasi Penelitian	46
Tabel 3.4	Kriteria Penelitian Butir Soal dari Lawshe	54
Tabel 3.5	Hasil Uji Reliabilitas	57
Tabel 3.6	Alternatif Pengujian Hipotesis	57
Tabel 4.1	Deskripsi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kreativitas Berpikir	64
Tabel 4.2	Data Rata-Rata Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Tiap Indikator	64
Tabel 4.4	Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> Kreativitas Berpikir	67
Tabel 4.5	Deskripsi Data <i>Preangket</i> dan <i>Postangket</i> Minat Belajar	70
Tabel 4.6	Data Rata-Rata Skor <i>Preangket</i> dan <i>Postangket</i> Tiap Indikator.	70
Tabel 4.7	Hasil Uji Normalitas Data <i>Postangket</i> Minat Belajar	72
Tabel 4.8	Persentase Skor Hasil Observasi Minat Belajar	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Soal Tes Kreativitas Berpikir Studi Pendahuluan nomor 1a..	4
Gambar 1.2	Jawaban Tes Studi Pendahuluan Kreativitas Berpikir Nomor 1a Salah Satu Siswa	5
Gambar 2.1	<i>Mind Map</i> Tentang Segitiga	24
Gambar 2.2	Segitiga ABC.....	32
Gambar 2.3	Jenis Segitiga menurut Panjang Sisinya.....	33
Gambar 2.4	Jenis Segitiga menurut Besar Sudutnya	33
Gambar 2.5	Sudut Dalam dan Sudut Luar Segitiga	34
Gambar 2.6	Garis Tinggi Segitiga.....	35
Gambar 2.7	Garis Sumbu Segitiga	36
Gambar 2.8	Garis Berat Segitiga.....	36
Gambar 2.9	Garis Bagi Segitiga.....	36
Gambar 2.10	Segitiga EFH	37
Gambar 4.1	Kegiatan pada Tahap <i>Basic Tools</i>	79
Gambar 4.2	Pemaparkan Hasil Kerja Kelompok pada Tahap <i>Practice with Process</i>	81
Gambar 4.3	Pemaparkan Hasil Kerja Kelompok pada Tahap <i>Working with Real Problem</i>	82
Gambar 4.4	Hasil <i>Mind Map</i> dari Salah Satu Kelompok.....	83
Gambar 4.5	Kegiatan Pembelajaran saat Guru Menjelaskan Materi	85
Gambar 4.6	Siswa Menuliskan Jawabannya di Depan Kelas	86
Gambar 4.7	Soal <i>Posttest</i> Nomor 3	90
Gambar 4.8	Salah Satu Penyelesaian Soal <i>Posttest</i> Nomor 3 dengan Skor 5.....	91
Gambar 4.9	Salah Satu Penyelesaian Soal <i>Posttest</i> Nomor 3 dengan Skor 2.....	91
Gambar 4.10	Soal <i>Posttest</i> Nomor 5	93
Gambar 4.11	Jawaban Soal <i>Posttest</i> Nomor 5 yang Sering Terpikirkan oleh Orang Lain.....	93

Gambar 4.12 Jawaban Soal *Posttest* Nomor 5 yang Jarang Terpikirkan oleh Orang Lain..... 94



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Instrumen dan Data Pra Penelitian.....	106
Lampiran 1.1	Pedoman Wawancara Guru Matematika.....	107
Lampiran 1.2	Hasil Wawancara Guru Matematika	108
Lampiran 1.3	Kisi-Kisi dan Soal Tes Studi Pendahuluan Kreativitas Berpikir Siswa.....	109
Lampiran 1.4	Alternatif Penyelesaian dan Pedoman Penskoran Studi Pendahuluan Kreativitas Berpikir Siswa.....	111
Lampiran 1.5	Lembar Soal Tes Studi Pendahuluan	118
Lampiran 1.6	Data Nilai Hasil Tes Studi Pendahuluan Kreativitas Berpikir Siswa.....	119
Lampiran 2	Instrumen Pembelajaran.....	120
Lampiran 2.1	RPP Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen	121
Lampiran 2.2	RPP Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen.....	136
Lampiran 2.3	RPP Pertemuan Ketiga Kelas Eksperimen.....	151
Lampiran 2.4	RPP Pertemuan Keempat Kelas Eksperimen.....	179
Lampiran 2.5	RPP Pertemuan Pertama Kelas Kontrol.....	190
Lampiran 2.6	RPP Pertemuan Kedua Kelas Kontrol	190
Lampiran 2.7	RPP Pertemuan Ketiga Kelas Kontrol	199
Lampiran 2.8	RPP Pertemuan Keempat Kelas Kontrol	225
Lampiran 3	Instrumen Pengumpulan Data.....	232
Lampiran 3.1	Kisi-Kisi dan Soal <i>Pretest</i> Kreativitas Berpikir Siswa	233
Lampiran 3.2	Alternatif Penyelesaian dan Pedoman Penskoran <i>Pretest</i> Kreativitas Berpikir Siswa	237
Lampiran 3.3	Lembar Soal <i>Pretest</i> Kreativitas Berpikir Siswa	241
Lampiran 3.4	Kisi-Kisi dan Soal <i>Posttest</i> Kreativitas Berpikir Siswa	242
Lampiran 3.5	Alternatif Penyelesaian dan Pedoman Penskoran <i>Pretest</i> Kreativitas Berpikir Siswa	245
Lampiran 3.6	Lembar Soal <i>Posttest</i> Kreativitas Berpikir Siswa	252
Lampiran 3.7	Kisi-Kisi Angket Minat Belajar Siswa.....	253

Lampiran 3.8	Pedoman Penskoran Angket Minat Belajar Siswa.....	255
Lampiran 3.9	Angket Minat Belajar Siswa	256
Lampiran 3.10	Lembar Observasi Minat Belajar Siswa.....	258
Lampiran 3.11	Lembar Keterlaksanaan Model Pembelajaran Treffinger dengan Menggunakan <i>Mind Map</i>	259
Lampiran 4	Analisis Instrumen	260
Lampiran 4.1	Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian.....	261
Lampiran 4.2	Data Nilai Hasil Uji Coba Soal <i>Pretest</i> Kreativitas Berpikir Siswa.....	264
Lampiran 4.3	Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Pretest</i> Kreativitas Berpikir Siswa	265
Lampiran 4.4	Data Nilai Hasil Uji Coba Soal <i>Posttest</i> Kreativitas..... Berpikir Siswa.....	266
Lampiran 4.5	Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Posttest</i> Kreativitas Berpikir Siswa	267
Lampiran 4.6	Data Nilai Hasil Uji Coba Angket Minat Belajar Siswa.....	268
Lampiran 4.7	Hasil Perskalaan Uji Coba Angket dengan <i>Succesive</i> <i>Interval Method (SIM)</i>	270
Lampiran 4.8	Hasil Konversi Skor Angket Minat Belajar Siswa.....	272
Lampiran 4.9	Hasil Uji Reliabilitas Soal Angket Minat Belajar Siswa	274
Lampiran 5	Hasil dan Analisis Data.....	275
Lampiran 5.1	Hasil <i>Pretest</i> Kreativitas Berpikir Kelas Eksperimen.....	277
Lampiran 5.2	Hasil <i>Pretest</i> Kreativitas Berpikir Kelas Kontrol.....	278
Lampiran 5.3	Analisis Deskriptif Statistik Data Nilai <i>Pretest</i> Kreativitas Berpikir.....	279
Lampiran 5.4	Hasil <i>Posttest</i> Kreativitas Berpikir Kelas Eksperimen.....	280
Lampiran 5.5	Hasil <i>Posttest</i> Kreativitas Berpikir Kelas Kontrol	281
Lampiran 5.6	Analisis Deskriptif Statistik Data Nilai <i>Posttest</i> Kreativitas Berpikir.....	283
Lampiran 5.7	Analisis Korelasi Data Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kreativitas Berpikir.....	284

Lampiran 5.8	Uji Normalitas Data Nilai <i>Posttest</i> Kreativitas Berpikir Siswa	285
Lampiran 5.9	Uji Homogenitas Data Nilai <i>Posttest</i> Kreativitas Berpikir Siswa	286
Lampiran 5.10	Uji T Data Nilai <i>Posttest</i> Kreativitas Berpikir Siswa.....	287
Lampiran 5.11	Hasil <i>Preangket</i> Minat Belajar Kelas Eksperimen.....	288
Lampiran 5.12	Hasil Konversi Skor <i>Preangket</i> Minat Belajar Kelas Eksperimen.....	289
Lampiran 5.13	Hasil <i>Preangket</i> Minat Belajar Kelas Kontrol	291
Lampiran 5.14	Hasil Konversi Skor <i>Preangket</i> Minat Belajar Kelas Kontrol	293
Lampiran 5.15	Analisis Deskriptif Statistik Data Nilai <i>Preangket</i> Minat Belajar Siswa.....	295
Lampiran 5.16	Hasil <i>Postangket</i> Minat Belajar Kelas Eksperimen	296
Lampiran 5.17	Hasil Konversi Skor <i>Postangket</i> Minat Belajar Kelas Eksperimen.....	298
Lampiran 5.18	Hasil <i>Postangket</i> Minat Belajar Kelas Kontrol.....	300
Lampiran 5.19	Hasil Konversi Skor <i>Postangket</i> Minat Belajar Kelas Kontrol	302
Lampiran 5.20	Analisis Deskriptif Statistik Data Nilai <i>Postangket</i> Minat Belajar Siswa.....	304
Lampiran 5.21	Analisis Korelasi Data Nilai <i>Preangket</i> dan <i>Postangket</i> Minat Belajar Siswa	305
Lampiran 5.22	Uji Normalitas Data Nilai <i>Postangket</i> Minat Belajar Siswa	306
Lampiran 5.23	Uji Homogenitas Data Nilai <i>Postangket</i> Minat Belajar Siswa	307
Lampiran 5.24	Uji Linieritas Data Nilai <i>Postangket</i> Minat Belajar Siswa	308
Lampiran 5.25	Uji ANCOVA Data Nilai <i>Postangket</i> Minat Belajar Siswa	309

Lampiran 5.26	Lembar Hasil Observasi Minat Belajar Kelas Eksperimen.....	310
Lampiran 5.27	Analisis Deskriptif Hasil Observasi Minat Belajar Kelas Eksperimen.....	318
Lampiran 5.28	Lembar Hasil Observasi Minat Belajar Kelas Kontrol	319
Lampiran 5.29	Analisis Deskriptif Hasil Observasi Minat Belajar Kelas Kontrol	327
Lampiran 5.30	Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Treffinger dengan Menggunakan <i>Mind Map</i>	230
Lampiran 6	Surat-Surat dan Biodata Penulis	344
Lampiran 6.1	Surat Keterangan Tema Skripsi / Tugas Akhir	345
Lampiran 6.2	Surat Permohonan Izin Observasi	346
Lampiran 6.3	Lembar Bukti Seminar Proposal	347
Lampiran 6.4	Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	348
Lampiran 6.5	Surat Keterangan Telah Penelitian.....	349
Lampiran 6.6	Biodata Penulis	350



**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER DENGAN
MENGUNAKAN *MIND MAP* TERHADAP KREATIVITAS BERPIKIR
DAN MINAT BELAJAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 TEMPURAN
PADA MATERI SEGITIGA**

Oleh:

Rahmawati Atika Andriani

12600017

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah: (1) model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap kreativitas berpikir siswa, dan (2) model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap minat belajar siswa.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen kuasi dengan desain *nonequivalent control group design*. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* serta variabel terikat yaitu kreativitas berpikir dan minat belajar siswa. Populasi penelitian ini siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tempuran sedangkan sampel penelitian adalah siswa kelas VII F dan VII G. Instrumen penelitian ini berupa soal *pretest-posttest*, *preangket-postangket*, lembar observasi, serta instrumen pembelajaran berupa RPP dan LKS dengan *setting* model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map*. Teknik analisis data *pretest-posttest* menggunakan statistik parametrik uji t, sedangkan analisis data *preangket-postangket* menggunakan uji ANCOVA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* tidak lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap kreativitas berpikir siswa, dan (2) model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap minat belajar siswa.

Kata Kunci: Efektivitas, Model Pembelajaran Treffinger, *Mind Map*, Kreativitas Berpikir, Minat Belajar Siswa.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat menentukan bagi perkembangan dan perwujudan diri individu, terutama bagi pembangunan bangsa dan negara. Kemajuan suatu kebudayaan bergantung kepada cara kebudayaan tersebut mengenali, menghargai dan memanfaatkan sumber daya manusia dan hal ini berkaitan erat dengan kualitas pendidikan yang diberikan kepada anggota masyarakatnya (siswa) (Munandar, 2012: 6).

Menurut Depdiknas (2008: 326), pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan merupakan hal yang penting dan wajib ditempuh oleh siapa saja. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika menjadi satu bagian yang memegang peran penting dalam dunia pendidikan. Matematika merupakan induk dari segala ilmu dalam pendidikan. Oleh sebab itu, semua siswa dengan program pendidikan apapun baik ilmu alam maupun ilmu sosial diwajibkan mempelajari matematika dengan

porsinya masing-masing (Mulyono, 2012: 252). Matematika sebagai ilmu universal mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (Ibrahim & Suparni, 2008: 35-36). Matematika sering dipandang sebagai alat dalam mencari solusi berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari (Fathani, 2009: 24).

Matematika merupakan ilmu yang mengandung konsep-konsep yang berkaitan dengan ide-ide bersifat abstrak dan luas. Imajinasi dan asosiasi dalam mengaitkan suatu konsep dibutuhkan untuk memahami konsep yang abstrak dan luas serta melihat suatu konsep dari sudut pandang yang berbeda. Oleh sebab itu dalam matematika sangat dibutuhkan kreativitas berpikir. Menurut Fathani (2009: 77), kreativitas dalam matematika menyangkut akal-budi, imajinasi, estetika, dan intuisi mengenai hal-hal yang benar.

Pentingnya kreativitas dalam matematika dikemukakan oleh Bishop yang menyatakan bahwa seseorang memerlukan dua ketrampilan berpikir matematis, yaitu kreativitas berpikir yang sering diidentikkan dengan intuisi dan kemampuan analitik yang diidentikkan dengan kemampuan berpikir logis. Sementara Kiesswetter menyatakan bahwa kemampuan berpikir fleksibel yang merupakan salah satu aspek kreativitas berpikir merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Pendapat ini menegaskan ekstensi kreativitas berpikir matematis (Pehnoken, 1997: 2)

Kreativitas berpikir terdapat dalam tujuan pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 adalah agar siswa memiliki kemampuan:

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

Berdasarkan tujuan-tujuan pembelajaran di atas, terlihat bahwa kreativitas berpikir sangat dibutuhkan dalam matematika. Menjelaskan secara luwes, menggeneralisasikan, penafsiran suatu masalah merupakan bagian dari indikator kreativitas berpikir. Dengan demikian tujuan pembelajaran akan berhasil secara maksimal dengan adanya kreativitas berpikir. Kreativitas berpikir dapat dilihat sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah.

Pentingnya kreativitas berpikir dalam pendidikan, khususnya matematika tidak seimbang dengan usaha penanamannya. Meskipun guru tidak dapat mengajarkan kreativitas, tetapi beliau dapat memungkinkan kreativitas muncul, memupuknya, dan merangsang pertumbuhannya (Munandar, 2012: 109). Umumnya guru tidak memberi inspirasi kepada siswa untuk berkreasi dan tidak melatih siswa untuk hidup mandiri. Pelajaran yang disajikan guru kurang menantang siswa untuk berpikir (Daryanto dan Rahadjo, 2012: 3). Gambaran yang tampak dalam pendidikan bahwa penekanan lebih pada hafalan dan mencari

satu jawaban yang benar terhadap soal-soal yang diberikan. Dengan demikian siswa hanya terbiasa dengan pola berpikir konvergen. Menurut Munandar (2012: 7) kemampuan berpikir divergen dan kreatif, yaitu menjajaki berbagai kemungkinan jawaban atau suatu masalah jarang diukur.

Menurut Guilford kreativitas berpikir masih kurang mendapat perhatian dalam pendidikan. Kurangnya perhatian terhadap kreativitas berpikir membuat hal tersebut menjadi sulit. Seperti yang diungkapkan oleh Mulyono (2012: 252) bahwa matematika masih dianggap mata pelajaran yang sulit dan kreativitas berpikir adalah salah satu kesulitannya. Kesulitan dalam kreativitas berpikir menyebabkan kemampuan kreativitas berpikir siswa rendah. Kreativitas berpikir yang rendah salah satunya ditemukan di SMP Negeri 1 Tenpuran. Berdasarkan studi pendahuluan dengan memberikan tes kreativitas berpikir diperoleh rata-rata skor 43,97 pada interval 0-100.

Studi pendahuluan menggunakan tes kreativitas berpikir dilakukan pada materi himpunan. Berikut salah satu soal tes kreativitas berpikir tentang kemampuan siswa memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah dengan cara menyajikan suatu himpunan dengan berbagai cara yang sudah diajarkan oleh guru.

1. Nyatakan Himpunan dibawah ini dengan berbagai cara berbeda yang telah kalian pelajari!
 - a. $P = \{\text{bilangan ganjil antara 1 sampai 12}\}$
 - b. $Q = \{\text{bilangan asli yang lebih dari 5}\}$

Gambar 1.1
Soal Tes Kreativitas Berpikir Studi Pendahuluan Nomor 1

Himpunan P pada soal nomor 1a dapat disajikan dalam tiga cara yaitu dengan cara mendaftar anggota-anggotanya, dengan notasi pembentukan himpunan, dan dengan diagram Venn. Sementara Himpunan Q pada nomor 1b hanya dapat disajikan dalam dua cara saja yaitu dengan cara mendaftar anggota-anggotanya, dan dengan notasi pembentukan himpunan karena merupakan himpunan yang banyak anggotanya tak terhingga. Siswa diasumsikan mengetahui ketiga cara penyajian tersebut sebab sudah dipelajari sebelumnya. Namun, dari hasil studi pendahuluan kebanyakan siswa belum dapat menyajikan suatu himpunan dengan berbagai cara penyajian secara maksimal.

Penyelesaian soal nomor 1a, rata-rata skor yang didapat hanya 2,1 dari skor maksimal 5. Sebagian siswa hanya menyebutkan cara menyatakan himpunan dengan cara mendaftar anggota-anggotanya. Cara tersebut yang paling mudah dan dikuasai oleh sebagian banyak siswa di tempat studi pendahuluan. Sebagian siswa lupa dengan cara menyatakan himpunan dengan menggambarkan diagram Venn dan mengalami kesulitan pada cara menyatakan himpunan dengan notasi. Berikut jawaban dari salah satu siswa.

Dibangun ganjil antara 1 sampai 12
 $P = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$
 $P = \{3EP, 5EP, 7EP, 9EP, 11EP\}$

Gambar 1.2

Jawaban Tes Kreativitas Berpikir Studi Pendahuluan Nomor 1a Salah Satu Siswa

Selain melakukan studi pendahuluan dengan memberikan tes kreativitas berpikir, peneliti juga melakukan wawancara kepada salah satu guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Tempuran yaitu Dra. Sri Hartuti. Beliau mengatakan bahwa kreativitas berpikir pada kelas VII SMP Negeri 1 Tempuran belum

maksimal. Siswa masih kaku dengan matematika, sehingga untuk soal dengan jawaban yang bervariasi siswa masih kurang dapat memahami.

Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh informasi bahwa minat belajar siswa pada kelas VII SMP Negeri 1 Tempuran juga masih rendah. Minat belajar yang rendah akan menghambat ketercapaian tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang siswa dapatkan tidak akan maksimal. Fathani (2007: 83) menegaskan bahwa penumbuhan minat siswa terhadap pembelajaran matematika sangat penting untuk mendapatkan prioritas, karena rendahnya prestasi siswa secara umum berawal dari minatnya yang sangat rendah yang mengantarkan pada gairah belajar yang rendah pula.

Minat belajar yang rendah dapat disebabkan oleh anggapan matematika yang merupakan mata pelajaran yang sulit, rumit, penuh rumus dan membosankan. Hal ini seperti yang dikatakan beberapa siswa tempat studi pendahuluan. Anggapan siswa ini sangat berpengaruh pada minat belajar mereka. Matematika sebaiknya disajikan dengan lebih menarik dan menyenangkan agar minat belajar siswa tinggi.

Selain itu, proses pembelajaran juga berpengaruh pada minat belajar siswa. Berdasarkan hasil wawancara, model pembelajaran yang selalu digunakan adalah model pembelajaran ekspositori yaitu dengan metode ceramah dan tanya jawab tanpa media pembelajaran. Model pembelajaran ini dipandang lebih sesuai karena siswa kurang dapat diarahkan untuk diskusi dan juga hemat waktu. Namun, model pembelajaran yang kurang bervariasi dan tanpa media pembelajaran dapat menimbulkan kejenuhan sehingga tidak meningkatkan minat belajar siswa.

Berdasarkan dua permasalahan di atas yaitu kreativitas berpikir dan minat belajar siswa, peneliti menawarkan model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map*. Treffinger berasal dari nama pencetus model pembelajaran itu sendiri. Model pembelajaran Treffinger adalah salah satu dari sedikit model yang menangani masalah kreativitas secara langsung dan memberikan saran-saran praktis bagaimana mencapai keterpaduan. Dengan melibatkan, baik ketrampilan kognitif maupun afektif pada setiap model ini, Treffinger menunjukkan saling ketergantungan antara keduanya dalam belajar kreatif (Munandar, 2012: 173).

Model pembelajaran Treffinger pada penelitian, melibatkan *mind map* dalam proses pembelajarannya. *Mind map* adalah catatan kreatif yang memungkinkan kita untuk mengeksplorasi seluruh kemampuan otak kita untuk keperluan berpikir dan belajar. *Mind map* jarang digunakan dalam pembelajaran matematika. Siswa terbiasa mencatat materi dengan cara merinci berbaris-baris. *Mind map* merupakan catatan unik yang diharapkan dapat meningkatkan minat siswa untuk belajar. Siswa dapat berimajinasi secara bebas dalam membuat *mind map*. Siswa juga akan lebih senang dalam mempelajari ulang materi tersebut.

Selain dapat menumbuhkan minat belajar, *mind map* juga sekaligus membantu dalam proses menumbuhkan kreativitas berpikir siswa. *Mind map* memiliki suatu pusat yang kemudian akan dihubungkan secara bercabang-cabang dan semakin meluas sehingga akan membantu proses berpikir divergen siswa. *Mind map* merangsang siswa untuk berpikir ke segala arah, membedakan menurut kategori-kategori tertentu serta memikirkan penyelesaian masalah dari berbagai

penafsiran. *Mind map* ini akan sangat berguna apabila digunakan dalam model pembelajaran yang mengarah pada penanaman kreatifitas berpikir.

Model pembelajaran Treffinger terdiri dari tiga tahap penting yaitu *basic tools*, *practice with process*, dan *working with real problem* untuk mendorong belajar kreatif siswa. Siswa secara berkelompok berusaha mempelajari materi dan menuliskan kembali materi tersebut dalam bentuk *mind map* pada tahap *basic tools*. *Mind map* dibuat berdasarkan kreasi siswa dan dengan pemahaman siswa dalam kelompok masing-masing. *Mind map* yang telah dibuat akan dijadikan pedoman pengetahuan dasar untuk menyelesaikan permasalahan. Pada tahap *practice with process* siswa dilatih untuk menyelesaikan masalah secara praktisnya. Sementara pada tahap *working with real problem* siswa dilatih untuk menyelesaikan permasalahan nyata dengan bekal pada tahap-tahap sebelumnya.

Model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* dapat membantu pada pembelajaran matematika dengan materi segitiga. Meskipun segitiga pada jenjang SD sudah dipelajari, namun hal tersebut baru pengenalan. Sehingga pada jenjang SMP diharapkan segitiga lebih dari pengenalan lebih lanjut pada materi saja. Kemampuan kreativitas berpikir pada segitiga perlu dipersiapkan untuk menghadapi jenjang SMA. Contoh permasalahan pada materi dimensi tiga yaitu tentang panjang jarak titik ke garis. Panjang jarak titik ke garis memanfaatkan konsep garis tinggi. Apabila siswa mempunyai banyak penafsiran mengenai suatu segitiga dan mampu menggabungkan hal-hal yang berkaitan dengan segitiga siswa akan lebih mudah dalam menyelesaikan masalah tentang segitiga.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian tentang keefektifitas model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* terhadap kreativitas berpikir dan minat belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tempuran pada materi segitiga sebagai salah satu uji coba terhadap teori di atas.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang bervariasi
2. Minimnya penggunaan media dalam menunjang proses pembelajaran
3. Model pembelajaran yang digunakan kurang memberikan kesempatan siswa untuk melatih kreativitas berpikir dan menumbuhkan minat belajar siswa.
4. Tes kreativitas berpikir yang telah dilaksanakan menyimpulkan bahwa kreativitas berpikir matematika rendah dengan skala 43,97 dari skala 100.
5. Berdasarkan hasil wawancara guru matematika, minat belajar siswa rendah.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Apakah model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional terhadap kreativitas berpikir siswa?
2. Apakah model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional terhadap minat siswa?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional terhadap kreativitas berpikir siswa
2. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional terhadap minat siswa

E. Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian adalah anggapan dasar yang digunakan sebagai landasan berpikir dan bertindak dalam melaksanakan penelitian. Peneliti merumuskan asumsi penelitian ini sebagai berikut:

1. Siswa-siswa mengerjakan *pretest* dan *posttest* kreativitas berpikir dengan serius dan individual, sehingga hasil *pretest* dan *posttest* benar-benar menggambarkan kreativitas berpikir siswa.
2. Siswa-siswa mengisi *preangket* dan *postangket* minat belajar dengan jujur dan individual, sehingga hasil *preangket* dan *postangket* benar-benar menggambarkan minat belajar siswa.
3. Pelaksanaan pembelajaran pada jam yang berbeda antara kelas eksperimen dan kontrol tidak mempengaruhi hasil pembelajaran.
4. Model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* yang dilaksanakan peneliti kepada kelas eksperimen sesuai dengan RPP yang telah disusun oleh peneliti.

5. Kreativitas berpikir siswa diperoleh melalui pembelajaran berpusat pada guru maupun pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pembelajaran berkelompok merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa.
6. Minat belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal (diri siswa) dan faktor eksternal (luar siswa). Pembelajaran berkelompok dan media pembelajaran merupakan faktor eksternal yang mempengaruhi minat belajar siswa.

F. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada usaha-usaha untuk membantu siswa dalam kreativitas berpikir dan minat belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map*. Model ini diharapkan dapat membantu siswa dalam menumbuhkan kreativitas berpikir dan minat belajar siswa pada materi segitiga kelas VII SMP Negeri 1 Tempuran.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa
 - a. Siswa lebih semangat dalam mempelajari matematika
 - b. Dapat meningkatkan kreativitas berpikir dan minat belajar siswa.
2. Bagi guru
 - a. Sebagai bahan masukan guru bahwa kreativitas berpikir dan minat belajar dalam proses pembelajaran penting diciptakan guna mencapai tujuan pendidikan matematika
 - b. Sebagai evaluasi dan sumber inspirasi para guru sehingga mampu meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah

3. Bagi sekolah

Dengan hasil penelitian ini diharapkan sekolah tempat penelitian dapat lebih meningkatkan kreativitas berpikir dan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika ataupun pembelajaran yang lain.

4. Bagi peneliti

Dapat menambah ilmu pengetahuan tentang pembelajaran matematika dengan model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* sekaligus dapat mempraktekkan dan mengembangkan dalam pembelajaran matematika.

5. Bagi pembaca

Sebagai informasi dan bahan masukan untuk meningkatkan kreativitas berpikir dan minat belajar dalam setiap proses pembelajaran guna memperkuat dan mengarahkan pembelajaran ke tujuan pendidikan yang ingin dicapai.

H. Definisi Operasional

1. Efektivitas pembelajaran matematika adalah ukuran keberhasilan suatu pembelajaran matematika yang menerapkan model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* yang dikelola semaksimal mungkin sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya.
2. Model pembelajaran Treffinger merupakan salah satu model yang menangani masalah kreativitas berpikir matematika dengan tiga tahapan yaitu *basic tools*, *practice with process*, dan *working with real problem*.

3. *Mind map* merupakan catatan gagasan yang terorganisir dengan tulisan sebuah tema pusat dan menghubungkan ide-ide lain secara bercabang untuk keperluan berpikir dan belajar.
4. Kreativitas berpikir merupakan kemampuan menghasilkan produk yang kreatif berdasarkan data atau informasi yang tersedia serta menentukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah dimana penekanannya adalah pada kuantitas, ketepatangunaan, dan keragaman jawaban
5. Minat belajar siswa merupakan kecenderungan secara kuat dan menetap akan suatu hubungan antara diri sendiri dan sesuatu di luar dirinya sendiri dengan tujuan mendapatkan perhatian atau penguasaan.
6. Model pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Tempuran Magelang. Model pembelajaran konvensional tersebut adalah model pembelajaran ekspositori dengan metode ceramah dan tanya jawab.
7. Segitiga adalah kurva tertutup yang dibatasi oleh tiga buah sisi dan mempunyai tiga buah titik sudut.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan:

1. Model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* tidak lebih efektif daripada pembelajaran konvensional terhadap kreativitas berpikir siswa.
2. Model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* lebih efektif daripada pembelajaran konvensional terhadap minat belajar siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil dalam penelitian ini, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru
 - a. Guru hendaknya bersikap lebih tegas untuk menginstruksikan siswa menyelesaikan pembuatan *mind map* tepat waktu agar tidak mengurangi waktu untuk tahap pembelajaran selanjutnya.
 - b. Guru hendaknya memberikan ketentuan terkait dengan informasi apa saja yang harus tertuang dalam *mind map*, serta teliti saat mengawasi proses diskusi dan pembuatan *mind map* agar siswa tidak hanya terpaku pada keindahan penyajian *mind map*, namun pada kedalaman penguasaan materinya juga.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Penelitian selanjutnya dapat mengujicobakan model pembelajaran Treffinger dengan menggunakan *mind map* pada pembelajaran yang satu pertemuannya memiliki alokasi waktunya 3 jam pelajaran untuk menghindari ketidakefektifan pembelajaran.
- b. Penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian mengenai korelasi antara kreativitas berpikir dan minat belajar siswa karena dari hasil penelitian, siswa pada kelas yang memiliki rata-rata minat belajar lebih tinggi belum tentu kreativitas berpikirnya lebih tinggi pula.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Mohammad. 2011. *Memahami Riset Perilaku dan Sosial*. Bandung: Pustaka Cendekia Utama.
- Aunnurahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Azwar, Saefuddin. 2012. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Badri, Sutrisno. 2012. *Metode Statistika untuk Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Buzan, Tony. 2013. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Buzan, Tony. 2008. *Buku pintar Mind Map untuk anak, agar anak lulus ujian dengan nilai bagus*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Chen, Febe. 2007. *Be Creative! Menjadi Pribadi Kreatif*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Darmawan, Deni. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Daryanto, dkk. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Naskah Akademik: Program Pendidikan Profesi Guru Prajabatan*. Jakarta: DEPDIKNAS
- Dunne, Richard dan Ted Wrag. 1996. *Pembelajaran Efektif*. Terjemahan oleh Anwar Jasin. Jakarta: PT Grasindo.
- Edward, Caroline. 2009. *Mind Mapping untuk Anak Sehat dan Cerdas*. Jakarta: Sakti.
- Fathani, Abdul Halim. 2009. *Matematika, Hakikat dan Logika*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hassoubah, Zaleha Izhah. 2002. *Developing Creative and Critical Thinking Skills*. Terjemahan oleh Bambang Suryadi 2004. Bandung: Nuansa.
- Hendryadi. 2014. *Content Validity (Validitas Isi)*. Teorionline Personal Paper (1).
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga.

- Jamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Marno dan Idris. 2014. *Strategi, Metode, dan Teknik Mengajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Melina, Anton M dkk. 1996. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Michalko, Michael. 2001. *Cracking Creativity The Secret of Creative Genius*. Terjemahan oleh Dwi Prabantini 2010, Yogyakarta: Andi.
- Mulyono. 2012. *Strategi Pembelajaran: Menuju Efektivitas Pembelajaran Di Abad Global*. Malang: UIN Press.
- Munandar, Utami. 1999. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Gramedia Pustaka
- Munandar, Utami. 2002. *Kreativitas dan Keterbakatan: Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Munandar, Utami. 2012. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mustafa, Zainal. 2009. *Mengurai Variabel Hingga Instrumentasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nasution. 2000, *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nazir, Moh. 2014. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Neolaka, Amos. 2014. *Metode Penelitian dan Statistik*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Olivia, Femi.2008. *Gembira Belajar dengan Mind Mapping*. Jakarta: Gramedia.
- Pehnoken, Erkhi. 1997. *The State of the Art in Mathematical Creativity*. The international jurnal.
- Pomalato, S. W. Dj. 2005. *Pengaruh Penerapan Model Treffinger pada Pembelajaran Matematika dalam mengembangkan Kemampuan Kreatif dan Pemecahan Masalah Siswa*. Disertasi Program Pascasarjana UPI: Tidak Diterbitkan.
- Rusyna, Adun. 2014. *Keterampilan berpikir*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Qudratul, Mohammad Farhan. 2014. *Statistik Terapan: Teori, Contoh Kasus, dan Aplikasi dengan SPSS*. Yogyakarta: Andi Offset.

- Salim, Peter & Salim, Yenny. 1991. *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*. Jakarta: Modern English Press.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Siregar, Syofian. 2014. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soedarsono. 1988. *Beberapa Prinsip dalam Penelitian*. Yogyakarta: Bimbingan Penelitian Karya Ilmiah FIP IKIP Yogyakarta.
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, Nana. 2013. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Yogyakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sujarweni, Wiratna dan Poly Endrayanto. 2012. *Statistik untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sukardi. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sukmadinata, N.S. 2005. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Karya
- Sumanta. 2014. *Statistika Terapan*. Yogyakarta: CAPS (Center of Academic Publihing Service).
- Sumaryanta. 2010. *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Matematika*. Yogyakarta: Bidag Akademik UIN SUKA.
- Surapranata, Sumarna. 2004. *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Intrespretasi Hasil Tes*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Syah, Muhibbin. 2005. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Uno, Hamzah B. Dan Nurdin Mohammad. 2013. *Belajar dengan Pendekatan Paikem: Pembelajaran, Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara
- Trianto. 2010, *Mendesain Program Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Walgito, Bimo. 2004. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran, landasan dan aplikasinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Winarsunu, Tulus. 2009. *Statistika dalam Penelitian Psikologi & Pendidikan*. Malang: UMM Press.
- Windura, Sutanto. 2008. *Mind Map Langkah Demi Langkah*. Jakarta : Gramedia.
- Winkel. 1999. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: PT Grasindo.
- Winkel. 2004. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

INSTRUMEN DAN DATA PRA PENELITIAN

- Lampiran 1.1 Pedoman Wawancara Guru Matematika
- Lampiran 1.2 Hasil Wawancara Guru Matematika
- Lampiran 1.3 Kisi-kisi dan Soal Tes Studi Pendahuluan Kreativitas Berpikir Siswa
- Lampiran 1.4 Alternatif Penyelesaian dan Pedoman Penskoran Tes Studi Pendahuluan Kreativitas Berpikir Siswa
- Lampiran 1.5 Lembar Soal Tes Studi Pendahuluan Kreativitas Berpikir
- Lampiran 1.6 Data Nilai Hasil Studi Pendahuluan Tes Kreativitas Berpikir Siswa

Lampiran 1.1**PEDOMAN WAWANCARA GURU MATEMATIKA**

Berikut daftar pertanyaan untuk wawancara tersebut:

1. Permasalahan apa yang sering muncul dalam pembelajaran matematika?
2. Bagaimana kemampuan kreativitas berpikir siswa di SMP N 1 Tempuran ini?
3. Bagaimana minat belajar siswa di SMP N 1 Tempuran ini?
4. Model pembelajaran apa yang sering guru lakukan dalam pembelajaran matematika?
5. Apakah siswa sering melakukan pembelajaran dengan metode diskusi?
6. Apakah model pembelajaran yang biasa dilakukan dilengkapi dengan media pembelajaran?

Lampiran 1.2

HASIL WAWANCARA GURU MATEMATIKA

Wawancara ini dilakukan pada tahun ajaran 2015/2016 dengan narasumber salah satu guru matematika kelas VII yaitu Ibu Dra.Srihartuti. Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan diatas, diperoleh informasi sebagai berikut: Permasalahan yang ada pada pembelajaran matematika yang terdapat dalam sekolah ini meliputi hasil dan prestasi siswa yang kurang maksimal. Kreativitas berpikir termasuk kemampuan yang belum dimiliki siswa secara maksimal. Siswa masih kaku dengan matematika sehingga untuk soal atau jawaban yang bervariasi siswa masih kurang dapat menguasai. Selain itu, permasalahan juga terdapat pada semangat maupun keinginan siswa untuk belajar yang rendah. Dengan kata lain minat belajar siswa masih rendah. Model pembelajaran yang selalu diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran ekspositori yaitu ceramah dan tanya jawab. Model pembelajaran ini dipandang lebih cocok karena menurut beliau siswa kurang dapat diarahkan untuk belajar secara diskusi kelompok selain itu metode ini sangat efisien untuk menyelesaikan materi tepat waktu.

Lampiran 1.3

KISI-KISI DAN SOAL STUDI PENDAHULUAN KREATIVITAS BERPIKIR SISWA

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Tempuran	Bentuk soal	: Uraian
Mata pelajaran	: Matematika	Banyak soal	: 5 soal
Materi	: Himpunan	Alokasi Waktu	: 40 menit
Kelas/ Semester	: VII/ 2		

Standar Kompetensi : 4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Indikator Kreativitas Berpikir	No Soal	Soal
4.1 Memahami pengertian dan notasi himpunan, serta penyajiannya	4.1.2 menyebutkan anggota dan bukan anggotanya 4.1.3 menyatakan notasi himpunan	Siswa dapat menyatakan himpunan dalam berbagai cara	memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah, cerita atau gambar	1	Nyatakan Himpunan dibawah ini dengan berbagai cara yang telah kalian pelajari! a. $P = \{\text{bilangan ganjil antara 1 sampai 12}\}$ b. $Q = \{\text{bilangan asli yang lebih dari 5}\}$
4.3 Melakukan operasi irisan, gabungan, kurang (<i>difference</i>), dan komplemen pada himpunan	4.3.2 menentukan irisan, gabungan dan kurang (<i>selisih</i>) dua himpunan	Siswa dapat menentukan anggota dari irisan maupun gabungan dari dua himpunan	mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah	2	Diketahui: $A = \{1, 2, 3, 4\}$ $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ Tentukan anggota $A \cap B$ dan anggota $A \cup B$!
	4.3.4 menentukan komplemen dari suatu	Siswa dapat menentukan	mampu mengemukakan	3	Dari sekelompok bilangan bulat terdapat himpunan $C = \{\text{bilangan}$

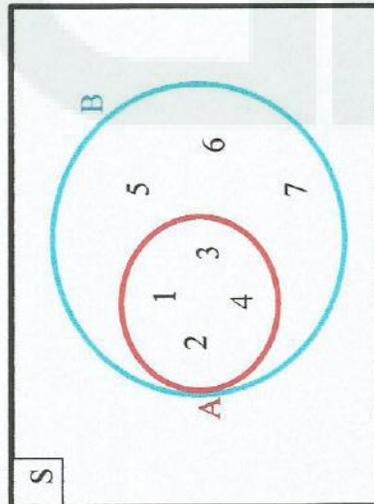
Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Indikator Kreativitas Berpikir	No Soal	Soal
	himpunan	komplemen dari suatu himpunan	gagasannya dengan lancar		genap}, tentukan dan jelaskan komplemen dari C!
4.5 Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah	4.5.1 menyelesaikan masalah dengan menggunakan diagram Venn dan konsep himpunan	Siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan diagram Venn dan konsep himpunan	mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda	4	Pada suatu desa terdapat 20 anak. Anak yang suka menonton kartun <i>Toys Story</i> ada 15 sedangkan anak yang suka menonton kartun <i>Frozen</i> ada 12 anak. Berapa banyak anak yang menyukai keduanya?
		Siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan rumus gabungan tiga himpunan	mampu menyelesaikan masalah yang jarang dipikirkan oleh orang lain	5	Dari 35 guru, diperoleh hasil sebagai berikut: 18 orang menyukai teh, 14 orang menyukai kopi, 8 susu, 17 orang menyukai kopi, 7 orang menyukai teh dan kopi, 5 orang menyukai teh dan susu, 5 orang menyukai kopi dan susu, 3 orang menyukai ketiga-tiganya. Berapa orang yang tidak menyukai ketiga-tiganya?

Lampiran 1.4

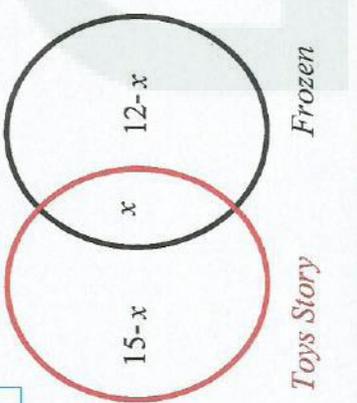
ALTERNATIF PENYELESAIAN DAN PEDOMAN PENSKORAN STUDI PENDAHULUAN KREATIVITAS BERPIKIR

No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
1	<p>Diketahui :</p> <p>c. $P = \{\text{bilangan ganjil antara 1 sampai 12}\}$ d. $Q = \{\text{bilangan asli yang lebih dari 5}\}$ Ditanya : penyajian himpunan dalam bentuk lain Jawab :</p> <p>a. Untuk menyatakan himpunan tersebut ke bentuk yang lain ada 3 cara yaitu: Cara 1 : Menyatakan himpunan dengan mendaftar anggota-anggotanya $P = \{3, 5, 7, 9, 11\}$ Cara 2 : Menyatakan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan $P = \{ x \mid 1 < x < 12, x \text{ bilangan ganjil} \}$ Cara 3 : Menyatakan himpunan dengan menggambar diagram Venn</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"> S P 3, 5, 7, 9, 11 </p> </div>	<p>Indikator: memiliki banyak gagasan untuk menyelesaikan mengenai suatu masalah, cerita atau gambar</p> <p>Skor 5 apabila siswa menjawab dengan menyebutkan ketiga cara dari penyajian himpunan P dan kedua cara dari penyajian himpunan Q dengan tepat</p> <p>Skor 4 apabila siswa menjawab dengan menyebutkan empat cara dari penyajian himpunan P dan himpunan Q dengan tepat</p> <p>Skor 3 apabila siswa menjawab dengan menyebutkan tiga cara dari penyajian himpunan P dan himpunan Q dengan tepat</p> <p>Skor 2 apabila siswa menjawab dengan menyebutkan dua cara dari penyajian himpunan P dan himpunan Q dengan tepat</p> <p>Skor 1 apabila siswa menjawab dengan menyebutkan satu cara dari penyajian himpunan P dan himpunan Q dengan tepat</p> <p>Skor 0 apabila siswa sama sekali tidak dapat menjawab dengan tepat</p>

No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
2	<p>b. Himpunan pada soal b merupakan himpunan yang tak terhingga. Maka untuk menyatakan himpunan tersebut kebentuk yang lain dapat dengan dua cara yaitu :</p> <p>Cara1: menyatakan himpunan dengan mendaftar anggota-anggotanya $Q = \{6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, \dots\}$ Dengan demikian 6, 7, 8, dan seterusnya merupakan anggota himpunan Q</p> <p>Cara 2 : menyatakan himpunan dengan notasi perbentuk himpunan $Q = \{ x \mid x > 5, x \text{ bilangan bulat} \}$ Sedangkan untuk soal b, karena merupakan himpunan tak berhingga yang dibatasi $x > 5$ tidak bisa dinyatakan dengan diagram Venn</p>	
	<p>Diketahui: $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ Ditanya: anggota $A \cap B$ dan anggota $A \cup B$ Jawab: Untuk mencari irisan dan gabungan dari himpunan A dan B dapat melalui 3 cara yang akan dipilih salah satu oleh siswa, yaitu :</p> <p>Cara 1 : menentukan anggota himpunan dengan melihat langsung daftar anggota-anggotanya Untuk mencari $A \cap B$ kita cari anggota di A yang juga menjadi anggota di B Sehingga didapat $A \cap B = \{1, 2, 3, 4\}$ Untuk mencari $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ Cara 2 : menentukan anggota himpunan dengan menggambar diagram Venn</p>	<p>Indikator: mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah Skor 5 apabila siswa menyebutkan anggota $A \cap B$ dan anggota $A \cup B$ dengan tepat Skor 3 apabila siswa menyebutkan anggota $A \cap B$ dengan tepat namun kurang tepat dalam menyebutkan anggota $A \cup B$, atau sebaliknya Skor 2 apabila siswa hanya menyebutkan salah satu dari anggota $A \cap B$ dan anggota $A \cup B$ dengan tepat Skor 1 apabila siswa menyebutkan anggota $A \cap B$ dan anggota $A \cup B$ kurang atau tidak tepat</p>

No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
	<p data-bbox="365 1041 446 2016">Untuk diagram Venn dari persoalan irisan pada soal tersebut adalah sebagai berikut :</p>  <p data-bbox="828 985 950 2016">Anggota $A \cap B$ adalah anggota yang merupakan anggota himpunan A sekaligus merupakan anggota himpunan B. Jadi anggota $A \cap B$ adalah anggota dalam lingkaran merah.</p> <p data-bbox="958 1657 990 2016">Sehingga, $A \cap B = \{1, 2, 3, 4\}$</p> <p data-bbox="998 974 1112 2016">Sedangkan anggota $A \cup B$ adalah anggota yang merupakan anggota himpunan A dan atau anggota himpunan B. Jadi anggota $A \cup B$ adalah anggota dalam lingkaran biru.</p> <p data-bbox="1120 1601 1161 2016">Sehingga $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$</p> <p data-bbox="1169 1176 1201 2016">Cara 3 : menggunakan sifat gabungan dan irisan suatu himpunan</p> <p data-bbox="1209 1433 1242 2004">Sifat Irisan jika $A \subset B$ maka $A \cap B = A$</p> <p data-bbox="1250 1052 1331 2016">Dengan menggunakan sifat irisan tersebut, diketahui $A \subset B$ maka $A \cap B = A$ Jadi irisannya adalah $A = \{1, 2, 3, 4\}$</p>	<p data-bbox="365 212 446 929">Skor 0 apabila siswa sama sekali tidak dapat menjawab dengan tepat</p>

No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
	<p>Sifat gabungan jika $A \subset B$ maka $A \cup B = B$</p> <p>Dengan menggunakan sifat gabungan tersebut, diketahui $A \subset B$ maka $A \cup B = B$</p> <p>Jadi gabungannya adalah $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$</p>	
3	<p>Diketahui: himpunan C adalah bilangan genap</p> <p>Ditanya: komplemen dari himpunan C</p> <p>Jawab:</p> <p>Komplemen dari C adalah {bilangan ganjil} karena anggota yang merupakan bilangan bulat tetapi bukan bilangan genap adalah bilangan ganjil</p>	<p>Indikator: mampu dengan lancar mengemukakan gagasannya</p> <p>Skor apabila 5 apabila siswa dapat menentukan komplemennya beserta penjelasannya secara lancar</p> <p>Skor apabila 2 apabila siswa dapat menentukan komplemennya namun tidak dapat memberikan penjelasan secara lancar</p> <p>Skor 0 apabila siswa sama sekali tidak dapat menjawab dengan tepat</p>
4	<p>Diketahui: Pada suatu desa terdapat 20 anak. Anak yang suka menonton kartun <i>Toys Story</i> ada 15 sedangkan anak yang suka menonton kartun <i>Frozen</i> ada 12 anak.</p> <p>Ditanya: banyak anak yang menyukai keduanya</p> <p>Jawab:</p> <p>Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ada beberapa cara yang salah satunya akan dipilih oleh siswa</p> <p>Cara 1: penyelesaian dengan menggunakan diagram Venn</p> <p>Banyak anak yang menyukai keduanya dimisalkan dengan x maka diagram Venn nya sebagai berikut</p>	<p>Indikator: mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda</p> <p>Skor 5 apabila siswa dapat menggolongkan anak yang menyukai salah satu maupun anak yang menyukai keduanya sehingga dapat menentukan banyak siswa yang menyukai keduanya</p> <p>Skor 3 apabila siswa dapat menggolongkan anak yang menyukai salah satu maupun anak yang menyukai keduanya namun belum dapat menentukan banyak anak yang menyukai keduanya</p> <p>Skor 2 apabila siswa belum paham perbedaan antara</p>

No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
	<div data-bbox="373 1500 779 1982" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">S</p>  </div> <p style="margin-top: 20px;">$15 - x + x + 12 - x = 20$</p> <p style="margin-left: 40px;">$27 - x = 20$</p> <p style="margin-left: 40px;">$27 - 20 = x$</p> <p style="margin-left: 40px;">$x = 7$</p> <p style="margin-top: 10px;">Jadi banyak anak yang menyukai keduanya ada 7 anak</p> <p>Cara 2: penyelesaian menggunakan rumus gabungan dua himpunan</p> <p>Misalkan banyak anak yang menyukai <i>Toys Story</i> adalah $n(A)$ dan anak yang menyukai kartun <i>Frozen</i> adalah $n(B)$ sehingga</p>	<p>yang menyukai salah satu saja dan yang menyukai keduanya sehingga permasalahan tidak selesai dengan tepat</p> <p>Skor 0 apabila siswa sama sekali tidak dapat menjawab dengan tepat</p>

No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
5	<p> $n(A \cap B) = n(A) + n(B) - n(A \cup B)$ $= 15 + 12 - 20$ $= 27 - 20$ $= 7$ </p> <p>Jadi banyak anak yang menyukai keduanya ada 7 anak</p> <p>Diketahui: Dari 35 guru, diperoleh hasil sebagai berikut: 18 orang menyukai teh, 14 orang menyukai susu, 17 orang menyukai kopi, 8 orang menyukai teh dan kopi, 7 orang menyukai teh dan susu, 5 orang menyukai kopi dan susu, 3 orang menyukai ketiga-tiganya.</p> <p>Ditanya: orang yang tidak menyukai ketiga-tiganya</p> <p>Jawab:</p> <p>Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ada beberapa cara yang akan dipilih salah satu oleh siswa yaitu :</p> <p>Cara 1: penyelesaian dengan menggunakan diagram Venn</p> <p>Menggambar diagram Venn pada permasalahan ini dimulai dari menuliskan banyak orang yang suka ketiga-tiganya, kemudian dilanjutkan dengan banyak yang mengikuti dua minuman saja (banyak orang yang menyukai dua minuman dikurangi banyak orang yang menyukai ketiga minuman) lalu menuliskan banyak orang yang menyukai salah satu minuman saja. Sehingga terakhir akan dapat ditemukan banyak orang yang tidak menyukai ketiga-tiganya.</p> <p>Diagram Venn yang terbuat akan seperti gambar di bawah ini</p>	<p>Indikator: mampu memikirkan masalah yang jarang dipikirkan oleh orang lain</p> <p>Skor 5 apabila siswa dapat menyelesaikan dengan cara dua dengan tepat</p> <p>Skor 3 apabila siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara 1 dengan tepat</p> <p>Skor 1 apabila siswa dapat menyelesaikan dengan cara satu atau cara dua namun kurang tepat atau tidak selesai sampai menemukan jawaban akhir</p> <p>Skor 0 apabila siswa sama sekali tidak dapat menjawab dengan tepat</p>

No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
	<div data-bbox="370 1641 719 2011" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="732 981 764 2011">Jadi banyak orang yang tidak menyukai ketiga minuman tersebut adalah 3 orang</p> <p data-bbox="773 1160 805 2011">Cara 2 : penyelesaian menggunakan rumus gabungan 3 himpunan</p> <p data-bbox="813 1888 846 2011">Misalkan</p> <p data-bbox="854 1417 886 2011">Himpunan orang yang menyukai teh adalah A</p> <p data-bbox="894 1406 927 2011">Himpunan orang yang menyukai susu adalah B</p> <p data-bbox="935 1406 967 2011">Himpunan orang yang menyukai kopi adalah C</p> <p data-bbox="976 981 1008 2011">Banyak orang yang tidak menyukai ketiga-tiganya adalah sisa dari banyak orang</p> <p data-bbox="1016 992 1049 2011">yang menyukai diantara atau ketiga minuman tersebut atau $n(S) - n(A \cup B \cup C)$</p> <p data-bbox="1057 969 1089 2011">Mencari banyak orang yang menyukai diantara atau ketiga minuman tersebut atau</p> <p data-bbox="1097 1641 1130 2011">$n(A \cup B \cup C)$ dengan rumus</p> <p data-bbox="1138 969 1170 2011">$n(A \cup B \cup C) = n(A) + n(B) + n(C) + n(A \cap B \cap C) + n(A \cap B) + n(A \cap C) + n(A \cap B)$</p> <p data-bbox="1179 1697 1211 2011">$= 18 + 14 + 17 + 3 - 8 - 7 - 5 = 32$</p> <p data-bbox="1219 1473 1252 2011">Kemudian $n(S) - n(A \cup B \cup C) = 35 - 32 = 3$</p> <p data-bbox="1260 1126 1292 2011">Jadi banyak orang yang tidak menyukai ketiga-tiganya adalah 3 orang</p>	

Lampiran 1.5**LEMBAR SOAL TES STUDI PENDAHULUAN****KREATIVITAS BERPIKIR**

Kerjakan soal-soal berikut ini dengan tepat dan jelas!

1. Nyatakan Himpunan dibawah ini dengan berbagai cara berbeda yang telah kalian pelajari!
 - a. $P = \{\text{bilangan ganjil antara 1 sampai 12}\}$
 - b. $Q = \{\text{bilangan asli yang lebih dari 5}\}$
2. Diketahui:
 $A = \{1, 2, 3, 4\}$
 $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
Tentukan anggota $A \cap B$ dan anggota $A \cup B$!
3. Dari sekelompok bilangan bulat terdapat himpunan $C = \{\text{bilangan genap}\}$, tentukan dan jelaskan komplemen dari C !
4. Pada suatu desa terdapat 20 anak. Anak yang suka menonton kartun *Toys Story* ada 15 sedangkan anak yang suka menonton kartun *Frozen* ada 12 anak. Berapa banyak anak yang menyukai keduanya?
5. Dari 35 guru, diperoleh hasil sebagai berikut: 18 orang menyukai teh, 14 orang menyukai susu, 17 orang menyukai kopi, 8 orang menyukai teh dan kopi, 7 orang menyukai teh dan susu, 5 orang menyukai kopi dan susu, 3 orang menyukai ketiga-tiganya. Berapa orang yang tidak menyukai ketiga-tiganya?

Lampiran 1.6

DATA HASIL TES STUDI PENDAHULUAN KREATIVITAS BERPIKIR

No	Nama	Skor Tiap Nomor					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Abi Puji Saputra	2	3	2	5	1	13	52
2	Ahmad Aufan	2	3	2	5	1	13	52
3	Ahmad Farid	2	5	0	5	1	13	52
4	Ahmad Noorhuda	3	5	0	5	1	14	56
5	Ahmad Syarif Nur R	4	5	2	5	1	17	68
6	Bima Zuljian	2	5	2	5	1	15	60
7	Cahaya Dewi Melati	1	3	0	3	1	8	32
8	Chandra Ari Fitriansyah	2	5	5	3	5	20	80
9	Dian Dwi Fitriani	2	3	0	3	1	9	36
10	Dwi Kurniawati	2	3	0	5	1	11	44
11	Eka Rizky Wulan Sari	4	5	0	5	1	15	60
12	Erina Mela Amalia	2	5	0	2	1	10	40
13	Febri Kurniawan	2	5	2	2	5	16	64
14	Gussapto Dedi Saputro	2	3	0	5	1	11	44
15	Ifalisa Puteri Pradanawa	1	3	0	2	0	6	24
16	Irka Lestari	2	5	5	5	1	18	72
17	Irvan Wibowo	2	3	0	5	1	11	44
18	Izzatul Maulidah	2	3	0	2	1	8	32
19	Lingar Prasetyo	2	5	0	2	5	14	56
20	Mahendra Prasetya	3	3	0	5	1	12	48
21	Malia Nurfitria	2	3	0	5	0	10	40
22	Meita Mauliya Wardani	2	3	0	5	1	11	44
23	Munthoharoh	2	3	5	2	1	13	52
24	Nita Puji Octaviani	1	3	0	2	0	6	24
25	Rikhatul Janah	2	0	0	5	1	8	32
26	Salsa Rahma Nalida	2	3	0	5	1	11	44
27	Siti Laras Ramadhani	2	3	0	5	1	11	44
28	Triyamita Diah Wijastuti	2	0	0	5	1	8	32
Jumlah		59	98	25	113	37	332	1328
Rata-rata		2,1	3,5	0,9	4,0	1,32	11,857	47,429

Keterangan:

Setiap nomor soal mewakili satu indikator kreativitas berpikir, yaitu:

- 1 : memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah, cerita, atau gambar
- 2 : mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah
- 3 : mampu mengemukakan gagasannya dengan lancar
- 4 : mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda
- 5 : mampu menyelesaikan masalah yang jarang terpikirkan oleh orang lain

LAMPIRAN 2

INSTRUMEN PEMBELAJARAN

- Lampiran 2.1 RPP Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen
- Lampiran 2.2 RPP Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen
- Lampiran 2.3 RPP Pertemuan Ketiga Kelas Eksperimen
- Lampiran 2.4 RPP Pertemuan Keempat Kelas Eksperimen
- Lampiran 2.5 RPP Pertemuan Pertama Kelas Kontrol
- Lampiran 2.6 RPP Pertemuan Kedua Kelas Kontrol
- Lampiran 2.7 RPP Pertemuan Ketiga Kelas Kontrol
- Lampiran 2.8 RPP Pertemuan Keempat Kelas Kontrol

Lampiran 2.1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen**

Nama sekolah	: SMP Negeri 1 Tempuran
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII (tujuh)
Semester	: Genap
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran (80 menit)

A. Standar Kompetensi

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya

C. Indikator Pembelajaran

1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran
 - 6.1.1 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya
 - 6.1.2 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya
2. Indikator Kreativitas Berpikir dalam Pembelajaran
 - a. Mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda
 - b. Mampu mengemukakan gagasannya dengan lancar

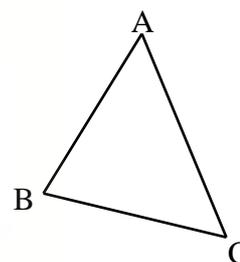
D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisinya.
2. Siswa mampu menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya.
3. Siswa mampu menganalisis jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya.

4. Siswa mampu menganalisis jenis segitiga yang dapat atau tidak dapat terbentuk.
5. Siswa mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda.
6. Siswa mampu mengemukakan gagasannya dengan lancar.

E. Materi Ajar

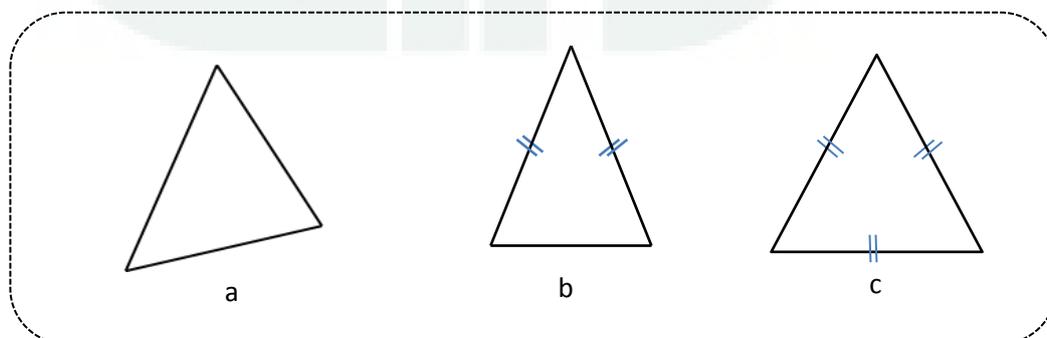
Segitiga adalah kurva tertutup yang dibatasi oleh tiga buah sisi dan mempunyai tiga buah titik sudut. Diberikan tiga buah titik A, B, dan C yang tidak segaris. Titik A dihubungkan dengan titik B, titik B dihubungkan dengan titik C, dan titik C dihubungkan dengan A. Bangun yang terbentuk disebut segitiga. Seperti pada gambar 1 yang merupakan segitiga ABC.



Gambar 1
Contoh Segitiga

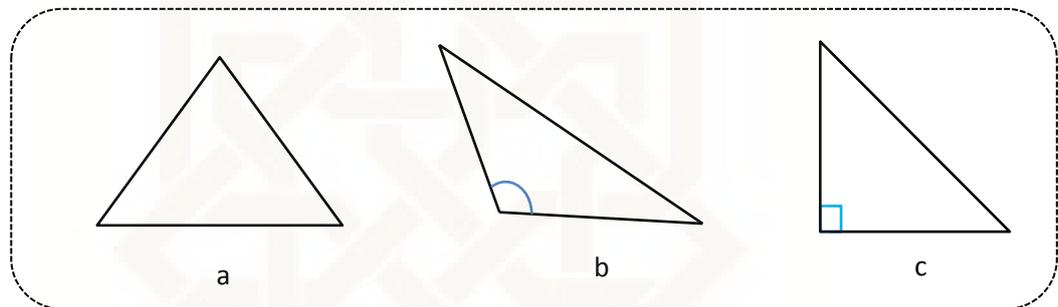
Bentuk segitiga ditentukan oleh panjang sisi dan besar sudut yang dimilikinya. Berikut jenis-jenis segitiga menurut panjang sisi dan besar sudutnya.

1. Jenis segitiga menurut panjang sisinya.
 - a. Segitiga sembarang, Segitiga sembarang adalah segitiga yang ketiga sisinya tidak sama panjang satu sama lain.
 - b. Segitiga sama kaki, Segitiga sama kaki adalah segitiga yang mempunyai dua sisi sama panjang
 - c. Segitiga sama sisi, Segitiga sama sisi adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang.



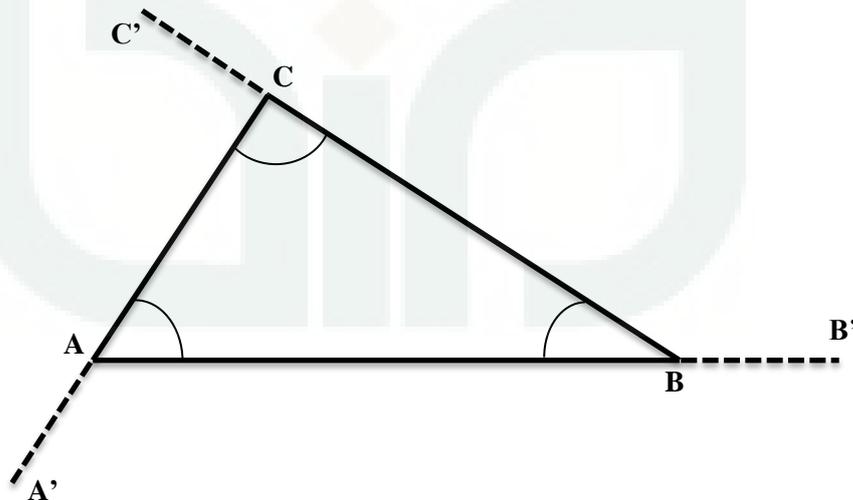
Gambar 2
Jenis Segitiga menurut Panjang Sisinya

2. Jenis segitiga menurut besar sudutnya
 - a. Segitiga lancip, segitiga lancip adalah segitiga yang besar tiap sudutnya kurang dari 90° .
 - b. Segitiga tumpul, segitiga tumpul adalah segitiga yang besar salah satu sudutnya lebih dari 90° .
 - c. Segitiga siku-siku, segitiga siku-siku adalah segitiga yang besar salah satu sudutnya 90° .



Gambar 3
Jenis Segitiga menurut Besar Sudutnya

Jenis-jenis segitiga memiliki sifat-sifat khusus yang berbeda-beda. Namun dilihat dari keseluruhan segitiga memiliki sifat umum. Perhatikan gambar di bawah ini, sifat umum segitiga adalah sebagai berikut.



Gambar 4
Sudut Dalam dan Sudut Luar Segitiga

1. Jumlah besar sudut dalam segitiga

Teorema 1: Jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga adalah 180° .

Lihat Gambar 4, menurut Teorema 1 maka $m\angle CAB + m\angle ABC + m\angle BCA = 180^\circ$.

2. Hubungan sudut dalam dan sudut luar segitiga

Teorema 2: Besar sudut luar segitiga adalah jumlah dua sudut dalam lainnya.

Lihat Gambar 4, menurut Teorema 2 maka $m\angle ABB' = m\angle CAB + m\angle BCA$.

3. Hubungan sisi dan sudut dalam segitiga

Teorema 3: Jika sisi pertama lebih panjang dari sisi kedua, maka sudut dihadapan sisi pertama lebih besar dari sudut di hadapan sisi kedua.

Lihat Gambar 4, menurut Teorema 3 maka jika CB lebih panjang dari AC maka $m\angle CAB > m\angle ABC$.

Teorema 4: Jika satu sudut lebih besar dari sudut kedua, maka sisi di hadapan sudut pertama lebih panjang dari sisi di hadapan sudut kedua.

Lihat Gambar 4, menurut Teorema 4 jika $m\angle CAB > m\angle ABC$ maka CB lebih panjang dari AC .

4. Ketidaksamaan sisi segitiga

Teorema 5: Dalam Suatu segitiga, jumlah dua sisi selalu lebih besar dari sisi ketiga.

Lihat Gambar 4, menurut Teorama 5 maka jumlah panjang AC dan CB lebih besar dari panjang BA .

Tabel 1

Jenis Segitiga Menurut Besar Sudut dan Panjang Sisinya

Sudut \ Sisi	Samasisi	Samakaki	Sembarang
Lancip	Segitiga lancip samasisi	Segitiga lancip samakaki	Segitiga lancip sembarang
Siku-siku	-	Segitiga samakaki siku-siku	Segitiga sembarang siku-siku

Tumpul	-	Segitiga samakaki tumpul	Segitiga sembarang tumpul
---------------	---	-----------------------------	---------------------------------

F. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Diskusi

Model Pembelajaran : Treffinger

Teknik Pembelajaran : *Mind Map*

A. Langkah-langkah Kegiatan

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Waktu
	Peneliti	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a 2. Pengondisian siswa <ul style="list-style-type: none"> - Mengecek kehadiran siswa - Menanyakan persiapan siswa untuk pembelajaran 3. Menjelaskan materi dan tujuan pembelajaran. "Materi pertemuan kali ini adalah jenis-jenis segitiga, diharap siswa mampu menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya" 4. Memberikan motivasi. "Dengan mengetahui jenis-jenis segitiga kita dapat membedakan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab salam dan berdo'a (<i>religious</i>) 2. Merespon pertanyaan peneliti serta mempersiapkan pembelajaran 3. Memerhatikan penjelasan peneliti mengenai tujuan pembelajaran (<i>rasa ingin tahu</i>) 4. Menyimak motivasi yang disampaikan (<i>rasa ingin tahu</i>) 	<p>0,5 menit</p> <p>2 menit</p> <p>0,5 menit</p> <p>0,5 menit</p>

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	<p>bentuk-bentuk benda segitiga disekitar kita. Contoh: atap rumah berbentuk segitiga, kue berbentuk segitiga, permukaan piramida, dan lain-lain”</p> <p>5. Mengingat kembali materi pembelajaran sebelumnya yaitu tentang garis dan sudut.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perpotongan dua garis akan menghasilkan sudut - Sudut yang memiliki besar 90° disebut sudut siku-siku - Sudut yang memiliki besar lebih dari 90° disebut sudut tumpul - Sudut yang memiliki besar kurang dari 90° disebut sudut 	<p>5. Memerhatikan dan mengingat kembali sekilas materi yang telah didapat mengenai garis dan sudut <i>(rasa ingin tahu)</i></p>		2 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Waktu
	Peneliti	Siswa	
	<p>lancip</p> <p>6. Membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 4 siswa. Kemudian membagikan peralatan untuk membuat <i>mind map</i> pada masing-masing kelompok dan LKS pada setiap siswa.</p>	<p>6. Mendengarkan arahan pembagian kelompok kemudian menempatkan diri sesuai kelompoknya. Masing-masing kelompok mendapatkan peralatan untuk membuat <i>mind map</i> serta setiap siswa mendapatkan LKS.</p>	3 menit
Inti bagian I	<p>1. Memberikan suatu pertanyaan pada siswa.</p> <p>“Apa sajakah jenis-jenis segitiga? Bagaimana cara membedakan jenis-jenis segitiga tersebut?”</p> <p>2. Menginstruksikan siswa seperti pada LKS Kegiatan 1, yaitu untuk mempelajari materi jenis-jenis segitiga beserta sifat-sifat segitiga.</p>	<p>1. Mencoba menjawab pertanyaan dari peneliti menurut pendapatnya atau pengetahuannya masing-masing. (<i>kesediaan untuk menjawab</i>)</p> <p>2. Mempelajari materi jenis-jenis segitiga dan sifat-sifat segitiga dengan sumber belajar bebas. (<i>rasa ingin tahu</i>)</p>	1 menit 5 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	<p>3. Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi serta mencatat ide dan informasi yang diperoleh dalam bentuk <i>mind map</i> secara berkelompok. Kemudian peneliti memantau dan memberikan koreksi atau arahan apabila materi yang siswa serap kurang tepat.</p>	<p>3. Berdiskusi dengan teman sekelompok dan bekerja sama membuat <i>mind map</i> dari ide dan informasi yang diperoleh. (<i>keberanian untuk mengambil resiko</i>)</p>		18 menit
Inti bagian II	<p>1. Menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan persoalan mengenai jenis segitiga panjang sisi dan besar sudutnya pada LKS Kegiatan 2.</p> <p>2. Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya mengenai LKS Kegiatan 2.</p>	<p>1. Menyelesaikan persoalan mengenai jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya pada LKS Kegiatan 2. (<i>penggunaan khayalan dan tamsil</i>)</p> <p>2. Salah satu kelompok mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya,</p>	<i>Practise with Proses</i>	10 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
Inti bagian III	<p>1. Menginstruksikan siswa untuk menganalisis permasalahan pada LKS Kegiatan 3.</p> <p>2. Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada jawaban dan alasan yang tepat.</p>	<p>kelompok lain memerhatikan (<i>keterbukaan dalam perasaan-perasaan majemuk</i>)</p> <p>1. Menganalisis permasalahan pada LKS Kegiatan 3 (<i>penribadian nilai</i>)</p> <p>2. Memerhatikan penjelasan (<i>rasa ingin tahu</i>)</p>	<p><i>Working with Real Problem</i></p>	20 menit
Penutup	<p>1. Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan</p> <p>2. Menutup pembelajaran dengan berdo'a</p>	<p>1. Bersama peneliti menarik kesimpulan</p> <p>2. Berdo'a dan menjawab salam (<i>religious</i>)</p>		2 menit
				0,5 menit

H. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat : Papan tulis, spidol papan tulis, penghapus papan tulis, kertas asturo, dan spidol warna

Sumber belajar : Buku BSE "Matematika, Konsep dan Aplikasinya untuk kelas VII SMP dan MTs" dengan pengarang Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap (minat belajar siswa)

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Bentuk instrumen : Lembar Observasi Minat Belajar Siswa
- c. Kisi-kisi :
 - 1) Kecenderungan untuk belajar matematika
 - 2) Ketertarikan pada belajar matematika
 - 3) Perasaan senang saat belajar matematika

2. Penilaian pengetahuan

- a. Teknik penilaian : Pengamatan proses kegiatan siswa melalui LKS
- b. Bentuk instrumen : Lembar Kerja Siswa
- c. Kisi-kisi :
 - 1) Siswa dapat memahami dan menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
 - 2) Siswa dapat menganalisis macam-macam segitiga beserta ciri-cirinya.
 - 3) Siswa dapat mengemukakan secara jelas gagasannya mengenai jenis segitiga tertentu.

Yogyakarta, 1 Maret 2016

Mengetahui,

Guru Matematika



Dra. Sri Hartuti
NIP.196808172006042012

Mahasiswa



Rahmawati Atika Andriani
NIM. 12600017

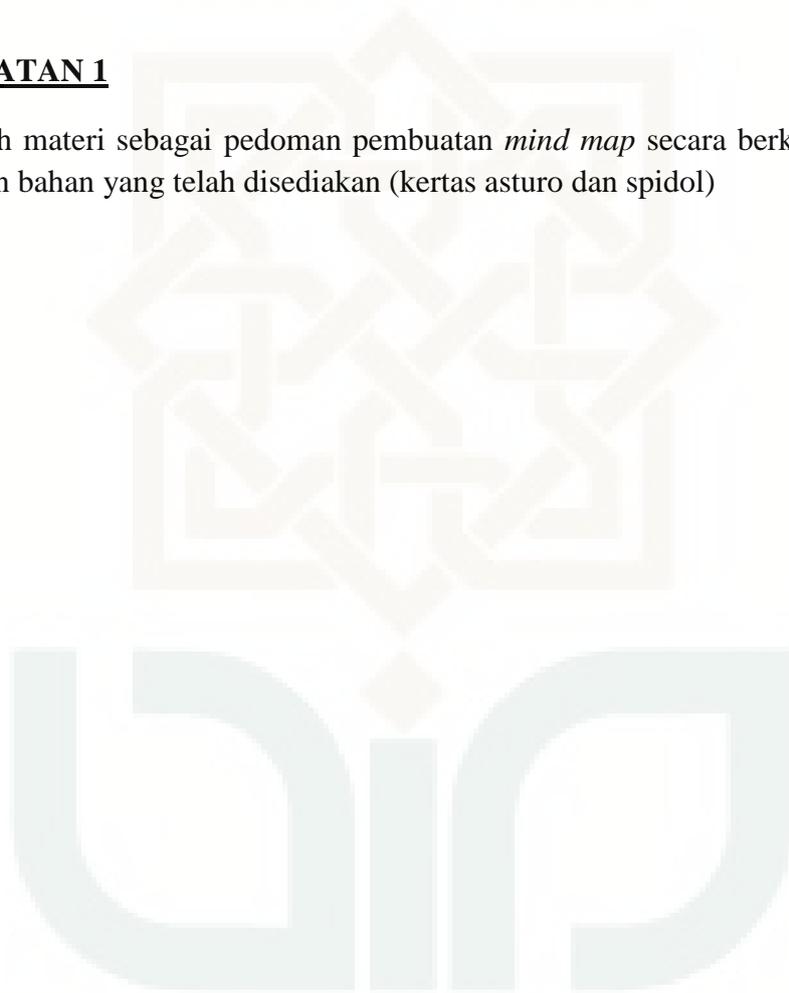
LEMBAR KERJA SISWA PERTEMUAN PERTAMA

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok : 1. 2.
3. 4.

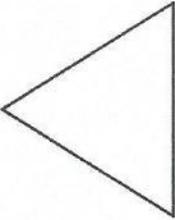
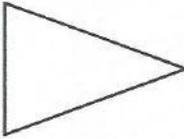
KEGIATAN 1

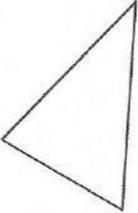
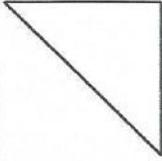
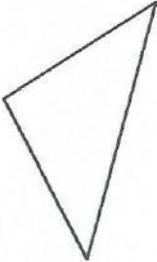
Bacalah materi sebagai pedoman pembuatan *mind map* secara berkelompok dengan alat dan bahan yang telah disediakan (kertas asturo dan spidol)

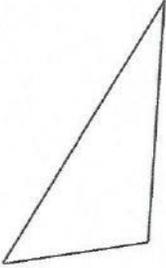
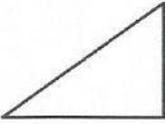


KEGIATAN 2

Berilah tanda centang pada kolom (i), (ii), (iii), (iv), (v), dan (vi) apabila gambar tersebut sesuai pernyataan. Kemudian berilah nama yang tepat untuk segitiga tersebut berdasarkan ciri-cirinya.

Gambar	Ketiga sudutnya lancip (iv)	Salah satu sudutnya tumpul (v)	Salah satu sudutnya siku-siku (vi)	Ketiga sisinya tidak sama panjang (i)	Kedua sisinya sama panjang (ii)	Ketiga sisinya sama panjang (iii)	Nama segitiga
Gambar 1 	✓					✓	Segitiga lancip sama sisi
Gambar 2 							

Gambar	Ketiga sudutnya lancip (iv)	Salah satu sudutnya tumpul (v)	Salah satu sudutnya siku-siku (vi)	Ketiga sisinya tidak sama panjang (i)	Kedua sisinya sama panjang (ii)	Ketiga sisinya sama panjang (iii)	Nama segitiga
Gambar 3 							
Gambar 4 							
Gambar 5 							

Gambar	Ketiga sudutnya lancip (iv)	Salah satu sudutnya tumpul (v)	Salah satu sudutnya siku-siku (vi)	Ketiga sisinya tidak sama panjang (i)	Kedua sisinya sama panjang (ii)	Ketiga sisinya sama panjang (iii)	Nama segitiga
Gambar 6 							
Gambar 7 							

KEGIATAN 3

Berikut adalah tabel klasifikasi jenis-jenis segitiga menurut besar sudut dan panjang sisinya. Berikan tanda centang (✓) untuk jenis segitiga yang memungkinkan atau tanda silang (×) pada jenis segitiga yang tidak memungkinkan!

Menurut panjang sisinya Menurut Besar sudutnya	Samasisi	Samakaki	Sembarang
Lancip			
Siku-siku			
Tumpul			

KUNCI JAWABAN LKS PERTEMUAN PERTAMA

KEGIATAN 1

Berupa *mind map* kreasi bebas masing-masing kelompok

KEGIATAN 2

Gambar	Ciri-ciri yang sesuai (dicentang)	Nama segitiga
Gambar 1	- Ketiga sudutnya lancip - Ketiga sisinya sama panjang	segitiga lancip samasisi
Gambar 2	- Ketiga sudutnya lancip - Kedua sisinya sama panjang	segitiga lancip samakaki
Gambar 3	- Ketiga sudutnya lancip - Ketiga sisinya tidak sama panjang	segitiga lancip sembarang
Gambar 4	- Salah satu sudutnya siku-siku - Kedua sisinya sama panjang	segitiga siku-siku samakaki
Gambar 5	- Salah satu sudutnya tumpul - Kedua sisinya sama panjang	segitiga tumpul samakaki
Gambar 6	- Salah satu sudutnya tumpul - Ketiga sisinya tidak sama panjang	segitiga tumpul sembarang
Gambar 7	- Salah satu sudutnya siku-siku - Ketiga sisinya tidak sama panjang	segitiga siku-siku sembarang

KEGIATAN 3

Menurut panjang sisinya Menurut Besar sudutnya	Samasisi	Samakaki	Sembarang
Lancip	✓	✓	✓
Siku-siku	X	✓	✓
Tumpul	X	✓	✓

Lampiran 2.2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen

Nama sekolah	: SMP Negeri 1 Tempuran
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII (tujuh)
Semester	: Genap
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran (80 menit)

A. Standar Kompetensi

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

C. Indikator Pembelajaran

1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran

6.3.1 Menemukan rumus keliling segitiga dengan cara mengukur panjang sisinya

1.3.2 Menemukan luas segitiga dengan menggunakan luas persegi panjang

2. Indikator Kreativitas Berpikir dalam Pembelajaran

a. Mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda

b. Mampu mengemukakan gagasannya dengan lancar

c. Mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menemukan rumus keliling segitiga dengan cara mengukur panjang sisinya

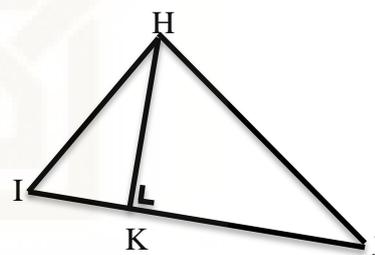
2. Siswa mampu menemukan luas segitiga dengan menggunakan luas persegi panjang
3. Siswa mampu menentukan garis istimewa pada segitiga terutama garis tinggi untuk mencari luas
4. Siswa mampu menggolongkan menurut kategori yang berbeda.
5. Siswa mampu memberikan jawaban dari suatu masalah secara terperinci
6. Siswa mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah

E. Materi Ajar

Sebelum menemukan kembali rumus luas segitiga kita harus mempelajari garis tinggi segitiga. Garis tinggi adalah salah satu dari garis istimewa pada segitiga. Garis istimewa dalam segitiga adalah sebagai berikut.

1. Garis tinggi

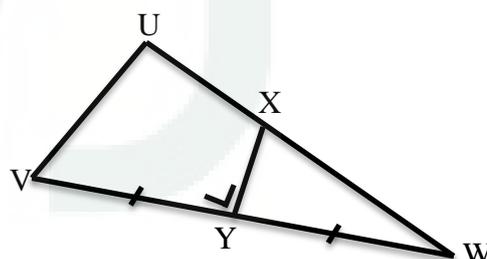
Garis tinggi adalah garis yang ditarik dari sebuah sudut dalam segitiga, tegak lurus terhadap sisi di hadapannya. Pada Gambar 1, garis HK adalah salah satu garis tinggi segitiga HIJ.



Gambar 1
Garis Tinggi Segitiga

2. Garis sumbu

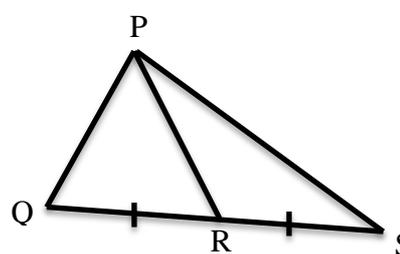
Garis sumbu adalah garis yang memotong tegak lurus suatu garis di titik tengah garis tersebut. Pada Gambar 2, garis XY adalah salah satu garis sumbu segitiga UVW.



Gambar 2
Garis Sumbu Segitiga

3. Garis berat

Garis berat adalah garis yang ditarik dari sebuah sudut dalam

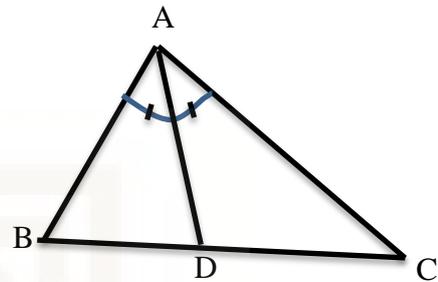


Gambar 3
Garis Berat Segitiga

segitiga dan membagi sisi di hadapan sudut itu menjadi dua bagian yang sama. Pada Gambar 3, garis PS adalah salah satu garis berat segitiga PQS.

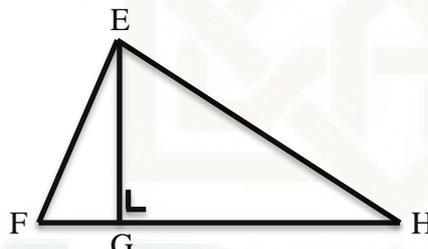
4. Garis bagi

Garis bagi segitiga adalah garis yang membagi sudut segitiga menjadi dua sama besar. Pada Gambar 4, garis AD adalah salah satu garis bagi segitiga ABC.



Gambar 4
Garis Bagi Segitiga

Setelah kita mempelajari garis tinggi maka kita dapat menentukan luas segitiga. Rumus luas segitiga adalah setengah alas kali tinggi.



Gambar 5
Segitiga EFH

Pada Gambar 5, maka luas segitiga EFH adalah

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\ &= \frac{FH \times EG}{2} \end{aligned}$$

Sementara rumus keliling segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisinya. Pada

Gambar 9, keliling segitiga ABC adalah $\text{Keliling} = EF + FH + HE$

F. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Diskusi

Model Pembelajaran : Treffinger

Teknik Pembelajaran : *Mind Map*

G. Langkah-langkah Kegiatan

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Waktu
	Peneliti	Siswa	
Pendahuluan	1. Membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a	1. Menjawab salam dan berdo'a (<i>religious</i>)	0,5 menit
	2. Pengondisian siswa <ul style="list-style-type: none"> - Mengecek kehadiran siswa - Menanyakan persiapan siswa untuk pembelajaran 	2. Merespon pertanyaan peneliti serta mempersiapkan pembelajaran	2 menit
	3. Menjelaskan materi dan tujuan pembelajaran. "Materi pertemuan kali ini adalah keliling dan luas segitiga, diharap siswa mampu menemukan kembali rumus luas dan keliling segitiga"	3. Memerhatikan penjelasan peneliti mengenai tujuan pembelajaran (<i>rasa ingin tahu</i>)	0,5 menit
	4. Memberikan motivasi. "Dengan mengetahui rumus luas dan keliling segitiga kita dapat	4. Menyimak motivasi yang disampaikan (<i>rasa ingin tahu</i>)	0,5 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	<p>mencari luas dan keliling benda berbentuk benda segitiga disekitar kita. Contoh: luas atap rumah berbentuk segitiga, keliling kebun berbentuk segitiga, dan sebagainya”</p> <p>5. Mengingat kembali materi pembelajaran sebelumnya yaitu tentang jenis-jenis segitiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis segitiga menurut panjang sisinya adalah segitiga samasisi, segitiga samakaki, dan segitiga sembarang - Jenis segitiga menurut besar sudutnya adalah segitiga lancip, segitiga tumpul, dan 	<p>5. Memerhatikan dan mengingat kembali sekilas materi yang telah didapat mengenai jenis-jenis segitiga (<i>rasa ingin tahu</i>)</p>		2 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	<p>segitiga siku-siku.</p> <p>6. Membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 4 siswa. Kemudian membagikan peralatan untuk membuat <i>mind map</i> pada masing-masing kelompok dan LKS pada setiap siswa.</p>	<p>6. Mendengarkan arahan pembagian kelompok kemudian menempatkan diri sesuai kelompoknya. Masing-masing kelompok mendapatkan peralatan untuk membuat <i>mind map</i> serta setiap siswa mendapatkan LKS.</p>		3 menit
Inti bagian I	<p>1. Memberikan suatu pertanyaan kepada siswa</p> <p>“Apakah kalian mengetahui cara menentukan luas segitiga? dapatkah kalian menentukan terlebih dahulu dimana tingginya?”</p> <p>2. Menginstruksikan siswa seperti pada LKS Kegiatan 1 yaitu untuk</p>	<p>1. Mencoba menjawab pertanyaan dari peneliti (<i>kesediaan untuk menjawab</i>)</p> <p>2. Mempelajari materi garis istimewa segitiga dengan sumber</p>	<i>Basic Tools</i>	1 menit
				7 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	<p>mempelajari materi garis istimewa pada segitiga.</p> <p>3. Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi serta mencatat informasi yang diperoleh dalam bentuk <i>mind map</i> secara berkelompok meneruskan pertemuan sebelumnya.</p>	<p>belajar bebas (<i>rasa ingin tahu</i>)</p> <p>3. Berdiskusi dengan teman sekelompok dan bekerja sama membuat <i>mind map</i> dari informasi-informasi yang diperoleh. (<i>keberanian dalam mengambil resiko</i>)</p>		15 menit
Inti bagian II	<p>1. Menginstruksikan siswa untuk menemukan rumus luas dan keliling segitiga melalui Kegiatan 2 pada LKS.</p> <p>2. Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya mengenai LKS Kegiatan 2.</p>	<p>1. Menemukan rumus luas dan keliling segitiga melalui kegiatan 2 pada LKS (<i>penggunaan khayalan dan tamsil</i>)</p> <p>2. Salah satu kelompok mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, kelompok lain memperhatikan (<i>keterbukaan dalam perasaan-</i></p>	<p><i>Practise with Proses</i></p>	20 menit
				10 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
Inti bagian III	<ol style="list-style-type: none"> Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan soal pada LKS Kegiatan 3. Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada jawaban dan alasan yang tepat. 	<p><i>perasaan majemuk</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengerjakan soal pada LKS Kegiatan 3 (<i>pepribadian nilai</i>) Memerhatikan penjelasan (<i>rasa ingin tahu</i>) 	<p><i>Working with Real Problem</i></p>	10 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan Menutup pembelajaran dengan berdo'a 	<ol style="list-style-type: none"> Bersama peneliti menarik kesimpulan Berdo'a dan menjawab salam (<i>religious</i>) 		2 menit
				0,5 menit

H. Alat dan Sumber Pembelajaran

- Alat : Papan tulis, spidol papan tulis, penghapus papan tulis, kertas asturo, dan spidol warna
- Sumber belajar : Buku BSE "Matematika, Konsep dan Aplikasinya untuk kelas VII SMP dan MTs" dengan pengarang Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap (minat belajar siswa)
 - a. Teknik penilaian : Observasi
 - b. Bentuk instrumen : Lembar Observasi Minat Belajar Siswa
 - c. Kisi-kisi :
 - 1) Kecenderungan untuk belajar matematika
 - 2) Ketertarikan pada belajar matematika
 - 3) Perasaan senang saat belajar matematika
2. Penilaian pengetahuan
 - a. Teknik penilaian : Pengamatan proses kegiatan siswa melalui LKS
 - b. Bentuk instrumen : Lembar Kerja Siswa
 - c. Kisi-kisi :
 - 1) Siswa dapat memahami dan membedakan garis-garis istimewa pada segitiga, terutama garis tinggi segitiga
 - 2) Siswa dapat menemukan kembali rumus luas dan keliling segitiga
 - 3) Siswa dapat menggunakan rumus luas dan keliling segitiga yang telah ditemukan kembali

Yogyakarta, 1 Maret 2016

Mengetahui,

Guru Matematika



Dra. Sri Hartuti
NIP.196808172006042012

Mahasiswa



Rahmawati Atika Andriani
NIM. 12600017

LEMBAR KERJA SISWA PERTEMUAN KEDUA

Nama :

Nomor :

Kelas :

KEGIATAN 1

Bacalah materi tentang garis istimewa pada segitiga kemudian tambahkanlah pada *mind map* yang telah dibuat pada pertemuan sebelumnya secara berkelompok dengan alat dan bahan yang telah disediakan (kertas asturo dan spidol).

KEGIATAN 2

- a. Menemukan kembali rumus luas segitiga

Langkah 1

Buatlah sebuah persegi dan sebuah persegi panjang, kemudian berikan ukuran sisi-sisinya dengan simbol!

Langkah 2

Tentukan luas persegi dan persegipanjang tersebut

Langkah 3

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

Langkah 4

Tentukan luas masing-masing daerah segitiga yang merupakan bagian dari persegi dan persegipanjang tersebut

Langkah 5

Simpulkan rumus luas daerah segitiga menggunakan kata-kata

- b. Menemukan kembali rumus keliling segitiga

Langkah 1

Gambarlah tiga jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya, kemudian ukuranlah panjang sisi-sisinya!

Langkah 2

Sebutkan keliling masing-masing segitiga tersebut

Langkah 3

Simpulkan rumus segitiga menggunakan kata-kata!

KEGIATAN 3

Kerjakan latihan soal berikut ini dengan penyelesaian yang runtut dan jelas!

1. Sebuah layar seperti pada gambar di bawah ini memiliki tinggi 3 m dan alas 2 m. Berapakah luas layar tersebut?



2. Sebuah plang seperti gambar dibawah ini memiliki panjang sisi 48 cm, 26 cm dan 26 cm.
 - a. Tentukan kelilingnya!
 - b. Diketahui luas plang tersebut 240 cm^2 , tentukan tingginya!



KUNCI JAWABAN LKS PERTEMUAN KEDUA

KEGIATAN 1

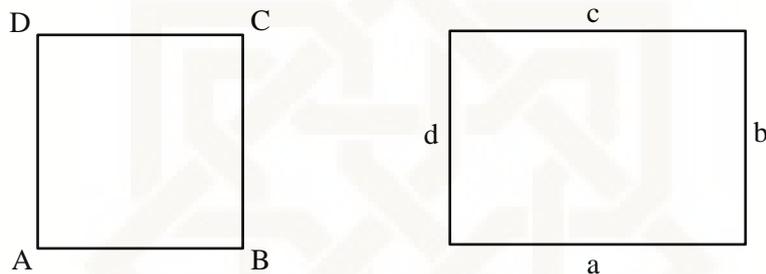
Berupa *mind map* kreasi bebas masing-masing kelompok

KEGIATAN 2

- a. Menemukan kembali rumus luas segitiga

Langkah 1

Gambar persegi dan persegi panjang sebagai berikut atau kreasi siswa.



Langkah 2

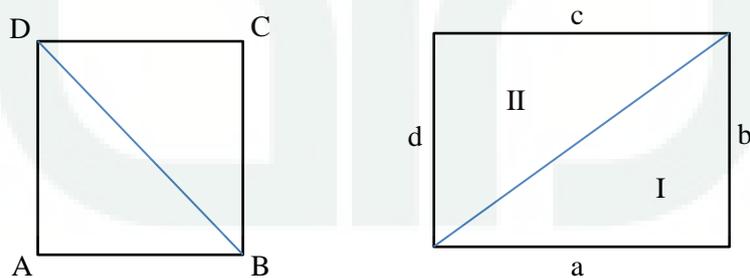
Luas persegi dan persegi panjang tersebut

Luas persegi = $AB \times BC$ atau $AB \times DA$ atau $CD \times DA$ atau $CD \times BC$

Luas persegi panjang = $a \times b$ atau $a \times d$ atau $b \times c$ atau $c \times d$

Langkah 3

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



Langkah 4

Luas masing-masing daerah segitiga yang merupakan bagian dari persegi dan persegi panjang adalah sebagai berikut (atau menyesuaikan gambar siswa)

Luas segitiga ABD = $(AB \times DA)/2$

Luas segitiga BCD = $(CD \times BC)/2$

Luas segitiga I = $(a \times b)/2$

Luas segitiga II = $(c \times d)/2$

Langkah 5

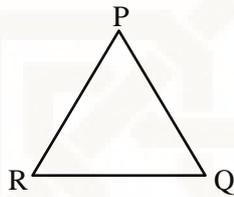
Kesimpulkan rumus luas daerah segitiga menggunakan kata-kata
Rumus segitiga adalah setengah dari perkalian alas dan tingginya

- b. Menemukan kembali rumus keliling segitiga

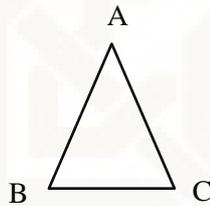
Langkah 1

Gambar tiga jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya adalah sebagai berikut
atau kreasi siswa.

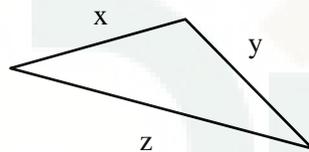
- 1) Segitiga samasisi



- 2) Segitiga samakaki



- 3) Segitiga sembarang

*Langkah 2*

Keliling masing-masing segitiga tersebut

- 1) Keliling = $PQ+QR+RS$
- 2) Keliling = $AB+BC+CA$
- 3) Keliling = $x+y+z$

Langkah 3

Kesimpulannya rumus segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisi segitiga

KEGIATAN 3*Jawaban kegiatan 3*

1. Diketahui : Tinggi 3 m dan panjang alas 2 m

Ditanyakan : Luas

Jawab :

$$\begin{aligned} Luas &= \frac{3m \times 2m}{2} \\ &= 2m^2 \end{aligned}$$

Jadi luas layar tersebut adalah 2 m^2

2. Diketahui : panjang sisi 48 cm, 26 cm dan 26 cm serta luas 240

Ditanyakan : keliling dan tinggi

Jawab :

$$\begin{aligned} Keliling &= 48cm + 26cm + 26cm \\ &= 100cm \end{aligned}$$

$$Luas = \frac{48cm \times t}{2}$$

$$240cm^2 = \frac{48cm \times t}{2}$$

$$480cm^2 = 48cm$$

$$t = 10cm$$

Jadi keliling plang tersebut adalah 100 cm dan tinggi plang 10 cm.

Lampiran 2.3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pertemuan Ketiga Kelas Eksperimen

Nama sekolah	: SMP Negeri 1 Tempuran
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII (tujuh)
Semester	: Genap
Alokasi Waktu	: 1 jam pelajaran (40 menit)

A. Standar Kompetensi

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

C. Indikator Pembelajaran

1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran

6.3.3 Menggunakan rumus keliling dan luas bangun segitiga untuk menyelesaikan masalah

2. Indikator Kreativitas Berpikir dalam Pembelajaran

a. Mampu mengemukakan gagasan dengan lancar

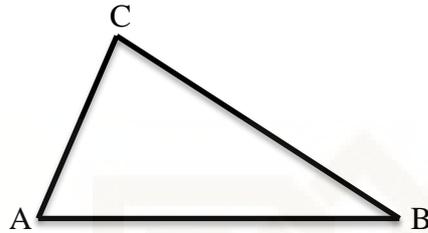
b. Mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menggunakan rumus keliling segitiga untuk menyelesaikan masalah

2. Siswa mampu mengemukakan gagasan dengan lancar.

3. Siswa mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah

E. Materi Ajar

Gambar 1
Segitiga ABC

Keliling segitiga adalah jumlah ukuran panjang sisi-sisi segitiga. Pada Gambar 1, keliling segitiga ABC adalah

$$\text{Keliling} = AB + BC + CA$$

F. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Diskusi

Model Pembelajaran : Treffinger

Teknik Pembelajaran : *Mind Map*

G. Langkah-langkah Kegiatan

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
Pendahuluan	1. Membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a	1. Menjawab salam dan berdo'a (<i>religious</i>)		0,5 menit
	2. Pengkondisian siswa <ul style="list-style-type: none"> - Mengecek kehadiran siswa - Menanyakan persiapan siswa untuk pembelajaran 	2. Merespon pertanyaan peneliti serta mempersiapkan pembelajaran		2 menit
	3. Menjelaskan materi dan tujuan pembelajaran.	3. Memerhatikan penjelasan peneliti mengenai tujuan pembelajaran (<i>rasa ingin tahu</i>)		0,5 menit
	4. Memberikan motivasi. "Dengan mengetahui mempelajari"	4. Menyimak motivasi yang disampaikan (<i>rasa ingin tahu</i>)		0,5 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	<p>cara menyelesaikan permasalahan keliling segitiga, kita akan lebih mudah dalam mencari keliling dari sembarang benda yang berbentuk segitiga maupun gabungan dari segitiga”</p> <p>5. Mengingat kembali materi pembelajaran sebelumnya yaitu tentang keliling segitiga.</p> <p>“Rumus keliling segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisinya”</p> <p>6. Membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 4 siswa. Kemudian membagikan peralatan untuk membuat <i>mind map</i> pada masing-masing kelompok dan LKS pada</p>	<p>5. Memerhatikan dan mengingat kembali sekiLKS materi yang telah didapat mengenai rumus luas dan keliling (<i>rasa ingin tahu</i>)</p> <p>6. Mendengarkan arahan pembagian kelompok kemudian menempatkan diri sesuai kelompoknya. Masing-masing kelompok mendapatkan peralatan untuk membuat <i>mind map</i> serta</p>		<p>1 menit</p> <p>3 menit</p>

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
Inti bagian I	<p>setiap siswa.</p> <p>1. Memberikan suatu pertanyaan kepada siswa “Dapatkah kalian menentukan keliling dari suatu benda berbentuk segitiga atau menentukan ukuran-ukuran sisi segitiga apabila diketahui keliling”</p> <p>2. Menginstruksikan siswa seperti pada LKS Kegiatan 1, yaitu untuk menambahkan informasi tentang keliling segitiga pada <i>mind map</i> yang telah dibuat sebelumnya secara berkelompok.</p>	<p>setiap siswa mendapatkan LKS.</p> <p>1. Mencoba menjawab pertanyaan peneliti (<i>kemauan untuk menjawab</i>)</p> <p>2. Menambahkan informasi tentang keliling segitiga pada <i>mind map</i> yang telah dibuat sebelumnya secara berkelompok (<i>keberanian dalam mengambil resiko</i>)</p>	<p><i>Basic Tools</i></p>	0,5 menit
Inti bagian II	<p>1. Menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan permasalahan</p>	<p>1. Menyelesaikan permasalahan pada LKS Kegiatan 2</p>	<p><i>Practise with Proses</i></p>	16 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	<p>pada LKS Kegiatan 2</p> <p>2. Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya mengenai LKS Kegiatan 2.</p>	<p>(<i>penggunaan khayalan dan tamsil</i>)</p> <p>2. Salah satu kelompok mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, kelompok lain memerhatikan (<i>keterbukaan dalam perasaan-perasaan majemuk</i>)</p>		3 menit
Inti bagian III	<p>1. Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan permasalahan pada LKS Kegiatan 3.</p> <p>2. Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada jawaban dan alasan yang tepat.</p>	<p>1. Menyelesaikan permasalahan pada LKS Kegiatan 3 (<i>pepribadian diri</i>)</p> <p>2. Memerhatikan penjeLKSan (<i>rasa ingin tahu</i>)</p>	<p><i>Working with Real Problem</i></p>	8 menit
Penutup	<p>1. Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan</p> <p>2. Memberitahukan materi yang</p>	<p>1. Bersama peneliti menarik kesimpulan</p> <p>2. Mendengarkan materi yang akan</p>		1,5 menit 0,5 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	<p>akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</p> <p>3. Menutup pembelajaran dengan berdo'a</p>	<p>dipelajari pada pertemuan selanjutnya (<i>rasa ingin tahu</i>)</p> <p>3. Berdo'a dan menjawab salam (<i>religious</i>)</p>		0,5 menit

H. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat : Papan tulis, spidol papan tulis, penghapus papan tulis, kertas asturo, dan spidol warna

Sumber belajar : Buku BSE "Matematika, Konsep dan Aplikasinya untuk kelas VII SMP dan MTs" dengan pengarang Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap (minat belajar siswa)

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Bentuk instrumen : Lembar Observasi Minat Belajar Siswa
- c. Kisi-kisi :
 - 1) Kecenderungan untuk belajar matematika
 - 2) Ketertarikan pada belajar matematika
 - 3) Perasaan senang saat belajar matematika

2. Penilaian pengetahuan

- a. Teknik penilaian : Pengamatan proses kegiatan siswa melalui LKS
- b. Bentuk instrumen : Lembar Kerja Siswa
- c. Kisi-kisi :
 - 1) Siswa dapat menggunakan keliling segitiga untuk menyelesaikan masalah
 - 2) Siswa dapat menyebutkan kemungkinan-kemungkinan ukuran segitiga apabila diketahui kelilingnya

Yogyakarta, 1 Maret 2016

Mengetahui,

Guru Matematika



Dra. Sri Hartuti
NIP.196808172006042012

Mahasiswa



Rahmawati Atika Andriani
NIM. 12600017

LEMBAR KERJA SISWA PERTEMUAN KETIGA

Nama :

No :

Kelas :

KEGIATAN 1

Ingatlah materi pertemuan sebelumnya tentang keliling segitiga kemudian tambahkanlah pada *mind map* yang telah dibuat pada pertemuan sebelumnya secara berkelompok dengan alat dan bahan yang telah disediakan (kertas asturo dan spidol)

KEGIATAN 2

Kerjakan latihan soal berikut ini dengan penyelesaian yang runtut dan jelas!

1. Diketahui segitiga ABC mempunyai panjang sisi $AB = 11$ m, $BC = 8$ m, dan $CA = 5$ m Tentukan keliling segitiga ABC !
2. Diketahui segitiga DEF samakaki. Panjang sisi yang sama adalah 20 cm dan panjang sisi lainnya adalah 15 cm. Tentukan keliling segitiga DEF !
3. Diketahui keliling segitiga KLM samasisi adalah 36 dm. Hitunglah panjang sisinya!
4. Diketahui keliling segitiga PQR adalah 96 mm. Panjang dua sisinya masing-masing adalah 30 mm dan 45 mm. Hitunglah panjang sisi ketiga!

KEGIATAN 3

Kerjakan latihan soal berikut ini dengan penyelesaian yang runtut dan jelas!

1. Sebuah kain berbentuk segitiga diberi renda pada pinggirnya seperti gambar di bawah ini. Apabila ukuran sisi-sisi segitiganya 50 cm, 50 cm dan 60 cm, tentukan panjang renda yang mengelilingi kain tersebut!



2. Sebuah meja berbentuk segitiga sama sisi seperti pada gambar di bawah ini, apabila keliling segitiga tersebut 6 m. Tentukan panjang sisinya!



3. Beberapa ubin segitiga sama sisi disusun seperti gambar di bawah ini. Jika diketahui panjang sisi ubin tersebut 0,8 dm, tentukan keliling susunan ubin tersebut!



KUNCI JAWABAN LKS PERTEMUAN KETIGA

KEGIATAN 1

Berupa *mind map* kreasi bebas masing-masing kelompok

KEGIATAN 2

1. Diketahui : $AB = 11\text{ m}$, $BC = 8\text{ m}$, dan $CA = 5\text{ m}$
 Ditanya : Keliling segitiga ABC
 Jawab :

$$\begin{aligned} K &= AB + BC + CA \\ &= 11\text{ m} + 8\text{ m} + 5\text{ m} \\ &= 24\text{ m} \end{aligned}$$

Jadi keliling segitiga ABC adalah 24 m

2. Diketahui : Segitiga DEF samakaki,
 Misal sisi yang sama adalah DE dan EF maka $DE = EF = 20\text{ cm}$
 $FD = 15\text{ cm}$

Ditanya : Keliling segitiga DEF
 Jawab :

$$\begin{aligned} K &= DE + EF + FD \\ &= 20\text{ cm} + 20\text{ cm} + 15\text{ cm} \\ &= 55\text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi keliling segitiga DEF adalah 55 cm

3. Diketahui : Segitiga KLM samasisi, maka $KL = LM = MN$
 Misal $KL = LM = MN = x$

Ditanya : Panjang sisi (x)
 Jawab :

$$K = x + x + x$$

$$36dm = 3x$$

$$x = \frac{36dm}{3}$$

$$x = 12dm$$

Jadi panjang sisi segitiga KLM adalah $12dm$

4. Diketahui : Segitiga PQR , $K = 96mm$

Misal kedua sisi yang diketahui adalah PQ dan QR

maka $PQ = 30mm$ dan $QR = 45mm$

Ditanya : Panjang sisi ketiga (RP)

Jawab :

$$K = PQ + QR + RP$$

$$96mm = 30mm + 45mm + RP$$

$$96mm = 75mm + RP$$

$$RP = 96mm - 75mm$$

$$RP = 21mm$$

Jadi panjang sisi ketiganya adalah $21mm$

KEGIATAN 3

1. Diketahui : Segitiga dengan sisi 50 cm, 50 cm dan 60 cm

Ditanya : Keliling

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{keliling} &= 50cm + 50cm + 60cm \\ &= 160cm \end{aligned}$$

Jadi panjang renda tersebut adalah 160 cm

2. Diketahui : Segitiga samasisi dengan keliling 6 m

Ditanya : Panjang sisi

Jawab :

$$\text{keliling} = s + s + s$$

$$6m = 3s$$

$$s = \frac{6m}{3}$$

$$s = 2m$$

Jadi panjang sisi meja tersebut adalah 2 m

3. Diketahui : Segitiga samasisi dengan panjang sisi 0,8 dm, disusun seperti gambar



Ditanya : Keliling gabungan segitiga

Jawab : Panjang mendatar 4 sisi segitiga,
Panjang menurun 4 sisi segitiga,

Jadi keliling bangun tersebut adalah 16 kali panjang sisi segitiga yaitu $16 \times 0,8$
 $\text{dm} = 12,8 \text{ dm}$

Lampiran 2.4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pertemuan Keempat Kelas Eksperimen

Nama sekolah	: SMP Negeri 1 Tempuran
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII (tujuh)
Semester	: Genap
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran (80 menit)

A. Standar Kompetensi

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

C. Indikator Pembelajaran

1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran

6.3.3 Menggunakan rumus keliling dan luas bangun segitiga untuk menyelesaikan masalah

2. Indikator Kreativitas Berpikir dalam Pembelajaran

a. Mampu mengemukakan gagasan dengan lancar

a. Mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah

b. Memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah cerita atau gambar

c. Mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang jarang terpikirkan oleh orang lain

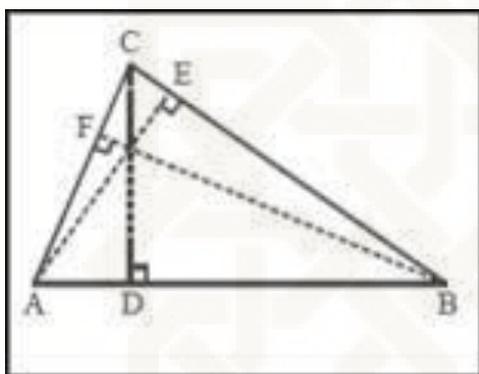
D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menggunakan rumus luas bangun segitiga untuk menyelesaikan masalah

2. Siswa mampu mengemukakan gagasan dengan lancar.

3. Siswa mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah
4. Siswa memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah cerita atau gambar
5. Siswa ampu menyelesaikan masalah dengan cara yang jarang terpikirkan oleh orang lain

E. Materi Ajar



Gambar 10
Segitiga ABC

Luas segitiga dapat dicari melalui berbagai cara. Dari Gambar 10 di atas kita dapat menentukan luas segitiga dengan cara-cara berikut ini:

1. Menentukan luas segitiga dengan menggunakan alas AB

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\ &= \frac{AB \times CD}{2} \end{aligned}$$

2. Menentukan luas segitiga dengan menggunakan alas BC

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\ &= \frac{BC \times AE}{2} \end{aligned}$$

3. Menentukan luas segitiga dengan menggunakan alas CA

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\ &= \frac{CA \times BF}{2} \end{aligned}$$

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa $AC \times CD = BC \times AE = CA \times BF$.

F. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Diskusi

Model Pembelajaran : Treffinger

Teknik Pembelajara : *Mind Map*



G. Langkah-langkah Kegiatan

Kegiatan	Uraian Kegiatan		Waktu
	Peneliti	Siswa	
Pendahuluan	1. Membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a	1. Menjawab salam dan berdo'a (<i>religious</i>)	0,5 menit
	2. Pengkondisian siswa <ul style="list-style-type: none"> - Mengecek kehadiran siswa - Menanyakan persiapan siswa untuk pembelajaran 	2. Merespon pertanyaan peneliti serta mempersiapkan pembelajaran	2 menit
	3. Menjelaskan materi dan tujuan pembelajaran. "Materi pertemuan kali ini adalah lebih mendalami penyelesaian masalah dengan luas segitiga, diharap siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas segitiga"	3. Memerhatikan penjelasan peneliti mengenai tujuan pembelajaran (<i>rasa ingin tahu</i>)	0,5 menit
	4. Memberikan motivasi. "Dengan mengetahui mempelajari	4. Menyimak motivasi yang disampaikan (<i>rasa ingin tahu</i>)	0,5 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	<p>cara menyelesaikan permasalahan luas segitiga, kita lebih akan lebih mudah dalam menentukan luas atau ukuran segitiga apabila diketahui luas pada benda segitiga disekitar kita”</p> <p>5. Mengingat kembali materi pembelajaran sebelumnya yaitu tentang rumus luas segitiga, garis tinggi dan sebagainya.</p> <p>6. Membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 4-5 siswa. Kemudian membagikan peralatan untuk membuat <i>mind map</i> pada masing-masing kelompok dan LKS pada</p>	<p>5. Memerhatikan dan mengingat kembali sekilas materi yang telah didapat mengenai rumus luas segitiga, garis tinggi dan sebagainya (<i>rasa ingin tahu</i>)</p> <p>6. Mendengarkan arahan pembagian kelompok kemudian menempatkan diri sesuai kelompoknya. Masing-masing kelompok mendapatkan peralatan untuk membuat <i>mind map</i> serta</p>		<p>2 menit</p> <p>3 menit</p>

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
Inti bagian I	<p>setiap siswa.</p> <p>1. Memberikan pertanyaan pada siswa "Berapa cara yang dapat digunakan untuk menentukan luas segitiga?"</p> <p>2. Menginstruksikan siswa seperti pada LKS Kegiatan 1, yaitu untuk menambahkan informasi tentang luas segitiga pada <i>mind map</i> yang telah dibuat sebelumnya secara berkelompok.</p>	<p>setiap siswa mendapatkan LKS.</p> <p>1. Mencoba menjawab pertanyaan dari peneliti (<i>kesediaan untuk menjawab</i>)</p> <p>2. Menambahkan informasi tentang luas segitiga pada <i>mind map</i> yang telah dibuat sebelumnya secara berkelompok (<i>keberanian dalam mengambil resiko</i>)</p>	<p><i>Basic Tools</i></p>	<p>1 menit</p> <p>5 menit</p>
Inti bagian II	<p>1. Menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan permasalahan pada LKS Kegiatan 2</p> <p>2. Memberikan kesempatan kepada</p>	<p>1. Menyelesaikan permasalahan pada LKS Kegiatan 2 (<i>penggunaan khayalan dan tamsil</i>)</p> <p>2. Salah satu kelompok</p>	<p><i>Practise with Proses</i></p>	<p>15 menit</p> <p>5 menit</p>

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya mengenai LKS Kegiatan 2.	mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya, kelompok lain memerhatikan (<i>keterbukaan dalam perasaan-perasaan majemuk</i>)		
Inti bagian III	<ol style="list-style-type: none"> Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan permasalahan pada LKS Kegiatan 3. Mengklarifikasi jawaban dan mengarahkan siswa pada jawaban dan alasan yang tepat. 	<ol style="list-style-type: none"> Menyelesaikan permasalahan pada LKS Kegiatan 3 (<i>pepribadian nilai</i>) Memerhatikan penjelasan (<i>rasa ingin tahu</i>) 	<p><i>Working with Real Problem</i></p>	20 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan. Menginstruksikan siswa untuk menambahkan kesimpulan dan mereviem materi dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat pada mind map yang 	<ol style="list-style-type: none"> Bersama peneliti menarik kesimpulan. Menambahkan kesimpulan dan mereviem materi dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat pada mind map yang 		1 menit 15 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	<p>keempat pada mind map yang telah dibuat.</p> <p>3. Menutup pembelajaran dengan berdo'a</p>	<p>telah dibuat. (<i>rasa ingin tahu</i>)</p> <p>3. Berdo'a dan menjawab salam (<i>religious</i>)</p>		0,5 menit

H. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat : Papan tulis, spidol papan tulis, penghapus papan tulis, kertas asturo, dan spidol warna

Sumber belajar : Buku BSE “Matematika, Konsep dan Aplikasinya untuk kelas VII SMP dan MTs” dengan pengarang Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap (minat belajar siswa)

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Bentuk instrumen : Lembar Observasi Minat Belajar Siswa
- c. Kisi-kisi :
 - 1) Kecenderungan untuk belajar matematika
 - 2) Ketertarikan pada belajar matematika
 - 3) Perasaan senang saat belajar matematika

2. Penilaian pengetahuan

- a. Teknik penilaian : Pengamatan proses kegiatan siswa melalui LKS
- b. Bentuk instrumen : Lembar Kerja Siswa
- c. Kisi-kisi :
 - 1) Siswa dapat menggunakan rumus luas segitiga untuk menyelesaikan masalah

Yogyakarta, 1 Maret 2016

Mengetahui,
Guru Matematika

Mahasiswa



Dra. Sri Hartuti
NIP.196808172006042012



Rahmawati Atika Andriani
NIM. 12600017

LEMBAR KERJA SISWA PERTEMUAN KEEMPAT

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok : 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____

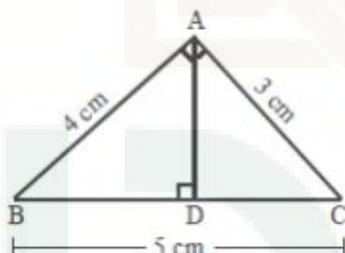
KEGIATAN 1

Ingatlah materi pertemuan sebelumnya tentang luas segitiga kemudian tambahkanlah pada *mind map* yang telah dibuat pada pertemuan sebelumnya secara berkelompok dengan alat dan bahan yang telah disediakan (kertas asturo dan spidol)

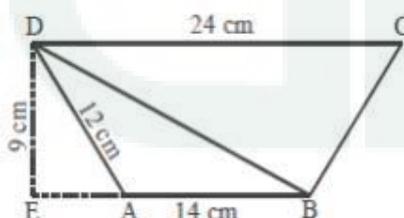
KEGIATAN 2

Kerjakan latihan soal berikut ini dengan penyelesaian yang runtut dan jelas!

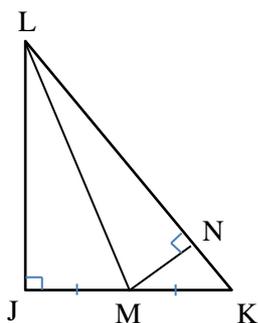
1. Diketahui segitiga mempunyai alas 12 dm dan tinggi 15 dm. Tentukan luas segitiga!
2. Diketahui segitiga mempunyai luas 40 cm dan alas 4 cm. Tentukan tinggi segitiga!
3. Perhatikan gambar di bawah ini. Tentukan panjang AD!



4. Perhatikan gambar di bawah ini. Tentukan luas daerah bangun datar ABCD !



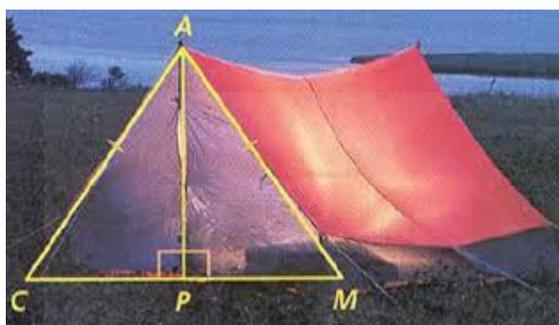
5. Diketahui panjang LJ= 16 mm, JK= 12 mm dan KL= 20 mm. Tentukan panjang MN!



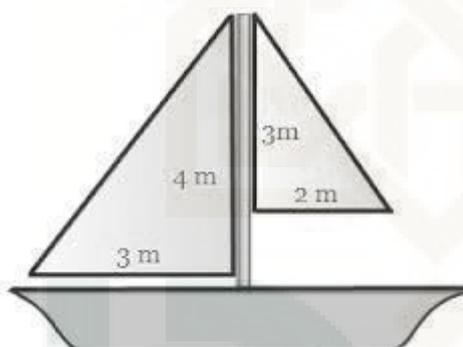
KEGIATAN 3

Kerjakan latihan soal berikut ini dengan penyelesaian yang runtut dan jelas!

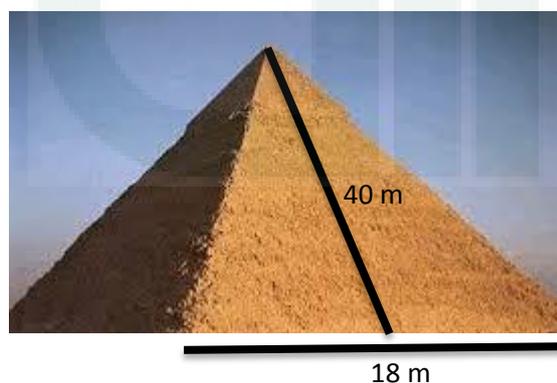
1. Pintu tenda berbentuk segitiga dengan panjang alas 16 dm dan tinggi 15 dm. Tentukan luas kain yang diperlukan untuk membuat pintu tenda tersebut!



2. Perhatikan gambar kapal dengan dua layar di bawah ini. Tentukan perbandingan antara luas layar kecil dan luas layar besar!



3. Tentukan luas permukaan piramida pada gambar di bawah ini!



KUNCI JAWABAN LKS PERTEMUAN KEEMPAT

KEGIATAN 1

Berupa *mind map* kreasi bebas masing-masing kelompok

KEGIATAN 2

1. Diketahui : Segitiga, $a = 12dm$, $t = 15dm$
 Ditanya : Luas segitiga
 Jawab :

$$\begin{aligned} L &= \frac{12dm \times 15dm}{2} \\ &= 6dm \times 15dm \\ &= 90dm^2 \end{aligned}$$

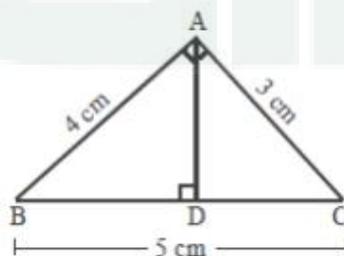
Jadi luas segitiga tersebut adalah $90dm^2$

2. Diketahui : Segitiga, $L = 40cm^2$, $a = 4cm$
 Ditanya : Tinggi segitiga
 Jawab :

$$\begin{aligned} L &= \frac{a \times t}{2} \\ 40cm &= \frac{4cm \times t}{2} \\ 80cm &= 4cm \times t \\ t &= \frac{80cm^2}{4cm} \\ t &= 20cm \end{aligned}$$

Jadi tinggi segitiga tersebut adalah $20cm$

3. Diketahui :



- Ditanya : Panjang AD!
 Jawab :

Cara 1

$$\begin{aligned}
 Luas_{\triangle ABC} &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\
 &= \frac{BA \times AC}{2} \\
 &= \frac{4\text{cm} \times 3\text{cm}}{2} \\
 &= \frac{12\text{cm}^2}{2} \\
 &= 6\text{cm}^2
 \end{aligned}$$

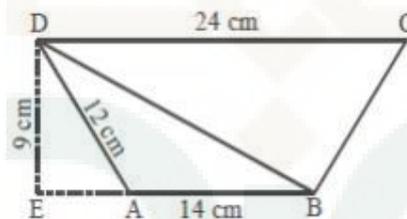
$$\begin{aligned}
 Luas_{\triangle ABC} &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\
 6\text{cm}^2 &= \frac{BC \times AD}{2} \\
 6\text{cm}^2 &= \frac{5\text{cm} \times AD}{2} \\
 12\text{cm}^2 &= 5\text{cm} \times AD \\
 AD &= \frac{12\text{cm}^2}{5\text{cm}} \\
 AD &= 2,4\text{cm}
 \end{aligned}$$

Cara 2

$$\begin{aligned}
 BA \times AC &= BC \times AD \\
 4\text{cm} \times 3\text{cm} &= 5\text{cm} \times AD \\
 12\text{cm}^2 &= 5\text{cm} \times AD \\
 AD &= \frac{12\text{cm}^2}{5\text{cm}} \\
 AD &= 2,4\text{cm}
 \end{aligned}$$

Jadi panjang AD adalah 2,4 cm.

4. Diketahui :



Ditanya : Luas daerah bangun datar ABCD

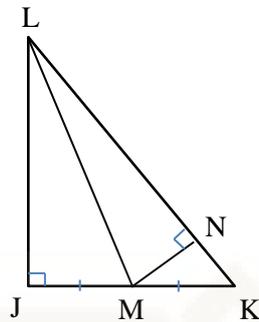
Jawab :

$$\begin{aligned}
 Luas_{\triangle ABD} &= \frac{ED \times AB}{2} & Luas_{\triangle DBC} &= \frac{ED \times DC}{2} \\
 &= \frac{9\text{cm} \times 14\text{cm}}{2} & &= \frac{9\text{cm} \times 24\text{cm}}{2} \\
 &= 63\text{cm}^2 & &= 108\text{cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Luas_{ABCD} &= Luas_{\triangle ABD} + Luas_{\triangle DBC} \\
 &= 63\text{cm}^2 + 108\text{cm}^2 \\
 &= 171\text{cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi luas daerah bangun datar ABCD adalah 171 cm²

5. Diketahui : Panjang LJ= 16 mm, JK= 12 mm dan KL= 20 mm



Ditanya : Panjang MN

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Luas}_{\Delta LMK} &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\ &= \frac{6\text{mm} \times 16\text{mm}}{2} \\ &= 48\text{mm}^2 \end{aligned}$$

Δ LMK dapat dilihat dari sudut pandang yang berbeda yaitu KL sebagai alas segitiga dan MN sebagai tinggi segitiga

$$\begin{aligned} \text{Luas}_{\Delta LMK} &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\ 48\text{mm}^2 &= \frac{KL \times MN}{2} \\ 48\text{mm}^2 &= \frac{20\text{mm} \times MN}{2} \\ 96\text{mm}^2 &= 20\text{mm} \times MN \\ MN &= \frac{96\text{mm}^2}{20\text{mm}} \\ &= 4,8\text{mm} \end{aligned}$$

KEGIATAN 3

1. Diketahui : Segitiga dengan panjang alas 16 dm dan tinggi 15 dm
 Ditanya : Luas segitiga
 Jawab :

$$\begin{aligned}
 Luas &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\
 &= \frac{16\text{dm} \times 15\text{dm}}{2} \\
 &= 120\text{dm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi luas kain yang diperlukan untuk membuat pintu tenda minimal 120 dm^2

2. Diketahui : Segitiga kecil dengan panjang alas 2 m dan tinggi 3 m
 Segitiga besar dengan panjang alas 3 m dan tinggi 4 m

Ditanya : Perbandingan luas

Jawab :

$$\frac{Luas_{\Delta \text{kecil}}}{Luas_{\Delta \text{kecil}}} = \frac{\frac{2\text{m} \times 3\text{m}}{2}}{\frac{3\text{m} \times 4\text{m}}{2}}$$

$$\frac{Luas_{\Delta \text{kecil}}}{Luas_{\Delta \text{kecil}}} = \frac{3\text{m}}{6\text{m}}$$

$$\frac{Luas_{\Delta \text{kecil}}}{Luas_{\Delta \text{kecil}}} = \frac{1}{2}$$

Jadi perbandingan luas layar kecil dan luas layar besar adalah 1:2

3. Diketahui :



Ditanya : Luas permukaan piramida

Jawab :

$$\begin{aligned}
 Luas_{\Delta} &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\
 &= \frac{40\text{m} \times 18\text{m}}{2} \\
 &= 360\text{m}^2
 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan piramida adalah $360\text{m}^2 \times 4 = 1440\text{m}^2$

Lampiran 2.5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pertemuan Pertama Kelas Kontrol

Nama sekolah	: SMP Negeri 1 Tempuran
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII (tujuh)
Semester	: Genap
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran (80 menit)

A. Standar Kompetensi

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya

C. Indikator Pembelajaran

1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran

6.1.1 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya

1.1.2 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya

2. Indikator Kreativitas Berpikir dalam Pembelajaran

a. Mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda

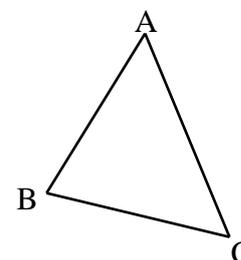
b. Mampu mengemukakan gagasan dengan lancar

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisinya.
2. Siswa mampu menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya.
3. Siswa mampu menganalisis jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya.
4. Siswa mampu menganalisis jenis segitiga yang dapat atau tidak dapat terbentuk.
5. Siswa mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda.
6. Siswa mampu mengemukakan gagasan dengan lancar.

E. Materi Ajar

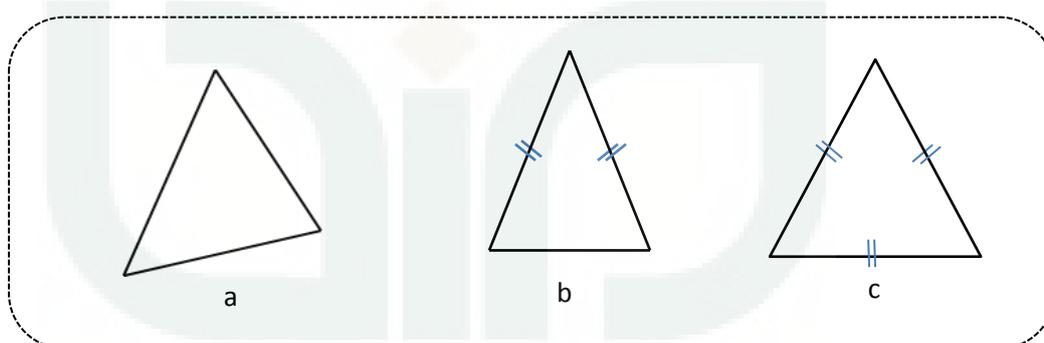
Segitiga adalah kurva tertutup yang dibatasi oleh tiga buah sisi dan mempunyai tiga buah titik sudut. Diberikan tiga buah titik A, B, dan C yang tidak segaris. Titik A dihubungkan dengan titik B, titik B dihubungkan dengan titik C, dan titik C dihubungkan dengan A. Bangun yang terbentuk disebut segitiga. Seperti pada gambar 1 yang merupakan segitiga ABC.



Gambar 1
Contoh Segitiga

Bentuk segitiga ditentukan oleh panjang sisi dan besar sudut yang dimilikinya. Berikut jenis-jenis segitiga menurut panjang sisi dan besar sudutnya.

1. Jenis segitiga menurut panjang sisinya.
 - a. Segitiga sembarang, Segitiga sembarang adalah segitiga yang ketiga sisinya tidak sama panjang satu sama lain.
 - b. Segitiga sama kaki, Segitiga sama kaki adalah segitiga yang mempunyai dua sisi sama panjang
 - c. Segitiga sama sisi, Segitiga sama sisi adalah segitiga yang ketiga

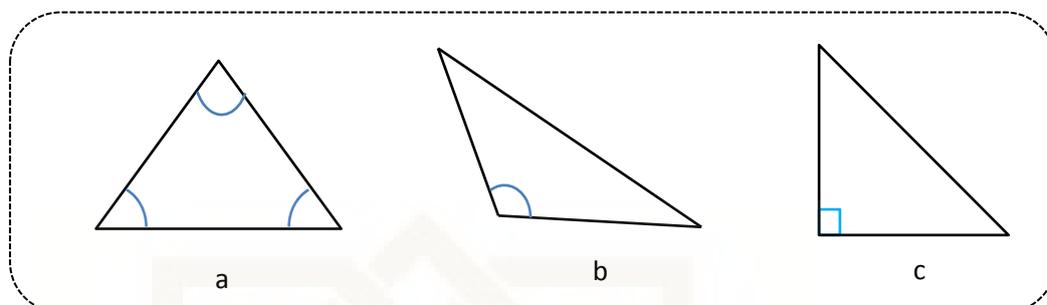


Gambar 2
Jenis Segitiga menurut Panjang Sisinya

sisinya sama panjang.

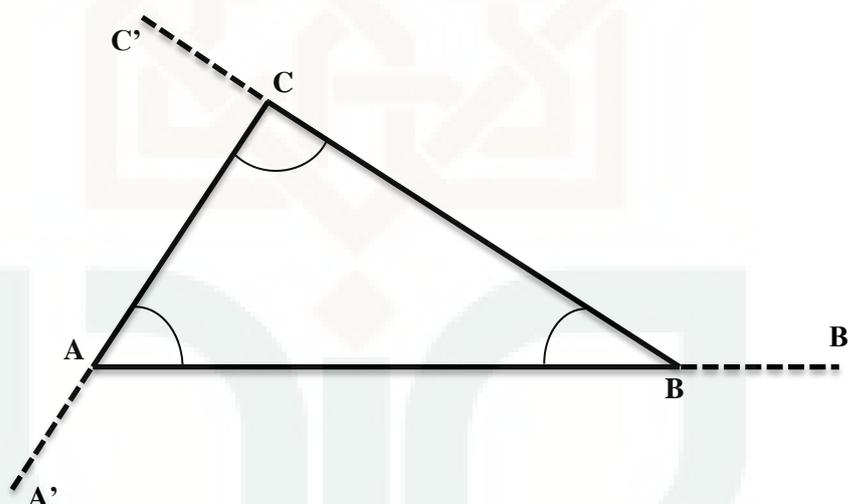
1. Jenis segitiga menurut besar sudutnya
 - a. Segitiga lancip, segitiga lancip adalah segitiga yang besar tiap sudutnya kurang dari 90° .
 - b. Segitiga tumpul, segitiga tumpul adalah segitiga yang besar salah satu sudutnya lebih dari 90° .

- c. Segitiga siku-siku, segitiga siku-siku adalah segitiga yang besar salah satu sudutnya 90° .



Gambar 3
Jenis Segitiga menurut Besar Sudutnya

Jenis-jenis segitiga memiliki sifat-sifat khusus yang berbeda-beda. Namun dilihat dari keseluruhan segitiga memiliki sifat umum. Perhatikan gambar di bawah ini, sifat umum segitiga adalah sebagai berikut.



Gambar 4
Sudut Dalam dan Sudut Luar Segitiga

1. Jumlah besar sudut dalam segitiga

Teorema 1: Jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga adalah 180° .

Lihat Gambar 4, menurut Teorema 1 maka $m\angle CAB + m\angle ABC + m\angle BCA = 180^{\circ}$.

2. Hubungan sudut dalam dan sudut luar segitiga

Teorema 2: Besar sudut luar segitiga adalah jumlah dua sudut dalam lainnya.

Lihat Gambar 4, menurut Teorema 2 maka $m\angle ABB' = m\angle CAB + m\angle BCA$.

3. Hubungan sisi dan sudut dalam segitiga

Teorema 3: Jika sisi pertama lebih panjang dari sisi kedua, maka sudut dihadapan sisi pertama lebih besar dari sudut di hadapan sisi kedua.

Lihat Gambar 4, menurut Teorema 3 maka jika CB lebih panjang dari AC maka $m\angle CAB > m\angle ABC$.

Teorema 4: Jika satu sudut lebih besar dari sudut kedua, maka sisi di hadapan sudut pertama lebih panjang dari sisi di hadapan sudut kedua.

Lihat Gambar 4, menurut Teorema 4 jika $m\angle CAB > m\angle ABC$ maka CB lebih panjang dari AC .

4. Ketidaksamaan sisi segitiga

Teorema 5: Dalam Suatu segitiga, jumlah dua sisi selalu lebih besar dari sisi ketiga.

Lihat Gambar 4, menurut Teorama 5 maka jumlah panjang AC dan CB lebih besar dari panjang BA .

Tabel 1

Jenis Segitiga Menurut Besar Sudut dan Panjang Sisinya

Sisi Sudut	Samasisi	Samakaki	Sembarang
Lancip	Segitiga lancip samasisi	Segitiga lancip samakaki	Segitiga lancip sembarang
Siku-siku	-	Segitiga samakaki siku-siku	Segitiga sembarang siku-siku
Tumpul	-	Segitiga samakaki tumpul	Segitiga sembarang tumpul

F. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ceramah dan tanya jawab

Model Pembelajaran : Konvensional

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Metode	
	<p>sudutnya ada tiga yaitu sgtiga lancip, siku-siku dan sembarang</p> <p>- Jenis segitiga menurut panjang sisi dan besar sudutnya seperti pada materi tabel 1</p> <p>4. Memberikan latihan soal kepada siswa</p> <p>5. Membahas penyelesaian latihan soal dengan siswa</p>	<p>4. Mengerjakan latihan soal (<i>rasa ingin tahu</i>)</p> <p>5. Membahas penyelesaian latihan soal (<i>rasa ingin tahu</i>)</p>	<p><i>Elaborasi</i></p> <p><i>Elaborasi</i></p>	<p>20 menit</p> <p>12 menit</p>
Penutup	<p>1. Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan</p> <p>2. Memberitahukan materi untuk pertemuan selanjutnya</p> <p>3. Menutup pembelajaran dengan berdo'a</p>	<p>1. Bersama peneliti menarik kesimpulan</p> <p>2. Mendengarkan materi untuk pertemuan selanjutnya</p> <p>3. Berdo'a dan menjawab salam (<i>religious</i>)</p>	<p><i>Konfirmasi</i></p> <p><i>Konfirmasi</i></p> <p><i>Konfirmasi</i></p>	<p>1,5 menit</p> <p>0,5 menit</p> <p>0,5 menit</p>

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Metode	
	<p>sudutnya ada tiga yaitu sgtiga lancip, siku-siku dan sembarang</p> <p>- Jenis segitiga menurut panjang sisi dan besar sudutnya seperti pada materi tabel 1</p> <p>4. Memberikan latihan soal kepada siswa</p> <p>5. Membahas penyelesaian latihan soal dengan siswa</p>	<p>4. Mengerjakan latihan soal (<i>rasa ingin tahu</i>)</p> <p>5. Membahas penyelesaian latihan soal (<i>rasa ingin tahu</i>)</p>	<p><i>Elaborasi</i></p> <p><i>Elaborasi</i></p>	<p>20 menit</p> <p>12 menit</p>
Penutup	<p>1. Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan</p> <p>2. Memberitahukan materi untuk pertemuan selanjutnya</p> <p>3. Menutup pembelajaran dengan berdo'a</p>	<p>1. Bersama peneliti menarik kesimpulan</p> <p>2. Mendengarkan materi untuk pertemuan selanjutnya</p> <p>3. Berdo'a dan menjawab salam (<i>religious</i>)</p>	<p><i>Konfirmasi</i></p> <p><i>Konfirmasi</i></p> <p><i>Konfirmasi</i></p>	<p>1,5 menit</p> <p>0,5 menit</p> <p>0,5 menit</p>

H. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat : Papan tulis, spidol papan tulis, penghapus papan tulis, kertas asturo, dan spidol warna

Sumber belajar : Buku BSE "Matematika, Konsep dan Aplikasinya untuk kelas VII SMP dan MTs" dengan pengarang Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap (minat belajar siswa)

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Bentuk instrumen : Lembar Observasi Minat Belajar Siswa
- c. Kisi-kisi :
 - 1) Kecenderungan untuk belajar matematika
 - 2) Ketertarikan pada belajar matematika
 - 3) Perasaan senang saat belajar matematika

Yogyakarta, 1 Maret 2016

Mengetahui,

Guru Matematika

Mahasiswa



Dra. Sri Hartuti
NIP.196808172006042012



Rahmawati Atika Andriani
NIM. 12600017

Lampiran 2.6**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Pertemuan Kedua Kelas Kontrol**

Nama sekolah	: SMP Negeri 1 Tempuran
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII (tujuh)
Semester	: Genap
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran (80 menit)

A. Standar Kompetensi

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

C. Indikator Pembelajaran

1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran

6.3.1 Menemukan rumus keliling segitiga dengan cara mengukur panjang sisinya

1.3.2 Menemukan luas segitiga dengan menggunakan luas persegi panjang

2. Indikator Kreativitas Berpikir dalam Pembelajaran

a. Mampu menggolongkan menurut kategori yang berbeda

b. Mampu mengemukakan gagasan dengan lancar

c. Mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menemukan rumus keliling segitiga dengan cara mengukur panjang sisinya

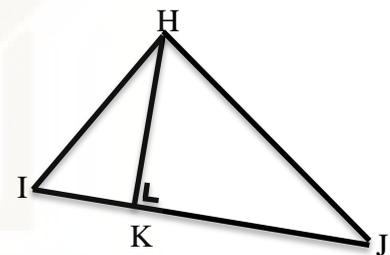
2. Siswa mampu menemukan luas segitiga dengan menggunakan luas persegi panjang
3. Siswa mampu menentukan garis istimewa pada segitiga terutama garis tinggi untuk mencari luas
4. Siswa mampu menggolongkan menurut kategori yang berbeda.
5. Siswa mampu memberikan jawaban dari suatu masalah secara terperinci
6. Siswa mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah

E. Materi Ajar

Sebelum menemukan kembali rumus luas segitiga kita harus mempelajari garis tinggi segitiga. Garis tinggi adalah salah satu dari garis istimewa pada segitiga. Garis istimewa dalam segitiga adalah sebagai berikut.

1. Garis tinggi

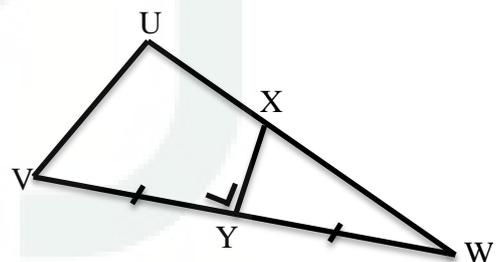
Garis tinggi adalah garis yang ditarik dari sebuah sudut dalam segitiga, tegak lurus terhadap sisi di hadapannya. Pada Gambar 1, garis HK adalah salah satu garis tinggi segitiga HIJ.



Gambar 1
Garis Tinggi Segitiga

2. Garis sumbu

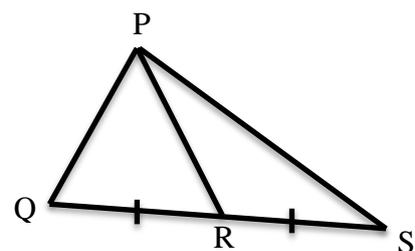
Garis sumbu adalah garis yang memotong tegak lurus suatu garis di titik tengah garis tersebut. Pada Gambar 2, garis XY adalah salah satu garis sumbu segitiga UVW.



Gambar 2
Garis Sumbu Segitiga

3. Garis berat

Garis berat adalah garis yang ditarik dari sebuah sudut dalam segitiga dan membagi sisi di hadapan sudut itu menjadi dua bagian yang sama. Pada

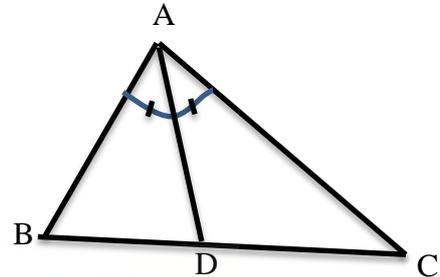


Gambar 3
Garis Berat Segitiga

Gambar 3, garis PS adalah salah satu garis berat segitiga PQS.

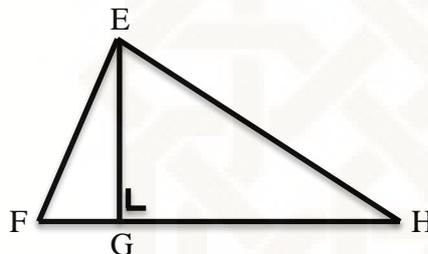
4. Garis bagi

Garis bagi segitiga adalah garis yang membagi sudut segitiga menjadi dua sama besar. Pada Gambar 4, garis AD adalah salah satu garis bagi segitiga ABC.



Gambar 4
Garis Bagi Segitiga

Setelah kita mempelajari garis tinggi maka kita dapat menentukan luas segitiga. Rumus luas segitiga adalah setengah alas kali tinggi.



Gambar 5
Segitiga EFH

Pada Gambar 5, maka luas segitiga EFH adalah

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\ &= \frac{FH \times EG}{2} \end{aligned}$$

Sementara rumus keliling segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisinya. Pada

Gambar 5, keliling segitiga ABC adalah $\text{Keliling} = EF + FH + HE$

F. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ceramah dan tanya jawab

Model Pembelajaran : Konvensional

G. Langkah-langkah Kegiatan

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
Pendahuluan	1. Membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a	1. Menjawab salam dan berdo'a (<i>religious</i>)	<i>Eksplorasi</i>	0,5 menit
	2. Pengkondisian siswa <ul style="list-style-type: none"> - Mengecek kehadiran siswa - Menanyakan persiapan siswa untuk pembelajaran 	2. Merespon pertanyaan peneliti serta mempersiapkan pembelajaran		2 menit
	3. Menjelaskan materi dan tujuan pembelajaran.	3. Memerhatikan penjelasan peneliti mengenai tujuan pembelajaran (<i>rasa ingin tahu</i>)	<i>Eksplorasi</i>	0,5 menit
	4. Memberikan motivasi.	4. Menyimak motivasi yang disampaikan (<i>rasa ingin tahu</i>)	<i>Eksplorasi</i>	0,5 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	<p>mencari luas dan keliling benda berbentuk benda segitiga disekitar kita. Contoh: luas atap rumah berbentuk segitiga, keliling kebun berbentuk segitiga, dan sebagainya”</p> <p>5. Mengingat kembali materi pembelajaran sebelumnya yaitu tentang jenis-jenis segitiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis segitiga menurut panjang sisinya adalah segitiga samasisi, segitiga samakaki, dan segitiga sembarang - Jenis segitiga menurut besar sudutnya adalah segitiga lancip, segitiga tumpul, dan 	<p>5. Memerhatikan dan mengingat kembali sekilas materi yang telah didapat mengenai jenis-jenis segitiga (<i>rasa ingin tahu</i>)</p>	<p><i>Eksplorasi</i></p>	<p>2 menit</p>

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
Inti	<p>segitiga siku-siku.</p> <p>1. Menjelaskan garis-garis istimewa dalam segitiga</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garis tinggi adalah garis yang ditarik dari sebuah sudut dalam segitiga, tegak lurus terhadap sisi di hadapannya. - Garis sumbu adalah garis yang memotong tegak lurus suatu garis di titik tengah garis tersebut. - Garis berat adalah garis yang ditarik dari sebuah sudut dalam segitiga dan membagi sisi di hadapan sudut itu menjadi dua bagian yang sama. 	<p>1. Memerhatikan penjelasan peneliti (<i>rasa ingin tahu</i>)</p>	<p><i>Elaborasi</i></p>	20 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	<ul style="list-style-type: none"> - Garis bagi segitiga adalah garis yang membagi sudut segitiga menjadi dua sama besar. <p>2. Menjelaskan rumus luas dan keliling segitiga</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rumus luas segitiga adalah setengah alas kali tinggi - Rumus keliling segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisi segitiga <p>3. Memberikan latihan soal kepada siswa</p> <p>4. Membahas latihan soal dengan siswa</p>	<p>2. Memerhatikan penjelasan peneliti (<i>rasa ingin tahu</i>)</p> <p>3. Mengerjakan latihan soal (<i>rasa ingin tahu</i>)</p> <p>4. Memerhatikan penjelasan peneliti (<i>rasa ingin tahu</i>)</p>	<p><i>Elaborasi</i></p> <p><i>Elaborasi</i></p> <p><i>Elaborasi</i></p>	<p>10 menit</p> <p>30 menit</p> <p>12 menit</p>
Penutup	<p>1. Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan</p>	<p>1. Bersama peneliti menarik kesimpulan</p>	<p><i>Konfirmasi</i></p>	<p>1,5 menit</p>

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	<p>2. Memberitahukan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu penyelesaian masalah yang berkaitan dengan keliling segitiga</p> <p>3. Menutup pembelajaran dengan berdo'a</p>	<p>2. Mendengarkan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</p> <p>3. Berdo'a dan menjawab salam (<i>religious</i>)</p>	<p><i>Konfirmasi</i></p> <p><i>Konfirmasi</i></p>	<p>0,5 menit</p> <p>0,5 menit</p>

H. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat : Papan tulis, spidol papan tulis, penghapus papan tulis, kertas asturo, dan spidol warna

Sumber belajar : Buku BSE “Matematika, Konsep dan Aplikasinya untuk kelas VII SMP dan MTs” dengan pengarang Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap (minat belajar siswa)

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Bentuk instrumen : Lembar Observasi Minat Belajar Siswa
- c. Kisi-kisi :
 - 1) Kecenderungan untuk belajar matematika
 - 2) Ketertarikan pada belajar matematika
 - 3) Perasaan senang saat belajar matematika

Yogyakarta, 1 Maret 2016

Mengetahui,

Guru Matematika

Mahasiswa



Dra. Sri Hartuti
NIP.196808172006042012



Rahmawati Atika Andriani
NIM. 12600017

Lampiran 2.7

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pertemuan Ketiga Kelas Kontrol

Nama sekolah	: SMP Negeri 1 Tempuran
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII (tujuh)
Semester	: Genap
Alokasi Waktu	: 1 jam pelajaran (40 menit)

A. Standar Kompetensi

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

C. Indikator Pembelajaran

1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran

6.3.3 Menggunakan rumus keliling dan luas bangun segitiga untuk menyelesaikan masalah

2. Indikator Kreativitas Berpikir dalam Pembelajaran

a. Mampu mengemukakan gagasan dengan lancar

b. Mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah

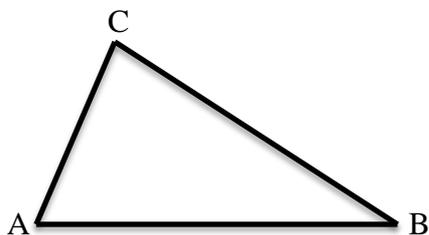
D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menggunakan rumus keliling segitiga untuk menyelesaikan masalah

2. Siswa mampu menggolongkan menurut kategori yang berbeda.

3. Siswa mampu mengemukakan gagasan dengan lancar.

4. Siswa mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah

E. Materi Ajar

Gambar 1
Segitiga ABC

Keliling segitiga adalah jumlah ukuran panjang sisi-sisi segitiga. Pada Gambar 1, keliling segitiga ABC adalah

$$\textit{Keliling} = AB + BC + CA$$

F. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ceramah dan tanya jawab

Model Pembelajaran : Konvensional

G. Langkah-langkah Kegiatan

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
Pendahuluan	1. Membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a	1. Menjawab salam dan berdo'a (<i>religious</i>)	<i>Eksplorasi</i>	0,5 menit
	2. Pengkondisian siswa <ul style="list-style-type: none"> - Mengecek kehadiran siswa - Menanyakan persiapan siswa untuk pembelajaran 	2. Merespon pertanyaan peneliti serta mempersiapkan pembelajaran	<i>Eksplorasi</i>	2 menit
	3. Menjelaskan materi dan tujuan pembelajaran. "Materi pertemuan kali ini adalah penyelesaian masalah dengan rumus keliling, diharap siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling segitiga"	3. Memerhatikan penjelasan peneliti mengenai tujuan pembelajaran (<i>rasa ingin tahu</i>)	<i>Eksplorasi</i>	0,5 menit
	4. Memberikan motivasi. "Dengan mengetahui mempelajari	4. Menyimak motivasi yang disampaikan (<i>rasa ingin tahu</i>)	<i>Eksplorasi</i>	0,5 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	<p>cara menyelesaikan permasalahan keliling segitiga, kita akan lebih mudah dalam mencari keliling dari sembarang benda yang berbentuk segitiga maupun gabungan dari segitiga”</p> <p>5. Mengingat kembali materi pembelajaran sebelumnya yaitu tentang keliling segitiga. “Rumus keliling segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisinya”</p>	<p>5. Memerhatikan dan mengingat kembali sekilas materi yang telah didapat mengenai rumus luas dan keliling (<i>rasa ingin tahu</i>)</p>	<i>Eksplorasi</i>	0,5 menit
Inti	<p>1. Memberikan latihan soal kepada siswa</p> <p>2. Membahas latihan soal dengan siswa</p>	<p>1. Mengerjakan latihan soal (<i>rasa ingin tahu</i>)</p> <p>2. Memerhatikan penjelasan peneliti (<i>rasa ingin tahu</i>)</p>	<p><i>Elaborasi</i></p> <p><i>Elaborasi</i></p>	<p>25 menit</p> <p>15 menit</p>
Penutup	<p>1. Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan</p>	<p>1. Bersama peneliti menarik kesimpulan</p>	<i>Konfirmasi</i>	1,5 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	<p>2. Memberitahukan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu penyelesaian masalah yang berkaitan dengan luas segitiga</p> <p>3. Menutup pembelajaran dengan berdo'a</p>	<p>2. Mendengarkan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya (<i>rasa ingin tahu</i>)</p> <p>3. Berdo'a dan menjawab salam (<i>religious</i>)</p>	<p><i>Konfirmasi</i></p> <p><i>Konfirmasi</i></p>	<p>0,5 menit</p> <p>0,5 menit</p>

H. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat : Papan tulis, spidol papan tulis, penghapus papan tulis, kertas asturo, dan spidol warna

Sumber belajar : Buku BSE "Matematika, Konsep dan Aplikasinya untuk kelas VII SMP dan MTs" dengan pengarang Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap (minat belajar siswa)

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Bentuk instrumen : Lembar Observasi Minat Belajar Siswa
- c. Kisi-kisi :
 - 1) Kecenderungan untuk belajar matematika
 - 2) Ketertarikan pada belajar matematika
 - 3) Perasaan senang saat belajar matematika

Yogyakarta, 1 Maret 2016

Mengetahui,

Guru Matematika

Mahasiswa



Dra. Sri Hartuti
NIP.196808172006042012



Rahmawati Atika Andriani
NIM. 12600017

Lampiran 2.8

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pertemuan Keempat Kelas Kontrol

Nama sekolah : SMP Negeri 1 Tempuran

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII (tujuh)

Semester : Genap

Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran (80 menit)

A. Standar Kompetensi

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

C. Indikator Pembelajaran

1. Indikator Ketercapaian dalam Pembelajaran

6.3.3 Menggunakan rumus keliling dan luas bangun segitiga untuk menyelesaikan masalah

2. Indikator Kreativitas Berpikir dalam Pembelajaran

a. Mampu mengemukakan gagasan dengan lancar

b. Mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah

c. Memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah cerita atau gambar

d. Mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang jarang terpikirkan oleh orang lain

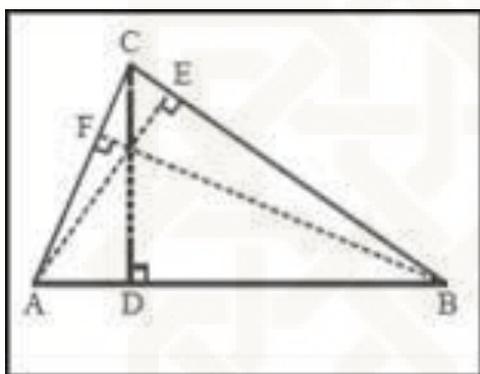
D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menggunakan rumus luas bangun segitiga untuk menyelesaikan masalah

2. Siswa mampu mengemukakan gagasan dengan lancar.

3. Siswa mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah
4. Siswa memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah cerita atau gambar
5. Siswa ampu menyelesaikan masalah dengan cara yang jarang terpikirkan oleh orang lain

E. Materi Ajar



Gambar 10
Segitiga ABC

Luas segitiga dapat dicari melalui berbagai cara. Dari Gambar 10 di atas kita dapat menentukan luas segitiga dengan cara-cara berikut ini:

1. Menentukan luas segitiga dengan menggunakan alas AB

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\ &= \frac{AB \times CD}{2} \end{aligned}$$

2. Menentukan luas segitiga dengan menggunakan alas BC

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\ &= \frac{BC \times AE}{2} \end{aligned}$$

3. Menentukan luas segitiga dengan menggunakan alas CA

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\ &= \frac{CA \times BF}{2} \end{aligned}$$

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa $AC \times CD = BC \times AE = CA \times BF$.

F. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ceramah dan tanya jawab

Model Pembelajaran : Konvensional



G. Langkah-langkah Kegiatan

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a 2. Pengkondisian siswa <ul style="list-style-type: none"> - Mengecek kehadiran siswa - Menanyakan persiapan siswa untuk pembelajaran 3. Menjelaskan materi dan tujuan pembelajaran. <p>"Materi pertemuan kali ini adalah lebih mendalami penyelesaian masalah dengan luas segitiga, diharap siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas segitiga"</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Memberikan motivasi. <p>"Dengan mengetahui mempelajari</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab salam dan berdo'a (<i>religious</i>) 2. Merespon pertanyaan peneliti serta mempersiapkan pembelajaran 3. Memerhatikan penjelasan peneliti mengenai tujuan pembelajaran (<i>rasa ingin tahu</i>) 		0,5 menit
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Memberikan motivasi. <p>"Dengan mengetahui mempelajari</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Menyimak motivasi yang disampaikan (<i>rasa ingin tahu</i>) 		0,5 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	<p>cara menyelesaikan permasalahan luas segitiga, kita lebih akan lebih mudah dalam menentukan luas atau ukuran segitiga apabila diketahui luas pada benda segitiga disekitar kita”</p> <p>5. Mengingat kembali materi pembelajaran sebelumnya yaitu tentang rumus luas segitiga, garis tinggi dan sebagainya.</p>	<p>5. Memerhatikan dan mengingat kembali sekilas materi yang telah didapat mengenai rumus luas segitiga, garis tinggi dan sebagainya (<i>rasa ingin tahu</i>)</p>		2 menit
Inti	1. Memberikan latihan soal kepada siswa	1. Mengerjakan latihan soal (<i>rasa ingin tahu</i>)	<i>Elaborasi</i>	30 menit
	2. Membahas latihan soal dengan siswa	2. Memerhatikan penjelasan peneliti (<i>rasa ingin tahu</i>)	<i>Elaborasi</i>	28 menit
	3. Mereview materi dari pertemuan pertama sampai pertemuan	3. Memerhatikan dan ikut serta dalam mereview materi dari	<i>Elaborasi</i>	15 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan			Waktu
	Peneliti	Siswa	Komponen Treffinger	
	keempat bersama siswa	pertemuan pertama sampai pertemuan keempat (<i>rasa ingin tahu</i>)		
Penutup	4. Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan. 5. Menutup pembelajaran dengan berdo'a	6. Bersama peneliti menarik kesimpulan. 7. Berdo'a dan menjawab salam (<i>religious</i>)	<i>Konfirmasi</i> <i>Konfirmasi</i>	1 menit 0,5 menit

H. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat : Papan tulis, spidol papan tulis, penghapus papan tulis, kertas asturo, dan spidol warna

Sumber belajar : Buku BSE “Matematika, Konsep dan Aplikasinya untuk kelas VII SMP dan MTs” dengan pengarang Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap (minat belajar siswa)

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Bentuk instrumen : Lembar Observasi Minat Belajar Siswa
- c. Kisi-kisi :
 - 1) Kecenderungan untuk belajar matematika
 - 2) Ketertarikan pada belajar matematika
 - 3) Perasaan senang saat belajar matematika

Yogyakarta, 1 Maret 2016

Mengetahui,

Guru Matematika

Mahasiswa



Dra. Sri Hartuti
NIP.196808172006042012



Rahmawati Atika Andriani
NIM. 12600017

LAMPIRAN 3

INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA

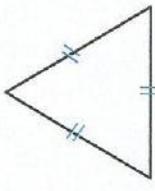
- Lampiran 3.1 Kisi-kisi dan Soal *Pretest* Kreativitas Berpikir Siswa
- Lampiran 3.2 Alternatif Penyelesaian dan Pedoman Penskoran *Pretest* Kreativitas Berpikir Siswa
- Lampiran 3.3 Lembar Soal *Pretest* Kreativitas Berpikir Siswa
- Lampiran 3.4 Kisi-kisi dan Soal *Posttest* Kreativitas Berpikir Siswa
- Lampiran 3.5 Alternatif Penyelesaian dan Pedoman Penskoran *Posttest* Kreativitas Berpikir Siswa
- Lampiran 3.6 Lembar Soal *Posttest* Kreativitas Berpikir Siswa
- Lampiran 3.7 Kisi-kisi Angket Minat Belajar Siswa
- Lampiran 3.8 Pedoman Penskoran Angket Minat Belajar Siswa
- Lampiran 3.9 Angket Minat Belajar Siswa
- Lampiran 3.10 Lembar Observasi Minat Belajar Siswa
- Lampiran 3.11 Lembar Keterlaksanaan Model Pembelajaran Treffinger dengan Menggunakan *Mind Map*

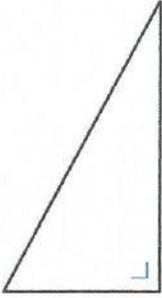
Lampiran 3.1

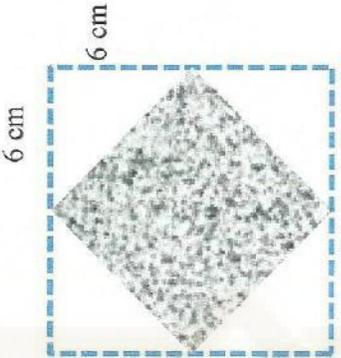
KISI-KISI DAN SOAL *PRETEST* KREATIVITAS BERPIKIR SISWA

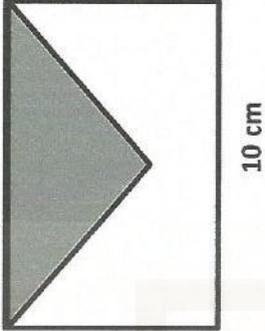
Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Tempuran	Materi : Segitiga
Mata pelajaran : Matematika	Bentuk soal : Uraian
Kelas : VII	Jumlah Soal : 5 soal
Semester : 2	Waktu : 40 menit

Standar Kompetensi : 4. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

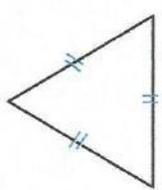
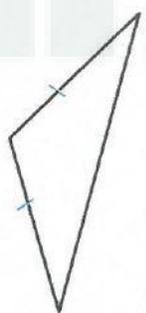
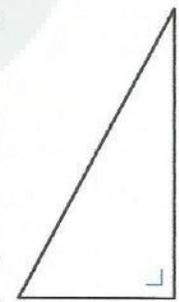
Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Indikator Kreativitas Berpikir	Nomor Soal	Soal
6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya	6.1.1 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya 6.1.2 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sudut-sudutnya	Siswa dapat menentukan jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya	Mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda	1	Sebutkan dan jelaskan jenis-jenis segitiga di bawah ini berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya? Gambar 1  Gambar 2 

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Indikator Kreativitas Berpikir	Nomor Soal	Soal
					<p>Gambar 3</p> 
		<p>Siswa dapat menganalisis jenis segitiga yang tidak dapat dibentuk</p>	<p>Mampu mengemukakan gagasannya dengan lancar</p>	2	<p>Apakah kita dapat membentuk segitiga siku-siku yang sama sisi? Jelaskan!</p>
<p>6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan</p>	<p>6.3.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga</p>	<p>Siswa dapat menyebutkan kemungkinan ukuran sisi pada segitiga apabila di tentukan kelilingnya</p>	<p>Mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah</p>	3	<p>Ahmad akan membuat kerangka segitiga dari kawat dengan panjang 15 cm. Kawat tersebut habis terpakai untuk membuat kerangka segitiga. Sebutkan minimal 5 kemungkinan ukuran panjang sisi-sisi segitiga yang dapat dibuat!</p>

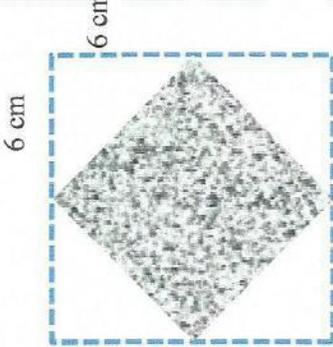
Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Indikator Kreativitas Berpikir	Nomor Soal	Soal
masalah	dan segiempat	Siswa dapat menentukan luas bangun datar dari gabungan segitiga dengan cara dan sudut pandang yang berbeda	Memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah, cerita dan gambar	4	<p>Tentukan luas daerah yang diarsir minimal dengan dua cara yang berbeda!</p> 
		Siswa dapat menemukan ide yang berkaitan dengan luas segitiga	Mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang jarang terpikirkan oleh orang lain	5	<p>Diketahui sebuah amplop dengan ukuran $10\text{cm} \times 4\text{cm}$, tentukan kemungkinan-kemungkinan luas segitiga tutup amplop tersebut!</p>

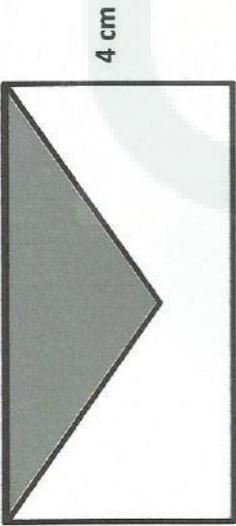
Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Indikator Kreativitas Berpikir	Nomor Soal	Soal
					 <p>The diagram shows a rectangle with a height of 10 cm. Inside the rectangle, a right-angled triangle is shaded. The vertical leg of the triangle is 4 cm, and the horizontal leg is 10 cm. The hypotenuse of the triangle is the diagonal of the rectangle.</p>

ALTERNATIF PENYELESAIAN DAN PEDOMAN PENSKORAN *PRETEST* KREATIVITAS BERPIKIR

No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
1	<p>Gambar 1 : segitiga lancip samasisi, atau segitiga lancip dan segitiga samasisi</p>  <p>Segitiga pada Gambar 1 memiliki tiga sisi sama panjang dan ketiga sudutnya merupakan sudut lancip.</p> <p>Gambar 2 : segitiga tumpul samakaki, atau segitiga tumpul dan segitiga samakaki</p>  <p>Segitiga pada gambar 2 memiliki dua sisi sama panjang dan salah satunya adalah sudut lancip</p> <p>Gambar 3 : segitiga siku-siku sembarang segitiga siku-siku dan segitiga sembarang</p>  <p>Segitiga pada gambar 3 memiliki sisi yang berbeda-beda dan salah satunya adalah sudut siku-siku</p>	<p>Indikator: mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda- beda</p> <p>Skor 5 apabila siswa dapat menyebutkan jenis-jenis segitiga menurut besar sudut dan panjang sisinya dengan tepat beserta penjelasannya</p> <p>Skor 4 apabila siswa dapat menyebutkan jenis-jenis segitiga menurut besar sudut dan panjang sisinya namun penjelasannya kurang</p> <p>Skor 3 apabila siswa dapat menyebutkan jenis-jenis segitiga hanya menurut besar sudut atau menurut panjang sisinya saja beserta penjelasannya dengan tepat</p> <p>Skor 2 apabila siswa dapat menyebutkan jenis-jenis segitiga hanya menurut besar sudut atau menurut panjang sisinya saja beserta penjelasannya namun penjelasannya kurang</p> <p>Skor 1 apabila siswa dapat menyebutkan jenis-jenis segitiga hanya menurut besar sudut atau menurut panjang sisinya tanpa menjelaskan</p> <p>Skor 0 apabila siswa tidak dapat atau salah dalam menyebutkan jenis segitiga ketiga gambar tersebut</p>

No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
2	<p>Diketahui Segitiga siku-siku</p> <p>Ditanyakan Kita dapat membentuk segitiga siku-siku yang sama sisi atau tidak</p> <p>Jawab <i>Cara 1: secara deduktif</i> Alternatif A Tidak, kita tidak dapat membentuk segitiga siku-siku yang sama sisi. Segitiga siku-siku memiliki satu sudut siku-siku, besar sudutnya 90°. Hal ini mengakibatkan kedua sudut lainnya adalah lancip. Kedua sisi di depan sudut lancip bisa sama panjang apabila besar kedua sudut lancip tersebut dibuat sama besar. Namun panjang sisi di depan sudut siku-siku akan lebih panjang dari pada panjang sisi di depan sudut lancip (pertaksamaan segitiga). Sehingga kita tidak dapat membentuk segitiga siku-siku yang sama sisi.</p> <p>Alternatif B Tidak, karena besar masing-masing sudut segitiga samasisi adalah 60, andaikan salah satunya dirubah menjadi 90 untuk menjadikan segitiga siku-siku, maka sisinya tidak akan sama semua. ada salah satu sisi yang akan lebih panjang dari sisi-sisi lainnya.</p> <p><i>Cara 2: secara induktif</i> Siswa menjawab dengan cara mencoba-coba untuk menggambar dan menyimpulkan bahwa tidak dapat membentuk segitiga siku-siku yang samasisi (dengan bahasa sendiri dan jelas).</p>	<p>Indikator: mampu mengemukakan gagasannya dengan lancar</p> <p>Skor 5 apabila siswa menjawab dengan tepat dan memberikan penjelasan yang jelas</p> <p>Skor 4 apabila siswa menjawab dengan tepat namun kurang sedikit jelas dalam memberikan penjelasan</p> <p>Skor 3 apabila siswa menjawab dengan tepat namun kurang jelas dalam memberikan penjelasan</p> <p>Skor 2 apabila siswa menjawab dengan tepat namun tidak dapat memberikan penjelasan atau penjelasannya salah</p> <p>Skor 0 apabila siswa tidak menjawab atau kurang tepat dalam menjawab</p>
3	<p>Diketahui Panjang kawat 15 cm</p> <p>Ditanyakan Kemungkinan ukuran panjang ketiga sisi segitiga yang mungkin dibuat</p> <p>Jawab Kemungkinan panjang sisi-sisi segitiga tersebut adalah tiga bilangan yang apabila dijumlahkan sama dengan 15 cm, antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 cm, 5 cm dan 5 cm • 3 cm, 6 cm dan 6 cm 	<p>Indikator: mampu memberikan macam-macam penafsiran terhadap suatu masalah</p> <p>Skor 5 apabila siswa dapat menyebutkan sebanyak lima kemungkinan panjang sisi-sisi segitiga tersebut dengan tepat</p> <p>Skor 4 apabila siswa dapat menyebutkan sebanyak empat kemungkinan panjang sisi-sisi segitiga tersebut dengan tepat</p> <p>Skor 3 apabila siswa hanya dapat menyebutkan sebanyak tiga</p>

No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
4	<p>7 cm, 4 cm dan 4 cm</p> <p>4 cm, 5 cm dan 6 cm</p> <p>3,5 cm, 4,8 cm dan 6,7 cm</p> <p>Dan sebagainya</p> <p><u>Diketahui</u></p>  <p><u>Ditanya</u> Luas</p> <p><u>Jawab</u> <i>Cara 1</i> Luas = $(12 \times 12) : 2 = 72 \text{ cm}^2$</p> <p><i>Cara 2</i> Luas = $((6 \times 6) : 2) \times 4 = 72 \text{ cm}^2$</p> <p><i>Cara 3</i> Luas = $((6 \times 12) : 2) \times 2 = 72 \text{ cm}^2$</p>	<p>kemungkinan panjang sisi-sisi segitiga tersebut dengan tepat</p> <p>Skor 2 apabila siswa dapat menyebutkan sebanyak dua kemungkinan panjang sisi-sisi segitiga tersebut dengan tepat</p> <p>Skor 1 apabila siswa dapat menyebutkan sebanyak satu kemungkinan panjang sisi-sisi segitiga tersebut dengan tepat</p> <p>Skor 0 apabila siswa sama sekali tidak dapat menyebutkan kemungkinan panjang sisi-sisi segitiga tersebut dengan tepat</p> <p>Indikator: mampu menyelesaikan suatu masalah atau soal dengan cara berbeda-beda</p> <p>Skor 5 apabila siswa dapat menyebutkan dua cara dengan tepat</p> <p>Skor 3 apabila siswa hanya dapat menyebutkan satu cara dengan tepat</p> <p>Skor 0 apabila siswa sama sekali tidak dapat menyelesaikan permasalahan tersebut dengan tepat</p>

No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
5	<p data-bbox="280 1892 313 2027"><u>Diketahui</u></p>  <p data-bbox="581 1657 613 1736">10 cm</p> <p data-bbox="418 1411 451 1478">4 cm</p> <p data-bbox="630 1870 662 2027"><u>Ditanyakan</u></p> <p data-bbox="670 1310 703 2027">Kemungkinan luas tutup amplop berbentuk segitiga tersebut</p> <p data-bbox="711 1937 743 2027"><u>Jawab</u></p> <p data-bbox="751 1176 816 2027">Alas segitiga 10 cm, kemungkinan tingginya adalah lebih dari 0 cm dan kurang dari 4 cm</p> <p data-bbox="824 1176 971 2027">a. Misalkan tinggi segitiga tersebut 1,5 maka luasnya adalah $0,5 \times 1,5 \times 10 = 7,5 \text{ cm}^2$</p> <p data-bbox="898 1176 963 2027">b. Misalkan tinggi segitiga tersebut 3 maka luasnya adalah $0,5 \times 3 \times 10 = 15 \text{ cm}^2$</p> <p data-bbox="979 1176 1044 2027">Dan sebagainya, kisaran luas tutup amplop berbentuk segitiga tersebut adalah lebih dari 0 dan kurang dari 20 cm^2</p>	<p data-bbox="280 291 345 1153">Indikator: mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang jarang terpikirkan oleh orang lain</p> <p data-bbox="362 392 427 1153">Skor 5 apabila siswa dapat menentukan dua atau lebih kemungkinan luas tutup amplop berbentuk segitiga tersebut</p> <p data-bbox="443 336 508 1153">Skor 3 apabila siswa dapat menentukan satu kemungkinan luas tutup amplop berbentuk segitiga tersebut</p> <p data-bbox="524 392 589 1153">Skor 0 apabila siswa sama sekali tidak dapat menyelesaikan permasalahan tersebut</p>

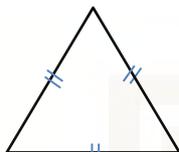
Lampiran 3.3

LEMBAR SOAL *PRETEST* KREATIVITAS BERPIKIR

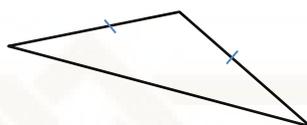
Kerjakan soal-soal berikut ini dengan tepat dan jelas!

1. Sebutkan dan jelaskan jenis-jenis segitiga di bawah ini berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya?

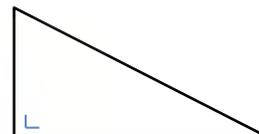
Gambar 1



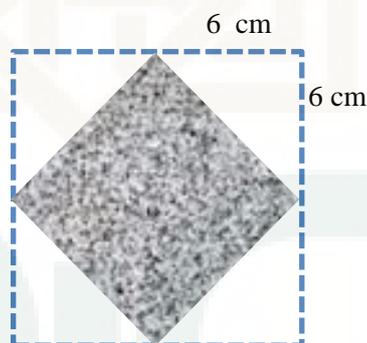
Gambar 2



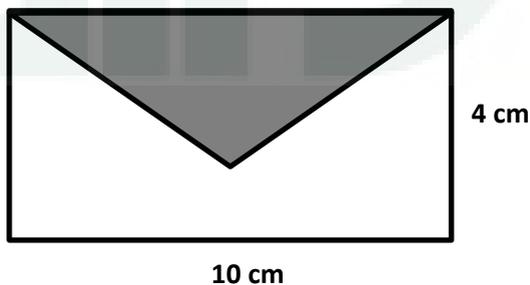
Gambar 3



2. Apakah kita dapat membentuk segitiga siku-siku yang sama sisi? Jelaskan!
3. Ahmad akan membuat kerangka segitiga dari kawat dengan panjang 15 cm. Kawat tersebut habis terpakai untuk membuat kerangka segitiga. Sebutkan minimal 5 kemungkinan ukuran panjang sisi-sisi segitiga yang dapat dibuat!
4. Tentukan luas daerah yang diarsir minimal dengan dua cara yang berbeda!



5. Diketahui sebuah amplop dengan ukuran $10\text{ cm} \times 4\text{ cm}$, tentukan kemungkinan-kemungkinan luas segitiga tutup amplop tersebut!

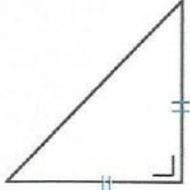
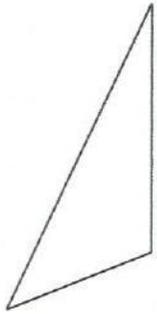


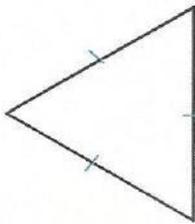
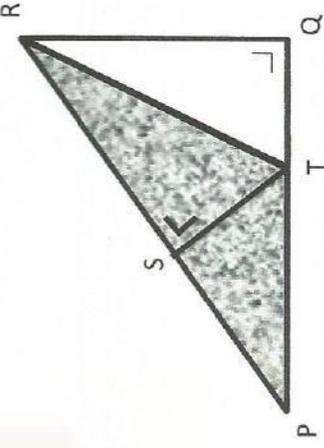
Lampiran 3.4

KISI-KISI DAN SOAL *POSTTEST* KREATIVITAS BERPIKIR SISWA

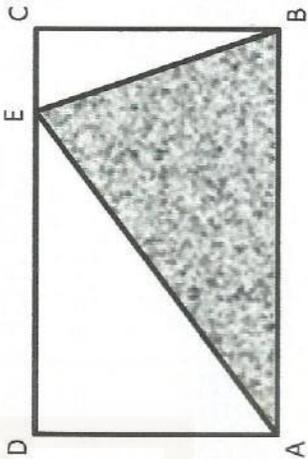
Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Tempuran	Materi	: Segitiga
Mata pelajaran	: Matematika	Bentuk soal	: Uraian
Kelas	: VII	Jumlah Soal	: 5 soal
Semester	: 2	Waktu	: 40 menit

Standar Kompetensi : 4. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Indikator Kreativitas Berpikir	Nomor Soal	Soal
6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya	6.1.1 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya 6.1.2 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sudut-sudutnya	Siswa dapat menentukan jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya	Mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda	1	Sebutkan dan jelaskan jenis-jenis segitiga di bawah ini berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya? Gambar 1  Gambar 2 

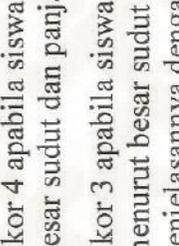
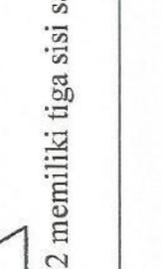
Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Indikator Kreativitas Berpikir	Nomor Soal	Soal
					Gambar 3 
		Siswa dapat menganalisis jenis segitiga yang tidak dapat dibentuk	Mampu mengemukakan gagasannya dengan lancar	2	Apakah kita dapat membentuk segitiga tumpul yang sama sisi? Jelaskan!
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah	6.3.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat	Siswa dapat menyebutkan kemungkinan ukuran sisi-sisi pada segitiga apabila di tentukan luasnya Siswa dapat menentukan luas bangun datar dari gabungan segitiga dengan cara dan sudut pandang yang berbeda	Memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah, cerita atau gambar Memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah, cerita dan gambar	3 4	Pak Aji memiliki taman berbentuk segitiga sembarang dengan keliling 21 m. Taman tersebut akan diberi pagar pada sekelilingnya sehingga membutuhkan tiga pagar dengan ukuran tertentu. Tentukan minimal 5 kemungkinan panjang ketiga pagar tersebut! 

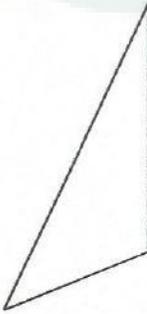
Diketahui segitiga PQR panjang $PQ=8$ cm, $QR=6$ cm, $PT=5$ cm, $PR=10$ cm dan $ST=3$ cm. Tentukan luas daerah

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Indikator Kreativitas Berpikir	Nomor Soal	Soal
					yang diarsir minimal dengan dua cara yang berbeda!
		Siswa dapat menemukan ide yang berkaitan dengan luas segitiga	Mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang jarang terpikirkan oleh orang lain	5	<p>Buatlah minimal dua segitiga lain dalam persegi panjang tersebut yang memiliki luas sama dengan segitiga ABE!</p> 

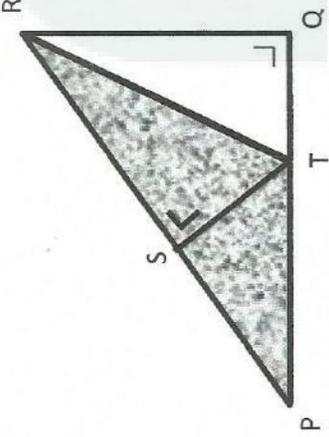
Lampiran 3.5

ALTERNATIF PENYELESAIAN DAN PEDOMAN PENSKORAN POSTTEST KREATIVITAS BERPIKIR SISWA

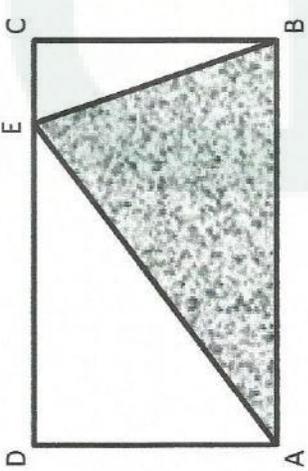
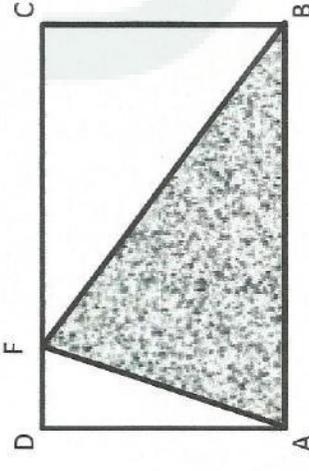
No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
1	<p data-bbox="479 660 503 694">Diketahui</p> <p data-bbox="527 660 665 694">Gambar 1 : segitiga siku-siku samakaki, atau segitiga siku-siku dan segitiga samakaki</p>  <p data-bbox="852 660 917 694">Segitiga pada Gambar 1 memiliki dua sisi sama panjang dan salah satu sudutnya siku-siku</p> <p data-bbox="941 660 1015 694">Gambar 2 : segitiga lancip samasisi, atau segitiga lancip dan segitiga samakaki</p>  <p data-bbox="1274 660 1339 694">Segitiga pada Gambar 2 memiliki tiga sisi sama panjang dan ketiga sudutnya lancip</p>	<p data-bbox="479 324 544 577">Indikator: mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda- beda</p> <p data-bbox="568 280 633 577">Skor 5 apabila siswa dapat menyebutkan jenis-jenis segitiga menurut besar sudut dan panjang sisinya dengan tepat beserta penjelasannya</p> <p data-bbox="657 280 722 577">Skor 4 apabila siswa dapat menyebutkan jenis-jenis segitiga menurut besar sudut dan panjang sisinya namun penjelasannya kurang</p> <p data-bbox="747 313 852 577">Skor 3 apabila siswa dapat menyebutkan jenis-jenis segitiga hanya menurut besar sudut atau menurut panjang sisinya saja beserta penjelasannya dengan tepat</p> <p data-bbox="876 313 982 577">Skor 2 apabila siswa dapat menyebutkan jenis-jenis segitiga hanya menurut besar sudut atau menurut panjang sisinya saja beserta penjelasannya namun penjelasannya kurang</p> <p data-bbox="1006 280 1112 577">Skor 1 apabila siswa dapat menyebutkan jenis-jenis segitiga hanya menurut besar sudut atau menurut panjang sisinya tanpa menjelaskan</p> <p data-bbox="1136 280 1193 577">Skor 0 apabila siswa tidak dapat atau salah dalam menyebutkan jenis segitiga ketiga gambar tersebut</p>

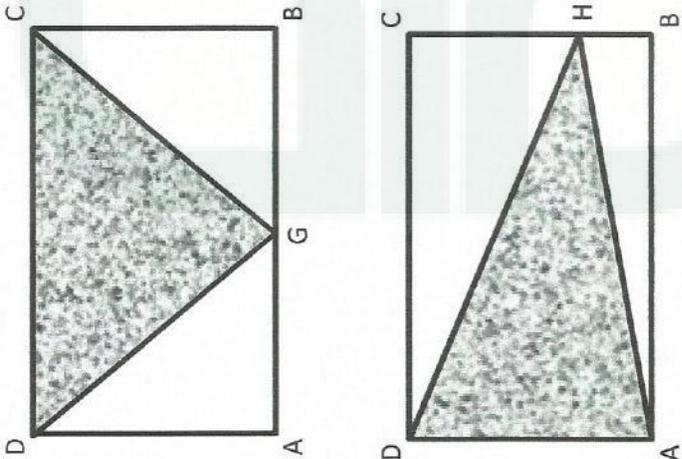
No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
	<p>Gambar 3 : segitiga tumpul sembarang, atau segitiga tumpul dan segitiga sembarang</p>  <p>Segitiga pada Gambar 3 memiliki sisi yang panjangnya berbeda-beda dan salah satu sudutnya tumpul</p>	
2	<p>Diketahui Segitiga tumpul</p> <p>Ditanyakan Kita dapat membentuk segitiga tumpul yang sama sisi atau tidak</p> <p>Jawab <i>Cara 1: secara deduktif</i> Kita tidak dapat membentuk segitiga tumpul yang sama sisi. Segitiga tumpul memiliki satu sudut tumpul, besar sudutnya lebih dari 90°. Hal ini mengakibatkan kedua sudut lainnya adalah lancip. Kedua sisi di depan sudut lancip bisa sama panjang apabila besar kedua sudut lancip tersebut dibuat sama besar. Namun panjang sisi di depan sudut tumpul akan lebih panjang dari pada panjang sisi di depan sudut lancip (pertaksamaan segitiga). Sehingga kita tidak dapat membentuk segitiga tumpul yang sama sisi. <i>Cara 2: secara induktif</i> Siswa menjawab dengan cara mencoba-coba untuk menggambar dan menyimpulkan bahwa tidak dapat membentuk segitiga siku-siku yang samasisi (dengan bahasa sendiri dan jelas).</p>	<p>Indikator: mampu mengemukakan gagasannya dengan lancar</p> <p>Skor 5 apabila siswa menjawab dengan tepat dan memberikan penjelasan yang jelas</p> <p>Skor 4 apabila siswa menjawab dengan tepat namun kurang sedikit jelas dalam memberikan penjelasan</p> <p>Skor 3 apabila siswa menjawab dengan tepat namun kurang jelas dalam memberikan penjelasan</p> <p>Skor 2 apabila siswa menjawab dengan tepat namun tidak dapat memberikan penjelasan atau penjelasannya salah</p> <p>Skor 0 apabila siswa tidak menjawab atau kurang tepat dalam menjawab</p>

No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
3	<p>Diketahui Keliling taman 21 m</p> <p>Ditanyakan Kemungkinan ukuran sisi-sisinya</p> <p>Jawab Karena taman berbentuk segitiga sembarang maka untuk mencari panjang sisi-sisinya (pagar) dapat dengan cara mencari tiga bilangan berbeda yang berjumlah 21, antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9 m, 7 m dan 5 m • 3 m, 8 m dan 10 m • 7,5m, 6,5 m dan 7 m • 4,5 m, 6,8 m dan 9,7 m • Dan sebagainya 	<p>Indikator: mampu memberikan macam-macam penafsiran terhadap suatu masalah</p> <p>Skor 5 apabila siswa dapat menyebutkan sebanyak lima kemungkinan panjang sisi-sisi segitiga tersebut dengan tepat</p> <p>Skor 4 apabila siswa dapat menyebutkan sebanyak empat kemungkinan panjang sisi-sisi segitiga tersebut dengan tepat</p> <p>Skor 3 apabila siswa hanya dapat menyebutkan sebanyak tiga kemungkinan panjang sisi-sisi segitiga tersebut dengan tepat</p> <p>Skor 2 apabila siswa dapat menyebutkan sebanyak dua kemungkinan panjang sisi-sisi segitiga tersebut dengan tepat</p> <p>Skor 1 apabila siswa dapat menyebutkan sebanyak satu kemungkinan panjang sisi-sisi segitiga tersebut dengan tepat</p> <p>Skor 0 apabila siswa sama sekali tidak dapat menyebutkan kemungkinan panjang sisi-sisi segitiga tersebut dengan tepat</p>

No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
4	<p data-bbox="362 1910 391 2038"><u>Diketahui</u></p>  <p data-bbox="824 1323 854 2038">PQ= 8 cm, QR= 6 cm, PT= 5 cm, PR= 10 cm, dan ST= 3 cm</p> <p data-bbox="865 1933 894 2038"><u>Ditanya</u></p> <p data-bbox="902 1742 932 2038">Luas daerah yang diarsir</p> <p data-bbox="940 1951 969 2038"><u>Jawab</u></p> <p data-bbox="977 1951 1006 2038"><i>Cara 1</i></p> <p data-bbox="1015 1368 1044 2038">Mencari luas segitiga PTR dengan alas PR dan tinggi ST</p> $\text{Luas} = \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2}$ $= \frac{10\text{cm} \times 3\text{cm}}{2}$ $= 15\text{cm}^2$ <p data-bbox="1263 1951 1292 2038"><i>Cara 2</i></p> <p data-bbox="1300 1256 1330 2038">Mencari luas segitiga PTR dengan alas PT dan tinggi sama dengan</p>	<p data-bbox="362 271 423 1176">Indikator: mampu menyelesaikan suatu masalah atau soal dengan cara berbeda-beda</p> <p data-bbox="451 360 480 1176">Skor 5 apabila siswa dapat menyebutkan dua cara dengan tepat</p> <p data-bbox="508 271 537 1176">Skor 3 apabila siswa hanya dapat menyebutkan satu cara dengan tepat</p> <p data-bbox="565 405 626 1176">Skor 0 apabila siswa sama sekali tidak dapat menyelesaikan permasalahan tersebut dengan tepat</p>

No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
	<p>panjang QR</p> $Luas = \frac{alas \times tinggi}{2}$ $= \frac{5cm \times 6cm}{2}$ $= 15cm^2$ <p>Cara 3</p> <p>Mencari luas segitiga PTR dengan mencari luas segitiga PQR dan TQR terlebih dahulu</p> $Luas_{PQR} = \frac{alas \times tinggi}{2}$ $Luas_{PQR} = \frac{3cm \times 6cm}{2}$ $= 9cm^2$ $Luas_{PTR} = \frac{8cm \times 6cm}{2}$ $= 24cm^2$ $Luas_{PTR} = luas_{PQR} - luas_{TQR}$ $= 24cm^2 - 9cm^2$ $= 15cm^2$	
5	<p><u>Diketahui</u></p>	<p>Indikator: mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang jarang terpikirkan oleh orang lain</p> <p>Skor 5 apabila siswa dapat menggambarkan segitiga lain dengan luas yang sama sebanyak dua atau lebih</p> <p>Skor 4 apabila siswa dapat menggambarkan satu segitiga lain dengan</p>

No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
	 <p data-bbox="763 1388 844 2038"> <u>Ditanyakan</u> Segitiga lain yang luasnya sama dengan segitiga ABE <u>Jawab</u> </p> 	<p data-bbox="357 963 389 1164">luas yang sama</p> <p data-bbox="406 336 487 1164">Skor 1 apabila siswa dapat menggambar segitiga didalam persegi panjang tersebut namun luasnya tidak sama</p> <p data-bbox="503 403 568 1164">Skor 0 apabila siswa sama sekali tidak dapat menyelesaikan permasalahan tersebut</p>

No	Alternatif Penyelesaian	Pedoman Penskoran
	 <p data-bbox="1096 1198 1201 2038">dan masih banyak lagi kemungkinan segitiga yang lainnya dengan syarat luasnya adalah setengah dari panjang kali lebar persegi panjang tersebut.</p>	

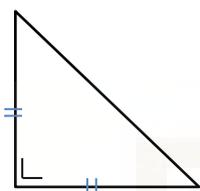
Lampiran 3.6

LEMBAR SOAL POSTTEST KREATIVITAS BERPIKIR

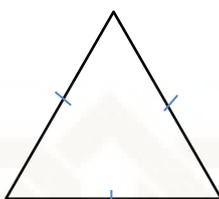
Kerjakan soal-soal berikut ini dengan tepat dan jelas!

1. Sebutkan dan jelaskan jenis-jenis segitiga di bawah ini berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya?

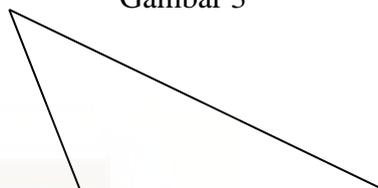
Gambar 1



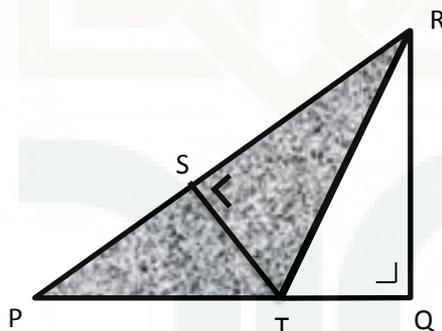
Gambar 2



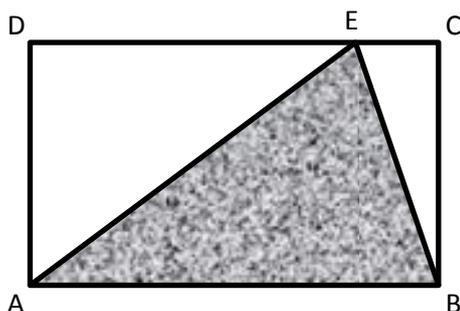
Gambar 3



2. Apakah kita dapat membentuk segitiga tumpul yang sama sisi? Jelaskan!
3. Pak Aji memiliki taman berbentuk segitiga sembarang dengan keliling 21 m. Taman tersebut akan diberi pagar pada sekelilinya sehingga membutuhkan tiga pagar dengan ukuran tertentu. Tentukan minimal 5 kemungkinan panjang ketiga pagar tersebut!
4. Diketahui segitiga PQR panjang $PQ=8$ cm, $QR=6$ cm, $PT=5$ cm, $PR=10$ cm dan $ST=3$ cm. Tentukan luas daerah yang diarsir minimal dengan dua cara yang berbeda!



5. Buatlah minimal dua segitiga lain dalam persegi panjang tersebut yang memiliki luas sama dengan segitiga



Lampiran 3.7

KISI-KISI ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Banyak pernyataan positif : 10 butir

Banyak pernyataan negatif : 10 butir

No	Indikator	Kisi-kisi	Sifat		Nomor Butir
			Positif	Negatif	
1	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa ingin tahu banyak tentang pelajaran matematika	√		1
		Siswa lebih senang bermain daripada meluangkan waktu belajar di rumah untuk mempelajari matematika sebelum diajarkan oleh guru		√	2
		Setiap ada PR (Pekerjaan Rumah) matematika, siswa mengerjakannya di rumah	√		3
		Siswa merasa cukup mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan oleh guru, sehingga siswa tidak perlu mengerjakan soal-soal latihan dari buku matematika yang lain		√	4
		Siswa ingin terus belajar matematika karena membuat saya lebih teliti	√		5
		Siswa malas belajar matematika karena merupakan pelajaran yang sulit		√	6
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika	√		7
		Siswa lebih senang menggambar/mengobrol ketika guru menjelaskan pelajaran matematika		√	8
		Siswa berusaha memahami tiap materi dalam pelajaran matematika	√		9

No	Indikator	Kisi-kisi	Sifat		Nomor Butir
			Positif	Negatif	
3	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mengantuk ketika mengikuti pelajaran matematika di kelas		√	10
		Jika ada tambahan jam pelajaran matematika khususnya tentang Segitiga, siswa dengan antusias mengikutinya	√		11
		Siswa malas membantu teman yang kesulitan dalam belajar matematika		√	12
		Siswa memperhatikan guru ketika menjelaskan pelajaran matematika	√		13
		Siswa selalu keluar kelas saat pelajaran matematika berlangsung		√	14
		Siswa selalu mengikuti pelajaran matematika		√	15
		Setelah siswa berhasil mendapatkan nilai tinggi, siswa merasa tidak perlu mempelajari matematika lebih lanjut	√		16
		Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang tidak siswa pahami dengan penjelasan guru		√	17
		Siswa tidak ingin mendapatkan nilai tertinggi dalam pelajaran matematika	√		18
		Siswa menantikan dengan antusias datangnya jam pelajaran matematika		√	19
Siswa takut jika guru memberikan pertanyaan saat belajar matematika	√		20		

LAMPIRAN 4

ANALISIS INSTRUMEN

- Lampiran 4.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian
- Lampiran 4.2 Data Nilai Hasil Uji Coba Soal *Pretest* Kreativitas Berpikir Siswa
- Lampiran 4.3 Hasil Uji Reliabilitas Soal *Pretest* Kreativitas Berpikir Siswa
- Lampiran 4.4 Data Nilai Hasil Uji Coba Soal *Posttest* Kreativitas Berpikir Siswa
- Lampiran 4.5 Hasil Uji Reliabilitas Soal *Posttest* Kreativitas Berpikir Siswa
- Lampiran 4.6 Data Nilai Hasil Uji Coba Angket Minat Belajar Siswa
- Lampiran 4.7 Hasil Perskalaan Uji Coba Angket dengan *Succesive Interval Method (SIM)*
- Lampiran 4.8 Hasil Konversi Skor Angket Minat Belajar Siswa

Lampiran 4.1

HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMEN

Uji validitas instrumen yang meliputi validitas isi dan konstruk dilakukan oleh 2 dosen dan 1 guru. Hasil pertimbangan para ahli dianalisis dengan menggunakan Content Validity Ratio (CVR) yang dicetuskan oleh Lawshe.

A. Rumus menghitung nilai CVR

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

Keterangan

n_e = Jumlah ahli yang menyatakan esensial

n = Jumlah ahli yang melakukan penilaian

B. Kriteria penilaian tiap butir

- Butir dikatakan valid apabila $0 \leq CVR \leq 1$
- Butir dikatakan tidak valid apabila $-1 \leq CVR < 0$

C. Hasil uji validitas

1. Hasil uji validitas soal pretest

No soal	Validator			CVR	Kesimpulan
	Dosen 1	Dosen 2	Guru		
1	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1 \right) = 1$	Valid
2	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1 \right) = 1$	Valid
3	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1 \right) = 1$	Valid
4	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1 \right) = 1$	Valid
5	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1 \right) = 1$	Valid

2. Hasil uji validitas soal posttest

No soal	Validator			CVR	Kesimpulan
	Dosen 1	Dosen 2	Guru		
1	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1 \right) = 1$	Valid
2	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1 \right) = 1$	Valid
3	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1 \right) = 1$	Valid

No soal	Validator			CVR	Kesimpulan
	Dosen 1	Dosen 2	Guru		
4	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
5	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid

3. Hasil uji validitas angket

No soal	Validator			CVR	Kesimpulan
	Dosen 1	Dosen 2	Guru		
1	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
2	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
3	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
4	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
5	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
6	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
7	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
8	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
9	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
10	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
11	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
12	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
13	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
14	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
15	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid

No soal	Validator			CVR	Kesimpulan
	Dosen 1	Dosen 2	Guru		
16	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
17	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
18	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
19	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
20	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid

4. Hasil uji validitas lembar observasi

No soal	Validator			CVR	Kesimpulan
	Dosen 1	Dosen 2	Guru		
1	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
2	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
3	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
4	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
5	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid
6	1	1	1	$\left(\frac{2 \times 3}{3} - 1\right) = 1$	Valid

Lampiran 4.2

DATA NILAI HASIL UJI COBA SOAL *PRETEST* KREATIVITAS BERPIKIR

No	Nama	Skor Tiap Nomor					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Ahmad Miftahul Fauzi	5	4	3	5	3	20	80
2	Ahmad Rifki Shalkahan	3	5	1	5	3	17	68
3	Amelia Hasna F	3	3	3	0	0	9	36
4	Anam Mathur	4	5	2	5	5	21	84
5	Anis Idayatul	4	2	0	5	3	14	56
6	Augystasya Eka Putri Y	4	0	1	0	5	10	40
7	Eka FM	4	5	2	0	0	11	44
8	Farichatun Nisa	4	5	2	5	0	16	64
9	Fatkhul Ma'arif	4	4	3	5	5	21	84
10	Firdaus Ts Fatmala	5	2	1	5	0	13	52
11	Ilham Fidiansyah	5	3	3	3	3	17	68
12	Kurnia Ulya F	5	4	3	5	3	20	80
13	Lutfiyanto	4	3	2	3	5	17	68
14	Meitri Rahayuningtyas	5	2	3	0	4	14	56
15	Much Fadoli	4	4	2	5	5	20	80
16	M Syaizul K	4	4	1	5	5	19	76
17	M Theo Sardana	4	4	2	4	5	19	76
18	Naufal Nibra Zin	4	2	3	5	3	17	68
19	Rani Nur Rahayu	5	3	4	3	5	20	80
20	Reza M Syarif	4	5	3	5	5	22	88
21	Salma Bugi Aristawati	4	5	3	5	5	22	88
22	Sasa Miranda	5	5	0	5	3	18	72
23	Tiara Diva Teniz	4	4	1	5	3	17	68
24	Tri Agil Kusmaulana	3	2	0	0	3	8	32
25	Yoga Dwi S	4	5	0	0	3	12	48
26	Yulan Aanditya	5	5	3	5	0	18	72

Keterangan:

Setiap nomor soal mewakili satu indikator kreativitas berpikir, yaitu:

Nomor 1 : mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda

Nomor 2 : mampu mengemukakan gagasannya dengan lancar

Nomor3 : mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah

Nomor 4 : memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah, cerita, atau gambar

Nomor 5 : mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda

Lampiran 4.3

HASIL UJI RELIABILITAS SOAL *PRETEST* KREATIVITAS BERPIKIR

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	26	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	26	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.437	5

Interpretasi :

Berdasarkan analisis reliabilitas lima soal *pretest* kreativitas berpikir siswa diperoleh koefisien *Cronbach's Alpha* sebesar 0,437. Koefisien tersebut lebih dari 0,361. Jadi dapat dikatakan bahwa soal *pretest* kreativitas berpikir siswa tersebut reliabel.

Lampiran 4.4

DATA NILAI HASIL UJI COBA SOAL *POSTTEST* KREATIVITAS BERPIKIR

No	Nama	Skor Tiap Nomor					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Ahmad Miftahul Fauzi	4	0	4	5	3	16	64
2	Ahmad Rifki Shalkahan	3	3	4	5	3	18	72
3	Amelia Hasna F	4	4	4	5	0	17	68
4	Anam Mathur	5	3	3	0	3	14	56
5	Anis Idayatul	3	5	0	0	0	8	32
6	Augystasya Eka Putri Y	4	5	5	5	5	24	96
7	Eka FM	4	5	3	5	0	17	68
8	Farichatun Nisa	4	5	4	5	3	21	84
9	Fatkhul Ma'arif	4	5	5	5	3	22	88
10	Firdaus Ts Fatmala	3	2	3	5	4	17	68
11	Ilham Fidiansyah	3	4	0	0	0	7	28
12	Kurnia Ulya F	5	5	5	5	3	23	92
13	Lutfiyanto	4	4	3	0	3	14	56
14	Meitri Rahayuningtyas	5	5	4	5	3	22	88
15	Much Fadoli	4	4	5	3	5	21	84
16	M Syaizul K	4	0	2	0	3	9	36
17	M Theo Sardana	5	5	5	5	3	23	92
18	Naufal Nibra Zin	4	2	4	5	3	18	72
19	Rani Nur Rahayu	5	2	4	5	3	19	76
20	Reza M Syarif	4	4	5	5	3	21	84
21	Salma Bugi Aristawati	4	5	5	5	3	22	88
22	Sasa Miranda	5	5	5	5	5	25	100
23	Tiara Diva Teniz	4	5	5	5	3	22	88
24	Tri Agil Kusmaulana	3	3	4	0	3	13	52
25	Yoga Dwi S	5	5	0	0	3	13	52
26	Yulan Aanditya	5	0	5	5	3	18	72

Keterangan:

Setiap nomor soal mewakili satu indikator kreativitas berpikir, yaitu:

Nomor 1 : mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda

Nomor 2 : mampu mengemukakan gagasannya dengan lancar

Nomor 3 : mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah

Nomor 4 : memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah, cerita, atau gambar

Nomor 5 : mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda

Lampiran 4.5

HASIL UJI RELIABILITAS SOAL *POSTTEST* KREATIVITAS BERPIKIR

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	26	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	26	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.597	5

Interpretasi :

Berdasarkan analisis reliabilitas lima soal *posttest* kreativitas berpikir siswa diperoleh koefisien *Cronbach's Alpha* sebesar 0,597. Koefisien tersebut lebih dari 0,361. Jadi dapat dikatakan bahwa soal *posttest* kreativitas berpikir siswa tersebut reliabel.

Lampiran 4.6

HASIL UJI COBA ANGGKET MINAT BELAJAR PADA SISWA KELAS VIII G

No	Nama	Skor Pernyataan																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Ahmad Miftahul Fauzi	4	3	2	3	4	4	3	3	4	4	2	4	3	4	4	4	3	3	2	3
2	Ahmad Rifki Shalkahan	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4
3	Amelia Hasna F	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4
4	Anam Mathur	3	4	2	3	2	2	3	3	4	3	2	4	3	3	4	4	3	4	2	4
5	Anis Idayatul	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3
6	Augystasya Eka P Y	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	2	3
7	Eka FM	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	2	4
8	Farichatun Nisa	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
9	Fatkul Ma'arif	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4
10	Firdaus Ts Fatmala	4	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3	4	2	3
11	Ilham Fidiansyah	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4
12	Kurnia Ulya F	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	4	4	4	2	4	2	3
13	Lutfiyanto	4	1	3	2	3	3	4	4	3	2	2	3	4	4	4	4	4	3	2	4
14	Meitri Rahayuningtyas	3	3	2	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2	4	2	4
15	Much Fadoli	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	4	3
16	M Syaizul K	4	3	2	3	4	3	4	3	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3
17	M Theo S	3	3	3	3	4	3	2	3	3	4	2	3	2	3	4	4	3	3	2	3
18	Naufal Nibra Zin	4	3	2	3	4	3	4	3	3	2	3	4	3	4	3	3	2	3	1	3
19	Rani Nur Rahayu	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4
20	Reza M Syarif	3	2	2	2	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	4	2	3

No	Nama	Skor Pernyataan																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	Salma Bugi Aristawati	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	Sasa Miranda	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	3
23	Tiara Diva Teniz	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	4	4	2	3	1	3
24	Tri Agil Kusmaulana	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3
25	Yoga Dwi S	4	3	2	3	4	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	4	2	3	2	3
26	Yulan Aanditya	4	2	2	3	4	4	3	3	4	4	2	4	3	4	4	4	2	4	3	3

Keterangan:

Beberapa nomor pernyataan mewakili satu indikator minat belajar siswa, yaitu:

Nomor 1-6 : Indikator kecenderungan untuk belajar matematika

Nomor 7-14 : Indikator ketertarikan pada belajar matematika

Nomor 15-20 : Indikator perasaan senang saat belajar matematika

Lampiran 4.7

HASIL PERSKALAAN UJI COBA ANGKET DENGAN *SUCCESSIVE INTERVAL METHOD* (SIM)

No Item	Category	Freq	Prop	Cum	Density	Z	Scale
1	2	2	0,07692	0,07692	0,14431	-1,42608	1
	3	9	0,34615	0,42308	0,39150	-0,19403	2,16193
	4	15	0,57692	1	0		3,55465
2	1	1	0,03846	0,03846	0,08347	-1,76883	1
	2	5	0,19231	0,23077	0,30422	-0,73632	2,02224
	3	18	0,69231	0,92308	0,14431	1,42608	3,40110
	4	2	0,07692	1	0		5,04617
3	2	10	0,38462	0,38462	0,38214	-0,29338	1
	3	13	0,5	0,88462	0,19456	1,19838	2,36871
	4	3	0,11538	1	0		3,67978
4	2	3	0,11539	0,11539	0,19456	-1,19838	1
	3	21	0,80769	0,92308	0,14431	1,42608	2,74844
	4	2	0,07692	1	0		4,56226
5	2	5	0,19231	0,19231	0,27338	-0,86942	1
	3	9	0,34615	0,53846	0,39709	0,09656	2,06421
	4	12	0,46154	1	0		3,28194
6	2	1	0,03846	0,03846	0,08347	-1,76883	1
	3	13	0,5	0,53846	0,39709	0,09656	2,54289
	4	12	0,46154	1	0		4,03049
7	2	1	0,03846	0,03846	0,08347	-1,76883	1
	3	12	0,46154	0,5	0,39894	0	2,48659
	4	13	0,5	1	0		3,96801
8	2	1	0,03846	0,03846	0,08348	-1,76883	1
	3	20	0,76923	0,80769	0,27338	0,86942	2,92324
	4	5	0,19231	1	0		4,59171
9	3	12	0,46154	0,46154	0,39709	-0,09656	1
	4	14	0,53846	1	0		2,59780
10	2	2	0,07692	0,07692	0,14431	-1,42608	1
	3	17	0,65385	0,73077	0,33017	0,61514	2,59178
	4	7	0,26923	1	0		4,10239
11	2	9	0,34615	0,34615	0,36889	-0,39573	1
	3	10	0,38461	0,73076	0,33017	0,61514	2,16638
	4	7	0,26923	1	0		3,29206
12	2	1	0,03846	0,03846	0,08346	-1,76883	1
	3	13	0,5	0,53846	0,39708	0,09655	2,54288
	4	12	0,46153	1	0		4,03048
13	2	3	0,11538	0,11538	0,19456	-1,19838	1

No Item	Category	Freq	Prop	Cum	Density	Z	Scale
	3	8	0,30769	0,42307	0,39150	-0,19403	2,04616
	4	15	0,57692	1	0		3,36482
14	3	9	0,34615	0,34615	0,36889	-0,39573	1
	4	17	0,65384	1	0		2,62989
15	2	1	0,03846	0,03846	0,08346	-1,76883	1
	4	25	0,96153	1	0		3,25693
16	3	2	0,07692	0,07692	0,14431	-1,42608	1
	4	24	0,92307	1	0		3,03237
17	2	13	0,5	0,5	0,39894	0	1
	3	8	0,30769	0,80769	0,27331	0,86942	2,20595
	4	5	0,19230	1	0		3,21946
18	3	12	0,46153	0,46153	0,39708	-0,09656	1
	4	14	0,53846	1	0		2,59780
19	1	2	0,07692	0,07692	0,14431	-1,42608	1
	2	15	0,57692	0,65384	0,36889	0,39572	2,48675
	3	6	0,23076	0,88461	0,19456	1,19838	3,63148
	4	3	0,11538	1	0		4,56225
20	3	15	0,57692	0,57692	0,39150	0,19402	1
	4	11	0,42307	1	0		2,60397

Lampiran 4.8

HASIL KONVERSI SKOR UJI COBA ANGGKET MINAT BELAJAR SISWA

Kode Siswa	Skor Pernyataan																				Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
A	3,55	3,40	1,00	2,75	3,28	4,03	2,49	2,92	2,60	4,10	1,00	4,03	2,05	2,63	3,26	3,03	2,21	1,00	2,49	1,00	52,82
B	2,16	3,40	3,68	2,75	2,06	4,03	3,97	2,92	1,00	4,10	2,17	4,03	3,36	2,63	3,26	3,03	2,21	2,60	3,63	2,60	59,60
C	3,55	2,02	3,68	2,75	3,28	4,03	2,49	2,92	1,00	2,59	2,17	4,03	3,36	2,63	3,26	3,03	2,21	2,60	2,49	2,60	56,69
D	2,16	5,05	1,00	2,75	1,00	1,00	2,49	2,92	2,60	2,59	1,00	4,03	2,05	1,00	3,26	3,03	2,21	2,60	2,49	2,60	47,82
E	2,16	3,40	2,37	2,75	1,00	4,03	2,49	2,92	1,00	2,59	3,29	4,03	3,36	2,63	3,26	3,03	1,00	1,00	3,63	1,00	50,95
F	2,16	3,40	2,37	2,75	2,06	4,03	3,97	2,92	2,60	2,59	2,17	4,03	3,36	2,63	3,26	3,03	1,00	2,60	2,49	1,00	54,42
G	1,00	2,02	2,37	2,75	2,06	2,54	3,97	2,92	1,00	2,59	2,17	2,54	2,05	1,00	3,26	3,03	1,00	2,60	2,49	2,60	45,96
H	3,55	3,40	2,37	4,56	2,06	4,03	3,97	4,59	2,60	2,59	3,29	4,03	3,36	2,63	3,26	3,03	3,22	2,60	3,63	2,60	65,39
I	3,55	3,40	2,37	4,56	3,28	2,54	3,97	4,59	2,60	2,59	3,29	2,54	3,36	2,63	3,26	3,03	3,22	1,00	3,63	2,60	62,03
J	3,55	3,40	1,00	1,00	1,00	2,54	2,49	2,92	1,00	2,59	2,17	2,54	1,00	1,00	3,26	3,03	2,21	2,60	2,49	1,00	42,79
K	3,55	2,02	2,37	2,75	2,06	2,54	2,49	2,92	1,00	2,59	2,17	4,03	3,36	2,63	3,26	3,03	2,21	1,00	2,49	2,60	51,08
L	3,55	3,40	2,37	2,75	2,06	2,54	2,49	2,92	2,60	2,59	1,00	4,03	2,05	2,63	3,26	3,03	1,00	2,60	2,49	1,00	50,36
M	3,55	1,00	2,37	1,00	2,06	2,54	3,97	4,59	1,00	1,00	1,00	2,54	3,36	2,63	3,26	3,03	3,22	1,00	2,49	2,60	48,23
N	2,16	3,40	1,00	2,75	1,00	2,54	3,97	2,92	1,00	2,59	3,29	2,54	2,05	1,00	3,26	1,00	1,00	2,60	2,49	2,60	45,16
O	3,55	5,05	2,37	2,75	2,06	2,54	2,49	4,59	2,60	2,59	2,17	2,54	3,36	1,00	3,26	3,03	1,00	1,00	4,56	1,00	53,52
P	3,55	3,40	1,00	2,75	3,28	2,54	3,97	2,92	2,60	2,59	2,17	1,00	3,36	2,63	3,26	3,03	3,22	1,00	3,63	1,00	52,91
Q	2,16	3,40	2,37	2,75	3,28	2,54	1,00	2,92	1,00	4,10	1,00	2,54	1,00	1,00	3,26	3,03	2,21	1,00	2,49	1,00	44,06
R	3,55	3,40	1,00	2,75	3,28	2,54	3,97	2,92	1,00	2,59	1,00	2,54	3,36	1,00	3,26	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	43,18
S	2,16	3,40	2,37	2,75	3,28	4,03	3,97	2,92	2,60	2,59	3,29	2,54	3,36	2,63	3,26	3,03	1,00	2,60	2,49	2,60	56,88
T	2,16	2,02	1,00	1,00	2,06	4,03	2,49	4,59	2,60	4,10	2,17	2,54	2,05	2,63	3,26	3,03	1,00	2,60	2,49	1,00	48,82

Kode Siswa	Skor Pernyataan																				Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
U	3,55	3,40	2,37	2,75	3,28	4,03	3,97	2,92	2,60	2,59	2,17	2,54	3,36	2,63	3,26	3,03	3,22	2,60	4,56	2,60	61,44
V	2,16	3,40	2,37	2,75	3,28	4,03	3,97	2,92	2,60	4,10	3,29	2,54	3,36	2,63	3,26	3,03	1,00	2,60	2,49	1,00	56,79
W	1,00	3,40	1,00	2,75	1,00	2,54	2,49	1,00	1,00	1,00	1,00	2,54	1,00	1,00	1,00	3,03	1,00	1,00	1,00	1,00	30,75
X	3,55	3,40	3,68	2,75	3,28	4,03	3,97	2,92	1,00	2,59	3,29	4,03	3,36	2,63	3,26	3,03	2,21	1,00	4,56	1,00	59,55
Y	3,55	3,40	1,00	2,75	3,28	2,54	2,49	2,92	2,60	4,10	1,00	4,03	2,05	1,00	3,26	3,03	1,00	1,00	2,49	1,00	48,49
Z	3,55	2,02	1,00	2,75	3,28	4,03	2,49	2,92	2,60	4,10	1,00	4,03	2,05	2,63	3,26	3,03	1,00	2,60	3,63	1,00	52,97

Keterangan:

Beberapa nomor pernyataan mewakili satu indikator minat belajar siswa, yaitu:

Nomor 1-6 : Indikator kecenderungan untuk belajar matematika

Nomor 7-14 : Indikator ketertarikan pada belajar matematika

Nomor 15-20 : Indikator perasaan senang saat belajar matematika

Lampiran 4.9

HASIL UJI RELIABILITAS ANGGKET MINAT BELAJAR SISWA

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	26	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	26	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.760	19

Interpretasi :

Berdasarkan analisis reliabilitas 20 pernyataan angket minat belajar siswa diperoleh koefisien *Cronbach's Alpha* sebesar 0,760. Koefisien tersebut lebih dari 0,361. Jadi dapat disimpulkan bahwa angket minat belajar siswa tersebut reliabel.

LAMPIRAN 5

HASIL DAN ANALISIS DATA

- Lampiran 5.1 Hasil *Pretest* Kreativitas Berpikir Kelas Eksperimen
- Lampiran 5.2 Hasil *Pretest* Kreativitas Berpikir Kelas Kontrol
- Lampiran 5.3 Analisis Deskriptif Statistik Data Nilai *Pretest* Kreativitas Berpikir
- Lampiran 5.4 Hasil *Posttest* Kreativitas Berpikir Kelas Eksperimen
- Lampiran 5.5 Hasil *Posttest* Kreativitas Berpikir Kelas Kontrol
- Lampiran 5.6 Analisis Deskriptif Statistik Data Nilai *Posttest* Kreativitas Berpikir
- Lampiran 5.7 Analisis Korelasi Data Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kreativitas Berpikir
- Lampiran 5.8 Uji Normalitas Data Nilai *Posttest* Kreativitas Berpikir Siswa
- Lampiran 5.9 Uji Homogenitas Data Nilai *Posttest* Kreativitas Berpikir Siswa
- Lampiran 5.10 Uji T Data Nilai *Posttest* Kreativitas Berpikir Siswa
- Lampiran 5.11 Hasil *Preangket* Minat Belajar Kelas Eksperimen
- Lampiran 5.12 Hasil Konversi Skor *Preangket* Minat Belajar Kelas Eksperimen
- Lampiran 5.13 Hasil *Preangket* Minat Belajar Kelas Kontrol
- Lampiran 5.14 Hasil Konversi Skor *Preangket* Minat Belajar Kelas Kontrol
- Lampiran 5.15 Analisis Deskriptif Statistik Data Nilai *Preangket* Minat Belajar Siswa
- Lampiran 5.16 Hasil *Postangket* Minat Belajar Kelas Eksperimen
- Lampiran 5.17 Hasil Konversi Skor *Postangket* Minat Belajar Kelas Eksperimen
- Lampiran 5.18 Hasil *Postangket* Minat Belajar Kelas Kontrol
- Lampiran 5.19 Hasil Konversi Skor *Postangket* Minat Belajar Kelas Kontrol
- Lampiran 5.20 Analisis Deskriptif Statistik Data Nilai *Postangket* Minat Belajar Siswa
- Lampiran 5.21 Analisis Korelasi Data Nilai *Preangket* dan *Postangket* Minat Belajar Siswa

- Lampiran 5.22 Uji Normalitas Data Nilai *Posangket* Minat Belajar Siswa
- Lampiran 5.23 Uji Homogenitas Data Nilai *Postangket* Minat Belajar Siswa
- Lampiran 5.24 Uji Linieritas Data Nilai *Postangket* Minat Belajar Siswa
- Lampiran 5.25 Uji ANCOVA Data Nilai *Postangket* Minat Belajar Siswa
- Lampiran 5.26 Hasil Observasi Minat Belajar Kelas Eksperimen
- Lampiran 5.27 Hasil Observasi Minat Belajar Kelas Kontrol
-
- Lampiran 5.28 Analisis deskriptif Hasil Observasi Minat Belajar Kelas
Eksperimen
- Lampiran 5.29 Analisis deskriptif Hasil Observasi Minat Belajar Kelas Kontrol
- Lampiran 5.30 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Treffinger
dengan menggunakan *mind map*

Lampiran 5.1

HASIL PRETEST KREATIVITAS BERPIKIR KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	Skor tiap Nomor					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Abi Puji Saputra	2	0	0	0	0	2	8
2	Ahmad AUFAN	3	3	0	5	3	14	56
3	Ahmad Farid	1	2	1	3	0	7	28
4	Ahmad Noorhuda	2	0	1	0	3	6	24
5	Ahmad Syarif Nur R	2	2	5	0	3	12	48
6	Bima Zuljian	1	5	4	0	3	13	52
7	Cahaya Dewi Melati	1	3	0	0	3	7	28
8	Chandra Ari Fitriansyah	1	2	0	0	3	6	24
9	Dian Dwi Fitriani	2	2	0	0	0	4	16
10	Dwi Kurniawati	0	3	0	0	3	6	24
11	Eka Rizky Wulan Sari	2	2	2	5	3	14	56
12	Erina Mela Amalia	2	3	1	3	3	12	48
13	Febri Kurniawan	2	2	0	0	3	7	28
14	Gussapto Dedi Saputro	1	5	0	3	0	9	36
15	Ifalisa Puteri Pradanawa	2	0	4	0	0	6	24
16	Irka lestari	2	2	3	5	3	15	60
17	Irvan Wibowo	1	2	0	3	3	9	36
18	Izzatul Mauluag	2	3	0	0	3	8	32
19	Linggar Tedy Mahendra	2	2	2	0	3	9	36
20	Mehendra Prasetya	2	2	0	0	3	7	28
21	Malia Nurfitria	0	2	0	0	3	5	20
22	Meita Mauliya Wardani	1	2	1	0	0	4	16
23	Muntoharoh	2	3	1	0	3	9	36
24	Nita Puji Octaviani	2	0	4	0	0	6	24
25	Rikhatul Janah	2	3	0	0	0	5	20
26	Salsa Rahma Nadila	0	2	0	3	0	5	20
27	Siti Laras Ramadhani	1	2	0	0	0	3	12
28	Triyamita Diah W	0	0	0	0	3	3	12
Rata-rata		1,46	2,11	1,04	1,07	1,93	7,61	30,43

Keterangan:

Setiap nomor soal mewakili satu indikator kreativitas berpikir, yaitu:

Nomor 1 :mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda

Nomor 2 :mampu mengemukakan gagasannya dengan lancar

Nomor 3 :mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah

Nomor 4 : memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah, cerita, atau gambar

Nomor 5 : mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda

Lampiran 5.2

HASIL *PRETEST* KREATIVITAS BERPIKIR KELAS KONTROL

No	Nama	Skor tiap Nomor					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Afi Khusnia	2	2	1	0	0	5	20
2	Afifah Eka Wahyuningsih	3	0	0	0	0	3	12
3	Agisva Elvatikha R	3	3	4	0	0	10	40
4	Ajeng Isnaini Oktavia	1	0	1	0	0	2	8
5	Akbar Aji Nugroho	3	0	1	0	0	4	16
6	Anita Puji Rahayu	3	3	1	0	3	10	40
7	Ayu Khusna Taufiqoh	1	2	1	0	0	4	16
8	Bagus Abdu Somad	2	2	1	0	0	5	20
9	Daniyal Mustoffa	2	0	1	0	0	3	12
10	Dwi Mei Laila Nurul B	3	2	3	0	0	8	32
11	Fani Alifia Azka L	3	0	1	0	0	4	16
12	Fardah Ica Syakirah	3	0	0	0	0	3	12
13	Fitri Nur Adhani	3	3	4	0	0	10	40
14	Fortuna Arifa Husna	3	2	1	0	0	6	16
15	Hisyamudin Assyauqi	2	2	1	0	0	5	20
16	Husna Paramita	3	0	5	3	3	14	56
17	Kurnia Yoga Armansyah	3	2	1	0	3	9	36
18	Ladar Rohman Zulfa	3	2	3	0	0	8	32
19	Lintang Mutiara Malikha	1	2	0	0	0	3	12
20	Muhammad Dwika Fajar	2	0	4	0	0	6	24
21	Mukhafatul Sifa Yulia	3	2	1	0	0	6	24
22	Novan Bagus Maulana	3	2	3	0	3	11	44
23	Safitri Aulia Rakhmah	2	2	1	0	0	5	20
24	Sifaul Hikmah	3	2	1	0	0	6	24
25	Silvia Ersyarochju Putri	2	0	4	3	3	12	48
26	Zahir	2	2	1	3	0	8	32
27	Zildan Wahyuaji	1	0	2	0	0	3	12
28	Sausan Widati Elsara	2	2	1	0	0	5	20
Rata-rata		2,39	1,39	1,71	0,32	0,54	6,36	25,14

Keterangan:

Setiap nomor soal mewakili satu indikator kreativitas berpikir, yaitu:

Nomor 1 : mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda

Nomor 2 : mampu mengemukakan gagasannya dengan lancar

Nomor 3 : mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah

Nomor 4 : memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah, cerita, atau gambar

Nomor 5 : mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda

Lampiran 5.3

ANALISIS DESKRIPTIF STATISTIK DATA NILAI *PRETEST* KREATIVITAS BERPIKIR

Case Processing Summary

KELAS		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
NILAI	EKSPERIMEN	28	100.0%	0	.0%	28	100.0%
	KONTROL	28	100.0%	0	.0%	28	100.0%

Descriptives

KELAS			Statistic	Std. Error	
NILAI	EKSPERIMEN	Mean	30.4286	2.70871	
		95% Confidence Interval for Mean			
			Lower Bound	24.8708	
			Upper Bound	35.9864	
		Variance	205.439		
		Std. Deviation	1.43331E1		
		Minimum	8.00		
		Maximum	60.00		
		Skewness	.627	.441	
		Kurtosis	-.464	.858	
	KONTROL	Mean	25.4286	2.38349	
		95% Confidence Interval for Mean			
			Lower Bound	20.5381	
			Upper Bound	30.3191	
		Variance	159.069		
		Std. Deviation	1.26122E1		
		Minimum	8.00		
		Maximum	56.00		
		Skewness	.737	.441	
		Kurtosis	-.278	.858	

Lampiran 5.4

HASIL *POSTTEST* KREATIVITAS BERPIKIR KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	Skor tiap Nomor					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Abi Puji Saputra	4	3	3	5	4	19	76
2	Ahmad AUFAN	3	5	4	3	4	19	76
3	Ahmad Farid	5	5	4	3	4	21	84
4	Ahmad Noorhuda	5	5	4	5	4	23	92
5	Ahmad Syarif Nur Rohman	5	5	3	5	4	22	88
6	Bima Zuljian	4	3	4	5	4	20	80
7	Cahaya Dewi Melati	4	0	2	3	4	13	52
8	Chandra Ari Fitriansyah	4	5	4	5	4	22	88
9	Dian Dwi Fitriani	3	3	0	0	5	11	44
10	Dwi Kurniawati	3	0	0	5	4	12	48
11	Eka Rizky Wulan Sari	5	4	4	5	4	22	88
12	Erina Mela Amalia	5	5	5	5	4	24	96
13	Febri Kurniawan	3	5	5	5	4	22	88
14	Gussapto Dedi Saputro	4	3	0	3	4	14	56
15	Ifalisa Puteri Pradanawa	3	4	1	3	4	15	60
16	Irka Iestari	5	5	3	5	4	22	88
17	Irvan Wibowo	3	3	1	3	4	14	56
18	Izzatul Mauluag	5	3	0	5	4	17	68
19	Linggar Tedy Mahendra	5	5	2	3	4	19	76
20	Mehendra Prasetya	5	5	3	5	4	22	88
21	Malia Nurfitria	3	4	0	3	3	13	52
22	Meita Mauliya Wardani	4	5	3	5	5	22	88
23	Muntoharoh	5	3	0	3	4	15	60
24	Nita Puji Octaviani	3	4	2	5	4	18	72
25	Rikhatul Janah	3	3	3	5	4	18	72
26	Salsa Rahma Nadila	3	0	2	3	4	12	48
27	Siti Laras Ramadhani	3	2	2	3	4	14	56
28	Triyamita Diah W	4	5	4	3	3	19	76
Rata-rata		3,96	3,64	2,43	3,96	4	18	72

Keterangan:

Setiap nomor soal mewakili satu indikator kreativitas berpikir, yaitu:

Nomor 1 : mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda

Nomor 2 : mampu mengemukakan gagasannya dengan lancar

Nomor 3 : mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah

Nomor 4 : memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah, cerita, atau gambar

Nomor 5 : mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda

Lampiran 5.5

HASIL *POSTTEST* KREATIVITAS BERPIKIR KELAS KONTROL

No	Nama	Skor tiap Nomor					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Afi Khusnia	3	4	4	0	4	15	60
2	Afifah Eka Wahyuningsih	3	2	0	5	4	14	56
3	Agisva Elvatikha R	5	3	3	5	4	20	60
4	Ajeng Isnaini Oktavia	5	2	0	3	4	14	56
5	Akbar Aji Nugroho	3	3	3	5	4	18	72
6	Anita Puji Rahayu	4	4	0	5	4	17	68
7	Ayu Khusna Taufiqoh	3	2	0	0	4	9	36
8	Bagus Abdu Somad	5	5	3	5	4	22	88
9	Daniyal Mustoffa	3	5	4	5	4	21	84
10	Dwi Mei Laila Nurul Baiti	4	4	4	5	4	21	84
11	Fani Alifia Azka L	3	2	2	3	4	14	56
12	Fardah Ica Syakirah	5	2	2	0	0	9	36
13	Fitri Nur Adhani	5	3	4	5	4	21	84
14	Fortuna Arifa Husna	3	2	0	3	5	13	52
15	Hisyamudin Assyauqi	4	5	3	3	4	19	76
16	Husna Paramita	4	3	4	5	5	21	84
17	Kurnia Yoga Armansyah	5	5	4	5	4	23	92
18	Ladar Rohman Zulfa	3	5	0	5	4	17	68
19	Lintang Mutiara Malikha	3	2	1	5	0	11	44
20	Muhammad Dwika Fajar S	4	3	4	5	4	20	80
21	Mukhafatul Sifa Yulia	5	3	0	5	5	18	72
22	Novan Bagus Maulana	3	3	0	5	4	15	60
23	Safitri Aulia Rakhmah	3	3	0	0	3	9	36
24	Sifaul Hikmah	5	5	0	5	5	20	80
25	Silvia Ersyarochju Putri	4	5	4	5	4	22	88
26	Zahir	4	5	1	3	4	17	68
27	Zildan Wahyuaji	3	0	4	0	4	11	44
28	Sausan Widati Elsara	4	5	4	3	4	20	80
Rata-rata		3,86	3,39	2,07	3,68	3,82	16,82	66,57

Keterangan:

Setiap nomor soal mewakili satu indikator kreativitas berpikir, yaitu:

Nomor 1 : mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda

Nomor 2 : mampu mengemukakan gagasannya dengan lancar

Nomor 3 : mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah

Nomor 4 : memiliki banyak gagasan mengenai suatu masalah, cerita, atau gambar

Nomor 5 : mampu menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda

Lampiran 5.6

ANALISIS DESKRIPTIF STATISTIK DATA NILAI *POSTTEST* KREATIVITAS BERPIKIR

Case Processing Summary

KELAS		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
NILAI	EKSPERIMEN	28	100.0%	0	.0%	28	100.0%
	2	28	100.0%	0	.0%	28	100.0%

Descriptives

KELAS			Statistic	Std. Error
NILAI	EKSPERIMEN	Mean	72.0000	3.00968
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	65.8246	
		Upper Bound	78.1754	
		Variance	253.630	
		Std. Deviation	1.59258E1	
		Minimum	44.00	
		Maximum	96.00	
		Skewness	-.281	.441
Kurtosis	-1.341	.858		
KONTROL		Mean	67.2857	3.27281
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	60.5705	
		Upper Bound	74.0010	
		Variance	299.915	
		Std. Deviation	1.73181E1	
		Minimum	36.00	
		Maximum	92.00	
		Skewness	-.500	.441
Kurtosis	-.929	.858		

Lampiran 5.7

ANALISIS KORELASI DATA NILAI *PRETEST* DAN *POSTTEST* KREATIVITAS BERPIKIR

		Correlations	
		pretest	posttest
Pretest	Pearson Correlation	1	.466**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	56	56
Posttest	Pearson Correlation	.466**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	56	56

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Interpretasi:

Berdasarkan uji korelasi data nilai *pretest* dan *posttest* kreativitasberpikir diperoleh koefisien korelasi 0,466. Koefisien korelasi tersebut berada pada interval antara 0,4 dan 0,6. Sehingga untuk analisis selanjutnya menggunakan alternatif kedua yaitu melakukan Uji T pada data nilai *posttest*.

Lampiran 5.8

UJI NORMALITAS DATA NILAI *POSTTEST* KREATIVITAS BERPIKIR

Tests of Normality							
KELAS		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI	EKSPERIMEN	.164	28	.052	.913	28	.023
	KONTROL	.161	28	.060	.921	28	.036

a. Lilliefors Significance Correction

Interpretasi:

Berdasarkan hasil uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* diperoleh hasil sebagai berikut:

- ✓ Kelas eksperimen (VII F) pada *Kolmogorov Smirnov* diperoleh nilai Sig. = 0,52. Nilai sig. > 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data nilai *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal
- ✓ Kelas kontrol (VII G) pada *Kolmogorov Smirnov* diperoleh nilai Sig. = 0,60. Nilai sig. > 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data nilai *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal

Berdasarkan uji normalitas kedua kelas sampel dapat dilihat bahwa kedua sampel berdistribusi normal sehingga syarat dilakukannya Uji T terpenuhi.

Lampiran 5.9

UJI HOMOGENITAS DATA NILAI *POSTTEST* KREATIVITAS BERPIKIR

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
NILAI	Equal variances assumed	.153	.698
	Equal variances not assumed		

Interpretasi:

Berdasarkan uji homogenitas Levene's Test data nilai *posttest* kelas eksperimen (VII F) dan kelas kontrol (VII G) diperoleh nilai Sig. = 0,698. Nilai Sig. > 0,05 sehingga dapat dikatakan data nilai *posttest* kedua kelas memiliki varians yang sama (homogen).

Lampiran 5.10

UJI T DATA NILAI POSTTEST KREATIVITAS BERPIKIR

		Independent Samples Test					
		t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference	
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
NILAI	1.060	54	.294	4.71429	4.44629	-4.19998	13.62855
	1.060	53.625	.294	4.71429	4.44629	-4.20141	13.62998

Interpretasi:

Berdasarkan Uji T data nilai posttest kedua sampel diperoleh nilai Sig. = 0,294. Nilai Sig. > 0,05 sehingga H_0 diterima. Kesimpulannya adalah model pembelajaran pada kelas eksperimen tidak lebih efektif daripada kelas kontrol.

Lampiran 5.11

HASIL PREANGKET MINAT BELAJAR KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	Skor Tiap Pernyataan																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Abi Puji Saputra	4	3	2	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	4	4	2	3	2	4
2	Ahmad Aufan	4	3	2	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	2	3
3	Ahmad Farid	4	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	4	3	3	4	4	2	3	2	3
4	Ahmad Noorhuda	4	2	4	2	3	4	2	4	3	2	3	4	3	4	4	4	2	4	2	3
5	Ahmad Syarif Nur Rohman	4	3	2	3	4	3	2	3	3	3	1	3	3	3	4	4	1	4	2	4
6	Bima Zuljian	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	1	4	3	3	4	4	1	4	1	4
7	Cahaya Dewi Melati	3	3	3	3	2	3	3	3	2	4	4	4	3	4	4	4	2	3	4	2
8	Chandra Ari F	4	3	2	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	4	4	4	4	3	2	4
9	Dian Dwi Fitriani	4	2	2	3	2	4	2	3	2	4	3	4	4	4	3	4	2	3	4	3
10	Dwi Kurniawati	4	2	3	3	4	3	3	2	4	2	4	3	3	4	4	4	2	3	3	4
11	Eka Rizky Wulan Sari	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	Erina Mela Amalia	4	2	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4
13	Febri Kurniawan	3	3	2	3	4	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4	4	3	4	2	3
14	Gussapto Dedi Saputro	4	3	2	4	3	3	2	3	3	4	1	2	2	3	4	4	3	3	1	3
15	Ifalisa Puteri P	2	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	2	2	3
16	Irka Iestari	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
17	Irvan Wibowo	2	3	4	3	2	4	4	3	2	4	2	3	4	4	4	4	2	3	2	4
18	Izzatul Mauluag	4	3	2	3	3	3	3	3	3	4	2	4	3	3	4	4	2	3	3	4
19	Linggar Tedy M	4	3	2	2	3	4	2	4	4	3	2	3	4	3	4	4	2	4	2	3
20	Mehendra Prasetya	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	2	3	3	3
21	Malia Nurfitri	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	2	4	3	3
22	Meita Mauliya W	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4
23	Muntoharoh	3	2	2	2	3	2	4	2	3	1	2	2	3	1	4	1	2	1	2	2
24	Nita Puji Octaviani	2	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	2	3
25	Rikhatul Janah	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	2	3	3	4

No	Nama	Skor Tiap Pernyataan																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
26	Salsa Rahma Nadila	4	3	2	2	4	3	2	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	2	3
27	Siti Laras Ramadhani	4	3	2	3	3	3	3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	2	4	2	3
28	Triyamita Diah W	4	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	2	4	2	3

Keterangan:

Beberapa nomor pernyataan mewakili satu indikator minat belajar siswa, yaitu:

Nomor 1-6 : Indikator kecenderungan untuk belajar matematika

Nomor 7-14 : Indikator ketertarikan pada belajar matematika

Nomor 15-20 : Indikator perasaan senang saat belajar matematika

Lampiran 5.12

HASIL KONVERSI SKOR *PREANGKET* MINAT BELAJAR KELAS EKSPERIMEN

No Urut	Skor Tiap Pernyataan																				Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	3,44	3,4	1	4,56	2,06	2,56	1	2,92	1	2,59	1	2,54	2,05	1	1	3,03	1	1	2,49	2,6	42,24
2	3,44	3,4	1	4,56	2,06	2,56	1	2,92	1	2,59	1	2,54	2,05	2,63	3,24	3,03	2,21	1	2,49	1	45,72
3	3,44	3,4	1	2,75	2,06	2,56	1	2,92	1	2,59	1	4,03	2,05	1	3,24	3,03	1	1	2,49	1	42,56
4	3,44	2,02	3,68	1	2,06	4,03	1	4,59	2,6	2,59	1	2,54	3,36	1	3,24	3,03	1	2,6	2,49	1	48,27
5	3,44	3,4	1	2,75	3,28	2,56	1	2,92	1	2,59	1	2,54	2,05	1	3,24	3,03	1	2,6	2,49	2,6	45,49
6	2,16	3,4	2,37	2,75	2,06	4,03	3,97	2,92	2,6	2,59	1	4,03	2,05	1	3,24	3,03	1	2,6	1	2,6	50,4
7	2,16	3,4	2,37	2,75	1	2,56	2,49	2,92	1	4,1	3,29	4,03	2,05	2,63	3,24	3,03	1	1	4,56	1	50,58
8	3,44	3,4	1	2,75	3,28	2,56	3,97	2,92	2,6	2,59	1	2,54	2,05	2,63	3,24	3,03	3,23	1	2,49	2,6	52,32
9	3,44	2,02	1	2,75	1	4,03	1	2,92	1	4,1	2,17	4,03	3,36	2,63	1	3,03	1	1	4,56	1	47,04
10	3,44	2,02	2,37	2,75	3,28	2,56	2,49	1	2,6	1	3,29	2,54	2,05	2,63	3,24	3,03	1	1	3,63	2,6	48,52
11	3,44	3,4	3,68	4,56	3,28	4,03	3,97	2,92	2,6	4,1	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	3,23	2,6	4,56	2,6	68,55
12	3,44	2,02	2,37	2,75	3,28	2,56	3,97	2,92	1	1	2,17	2,54	3,36	1	3,24	3,03	2,21	2,6	2,49	2,6	50,55
13	2,16	3,4	1	2,75	3,28	4,03	2,49	2,92	1	2,59	3,29	2,54	2,05	2,63	3,24	3,03	2,21	2,6	2,49	1	50,7
14	3,44	3,4	1	4,56	2,06	2,56	1	2,92	1	4,1	1	1	1	1	3,24	3,03	2,21	1	1	1	41,52
15	1	3,4	3,68	4,56	2,06	2,56	3,97	2,92	2,6	2,59	2,17	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	1	1	2,49	1	53,29
16	3,44	3,4	3,68	4,56	3,28	4,03	3,97	2,92	2,6	4,1	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	3,23	2,6	4,56	2,6	68,55
17	1	3,4	3,68	2,75	1	4,03	3,97	2,92	1	4,1	1	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	1	1	2,49	2,6	50,74
18	3,44	3,4	1	2,75	2,06	2,56	2,49	2,92	1	4,1	1	4,03	2,05	1	1	3,03	1	1	3,63	2,6	46,06
19	3,44	3,4	1	1	2,06	4,03	1	4,59	2,6	2,59	1	2,54	3,36	1	3,24	3,03	1	2,6	2,49	1	46,97
20	3,44	3,4	1	2,75	2,06	2,56	3,97	2,92	1	2,59	2,17	2,54	3,36	2,63	1	3,03	1	1	3,63	1	47,05

No Urut	Skor Tiap Pernyataan																				Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	2,16	3,4	3,68	2,75	3,28	4,03	3,97	2,92	2,6	2,59	1	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	3,63	1	55,41
22	3,44	5,05	2,37	4,56	3,28	4,03	3,97	4,59	2,6	2,59	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	2,49	2,6	64,75
23	2,16	2,02	1	1	2,06	1	3,97	1	1	1	1	1	2,05	1	3,24	1	1	1	2,49	1	30,99
24	1	3,4	3,68	4,56	2,06	2,56	3,97	2,92	2,6	2,59	2,17	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	2,49	1	54,89
25	3,44	3,4	2,37	2,75	2,06	4,03	2,49	2,92	1	4,1	2,17	4,03	2,05	2,63	1	3,03	1	1	3,63	2,6	51,7
26	3,44	3,4	1	1	3,28	2,56	1	2,92	2,6	2,59	3,29	2,54	3,36	2,63	3,24	1	2,21	2,6	2,49	1	48,15
27	3,44	3,4	1	2,75	2,06	2,56	2,49	4,59	2,6	4,1	1	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	2,49	1	51,88
28	3,44	3,4	1	2,75	2,06	2,56	2,49	4,59	1	2,59	1	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	2,49	1	48,77

Keterangan:

Beberapa nomor pernyataan mewakili satu indikator minat belajar siswa, yaitu:

Nomor 1-6 : Indikator kecenderungan untuk belajar matematika

Nomor 7-14 : Indikator ketertarikan pada belajar matematika

Nomor 15-20 : Indikator perasaan senang saat belajar matematika

No	Nama	Skor Tiap Pernyataan																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
26	Zahir	4	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3
27	Zildan Wahyuaji	4	2	3	4	2	3	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	2	3	4	4
28	Sausan Widati Elsara	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	2	3

Keterangan:

Beberapa nomor pernyataan mewakili satu indikator minat belajar siswa, yaitu:

Nomor 1-6 : Indikator kecenderungan untuk belajar matematika

Nomor 7-14 : Indikator ketertarikan pada belajar matematika

Nomor 15-20 : Indikator perasaan senang saat belajar matematika

Lampiran 5.14

HASIL KONVERSI SKOR *PREANGKET* MINAT BELAJAR KELAS KONTROL

No Urut	Skor Tiap Pernyataan																		Nilai		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20
1	3,44	5,05	1	4,56	3,28	4,03	3,97	4,59	2,6	4,1	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	4,56	2,6	66,96
2	1	3,4	2,37	4,56	1	4,03	1	4,59	1	4,1	2,17	4,03	3,36	2,63	1	3,03	1	2,6	2,49	2,6	51,96
3	2,16	5,05	1	2,75	3,28	4,03	3,97	4,59	2,6	2,59	1	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	2,49	1	56,4
4	3,44	5,05	2,37	4,56	3,28	4,03	2,49	2,92	2,6	4,1	3,29	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	2,21	1	4,56	2,6	63,3
5	3,44	3,4	2,37	2,75	3,28	2,56	2,49	4,59	1	2,59	3,29	2,54	2,05	1	3,24	3,03	2,21	1	3,63	1	51,46
6	3,44	5,05	2,37	4,56	3,28	4,03	3,97	4,59	2,6	4,1	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	2,21	2,6	4,56	2,6	69,54
7	2,16	3,4	2,37	2,75	1	2,56	2,49	2,92	1	2,59	1	4,03	2,05	1	3,24	3,03	1	2,6	2,49	1	44,68
8	2,16	3,4	2,37	4,56	2,06	4,03	3,97	4,59	1	4,1	1	2,54	3,36	2,63	3,24	1	1	1	3,63	1	52,64
9	3,44	3,4	1	2,75	3,28	2,56	1	4,59	2,6	4,1	1	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	1	1	4,56	1	53,57
10	3,44	3,4	2,37	2,75	3,28	4,03	2,49	4,59	2,6	2,59	3,29	4,03	3,36	2,63	1	3,03	1	2,6	3,63	2,6	58,71
11	2,16	3,4	2,37	2,75	2,06	2,56	2,49	2,92	1	2,59	1	2,54	2,05	2,63	3,24	1	2,21	1	3,63	1	44,6
12	3,44	3,4	2,37	4,56	1	4,03	3,97	4,59	1	4,1	2,17	4,03	2,05	2,63	3,24	3,03	1	1	2,49	1	55,1
13	2,16	3,4	2,37	2,75	2,06	1	2,49	2,92	2,6	1	2,17	2,54	3,36	2,63	1	3,03	2,21	1	2,49	1	44,18
14	3,44	5,05	2,37	1	2,06	2,56	3,97	2,92	1	2,59	2,17	4,03	2,05	1	3,24	3,03	1	2,6	3,63	1	50,71
15	3,44	3,4	1	4,56	2,06	4,03	2,49	2,92	1	2,59	2,17	2,54	2,05	2,63	3,24	3,03	1	2,6	2,49	2,6	51,84
16	3,44	3,4	1	2,75	3,28	4,03	3,97	2,92	2,6	2,59	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	3,23	2,6	4,56	1	60,95
17	3,44	3,4	2,37	1	2,06	1	3,97	4,59	2,6	4,1	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	2,21	1	3,63	1	55,95
18	3,44	3,4	1	2,75	2,06	4,03	3,97	2,92	2,6	2,59	3,29	4,03	2,05	1	1	3,03	1	1	3,63	1	49,79

No Urut	Skor Tiap Pernyataan																				Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
19	2,16	3,4	1	4,56	2,06	4,03	3,97	2,92	1	2,59	3,29	4,03	3,36	1	1	3,03	2,21	1	3,63	1	51,24
20	3,44	3,4	1	2,75	3,28	2,56	3,97	2,92	2,6	2,59	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	3,23	2,6	3,63	2,6	60,15
21	3,44	2,02	2,37	2,75	3,28	4,03	3,97	4,59	1	2,59	2,17	4,03	2,05	2,63	3,24	3,03	1	1	3,63	1	53,82
22	3,44	3,4	1	4,56	3,28	4,03	3,97	2,92	2,6	2,59	3,29	4,03	3,36	1	1	3,03	1	1	4,56	1	55,06
23	2,16	5,05	2,37	4,56	2,06	4,03	2,49	4,59	1	1	2,17	4,03	2,05	1	3,24	3,03	1	2,6	3,63	2,6	54,66
24	3,44	3,4	2,37	2,75	3,28	4,03	2,49	4,59	1	2,59	3,29	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	3,63	1	56,26
25	3,44	3,4	1	2,75	3,28	2,56	3,97	2,92	2,6	2,59	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	3,23	2,6	4,56	1	59,48
26	3,44	2,02	2,37	2,75	3,28	4,03	3,97	4,59	1	4,1	3,29	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	2,21	1	3,63	1	57,48
27	3,44	2,02	2,37	4,56	1	2,56	3,97	4,59	2,6	2,59	3,29	4,03	1	1	3,24	3,03	1	1	4,56	2,6	54,45
28	3,44	3,4	2,37	2,75	2,06	2,56	3,97	2,92	1	2,59	2,17	2,54	2,05	1	3,24	3,03	1	1	2,49	1	46,58

Keterangan:

Beberapa nomor pernyataan mewakili satu indikator minat belajar siswa, yaitu:

Nomor 1-6 : Indikator kecenderungan untuk belajar matematika

Nomor 7-14 : Indikator ketertarikan pada belajar matematika

Nomor 15-20 : Indikator perasaan senang saat belajar matematika

Lampiran 5.15

ANALISIS DESKRIPTIF STATISTIK DATA NILAI *PREANGKET* MINAT BELAJAR SISWA

Case Processing Summary

KELAS		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
NILAI	EKSPERIMEN	28	100.0%	0	.0%	28	100.0%
	KONTROL	28	100.0%	0	.0%	28	100.0%

Descriptives

KELAS			Statistic	Std. Error
NILAI	EKSPERIMEN	Mean	49.6071	1.46416
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	46.6029
		Upper Bound	52.6113	
		Variance	60.025	
		Std. Deviation	7.74759	
		Minimum	30.00	
		Maximum	68.00	
		Skewness	.543	.441
		Kurtosis	2.215	.858
			KONTROL	Mean
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound			51.7486
Upper Bound	56.5372			
Variance	38.127			
Std. Deviation	6.17471			
Minimum	44.00			
Maximum	69.00			
Skewness	.379			.441
Kurtosis	.309			.858

Lampiran 5.16

HASIL POSTANGKET MINAT BELAJAR KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	Skor Tiap Pernyataan																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Abi Puji Saputra	4	3	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	2	3	3	3
2	Ahmad Aufan	4	3	3	3	4	3	2	3	4	2	2	3	3	4	4	4	4	3	2	4
3	Ahmad Farid	4	2	2	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3
4	Ahmad Noorhuda	4	3	3	3	2	3	2	4	4	3	2	3	3	4	4	4	2	4	2	3
5	Ahmad Syarif Nur R	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	2	3	3	4
6	Bima Zuljian	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	1	4	3	3	4	4	2	4	1	3
7	Cahaya Dewi Melati	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4
8	Chandra Ari F	3	3	2	3	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4	2	4	2	4
9	Dian Dwi Fitriani	4	3	2	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4
10	Dwi Kurniawati	4	3	2	2	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	2	4
11	Eka Rizky Wulian Sari	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	Erina Mela Amalia	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4
13	Febri Kurniawan	3	3	2	3	4	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4	4	3	4	2	4
14	Gussapto Dedi Saputro	4	3	2	4	3	3	2	3	4	4	1	4	2	3	4	4	2	3	2	4
15	Ifalisa Puteri P	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	2	3	3	3
16	Irka Iestari	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
17	Irvan Wibowo	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	2	3	1	4
18	Izzatul Mauluag	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4
19	Linggar Tedy M	4	3	2	3	2	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	2	3
20	Mehendra Prasetya	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	3	4
21	Malia Nurfitri	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	3
22	Meita Mauliya W	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4
23	Muntoharoh	4	3	2	3	3	3	4	4	3	4	2	3	3	4	4	4	2	4	2	3
24	Nita Puji Octaviani	2	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	2	4	3	3

No	Nama	Skor Tiap Pernyataan																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
25	Rikhatul Janah	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
26	Salsa Rahma Nadila	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	2	3
27	Siti Laras Ramadhani	4	3	2	4	4	3	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	2	4	2	4
28	Triyamita Diah W	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3

Keterangan:

Beberapa nomor pernyataan mewakili satu indikator minat belajar siswa, yaitu:

Nomor 1-6 : Indikator kecenderungan untuk belajar matematika

Nomor 7-14 : Indikator ketertarikan pada belajar matematika

Nomor 15-20 : Indikator perasaan senang saat belajar matematika

HASIL KONVERSI SKOR *POSTANGKET* MINAT BELAJAR KELAS EKSPERIMEN

No Urut	Skor Tiap Pernyataan																			Nilai	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
1	3,44	3,4	1	2,75	3,28	2,56	3,97	2,92	1	2,59	1	2,54	2,05	1	3,24	3,03	1	1	3,63	1	46,4
2	3,44	3,4	2,37	2,75	3,28	2,56	1	2,92	2,6	1	1	2,54	2,05	2,63	3,24	3,03	3,23	1	2,49	2,6	49,13
3	3,44	2,02	1	2,75	3,28	2,56	2,49	2,92	2,6	2,59	2,17	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	3,23	1	3,63	1	52,97
4	3,44	3,4	2,37	2,75	1	2,56	1	4,59	2,6	2,59	1	2,54	2,05	2,63	3,24	3,03	1	2,6	2,49	1	47,88
5	3,44	3,4	3,68	4,56	3,28	4,03	3,97	2,92	2,6	4,1	3,29	2,54	1	2,63	3,24	3,03	1	1	3,63	2,6	59,94
6	3,44	3,4	2,37	4,56	3,28	4,03	2,49	2,92	2,6	2,59	1	4,03	2,05	1	3,24	3,03	1	2,6	1	1	51,63
7	3,44	3,4	2,37	2,75	2,06	2,56	2,49	2,92	2,6	4,1	3,29	2,54	2,05	2,63	1	1	3,23	2,6	3,63	2,6	53,26
8	2,16	3,4	1	2,75	3,28	4,03	3,97	2,92	1	2,59	3,29	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	2,49	2,6	53,88
9	3,44	3,4	1	2,75	2,06	4,03	3,97	2,92	1	4,1	2,17	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	3,23	2,6	2,49	2,6	58,05
10	3,44	3,4	1	1	3,28	4,03	2,49	2,92	2,6	2,59	3,29	4,03	3,36	1	3,24	3,03	1	2,6	2,49	2,6	53,39
11	3,44	3,4	3,68	4,56	3,28	4,03	3,97	2,92	2,6	4,1	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	3,23	2,6	4,56	2,6	68,55
12	3,44	3,4	3,68	4,56	2,06	2,56	3,97	4,59	2,6	2,59	3,29	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	2,49	2,6	60,23
13	2,16	3,4	1	2,75	3,28	4,03	2,49	2,92	1	2,59	3,29	2,54	2,05	2,63	3,24	3,03	2,21	2,6	2,49	1	50,7
14	3,44	3,4	1	4,56	2,06	2,56	1	2,92	2,6	4,1	1	4,03	1	1	3,24	3,03	1	1	2,49	2,6	48,03
15	2,16	5,05	3,68	4,56	2,06	4,03	3,97	2,92	1	2,59	2,17	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	1	1	3,63	1	57,11
16	3,44	3,4	3,68	4,56	3,28	4,03	3,97	2,92	2,6	4,1	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	3,23	2,6	4,56	2,6	68,55
17	2,16	3,4	3,68	2,75	3,28	4,03	3,97	2,92	2,6	4,1	2,17	2,54	3,36	2,63	1	1	1	1	1	2,6	51,19
18	3,44	3,4	3,68	4,56	3,28	4,03	3,97	2,92	1	4,1	3,29	4,03	2,05	2,63	3,24	3,03	2,21	1	3,63	2,6	62,09
19	3,44	3,4	1	2,75	1	2,56	3,97	2,92	2,6	2,59	3,29	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	3,23	1	2,49	1	52,04

No	Skor Tiap Pernyataan																				Nilai	
	Urut	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
	20	3,44	3,4	3,68	2,75	3,28	2,56	3,97	2,92	2,6	4,1	3,29	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	1	1	3,63	2,6	59,02
	21	2,16	3,4	3,68	2,75	3,28	4,03	3,97	2,92	2,6	2,59	1	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	3,63	1	55,41
	22	3,44	5,05	3,68	4,56	3,28	4,03	3,97	4,59	2,6	4,1	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	4,56	2,6	69,64
	23	3,44	3,4	1	2,75	2,06	2,56	3,97	4,59	1	4,1	1	2,54	2,05	2,63	3,24	3,03	1	2,6	2,49	1	50,45
	24	1	5,05	3,68	4,56	2,06	4,03	3,97	4,59	1	2,59	2,17	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	3,63	1	59,22
	25	3,44	3,4	3,68	4,56	2,06	4,03	3,97	2,92	2,6	2,59	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	2,21	1	3,63	1	60,67
	26	3,44	3,4	1	2,75	2,06	2,56	2,49	2,92	1	2,59	2,17	2,54	3,36	2,63	3,24	1	2,21	2,6	2,49	1	47,45
	27	3,44	3,4	1	4,56	3,28	2,56	3,97	4,59	2,6	4,1	1	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	2,49	2,6	57,99
	28	3,44	5,05	1	2,75	3,28	4,03	3,97	4,59	2,6	2,59	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	1	1	3,63	1	59,51

Keterangan:

Beberapa nomor pernyataan mewakili satu indikator minat belajar siswa, yaitu:

Nomor 1-6 : Indikator kecenderungan untuk belajar matematika

Nomor 7-14 : Indikator ketertarikan pada belajar matematika

Nomor 15-20 : Indikator perasaan senang saat belajar matematika

Lampiran 5.18

HASIL POSTANGKET MINAT BELAJAR KELAS KONTROL

No	Nama	Skor Tiap Pernyataan																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Afi Khusnia	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
2	Afifah Eka W	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	2	4
3	Agisva Elvatikha R	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	3
4	Ajeng Isnaini Oktavia	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	Akbar Aji Nugroho	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3
6	Anita Puji Rahayu	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	Ayu Khusna Taufiqoh	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	2	4	4	3	4	4	3	4	3	3
8	Bagus Abdu Somad	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	4	3	3
9	Daniyal Mustoffa	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	2	3	4	3
10	Dwi Mei Laila Nurul B	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3
11	Fani Alifia Azka L	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	2	3
12	Fardah Ica Syakirah	4	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3
13	Fitri Nur Adhani	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	2	4	2	3
14	Fortuna Arifa Husna	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	2	4
15	Hisyamudin Assyauqi	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4
16	Husna Paramita	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
17	Kurnia Yoga A	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	3
18	Ladar Rohman Zulfa	4	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	2	3	3	3
19	Lintang Mutiara M	4	3	3	4	2	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	2	3	2	3
20	M Dwika Fajar Saputra	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3

No	Nama	Skor Tiap Pernyataan																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	Mukhafatul Sifa Yulia	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4
22	Novan Bagus Maulana	4	3	2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	2	3	3	3
23	Safitri Aulia Rakhmah	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	2	4	3	3
24	Sifaul Hikmah	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	2	4	2	3
25	Silvia Ersyarochju P	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	2	4	4	2
26	Zahir	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3
27	Zildan Wahyuaji	4	2	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	2	4	4	4	3	2	3	4
28	Sausan Widati Elsara	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	3	3	3

Keterangan:

Beberapa nomor pernyataan mewakili satu indikator minat belajar siswa, yaitu:

Nomor 1-6 : Indikator kecenderungan untuk belajar matematika

Nomor 7-14 : Indikator ketertarikan pada belajar matematika

Nomor 15-20 : Indikator perasaan senang saat belajar matematika

Lampiran 5.19

HASIL KONVERSI SKOR POSTANGKET MINAT BELAJAR KELAS KONTROL

No Urut	Skor Tiap Pernyataan																		Nilai		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20
1	3,44	5,05	1	4,56	3,28	4,03	3,97	4,59	2,6	4,1	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	3,23	2,6	4,56	1	67,59
2	2,16	5,05	2,37	4,56	2,06	4,03	2,49	4,59	2,6	4,1	3,29	4,03	3,36	1	1	3,03	2,21	1	2,49	2,6	58,02
3	3,44	3,4	3,68	4,56	3,28	2,56	3,97	4,59	2,6	2,59	1	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	2,49	1	59,05
4	3,44	5,05	1	4,56	3,28	4,03	3,97	4,59	2,6	4,1	3,29	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	3,23	2,6	4,56	2,6	67,7
5	3,44	3,4	2,37	2,75	3,28	2,56	3,97	2,92	2,6	4,1	3,29	2,54	2,05	2,63	3,24	3,03	2,21	1	3,63	1	56,01
6	3,44	5,05	1	4,56	3,28	4,03	3,97	4,59	2,6	4,1	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	3,23	2,6	4,56	2,6	69,19
7	2,16	3,4	2,37	4,56	2,06	2,56	3,97	2,92	2,6	4,1	1	4,03	3,36	1	3,24	3,03	2,21	2,6	3,63	1	55,8
8	3,44	3,4	3,68	2,75	2,06	2,56	3,97	2,92	2,6	4,1	2,17	2,54	3,36	2,63	3,24	1	1	2,6	3,63	1	54,65
9	3,44	5,05	3,68	4,56	3,28	4,03	2,49	2,92	2,6	4,1	1	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	1	1	4,56	1	59,51
10	3,44	3,4	3,68	4,56	3,28	4,03	2,49	4,59	2,6	4,1	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	2,21	2,6	3,63	1	65,19
11	3,44	3,4	2,37	2,75	2,06	2,56	3,97	2,92	1	2,59	2,17	2,54	2,05	1	3,24	3,03	1	1	2,49	1	46,58
12	3,44	2,02	1	4,56	3,28	2,56	3,97	4,59	2,6	4,1	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	2,21	1	4,56	1	60,47
13	2,16	3,4	2,37	2,75	2,06	2,56	2,49	2,92	1	2,59	2,17	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	2,49	1	48,36
14	2,16	5,05	3,68	4,56	3,28	4,03	3,97	4,59	2,6	2,59	3,29	4,03	2,05	2,63	3,24	3,03	1	2,6	2,49	2,6	63,47
15	3,44	5,05	2,37	4,56	3,28	4,03	2,49	4,59	2,6	4,1	2,17	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	3,63	2,6	64,8
16	3,44	3,4	3,68	2,75	3,28	4,03	3,97	2,92	2,6	4,1	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	3,23	2,6	4,56	1	65,14
17	3,44	3,4	2,37	2,75	3,28	2,56	3,97	4,59	2,6	4,1	2,17	4,03	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	3,63	1	59,75
18	3,44	3,4	1	4,56	3,28	2,56	3,97	4,59	2,6	2,59	3,29	4,03	3,36	1	1	3,03	1	1	3,63	1	54,33

No Urut	Skor Tiap Pernyataan																				Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
19	3,44	3,4	2,37	4,56	1	4,03	3,97	4,59	1	4,1	2,17	2,54	2,05	1	3,24	3,03	1	1	2,49	1	51,98
20	3,44	3,4	2,37	4,56	3,28	2,56	3,97	2,92	2,6	4,1	3,29	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	4,56	1	60,45
21	3,44	3,4	2,37	2,75	3,28	4,03	3,97	2,92	2,6	2,59	3,29	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	4,56	2,6	60,2
22	3,44	3,4	1	4,56	3,28	2,56	3,97	2,92	2,6	4,1	3,29	4,03	3,36	1	1	3,03	1	1	3,63	1	54,17
23	3,44	5,05	2,37	2,75	3,28	4,03	3,97	4,59	1	2,59	3,29	2,54	3,36	1	3,24	3,03	1	2,6	3,63	1	57,76
24	3,44	5,05	2,37	4,56	2,06	4,03	2,49	4,59	2,6	2,59	2,17	4,03	2,05	2,63	3,24	3,03	1	2,6	2,49	1	58,02
25	3,44	5,05	3,68	4,56	3,28	4,03	3,97	2,92	2,6	2,59	3,29	4,03	3,36	2,63	3,24	1	1	2,6	4,56	1	62,83
26	3,44	5,05	2,37	4,56	3,28	4,03	2,49	4,59	2,6	4,1	3,29	2,54	3,36	2,63	3,24	3,03	1	2,6	4,56	1	63,76
27	3,44	2,02	3,68	4,56	3,28	1	3,97	2,92	2,6	1	3,29	2,54	2,05	1	3,24	3,03	2,21	1	3,63	2,6	53,06
28	3,44	3,4	1	4,56	3,28	4,03	3,97	4,59	2,6	4,1	3,29	4,03	2,05	2,63	3,24	3,03	1	1	3,63	1	59,87

Keterangan:

Beberapa nomor pernyataan

n mewakili satu indikator minat belajar siswa, yaitu:

Nomor 1-6 : Indikator kecenderungan untuk belajar matematika

Nomor 7-14 : Indikator ketertarikan pada belajar matematika

Nomor 15-20 : Indikator perasaan senang saat belajar matematika

Lampiran 5.20

ANALISIS DESKRIPTIF STATISTIK DATA NILAI *POSTANGKET* MINAT BELAJAR SISWA

Case Processing Summary

KELAS		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
NILAI	EKSPERIMEN	28	100.0%	0	.0%	28	100.0%
	KONTROL	28	100.0%	0	.0%	28	100.0%

Descriptives

KELAS			Statistic	Std. Error
NILAI	EKSPERIMEN	Mean	55.4286	1.21436
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	52.9369
			Upper Bound	57.9202
		Variance	41.291	
		Std. Deviation	6.42581	
		Minimum	46.00	
		Maximum	69.00	
		Skewness	.575	.441
		Kurtosis	-.299	.858
KONTROL		Mean	58.7500	1.06858
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	56.5575
			Upper Bound	60.9425
		Variance	31.972	
		Std. Deviation	5.65440	
		Minimum	46.00	
		Maximum	69.00	
		Skewness	-.297	.441
		Kurtosis	-.144	.858

Lampiran 5.21

ANALISIS KORELASI DATA NILAI *PREANGKET* DAN *POSTANGKET* MINAT BELAJAR SISWA

		preangket	Postangket
preangket	Pearson Correlation	1	.755**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	56	56
postangket	Pearson Correlation	.755**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	56	56

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Interpretasi:

Berdasarkan dari uji korelasi preangket dan *postangket* minat belajar siswa diperoleh koefisien korelasi 0,755. Koefisien korelasi tersebut lebih dari 0,6 sehingga analisis lanjutan menggunakan alternatif 1 yaitu dengan menggunakan ANCOVA terhadap data nilai *postangket*.

Lampiran 5.22

UJI NORMALITAS DATA NILAI *POSTANGKET* MINAT BELAJAR SISWA

KELAS		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
NILAI	EKSPERIMEN	.147	28	.124	.938	28	.099
	KONTROL	.091	28	.200*	.980	28	.848

a. Lilliefors Significance Correction

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

Interpretasi:

Berdasarkan hasil uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* diperoleh hasil sebagai berikut:

- ✓ Kelas eksperimen (VII F) pada *Kolmogorov Smirnov* diperoleh nilai Sig. = 0,124. Nilai sig. > 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data nilai *postangket* kelas eksperimen berdistribusi normal
- ✓ Kelas kontrol (VII G) pada *Kolmogorov Smirnov* diperoleh nilai Sig. = 0,200. Nilai sig. > 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data nilai *postangket* kelas kontrol berdistribusi normal

Berdasarkan uji normalitas kedua kelas sampel dapat dilihat bahwa kedua sampel berdistribusi normal sehingga syarat dilakukannya ANCOVA terpenuhi.

Lampiran 5.23

UJI HOMOGENITAS DATA NILAI *POSTANGKET* MINAT BELAJAR SISWA

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
NILAI	Equal variances assumed	1.062	.307
	Equal variances not assumed		

Interpretasi:

Berdasarkan uji homogenitas *Levene's Test* data nilai *postangket* kelas eksperimen (VII F) dan kelas kontrol (VII G) diperoleh nilai Sig. = 0,307. Nilai Sig. > 0,05 sehingga dapat dikatakan data nilai *postangket* kedua kelas memiliki varians yang sama (homogen).

Lampiran 5.24

UJI LINIERITAS DATA NILAI *POSTANGKET* MINAT BELAJAR SISWA

ANOVA Table

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
KELAS Between Groups (Combined)	5.550	21	.264	1.063	.426
* NILAI					
Linearity	1.014	1	1.014	4.080	.051
Deviation from Linearity	4.536	20	.227	.913	.576
Within Groups	8.450	34	.249		
Total	14.000	55			

Interpretasi:

Berdasarkan uji linieritas data nilai *postangket* kelas eksperimen (VII F) dan kelas kontrol (VII G) diperoleh nilai Sig. = 0,576. Nilai Sig. > 0,05 sehingga dapat dikatakan data nilai *postangket* linier.

Lampiran 5.25

UJI ANCOVA DATA NILAI *POSTANGKET* MINAT BELAJAR SISWA

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	154.446 ^a	1	154.446	4.216	.045
Intercept	182514.446	1	182514.446	4.982E3	.000
KELAS	154.446	1	154.446	4.216	.045
Error	1978.107	54	36.632		
Total	184647.000	56			
Corrected Total	2132.554	55			

a. R Squared = ,072 (Adjusted R Squared = ,055)

Interpretasi:

Berdasarkan uji ANCOVA diperoleh nilai Sig. = 0,045. Nilai Sig. < 0,05 sehingga H₁ yang diterima. Kesimpulannya model pembelajaran pada kelas eksperimen lebih efektif dari pada kelas kontrol

Lampiran 5.26

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 1 / Eksperimen Nama observer : Julia Savitri
 Tanggal : 30 Maret 2016 Status : Mhs P.Mat UAO
 Waktu : 08.35 - 09-55 Tanda tangan : 

Petunjuk Pengisian

- Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
- Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
- Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan				√	
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika				√	
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)			√		
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa				√	
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal				√	
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas		√			

Lampiran 5.26

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 1 / Eksperimen Nama observer : Julia Savitri
 Tanggal : 30 Maret 2016 Status : Mhs P.Mat UAO
 Waktu : 08.35 - 09-55 Tanda tangan : 

Petunjuk Pengisian

- Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
- Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
- Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan				√	
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika				√	
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)			√		
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa				√	
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal				√	
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas		√			

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 2/ Eksperimen Nama observer : Yulia Savitri
 Tanggal : 31 Maret 2016 Status : Mhs. P. Mat UAD
 Waktu : 07.15 - 08.35 Tanda tangan : 

Petunjuk Pengisian

1. Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
2. Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
3. Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan				√	
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika				√	
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)			√		
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa				√	
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal				√	
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas				√	

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 3 / Eksperimen Nama observer : Julia Savitri
 Tanggal : 12 April 2016 Status : Mhs P.Mat UAD
 Waktu : 11.55 - 13.15 Tanda tangan : 

Petunjuk Pengisian

- Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
- Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
- Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan				√	
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika				√	
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)			√		
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa				√	
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal			√		
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas		√			

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 4 / Eksperimen Nama observer : Julia Savitri
 Tanggal : 13 April 2016 Status : R/hs. P.Mat UAD
 Waktu : 08.35 - 09.55 Tanda tangan : 

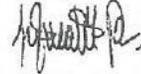
Petunjuk Pengisian

1. Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
2. Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
3. Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan				√	
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika				√	
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)			√		
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa				√	
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal		√			
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas			√		

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 1 / Eksperimen Nama observer : Usawatun Khasanah
 Tanggal : 30 Maret 2016 Status : Mahasiswa P.Fis UIN
 Waktu : 08.35 - 09.55 Tanda tangan : 

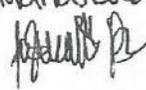
Petunjuk Pengisian

- Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
- Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
- Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan				√	
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika				√	
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)			√		
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa				√	
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal				√	
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas		√			

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 2 / Eksperimen Nama observer : Uswatun Khasanah
 Tanggal : 31 Maret 2016 Status : Mahasiswa P.Fis UIN
 Waktu : 07.15 - 08.35 Tanda tangan : 

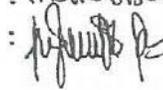
Petunjuk Pengisian

1. Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
2. Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
3. Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan				√	
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika				√	
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)			√		
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa				√	
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal				√	
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas				√	

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 3 / Eksperimen Nama observer : Uswatun Khasanah
 Tanggal : 12 April 2016 Status : mahasiswa P.Fis UIN
 Waktu : 11.55 - 13.15 Tanda tangan : 

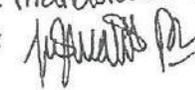
Petunjuk Pengisian

- Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
- Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
- Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan				√	
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika			√		
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)			√		
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa				√	
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal			√		
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas		√			

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 4 / Eksperimen Nama observer : Uswatun Khasanah
 Tanggal : 13 April 2016 Status : Mahasiswa P.FIS UIN
 Waktu : 08.35 - 09.55 Tanda tangan : 

Petunjuk Pengisian

1. Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
2. Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
3. Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan				√	
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika				√	
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)			√		
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa				√	
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal		√			
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas			√		

Lampiran 5.27

HASIL OBSERVASI MINAT BELAJAR KELAS EKSPERIMEN

Indikator	Observasi 1			Observasi 2			Observasi 3			Observasi 4			Rata-rata
	O1	O2	%										
Ketertarikan pada belajar matematika	4	4	91,7	4	4	91,7	4	4	87,5	4	4	91,7	90,6
	4	4		4	3		4	4					
	3	3		3	3		3	3					
Kecenderungan untuk belajar matematika	4	4	100	4	4	100	4	4	100	4	4	100	100
	4	4		4	4		4	4					
Perasaan senang saat belajar matematika	4	4	75	4	4	100	3	3	62,5	2	2	62,5	75
	2	2		4	4		2	2					
Minat belajar siswa													88,5

Lampiran 5.28

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 1 / Kontrol Nama observer : Julia Savitri
 Tanggal : 31 Maret 2016 Status : Mhs. P.Mat UAD
 Waktu : 08.35 - 09.55 Tanda tangan : 

Petunjuk Pengisian

- Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
- Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
- Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan				√	
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika				√	
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)	√				
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa			√		
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal				√	
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas			√		

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 2/Kontrol Nama observer : Julia Savitri
 Tanggal : 1 April 2016 Status : Mhs. P.Mat UAD
 Waktu : 07.15 - 08.35 Tanda tangan : 

Petunjuk Pengisian

- Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
- Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
- Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan				√	
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika				√	
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)			√		
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa				√	
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal			√		
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas			√		

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 3 / Kontrol Nama observer : Julia Savitri
 Tanggal : 11 April 2016 Status : Mhs. P Mat UAD
 Waktu : 10.55 - 11.35 Tanda tangan : 

Petunjuk Pengisian

1. Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
2. Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
3. Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan			√		
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika				√	
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)		√			
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa				√	
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal			√		
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas		√			

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 9 / Kontrol Nama observer : Yulia Savitri
 Tanggal : 14 April 2016 Status : Mhs. P. Mat UAD
 Waktu : 08.35 - 09.55 Tanda tangan : 

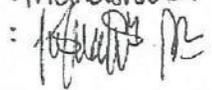
Petunjuk Pengisian

1. Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
2. Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
3. Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan				√	
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika			√		
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)			√		
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa				√	
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal		√			
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas		√			

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 1 / kontrol Nama observer : Uswatun Khasanah
 Tanggal : 31 Maret 2016 Status : Mahasiswa P.Fis UNW
 Waktu : 08.35-09.55 Tanda tangan : 

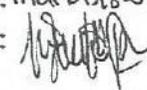
Petunjuk Pengisian

1. Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
2. Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
3. Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan				√	
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika				√	
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)		√			
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa				√	
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal				√	
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas		√			

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 2 / Kontrol Nama observer : Uswatun Khasanah
 Tanggal : 1 April 2016 Status : Mahasiswa P.Fis UIN
 Waktu : 07.15 - 08.35 Tanda tangan : 

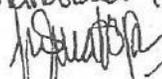
Petunjuk Pengisian

- Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
- Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
- Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan				√	
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika			√		
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)			√		
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa				√	
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal			√		
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas			√		

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 3/kontrol Nama observer : Uswatin Khasanah
 Tanggal : 11 April 2016 Status : Mahasiswa P.Fis UIN
 Waktu : 10.55 - 11.35 Tanda tangan : 

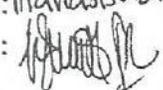
Petunjuk Pengisian

- Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
- Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
- Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan				√	
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika				√	
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)			√		
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa				√	
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal			√		
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas		√			

LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Pertemuan ke : 4/Kontrol Nama observer : Uswatun Khasanah
 Tanggal : 14 April 2016 Status : Mahasiswa P.Fis UIN
 Waktu : 08.35 - 09.55 Tanda tangan : 

Petunjuk Pengisian

- Pengisian lembar observasi minat belajar siswa berdasarkan pada keadaan siswa yang Saudara amati
- Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan "Skor Aspek yang Teramati" yang tersedia dengan kategori sebagai berikut:
 - 1 jika dilakukan oleh 1-7
 - 2 jika dilakukan oleh 8-14
 - 3 jika dilakukan oleh 15-21
 - 4 jika dilakukan oleh 22-28
- Pada kolom keterangan, Saudara dapat menuliskan hal-hal menarik, jumlah siswa yang melakukan aktivitas, dan informasi menarik lainnya berkaitan dengan minat belajar siswa selama proses pembelajaran.

Tabel Observasi Minat Belajar Siswa

No	Indikator minat belajar	Aspek Minat Belajar yang Diamati	Skor Aspek yang Teramati				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa memperhatikan penjelasan tentang materi matematika yang disampaikan				√	
2	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan tentang pelajaran matematika				√	
3	Ketertarikan pada belajar matematika	Siswa mau membantu temannya yang mengalami kesulitan (atau berdiskusi pada kelas eksperimen)			√		
4	Kecenderungan untuk belajar matematika	Siswa antusias untuk mengerjakan latihan soal atau kegiatan dalam lembar kerja siswa				√	
5	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau untuk memaparkan atau menuliskan jawabannya pada saat pengklarifikasian penyelesaian soal		√			
6	Perasaan senang saat belajar matematika	Siswa mau menanyakan tentang penjelasan atau soal yang belum jelas		√			

Lampiran 5.29

HASIL OBSERVASI MINAT BELAJAR KELAS KONTROL

Indikator	Observasi 1			Observasi 2			Observasi 3			Observasi 4			Rata-rata				
	O1	O2	Jml	%	O1	O2	Jml	%	O1	O2	Jml	%					
Ketertarikan pada belajar matematika	4	4	19	79,2	4	4	21	87,5	3	4	20	83,3	4	4	21	87,5	
	4	4			4	4			3	4			3	4			
	1	2			3	3			2	3			3	3			
Kecenderungan untuk belajar matematika	3	4	7	87,5	4	4	8	100	4	4	8	100	4	4	8	100	96,9
Perasaan senang saat belajar matematika	4	4	13	81,2	3	3	75	100	3	3	10	62,5	2	2	4	25	
	4	4			3	3			2	2			2	2			
	3	2			3	3			2	2			2	2			
Minat belajar siswa																	
																82,8	

Lampiran 5.30

OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER DENGAN MENGGUNAKAN *MIND MAP*

Pertemuan : 1

Hari, Tanggal : Rabu, 30 Maret 2016

Jam : 08.35 - 09.55

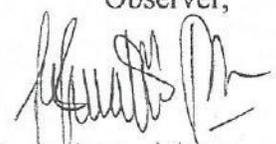
Petunjuk: Berilah tanda cek (√) dalam kolom realisasi yang sesuai dan tambahkan catatan pada kolom keterangan apabila perlu menurut pengamatan Anda!

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran oleh Peneliti	Realisasi		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan				
1	Salam dan do'a	√		
2	Pengkondisian siswa	√		
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran	√		
4	Pemberian motivasi	√		
5	Mereview kembali materi sebelumnya	√		
6	Membagi kelompok	√		
Inti bagian I (<i>basic tools</i>)				
1	Memberikan suatu pertanyaan awal tentang materi	√		
2	Menginstruksikan siswa untuk mempelajari materi secara berkelompok	√		
3	Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi dan membuat <i>mind map</i>	√		Proses pembuatan <i>mind map</i> cukup lama
4	Memantau dan mengarahkan proses siswa berdiskusi dan	√		

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran oleh Peneliti	Realisasi		Keterangan
		Ya	Tidak	
	membuat <i>mind map</i>			
Inti bagian II (<i>Practise with process</i>)				
1	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LKS kegiatan 2 secara berkelompok	✓		
2	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk memaparkan hasil	✓		
3	Mengklarifikasi pemaparan siswa			
Inti bagian III (<i>Working with real problem</i>)				
1	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LKS kegiatan 3 secara berkelompok	✓		
2	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk memaparkan hasil	✓		
3	Mengklarifikasi pemaparan siswa	✓		
Penutup				
1	Mengarahkan penarikan kesimpulan	✓		
2	Menutup pembelajaran dengan berdo'a	✓		

Magelang,

Observer,



 Uswatun Khasanah

**OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG
MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER DENGAN
MENGUNAKAN *MIND MAP***

Pertemuan : 2

Hari, Tanggal : Kamis, 31 Maret 2016

Jam : 07.15 - 08.35

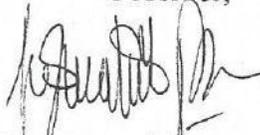
Petunjuk: Berilah tanda cek (√) dalam kolom realisasi yang sesuai dan tambahkan catatan pada kolom keterangan apabila perlu menurut pengamatan Anda!

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran oleh Peneliti	Realisasi		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan				
1	Salam dan do'a	√		
2	Pengkondisian siswa	√		
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran	√		
4	Pemberian motivasi	√		
5	Mereview kembali materi sebelumnya	√		
6	Membagi kelompok	√		
Inti bagian I (<i>basic tools</i>)				
1	Memberikan suatu pertanyaan awal tentang materi	√		
2	Menginstruksikan siswa untuk mempelajari materi secara berkelompok	√		Terdapat sedikit kesulitan
3	Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi dan membuat <i>mind map</i>	√		Beberapa siswa cenderung hanya menghias <i>mind map</i> meskipun sudah diingatkan
4	Memantau dan mengarahkan proses siswa berdiskusi dan	√		

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran oleh Peneliti	Realisasi		Keterangan
		Ya	Tidak	
	membuat <i>mind map</i>			
Inti bagian II (<i>Practise with process</i>)				
1	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LKS kegiatan 2 secara berkelompok	✓		
2	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk memaparkan hasil	✓		
3	Mengklarifikasi pemaparan siswa	✓		
Inti bagian III (<i>Working with real problem</i>)				
1	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LKS kegiatan 3 secara berkelompok	✓		
2	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk memaparkan hasil	✓		
3	Mengklarifikasi pemaparan siswa	✓		
Penutup				
1	Mengarahkan penarikan kesimpulan	✓		
2	Menutup pembelajaran dengan berdo'a	✓		

Magelang,

Observer,



 Uswatun Khasanah.....

**OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG
MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER DENGAN
MENGUNAKAN *MIND MAP***

Pertemuan : 3

Hari, Tanggal : Selasa, 12 April 2016

Jam : 11.55 - 13.15

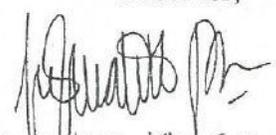
Petunjuk: Berilah tanda cek (√) dalam kolom realisasi yang sesuai dan tambahkan catatan pada kolom keterangan apabila perlu menurut pengamatan Anda!

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran oleh Peneliti	Realisasi		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan				
1	Salam dan do'a	√		
2	Pengkondisian siswa	√		
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran	√		
4	Pemberian motivasi	√		
5	Mereview kembali materi sebelumnya	√		
6	Membagi kelompok	√		
Inti bagian I (<i>basic tools</i>)				
1	Memberikan suatu pertanyaan awal tentang materi	√		
2	Menginstruksikan siswa untuk mempelajari materi secara berkelompok	√		
3	Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi dan membuat <i>mind map</i>	√		
4	Memantau dan mengarahkan proses siswa berdiskusi dan	√		

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran oleh Peneliti	Realisasi		Keterangan
		Ya	Tidak	
	membuat <i>mind map</i>			
Inti bagian II (<i>Practise with process</i>)				
1	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LKS kegiatan 2 secara berkelompok	✓		
2	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk memaparkan hasil	✓		
3	Mengklarifikasi pemaparan siswa	✓		
Inti bagian III (<i>Working with real problem</i>)				
1	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LKS kegiatan 3 secara berkelompok	✓		
2	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk memaparkan hasil	✓		
3	Mengklarifikasi pemaparan siswa	✓		
Penutup				
1	Mengarahkan penarikan kesimpulan	✓		
2	Menutup pembelajaran dengan berdo'a	✓		

Magelang,

Observer,


 Uswatun Khairanah

**OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG
MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER DENGAN
MENGUNAKAN *MIND MAP***

Pertemuan : 4

Hari, Tanggal : Rabu, 13 April 2016

Jam : 08.35 - 09.55

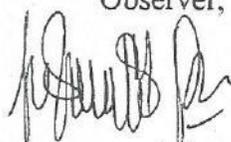
Petunjuk: Berilah tanda cek (✓) dalam kolom realisasi yang sesuai dan tambahkan catatan pada kolom keterangan apabila perlu menurut pengamatan Anda!

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran oleh Peneliti	Realisasi		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan				
1	Salam dan do'a	✓		
2	Pengkondisian siswa	✓		
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		
4	Pemberian motivasi	✓		
5	Mereview kembali materi sebelumnya	✓		
6	Membagi kelompok	✓		
Inti bagian I (<i>basic tools</i>)				
1	Memberikan suatu pertanyaan awal tentang materi	✓		
2	Menginstruksikan siswa untuk mempelajari materi secara berkelompok	✓		
3	Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi dan membuat <i>mind map</i>	✓		
4	Memantau dan mengarahkan proses siswa berdiskusi dan	✓		

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran oleh Peneliti	Realisasi		Keterangan
		Ya	Tidak	
	membuat <i>mind map</i>			
Inti bagian II (<i>Practise with process</i>)				
1	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LKS kegiatan 2 secara berkelompok	✓		
2	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk memaparkan hasil	✓		
3	Mengklarifikasi pemaparan siswa	✓		
Inti bagian III (<i>Working with real problem</i>)				
1	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LKS kegiatan 3 secara berkelompok	✓		
2	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk memaparkan hasil	✓		
3	Mengklarifikasi pemaparan siswa	✓		
Penutup				
1	Mengarahkan penarikan kesimpulan	✓		
2	Menutup pembelajaran dengan berdo'a	✓		

Magelang,

Observer,



Uswatun Khasanah

**OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG
MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER DENGAN
MENGUNAKAN *MIND MAP***

Pertemuan : 1

Hari, Tanggal : Rabu, 30 Maret 2016

Jam : 08.35 - 09.05

Petunjuk: Berilah tanda cek (√) dalam kolom realisasi yang sesuai dan tambahkan catatan pada kolom keterangan apabila perlu menurut pengamatan Anda!

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran oleh Peneliti	Realisasi		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan				
1	Salam dan do'a	√		
2	Pengkondisian siswa	√		
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran	√		
4	Pemberian motivasi	√		
5	Mereview kembali materi sebelumnya	√		
6	Membagi kelompok	√		
Inti bagian I (<i>basic tools</i>)				
1	Memberikan suatu pertanyaan awal tentang materi	√		
2	Menginstruksikan siswa untuk mempelajari materi secara berkelompok	√		
3	Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi dan membuat <i>mind map</i>	√		
4	Memantau dan mengarahkan proses siswa berdiskusi dan	√		

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran oleh Peneliti	Realisasi		Keterangan
		Ya	Tidak	
	membuat <i>mind map</i>			
Inti bagian II (<i>Practise with process</i>)				
1	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LKS kegiatan 2 secara berkelompok	✓		
2	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk memaparkan hasil	✓		
3	Mengklarifikasi pemaparan siswa			
Inti bagian III (<i>Working with real problem</i>)				
1	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LKS kegiatan 3 secara berkelompok	✓		
2	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk memaparkan hasil	✓		
3	Mengklarifikasi pemaparan siswa	✓		
Penutup				
1	Mengarahkan penarikan kesimpulan	✓		
2	Menutup pembelajaran dengan berdoa	✓		

Magelang,

Observer,



.....Yulia Savitri.....

**OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG
MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER DENGAN
MENGUNAKAN *MIND MAP***

Pertemuan : 2

Hari, Tanggal : Kamis, 31 Maret 2016

Jam : 07.45 - 08.35

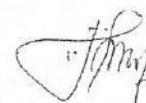
Petunjuk: Berilah tanda cek (✓) dalam kolom realisasi yang sesuai dan tambahkan catatan pada kolom keterangan apabila perlu menurut pengamatan Anda!

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran oleh Peneliti	Realisasi		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan				
1	Salam dan do'a	✓		
2	Pengkondisian siswa	✓		
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		
4	Pemberian motivasi	✓		
5	Mereview kembali materi sebelumnya	✓		
6	Membagi kelompok	✓		
Inti bagian I (<i>basic tools</i>)				
1	Memberikan suatu pertanyaan awal tentang materi	✓		
2	Menginstruksikan siswa untuk mempelajari materi secara berkelompok	✓		
3	Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi dan membuat <i>mind map</i>	✓		
4	Memantau dan mengarahkan proses siswa berdiskusi dan	✓		

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran oleh Peneliti	Realisasi		Keterangan
		Ya	Tidak	
	membuat <i>mind map</i>			
Inti bagian II (<i>Practise with process</i>)				
1	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LKS kegiatan 2 secara berkelompok	✓		
2	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk memaparkan hasil	✓		
3	Mengklarifikasi pemaparan siswa	✓		
Inti bagian III (<i>Working with real problem</i>)				
1	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LKS kegiatan 3 secara berkelompok	✓		
2	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk memaparkan hasil	✓		
3	Mengklarifikasi pemaparan siswa	✓		
Penutup				
1	Mengarahkan penarikan kesimpulan	✓		
2	Menutup pembelajaran dengan berdo'a	✓		

Magelang,

Observer,



.....Yulia Sanitri.....

**OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG
MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER DENGAN
MENGUNAKAN *MIND MAP***

Pertemuan : 3

Hari, Tanggal : Selasa, 12 April 2016

Jam : 11.55 - 13.15

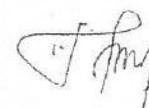
Petunjuk: Berilah tanda cek (√) dalam kolom realisasi yang sesuai dan tambahkan catatan pada kolom keterangan apabila perlu menurut pengamatan Anda!

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran oleh Peneliti	Realisasi		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan				
1	Salam dan do'a	√		
2	Pengkondisian siswa	√		
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran	√		
4	Pemberian motivasi	√		
5	Mereview kembali materi sebelumnya	√		
6	Membagi kelompok	√		
Inti bagian I (<i>basic tools</i>)				
1	Memberikan suatu pertanyaan awal tentang materi	√		
2	Menginstruksikan siswa untuk mempelajari materi secara berkelompok	√		
3	Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi dan membuat <i>mind map</i>	√		
4	Memantau dan mengarahkan proses siswa berdiskusi dan	√		

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran oleh Peneliti	Realisasi		Keterangan
		Ya	Tidak	
	membuat <i>mind map</i>			
Inti bagian II (<i>Practise with process</i>)				
1	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LKS kegiatan 2 secara berkelompok	✓		
2	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk memaparkan hasil	✓		
3	Mengklarifikasi pemaparan siswa	✓		
Inti bagian III (<i>Working with real problem</i>)				
1	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LKS kegiatan 3 secara berkelompok	✓		
2	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk memaparkan hasil	✓		
3	Mengklarifikasi pemaparan siswa	✓		
Penutup				
1	Mengarahkan penarikan kesimpulan	✓		
2	Menutup pembelajaran dengan berdo'a	✓		

Magelang,

Observer,



Yulia Savitri

**OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG
MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER DENGAN
MENGUNAKAN *MIND MAP***

Pertemuan : 4

Hari, Tanggal : Rabu, 13 April 2016

Jam : 08.35 - 09.55

Petunjuk: Berilah tanda cek (√) dalam kolom realisasi yang sesuai dan tambahkan catatan pada kolom keterangan apabila perlu menurut pengamatan Anda!

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran oleh Peneliti	Realisasi		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan				
1	Salam dan do'a	√		
2	Pengondisian siswa	√		
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran	√		
4	Pemberian motivasi	√		
5	Mereview kembali materi sebelumnya	√		
6	Membagi kelompok	√		
Inti bagian I (<i>basic tools</i>)				
1	Memberikan suatu pertanyaan awal tentang materi	√		
2	Menginstruksikan siswa untuk mempelajari materi secara berkelompok	√		
3	Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi dan membuat <i>mind map</i>	√		
4	Memantau dan mengarahkan proses siswa berdiskusi dan	√		

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran oleh Peneliti	Realisasi		Keterangan
		Ya	Tidak	
	membuat <i>mind map</i>			
Inti bagian II (<i>Practise with process</i>)				
1	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LKS kegiatan 2 secara berkelompok	✓		
2	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk memaparkan hasil	✓		
3	Mengklarifikasi pemaparan siswa	✓		
Inti bagian III (<i>Working with real problem</i>)				
1	Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LKS kegiatan 3 secara berkelompok	✓		
2	Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk memaparkan hasil	✓		
3	Mengklarifikasi pemaparan siswa	✓		
Penutup				
1	Mengarahkan penarikan kesimpulan	✓		
2	Menutup pembelajaran dengan berdo'a	✓		

Magelang,

Observer,



Yulia Savitri

LAMPIRAN 6

SURAT-SURAT DAN BIODATA PENULIS

- Lampiran 6.1 Surat Keterangan Tema Skripsi / Tugas Akhir
- Lampiran 6.2 Surat Permohonan Izin Observasi
- Lampiran 6.3 Lembar Bukti Seminar Proposal
- Lampiran 6.4 Surat Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 6.5 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian
- Lampiran 6.6 Biodata Penulis



Lampiran 6.1



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-A/R0

SURAT KETERANGAN TEMA SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Berdasarkan rapat koordinasi dosen Program Studi Pendidikan Matematika pada tanggal 2 Oktober 2015 maka mahasiswa:

Nama : Rahmawati Atika Andriani
 NIM : 12600017
 Prodi/ Smt : Pendidikan Matematika / VII
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Mendapatkan persetujuan skripsi/ tugas akhir dengan tema:

“Efektifitas Model Pembelajaran Treffinger Berbasis Mind Map terhadap Kreativitas Berpikir dan Minat Belajar Siswa”

Dengan pembimbing:

Pembimbing I : Sintha Sih Dewanti, M.Pd.Si

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

Yogyakarta, Oktober 2015

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika


 Mulin Nu'man, M.Pd

NIP. 19800417 200912 1 002

NB: Mahasiswa diharapkan mempunyai arsip (photocopy) untuk digunakan pada saat seminar proposal

Lampiran 6.2



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Telp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971
Email: fst@uin-suka.ac.id, Yogyakarta 55281

Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/1174/2016

Yogyakarta, 23 Maret 2016

Lamp : 1 bendel Proposal

Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada
Yth: Kepala SMP Negeri 1 Tempuran
di
Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

"EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER DENGAN MENGGUNAKAN MIND MAP TERHADAP KREATIVITAS BERPIKIR DAN MINAT BELAJAR SISWA"

diperlukan penelitian. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

Nama : Rahmawati Atika Andriani
NIM : 12600017
Semester : VIII
Program studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Jalan Unggas No 220, Sanggrahan, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta

Untuk mengadakan penelitian di : SMP Negeri 1 Tempuran
Metode pengumpulan data : Tes, Angket, dan Lembar Observasi,
Adapun waktunya mulai tanggal : 28 Maret 2016 s.d. selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Khurul Wardani, M.Si
NIP. 19660731 200003 2 001

Khurul Wardani, M.Si
NIP. 19660731 200003 2 001

Tembusan :
- Dekan (Sebagai Laporan)

Lampiran 6.3



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-H/RO

BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama : Rahmawati Atika Andriani
 NIM : 12600017
 Semester : VIII
 Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika
 Tahun Akademik : 2015/ 2016

Telah melaksanakan seminar proposal Skripsi pada tanggal 22 Maret 2016 dengan judul:
Efektivitas Model Pembelajaran Treffinger dengan Menggunakan *Mind Map* terhadap Kreativitas berpikir dan Minat Belajar Siswa

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

Yogyakarta, 22 Maret 2016

Pembimbing

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

Lampiran 6.4



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Telp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971
Email: fst@uin-suka.ac.id. Yogyakarta 55281

Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/ 1174 /2016
Lamp : 1 bendel Proposal
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Yogyakarta, 23 Maret 2016

Kepada
Yth: Kepala SMP Negeri 1 Tempuran
di
Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

"EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER DENGAN MENGGUNAKAN MIND MAP TERHADAP KREATIVITAS BERPIKIR DAN MINAT BELAJAR SISWA"

diperlukan penelitian. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

Nama : Rahmawati Atika Andriani
NIM : 12600017
Semester : VIII
Program studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Jalan Unggas No 220, Sanggrahan, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta

Untuk mengadakan penelitian di : SMP Negeri 1 Tempuran
Metode pengumpulan data : Tes, Angket, dan Lembar Observasi,
Adapun waktunya mulai tanggal : 28 Maret 2016 s.d. selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik

Khurul Wardaji, M.Si
NIP. 19660731 200003 2 001

Tembusan :
- Dekan (Sebagai Laporan)

Lampiran 6.5



PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 1 TEMPURAN

Jalan Magelang-Purworejo Km.11 Tempuran Kode Pos 56161
Telp./Fax. (0293) 3215018 e-mail : smntempuransat@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN
Nomor : 071/go /20.26.SMP/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini :

- a. Nama : Umi Hidayati, S.Pd., M.Pd
- b. NIP : 19601229 198303 2 007
- c. Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

- a. Nama : **Rahmawati Atika Andriani**
- b. Pekerjaan : Mahasiswa
- c. No Mahasiswa : 12600017
- d. Fakultas / Prodi : Pendidikan Matematika
- e. Alamat : RT 1 RW 10 Krambetan, Jogomulyo, Kec. Tempuran, Kab. Magelang
- f. Waktu : 28 Maret s.d 16 April 2016

Telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 1 Tempuran dengan judul :

**“EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER DENGAN
MENGUNAKAN MIND MAP TERHADAP KREATIVITAS BERPIKIR DAN
MINAT BELAJAR SISWA”**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tempuran, 17 Mei 2016



KEPALA SEKOLAH

UMI HIDAYATI, S.Pd., M.Pd.

Pembina
NIP. 19601229 198303 2 007

Lampiran 6.6**BIODATA PENULIS**

Nama : Rahmawati Atika Andriani

Tempat, tanggal lahir : Magelang, 13 Desember 1993

Alamat : Krambetan, RT 01 RW 10, Jogomulyo, Tempuran,
Kab. Magelang, Jawa Tengah

Golongan Darah : A

Nomor Hp : 085869981323

Email : rahmawatiatika245@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

1. RA Masyitoh Jogomulyo (1999-2000)
2. MIN Jogomulyo (2000-2006)
3. SMP Negeri 1 Tempuran (2006-2009)
4. SMA Negeri 4 Magelang (2009-2012)

Riwayat Organisasi :

1. Anggota OSIS SMP N 1 Tempuran (2008-2009)
2. Anggota Dewan Ambalan Abikarya SMA Negeri 4 Magelang (2009-2012)
3. Anggota HM-PS Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga (2013-2015)

Riwayat Pekerjaan :

1. Tentor matematika *frelancer* Star Bimbel
2. Tentor matematika *frelancer* Bimbel Kaffah
3. Tentor matematika *frelancer* Bimbel Kindy Eduka