

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA MANIPULATIF PUZZLE SEPAT  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI  
SEGIEMPAT DAN SEGITIGA SISWA KELAS VII SMPN 1 SUKORAMBI**

**SKRIPSI**



Oleh:

**Nur Laili Hidayati**  
**NIM.T20157039**

**IAIN JEMBER**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER  
DESEMBER 2019**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA MANIPULATIF PUZZLE SEPAT  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI POKOK  
SEGIEMPAT DAN SEGITIGA SISWA KELAS VII SMPN 1 SUKORAMBI**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan Jurusan Pendidikan Islam  
Program studi Pendidikan Matematika

Oleh :

**NUR LAILI HIDAYATI**  
**NIM. T20157039**

**Dosen Pembimbing :**



**Fikri Apriyono, M.Pd**  
**NUP. 20160383**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA MANIPULATIF PUZZLE SEPAT  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI POKOK  
SEGIEMPAT DAN SEGITIGA SISWA KELAS VII SMPN 1 SUKORAMBI**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan Jurusan Pendidikan Islam  
Program studi Pendidikan Matematika

Hari : Kamis  
Tanggal : 28 Nopember 2019

**Tim Penguji**

Ketua



Dr. H. M. Hadi Purnomo, M.Pd.  
NIP. 196512011998031001


Sekretaris



Dimas Dinar Septiadi, S.Pd., M.Pd  
NUP. 20160382

Anggota :

1. Dr. Hj. Umi Fariyah, MM., M.Pd.
2. Fikri Apriyono, M.Pd.



Mengetahui  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Hj. Muktiyah, M.Pd.I  
NIP. 196405111999032001

## MOTTO

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ ۗ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ

(mereka Kami utus) dengan membawa keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan Kami turunkan Ad-Zikr (Al-Qur'an) kepadamu, agar engkau menerangkan kepada manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan agar mereka memikirkan.<sup>1</sup> QS. An-Nahl ayat 44



---

<sup>1</sup> Soenarjo, Al-Qur'an dan terjemahan, ( Jakarta : Yayasan penyelenggara penterjemah/penafsir Al-Qur'an, 1971).



## PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha pengasih lagi Maha Penyayang, saya persembahkan karya ilmiah saya ini untuk :

1. Kedua orang tua ayah Miftahul Huda dan Umik Umi Balqis Suryani yang selalu memberikan cinta dan kasih sayangnya dari kecil hingga saya menyelesaikan pendidikan pada tahap ini.
2. Mbah Uti Nasikah yang selalu memberikan wejangan untuk selalu semangat dalam menuntut ilmu serta mendoakan kesuksesan saya.
3. Om Muhammad Muhtadi Anshor dan Tante Asiyatu Nihayah yang telah memberikan biaya untuk saya menyelesaikan pendidikan ditahap ini.
4. Kedua kakakku tersayang Muhammad Maftahul Ulum dan Moch Syaifullah yang selalu melindungi dan memberikan semua hal yang terbaik untuk kebahagiaan saya.
5. Bapak dan Ibu guru dari TK, MI, SMP, MA, hingga PTN yang telah memberikan bekal ilmu dengan tulus semoga menjadi ilmu yang barokah.
6. Fauzi, Kikik, Alin, Adnan, Ulfa, Nia, Friska, Putri, Sisca terimakasih banyak selalu mengingatkan saya untuk segera menyelesaikan pendidikan ditahap ini.
7. Keluarga besar Tadris Matematika 2015 yang menemani dan menjadi saksi dalam tahap pendidikan ini.
8. Keluarga besar S Model Talent Organizer Jember yang memberikan semangat dan dukungan serta pengalam di luar akademisi.
9. Almamater IAIN Jember yang ku banggakan

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi ALLAH SWT atas limpah rahmat, nikmat dan hidayahNya sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pokok Segiempat dan Segitiga Kelas VII SMPN 1 Sukorambi ". Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata satu (S1) program studi Tadris Matematika, Jurusan Pendidikan Islam, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Jember.

Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karena dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM selaku Rektor IAIN Jember.
2. Ibu Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
3. Bapak Dr. M. Hadi Purnomo, M.Pd. selaku ketua Program Studi Tadris Matematika.
4. Bapak Fikri Apriyono, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang meluangkan waktu beserta pikiran dalam penulisan skripsi ini.
5. Dosen-dosen Program Studi Tadris Matematika yang telah memberikan ilmu serta bimbingan.
6. Bapak Lulud Widodo, S.Pd.M,Pd selaku kepala sekolah SMPN Sukorambi.
7. Bapak Gusti Ngurah Wijana, S.Pd selaku guru matematika SMPN Sukorambi.

Akhirnya, semoga segala amal baik yang telah Bapak/Ibu berikan kepada penulis mendapat balasan yang baik dari Allah.

Jember, Oktober 2019

**Nur Laili Hidayati**  
**NIM. T20157039**

## ABSTRAK

Nur Laili Hidayati, 2019 : *Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Puzzle Sepat terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Pokok Segiempat dan Segitiga Kelas VII SMPN 1 Sukorambi.*

Kata kunci : Media Manipulatif , Puzzle Sepat, Hasil Belajar Matematika.

Media Manipulatif Puzzle Sepat merupakan media pembelajaran yang memudahkan siswa dalam memahami konsep dan prosedur matematika, selain itu penggunaan media manipulatif dapat memberikan kemudahan bagi guru dalam mempresentasikan materi pembelajaran di kelas sehingga pembelajaran akan lebih menarik, tidak membosankan dan memberikan motivasi belajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Media manipulatif puzzle sepat merupakan media pembelajaran yang berbentuk permainan untuk menyatukan pecahan keping untuk membentuk sebuah gambar atau tulisan yang telah ditentukan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah : 1) untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat.; 2) untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan media maipulatif puzzle sepat.; 3) untuk mengetahui perbedaan signifikan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat dengan yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *True Eksperimen* dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *cluster Random Sampling*. Kelas eskperimen VII C menggunakan media pembelajaran media manipulatif puzzle sepat, kelas kontrol VII F tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, *pretest* untuk mengukur kemampuan awal kedua kelas dan *posttest* digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mendapatkan perlakuan. Analisis data yang digunakan adalah analisis statistik dengan menggunakan *indepdent Sampel T- Test* dengan uji prasyarat yakni uji normalitas dan uji homogenitas.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : 1) Hasil belajar matematika siswa kelas VIIC SMPN 1 Sukorambi yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat materi pokok segiempat dan segitiga *pretest* memiliki nilai rata – rata sebesar 49,92. Sedangkan *posttest* sebesar 49,92.; 2) Hasil belajar matematika siswa kelas VIIF SMPN 1 Sukorambi yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat materi pokok segiempat segitiga *pretest* memiliki nilai rata – rata sebesar 49,44. *Posstest* memiliki nilai rata – rata 85,12.; 3) Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Sukorambi yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat pada materi pokok segiempat segitiga lebih tinggi di bandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat. Hal ini di tunjukkan dari hasil uji *independent sampel t-test* pada taraf signifikan 0,05 diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 5,741 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,060 hal ini menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dari hasil pengujian yang diperoleh maka ada pengaruh media manipulatif puzzle sepat terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Sukorambi.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Batasan Masalah.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Ruang Lingkup Penelitian.....	8
G. Definisi Operasional.....	9
H. Asumsi Penelitian.....	10
I. Hipotesis.....	10
J. Metode Penelitian.....	12

K. Sistematika Pembahasan .....	30
<b>BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN .....</b>	<b>32</b>
A. Penelitian Terdahulu .....	32
B. Kajian Teori.....	36
1. Media Pembelajaran .....	36
2. Media Manipulatif.....	38
3. Puzzle .....	42
4. Puzzle Sepat.....	43
5. Hasil belajar.....	51
6. Materi Segiempat dan Segitiga.....	53
<b>BAB III KAJIAN DATA DAN ANALISIS .....</b>	<b>62</b>
A. Gambaran Obyek Penelitian.....	62
B. Penyajian Data.....	62
C. Analisis dan Pengujian Hipotesis.....	67
D. Pembahasan.....	75
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>84</b>
A. Kesimpulan.....	84
B. Saran.....	85
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>86</b>
<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN.....</b>	<b>89</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Indikator Variabel .....	9
Tabel 1.2 Jenis Penelitian.....	14
Tabel 1.3 Populasi.....	15
Tabel 1.4 Kisi – kisi Instrumen <i>Pretest</i> .....	17
Tabel 1.5 Kisi – kisi Instrumen <i>Posttest</i> .....	18
Tabel 1.6 Tabel Validitas .....	19
Tabel 1.7 Hasil Validator Soal <i>Pretest</i> .....	20
Tabel 1.8 Hasil Validator Soal <i>Posttest</i> .....	21
Tabel 1.9 Hasil Uji Validasi Soal <i>Pretest</i> .....	22
Tabel 1.10 Hasil Uji Validasi Soal <i>Posttest</i> .....	22
Tabel 1.11 Hasil Validator Media .....	23
Tabel 1.12 Reabilitas.....	25
Tabel 1.13 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes.....	26
Tabel 2.1 Kajian Terdahulu .....	35
Tabel 2.2 Persegi.....	54
Tabel 2.3 Persegi Panjang.....	54
Tabel 2.4 Jajargenjang .....	55
Tabel 2.5 Trapesium .....	56
Tabel 2.6 Belah Ketupat.....	58
Tabel 2.7 Layang - layang.....	59
Tabel 2.8 Segitiga .....	61
Tabel 3.1 Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen.....	63

Tabel 3.2 Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol.....	64
Tabel 3.3 Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	65
Tabel 3.4 Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontral .....	66
Tabel 3.5 Hasil Belajar Kelas Eksperimen <i>Pretest</i> .....	67
Tabel 3.6 Hasil Belajar Kelas Eksperimen <i>Posttest</i> .....	68
Tabel 3.7 Hasil Belajar Kelas Kontrol <i>Pretest</i> .....	68
Tabel 3.8 Hasil Belajar Kelas Kontrol <i>Posttest</i> .....	69
Tabel 3.9 Hasil Uji Normalitar <i>Pretest</i> .....	70
Tabel 3.10 Hasil Uji Normalitar <i>Posttest</i> .....	71
Tabel 3.11 Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i> .....	72
Tabel 3.12 Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i> .....	72
Tabel 3.13 Hasil Uji T- Test <i>Pretest</i> .....	74
Tabel 3.14 Hasil Uji T- Test <i>Posttest</i> .....	75
Tabel 3.15 Hasil <i>Independent Sample T-Test</i> .....	79

IAIN JEMBER

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Media Manipulatif Puzzle Sepat .....	44
Gambar 2.2 Media Manipulatif Puzzle Sepat Real.....	44
Gambar 2.3 Jajar Genjang.....	45
Gambar 2.4 Trapesium.....	47
Gambar 2.5 Belah Ketupat .....	48
Gambar 2.6 Layang - layang.....	50
Gambar 3.1 Diagram Frekuensi <i>Pretest</i> Kelas eksperimen .....	76
Gambar 3.2 Diagram Frekuensi <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	77
Gambar 3.3 Diagram Frekuensi <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	78
Gambar 3.4 Diagram Frekuensi <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	79





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Pernyataan Keaslian Tulisan.....	89
Lampiran 2	: Biodata Penulis .....	90
Lampiran 3	: Matriks Penelitian .....	91
Lampiran 4	: Rpp Kelas Eksperimen.....	92
Lampiran 5	:Rpp Kelas Kontrol .....	124
Lampiran 6	: Soal <i>Pretest</i> .....	156
Lampiran 7	: Soal <i>Posttest</i> .....	157
Lampiran 8	: Kunci Jawaban <i>Pretest</i> .....	158
Lampiran 9	: Kunci Jawaban <i>Posttest</i> .....	160
Lampiran 10	: Instrumen Validator .....	162
Lampiran 11	: Rekapulasi Nilai Uji Coba <i>Pretest</i> .....	184
Lampiran 12	: Rekapulasi Nilai Uji Coba <i>Posttest</i> .....	185
Lampiran 13	: Rekapulasi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen .....	186
Lampiran 14	: Rekapulasi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	187
Lampiran 15	: Rekapulasi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	188
Lampiran 16	: Rekapulasi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	189
Lampiran 17	: Rekapulasi Jawaban Siswa Uji Coba <i>Pretest</i> .....	190
Lampiran 18	: Rekapulasi Jawaban Siswa Uji Coba <i>Posttest</i> .....	194
Lampiran 19	: Rekapulasi Jawaban Siswa <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	198
Lampiran 20	: Rekapulasi Jawaban Siswa <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	202
Lampiran 21	: Rekapulasi Jawaban Siswa <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	206
Lampiran 22	: Rekapulasi Jawaban Siswa <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....	210

Lampiran 23	: Data Distribusi t.....	214
Lampiran 24	: Data Distribusi r.....	215
Lampiran 25	: Hasil Olah Data SPSS Normalitas <i>Pretest</i> Uji Coba.....	216
Lampiran 26	: Hasil Olah Data SPSS Reliabilitas <i>Pretest</i> Uji Coba.....	219
Lampiran 27	: Hasil Olah Data SPSS Normalitas <i>Posttest</i> Uji Coba.....	221
Lampiran 28	: Hasil Olah Data SPSS Reliabilitas <i>Posttest</i> Uji Coba.....	224
Lampiran 29	: Hasil Olah Data SPSS Standart Devisiasi <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	226
Lampiran 30	: Hasil Olah Data SPSS Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	228
Lampiran 31	: Hasil Olah Data SPSS Standart Devisiasi <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	230
Lampiran 32	: Hasil Olah Data SPSS Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	232
Lampiran 33	: Hasil Olah Data SPSS Standart Devisiasi <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	234
Lampiran 34	: Hasil Olah Data SPSS Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.	236
Lampiran 35	: Hasil Olah Data SPSS Standart Devisiasi <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	238
Lampiran 36	: Hasil Olah Data SPSS Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	240
Lampiran 37	: Hasil Olah Data SPSS Homogenitas <i>Pretest</i> .....	242
Lampiran 38	: Hasil Olah Data SPSS Uji T- Test <i>Pretest</i> .....	244
Lampiran 39	: Hasil Olah Data SPSS Homogenitas <i>Posttest</i> .....	246
Lampiran 40	: Hasil Olah Data SPSS Uji T- Test <i>Pretest</i> .....	248

Lampiran 41	: Surat Permohonan Izin Penelitian.....	250
Lampiran 42	: Surat Keterangan Sudah Melaksanakan Penelitian.....	251
Lampiran 43	: Jurnal Kegiatan Penelitian .....	252
Lampiran 44	: Dokumentasi Kegiatan Siswa .....	253
Lampiran 45	: Dokumentasi Media Manipulatif Puzzle Sepat.....	255



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kegiatan yang didalamnya melibatkan banyak orang, diantaranya peserta didik (siswa), pendidik, administrator, masyarakat dan orang tua.<sup>1</sup> Akan tetapi pendidikan lebih mendalam memberikan pengetahuan, pertimbangan dan kebijaksanaan. Salah satu dasar utama pendidikan adalah untuk mengajar kebudayaan melewati generasi. Agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara efektif dan efisien, maka setiap elemen yang terlibat didalamnya harus mampu memahami setiap perilaku individu yang terkait. Sejalan dengan bunyi pasal 3 Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan sebagai berikut :

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>2</sup>

Hasil belajar dapat dipahami dari dua kata yang membentuknya yaitu hasil dan belajar. Pengertian hasil menunjukkan pada sesuatu yang

---

<sup>1</sup> H.A.R. Tila, Manifesto *Pendidikan Nasional ; tinjungan dari perpektif post modernisme dann studi kultur*,(Jakarta : kompas, 2005), 92

<sup>2</sup> Undang – undang Republik Indonesia, *Sistem Pendidikan Indonesia*, [http://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2016/08/UU\\_no\\_20\\_th\\_2003.pdf](http://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2016/08/UU_no_20_th_2003.pdf), (9 Oktober 2018)

diperoleh akibat dilakukannya sesuatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.<sup>3</sup>

Matematika adalah cabang pengetahuan eksak dan terorganisasi, ilmu deduktif, tentang keluasan pengukuran dan letak, tentang bilangan bilangan dan hubungan – hubungannya, ide – ide, struktur – struktur, dan hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis, tentang struktur logika mengenai bentuk yang terorganisasinya atas susunan besaran dan konsep – konsep mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang di definisikan ke aksioma atau postulat akhirnya dalil atau teorema, dan terbagi ke dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisi, dan geometri.<sup>4</sup>

Kesulitan belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terhadap hasil belajar siswa. Kenyataan mengatakan bahwa perkembangan intelektual siswa berlangsung bertahap secara kualitatif. Walaupun perkembangan itu nampaknya berjalan dengan sendirinya, seperti perlu diarahkan sebab perkembangan tersebut dapat dibantu atau terhalang oleh keadaan lingkungan.

Marti dalam Sundayana mengatakan bahwa objek matematika yang bersifat abstrak menyebabkan kesulitan tersendiri yang harus dihadapi siswa dalam mempelajari matematika. Hal ini menyebabkan motivasi siswa untuk mempelajari matematika cenderung menurun sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa. Matematika merupakan pelajaran yang berisi materi-materi atau ide-ide yang hubungannya diatur

---

<sup>3</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta : pustaka Pelajar, 2009), 44

<sup>4</sup> Dr.Ali Hamzah, dan Muhlisrani, *Peranan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. (Depok : PT Rajagrafindo persada, 2014),57-58

dengan logika, sehingga sebagian besar materi matematika bersifat abstrak. Hal itu membuat siswa merasa kesulitan dalam mempelajarinya oleh karena itu, guru memiliki peranan penting dalam memfasilitasi kegiatan belajar siswa.<sup>5</sup>

Menurut Hardiyana media manipulatif merupakan Alat bantu pelajaran yang digunakan oleh guru dalam menerangkan materi pelajaran dan berkomunikasi dengan siswa, sehingga mudah memberikan pengertian kepada siswa tentang konsep materi yang diajarkan dengan menggunakan benda – benda yang didesain seperti benda nyata yang dekat dengan kehidupan siswa sehari – hari, misalnya buah – buahan, bintang, alat transportasi berupa mainan dan manik – manik yang dengan mudah di utak atik atau di ubah – ubah.<sup>6</sup>

Penggunaan media manipulatif pada pembelajaran matematika selain bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep dan prosedur matematika, menggunakan media manipulatif pada pembelajaran juga dapat memberikan kemudahan bagi guru dalam mempersentasikan materi pembelajaran di kelas sehingga pembelajaran akan lebih menarik, tidak membosankan dan dapat menimpulkan motivasi belajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

---

<sup>5</sup> Putu Rosmalina, *Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas sebagian besar materi matematika bersifat abstrak. Hal itu membuat siswa merasa kesulitan dalam mempelajarinya oleh karena itu, guru memiliki peranan penting dalam memfasilitasi kegiatan belajar siswa kelas V SD Negeri 01 Inrdaloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat.*(Skrpsi Universitas Lampung : Lampung 2018).

<sup>6</sup> Putu.Rosmalina, “*Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 01 Indraloka ! Kabupaten Tulangan Bawang Barat*”,(skripsi Bandar Lampung :Universitas Lampung),2018

Pada penelitian ini media manipulatif yang akan di gunakan adalah puzzle. Puzzle merupakan sebuah permainan untuk menyatukan pecahan keping untuk membentuk sebuah gambar atau tulisan yang telah ditentukan. Istilah puzzle oleh masyarakat Indonesia dikenal sebagai permainan bongkar pasang. Pada penelitian ini media puzzle yang digunakan lebih dikerucutkan kepada bangun datar segiempat dan segitiga. Peneliti memberi istilah pada media ini dengan sebutan media manipulatif puzzle sepat.

SMPN 1 Sukorambi menjadi tempat penelitian yang di pilih oleh peneliti. Lokasi tersebut dianggap menarik untuk dilakukan penelitian sesuai dengan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika disekolah. Pembelajaran yang cendrung monoton menjadi alasan kuat peneliti untuk memberikan inovasi baru kepada siswa dan siswi di SMPN 1 Sukorambi. Penerapan media manipulatif ini dianggap mampu meningkatkan hasil belajar siswa yang selama ini masih di bawah rata- rata sekolah.

Berdasarkan latar belakang di atas maka timbul gagasan untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Puzzle Sepat terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Pokok Segiempat dan Segitiga Siswa Kelas VII SMPN 1 Sukorambi”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat?
2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat?
3. Bagaimana perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat dengan yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat?

## **C. Tujuan Masalah**

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat.
2. Untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat.
3. Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat dengan yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat.



#### D. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut :

1. Pembelajara untuk kelas eksperimen menggunakan media manipulatif, sedangkan pembelajaran kelas kontrol tidak menggunakan media manipultif.
2. Hasil belajar matematika siswa diukur menggunakan nilai *pretest* dan *posttest*.
3. Materi matematika yang diajarkan adalah materi segiempat dan segitiga.

#### E. Manfaat Penelitian

Terdapat dua manfaat dalam penelitian ini, diantaranya :

##### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dan sebagai bahan kajian dalam upaya meningkatkan ilmu pendidikan khususnya di bidang pendidikan matematika.

##### 2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pendidikan yang mengajar pada mata pelajaran matematika. Dan bagi pihak lain penelitian ini juga diharapkan dapat membantu pihak lain dalam penyajian informasi untuk mengadakan penelitian serupa.

##### a. Bagi Guru

- 1) Memberikan masukan pada guru, khususnya guru matematika dalam melaksanakan proses belajar mengajar.
- 2) Sebagai sumbangan penelitian untuk meningkatkan kualitas pengajaran matematika untuk mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan dan sebagai bahan pertimbangan bagi guru pada bidang studi matematika untuk memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

b. Bagi Peserta Didik

- 1) Meningkatkan daya tarik peserta didik terhadap pelajaran matematika.
- 2) Terciptanya suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga peserta didik dapat memahami pelajaran dikelas.
- 3) Meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika.

c. Bagi Sekolah

Memperoleh panduan inovatif model pembelajaran menggunakan media manipulatif yang diharapkan dapat untuk kelas – kelasnya.

d. Bagi Peneliti

- 1) Mendapatkan pengalaman langsung tentang pelaksanaan pembelajaran menggunakan media manipulatif
- 2) Sebagai bekal penelitian sebagai calon guru matematika agar siap melaksanakan tugas dilapangan.

## F. Ruang Lingkup Penelitian

### 1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang diterapkan oleh penelitian untuk di pelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>7</sup>

Dalam penelitian terdapat dua variabel utama yaitu :

#### a) Variabel Bebas (Independent Variabel)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi timbulnya variabel *dependent*.<sup>8</sup> variabel bebas dalam penelitian ini adalah media manipulatif puzzle sepatu.

#### b) Variabel Terikat (Dependent Variabel)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel *independent*.<sup>9</sup> Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa.

### 2. Indikator Variabel

Setelah variabel penelitian terpenuhi kemudian dilanjutkan dengan mengemukakan indikator – indikator penelitian yang merupakan rujukan empiris dan variabel yang diteliti. Indikator ini nantinya akan

<sup>7</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kulitatif, dan R&D* (Bandung : Alfabet, 2016), 38

<sup>8</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2017), 61w.

<sup>9</sup> Ibid, 61

dijadikan sebagai dasar membuat butir – butir atau item pertanyaan dalam tes, wawancara dan observasi.<sup>10</sup> Adapun indikator variabel dalam penelitian ini yaitu :

**Table 1.1**  
**Indikator Variabel**

No	Variabel	Indikator Variabel
1	Media manipulative	1. Penggunaan media manipulative
2	Hasil belajar siswa	1. Hasil tes awal ( <i>pretest</i> ) dan tes akhir ( <i>posttest</i> )

### G. Definisi Operasional

Definisi Operasional merupakan batasan masalah yang secara operasional dan merupakan penegasan arti dan variabel penelitian agar tidak memberikan pengertian lain.<sup>11</sup> Maka peneliti memberikan definisi untuk setiap variable yang hendak diteliti yaitu :

#### 1. Media Manipulatif

Media manipulatif merupakan benda-benda, alat-alat, model atau mesin yang dapat digunakan untuk membantu dalam memahami konsep selama proses pemecahan masalah yang terjadi selama proses pembelajaran.

<sup>10</sup> Tim Penyusun, “*Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Institut Agama Islam Negeri Jember*”, (Jember: IAIN Jember Press, 2017), 38

<sup>11</sup> Tim Penyusun, “*Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Institut Agama Islam Negeri Jember*”, (Jember: IAIN Jember Press, 2017), 38

## 2. Puzzle Sepat

Puzzle sepat merupakan media manipulatif yang dapat digunakan untuk mencari luas bangun datar dengan menggunakan pendekatan persegi panjang.

## 3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan dan sebagainya) oleh usaha, pendapat, perolehan, akibat, kesalahan, (dari pertandingan, ujian, dan sebagainya).

### H. Asumsi Penelitian

Setelah peneliti menjelaskan permasalahan dengan jelas, yang dipikirkan selanjutnya adalah suatu gagasan tentang persoalan atau masalahnya dalam hubungan yang lebih luas. Dalam hal ini peneliti dapat memberikan sederetan asumsi yang kuat tentang kedudukan permasalahannya. Asumsi yang harus dilakukan tersebut diberi nama asumsi dasar atau anggapan dasar.<sup>12</sup>

Dalam penelitian ini terdapat beberapa asumsi yaitu : Media manipulatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

### I. Hipotesis

Semula istilah hipotesis berasal dari bahasa Yunani yang mempunyai dua kata “*hipo*” (sementara) dan “*thesis*” (pernyataan atau teori). Karena hipotesis merupakan pernyataan sementara yang masih lemah kebenarannya, maka perlu diuji kebenarannya. Kemudian para ahli

---

<sup>12</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), 104

menafsirkan arti hipotesis adalah dugaan terhadap hubungan antara dua variabel atau lebih. Atas dasar definisi di atas dapat diartikan bahwa hipotesis adalah jawaban satau dugaan sementara yang harus diuji kebenarannya.<sup>13</sup>

Syarat – syarat yang harus dipenuhi sebagai hipotesis adalah :<sup>14</sup>

1. Hendaknya merupakan rumusan tentang hubungan antara dua atau lebih variabel.
2. Hendaknya disertai alasan atau dasar – dasar atau penemuan terdahulu.
3. Hipotesis harus dengan kata singkat dan tepat sasaran (bukan kisaran).

Ada dua jenis hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini :

1) Hipotesis Nol ( $H_0$ )

Sering disebut hipotesis statistic, karena biasanya dipakai dalam penelitian yang bersifat statistic, yaitu diuji dengan perhitungan statistik.

Dalam penelitian ini hipotesis nol ( $H_0$ ) adalah :

“Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat dengan yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat kelas VII SMPN 1 Sukorambi”.

2) Hipotesis alternatif ( $H_a$ )

<sup>13</sup> Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*, (akarta : Kencana, 2013),38

<sup>14</sup> Ahmad Tenzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta : Teras, 2009), 88

Sering disebut hipotesis alternatif atau hipotesis kerja. Hipotesis kerja menyatakan adanya hubungan antara variabel x dan y atau adanya perbedaan antara dua kelompok.

Dalam penelitian ini hipotesis alternatifnya ( $H_a$ ) adalah :

“ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat dengan yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat kelas VII SMPN 1 Sukorambi”.

## J. Metode Penelitian

### 1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh seorang peneliti harus menggunakan metode penelitian yang tepat. Penelitian secara hakiki terbagi menjadi dua yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah, dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada. Metode yang sering digunakan adalah wawancara, pengamatan dan pemanfaatan dokumen. Sedangkan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang melibatkan pengukuran tingkat suatu ciri tertentu. Penelitian kuantitatif mencakup setiap jenis penelitian yang didasarkan atas perhitungan persentase, rata – rata dan perhitungan lainnya. Dengan kata lain penelitian ini menggunakan perhitungan angka atau kuantitas.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Lexy J.Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2011), 2

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Hal ini karena dalam penelitian ini menggunakan data numerik yang dapat diolah dengan menggunakan statistik atau dalam pendekatan kuantitatif dituntut untuk menggunakan angka mulai dari pengumpulan data. Pendekatan kuantitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang secara primer menggunakan paradigma postpositivist dalam mengembangkan ilmu pengetahuan (seperti pemikiran sebab akibat, reduksi kepada variabel, hipotesis dan pertanyaan spesifik, menggunakan pengukuran dan observasi, serta pengujian teori), menggunakan strategi penelitian seperti eksperimen dan survey yang memerlukan data statistik.<sup>16</sup>

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *True Eksperimen* yang terdiri dari dua bentuk yaitu : desain *Posttest-Only Control Design* dan *Pretest-Posttest Control Group Design*.<sup>17</sup> Namun dalam penelitian ini peneliti hanya menggunakan satu dari kedua bentuk desain yang ada yaitu *Pretest-Posttest Control Group Design*. Dalam penelitian ini siswa akan diberikan tes awal (data awal) untuk mengetahui data siswa sebelum dikenakan treatment, selanjutnya setelah dilakukan treatment, dengan media manipulatif puzzle sepat, maka langkah selanjutnya adalah mengambil data akhir yang berupa tes hasil belajar siswa. Selisih skor data awal dan data akhir merupakan hasil dari dilakukannya treatment dengan penggunaan media

---

<sup>16</sup> Emzir, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*, (Jakarta : PT Raja Grafindo persada, 2008), 28

<sup>17</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung : Alfabet, 2016), 77



manipulatif puzzle sepat. Jenis penelitian ini dapat digambarkan seperti berikut :

**Tabel 1.2**  
**Jenis Penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design***

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Ekperimen	$o_1$	$x$	$o_2$
Kontrol	$o_3$		$o_4$

Keterangan :

$o_1$  = Hasil data awal, berupa data tes hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas eksperimen.

$o_2$  = Hasil data akhir, berupa data tes hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas ekperimen.

$o_3$  = Hasil data awal, berupa data tes hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas kontrol.

$o_4$  = Hasil data akhir, berupa data tes hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas kontrol.

$x$  = Perlakuan<sup>18</sup>

## 2. Populasi dan Sampel

### a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek / subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

<sup>18</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kulitatif, dan R&D* (Bandung : Alfabet, 2016), 56

Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek / subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik / sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.<sup>19</sup> Adapun populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 1 Sukorambi yang berjumlah 154 siswa.

**Table 1. 3**  
**Populasi**

No	Kelas	Banyak Siswa
1	VII A	27
2	VII B	26
3	VII C	25
4	VII D	26
5	VII E	25
6	VII F	25
<b>Jumlah</b>		154

#### b. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi.<sup>20</sup> Jenis penarikan sampel yang peneliti gunakan yaitu *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* adalah cara pengambilan sampel berdasarkan sekelompok individu dan

<sup>19</sup> Sugiyono, *Metodnelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2017), 117.

<sup>20</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokammad Ridwan, *penelitian pendidikan matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), 102

tidak diambil secara individu atau perseorangan. Cara ini memang efisien, karena penelitian dilakukan terhadap *cluster – cluster* atau kelompok sampel, dan bukan terhadap individu – individu yang sama.<sup>21</sup> Dari beberapa kelas yang ada di kocok dan di peroleh dua kelas, kelas pertama yaitu kelas VII C dengan kocokan pertama sebagai kelas eskperimen dan kelas VII E hasil dari kocokan kedua sebagai kelas kontrol.

### 3. Teknik dan Intrumen Pengumpulan Data

#### a. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian adalah tes. Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.<sup>22</sup>

Tes pada penelitian ini berupa lima soal. Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar matematika siswa. Tes dalam penelitian ini ada dua tahap yaitu *pretest* dan *posttest*.

Soal *pretest* diberikan kepada siswa sebelum pembelajaran meteri segiempat dan segitiga dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan. Soal *posttest* diberikan setelah mendapatkan perlakuan.

#### b. Instrumen Pengumpulan Data

---

<sup>21</sup> Zainal Arifin, *penelitian Pendidikn Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2012), 222

<sup>22</sup> Subana, “*Statistik Pendidikan*”,(Bandung : CV Pustaka Setia, 2015)28-29

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengolah, dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukuran yang sama.<sup>23</sup>

Data penelitian diambil dari hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan materi pokok segiempat dan segitiga. Tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama dengan jumlah soal sebanyak lima soal essay (uraian). Tes ini lebih ditekankan untuk melihat pemahaman konsep sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi segiempat dan segitiga.

**Table 1.4**  
**Kisi – kisi Instrumen *Pretest***

Indikator	Nomer Soal	Jumlah Soal
Pengertian garis	1	5
Pengertian sudut	2	
Menyebutkan macam – macam sudut	3	
Mencari besar sudut yang berkomplemen	4	
Mencari besar sudut pelurus berpelurus	5	

**Tabel 1.5**  
**Kisi – kisi Instrumen *Posttest***

Indikator	Nomor Soal	Jumlah Soal
Mencari panjang dan lebar dari persegi panjang yang memiliki	1	5

<sup>23</sup> Syofian Siregar, *Metode Penelitian*, 46.

panjang sisi $a$ cm		
Mencari tinggi dan alas dari jajargenjang yang memiliki luas sama dengan luas persegi panjang.	2	
Mencari tinggi dan alas dari segitiga yang memiliki luas sama dengan persegi panjang.	3	
Mencari diagonal satu dan diagonal dua dari belah ketupat yang memiliki luas sama dengan luas persegi panjang	4	
Mencari tinggi dan sisi-sisi sejajar dari trapesium yang memiliki luas sama dengan luas persegi panjang	5	

### c. Uji Validitas dan Reliabilitas

#### 1) Uji Validitas Tes

Penelitian ini menggunakan jenis uji validitas isi atau konstruk, validitas ini dilakukan bertujuan untuk menentukan kesesuaian antara soal dengan materi ajar yang bertujuan untuk diukur dengan kisi – kisi yang dibuat.<sup>24</sup> Uji validitas didapatkan dari tim ahli, pada hal ini adalah dosen dan guru mata pelajaran matematika SMPN 1 Sukorambi. Pada uji validitas peneliti menggunakan rumus korelasi *product moment*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

$n$  = Jumlah Responden

<sup>24</sup> Jakni , Metode Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan”,(Bandung : Alfabeta, 2016)164

$X$  = Skor Variabel (Jawaban Responden)

$Y$  = Skor Total dari Variabel (Jawaban Responden)

Interpretasi terhadap nilai koefisien korelasi  $r_{xy}$  digunakan kriteria Nurgana Russefendi.<sup>25</sup>

**Tabel 1.6**  
**Tabel Validitas**

Rentang Nilai	Interprestasi Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Penelitian ini dilakukan uji validitas isi dan kontruk. Instrumen yang diuji kevalidannya yaitu soal *pretest* dan *posttest*. Instrumen tes terdiri dari 5 soal. Tes divalidasi kontruk kepada tiga para ahli, validator I dan II adalah Dimas Danar, M.Pd dan Mohammad Kholil, M.Pd merupakan dosen Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Validator III adalah Gusti Ngurah Wijana, S.Pd merupakan guru mata pelajaran Matematika di SMPN 1 Sukorambi.

Hasil perhitungan validator soal *pretest* dalam penelitian ini sebagai berikut :

**Tabel 1.7**  
**Hasil Validator Soal Pretest**

Kriteria Validasi	Soal					Jumlah	Total
	1	2	3	4	5		

<sup>25</sup> Jakni , Metode Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan”,(Bandung : Alfabeta, 2016)165

Validator I	Valiasi isi	3	4	3	3	3	57	75
	Bahasa dan penulisan Soal	4	4	4	4	4		
	Rekomendasi	4	5	4	4	4		
Validator II	Validasi isi	5	5	5	5	5	75	75
	Bahasa dan penulisan Soal	5	5	5	5	5		
	Rekomendasi	5	5	5	5	5		
Validator III	Validasi isi	5	5	5	4	4	69	75
	Bahasa dan penulisan Soal	5	4	5	5	5		
	Rekomendasi	5	5	4	4	4		
Total							201	225
Skor Maksimal Tiap Validator = 75								

Sumber : Validasi Para Ahli

Berdasarkan data pada tabel diatas dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut<sup>26</sup> :

$$\text{Validasi (V)} = \frac{\text{Total skor validasi 3 validator}}{\text{Total Skor Maksimal}}$$

$$\text{Validasi (V)} = \frac{201}{225}$$

$$\text{Validasi (V)} = 0.89$$

Berdasarkan perhitungan validasi diatas, nilai validitas sebesar 0,89 tergolong " Sangat Tinggi " kriteria validitasnya sesuai tabel kategori interpretasi koefisien validitas. Sebelumnya terdapat beberapa revisi tes dari validator berupa penulisan soal yang kurang tepat untuk dijadikan soal *pretest*.

Hasil perhitungan validator soal *posttest* dalam penelitian ini sebagai berikut :

**Tabel 1.8**  
**Hasil Validator Soal *Posttest***

<sup>26</sup> Agustina Fatmawati, *Pengembangan perangkat pembelajaran konsep pencemaran lingkungan menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah untuk SMA kelas X, Jurnal Edusains Vol.4 Nomer 2 ( Universitas Muhammadiyah Palang karaya : 2016)*

	Kriteria Soal	Soal					Jumlah	Total
		1	2	3	4	5		
Validator I	Validasi isi	4	4	3	2	2	45	75
	Bahasa dan penulisan Soal	3	3	3	2	2		
	Rekomendasi	4	4	3	3	3		
Validator II	Validasi isi	5	5	5	5	5	75	75
	Bahasa dan penulisan Soal	5	5	5	5	5		
	Rekomendasi	5	5	5	5	5		
Validator III	Validasi isi	4	4	4	4	4	60	75
	Bahasa dan penulisan Soal	4	4	4	4	3		
	Rekomendasi	4	5	4	4	4		
Total						180	225	
Skor Maksimal Tiap Validator = 75								

Sumber :Validasi Para Ahli

Berdasarkan data pada tabel diatas dapat dihitung skor validitas dari hasil validasi para ahli dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Validasi (V)} = \frac{\text{Total skor validasi 3 validator}}{\text{Total Skor Maksimal}}$$

$$\text{Validasi (V)} = \frac{180}{225}$$

$$\text{Validasi (V)} = 0.8$$

Berdasarkan perhitungan validasi diatas, nilai validitas sebesar 0,8 tergolong " Sangat Tinggi " kriteria validitasnya sesuai tabel kategori interpretasi koefisien validitas. Pada tes *posttest* juga terdapat revisi penulisan kalimat dari soal *posttest* yang akan diberikan kepada siswa.

Setelah dikatakan valid oleh para ahli maka soal diuji cobakan kepada siswa selain kelas eksperimen dan kelas



kontrol. Hasil uji validitas soal *pretest* dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 1.9**  
**Hasil Uji Validitas Soal *pretest***

Item – Total Statistics			
Soal	Corrected item – total correlation	Signifikansi	Keterangan
B1	0,821	0,000	Valid
B2	0,450	0,013	Valid
B3	0,653	0,000	Valid
B4	0,704	0,000	Valid
B5	0,512	0,004	Valid

Hasil dari uji coba kepada 30 siswa menyatakan bahwa kelima soal valid, dengan taraf signifikansi 5%. Perhitungan dengan IBM SPSS *for Windows versi 22*. Diketahui  $r_{hitung}$  tertinggi 0,821 pada soal pertama dan terendah 0,450 pada soal kedua.

**Tabel 1.10**  
**Hasil Uji Validitas Soal *posttest***

Item – Total Statistics			
Soal	Corrected item – total correlation	Signifikansi	Keterangan
B1	0,552	0,002	Valid
B2	0,799	0,000	Valid
B3	0,565	0,001	Valid
B4	0,422	0,020	Valid
B5	0,711	0,000	Valid

Hasil dari uji coba kepada 30 siswa menyatakan bahwa kelima soal valid. Dengan taraf signifikansi 5%. Perhitungan dengan IBM SPSS *for Windows versi 22*. Diketahui

$r_{hitung}$  tertinggi 0,711 pada soal kelima dan terendah 0,422 pada soal keempat.

## 2) Uji Validitas Media

Instrumen media terdiri dari 8 kriteria. Media manipulatif puzzle sepat divalidasi kontruk kepada dua para ahli, diantaranya validator I Dr. Hj. Umi Fariyah, MM. M.Pd dan Validator II adalah Gusti Ngurah Wijana, S.Pd merupakan guru mata pelajaran Matematika di SMPN 1 Sukorambi.

Validasi media manipulatif puzzle sepat kepada validator tidak terdapat revisi untuk media tersebut. Hasil perhitungan validator media manipulatif puzzle sepat dalam penelitian ini sebagai berikut :

**Tabel 1.11**  
**Hasil Validator Media**

No	Aspek Media	Skor	
		Validator I	Validator II
1	Kemenarikan media	3	4
2	Kesesuaian media dengan materi	4	4
3	Ketepatan ilustrasi	3	4
4	Ketepatan bangun – bangun pada media	4	4
5	Ketepatan kombinasi dan ilustrasi media	3	3
6	Kemudahan dalam penggunaan	3	4
7	Kemudahan dalam memahami materi	3	4
8	Media dapat dilihat oleh seluruh siswa	3	3
Jumlah		26	30
Total		56	
Total maksimal setiap validator = 32			

Berdasarkan data pada tabel diatas dapat dihitung skor validitas dari hasil validasi para ahli dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Validasi (V)} = \frac{\text{Total skor validasi 2 validator}}{\text{Total Skor Maksimal}}$$

$$\text{Validasi (V)} = \frac{56}{64}$$

$$\text{Validasi (V)} = 0.87$$

Berdasarkan perhitungan validasi diatas, nilai validitas sebesar 0,87 tergolong " Sangat Tinggi " kriteria validitasnya sesuai tabel kategori interpretasi koefisien validitas. Dapat disimpulkan media manipulatif puzzle sepat dikatakan valid.

### 3) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan uji yang dapat dilakukan untuk mengetes tingkat kekonsistenan suatu soal tes.<sup>27</sup> Angket yang reliabel, jika datanya benar – benar sesuai dengan kenyataan, berapa kalipun diambil akan memberikan hasil yang sama. Untuk menghitung uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus hoyt yaitu:<sup>28</sup>

$$r_i = 1 - \frac{MK_e}{MK_s}$$

keterangan :

$r_1$  = Reliabilitas Instrumen

<sup>27</sup> Jakni , Metode Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan”,(Bandung : Alfabeta, 2016),165

<sup>28</sup> Sugiyono, *Metodnelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*(Bandung : Alfabeta, 2017), 132

$MK_e$  = Mean Kuadrat Kesalahan

$MK_s$  = Mean Kuadrat Instrumen

Dalam penelitian ini pengujian reliabilitas menggunakan *Cronbach's alpha*. Nilai *Cronbach's alpha* menjadi acuan.<sup>29</sup>

**Tabel 1.12**  
**Tabel Reliabilitas**

Rentang Nilai	Interpretasi Reliabilitas
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Perhitungan reliabilitas dilakukan pada soal matematika sebanyak lima materi garis dan sudut (*pretest*) soal matematika sebanyak lima pada materi segiempat segitiga (*posttest*). Dibawah ini merupakan tabel uji reliabilitas dari *pretest* dan *posttest*, perhitungan menggunakan *IBM SPSS for Windows versi 22*.

**Tabel 1.13**  
**Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes**

	<i>Cronbach's alpha</i>	N of Items
<i>Pretest</i>	0,751	6

<sup>29</sup> Jakni , Metode Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan, (Bandung : Alfabeta, 2016),167

<i>Posttest</i>	0,742	6
-----------------	-------	---

Perhitungan nilai reliabilitas alpha soal *pretest* sebesar 0,751 maka instrumen tes tersebut dikatakan tinggi tingkat reliabelnya. Perhitungan *posttest* diperoleh nilai reliabilitas alpha sebesar 0,742 maka instrumen tes tersebut dikatakan tinggi tingkat reliabelnya.

#### 4. Analisis Data

Bagian ini menguraikan jenis analisis statistik yang akan digunakan. Dilihat dari metodenya, ada dua jenis statistik yang dipilih, statistik deskriptif dan inferensial. Dalam statistik inferensial terdapat statistik parametrik (berdistribusi normal) dan non parametrik (tidak berdistribusi normal). Pemilihan jenis analisis data sangat ditentukan oleh jenis data yang dikumpulkan dengan tetap berorientasi kepada tujuan atau hipotesis yang hendak diuji. Oleh karenanya, yang pokok bukan kecanggihan, tetapi ketepatan teknik analisisnya.<sup>30</sup>

##### a. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah analisis yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul yang berlaku untuk umum atau generalisasi.<sup>31</sup>

Analisis deskriptif digunakan untuk menyajikan data yang telah diperoleh dari data hasil observasi keterlaksanaan

<sup>30</sup> Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan*, 41.

<sup>31</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung : Alfabet, 2016), 31

pembelajaran, hasil tes *pretest* dan *posttest*. Adapun untuk menjawab rumusan masalah pertama dan kedua meliputi nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata – rata, median dan standard deviasi.

#### b. Analisa Inferensial

Analisis deskriptif selesai dilakukan, kemudian peneliti melanjutkan ke analisis inferensial atau statistik induktif, pada statistik inferensial teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Dalam penelitian ini statistik inferensial digunakan untuk menjawab rumusan masalah ketiga. Data penelitian berupa hasil belajar matematika siswa. Data dianalisis menggunakan *independent sample t-test*. *Independent sample t-test* adalah tes statistik yang dipakai untuk menguji perbedaan atau kesamaan dua kondisi / perlakuan atau dua kelompok berbeda dengan prinsip membandingkan rata – rata (*mean*) kedua kelompok / perlakuan tersebut.<sup>32</sup>

Adapun langkah - langkah yang harus dilakukan dalam pengujian data dengan uji t yaitu :

##### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu jenis pengujian yang harus dilakukan untuk mengetahui apakah data

<sup>32</sup> Subana, “*Statistik Pendidikan*”, (Bandung : CV Pustaka Setia, 2015), 168

yang diperoleh dalam penelitian berdistribusi (sebaran) normal atau tidak. Jika berdistribusi normal maka rumus uji hipotesis yang akan digunakan adalah jenis uji statistik parametrik. Jika tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji statistik non parametrik.<sup>33</sup>

Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis uji t yang menggunakan bantuan IBM SPSS *for Windows versi 22*. Uji normalitas pada SPSS menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan taraf signifikansi 0,05.

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varians yang homogen atau tidak. Jika kedua kelompok memiliki varians yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen. Perhitungan uji homogenitas menggunakan *IBM SPSS 22 for Windows*. Ketentuan uji homogenitas adalah jika nilai  $\text{Sig.} > 0,05$  maka, data bervarians sama atau homogen.

## 3) *Independent Sample T- Test*

*Independent Sample T- Test* adalah uji yang digunakan untuk menguji signifikansi beda rata – rata

---

<sup>33</sup> Mohammad Kholil, *Uji Normalitas Menggunakan SPSS*, Bahan Ajar Statistika Pendidikan, (Jember: FTIK IAIN Jember, 2018).

dua kelompok. Uji ini dilakukan untuk mengetahui ada pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent. Pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat dan yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat. Adapun rumus untuk *Independent Sample T- Test* yaitu<sup>34</sup> :

$$t - test = \frac{x_1^- - x_2^-}{\sqrt{\left(\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\right)\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan :

$n_1$  dan  $n_2$  = Jumlah Responden 1 dan 2

$x_1^-, x_2^-$  = Rata - rata data pengumpulan kelompok 1 dan 2

$s_1$  dan  $s_2$  = Stadar Deviasi ke - 1

$s_1^2$  dan  $s_2^2$  = Nilai Varians Kelompok ke 1 dan 2

Kriteria pengujian *Independent Sample T- Test* adalah jika sig. > 0,05 maka  $H_0$  diterima, jika sig. < 0,05 maka  $H_0$  ditolak.<sup>35</sup>

Hipotesis dalam penelitian ini adalah

<sup>34</sup> M syofian siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: PT Fajar Interpretama Mandiri, 2017), 179.

<sup>35</sup> Subana, "*Statistik Pendidikan*", (Bandung : CV Pustaka Setia, 2016), 167



- 1)  $H_a$  : Ada perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat dengan yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat pada siswa kelas VII SMPN 1 Sukorambi.
- 2)  $H_0$  : Tidak Ada perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat dengan yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat pada siswa kelas VII SMPN 1 Sukorambi.

Cara uji *Independent Sample T- Test* dengan menggunakan *IBM SPSS for Windows 22*.

### **K. Sistematika Pembahasan**

Berisi tentang deskripsi alur pembahasan skripsi yang dimulai dari bab pendahuluan hingga pada bab penutup. Format penulisan sistematika pembahasan adalah dalam bentuk deskriptif naratif, bukan seperti daftar isi.<sup>36</sup>

Bab I merupakan pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, ruang lingkup penelitian yang meliputi (variabel penelitian dan indikator penelitian), definisi operasional, hipotesis, metode penelitian yang mencakup (pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik

---

<sup>36</sup> Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan*, 42.

dan instrumen pengumpulan data, dan analisis data) serta sistematika pembahasan.

Bab II merupakan kajian kepustakaan yang meliputi penelitian terdahulu dan kajian teori.

Bab III merupakan penyajian data dan analisis terhadap data yang diperoleh dari lapangan. Bab ini meliputi gambaran obyek penelitian, penyajian data, analisis dan pengujian hipotesis, serta pembahasan temuan selama penelitian.

Bab IV merupakan penutup atau kesimpulan dan saran yang memuat kesimpulan hasil penelitian sebagai rangkuman dan saran-saran dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan.





## BAB II

### KAJIAN KEPUSTAKAAN

#### A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu pada bagian ini peneliti mencantumkan beberapa hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang hendak dilakukan, kemudian membuat ringkasan baik penelitian yang sudah terpublikasikan atau belum terpublikasikan. Dengan melakukan langkah ini, maka akan dilihat penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini diantaranya :

1. Skripsi karya Putu Rosmalina, Jurusan ilmu pendidikan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas Lampung, 2018 dengan judul “ Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat”<sup>1</sup>

Penelitian Putu Rosmalina merupakan penelitian kuantitatif subjek penelitian adalah siswa kelas V. hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, nilai rata-rata posttest kelas eksperimen adalah 69,32 sedangkan kelas kontrol adalah 62,95. Hal ini menandakan secara umum siswa merasa penggunaan media manipulatif berpengaruh dan dapat membantu siswa dalam memahami materi yang dipelajari.

---

<sup>1</sup> Putu Rosmalina, “*Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat*”, (skripsi Universitas Lampung, 2018)

2. Skripsi karya Fajar Rusdiati, jurusan pendidikan matematika fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012 dengan judul “ Penggunaan Alat Peraga Benda Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Segiempat Pada Mata Pelajaran Matematika”<sup>2</sup>

Penelitian Fajar Rusdiati merupakan penelitian tindakan kelas dengan jenis penelitian kualitatif subjek penelitian adalah siswa kelas VII. Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep segiempat pada siswa. Hal ini dapat dilihat dari pencapaian indikator – indikator pemahaman konsep, meliputi : a) kemampuan siswa dalam memahami masalah, dibuktikan pada siklus I 19,35% dan pada siklus II sebanyak 64,52%. b) kemampuan siswa menyelesaikan masalah pada siklus I 25,8% dan pada siklus II menjadi 74,19 %.

c) kemampuan siswa dalam menyatakan ulang suatu konsep matematika pada siklus I 9,68% dan pada siklus II mengalami peningkatan yaitu menjadi 77,42%. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga benda manipulatif dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa khususnya pada pokok bahasan segiempat.

3. Skripsi karya Ria Asmarani jurusan pendidikan dasar fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Tanjungpura, 2014

<sup>2</sup> Fajar Rusdiati, “ *Penggunaan Alat Peraga Benda Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konep Segiempat Pada Mata Pelajaran Matematika*”, (Skrpsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012)

dengan judul “Penggunaan Media Manipulatif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geometri dan Pengukuran Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar”<sup>3</sup>

Penelitian Ria Asmarani merupakan penelitian tindakan kelas dengan jenis penelitian kualitatif, subjek penelitiannya adalah siswa kelas IV. Hasil penelitian ini menunjukkan ada peningkatan hasil belajar. Hal ini dapat dilihat dari indikator – indikatornya : a) perencanaan pembelajaran dengan menggunakan media manipulatif pada siklus I 2,59 kemudian pada siklus II meningkat menjadi 3,27. b) pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media manipulatif pada siklus I 2,6 dan pada siklus II 3,43. c) hasil belajar siswa pada siklus I 56,0 dan pada siklus II menjadi 96,5. Artinya dengan menggunakan media manipulatif pada pembelajaran matematika materi geometri dan pengukuran menghitung luas segitiga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini terdapat beberapa persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu. Adapun persamaan dan perbedaan terdapat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 1.1**  
**Kajian Terdahlu**

No	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Putu Rosmalina “Pengaruh Penggunaan Media	- Variabel bebas : Media Manipulatif	- Subjek Penelitian : Siswa Kelas V

<sup>3</sup> Ria Asmarani jurusan, “ *Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geometrid Dan Pengukuran Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*”, (Universitas Tanjungpura, 2014)

	Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulangan Bawang Barat”	- Variabel Terikat : Hasil Belajar Matematika	- Tempat Penelitian : SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulangan Bawang Barat
2	Fajar Rusdiati “Penggunaan Alat Peraga Benda Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konep Segiempat Pada Mata Pelajaran Matematika”	- Variabel Bebas : Alat Peraga Benda Manipulatif  - Subjek penelitian : Siswa Kelas VII	- Variabel Terikat : Pemahaman Konsep  - Jenis Penelitian : Penelitian Tindakan Kelas  - Tempat Penelitian : SMP Negeri 2 Jatiroto Wonogiri
3	Ria Asmarani “Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geometri Dan Pengukuran Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar”	- Variabel Bebas : Media Manipulatif  - Variabel Terikat : Hasil Belajar	- Subjek Penelitian : Siswa Kelas IV  - Materi Penelitian : Geometri dan Pengukuran  - Jenis Penelitian : Penelitian Tindakan Kelas  - Tempat Penelitian : SDN 20 Teluk Pakedai

## B. Kajian Teori

## 1. Media Pembelajaran

### a. Pengertian Media

Kata media sendiri berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata Medium yang secara harfiah berarti “Perantara” atau “Penyalur”. Dengan demikian, media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.<sup>4</sup>

Dalam proses belajar mengajar kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut materi yang tidak jelas dapat disampaikan dibantu dengan adanya media sebagai perantara. Namun, penggunaan media sebagai alat bantu tidak bisa sembarang menurut kehendak hati guru. Tetapi harus memperhatikan dan mempertimbangkan tujuan. Media yang dapat menunjang tercapainya tujuan pengajaran tentu harus lebih diperhatikan dan guru dituntut memiliki kemampuan untuk mempergunakan media tersebut.

### b. Fungsi Media

Ada enam fungsi pokok media pembelajaran dalam proses belajar mengajar menurut Sudjana dan Rivai.<sup>5</sup> :

- 1) Sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.

---

<sup>4</sup> Sundayana. Rostina, *Media dan ALat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*,(Bandung : Alfabeta, 2013) ,4

<sup>5</sup> Sundayana. Rostina, *Media dan ALat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*,(Bandung : Alfabeta, 2013),8



- 2) Media pengajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. Ini merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan oleh seorang guru.
- 3) Dalam pemakaian media pembelajaran harus melihat tujuan dan bahan pelajaran.
- 4) Media pengajaran bukan sebagai alat hiburan, akan tetapi alat ini dijadikan untuk melengkapi proses belajar mengajar supaya lebih menarik perhatian peserta didik.
- 5) Diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar serta dapat membantu siswa dalam menangkap pengertian yang disampaikan oleh guru.
- 6) Penggunaan alat ini diutamakan untuk meningkatkan mutu belajar mengajar.

## 2. Media manipulatif

### a. Pengertian Media Manipulatif

Media manipulatif merupakan benda-benda, alat-alat, model atau mesin yang dapat digunakan untuk membantu dalam

memahami konsep selama proses pemecahan masalah yang terjadi selama proses pembelajaran.<sup>6</sup>

Manipulatif didefinisikan sebagai benda nyata, alat, model, atau mekanisme yang dapat digunakan secara jelas untuk memberi pemahaman secara mendalam, untuk memecahkan masalah, tentang topik-topik yang ditentukan.<sup>7</sup>

#### b. Ciri – ciri Media Manipulatif

Ciri-ciri (karakteristik) umum media adalah kemampuannya merekam, menyimpan, melestarikan, merekonstruksi, dan mentransportasikan suatu peristiwa atau obyek. Efek yang ditimbulkannya adalah terjadinya perubahan tingkah laku dan sikap anak didik sebagai akibat interaksi antara dia dengan pesan, baik perubahan itu secara individu maupun kelompok. Ciri-ciri (karakteristik) umum yang dimilikinya sebagaimana disebut diatas. Berdasarkan karakteristik umum ini, media memiliki dua kemampuan, yakni mengatasi batas-batas ruang dan waktu, serta mengatasi keterbatasan inderawi. Ciri manipulatif secara spesifik diantaranya;<sup>8</sup>

<sup>6</sup> Almira amir, *Pembelajaran Matematika SD dengan Menggunakan Media Manipulatif*, (jurnal:iain-padangsidimpuan, 2014)

<sup>7</sup> Catherine A. Kelly, *Using Manipulatives in Mathematical Problem Solving*,( Jurnal :A Performance-Based Analysis, 2006.)

<sup>8</sup> Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*, (Jakarta Referensi GP Press Group, 2013), 41-43

*Pertama*, kemampuan media pembelajaran dalam mengatasi batas-batas ruang dan waktu, yaitu:

- 1) Kemampuan media menghadirkan objek atau peristiwa yang sulit dihadirkan dalam bentuk aslinya, seperti peristiwa bencana alam, ikan paus melahirkan anak, dan lain-lain.
- 2) Kemampuan media menjadikan objek atau peristiwa yang menyita waktu panjang menjadi singkat, seperti proses *metamorphosis*, proses berang-berang membangun bendungan dan sarangnya.
- 3) Kemampuan media menghadirkan kembali objek atau peristiwa yang telah terjadi (terutama pada mata pelajaran sejarah), seperti peristiwa nabi Nuh dan kapalnya, haji wada', dan lain-lain. Peristiwa-peristiwa sejarah itu dapat dituangkan dalam film, dramatisasi, dongeng (sandiwara program audio), cerita bergambar (komik), dan lain-lain.

*Kedua*, kemampuan media pembelajaran dalam mengatasi keterbatasan inderawi manusia, yaitu:

- 1) Membantu anak didik dalam memahami objek yang sulit diamati karena kecil, seperti molekul, sel atom, dan lain-lain, yakni dengan memanfaatkan gambar, film, dan lain-lain.

- 2) Membantu anak didik dalam memahami objek yang bergerak terlalu lambat atau terlalu cepat, seperti proses *metamorphosis*.
- 3) Membantu anak didik dalam memahami objek yang membutuhkan kejelasan suara, seperti cara membaca Al Qur'an sesuai dengan kaidah tajwid, belajar bahasa asing, belajar menyanyi dan memusik yakni dengan memanfaatkan kaset (*tape recorder*)
- 4) Membantu anak didik dalam memahami objek yang terlalu kompleks, misalnya dengan memanfaatkan diagram, peta, grafik, dan lain-lain.

#### c. Manfaat Media Manipulatif

Adapun manfaat penggunaan media manipulatif untuk pembelajaran anak diantaranya<sup>9</sup> :

- 1) Mengenalkan simbol matematika melalui situasi nyata
- 2) Mengajarkan perkembangan pemecah masalah
- 3) Memperjelas dan memberi kemudahan baik bagi anak maupun guru pada saat mengenalkan konsep matematika
- 4) Menghindari verbalisme dalam pembelajaran matematika
- 5) Memberi kemudahan bagi guru dalam mempresentasikan materi pembelajaran di kelas
- 6) Mengajarkan berbagai cara pemecahan masalah

<sup>9</sup> Fakhrihal, *Media Manipulatif*, <http://www.jejakpendidikan.com/2017/07/media-manipulatif.html>, (25 januari 2019)

- 7) Menyimbolkan permasalahan matematika dengan cara yang berbeda
- 8) Pengajaran akan lebih menarik perhatian anak sehingga menumbuhkan motivasi belajar
- 9) Mengaktifkan respon peserta didik
- 10) Menyediakan stimulus belajar
- 11) Proses pembelajaran memiliki nilai yang tinggi.

Penggunaan Manipulatif membantu anak didik belajar dengan memungkinkan mereka untuk mendapatkan pengalaman konkret dari penalaran abstrak. Penggunaan Manipulatif yang efektif dapat membantu anak didik menghubungkan ide dan mengintegrasikan pengetahuan mereka sehingga mereka memperoleh pemahaman yang mendalam tentang (konsep materi pelajaran terkait). Penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran dapat membantu memperbaiki lingkungan di kelas ataupun diluar kelas dalam pembelajaran. Ketika anak didik belajar dengan manipulatif dan kemudian diberi kesempatan untuk merefleksikan pengalaman mereka, tidak hanya belajarnya yang meningkat, tetapi kecemasan mereka terhadap belajar menjadi berkurang. Anak didik lebih memahami (materi pelajaran) ketika mereka menggunakan contoh-contoh konkret.

Guru yang menggunakan media Manipulatif untuk pembelajaran dapat memberi pengaruh positif belajar anak didik, dan untuk

membantu anak didik memahami konsep dengan lebih mudah, dan menciptakan pembelajaran secara efektif.

### 3. Puzzle

Puzzle adalah salah satu mainan edukatif untuk anak. Menurut Indriana puzzle adalah sebuah permainan untuk menyatukan pecahan keping untuk membentuk sebuah gambar atau tulisan yang telah ditentukan.<sup>10</sup> Istilah puzzle oleh masyarakat Indonesia dikenal sebagai permainan bongkar pasang. Puzzle merupakan salah satu media yang bisa digunakan untuk mengenalkan bangun datar sederhana seperti persegi dan segitiga. Puzzle sebagai alat untuk permainan yang mengharuskan kita sebagai pemain menyusun potongan-potongan puzzle.

Menurut Widianarti Media puzzle dalam pembelajaran merupakan salah satu permainan yang bersifat edukatif yang memiliki manfaat antara lain adalah:

- 1) Meningkatkan ketrampilan kognitif;
- 2) Meningkatkan ketrampilan motoric halus;
- 3) Melatih kemampuan menalar;
- 4) Melatih kesabaran;
- 5) Meningkatkan ketrampilan social.

---

<sup>10</sup> Siti fadjryana Fitroh dan Siti Mardiyah, *Efektifitas Media Puzzle Siput dalam Pengembangan Pembelajaran Matematika pada AUD*,(jurnal : PG- PAUD Trunojoyo, 2015)

Adapun manfaat yang lain dari media puzzle yakni menstimulasi mental, melatih koordinasi antara mata dengan tangan, keterampilan pemecahan masalah dan penalaran, melatih daya kreatifitas.<sup>11</sup>

#### 4. Puzzle Sepat

##### a. Pengertian Puzzle Sepat

Puzzle sepat Merupakan media manipulatif yang dapat digunakan untuk mencari luas bangun datar dengan menggunakan pendekatan persegi panjang. Media tersebut diberi nama puzzle sepat karena sebuah media yang dapat disusun atau dirangkai dari beberapa bangun datar untuk menghasilkan sebuah bangun datar dan sepat merupakan singkatan dari segiempat.

Maka dengan demikian media manipulatif tersebut diberi nama puzzle sepat. Media puzzle sepat dapat menemukan pendekatan beberapa bangun datar diantaranya : a) persegi, b) jajargenjang, c) belahketupat, d) trapesium, e) layang – layang, f) segitiga.

**Gambar 2.1**  
**Media Manipulatif Puzzle Sepat**



<sup>11</sup> Siti fadjryana Fitroh dan Siti Mardiyah, *Efektifitas Media Puzzle Siput dalam Pengembangan Pembelajaran Matematika pada AUD*, (jurnal : PG- PAUD Trunojoyo, 2015)

**Gambar 2.2**  
**Media Manipulatif Puzzle Sepat Real**



**b. Penggunaan Media Manipulatif**

Penggunaan Media manipulatif puzzle sepat yang ada pada penelitian ini adalah untuk membuktikan kekekalan luas dan memahami konsep luas bangun datar. Tujuan dari pembuktiaan kekekalan luas menggunakan media manipulatif puzzle sepat adalah untuk membuktikan bahwa luas suatu bangun datar tidak berubah apabila bangun datar tersebut dibentuk menjadi bangun – bangun datar yang lainnya. Penggunaan media manipulatif puzzle sepat untuk konsep luas bangun datar adalah untuk membantu siswa dalam pengetahuan dan pemahaman tentang rumus luas bangun datar. Penggunaan media manipulatif puzzle sepat untuk kekekalan luas sebagai dasar untuk memperlihatkan kebenaran rumus bangun datar yang ada dengan menggunakan media

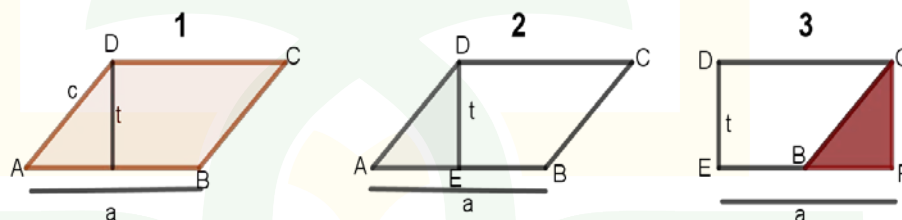


manipulatif puzzle sepat. Berikut merupakan penggunaan media maipulatif puzzle sepat pada bab segiempat dan segitiga :

### 1) Jajargenjang

Hubungan sisi alas dan sisi sejajar yang lain dengan keliling Keliling jajargenjang didapat dari dua kali penjumlahan sisi alas dengan sisi panjang salah satu sisi sejajar lainnya. Menemukan rumus luas jajaegenjang (dengan menggunakan konsep luas persegi atau persegi panjang), sebagai berikut.

**Gambar 2.3**  
**Jajargenjang**



Langkah-langkah menemukan rumus luas jajaegenjang adalah sebagai berikut :

1. Tarik garis tinggi DE dan beri ukurannya  $t$  satuan sebagai tinggi jajargenjang.
2. Potong segitiga AED dan pindah ke kanan menjadi segitiga BCF. Hal ini dapat dilakukan karena jajargenjang memiliki dua pasang sisi sejajar.
3. Perhatikan panjang AB pada jajargenjang ABCD sama panjangnya dengan EF pada jajaegenjang EFCD.
4. Berarti luas jajargenjang ABCD sama dengan luas jajargenjang EFCD

5. Luas persegi panjang EFCD = panjang  $\times$  lebar =  $a \times t$  satuan luas

6. Berarti luas jajargenjang ABCD =  $a \times l$

Misalkan ABCD adalah jajargenjang dengan panjang alas  $a$ , tinggi  $t$ , dan  $l$  adalah panjang sisi yang lain, maka:

$$L = a \times t$$

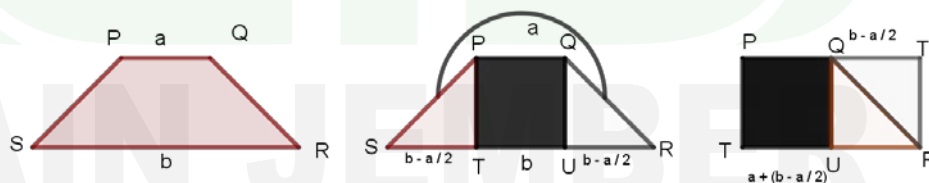
$$K = 2a + 2l$$

$L$  adalah luas daerah jajargenjang dan  $K$  adalah keliling jajargenjang.

## 2) Trapesium

Hubungan antara dua sisi sejajar dan sisi-sisi lainnya dengan keliling. Keliling trapesium didapat dari dua kali jumlah sisi sejajar dengan dengan jumlah sisi-sisi lainnya. Menentukan rumus luas trapesium (dengan menggunakan konsep luas persegi dan persegi panjang), sebagai berikut :

**Gambar 2.4**  
**Trapesium**



Perhatikan trapesium samakaki PQRS di atas. Tinggi trapesium  $t$  satuan, panjang alas  $b$  satuan, dan panjang sisi atas  $a$  satuan. Akan ditemukan luas trapesium dengan langkah-langkah berikut :

1. Tarik garis tegak lurus dari titi P ke T dan dari Q ke U.
2. Potong segitiga STP dan pindahkan dalam bentuk berlawanan dengan segitiga QUR sehingga terbentuk persegi panjang QURT, sehingga terbentuk persegipanjang PTRT.
3. Kalian sudah ketahui sebelumnya cara menentukan luas persegipanjang , perhatikan persegipanjang PTRT.

4. Luas trapesium = luas persegipanjang PTRT

$$= \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$= TR \times RT$$

$$= \left( a + \frac{b-a}{2} \right) \times t$$

$$= \left( \frac{2a+b-a}{2} \right) \times t$$

$$\text{Luas trapesium} = \left( \frac{a+b}{2} \right) \times t$$

secara umum dapat disimpulkan, sebuah trapesium samakaki , dengan panjang b, sisi alas a, dan tingginya t, luas dan kelilingnya adalah

$$L = \left( \frac{a+b}{2} \right) t$$

$$K = SR + RQ + QP + PS$$

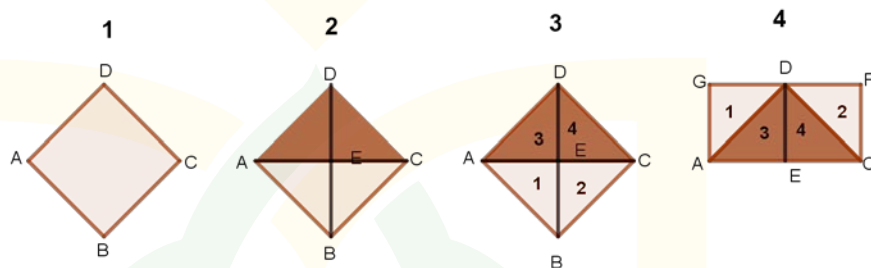
L adalah luas daerah trapesium, K adalah keliling Trapesium , SR, RQ, QP dan PS adalah sisi-sisinya.

### 3) Belah Ketupat

Hubungan antara sisi s dengan keliling. Keliling belahketupat didapat dari 4 kali sisi a. Menemukan rumus

belahketupat (dengan menggunakan konsep luas persegi atau persegipanjang), sebagai berikut :

**Gambar 2.5**  
**Belah Ketupat**



Langkah-langkah menemukan rumus luas belahketupat adalah sebagai berikut:

1. Tarik garis AC dan BD sehingga memotong pada titik E.
2. Terbentuk 4 segitiga yang kongruen, berikan nama segitiga 1, 2, 3, dan 4
3. Panjang diagonal-diagonalnya adalah  $AE + EC = AC = d_1$  dan panjang  $BE + ED = BD = d_2$
4. Potonglah ke-4 segitiga. Gabungkan segitiga membentuk persegipanjang ACFG. Panjang  $FG = AC$  dan Panjang

$$AG - CF = \frac{1}{2}BD$$

5. Luas belahketupat = luas persegi panjang ACFG

$$= \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$= AC \times CF$$

$$= AC \times \frac{1}{2}BD$$

$$\text{Luas belahketupat} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

secara umum dapat disimpulkan sebuah belah ketupat dengan panjang sisinya  $a$ , maka Luas dan Keliling belahketupat adalah :

$$L = \frac{d_1 \times d_2}{2} \qquad K = 4a$$

$L$  adalah Luas belahketupat ABCD dan

$K$  adalah keliling belahketupat ABCD

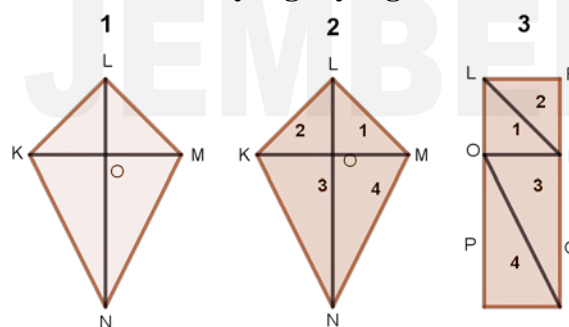
$d_1$  adalah diagonal pertama dan  $d_2$  adalah diagonal kedua

Sedangkan keliling belahketupat ,  $K = AB + BC + CD + DA = 4AB$ .

#### 4) Layang – layang

Hubungan antara dua sisi sejajar dan sisi-sisi lainnya dengan keliling. Keliling layang-layang ini di dapat dari dua kali jumlah sisi sejajar dengan jumlah sisi-sisi lainnya. Menemukan rumus luas layang-layang (dengan konsep luas persegi atau persegipanjang), sebagai berikut :

**Gambar 2.6**  
**Layang-layang**



Langkah-langkah menemukan rumus luas layang-layang adalah sebagai berikut:

1. Tarik garis KM dan LN sehingga memotong pada titik O.
2. Terbentuk 4 segitiga dengan masing-masing 2 kongruen, berikan nama segitiga 1, 2, 3, dan 4. Segitiga 1 dan 2 kongruen dan segitiga 3 dan 4 kongruen. Sedangkan panjang diagonal-diagonalnya adalah  $LO + ON = LN = d_1$  dan panjang  $KO + OM = KM = d_2$
3. Potonglah ke-4 segitiga. Gabungkan sehingga membentuk persegi panjang LPQR. Panjang  $LP = QR = LN$  dan panjang  $LR = PQ = KM$

Luas layang-layang = luas persegi panjang LPQR

$$= \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$= LP \times PQ$$

$$= LN \times \frac{1}{2} KM$$

$$\text{Luas layang-layang} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$\text{Keliling layang-layang, } K = KL + LM + MN + NK = 2KL + 2$$

NK.

## 5. Hasil Belajar

### a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dipahami dari dua kata yang membentuknya yaitu hasil dan belajar. Pengertian hasil menunjukkan pada sesuatu yang diperoleh akibat dilakukannya sesuatu aktivitas atau proses

yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.<sup>12</sup> Dalam kamus besar bahasa Indonesia pengertian hasil adalah sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan dan sebagainya) oleh usaha, pendapat, perolehan, akibat, kesalahan, (dari pertandingan, ujian, dan sebagainya). Umpan balik atau hasil belajar dalam proses pendidikan dapat juga diartikan sebagai segala informasi yang berhasil diperoleh selama proses pendidikan yang digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan masukan dan transformasi yang ada dalam proses belajar. Adanya umpan balik yang akurat sebagai hasil evaluasi yang akurat pula, akan memudahkan kegiatan perbaikan pendidikan. Jadi dapat disimpulkan hasil belajar adalah perolehan yang dibuat oleh suatu usaha dimana usaha ini mendapatkan skor yang dihasilkan dari tes yang mengakibatkan perubahan dalam proses pembelajaran.

Hasil belajar siswa dapat diketahui dengan cara melakukan penilaian terhadap siswa dengan tujuan untuk mengetahui apakah siswa telah menguasai suatu materi pelajaran yang telah di pelajari atau belum. Hasil belajar sering kali digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil belajar dapat dinilai dari hasil ulangan hari, ulangan tengah semester dan nilai semester.

---

<sup>12</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta : pustaka Pelajar, 2009), 44

Dalam penelitian ini hasil belajar matematika adalah hasil belajar yang telah dicapai siswa pada mata pelajaran matematika setelah mengalami proses belajar yang akan dilihat pada skor hasil evaluasi siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media manipulatif.

#### b. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Ada beberapa factor yang mempengaruhi hasil belajar anatara lain :<sup>13</sup>

##### 1) Faktor Internal

a) Faktor jasmaniah (fisiologi) baik bersifat bawaan maupun yang di peroleh. Misalnya penglihatan, pendengaran, struktur tubuh dan sebagainya.

b) Faktor psikologi baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh . terdiri atas :

Faktor intelektual yang meliputi : faktor potensi yaitu kecerdasan dan bakat. Dan faktor kecakapan nyata yaitu prestasi yang telah dimiliki.

Faktor non intelektual, yaitu unsur – unsur kepribadian tertentu seperti sikap, kebiasaan, minat, kebutuhan, motivasi, emosi dan penyesuaian diri.

##### 2)Faktor Eksternal

<sup>13</sup> Ahmad Susanto, *Teori dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta : Kencana Media Group, 2013), 12



- a) Faktor social yang terdiri atas : lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat, lingkungan kelompok.
- b) Faktor budaya seperti adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi, kesenian.
- 3) Faktor lingkungan fisik seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim, factor lingkungan spiritual atau keagamaan.

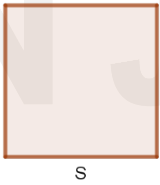
## 6. Materi Segiempat dan Segitiga

### a. Keliling dan luas persegi

Untuk mengetahui keliling dan luas segiempat hal tersebut sudah tersaji sebagai berikut :

#### a) Persegi

**Tabel 1.2**  
**Persegi**

No	Gambar persegi	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas (banyak kotak)
1		$s$	$s$	$4s$	$s^2$
<p>a) Hubungan antara Sisi Panjang dan Sisi Lebar dengan Keliling</p> <p>Keliling persegi didapat dari 4 kali sisi panjang atau 4 kali sisi lebar</p> <p>Pada persegi sisi panjang = sisi lebar</p>					

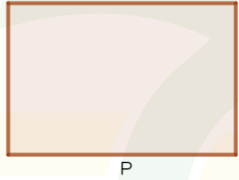
b) Hubungan antara Sisi Panjang dan Sisi Lebar dengan Luas (Banyak Kotak).

Luas persegi didapat dari kuadrat sisi panjang atau kuadrat sisi lebar

Pada persegi sisi panjang = sisi lebar

b) Persegi Panjang

**Tabel 1.3**  
**Persegi Panjang**

No	Gambar persegipanjang	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas (banyak kotak)
1		$P$	$L$	$2(p \times l)$	$P \times l$

a) Hubungan antara Sisi Panjang dan Sisi Lebar dengan Keliling  
Keliling persegi panjang didapat dari dua kali penjumlahan sisi panjang dengan sisi lebar

b) Hubungan antara Sisi Panjang dan Sisi Lebar dengan Luas (Banyak Kotak).

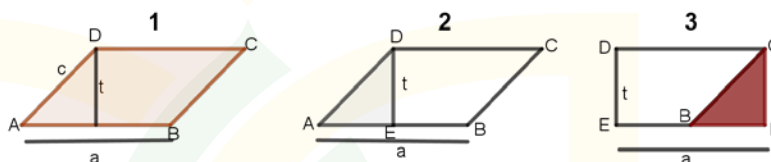
Luas persegi panjang di dapat dari perkalian sisi panjang dengan sisi lebar

c) Jajargenjang

**Tabel 1.4**  
**Jajargenjang**

No	Gamabar Jajargenjang	Sisi Alas	Sisi Tinggi	Keliling	Luas
1		$A$	$L$	$2(a \times c)$	$a \times l$

- a) Hubungan sisi alas dan sisi sejajar yang lain dengan keliling  
Keliling jajargenjang didapat dari dua kali penjumlahan sisi alas dengan sisi panjang salah satu sisi sejajar lainnya.
- b) Menemukan rumus luas jajargenjang (dengan menggunakan konsep luas persegi atau persegi panjang), sebagai berikut.  
Perhatikan gambar jajargenjang berikut:



Langkah-langkah menemukan rumus luas jajargenjang adalah sebagai berikut :

7. Tarik garis tinggi DE dan beri ukurannya  $t$  satuan sebagai tinggi jajargenjang.
8. Potong segitiga AED dan pindah ke kanan menjadi segitiga BCF. Hal ini dapat dilakukan karena jajargenjang memiliki dua pasang sisi sejajar.
9. Perhatikan panjang AB pada jajargenjang ABCD sama panjangnya dengan EF pada jajargenjang EBCD.
10. Berarti luas jajargenjang ABCD sama dengan luas jajargenjang EBCD
11. Luas persegipanjang EBCD = panjang  $\times$  lebar =  $a \times t$  satuan luas
12. Berarti luas jajargenjang ABCD =  $a \times t$

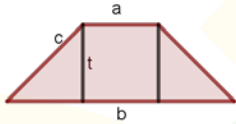
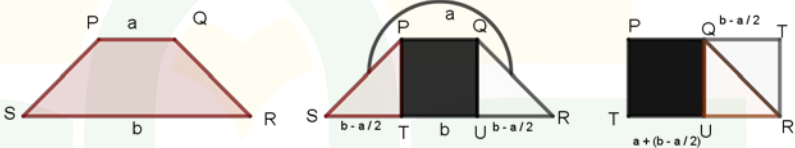
Misalkan ABCD adalah jajargenjang dengan panjang alas  $a$ , tinggi  $t$ , dan  $l$  adalah panjang sisi yang lain, maka:

$$L = a \times t \qquad K = 2a + 2l$$

$L$  adalah luas daerah jajargenjang dan  $K$  adalah keliling jajargenjang

## d) Trapezium

**Tabel 1.5**  
**Trapezium**

No	Gambar trapezium	Sisi sejajar	Sisi tinggi	Keliling	Luas
1		$a$ dan $b$	$T$	$a + b + 2c$	$\left(\frac{a + b}{2}\right) \times t$
<p>a) Hubungan antara dua sisi sejajar dan sisi-sisi lainnya dengan keliling Keliling trapezium didapat dari dua kali jumlah sisi sejajar dengan dengan jumlah sisi-sisi lainnya.</p> <p>b) Menentukan rumus luas trapezium (dengan menggunakan konsep luas persegi dan persegi panjang ), sebagai berikut : Perhatikan gambar berikut.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Perhatikan trapezium samakaki PQRS di atas. Tinggi trapezium <math>t</math> satuan, panjang alas <math>b</math> satuan, dan panjang sisi atas <math>a</math> satuan. Akan ditemukan luas trapezium dengan langkah-langkah berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tarik garis tegak lurus dari titi <math>P</math> ke <math>T</math> dan dari <math>Q</math> ke <math>U</math>.</li> <li>Potong segitiga <math>STP</math> dan pindahkan dalam bentuk berlawanan dengan segitiga <math>QUR</math> sehingga terbentuk persegi panjang <math>QURT</math>, sehingga terbentuk persegi panjang <math>PTRT</math>.</li> <li>Kalian sudah ketahui sebelumnya cara menentukan luas persegi panjang , perhatikan persegi panjang <math>PTRT</math>.</li> </ol> <p style="text-align: center;">Luas trapezium = luas persegi panjang <math>PTRT</math> = panjang <math>\times</math> lebar</p>					

$$= TR \times RT$$

$$= \left(a + \frac{b-a}{2}\right) \times t$$

$$= \left(\frac{2a+b-a}{2}\right) \times t$$

$$\text{Luas trapesium} = \left(\frac{a+b}{2}\right) \times t$$

*secara umum dapat disimpulkan*

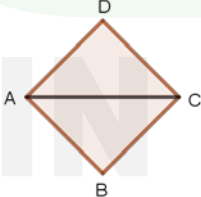
*sebuah trapesium samakaki, dengan panjang b, sisi alas a, dan tingginya t, luas dan kelilingnya adalah*

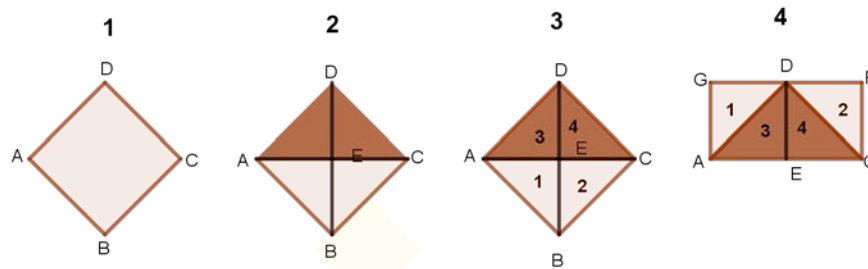
$$L = \left(\frac{a+b}{2}\right) \times t \qquad K = SR + RQ + QP + PS$$

*L adalah luas daerah trapesium, K adalah keliling Trapesium, SR, RQ, QP dan PS adalah sisi-sisinya*

e) Belah Ketupat

**Tabel 1.6**  
**Belah Ketupat**

No	Gambar belahketupat	Diagonal 1	Diagonal 2	Keliling	Luas
1		$d_1$	$d_2$	$4s$	...
	<p>a) Hubungan antara sisi <math>s</math> dengan keliling. Keliling belahketupat didapat dari 4 kali sisi <math>a</math></p> <p>b) Menemukan rumus belahketupat (dengan menggunakan konsep luas persegi atau persegipanjang), sebagai berikut. Perhatikan gambar berikut:</p>				



Langkah-langkah menemukan rumus luas belahketupat adalah sebagai berikut:

6. Tarik garis AC dan BD sehingga memotong pada titik E.
7. Terbentuk 4 segitiga yang kongruen, berikan nama segitiga 1, 2, 3, dan 4

Panjang diagonal-diagonalnya adalah  $AE + EC = AC = d_1$  dan panjang  $BE + ED = BD = d_2$

8. Potonglah ke-4 segitiga. Gabungkan segitiga membentuk persegi panjang ACFG. Panjang  $FG = AC$  dan Panjang  $AG = CF = \frac{1}{2}BD$

Luas belahketupat = luas persegi panjang ACFG

= panjang  $\times$  lebar

=  $AC \times CF$

=  $AC \times \frac{1}{2}BD$

Luas belahketupat =  $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

Sedangkan keliling belahketupat,  $K = AB + BC + CD + DA = 4AB$

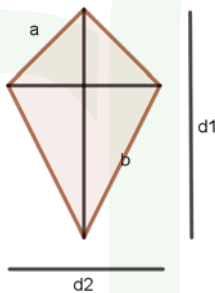
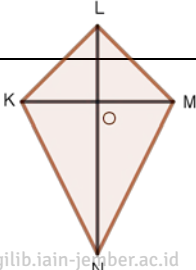
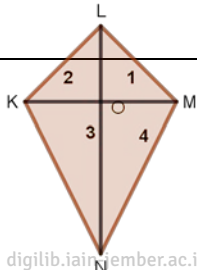
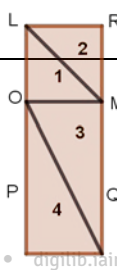
*secara umum dapat disimpulkan  
sebuah belah ketupat dengan panjang  
sisinya a, maka Luas dan Keliling  
belahketupat adalah :*

$$L = \frac{d_1 \times d_2}{2} \qquad K = 4a$$

*L adalah Luas belahketupat ABCD dan  
K adalah keliling belahketupat ABCD  
d<sub>1</sub> adalah diagonal pertama dan d<sub>2</sub> adalah  
diagonal kedua*

f) Layang-layang

**Tabel 1.7**  
**Layang - layang**

No	Gambar Layang-layang	Diagonal 1	Diagonal 2	keliling	Luas
1		d <sub>1</sub>			
<p>a) Hubungan antara dua sisi sejajar dan sisi-sisi lainnya dengan keliling. Keliling layang-layang ini di dapat dari dua kali jumlah sisi sejajar dengan jumlah sisi-sisi lainnya</p> <p>b) Menemukan rumus luas layang-layang (dengan konsep luas persegi atau persegipanjang), sebagai berikut. Perhatikan gambar berikut:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>1</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>2</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>3</b></p>  </div> </div>					

Langkah-langkah menemukan rumus luas layang-layang adalah sebagai berikut:

4. Tarik garis KM dan LN sehingga memotong pada titik O.
5. Terbentuk 4 segitiga dengan masing-masing 2 kongruen, berikan nama segitiga 1, 2, 3, dan 4. Segitiga 1 dan 2 kongruen dan segitiga 3 dan 4 kongruen. Sedangkan panjang diagonal-diagonalnya adalah  $LO + ON = LN = d_1$  dan panjang  $KO + OM = KM = d_2$
6. Potonglah ke-4 segitiga. Gabungkan sehingga membentuk persegipanjang LPQR. Panjang  $LP = QR = LN$  dan panjang  $LR = PQ = KM$

Luas layang-layang = luas persegipanjang LPQR

= panjang  $\times$  lebar

=  $LP \times PQ$

=  $LN \times \frac{1}{2} KM$

Luas layang-layang =  $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

Keliling layang-layang,  $K = KL + LM + MN + NK = 2KL + 2NK$

*secara umum dapat disimpulkan*

*sebuah belahketupat dengan panjang sisinya a, maka luas dan keliling belahketupat adalah*

$$L = \frac{d_1 \times d_2}{2}$$

$$K = 2x_1 + 2x_2$$

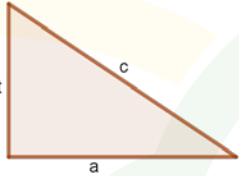
*$d_1$  adalah diagonal terpanjang dan  $d_2$  adalah diagonal terpendek*

*L adalah luas layang-layang dan K adalah keliling*



## b. Keliling dan Luas Segitiga

Tabel 1.8  
Segitiga

No.	Gambar	Sisi Panjang (alas)	Sisi Lebar (tinggi)	Keliling	Luas
1		A	T	$a + t + c$	$\frac{1}{2} \times a \times t$
<p>i. Hubungan antara sisi panjang (alas) dan sisi lebar (tinggi) dengan keliling. Keliling segitiga didapat dari penjumlahan dari ketiga sisi.</p> <p>ii. Hubungan antara sisi panjang (alas) dan sisi lebar (tinggi) dengan Luas. Luas segitiga didapat dari setengah perkalian antara sisi alas dengan sisi tinggi.</p>					

IAIN JEMBER

## BAB III

### PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Obyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Sukorambi yang beralamat di Jl. Brigjen Syafiudin No. 9 Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember. Jumlah seluruh siswa 478 anak dengan jumlah pendidik 60 orang dan 18 kelas.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII di SMPN 1 Sukorambi. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VII E sebagai kelas kontrol pada mata pelajaran matematika tahun pelajaran 2018/2019. Kelas VII C dan kelas VII E dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan teknik *cluster roudom sampling*. Kemudian untuk memastikan kesamaan kemampuan kedua kelas tersebut dilakukan *pretest*. Hasil *pretest* di kedua kelas mendapatkan nilai rata-rata yang hampir sama. Untuk lebih jelasnya hasil dari *pretest* dapat dilihat pada deskripsi data penelitian. penelitian dilakukan pada semester ganjil dimulai pada bulan April sampai bulan Mei 2109.

#### B. Penyajian Data

Dalam penelitian ini diperoleh data tentang pengaruh media manipulatif puzzle sepat terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi pokok segi empat segi tiga, peneliti

menggunakan kelas VII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VII E sebagai kelas kontrol. Berikut daftar nama siswa kelas VII C sebagai kelas eksperimen :

**Tabel 3.1**  
**Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen (VII C)**

No	NAMA	L/P
1	ADITIYO NURCAHYO	L
2	AHMAD DANI	L
3	AISI NAVISATUL FAJALLIAH	P
4	AMANDA ISRIN NAFISAH	P
5	ANDRE WIJAYA	L
6	BAYU ISMAWARDI	L
7	DAMAR ZACKY SAPUTRA	L
8	DELLA PUSPITA SARI	P
9	DENI APRILIAN FIRMANSYAH	L
10	DWI SASMITA	P
11	FAREHAL MUAFI	L
12	IMAM AGUS SUWARJI	L
13	MOCHAMMAD ARIK	L
14	MOHAMMAD RINDI EKO W.	L
15	MUHAMMAD HABIBI	L
16	NABILA SHAFIA P.	P
17	QODRI RAMADANI	L
18	RIZA NINGTIAS RAMADANI	P
19	SABANA OKTAFIA BUNGA M.	P
20	SHINTA NUR AFIFI	P
21	SITI MAWADDATUL ISTIANAH	P
22	SUKMA FIRDAUS	P
23	WILDA AMIRIL KARIMAH	P
24	YANTI NUR AZIZAH	P
25	YUDA RAHMAD HADI P.	L

Adapun daftar nama kelas VII E sebagai kelas kontrol sebagai berikut :

**Tabel 3.2**  
**Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol (VII E)**

No	NAMA	L/P
1	ADI RAMADHAN	L
2	ALFATTAN RAGIL WIJAYA	L
3	ALFIRDA MELI MUFTILLAH	P
4	ARI MAULANA SYAH PUTRA	L
5	AZIZAH DIAN HUMAIROH	P
6	BAGAS SURYA SAPUTRA	L
7	DINA NUR AINI	P
8	DONELLA NUFA RAISYA	P
9	DWI SAPUTRA	L
10	ERSA RIZKI JAKHURI	L
11	FAIQOTUL HIMMAH	P
12	GIZA OKTAVIA RAHMAWATI	P
13	ISNAENI DELA KURNIAWATI	P
14	M. AKBAR MAULANA	L
15	M. RIFKI NOFALDI	L
16	MOCH. DAFA RIZKY PRATAMA	L
17	MOHAMMAD ZAINUL FIKRI	L
18	MUHAMMAD ALIF IRFAN A.	L
19	MUHAMMAD FERDINAN ADI P.	L
20	RADITIA FAJAR R	L
21	RANITA TIARA JINGGA	P
22	RISKI FARADINA	P
23	ROBI'AH SAFA AMBAR SARI	P
24	VESYA NEXY DESVANIA K.	P
25	WILDAN ARIQ MUBAROK	L

*Pretest* dilakukan dengan tujuan mengetahui antara kelas eksperimen dan kelas kontrol kontrol memiliki kemampuan yang sama sebelum diberikan perlakuan. *Posttest* di lakukan untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar matematika siswa yang dibelajari dengan menggunakan media manipulatif puzzle sepat di kelas eksperimen dan tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat di kelas kontrol. Peneliti mengambil satu bab pada kelas VII yaitu bab segiempat segitiga, maka peneliti mengambil data *pretest* dan *posttest* sebanyak satu kali. Berikut nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen :

**Tabel 3.3**  
**Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen (VII C)**

No	NAMA	L/P	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	ADITIYO NURCAHYO	L	36	84
2	AHMAD DANI	L	36	80
3	AISI NAVISATUL F.	P	52	84
4	AMANDA ISRIN NAFISAH	P	44	76
5	ANDRE WIJAYA	L	52	92
6	BAYU ISMAWARDI	L	44	84
7	DAMAR ZACKY SAPUTRA	L	48	84
8	DELLA PUSPITA SARI	P	56	88
9	DENI APRILIAN FIRMANSYAH	L	56	88
10	DWI SASMITA	P	40	84
11	FAREHAL MUAFI	L	52	84
12	IMAM AGUS SUWARJI	L	60	92
13	MOCHAMMAD ARIK	L	52	88
14	MOHAMMAD RINDI E.W.	L	40	72
15	MUHAMMAD HABIBI	L	52	76
16	NABILA SHAFIA P.	P	72	96

17	QODRI RAMADANI	L	60	92
18	RIZA NINGTIAS R.	P	52	92
19	SABANA OKTAFIA B.M.	P	40	80
20	SHINTA NUR AFIFI	P	56	88
21	SITI MAWADDATUL I.	P	52	88
22	SUKMA FIRDAUS	P	44	84
23	WILDA AMIRIL KARIMAH	P	68	96
24	YANTI NUR AZIZAH	P	44	80
25	YUDA RAHMAD HADI P.	L	40	72

Nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 3.4**  
**Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontral (VII E)**

No	Nama	L/P	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	ADI RAMADHAN	L	44	68
2	ALFATTAN RAGIL WIJAYA	L	40	72
3	ALFIRDA MELI M.	P	60	84
4	ARI MAULANA SYAH P.	L	44	64
5	AZIZAH DIAN HUMAIROH	P	52	72
6	BAGAS SURYA SAPUTRA	L	44	68
7	DINA NUR AINI	P	48	76
8	DONELLA NUFA RAISYA	P	56	80
9	DWI SAPUTRA	L	56	80
10	ERSA RIZKI JAKHURI	L	40	76
11	FAIQOTUL HIMMAH	P	52	80
12	GIZA OKTAVIA R.	P	52	80
13	ISNAENI DELA K.	P	52	76
14	M. AKBAR MAULANA	L	40	72
15	M. RIFKI NOFALDI	L	52	76
16	MOCH. DAFA RIZKY P.	L	60	80
17	MOHAMMAD ZAINUL F.	L	68	84

18	MUHAMMAD ALIF I.A.	L	52	76
19	MUHAMMAD FERDINAN ADI P.	L	48	72
20	RADITIA FAJAR R	L	52	80
21	RANITA TIARA JINGGA	P	48	76
22	RISKI FARADINA	P	48	72
23	ROBI'AH SAFA AMBAR S.	P	60	80
24	VESYA NEXY D. K.	P	40	68
25	WILDAN ARIQ MUBAROK	L	36	64

### C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

#### 1. Analisis Deskriptif

Gambaran umum tentang data yang diperoleh selama penelitian meliputi nilai terendah, nilai tertinggi, nilai rata-rata, dan standart deviasi dan kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut :

##### a) Data hasil belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

**Tabel 3.5**  
**Hasil Belajar Kelas Eksperimen (*Pretest*)**

<b>Statistik</b>	<b><i>Pretest</i></b>
Banyak Sampel	25
Nilai Terendah	36
Nilai Tertinggi	72
Nilai Rata-Rata	49,92
Standart Deviasi	9,318

Hasil perhitungan dengan menggunakan *IBM SPSS 22 for Windows* diperoleh data hasil belajar matematika siswa sebelum perlakuan (*pretest*) pada kelas kontrol dengan banyak sampel 25 diperoleh nilai terendah 32, nilai tertinggi 72, nilai rata-rata 49,92 dengan standart deviasi 9,318. Data hasil belajar matematika siswa

yang telah diberi perlakuan media maipulatif puzzle sepat (*posttest*) dapat di liat sebagai berikut :

**Tabel 3.6**  
**Hasil Belajar Kelas Eksperimen (*Posttest*)**

<b>Statistik</b>	<b><i>Posttest</i></b>
Banyak Sampel	25
Nilai Terendah	72
Nilai Tertinggi	96
Nilai Rata-Rata	85,12
Standart Deviasi	6,685

Hasil perhitungan dengan menggunakan *IBM SPSS 22 for Windows* diperoleh data hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan (*posstest*) pada kelas eksperimen dengan banyak sampel 25 diperoleh nilai terendah 72, nilai tertinggi 96, nilai rata-rata 85,12 dengan standart deviasi 6,685

b) Data hasil belajar matematika siswa Kelas Kontrol

Data hasil belajar matematika siswa kelas kontrol sebagai berikut :

**Tabel 3.7**  
**Hasil Belajar Kelas Kontrol (*Pretest*)**

<b>Statistik</b>	<b><i>Pretest</i></b>
Banyak Sampel	25
Nilai Terendah	36
Nilai Tertinggi	68
Nilai Rata-Rata	49,44
Standart Deviasi	7,990

Hasil perhitungan dengan menggunakan *IBM SPSS 22 for Windows* diperoleh data hasil belajar matematika siswa



sebelum perlakuan (*pretest*) pada kelas kontrol dengan banyak sampel 25 diperoleh nilai terendah 36, nilai tertinggi 68, nilai rata-rata 49,44 dengan standart deviasi 7,990. Data hasil belajar matematika siswa yang telah diberi perlakuan media manipulatif puzzle sepat (*posttest*) dapat di liat sebagai berikut :

**Tabel 3.8**  
**Hasil Belajar Kelas kontrol (*Posttest*)**

<b>Statistik</b>	<b><i>Posttest</i></b>
Banyak Sampel	25
Nilai Terendah	64
Nilai Tertinggi	84
Nilai Rata-Rata	75,04
Standart Deviasi	5,690

Hasil perhitungan dengan menggunakan *IBM SPSS 22 for Windows* diperoleh data hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan (*posttest*) pada kelas kontrol dengan banyak sampel 25 diperoleh nilai terendah 64, nilai tertinggi 84, nilai rata-rata 75,04 dengan standart deviasi 5,690.

## 2. Analisis Inferensial

Berdasarkan persyaratan analisis, maka sebelum dilakukan uji pengujian hipotesis perlu dilakukan uji prasyarat terhadap data hasil penelitian, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji prasyarat yang perlu dilakukan adalah :

### a) Uji Normalitas

Uji normalitas yang dimaksud untuk menguji apakah data yang diteliti berdistribusi normal atau tidak.

Perhitungan uji normalitas pada penelitian ini menggunakan Uji *Kolmogorov* berbantu *IBM SPSS for Windows 22*.

Hasil perhitungan uji normalitas data eksperimen dan kelas kontrol menggunakan *IBM SPSS for Windows 22* dengan taraf kepercayaan 5%. Penentuan data signifikansi atau tingkat normalitas menggunakan kriteria jika sig. 0,05.

Hasil perhitungan data *pretest* uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.9**  
**Hasil Perhitungan Uji Normalitas *Pretest One – Smample Kolmogorov – Smirnov Test***

	<i>Pretest</i> Eksperimen	<i>Pretest</i> Kontrol
Asymp. Sig. (2-tailed)	,162 <sup>c</sup>	,181 <sup>c</sup>

Hasil dari perhitungan *p value* kelas eksperimen  $0,162 > 0,05$  dan kelas kontrol diperoleh nilai sebesar  $0,181 > 0,05$ . Dapat disimpulkan data hasil belajar *pretest* kelas kottrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan, hasil perhitungan data *posttest* uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.10**  
**Hasil Perhitungan Uji Normalitas *Posttest One – Smample***  
***Kolmogorov – Smirnov Test***

	<i>Posttest</i> Eksperimen	<i>Posttest</i> Kontrol
Asymp. Sig. (2-tailed)	,132 <sup>c</sup>	,066 <sup>c</sup>

Dari hasil perhitungan p value kelas eksperimen diperoleh nilai sebesar  $0,546 > 0,05$  dan kelas kontrol diperoleh nilai sebesar  $0,066 > 0,05$ . Dapat disimpulkan data hasil belajar *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Uji normalitas diatas mengatakan data berdistribusi normal, maka syarat selanjutnya adalah uji homogenitas. Uji homogenitas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan varians antara dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk menerima atau menolak hipotesis. Varians data dikatakan homogen apabila apabila taraf signifikansi  $> 0,05$ . Hasil perhitungan uji homogenitas pada penelitian ini sebagai berikut :

**Tabel 3.11**  
**Uji Homogenitas *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol *Test of Homogeneity of Variances***

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,459	1	48	,501

Tabel diatas menunjukkan bahwa perolehan hasil uji *levене pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,459. Berdasarkan hasil perhitungan di atas  $0,459 > 0,05$  maka data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol homegen.

**Tabel 3.12**  
**Uji Homogenitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol *Test of Homogeneity of Variances***

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,430	1	48	,515

Dari hasil perhitungan *levене posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,430. Berdasarkan ketentuan  $0,430 > 0,05$ . Dapat disimpulkan data hasil belajar *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dikatakan homogen.

### 3. Pengujian Hipotesis

Data dalam penelitian ini telah berdistribusi normal dan homogen maka prasyarat terpenuhi untuk melakukan *uji independent sample t-test*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika yang dibelajari menggunakan media manipulatif puzzle sepat dengan hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat.

Analisis yang digunakan adalah *Independent Sample T-test* dengan bantuan *IBM SPSS for Windows 22*. Uji ini dilakukan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Hasil pengujian *independent Sample T-test* pada penelitian ini sebagai berikut :

a) *Independent Sample T-test Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

*Independent sample t-test pretest* terhadap *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan signifikan atau tidak ada perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun tabel hasil *Independent sample t-test Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut :

**Tabel 3.13**  
**Hasil *Independent Sample T-test Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Sig
Kelas Eksperimen	49,92	0,196	2,060	0,846
Kelas Kontrol	49,44			

Pada tabel diatas  $t_{tabel} = 2,060$  didapatkan dari *degree of freedom* (df) yaitu  $df = N - 1$  yaitu  $df = 25 - 1 = 24$ . Berdasarkan kriteria pengujian *independent sample t-test* hasil analisis penelitian ini penelitian ini adalah  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , yaitu  $0,196 < 2,060$  maka  $H_0$  diterima.

Artinya tidak ada perbedaan signifikan antara hasil *pretest* kelas eksperimen dengan *pretest* kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b) *Independent Sample T-test Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

*Independent sample t-test posttest* terhadap *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan signifikan atau tidak ada perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun tabel hasil *Independent sample t-test*

*Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

**Tabel 3.14**  
***Independent Sample T-test Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Sig
Kelas Eksperimen	85,12	5,741	2,060	0,000
Kelas Kontrol	75,04			

Berdasarkan kriteria pengujian *independent sample t-test* hasil analisis penelitian ini penelitian ini adalah  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $5,741 > 2,060$ , maka  $H_a$  di terima dan  $H_0$  di tolak. Artinya ada perbedaan signifikan antara hasil *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen drngan kelas kontrol.

#### **D. Pembahasan**

Dalam pembahasan hasil penelitian akan dikemukakan tentang hasil dari analisis baik secara deskriptif maupun secara interatif yang diperoleh melalui penelitian, yaitu :

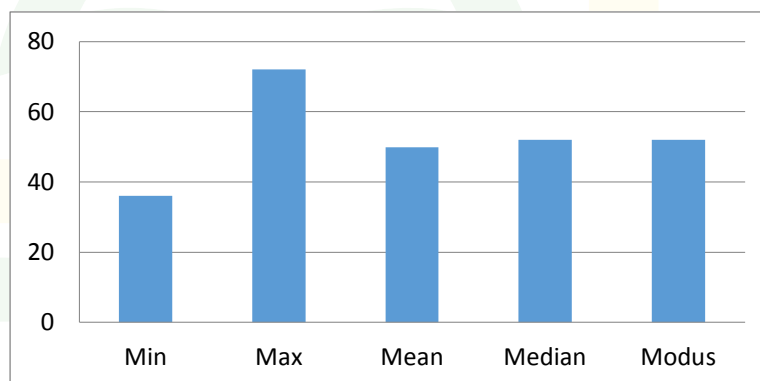
##### **1. Hasil Belajar Matematika Siswa yang Pembelajarannya Menggunakan Media Manipulatif (Kelas Eksperimen)**

Data hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan media manipulatif puzzle sepat sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) diperoleh melalui tes essay yang

berjumlah lima soal. Nilai *pretest* tertinggi kelas Eksperimen adalah 72, nilai terendah adalah 36, Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 49,92 median 52 dan modus 52. Standart deviasi diperoleh 9,318

Berdasarkan distribusi frekuensi *pretest* kelas kontrol hasil belajar siswa dapat digambarkan dalam diagram batang di bawah ini :

**Gambar 3.1**  
**Diagram Frekuensi *Pretest* Kelas Eksperimen**

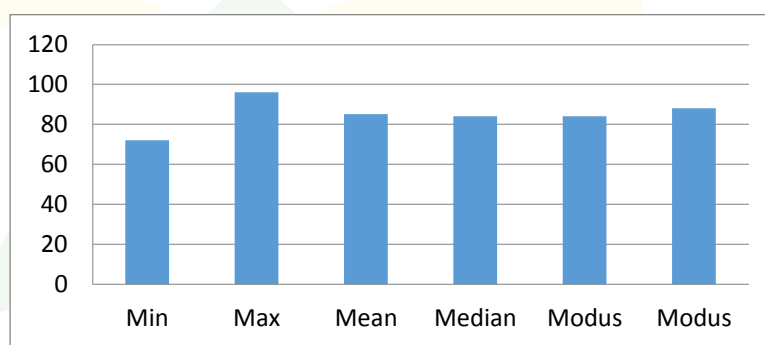


Data hasil belajar siswa dengan menggunakan media manipulatif sesudah diberikan perlakuan (*posttest*) diperoleh melalui tes uraian yang terdiri dari 5 butir soal. Nilai *posttest* maksimum kelas eksperimen adalah 96 dan nilai minimum adalah 72. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 49,92 median 84 dan modus 84 & 88 . Standart deviasi diperoleh 6,685



Berdasarkan distribusi frekuensi *pretest* kelas kontrol hasil belajar siswa dapat digambarkan dalam diagram batang di bawah ini :

**Gambar 3.2**  
**Diagram Frekuensi *Posttest* Kelas Eksperimen**

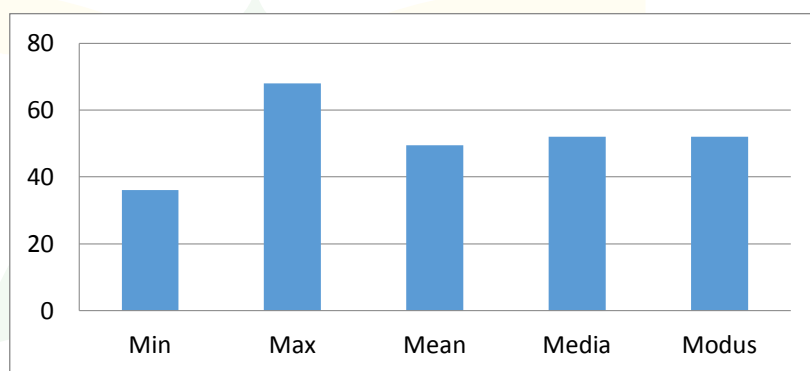


## 2. Hasil Belajar Matematika Siswa yang Pembelajarannya Tidak Menggunakan Media Manipulatif (Kelas Kontrol)

Data hasil belajar siswa dengan menggunakan media manipulatif , sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) diperoleh melalui tes uraian yang terdiri dari 5 butir soal. Nilai *pretest* maksimum kelas kontrol adalah 68 dan nilai minimum adalah 36. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 49,44 median 52 dan modus 52. Standart deviasi diperoleh 7,990.

Berdasarkan distribusi frekuensi *pretest* kelas kontrol hasil belajar siswa dapat digambarkan dalam diagram batang di bawah ini :

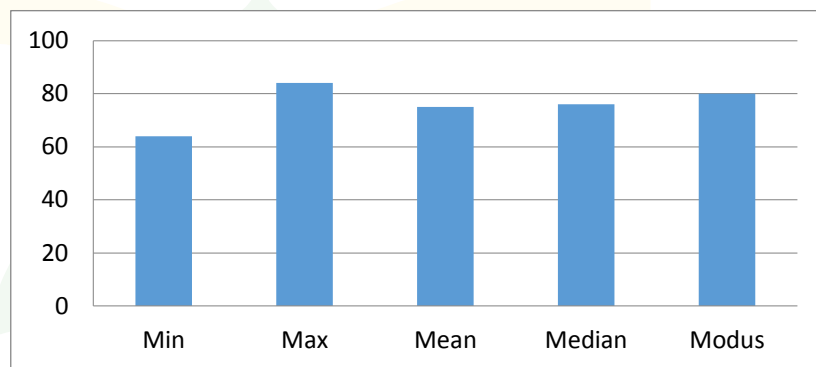
**Gambar 3.3**  
**Diagram Frekuensi *Pretest* Kelas Kontrol**



Data hasil belajar siswa dengan menggunakan media manipulatif, sesudah diberikan perlakuan (*posttest*) diperoleh melalui tes uraian yang terdiri dari 5 butir soal. Nilai *posttest* maksimum kelas kontrol adalah 84 dan nilai minimum adalah 64. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 85,12 median 76 dan modus 80. Standart deviasi diperoleh 5,690.

Berdasarkan distribusi frekuensi *posttest* kelas kontrol hasil belajar siswa dapat digambarkan dalam diagram batang di bawah ini :

**Gambar 3.4**  
**Diagram Frekuensi *Posttest* Kelas Kontrol**



### 3. Pengaruh Media Manipulatif Puzzle Sepat terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media manipulatif puzzle sepat terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi pokok segiempat segitiga.

Hasil dari *independent sample t-test* dalam penelitian ditunjukkan pada tabel berikut :

**Tabel 3.15**  
**Hasil *Independent Sample T-Test***

Kelas	Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	sig
Pretest Eksperimen	49,92	0,196	2,060	0,846
Pretest Kontrol	49,44			
Posttest Eksperimen	85, 12	5,741	2,060	0,000

Posttest kontrol	75,04			
------------------	-------	--	--	--

B

erdasarkan hasil belajar analisis data diatas diketahui bahwa hasil *pretest* kelas eksperimen lebih besar dari hasil *pretest* kelas kontrol. Mean hasil belajar matematika *pretest* kelas eksperimen adalah 49,92 dan mean hasil belajar matematika *posttest* kelas eksperimen adalah 49,44. Akan tetapi berdasarkan hasil perhitungan *independent sample t-test* menunjukkan tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa.

Analisis data hasil belajar matematika siswa *posttest* kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Mean hasil belajar matematika siswa *posttest* kelas eksperimen adalah 85,12 dan mean hasil belajar matematika siswa *posttest* kelas kontrol adalah 75,04. Berdasarkan perhitungan *independent sample t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Hasil uji *independent sample t-test pretest* hasil belajar matematika kelas eskperimen dan kelas kontrol menunjukkan  $t_{hitung}$  sebesar 0,196 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,060 hal ini menunjukkan  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , dengan nilai signifikansi hasil belajar matematika siswa *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,846. Nilai signifikansi  $> 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan

terhadap hasil *pretest* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil uji *independent sample t-test posttest* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan  $t_{hitung}$  sebesar 5,741 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,060 hal ini menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan nilai signifikansi hasil belajar matematika siswa *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,000. Nilai signifikansi  $> 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil *posttest* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian ini tidak terdapat perbedaan signifikan pada *pretest* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, terdapat perbedaan yang signifikan pada *posttest* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh media manipulatif puzzle sepat terhadap hasil belajar matematika siswa yang dibuktikan dengan hasil *posttest* kelas kontrol (VII E) sebesar 75,04 dan kelas eksperimen (VIIC) sebesar 85,12.

Adanya pembaharuan dalam sistem pembelajaran memberikan pengaruh yang baik bagi hasil belajar siswa dengan ini penggunaan media manipulatif puzzle sepat dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini buktikan

dengan adanya perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan media manipulatif puzzle sepat lebih tinggi dari pada hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat.

Dengan adanya bukti peningkatan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat maka penelitian ini berkesinambungan dengan penelitian terdahulu milik Putu Rosmalina dengan judul Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulangan Bawang Barat. Hanya saja dalam penelitian ini dengan penelitian milik Putu Rosmalina terdapat perbedaan pada media manipulatif yang digunakan.

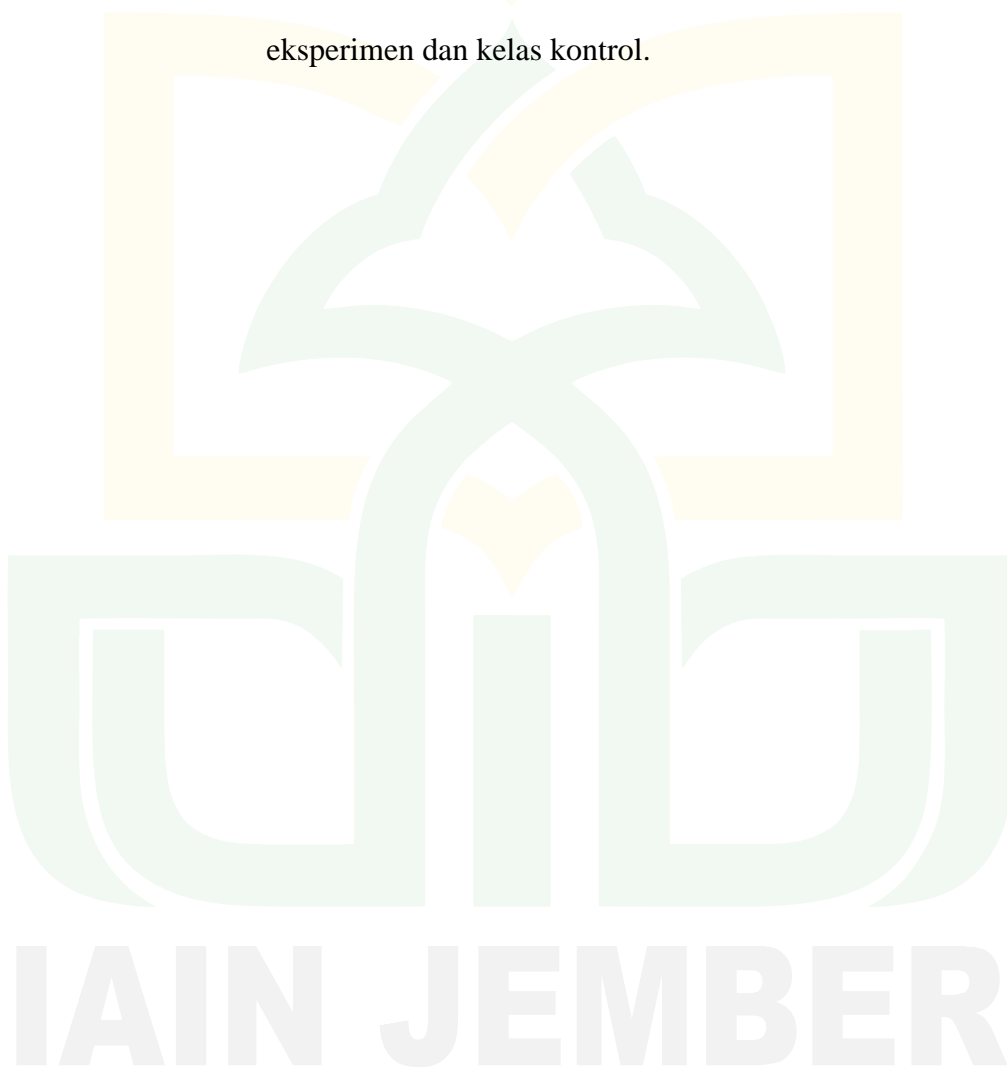
Media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan yang mana penggunaan media merupakan alat bantu pembelajaran dengan memperhatikan dan mempertimbangkan tujuan,<sup>1</sup> yang mana penelitian ini dengan menggunakan media manipulatif puzzle sepat sejalan dengan pengertian media yakni memperhatikan tujuan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil belajar menunjukkan pada sesuatu yang diperoleh akibat dilakukannya sesuatu aktifitas atau proses yang

---

<sup>1</sup> Sundayana, *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 4

mengakibatkan berubahnya input secara fungsional,<sup>2</sup> apabila dikaitkan dengan hasil penelitian ini maka, dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran menggunakan media manipultif puzzle sepat mengakibatkan berubahnya hasil belajar siswa yang dibuktikan dari hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.



---

<sup>2</sup> Purwanto, *Berjudul Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), 44

## BAB IV

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VIIC SMPN 1 Sukorambi yang pembelajarannya menggunakan media manipulatif puzzle sepat materi pokok segiempat segitiga *pretest* memiliki nilai rata – rata sebesar 49,92 dengan standart deviasi diperoleh 9,318. Sedangkan *posttest* sebesar 49,92 standart deviasi diperoleh 6,685
2. Hasil belajar matematika siswa kelas VIIF SMPN 1 Sukorambi yang pembelajarannya tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat materi pokok segiempat segitiga *pretest* memiliki nilai rata – rata sebesar 49,44 standart deviasi diperoleh 7,990. *Posstest* memiliki nilai rata – rata 85,12 standart deviasi diperoleh 5,690.
3. Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Sukorambi yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat materi segiempat segitiga lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji *independent sampel t-test* pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 5,741 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,060 hal ini menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dari hasil



pengujian yang diperoleh maka ada pengaruh media manipulatif puzzle sepat terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Sukorambi.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan media manipulatif dapat meningkatkan hasil belajar, sehingga media maipulatif dapat dijadikan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji pengaruh penggunaan media manipulatif pada pokok bahasan lain, media manipulatif yang lainnya dan mengukur aspek yang lain atau jenjang pendidikan yang berbeda.

**IAIN JEMBER**

## DAFTAR PUSTAKA

- A.Kelly, Catherine. 2006. *Using Manipulatives in Mathematical Problem Solving*, Jurnal :A Performance-Based Analysis.
- Amir, Almira. 2014. *Pembelajaran Matematika SD dengan Menggunakan Media Manipulatif*. Jurnal:iain-padangsidimpuan.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arifin, Zainal. 2012. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Asmarani, Ria. 2014. *Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geometri Dan Pengukuran Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Universitas Taniungpura.
- Eka Lestari, Karunia dan Mokammad Ridwan. 2017. *penelitian pendidikan matematika*. Bandung: refika Aditama.
- Emzir.2008. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Jakarta : PT Raja Grafindo persada.
- Fadjryana Fitroh, Siti dan Siti Mardiyah. 2015.*Efektifitas Media Puzzle Siput dalam Pengembangan Pembelajaran Matematika pada AUD* jurnal : PG-PAUD Trunojoyo.
- Fakhrizal. *Media Manipulatif* . <http://www.ej-akpendidikan.com/2017/07/media-manipulatif.html> . (25 januari 2019).
- Fatmawati, Agustina. 2016. *Pengembangan perangkat pembelajaran konsep pencemaran lingkungan menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah untuk SMA kelas X*: Jurnal Edusains Vol.4 Nomer 2 Universitas Muhammadiyah Palang karaya.
- Hamzah, Dr.Ali, dan Muhlisrani.2014. *Peranan dan Strategi Pembelajaran Matematika*.Depok : PT Rajagrafindo persada.
- Jakni . 2016, *Metode Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, Bandung : Alfabeta
- J.Moleong, Lexy. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

- Kholil, Mohammad. 2018. *Uji Normalitas Menggunakan SPSS*, Bahan Ajar Statistika Pendidikan. Jember: FTIK IAIN Jember.
- Kholil, Mohammad. 2018. *Uji T(T-Test) dengan Menggunakan SPSS*, Bahan Ajar Statistika Pendidikan. Jember: FTIK IAIN Jember.
- Manifesto, H.A.R. Tila. 2005. *.,Pendidikan Nasional; tinjungan dari perpektif post modernisme dann studi kultur.*Jakarta : kompas.
- Munadi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta Referensi GP Press Group.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : pustaka Pelajar.
- Rahman As'ary, Abdur dkk.2017. "Buku Guru Matematika Kelas VII". Kemendikbud.
- Rahman As'ary, Abdur dkk.2017. "Buku Siswa Matematika Kelas VII". Kemendikbud.
- Rosmalina, Putu. 2018. *Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas sebagian besar materi matematika bersifat abstrak. Hal itu membuat siswa merasa kesulitan dalam mempelajarinya oleh karena itu, guru memiliki peranan penting dalam memfasilitasi kegiatan belajar siswa kelas V SD Negeri 01 Inrdaloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat*. Skrpsi Universotas Lampung : Lampung.
- Rusdiati, Fajar.2012. *Penggunaan Alat Peraga Benda Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konep Segiempat Pada Mata Pelajaran Matematika*. Skrpsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rostina, Sundayana. 2013. *Media dan ALat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung : Alfabeta.
- Siregar, Syofian. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*. Jakarta : Kencana.
- Siregar, syofian. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Fajar Interpretama Mandiri.
- Subana. 2015. *Statistik Pendidikan*. Bandung : CV Pustaka Setia.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kulitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2015. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.

Susanto, Ahmad Susanto.2013. *Teori dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana Media Group.

Tim Penyusun. 2017. *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Institut Agama Islam Negeri Jember*. Jember: IAIN Jember Press.

Tenzeh, Ahmad.2009. *Pengantar Metode Penelitian*. Yogyakarta : Teras.

Undang - undang Republik Indonesia. “*Sistem Pendidikan Indonesia*, [http://kelembagaan.ri.stekdikti .go.id/wp-content/uploads/2016/08/UU no 20 th 2003.pdf](http://kelembagaan.ri.stekdikti.go.id/wp-content/uploads/2016/08/UU_no_20_th_2003.pdf). (9 Oktober 2018).



## Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Laili Hidayati  
 NIM : T20157039  
 Prodi : Tadris Matematika  
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
 Institusi : IAIN Jember

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Puzzle Sepat terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada Mareti Pokok Segiempat dan Segitiga Kelas VII SMPN 1 Sukorambi” adalah hasil dari penelitian/karya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila terdapat kesalahan didalamnya, maka sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya.

Demikian surat pernyataan keaslian yang saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 1 Oktober 2019

Saya yang menyatakan



**Nur Laili Hidayati**  
**NIM.T20157039**

## Lampiran 2 Biodata Penulis

**BIODATA PENULIS**

Nama : Nur Laili Hidayati  
NIM : T20157039  
Tempat / Tanggal Lahir : Jember / 15 Mei 1997  
Alamat : Jln Arowana Perumahan kebon Agung XV/31  
Email : Nurlailyhidayati6gmail.com  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Prodi : Tadris Matematika  
Riwayat Pendidikan :

- a. TK Al- Baitul Amien 2002 – 2004
- b. Mima KH Shiddiq 2004 – 2010
- c. SMP Plus Darus Sholah 2010 – 2013
- d. MA Model Zainul Hasan Genggong 2013 – 2015
- e. IAIN Jember 2015 - 2019

**IAIN JEMBER**

Lampiran 3 Matriks Penelitian

JUDUL	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH
Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Puzzle Sepat terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Pokok Segiempat dan Segitiga Siswa Kelas VII SMPN 1 Sukorambi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Media manipulatif</li> <li>2. Hasil belajar matematika siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Penggunaan media manipulatif</li> <li>2.1 Hasil tes siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informasi                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kepala Sekolah</li> <li>b. Guru</li> <li>c. TU</li> <li>d. Siswa</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendekatan penelitian kuantitatif</li> <li>2. Metode penelitian <i>True Eksperimen</i></li> <li>3. Desain penelitian <i>Pretest-posttest control grup desain</i></li> <li>4. Analisis data : <i>Independent Sampel T-Test</i></li> <li>5. Teknik pengumpulan data :                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Test</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat?</li> <li>b. Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat?</li> <li>c. Bagaimana perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media manipulatif puzzle sepat dengan yang tidak menggunakan media manipulatif puzzle sepat?</li> </ol>

Lampiran 4 Rpp Kelas Eksperimen

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP Kelas Ekperimen)**

**Sekolah** : SMP Negeri Sukorambi  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas /Semester** : VII/Genap  
**Materi Pokok** : Segiempat dan Segitiga  
**Tahun Pelajaran** : 2018/2019  
**Alokasi Waktu** : 25 Jam Pelajaran (10 Pertemuan)

**A. Kompetensi Inti**

KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

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

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

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

NO	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1.	3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitigaberdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut.	3.14.1 Mengenal dan memahami bangun datar segiempat dan segitiga 3.14.2 Memahami jenis dan sifat persegi, persegi panjang, trapezium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang menurut sifatnya.
	3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.14.3 Menjelaskan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang ditinjau dari sisi, sudut dan diagonalnya. 3.14.4 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya 3.14.5 Menemukan jenis segitiga berdasarkan sifat-sifatnya 3.14.6 Melukis garis-garis istimewa



		<p>pada segitiga</p> <p>3.15.1 Menjelaskan menurunkan rumus keliling persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang</p> <p>3.15.2 Menjelaskan menurunkan rumus luas persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang</p>
2.	<p>4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.</p> <p>4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).</p>	<p>4.14.1 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat dan segitiga.</p> <p>4.14.2 Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat dan segitiga untuk menyelesaikan masalah</p> <p>4.15.1 Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segi empat</p> <p>4.15.2 Menaksir Luas Bangun Datar tidak Beraturan</p>

### C. Tujuan Pembelajaran

#### 1. Pertemuan Keempat

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Memahami Keliling dan Luas Segiempat
- Persegi dan Persegi panjang

#### 2. Pertemuan Kelima

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Jajargenjang dan Trapesium

#### 3. Pertemuan Keenam

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Belahketupat dan Layang-layang

#### 4. Pertemuan Kedelapan

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Memahami Keliling dan Luas Segitiga

#### Fokus nilai-nilai sikap

1. Religius
2. Kesantunan

3. Tanggung jawab
4. Kedisiplinan

## D. Materi Pembelajaran

### 1. Materi Pembelajaran Reguler

#### 1. Fakta

- Segiempat
- Segitiga
- Trapesium
- Jajar genjang
- Belah ketupat
- Layang – layang

#### 2. Konsep

- Persegipanjang adalah segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang. Jika  $L$  adalah luas,  $K$  adalah keliling,  $p$  adalah panjang, dan  $l$  adalah lebar sebuah persegi panjang, maka:  $L = p \times l$  dan  $K = 2p + 2l$ .
- Persegi adalah persegipanjang yang semua sisinya sama panjang. Jika  $L$  adalah luas,  $K$  adalah keliling,  $r$  adalah sisi sebuah persegi, maka:  $L = r \times r$  dan  $K = 4 \times r$ .
- Jajargenjang adalah segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar. Misalkan  $L$  adalah luas,  $K$  adalah keliling,  $a$  adalah panjang alas,  $l$  adalah lebar, dan  $t$  adalah tinggi sebuah jajargenjang, maka:  $L = a \times t$ .

#### 3. Prinsip

- Terdapat beberapa jenis segitiga, yaitu: samasisi, segitiga samakaki, segitiga sebarang, segitiga siku-siku, segitiga tumpul, segitiga lancip.

#### 4. Prosedur

- Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat dan segitiga.
- Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat dan segitiga untuk menyelesaikan masalah
- Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segi empat
- Menaksir Luas Bangun Datar tidak Beraturan

### 2. Materi Pembelajaran Remedial

- Bagi siswa yang sudah mencapai indikator pembelajaran, dapat melanjutkan kebagian Pengayaan. Pada kegiatan remedial guru dituntut untuk memberikan pemahaman kepada siswa yang belum mencapai kompetensi dasar. Berikut ini alternatif cara untuk memberikan remedi:
  1. Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
  2. Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum tuntas.
  3. Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.

4. Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas.

### 3. Materi Pembelajaran Pengayaan

- Pengayaan biasanya diberikan segera setelah siswa diketahui telah mencapai KBM/KKM berdasarkan hasil PH. Mereka yang telah mencapai KBM/ KKM berdasarkan hasil PTS dan PAS umumnya tidak diberi pengayaan. Pembelajaran pengayaan biasanya hanya diberikan sekali, tidak berulang kali sebagaimana pembelajaran remedial. Pembelajaran pengayaan umumnya tidak diakhiri dengan penilaian.

### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific Learning
2. Model Pembelajaran : Discovery Learning (Pembelajaran Penemuan)
3. Metode : Ceramah, Diskusi dan Penugasan

### F. Media Pembelajaran

1. Media manipulatif




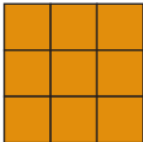




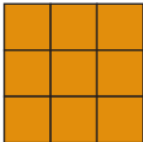




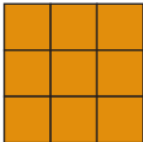


### G. Sumber Belajar


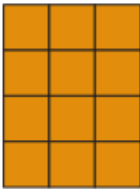
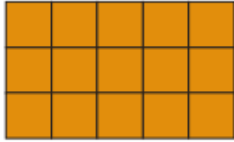
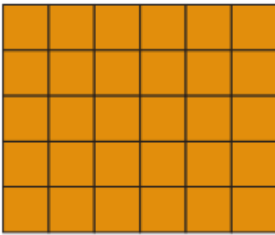
1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Guru Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
3. Modul/bahan ajar,
4. Internet,
5. Sumber lain yang relevan

### H. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-4 ( 3 x 40 menit )	Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<b>10 menit</b>
<p><b>Guru :</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (<b>PPK: Religius</b>)</li> <li>❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, yaitu : <i>Memahami Sifat Segiempat</i></li> <li>❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan</li> </ul>	

1. Pertemuan Ke-4 ( 3 x 40 menit )		Waktu
<p>pelajaran yang akan dilakukan.</p> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>❖ Apabila materi tema// projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang : <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat , Persegi dan Persegi panjang</i></li> <li>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Pembagian kelompok belajar</li> <li>❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>		
<b>Kegiatan Inti</b>		<b>100 menit</b>
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Orientasi peserta didik kepada masalah	<p><b>Mengamati</b></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> </ul> <p>dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Melihat</b> (media manipulatif) Menampilkan media di depan kelas seperti dibawah</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> </ul>	

1. Pertemuan Ke-4 ( 3 x 40 menit )	Waktu																																										
<div style="text-align: center;">  </div> <p>❖ <b>Mengamati</b> lembar kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabel 8.4a</b> Pemahaman konsep keliling dan luas persegi</p> <table border="1" data-bbox="584 1050 1216 1503"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Gambar persegi</th> <th>Sisi panjang</th> <th>Sisi pendek</th> <th>Keliling</th> <th>Luas (banyak kotak)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> <td>3</td> <td>3</td> <td>12</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>Tabel 8.4b</b> Pemahaman konsep keliling dan luas persegi panjang</p> <table border="1" data-bbox="584 1538 1216 1803"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Gambar persegi panjang</th> <th>Sisi panjang</th> <th>Sisi pendek</th> <th>Keliling</th> <th>Luas (banyak kotak)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td></td> <td>2</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> <td>3</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Gambar persegi	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas (banyak kotak)	1.		1	1	4	1	2.		2	2	8	4	3.		3	3	12	9	No.	Gambar persegi panjang	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas (banyak kotak)	1.		2	1	6	2	2.		3	1	8	3	
No.	Gambar persegi	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas (banyak kotak)																																						
1.		1	1	4	1																																						
2.		2	2	8	4																																						
3.		3	3	12	9																																						
No.	Gambar persegi panjang	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas (banyak kotak)																																						
1.		2	1	6	2																																						
2.		3	1	8	3																																						

1. Pertemuan Ke-4 ( 3 x 40 menit )						Waktu
No.	Gambar persegi panjang	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas (banyak kotak)	
3.		3	2	10	6	
4.		4	3	14	12	
5.		5	3	16	15	
6.		6	5	22	30	
	<p>❖ <b>Membaca</b> (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), <b>Literasi</b> materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Memahami Keliling dan Luas Segiempat</li> <li>▲ Persegi dan Persegi panjang</li> </ul> <p>❖ <b>Mendengar</b> pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Memahami Keliling dan Luas Segiempat</li> <li>▲ Persegi dan Persegi panjang</li> </ul> <p>❖ <b>Menyimak</b>, penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Memahami Keliling dan Luas Segiempat</li> </ul>					


1. Pertemuan Ke-4 ( 3 x 40 menit )		Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</li> </ul>	
Mengorganisasikan peserta didik	<p><b>Menanya</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan media yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengajukan pertanyaan</b> tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</li> </ul> </li> <li>▲ <i>Bagaimana cara mengetahui panjang keliling persegi dan persegi panjang pada Tabel 8.4?</i></li> <li>▲ <i>Bagaimana cara mengetahui besar luas persegi dan persegi panjang pada Tabel 8.4?</i></li> </ul>	
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian,</b></li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks,</b> mengunjungi laboratorium computer sekolah untuk mencari dan membaca artikel tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> </ul> </li> </ul>	

1. Pertemuan Ke-4 ( 3 x 40 menit )		Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Aktivitas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Peserta didik diminta untuk memperhatikan kotak persegi dan banyaknya kotak persegi disetiap bagian gambar, mulai gambar 1 sampai gambar 7.</li> <li>▲ Peserta didik diminta untuk memahami informasi yang terdapat pada Tabel 8.4,</li> <li>▲ Peserta didik diminta untuk menyelesaikan Masalah 8.1 dan soal tantangan</li> </ul> </li> <li>❖ <b>Memperaktik</b></li> <li>❖ <b>Mendiskusikan (4C)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Peserta didik diminta untuk mendiskusikan tentang persegi dan persegipanjang di atas terhadap beberapa pertanyaan.</li> </ul> </li> <li>❖ <b>Saling tukar informasi tentang :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ Memahami Keliling dan Luas Segiempat</li> <li>★ Persegi dan Persegi panjang</li> </ul> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p> </li> </ul>	
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan (4C)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</li> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Memahami Keliling dan Luas Segiempat</li> <li>▲ Persegi dan Persegi panjang</li> </ul> </li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang</li> </ul>	



1. Pertemuan Ke-4 ( 3 x 40 menit )		Waktu
	<p>dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> <li>❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> </ul> </li> <li>❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa.</li> <li>❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran</li> </ul>	
Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p><b>Mengasosiasikan</b></p> <p>Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> <li>❖ <b>Mengolah informasi</b> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> </ul> </li> </ul> <p>Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras,</p>	

1. Pertemuan Ke-4 ( 3 x 40 menit )		Waktu
	<p>kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> </ul>	
<p><b>Catatan :</b>  <b>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</b></p>		
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>• Mengagendakan pekerjaan rumah.</li> <li>• Mengagendakan proyek yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.</li> </ul> <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan proyek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian proyek.</li> <li>• Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik</li> </ul>		<b>10 menit</b>
2. Pertemuan Ke-5 ( 2 x 40 menit )		Waktu
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p><b>Guru :</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (<b>PPK: Religius</b>)</li> <li>❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, yaitu : <i>Memahami Keliling</i></li> </ul>		<b>10 menit</b>

2. Pertemuan Ke-5 ( 2 x 40 menit )		Waktu
<p><i>dan Luas Segiempat, Persegi dan Persegi panjang</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>❖ Apabila materi tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> <li>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Pembagian kelompok belajar</li> <li>❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>		
<b>Kegiatan Inti</b>		<b>60 menit</b>
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Orientasi peserta didik kepada masalah	<p><b>Mengamati</b></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic</p> <p>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Melihat</b> (media manipulatif) Menampilkan med</li> </ul> <p>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></p> <div style="text-align: center;">  </div>	

## 2. Pertemuan Ke-5 (2 x 40 menit)

Waktu

❖ **Mengamati**

lembar kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan

Tabel 8.8a Pemahaman konsep keliling dan luas jajargenjang

No.	Gambar Jajargenjang	Sisi Alas	Sisi Tinggi	Keliling	Luas
1.		9 cm	4 cm	28 cm	36 cm <sup>2</sup>
2.		15 cm	6 cm	50 cm	90 cm <sup>2</sup>
3.		14 cm	12 cm	54 cm	168 cm <sup>2</sup>

Tabel 8.8b Pemahaman konsep keliling dan luas trapesium

No.	Gambar Trapesium	Dua Sisi Sejajar	Sisi Tinggi	Keliling	Luas
1.		21 cm dan 11 cm	12 cm	58 cm	192 cm <sup>2</sup>
2.		13 cm dan 7 cm	8 cm	38 cm	80 cm <sup>2</sup>
3.		21 cm dan 11 cm	12 cm	62 cm	204 cm <sup>2</sup>

❖ **Membaca** (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), **Literasi**

2. Pertemuan Ke-5 ( 2 x 40 menit )	Waktu
	<p>materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> </ul> <p>❖ <b>Mendengar</b> pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> </ul> <p>❖ <b>Menyimak,</b> penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</li> </ul>
<p>Mengorganisasikan peserta didik</p>	<p><b>Menanya</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <p>❖ <b>Mengajukan pertanyaan</b> tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</li> <li>▲ <i>Bagaimana cara menemukan rumus keliling dan luas dari jajargenjang dan trapesium?</i></li> <li>▲ <i>Apa yang harus diperhatikan pada rumus keliling dan luas jajargenjang dan</i></li> </ul>

2. Pertemuan Ke-5 ( 2 x 40 menit )		Waktu
	<i>trapesium?</i>	
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian,</b></li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks,</b> mengunjungi laboratorium computer sekolah untuk mencari dan membaca artikel tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Aktivitas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk membuat pertanyaan sebanyak empat pertanyaan. Dua pertanyaan harus terdapat kata-kata yang sudah disediakan pada buku siswa,</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk memahami informasi langkah-langkah menemukan rumus keliling dan luas jajargenjang dan trapesium yang disajikan pada Tabel 8.81 dan 8.8b</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk bernalar dengan mencari pola untuk menentukan luas dan keliling dari bangun jajargenjang dan trapesium</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta memahami sedikit informasi tentang contoh beserta jawaban penyelesaiannya.</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk mengerjakan secara mandiri soal-soal yang telah disediakan pada buku siswa.</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Memperaktik</b></li> <li>❖ <b>Mendiskusikan (4C)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Mendiskusikannya dalam kelompok masing-masing, dimana dalam kegiatan ini: Guru meminta kepada masing-masing kelompok menukarkan dengan kelompok lain, kemudian dipresentasikan dengan</i></li> </ul> </li> </ul>	

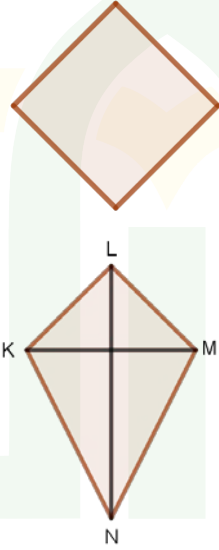
2. Pertemuan Ke-5 ( 2 x 40 menit )		Waktu
	<p><i>menggunakan media manipulatif.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Saling tukar informasi tentang :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> </ul> </li> </ul> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>	
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan <b>(4C)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</li> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li> <li>❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> <li>❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> </ul> </li> <li>❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan</li> </ul>	

2. Pertemuan Ke-5 ( 2 x 40 menit )		Waktu
	<p>kepada siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran</li> </ul>	
Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p><b>Mengasosiasikan</b></p> <p>Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> <li>❖ <b>Mengolah informasi</b> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> </ul> Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Catatan :</b></p> <p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>• Mengagendakan pekerjaan rumah.</li> <li>• Mengagendakan projek yang harus dipelajari pada</li> </ul>		<b>10 menit</b>



2. Pertemuan Ke-5 ( 2 x 40 menit )	Waktu
<p>pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.</p> <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan projek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian projek.</li> <li>• Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik</li> </ul>	

3. Pertemuan Ke-6 ( 3 x 40 menit )	Waktu
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p><b>Guru :</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (<b>PPK: Religius</b>)</li> <li>❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, yaitu : <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> <li>❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>❖ Apabila materi tema// projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang : <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> <li>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Pembagian kelompok belajar</li> <li>❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>	<p><b>10 menit</b></p>

3. Pertemuan Ke-6 ( 3 x 40 menit )		Waktu
<b>Kegiatan Inti</b>		<b>100 menit</b>
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Orientasi peserta didik kepada masalah	<p><b>Mengamati</b></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i> dengan cara : <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Melihat</b> (media maipulatif) Menampilkan media manipulatif di depan kelas</li> </ul> </li> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati</b> lembar kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan</li> </ul>	

## 3. Pertemuan Ke-6 ( 3 x 40 menit )

Waktu

Tabel 8.10a Pemahaman konsep keliling dan luas belahketupat

No.	Gambar Belahketupat	Diagonal 1	Diagonal 2	Keliling	Luas
1.		6 cm	8 cm	20 cm	24 cm <sup>2</sup>
2.		24 cm	10 cm	52 cm	120 cm <sup>2</sup>
3.		12 cm	12 cm	$24\sqrt{2}$ cm	72 cm <sup>2</sup>

IAIN JEMBER

3. Pertemuan Ke-6 ( 3 x 40 menit )					Waktu
<b>Tabel 8.10b</b> Pemahaman konsep keliling dan luas layang-layang					
No.	Gambar Layang-layang	Diagonal 1	Diagonal 2	Keliling	Luas
1.		16 cm	21 cm	54 cm	168 cm <sup>2</sup>
2.		24 cm	25 cm	70 cm	300 cm <sup>2</sup>
3.		48 cm	17 cm	102 cm	408 cm <sup>2</sup>
<p>❖ <b>Membaca</b> (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), <b>Literasi</b> materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan</p> <p>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></p> <p>❖ <b>Mendengar</b> pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan</p> <p>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></p> <p>❖ <b>Menyimak</b>, penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai :</p> <p>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</p>					

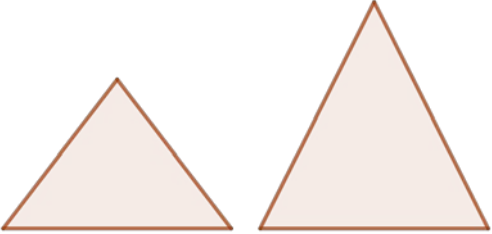
3. Pertemuan Ke-6 ( 3 x 40 menit )		Waktu
Mengorganisasikan peserta didik	<p><b>Menanya</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengajukan pertanyaan</b> tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</li> <li>▲ <i>Bagaimana cara menemukan rumus keliling dan luas belahketupat dan layang-layang?</i></li> <li>▲ <i>Apa yang harus diperhatikan pada rumus keliling dan luas belahketupat dan layang-layang?</i></li> </ul> </li> </ul>	
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian,</b></li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks,</b> mengunjungi laboratorium computer sekolah untuk mencari dan membaca artikel tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Aktivitas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk membuat pertanyaan sebanyak 4. Dua pertanyaan harus terdapat kata-kata yang sudah disediakan pada buku siswa,</i></li> </ul> </li> </ul>	

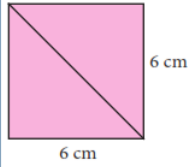
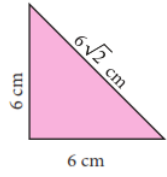
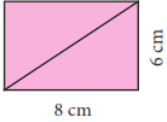
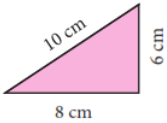
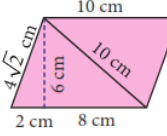
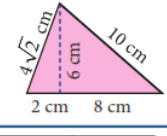
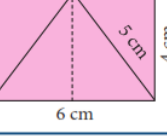
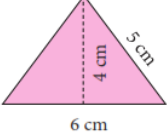
3. Pertemuan Ke-6 ( 3 x 40 menit )		Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Peserta didik diminta untuk memahami informasi yang disajikan pada tabel 8.10a dan 8.10b.</li> <li>▲ Peserta didik diminta untuk bernalar dengan mencari pola untuk menentukan luas dan keliling dari bangun belah ketupat dan layang-layang.</li> <li>▲ Peserta didik diminta untuk memahami sedikit informasi tentang contoh beserta jawaban penyelesaiannya.</li> <li>▲ Peserta didik diminta untuk mengerjakan secara mandiri soal-soal yang telah disediakan pada buku siswa.</li> </ul> <p>❖ <b>Memperaktik</b></p> <p>❖ <b>Mendiskusikan (4C)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Peserta didik diminta untuk mendiskusikannya dalam kelompok masing-masing, dimana dalam kegiatan ini: Guru meminta kepada masing-masing kelompok menukarkan dengan kelompok lain, kemudian dipresentasikan dengan menggunakan media manipulatif.</li> </ul> <p>❖ <b>Saling tukar informasi tentang :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> </ul> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>	
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan <b>(4C)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan</li> </ul>	

3. Pertemuan Ke-6 ( 3 x 40 menit )		Waktu
	<p>sopan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li> <li>❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> <li>❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> </ul> </li> <li>❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa.</li> <li>❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran</li> </ul>	
Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p><b>Mengasosiasikan</b></p> <p>Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> <li>❖ <b>Mengolah informasi</b> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> </ul> Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada</li> </ul>	

3. Pertemuan Ke-6 ( 3 x 40 menit )		Waktu
	<p>yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan :</p> <p>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></p>	
<p><b>Catatan :</b>  <b>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</b></p>		
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>• Mengagendakan pekerjaan rumah.</li> <li>• Mengagendakan projek yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.</li> </ul> <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan projek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian projek.</li> <li>• Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik</li> </ul>		<b>10 menit</b>
4. Pertemuan Ke-8 ( 3 x 40 menit )		Waktu
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p><b>Guru :</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (<b>PPK: Religius</b>)</li> <li>❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, yaitu : <i>Memahami Jenis dan Sifat Segitiga</i></li> <li>❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> </ul>		<b>10 menit</b>



4. Pertemuan Ke-8 ( 3 x 40 menit )		Waktu
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>❖ Apabila materi tema// projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang : <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> <li>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Pembagian kelompok belajar</li> <li>❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>		
<b>Kegiatan Inti</b>		<b>100 menit</b>
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Orientasi peserta didik kepada masalah	<p><b>Mengamati</b></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic</p> <p>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Melihat</b> (tanpa atau dengan alat) Menayangkan gambar/foto/tabel berikut ini</li> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>	

4. Pertemuan Ke-8 ( 3 x 40 menit )					Waktu
<p>❖ <b>Mengamati</b>  lembor kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan</p>					
Tabel 8.13 Pemahaman konsep keliling dan luas segitiga					
No.	Gambar	Sisi Panjang (alas)	Sisi Lebar (tinggi)	Keliling	Luas
1.		6 cm	6 cm	24 cm	$36 \text{ cm}^2$
2.		6 cm	6 cm	$(12 + 5\sqrt{2}) \text{ cm}$	$18 \text{ cm}^2$
3.		8 cm	6 cm	28 cm	$48 \text{ cm}^2$
4.		8 cm	6 cm	24 cm	$24 \text{ cm}^2$
No.	Gambar	Sisi Panjang (alas)	Sisi Lebar (tinggi)	Keliling	Luas
5.		10 cm	6 cm	$(20 + 8\sqrt{2}) \text{ cm}$	$60 \text{ cm}^2$
6.		10 cm	6 cm	$(20 + 4\sqrt{2}) \text{ cm}$	$30 \text{ cm}^2$
7.		6 cm	4 cm	20 cm	$24 \text{ cm}^2$
8.		6 cm	4 cm	16 cm	$12 \text{ cm}^2$

4. Pertemuan Ke-8 ( 3 x 40 menit )		Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Membaca</b> (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), <b>Literasi</b> materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mendengar</b> pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Menyimak</b>, penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</li> </ul> </li> </ul>	
Mengorganisasikan peserta didik	<p><b>Menanya</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengajukan pertanyaan</b> tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ <i>Bagaimana cara mencari luas segitiga pada bangun persegi panjang?</i></li> <li>♣ <i>Bagaimana cara mencari tinggi layar perahu jika diketahui luasnya?</i></li> <li>♣ <i>Berapakah luas layar perahu jika diketahui alas dan kelilingnya?</i></li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
Membimbing penyelidikan	<b>Mengumpulkan informasi</b>	

4. Pertemuan Ke-8 ( 3 x 40 menit )	Waktu
individu dan kelompok	<p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian,</b></li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks,</b> mengunjungi laboratorium computer sekolah untuk mencari dan membaca artikel tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Aktivitas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ <i>Peserta didik diminta untuk menyediakan penggaris, jangka, busur, dan lain-lain</i></li> <li>♣ <i>Peserta didik diminta untuk menyediakan juga berbagai bangun segitiga dari kertas lipat atau kertas HVS atau asturo secukupnya. Akan lebih baik lagi kalau disediakan juga benda/barang nyata yang berbentuk macam-macam bangun datar segitiga.</i></li> <li>♣ <i>Peserta didik diminta untuk membentuk kelompok kecil siswa (sebanyak 4 – 5 orang) yang memungkinkan belajar secara efektif.</i></li> <li>♣ <i>Peserta didik diminta untuk mengamati cara menjawab dari masalah yang terdapat pada Masalah 8.4.</i></li> <li>♣ <i>Peserta didik diminta untuk menggali informasi tentang menemukan keliling dan luas segitiga yang terdapat pada tabel</i></li> <li>♣ <i>Peserta didik diminta untuk memahami sedikit informasi yang sudah disediakan pada buku siswa.</i></li> <li>♣ <i>Peserta didik diminta untuk bernalar pada soal-soal yang telah disediakan pada buku siswa.</i></li> <li>♣ <i>Peserta didik diminta untuk mengerjakan tugas yang telah tersedia pada buku siswa</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Memperaktik</b></li> <li>❖ <b>Mendiskusikan (4C)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♣</li> </ul> </li> <li>❖ <b>Saling tukar informasi tentang :</b></li> </ul>

4. Pertemuan Ke-8 ( 3 x 40 menit )		Waktu
	<p>✦ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>	
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan <b>(4C)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</li> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li> <li>❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> <li>❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> </ul> </li> <li>❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa.</li> <li>❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat</li> </ul>	

4. Pertemuan Ke-8 ( 3 x 40 menit )		Waktu
	pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran	
Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p><b>Mengasosiasikan</b></p> <p>Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> <li>❖ <b>Mengolah informasi</b> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> </ul> Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Catatan :</b>  Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>• Mengagendakan pekerjaan rumah.</li> <li>• Mengagendakan projek yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.</li> </ul> <p>Guru :</p>		<b>10 menit</b>

4. Pertemuan Ke-8 ( 3 x 40 menit )	Waktu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan proyek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian proyek.</li> <li>• Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik</li> </ul>	

## I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Teknik Penilaian

#### a. Sikap

- 1) Observasi ( Jurnal )
- 2) Penilaian Diri
- 3) Penilaian Antar Teman

#### b. Pengetahuan

- 1) Tes Tertulis
  - a) Pilihan ganda
  - b) Uraian/esai
- 2) Tes Lisan

#### c. Keterampilan

- 1) Proyek, pengamatan, wawancara'
  - ✦ *Mempelajari buku teks dan sumber lain tentang materi pokok*
  - ✦ *Menyimak tayangan/demo tentang materi pokok*
  - ✦ *Menyelesaikan tugas yang berkaitan dengan pengamatan dan eksplorasi*
- 2) Portofolio / unjuk kerja
  - ✦ *Laporan tertulis individu/ kelompok*
- 3) Produk,

### 2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

#### a. Remedial

- ❖ Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM maupun kepada peserta didik yang sudah melampaui KKM. Remedial terdiri atas dua bagian : remedial karena belum mencapai KKM dan remedial karena belum mencapai Kompetensi Dasar
- ❖ Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), misalnya sebagai berikut.
  - ✦ *Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.*
  - ✦ *Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum tuntas.*
  - ✦ *Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.*

- ✦ *Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas..*

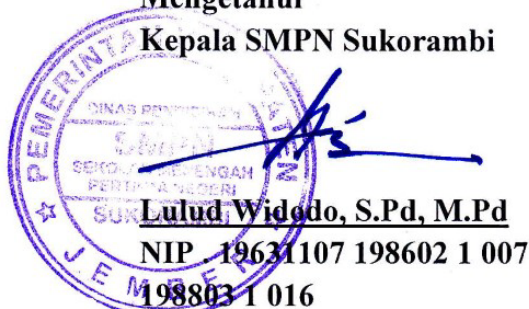
**b. Pengayaan**

- ❖ Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.
- ❖ Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- ❖ Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas misalnya
  - ✦ *Belajar kelompok, yaitu sekelompok siswa diberi tugas pengayaan untuk dikerjakan bersama pada dan/atau di luar jam pelajaran;*
  - ✦ *Belajar mandiri, yaitu siswa diberi tugas pengayaan untuk dikerjakan sendiri/ individual; Pembelajaran berbasis tema, yaitu memadukan beberapa konten pada tema tertentu sehingga siswa dapat mempelajari hubungan antara berbagai disiplin ilmu.*

Jember, 2 Januari 2019

**Mengetahui**

**Kepala SMPN Sukorambi**



**Lulud Widodo, S.Pd, M.Pd**  
 NIP. 19631107 198602 1 007  
 198803 1 016

**Guru Mata Pelajaran**



**Gusti Ngurah Wijana, S.Pd**

NIP. 19650421



## Lampiran 5 Rpp Kelas Kontrol

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Sekolah** : SMP Negeri Sukorambi  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas /Semester** : VII/Genap  
**Materi Pokok** : Segiempat dan Segitiga  
**Tahun Pelajaran** : 2018/2019  
**Alokasi Waktu** : 25 Jam Pelajaran (10 Pertemuan)

**A. Kompetensi Inti**

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

**A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

NO	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1.	3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitigaberdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut. 3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.14.1 Mengenal dan memahami bangun datar segiempat dan segitiga 3.14.2 Memahami jenis dan sifat persegi, persegi panjang, trapezium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang menurut sifatnya. 3.14.3 Menjelaskan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang ditinjau dari sisi, sudut dan diagonalnya. 3.14.4 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya 3.14.5 Menemukan jenis segitiga berdasarkan sifat-sifatnya

		<p>3.14.6 Melukis garis-garis istimewa pada segitiga</p> <p>3.15.1 Menjelaskan menurunkan rumus keliling persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang</p> <p>3.15.2 Menjelaskan menurunkan rumus luas persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang</p>
2.	<p>4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.</p> <p>4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).</p>	<p>4.14.1 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat dan segitiga.</p> <p>4.14.2 Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat dan segitiga untuk menyelesaikan masalah</p> <p>4.15.1 Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segi empat</p> <p>4.15.2 Menaksir Luas Bangun Datar tidak Beraturan</p>

## B. Tujuan Pembelajaran

### ▪ Pertemuan Keempat

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Memahami Keliling dan Luas Segiempat
- Persegi dan Persegi panjang

### ▪ Pertemuan Kelima

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Jajargenjang dan Trapesium

### ▪ Pertemuan Keenam

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Belahketupat dan Layang-layang

### ▪ Pertemuan Kedelapan

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Memahami Keliling dan Luas Segitiga

## Fokus nilai-nilai sikap

### 1. Religius

2. Kesantunan
3. Tanggung jawab
4. Kedisiplinan

➤ **Materi Pembelajaran**

▪ **Materi Pembelajaran Reguler**

○ **Fakta**

- Segiempat
- Segitiga
- Trapesium
- Jajar genjang
- Belah ketu

○ **Konsep**

- Persegipanjang adalah segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang. Jika  $L$  adalah luas,  $K$  adalah keliling,  $p$  adalah panjang, dan  $l$  adalah lebar sebuah persegi panjang, maka:  $L = p \times l$  dan  $K = 2p + 2l$ .
- Persegi adalah persegipanjang yang semua sisinya sama panjang. Jika  $L$  adalah luas,  $K$  adalah keliling,  $r$  adalah sisi sebuah persegi, maka:  $L = r \times r$  dan  $K = 4 \times r$ .
- Jajargenjang adalah segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar. Misalkan  $L$  adalah luas,  $K$  adalah keliling,  $a$  adalah panjang alas,  $l$  adalah lebar, dan  $t$  adalah tinggi sebuah jajargenjang, maka:  $L = a \times t$ .

○ **Prinsip**

- Terdapat beberapa jenis segitiga, yaitu: samasisi, segitiga samakaki, segitiga sebarang, segitiga siku-siku, segitiga tumpul, segitiga lancip.

○ **Prosedur**

- Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat dan segitiga.
- Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat dan segitiga untuk menyelesaikan masalah
- Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segi empat
- Menaksir Luas Bangun Datar tidak Beraturan

▪ **Materi Pembelajaran Remedial**

- Bagi siswa yang sudah mencapai indikator pembelajaran, dapat melanjutkan kebagian Pengayaan. Pada kegiatan remedial guru dituntut untuk memberikan pemahaman kepada siswa yang belum mencapai kompetensi dasar. Berikut ini alternatif cara untuk memberikan remedi:
  2. Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
  3. Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum

tuntas.

4. Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.
5. Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas.

### 3. Materi Pembelajaran Pengayaan

- Pengayaan biasanya diberikan segera setelah siswa diketahui telah mencapai KBM/KKM berdasarkan hasil PH. Mereka yang telah mencapai KBM/ KKM berdasarkan hasil PTS dan PAS umumnya tidak diberi pengayaan. Pembelajaran pengayaan biasanya hanya diberikan sekali, tidak berulang kali sebagaimana pembelajaran remedial. Pembelajaran pengayaan umumnya tidak diakhiri dengan penilaian.

#### ➤ Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific Learning
2. Model Pembelajaran : Discovery Learning (Pembelajaran Penemuan)
3. Metode : Ceramah, Diskusi dan Penugasan

#### ➤ Media Pembelajaran

1. Media LCD projector,
2. Laptop,
3. Bahan Tayang

#### ➤ Sumber Belajar

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Guru Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Modul/bahan ajar,
- Internet,
- Sumber lain yang relevan

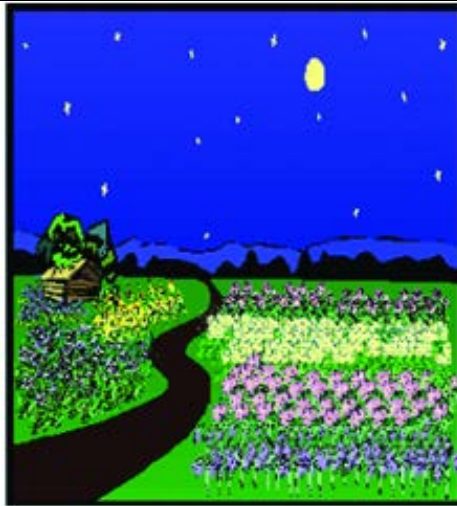
#### ➤ Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-4 ( 3 x 40 menit )	Waktu
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p><b>Guru :</b> <b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (<b>PPK: Religius</b>)</li> <li>❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul>	<b>10 menit</b>

1. Pertemuan Ke-4 ( 3 x 40 menit )		Waktu
<p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, yaitu : <i>Memahami Sifat Segiempat</i></li> <li>❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>❖ Apabila materi tema// projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang : <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat , Persegi dan Persegi panjang</i></li> <li>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Pembagian kelompok belajar</li> <li>❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>		
<b>Kegiatan Inti</b>		<b>100 menit</b>
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Orientasi peserta didik kepada masalah	<p><b>Mengamati</b></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> </ul> <p>dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Melihat</b> (tanpa atau dengan alat) Menayangkan gambar/foto/tabel berikut ini</li> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> </ul>	

## 1. Pertemuan Ke-4 ( 3 x 40 menit )



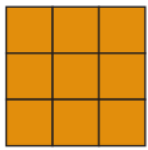
Waktu





## ❖ Mengamati


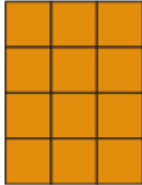
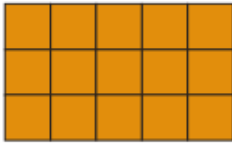
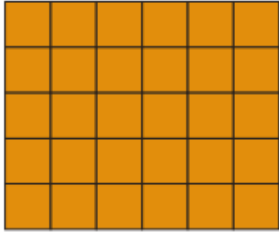
lembar kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan

Tabel 8.4a Pemahaman konsep keliling dan luas persegi

No.	Gambar persegi	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas (banyak kotak)
1.		1	1	4	1
2.		2	2	8	4
3.		3	3	12	9

Tabel 8.4b Pemahaman konsep keliling dan luas persegi panjang

No.	Gambar persegi panjang	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas (banyak kotak)
1.		2	1	6	2
2.		3	1	8	3

1. Pertemuan Ke-4 ( 3 x 40 menit )						Waktu
No.	Gambar persegi panjang	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas (banyak kotak)	
3.		3	2	10	6	
4.		4	3	14	12	
5.		5	3	16	15	
6.		6	5	22	30	
<p>❖ <b>Membaca</b> (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), <b>Literasi</b> materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Memahami Keliling dan Luas Segiempat</li> <li>▲ Persegi dan Persegi panjang</li> </ul> <p>❖ <b>Mendengar</b> pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Memahami Keliling dan Luas Segiempat</li> <li>▲ Persegi dan Persegi panjang</li> </ul> <p>❖ <b>Menyimak</b>, penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Memahami Keliling dan Luas Segiempat</li> <li>▲ Persegi dan Persegi panjang</li> </ul> <p>untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</p>						

1. Pertemuan Ke-4 ( 3 x 40 menit )		Waktu
Mengorganisasikan peserta didik	<p><b>Menanya</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengajukan pertanyaan</b> tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> </ul> </li> </ul> <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Bagaimana cara mengetahui panjang keliling persegi dan persegi panjang pada Tabel 8.4?</i></li> <li>▲ <i>Bagaimana cara mengetahui besar luas persegi dan persegi panjang pada Tabel 8.4?</i></li> </ul>	
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian,</b></li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks,</b> mengunjungi laboratorium computer sekolah untuk mencari dan membaca artikel tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Aktivitas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk memperhatikan kotak persegi dan banyaknya kotak persegi disetiap bagian gambar, mulai gambar 1 sampai gambar 7.</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk memahami informasi yang terdapat pada Tabel 8.4,</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk menyelesaikan</i></li> </ul> </li> </ul>	

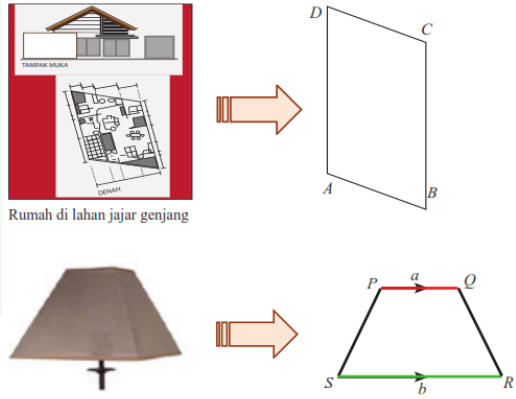


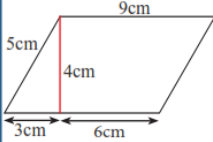
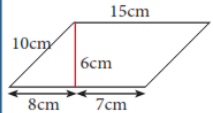
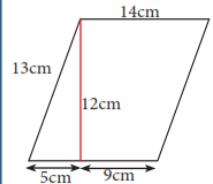
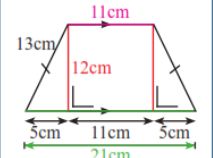
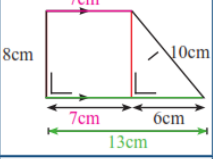
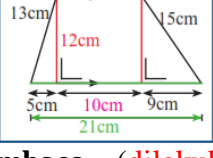
1. Pertemuan Ke-4 ( 3 x 40 menit )	Waktu
	<p><i>Masalah 8.1 dan soal tantangan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Memperaktik</b></li> <li>❖ <b>Mendiskusikan (4C)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk mendiskusikan tentang persegi dan persegipanjang di atas terhadap beberapa pertanyaan.</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Saling tukar informasi tentang :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>✦ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> </ul> </li> </ul> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan (4C)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</li> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li> <li>❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> <li>❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang</li> </ul>

1. Pertemuan Ke-4 ( 3 x 40 menit )		Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> <li>❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa.</li> <li>❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran</li> </ul>	
Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p><b>Mengasosiasikan</b></p> <p>Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> <li>❖ <b>Mengolah informasi</b> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> </ul> Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat</i></li> <li>▲ <i>Persegi dan Persegi panjang</i></li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Catatan :</b></p> <p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>		

1. Pertemuan Ke-4 ( 3 x 40 menit )	Waktu
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>• Mengagendakan pekerjaan rumah.</li> <li>• Mengagendakan proyek yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.</li> </ul> <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan proyek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian proyek.</li> <li>• Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik</li> </ul>	<b>10 menit</b>

2. Pertemuan Ke-5 ( 2 x 40 menit )	Waktu
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p><b>Guru :</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (<b>PPK: Religius</b>)</li> <li>❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, yaitu : <i>Memahami Keliling dan Luas Segiempat, Persegi dan Persegi panjang</i></li> <li>❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>❖ Apabila materi tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> <li>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan.</li> </ul>	<b>10 menit</b>

2. Pertemuan Ke-5 ( 2 x 40 menit )		Waktu
<p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Pembagian kelompok belajar</li> <li>❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>		
<b>Kegiatan Inti</b>		<b>60 menit</b>
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Orientasi peserta didik kepada masalah	<p><b>Mengamati</b></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic</p> <p>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Melihat</b> (tanpa atau dengan alat)</li> </ul> <p>Menayangkan gambar/foto/tabel berikut ini</p> <p>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></p> <div style="text-align: center;">  <p>Rumah di lahan jajargenjang</p> <p>Kap lampu</p> <p>Gambar 8.8 Bentuk denah lahan rumah dan kap lampu dengan seketsanya</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati</b> lembar kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan</li> </ul>	

2. Pertemuan Ke-5 ( 2 x 40 menit )					Waktu
Tabel 8.8a Pemahaman konsep keliling dan luas jajargenjang					
No.	Gambar Jajargenjang	Sisi Alas	Sisi Tinggi	Keliling	Luas
1.		9 cm	4 cm	28 cm	36 cm <sup>2</sup>
2.		15 cm	6 cm	50 cm	90 cm <sup>2</sup>
3.		14 cm	12 cm	54 cm	168 cm <sup>2</sup>
Tabel 8.8b Pemahaman konsep keliling dan luas trapesium					
No.	Gambar Trapesium	Dua Sisi Sejajar	Sisi Tinggi	Keliling	Luas
1.		21 cm dan 11 cm	12 cm	58 cm	192 cm <sup>2</sup>
2.		13 cm dan 7 cm	8 cm	38 cm	80 cm <sup>2</sup>
3.		21 cm dan 11 cm	12 cm	62 cm	204 cm <sup>2</sup>
<p>❖ <b>Membaca</b> (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), <b>Literasi</b> materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan</p> <p>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></p> <p>❖ <b>Mendengar</b> pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan</p> <p>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></p>					

2. Pertemuan Ke-5 ( 2 x 40 menit )		Waktu
	<p>❖ <b>Menyimak</b>, penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai :</p> <p>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</p>	
Mengorganisasikan peserta didik	<p><b>Menanya</b> Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <p>❖ <b>Mengajukan pertanyaan</b> tentang :</p> <p>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</p> <p>▲ <i>Bagaimana cara menemukan rumus keliling dan luas dari jajargenjang dan trapesium?</i></p> <p>▲ <i>Apa yang harus diperhatikan pada rumus keliling dan luas jajargenjang dan trapesium?</i></p>	
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<p><b>Mengumpulkan informasi</b> Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <p>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian</b>,</p> <p>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks</b>, mengunjungi laboratorium computer sekolah untuk mencari dan membaca artikel tentang</p> <p>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></p> <p>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu</p> <p>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></p>	

2. Pertemuan Ke-5 ( 2 x 40 menit )	Waktu
<p>❖ <b>Aktivitas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Peserta didik diminta untuk membuat pertanyaan sebanyak empat pertanyaan. Dua pertanyaan harus terdapat kata-kata yang sudah disediakan pada buku siswa,</li> <li>▲ Peserta didik diminta untuk memahami informasi langkah-langkah menemukan rumus keliling dan luas jajargenjang dan trapesium yang disajikan pada Tabel 8.81 dan 8.8b</li> <li>▲ Peserta didik diminta untuk bernalar dengan mencari pola untuk menentukan luas dan keliling dari bangun jajargenjang dan trapesium</li> <li>▲ Peserta didik diminta memahami sedikit informasi tentang contoh beserta jawaban penyelesaiannya.</li> <li>▲ Peserta didik diminta untuk mengerjakan secara mandiri soal-soal yang telah disediakan pada buku siswa.</li> </ul> <p>❖ <b>Memperaktik</b></p> <p>❖ <b>Mendiskusikan (4C)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Mendiskusikannya dalam kelompok masing-masing, dimana dalam kegiatan ini: Guru meminta kepada masing-masing kelompok menukarkan dengan kelompok lain, kemudian dipresentasikan.</li> </ul> <p>❖ <b>Saling tukar informasi tentang :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> </ul> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>	



2. Pertemuan Ke-5 ( 2 x 40 menit )		Waktu
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan (<b>4C</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</li> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li> <li>❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> <li>❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> </ul> </li> <li>❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa.</li> <li>❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran</li> </ul>	
Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p><b>Mengasosiasikan</b></p> <p>Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> <li>❖ <b>Mengolah informasi</b> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> </ul>	



2. Pertemuan Ke-5 ( 2 x 40 menit )		Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai               <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> </ul> </li> </ul> <p>Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> </ul>	
<p><b>Catatan :</b>  <b>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</b></p>		
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>		<b>10 menit</b>
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>• Mengagendakan pekerjaan rumah.</li> <li>• Mengagendakan projek yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.</li> </ul> <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan projek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian projek.</li> <li>• Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik</li> </ul>		
3. Pertemuan Ke-6 ( 3 x 40 menit )		Waktu
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p>		<b>10 menit</b>
<p><b>Guru :</b>  <b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (<b>PPK: Religius</b>)</li> <li>❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul>		

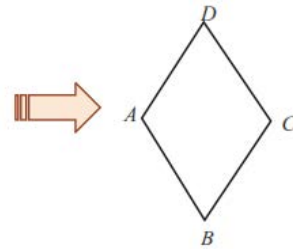
3. Pertemuan Ke-6 ( 3 x 40 menit )		Waktu
<p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, yaitu : <i>Jajargenjang dan Trapesium</i></li> <li>❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>❖ Apabila materi tema// projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang : <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> <li>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Pembagian kelompok belajar</li> <li>❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>		
<b>Kegiatan Inti</b>		<b>100 menit</b>
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Orientasi peserta didik kepada masalah	<p><b>Mengamati</b></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic</p> <p>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></p> <p>dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Melihat</b> (tanpa atau dengan alat)</li> </ul> <p>Menayangkan gambar/foto/tabel berikut ini</p> <p>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></p>	

## 3. Pertemuan Ke-6 ( 3 x 40 menit )

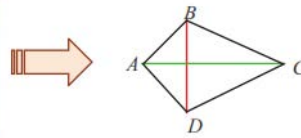
Waktu



Ketupat



Layang-layang



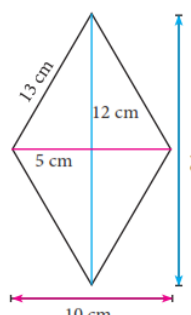
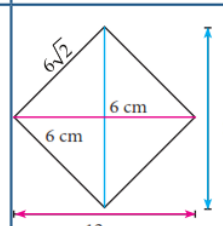
- ❖ **Mengamati**  
 lembar kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan

Tabel 8.10a Pemahaman konsep keliling dan luas belahketupat

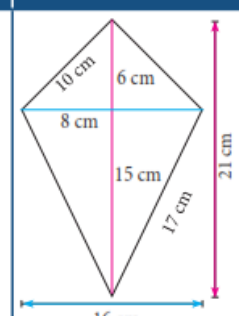
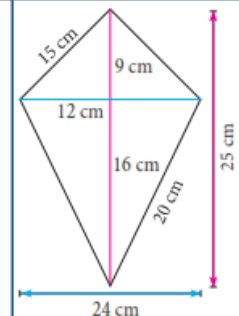
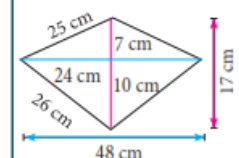
No.	Gambar Belahketupat	Diagonal 1	Diagonal 2	Keliling	Luas
1.		6 cm	8 cm	20 cm	24 cm <sup>2</sup>

# IAIN JEMBER

<b>3. Pertemuan Ke-6 ( 3 x 40 menit )</b>	<b>Waktu</b>
---	--------------

No.	Gambar Belahketupat	Diagonal 1	Diagonal 2	Keliling	Luas
2.		24 cm	10 cm	52 cm	$120 \text{ cm}^2$
3.		12 cm	12 cm	$24\sqrt{2} \text{ cm}$	$72 \text{ cm}^2$

**Tabel 8.10b** Pemahaman konsep keliling dan luas layang-layang

No.	Gambar Layang-layang	Diagonal 1	Diagonal 2	Keliling	Luas
1.		16 cm	21 cm	54 cm	$168 \text{ cm}^2$
2.		24 cm	25 cm	70 cm	$300 \text{ cm}^2$
3.		48 cm	17 cm	102 cm	$408 \text{ cm}^2$

❖ **Membaca** (dilakukan di rumah sebelum kegiatan)

3. Pertemuan Ke-6 ( 3 x 40 menit )		Waktu
	<p><b>pembelajaran berlangsung), Literasi</b> materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> </ul> <p>❖ <b>Mendengar</b> pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> </ul> <p>❖ <b>Menyimak,</b> penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</li> </ul>	
Mengorganisasikan peserta didik	<p><b>Menanya</b> Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <p>❖ <b>Mengajukan pertanyaan</b> tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</li> <li>▲ <i>Bagaimana cara menemukan rumus keliling dan luas belahketupat dan layang-layang?</i></li> <li>▲ <i>Apa yang harus diperhatikan pada rumus keliling dan luas belahketupat dan layang-layang?</i></li> </ul>	
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<p><b>Mengumpulkan informasi</b> Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian,</b></li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks,</b> mengunjungi laboratorium computer sekolah untuk mencari dan membaca artikel tentang</li> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> </ul>	

3. Pertemuan Ke-6 ( 3 x 40 menit )	Waktu
<p>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> </ul> <p>❖ <b>Aktivitas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk membuat pertanyaan sebanyak 4. Dua pertanyaan harus terdapat kata-kata yang sudah disediakan pada buku siswa,</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk memahami informasi yang disajikan pada tabel 8.10a dan 8.10b.</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk bernalar dengan mencari pola untuk menentukan luas dan keliling dari bangun belah ketupat dan layang-layang.</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk memahami sedikit informasi tentang contoh beserta jawaban penyelesaiannya.</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk mengerjakan secara mandiri soal-soal yang telah disediakan pada buku siswa.</i></li> </ul> <p>❖ <b>Memperaktik</b></p> <p>❖ <b>Mendiskusikan (4C)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk mendiskusikannya dalam kelompok masing-masing, dimana dalam kegiatan ini: Guru meminta kepada masing-masing kelompok menukarkan dengan kelompok lain, kemudian dipresentasikan.</i></li> </ul> <p>❖ <b>Saling tukar informasi tentang :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> </ul> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>	


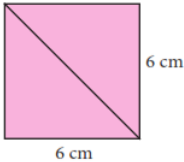
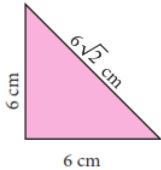
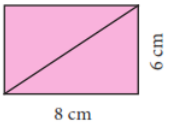
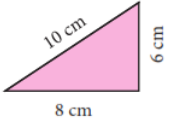
3. Pertemuan Ke-6 ( 3 x 40 menit )		Waktu
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan (4C)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</li> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li> <li>❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> <li>❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> </ul> </li> <li>❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa.</li> <li>❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran</li> </ul>	
Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p><b>Mengasosiasikan</b></p> <p>Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></li> <li>❖ <b>Mengolah informasi</b> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal</li> </ul>	

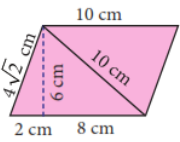
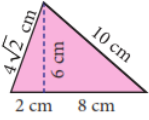
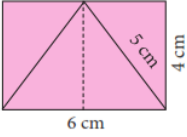
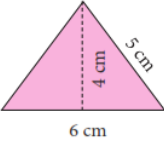
3. Pertemuan Ke-6 ( 3 x 40 menit )		Waktu
	<p>mengenai</p> <p>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></p> <p>Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan :</p> <p>▲ <i>Belahketupat dan Layang-layang</i></p>	
<p><b>Catatan :</b></p> <p><b>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</b></p>		
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>• Mengagendakan pekerjaan rumah.</li> <li>• Mengagendakan projek yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.</li> </ul> <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan projek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian projek.</li> <li>• Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik</li> </ul>		<b>10 menit</b>

4. Pertemuan Ke-8 ( 3 x 40 menit )		Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>		
<p><b>Guru :</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (<b>PPK: Religius</b>)</li> <li>❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p>		<b>10 menit</b>



4. Pertemuan Ke-8 ( 3 x 40 menit )		Waktu
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, yaitu : <i>Memahami Jenis dan Sifat Segitiga</i></li> <li>❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>❖ Apabila materi <i>tema//</i> projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang : <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> <li>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Pembagian kelompok belajar</li> <li>❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>		
<b>Kegiatan Inti</b>		<b>100 menit</b>
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Orientasi peserta didik kepada masalah	<p><b>Mengamati</b></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic</p> <p>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Melihat</b> (tanpa atau dengan alat)</li> </ul> <p>Menayangkan gambar/foto/tabel berikut ini</p> <p>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></p>	

4. Pertemuan Ke-8 ( 3 x 40 menit )		Waktu			
					
<p>❖ <b>Mengamati</b>  lembur kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan</p>					
<p>Tabel 8.13 Pemahaman konsep keliling dan luas segitiga</p>					
No.	Gambar	Sisi Panjang (alas)	Sisi Lebar (tinggi)	Keliling	Luas
1.		6 cm	6 cm	24 cm	$36 \text{ cm}^2$
2.		6 cm	6 cm	$(12 + 5\sqrt{2}) \text{ cm}$	$18 \text{ cm}^2$
3.		8 cm	6 cm	28 cm	$48 \text{ cm}^2$
4.		8 cm	6 cm	24 cm	$24 \text{ cm}^2$

4. Pertemuan Ke-8 ( 3 x 40 menit )						Waktu
No.	Gambar	Sisi Panjang (alas)	Sisi Lebar (tinggi)	Keliling	Luas	
5.		10 cm	6 cm	$(20 + 8\sqrt{2})$ cm	$60 \text{ cm}^2$	
6.		10 cm	6 cm	$(20 + 4\sqrt{2})$ cm	$30 \text{ cm}^2$	
7.		6 cm	4 cm	20 cm	$24 \text{ cm}^2$	
8.		6 cm	4 cm	16 cm	$12 \text{ cm}^2$	
						<p>❖ <b>Membaca</b> (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), <b>Literasi</b> materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan</p> <p>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></p> <p>❖ <b>Mendengar</b> pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan</p> <p>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></p> <p>❖ <b>Menyimak</b>, penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai :</p> <p>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</p>
Mengorganisasikan peserta didik						<p><b>Menanya</b> Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <p>❖ <b>Mengajukan pertanyaan</b> tentang :</p> <p>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari</p>

4. Pertemuan Ke-8 ( 3 x 40 menit )		Waktu
	<p>pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Bagaimana cara mencari luas segitiga pada bangun persegi panjang?</i></li> <li>▲ <i>Bagaimana cara mencari tinggi layar perahu jika diketahui luasnya?</i></li> <li>▲ <i>Berapakah luas layar perahu jika diketahui alas dan kelilingnya?</i></li> </ul>	
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<p><b>Mengumpulkan informasi</b> Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian,</b></li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks,</b> mengunjungi laboratorium computer sekolah untuk mencari dan membaca artikel tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Aktivitas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk menyediakan penggaris, jangka, busur, dan lain-lain</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk menyediakan juga berbagai bangun segitiga dari kertas lipat atau kertas HVS atau asturo secukupnya. Akan lebih baik lagi kalau disediakan juga benda/ barang nyata yang berbentuk macam-macam bangun datar segitiga.</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk membentuk kelompok kecil siswa (sebanyak 4 – 5 orang) yang memungkinkan belajar secara efektif.</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk mengamati cara menjawab dari masalah yang terdapat pada Masalah 8.4.</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk menggali informasi tentang menemukan keliling dan luas segitiga yang terdapat pada tabel</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk memahami sedikit</i></li> </ul> </li> </ul>	

4. Pertemuan Ke-8 ( 3 x 40 menit )	Waktu
	<p><i>informasi yang sudah disediakan pada buku siswa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Peserta didik diminta untuk bernalar pada soal-soal yang telah disediakan pada buku siswa.</li> <li>▲ Peserta didik diminta untuk mengerjakan tugas yang telah tersedia pada buku siswa</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Memperaktik</b></li> <li>❖ <b>Mendiskusikan (4C)</b></li> <li>❖ <b>Saling tukar informasi tentang :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> </ul> </li> </ul> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan <b>(4C)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</li> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li> <li>❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> <li>❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan</li> </ul>

4. Pertemuan Ke-8 ( 3 x 40 menit )		Waktu
	<p>secara tertulis tentang</p> <p>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa.</li> <li>❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran</li> </ul>	
Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p><b>Mengasosiasikan</b></p> <p>Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <p>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengolah informasi</b> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> </ul> Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Keliling dan Luas Segitiga</i></li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Catatan :</b></p> <p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru</li> </ul>		<b>10 menit</b>

4. Pertemuan Ke-8 ( 3 x 40 menit )	Waktu
<p>dilakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengagendakan pekerjaan rumah.</li> <li>• Mengagendakan proyek yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.</li> </ul> <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan proyek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian proyek.</li> <li>• Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik</li> </ul>	

### ➤ **Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

#### **1. Teknik Penilaian**

##### **a. Sikap**

- 1) Observasi ( Jurnal )
- 2) Penilaian Diri
- 3) Penilaian Antar Teman

##### **b. Pengetahuan**

- 1) Tes Tertulis
  - a) Pilihan ganda
  - b) Uraian/esai

##### **c. Keterampilan**

- 1) Proyek, pengamatan, wawancara'
  - ★ *Mempelajari buku teks dan sumber lain tentang materi pokok*
  - ★ *Menyimak tayangan/demo tentang materi pokok*
  - ★ *Menyelesaikan tugas yang berkaitan dengan pengamatan dan eksplorasi*
- 2) Portofolio / unjuk kerja
  - ★ *Laporan tertulis individu/ kelompok*
- 3) Produk,

#### **2.. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

##### **a. Remedial**

- ❖ Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM maupun kepada peserta didik yang sudah melampaui KKM. Remedial terdiri atas dua bagian : remedial karena belum mencapai KKM dan remedial karena belum mencapai Kompetensi Dasar
- ❖ Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriterian Ketuntasan Minimal), misalnya sebagai berikut.
  - ★ *Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.*



- ✦ *Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum tuntas.*
- ✦ *Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.*
- ✦ *Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas..*

**b. Pengayaan**

- ❖ *Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.*
- ❖ *Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.*
- ❖ *Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas misalnya*
  - ✦ *Belajar kelompok, yaitu sekelompok siswa diberi tugas pengayaan untuk dikerjakan bersama pada dan/atau di luar jam pelajaran;*
  - ✦ *Belajar mandiri, yaitu siswa diberi tugas pengayaan untuk dikerjakan sendiri/ individual;*
  - ✦ *Pembelajaran berbasis tema, yaitu memadukan beberapa konten pada tema tertentu sehingga siswa dapat mempelajari hubungan antara berbagai disiplin ilmu.*

**Jember, 2 Januari 2019**

**Mengetahui**

**Kepala SMPN Sukorambi**



**Lulud Widodo, S.Pd, M.Pd**

**NIP. 19631107 198602 1 007**

**198803 1 016**

**Guru Mata Pelajaran**

**Gusti Ngurah Wijana, S.Pd**

**NIP. 19650421**



Lampiran 6 Soal *Pretest*

Nama :

No.Absen :

Kelas : VII / Genap

Pokok Materi : Garis dan Sudut

Hari / Tanggal :

**Soal *Pretest***

1. Jelaskan pengertian dari garis sejajar ?
2. Apa pengertian dari sudut ?
3. Sebutkan jenis-jenis sudut berdasarkan sudutnya sertakan bukti contoh gambarnya !
4. Jika  $\angle ABC$  saling berkomplemen dengan  $\angle EFG$ , tentukan besar  $\angle EFG$  jika besar  $\angle ABC = 80^\circ$  !
5. Jika  $\angle FOG$  adalah sudut peluruh dari  $\angle PQR$ , tentukan besar  $\angle FOG$  jika  $\angle PQR = 50^\circ$

IAIN JEMBER

Lampiran 7 Soal *Posttest*

Nama :

No.Absen :

Kelas : VII / Genap



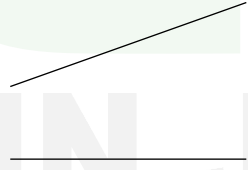

Pokok Materi : Segiempat dan Segitiga

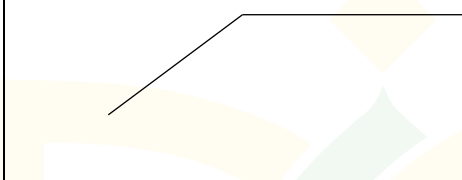
Hari / Tanggal :

**Soal *Posttest***

1. Diketahui persegi ABCD dan persegipanjang EFGH. Persegi ABCD mempunyai panjang sisi 20 cm. Diketahui luas persegi ABCD sama dengan luas persegi panjang EFGH. Tentukan panjang dan lebar persegi panjang EFGH!
2. Luas persegi panjang ABCD adalah 108 cm<sup>2</sup>. Jika luas jajargenjang PQRS sama dengan luas persegi panjang ABCD, SR berhimpit dengan DC, dan panjang persegi panjang ABCD adalah 12 cm. Tentukan tinggi pada jajargenjang!
3. Buktikan rumus luas segitiga dengan menggunakan pendekatan luas persegipanjang. Jika diketahui bahwa luas segitiga sama dengan luas persegipanjang !
4. Diketahui Luas belahketupat RSTU sama dengan persegi panjang ABCD. Panjang diagonal US = 10 cm dan AC berhimpit dengan RT. Jika Luas Belahketupat RSTU = 60 cm<sup>2</sup>. Tentuka lebar persegi panjang ABCD!
5. Diketahui luas Trapesium sama kaki PQRS sama dengan luas persegi panjang TGUS. Tinggi trapesium PQRS sama dengan lebar persegi panjang TGUS. Jika panjang dan Luas persegi panjang TGUS berturut turut adalah 15 cm dan 120 cm<sup>2</sup> . Tentukan jumlah panjang sisi sejajar trapesium PQRS!

Lampiran 8 Kunci Jawaban *Pretest***Kunci Jawaban Pretest**

No	Jawaban	Skor	Jumlah skor
1	Tidak bisa menjawab	0	5
	Garis dikatakan sejajar apa bila garis-garis tersebut terletak pada satu bidang datar dan tidak akan pernah bertemu atau berpotongan jika garis tersebut diperpanjang.	5	
2	Tidak bisa menjawab	0	5
	Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh pertemuan antara dua buah sinar atau dua buah garis lurus.	5	
3	Tidak bisa menjawab	0	5
	a. Sudut siku-siku adalah sudut yang besarnya $90^\circ$	1	
			
	b. Sudut lurus adalah sudut yang besarnya $180^\circ$	1	
			
	c. Sudut yang besarnya antara $0^\circ$ dan $90^\circ$ di sebut sudut lancip	1	
			
d. Sudut tumpul adalah sudut yang besarnya antara $90^\circ$ dan $180^\circ$ .	1		
			

	e. Sudut refleks adalah sudut yang besarnya lebih dari $180^\circ$ dan kurang dari $360^\circ$	1	
			
4	Tidak bisa menjawab	0	5
	$m\angle ABC + m\angle EFG = 90^\circ$	2	
	$80^\circ + m\angle EFG = 90^\circ$	1	
	$m\angle EFG = 90^\circ - 80^\circ$	1	
	$m\angle EFG = 10^\circ$	1	
5	Tidak bisa menjawab	0	5
	$m\angle PQR + m\angle FOG = 180^\circ$	2	
	$50^\circ + m\angle FOG = 180^\circ$	1	
	$m\angle FOG = 180^\circ - 50^\circ$	1	
	$m\angle FOG = 130^\circ$	1	

Lampiran 9 Kunci Jawaban *Posttest***Kunci Jawaban Posttest**

No	Jawaban	Skor	Total Skor
1	Jika tidak menjawab	0	5
	$p \times l = a^2$	2	
	$p \times 10 = 20^2$	1	
	$10p = 400$	1	
	$p = 40$	1	
2	Jika tidak menjawab	0	5
	$L = a \times t$	2	
	$108 = 12 \times t$	1	
	$t = 108 : 12$	1	
	$t = 9$	1	
3	Jika tidak menjawab	0	5
	Alas Jajargenjang AC'D'D = alas Segitiga ABC = $a$	1	
	Tinggi Jajargenjang AC'D'D = $\frac{1}{2}$ tinggi segitiga ABC $= \frac{1}{2} t$	1	
	Luas Jajargenjang AC'D'D = Luas Jajargenjang ABC	1	
	Luas Jajargenjang AC'D'D = $alas \times tinggi$	1	
	$= a \times \frac{1}{2} t$	1	
4	Jika tidak menjawab	0	5
	$RT = CD = 10 (P)$	1	
	$L = 60$		

	$L = P \times l$	1	
	$60 = 10 \times l$	1	
	$l = \frac{60}{10}$	1	
	$l = 6$	1	
5	Jika tidak menjawab	0	5
	$L = ((a + b) \times 15)/2$	1	
	$120 = ((a + b) \times 15)/2$	1	
	$120 \times 2 = (a + b) \times 15$	1	
	$240 = (a + b) \times 15$	1	
	$(a + b) = 240/15$ $(a + b) = 16$	1	



## Lampiran 10 Instrumen Validator

**LEMBAR VALIDASI SOAL**

Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Garis dan Sudut
Kelas / semester	: VII/Genap
Kurikulum Acuan	: Kurikulum 2013
Penulis	: Nur Laili Hidayati
Validator	: Mohammad Kholil, M.Pd

**A. Petunjuk**

1. Sebagai pedoman untuk mengisi validasi isi, bahasa dan penulis soal serta rekomendasi, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain.

## a. Validasi

- Kesesuaian soal dengan materi
- Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal
- Kejelasan maksud soal

## b. Bahan dan penulisan soal

- Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa indikator yang baik dan benar
- Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda
- Rumus kalimat soal komutatif, menggunakan bahasa yang benar sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.

2. Berilah tanda cek list ( $\surd$ ) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut Bapak

Keterangan :

<b>Validitas</b>	<b>Bahasa dan Penulisan Soal</b>	<b>Rekomendasi</b>
SV : sangat valid	SDF : sangat dapat dipahami	TR : dapat digunakan tanpa revisi

V : valid	DF : dapat dipahami	SR : dapat digunakan dengan sedikit revisi
CV : cukup valid	CDF : cukup dapat dipahami	BR : dapat digunakan dengan banyak revisi
KV : kurang valid	KDF : kurang dapat dipahami	PK : kurang dapat digunakan masih perlu konsultasi
TV : tidak valid	TDF : tidak dapat dipahami	SS : belum dapat digunakan sama sekali

**B. Penilaian terhadap Validasi Isi, Bahasa dan Penulisan Soal serta Rekomendasi**

No	Validasi Isi					Bahasa dan Penulisan Soal					Rekomendasi				
	SV	V	CV	KV	TV	SDF	DF	CDF	KDF	TDF	TR	SR	BR	PK	SS
1	✓					✓					✓				
2	✓					✓					✓				
3	✓					✓					✓				
4	✓					✓					✓				
5	✓					✓					✓				

**C. Kriteria Validitas**

Rentang Nilai	Interprestasi Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah





## LEMBAR VALIDASI SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Segiempat dan Segitiga  
 Kelas / semester : VII/Genap  
 Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013  
 Penulis : Nur Laili Hidayati  
 Validator : Mohammad Kholil, M.Pd

### A. Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi validasi isi, bahasa dan penulis soal serta rekomendasi, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain.
  - a. Validasi
    - Kesesuaian soal dengan materi
    - Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal
    - Kejelasan maksud soal
  - b. Bahan dan penulisan soal
    - Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa indikator yang baik dan benar
    - Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda
    - Rumus kalimat soal komutatif, menggunakan bahasa yang benar sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.
2. Berilah tanda cek list (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut Bapak

Keterangan :

Validitas	Bahasa dan Penulisan Soal	Rekomendasi
SV : sangat valid	SDF : sangat dapat dipahami	TR : dapat digunakan tanpa revisi
V : valid	DF : dapat dipahami	SR : dapat digunakan dengan

		sedikit revisi
CV : cukup valid	CDF : cukup dapat dipahami	BR : dapat digunakan dengan banyak revisi
KV : kurang valid	KDF : kurang dapat dipahami	PK : kurang dapat digunakan masih perlu konsultasi
TV : tidak valid	TDF : tidak dapat dipahami	SS : belum dapat digunakan sama sekali

3.

### B. Penilaian terhadap Validasi Isi, Bahasa dan Penulisan Soal serta Rekomendasi

No	Validasi Isi					Bahasa dan Penulisan Soal					Rekomendasi				
	SV	V	CV	KV	TV	SDF	DF	CDF	KDF	TDF	TR	SR	BR	PK	SS
1	✓					✓					✓				
2	✓					✓					✓				
3	✓					✓					✓				
4	✓					✓					✓				
5	✓					✓					✓				

### C. Kriteria Validitas

Rentang Nilai	Interprestasi Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah



## LEMBAR VALIDASI SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Garis dan Sudut  
 Kelas / semester : VII/Genap  
 Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013  
 Penulis : Nur Laili Hidayati  
 Validator : Dimas Danar, M.Pd

### A. Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi validasi isi, bahasa dan penulis soal serta rekomendasi, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain.

a. Validasi

- Kesesuaian soal dengan materi
- Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal
- Kejelasan maksud soal

b. Bahan dan penulisan soal

- Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa indikator yang baik dan benar
- Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda
- Rumus kalimat soal komutatif, menggunakan bahasa yang benar sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.

2. Berilah tanda cek list ( $\checkmark$ ) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut Bapak

Keterangan :

Validitas	Bahasa dan Penulisan Soal	Rekomendasi
SV : sangat valid	SDF : sangat dapat dipahami	TR : dapat digunakan tanpa revisi
V : valid	DF : dapat dipahami	SR : dapat digunakan dengan

		sedikit revisi
CV : cukup valid	CDF : cukup dapat dipahami	BR : dapat digunakan dengan banyak revisi
KV : kurang valid	KDF : kurang dapat dipahami	PK : kurang dapat digunakan masih perlu konsultasi
TV : tidak valid	TDF : tidak dapat dipahami	SS : belum dapat digunakan sama sekali

**B. Penilaian terhadap Validasi Isi, Bahasa dan Penulisan Soal serta Rekomendasi**

No	Validasi Isi					Bahasa dan Penulisan Soal					Rekomendasi				
	SV	V	CV	KV	TV	SDF	DF	CDF	KDF	TDF	TR	SR	BR	PK	SS
1			✓				✓					✓			
2		✓					✓				✓				
3		✓	✓				✓					✓			
4		✓	✓				✓					✓			
5			✓				✓					✓			

**C. Kriteria Validitas**

Rentang Nilai	Interprestasi Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah



## LEMBAR VALIDASI SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Segiempat dan Segitiga  
 Kelas / semester : VII/Genap  
 Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013  
 Penulis : Nur Laili Hidayati  
 Validator : Dimas Danar, M.Pd

### A. Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi validasi isi, bahasa dan penulis soal serta rekomendasi, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain.

a. Validasi

- Kesesuaian soal dengan materi
- Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal
- Kejelasan maksud soal

b. Bahan dan penulisan soal

- Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa indikator yang baik dan benar
- Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda
- Rumus kalimat soal komutatif, menggunakan bahasa yang benar sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.

2. Berilah tanda cek list ( $\checkmark$ ) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut Bapak

Keterangan :

Validitas	Bahasa dan Penulisan Soal	Rekomendasi
SV : sangat valid	SDF : sangat dapat dipahami	TR : dapat digunakan tanpa revisi
V : valid	DF : dapat dipahami	SR : dapat digunakan dengan



		sedikit revisi
CV : cukup valid	CDF : cukup dapat dipahami	BR : dapat digunakan dengan banyak revisi
KV : kurang valid	KDF : kurang dapat dipahami	PK : kurang dapat digunakan masih perlu konsultasi
TV : tidak valid	TDF : tidak dapat dipahami	SS : belum dapat digunakan sama sekali

**B. Penilaian terhadap Validasi Isi, Bahasa dan Penulisan Soal serta Rekomendasi**

No	Validasi Isi					Bahasa dan Penulisan Soal					Rekomendasi				
	SV	V	CV	KV	TV	SDF	DF	CDF	KDF	TDF	TR	SR	BR	PK	SS
1		✓						✓				✓			
2		✓						✓				✓			
3			✓					✓					✓		
4				✓					✓				✓		
5				✓					✓				✓		

**C. Kriteria Validitas**

Rentang Nilai	Interprestasi Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

**D. Kritik dan Saran Perbaikan**

- 1) Banyak fonten yg multiwarna sehingga harus melabab banyak revisi.
- 2) Papat signat & banyak revisi
- 3) Revisi sesuai & saran validator & ada pr lampiran.

Jember, .....

Validator

Dimas Darat, M.Pd

NIP: -



## LEMBAR VALIDASI SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Garis dan Sudut  
 Kelas / semester : VII/Genap  
 Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013  
 Penulis : Nur Laili Hidayati  
 Validator : Gusti Ngurah Wijana

### A. Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi validasi isi, bahasa dan penulis soal serta rekomendasi, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain.

a. Validasi

- Kesesuaian soal dengan materi
- Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal
- Kejelasan maksud soal

b. Bahan dan penulisan soal

- Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa indikator yang baik dan benar
- Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda
- Rumus kalimat soal komutatif, menggunakan bahasa yang benar sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.

2. Berilah tanda cek list (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut Bapak

Keterangan :

Validitas	Bahasa dan Penulisan Soal	Rekomendasi
SV : sangat valid	SDF : sangat dapat dipahami	TR : dapat digunakan tanpa revisi
V : valid	DF : dapat dipahami	SR : dapat digunakan dengan

		sedikit revisi
CV : cukup valid	CDF : cukup dapat dipahami	BR : dapat digunakan dengan banyak revisi
KV : kurang valid	KDF : kurang dapat dipahami	PK : kurang dapat digunakan masih perlu konsultasi
TV : tidak valid	TDF : tidak dapat dipahami	SS : belum dapat digunakan sama sekali

**B. Penilaian terhadap Validasi Isi, Bahasa dan Penulisan Soal serta Rekomendasi**

No	Validasi Isi					Bahasa dan Penulisan Soal					Rekomendasi				
	SV	V	CV	KV	TV	SDF	DF	CDF	KDF	TDF	TR	SR	BR	PK	SS
1	✓					✓					✓				
2	✓						✓				✓				
3	✓					✓						✓			
4		✓				✓						✓			
5		✓				✓						✓			

**C. Kriteria Validitas**

Rentang Nilai	Interprestasi Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah



## LEMBAR VALIDASI SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Segiempat dan Segitiga  
 Kelas / semester : VII/Genap  
 Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013  
 Penulis : Nur Laili Hidayati  
 Validator : Gusti Ngurah Wijana

### A. Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi validasi isi, bahasa dan penulis soal serta rekomendasi, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain.

a. Validasi

- Kesesuaian soal dengan materi
- Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal
- Kejelasan maksud soal

b. Bahan dan penulisan soal

- Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa indikator yang baik dan benar
- Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda
- Rumus kalimat soal komutatif, menggunakan bahasa yang benar sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.

2. Berilah tanda cek list ( $\surd$ ) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut Bapak

Keterangan :

Validitas	Bahasa dan Penulisan Soal	Rekomendasi
SV : sangat valid	SDF : sangat dapat dipahami	TR : dapat digunakan tanpa revisi



V : valid	DF : dapat dipahami	SR : dapat digunakan dengan sedikit revisi
CV : cukup valid	CDF : cukup dapat dipahami	BR : dapat digunakan dengan banyak revisi
KV : kurang valid	KDF : kurang dapat dipahami	PK : kurang dapat digunakan masih perlu konsultasi
TV : tidak valid	TDF : tidak dapat dipahami	SS : belum dapat digunakan sama sekali

**B. Penilaian terhadap Validasi Isi, Bahasa dan Penulisan Soal serta Rekomendasi**

No	Validasi Isi					Bahasa dan Penulisan Soal					Rekomendasi				
	SV	V	CV	KV	TV	SDF	DF	CDF	KDF	TDF	TR	SR	BR	PK	SS
1		✓					✓					✓			
2		✓					✓				✓				
3		✓					✓					✓			
4		✓					✓					✓			
5		✓						✓				✓			

**C. Kriteria Validitas**

Rentang Nilai	Interprestasi Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah





## LEMBAR VALIDASI MEDIA

Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Segiempat dan Segitiga  
 Kelas / semester : VII/Genap  
 Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013  
 Penulis : Nur Laili Hidayati  
 Validator : Dr. Hj. Umi Fariyah, MM. M.Pd

### A. PETUNJUK PENILAIAN

1. Jawaban pertanyaan dibawah ini dengan memberikan tanda centang (√) pada alternative jawaban yang dianggap paling sesuai.
2. Jika terdapat kritik dan saran Bapak / Ibu dapat ditulis pada lembar yang telah disediakan.

### B. KETERANGAN

Skala Penilaian / Tanggapan			
1	2	3	4
Kurang	Cukup	Baik	Sangat baik

### C. LEMBAR PENILAIAN / TANGGAPAN

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Kemenarikan pengemasan media manipulatif Puzzle sepat			√	
2	Kesesuaian media manipulatif puzzle sepat dengan materi				√
3	Ketepatan ilustrasi pada media manipulatif puzzle sepat			√	
4	Ketepatan penempatan bangun – bangun datar pada media manipulative				√
5	Ketepatan kombinasi dan variasi warna pada media manipulatif puzzle sepat			√	
6	Kemudahan dalam penggunaan media manipulatif puzzle sepat			√	
7	Kemudahan memahami materi dengan menggunakan media manipulatif puzzle sepat			√	
8	Penggunaan Media manipulatif pazzle sepat dapat terlihat oleh seluruh siswa			√	

**KRITIK :**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**SARAN :**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Jember, .....



**Dr. Hj. Umi Farihah, MM. M.Pd**

**NIP : 19680601 199203 2 001**

### LEMBAR VALIDASI MEDIA

Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Segiempat dan Segitiga  
 Kelas / semester : VII/Genap  
 Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013  
 Penulis : Nur Laili Hidayati  
 Validator : Gusti Ngurah Wijana

#### A. PETUNJUK PENILAIAN

1. Jawaban pertanyaan dibawah ini dengan memberikan tanda centang (√) pada alternative jawaban yang dianggap paling sesuai.
2. Jika terdapat kritik dan saran Bapak / Ibu dapat ditulis pada lembar yang telah disediakan.

#### B. KETERANGAN

Skala Penilaian / Tanggapan			
1	2	3	4
Kurang	Cukup	Baik	Sangat baik

#### C. LEMBAR PENILAIAN / TANGGAPAN

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Kemenarikan pengemasan media manipulatif Puzzle sepat				√
2	Kesesuaian media manipulatif puzzle sepat dengan materi				√
3	Ketepatan ilustrasi pada media manipulatif puzzle sepat				√
4	Ketepatan penempatan bangun – bangun datar pada media manipulative				√
5	Ketepatan kombinasi dan variasi warna pada media manipulatif puzzle sepat			√	



6	Kemudahan dalam penggunaan media manipulatif puzzle sepat				✓
7	Kemudahan memahami materi dengan menggunakan media manipulatif puzzle sepat				✓
8	Penggunaan Media manipulatif pazzle sepat dapat terlihat oleh seluruh siswa			✓	

**KRITIK :**

.....

.....

.....

.....

.....

**SARAN :**

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, .....



Gusti Ngurah Wijana

NIP : 196504211988031016

Lampiran 11 Rekapulasi Nilai Uji Coba *Pretest*

Uji Coba <i>Pretest</i>						
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Total
R1	3	2	3	2	2	12
R2	2	2	3	2	2	11
R3	3	2	3	3	2	13
R4	4	3	3	2	2	14
R5	2	2	3	2	3	12
R6	3	2	2	3	1	11
R7	2	3	3	2	2	12
R8	3	3	3	2	2	13
R9	4	3	3	3	2	15
R10	3	2	2	2	3	12
R11	1	2	2	1	2	8
R12	2	1	2	3	3	11
R13	3	3	3	3	2	14
R14	3	2	2	2	2	11
R15	2	3	3	2	1	11
R16	3	2	4	3	3	15
R17	2	2	3	2	2	11
R18	2	3	2	2	2	11
R19	3	2	2	3	2	12
R20	3	2	3	3	2	13
R21	3	2	3	2	3	13
R22	2	1	3	1	2	9
R23	3	3	4	3	3	16
R24	2	3	3	2	2	12
R25	4	3	3	3	3	16
R26	4	2	3	3	3	15
R27	2	3	3	1	2	11
R28	4	3	4	3	3	17
R29	2	3	3	2	2	12
R30	3	3	3	2	2	13

$$\text{Nilai} = (\text{Skor Total}) / (\text{Skor Jumlah}) \times 100$$

Lampiran 12 Rekapulasi Nilai Uji Coba *Posttest*

Uji Coba <i>Posttest</i>						
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Total
R1	4	4	3	3	3	17
R2	4	4	3	3	3	17
R3	4	4	3	3	4	18
R4	4	5	3	4	3	19
R5	4	3	4	3	3	17
R6	3	4	5	3	4	19
R7	4	3	3	4	3	17
R8	4	4	3	4	3	18
R9	4	5	3	4	4	20
R10	5	4	4	3	3	19
R11	3	2	3	3	3	14
R12	3	3	4	2	4	16
R13	4	4	5	4	4	21
R14	3	4	3	3	3	16
R15	4	3	2	4	3	16
R16	5	4	4	3	4	20
R17	4	3	3	3	3	16
R18	4	3	3	4	3	17
R19	5	4	3	3	4	19
R20	4	4	3	3	4	18
R21	4	4	4	3	3	18
R22	4	3	3	2	2	14
R23	5	4	4	4	4	21
R24	4	3	3	4	3	17
R25	4	5	4	4	4	21
R26	4	5	4	3	4	20
R27	4	3	3	4	2	16
R28	5	5	4	4	4	22
R29	4	3	3	4	3	17
R30	4	5	3	4	3	19

$$\text{Nilai} = (\text{Skor Total}) / (\text{Skor Jumlah}) \times 100$$

Lampiran 13 Rekapulasi Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen**Pretest kelas Eksperimen**

	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5
1	1	2	2	2	2
2	2	1	2	2	2
3	2	2	3	3	3
4	2	3	3	2	1
5	3	2	3	2	3
6	3	2	2	3	1
7	3	2	3	3	1
8	2	2	3	4	3
9	3	3	3	3	2
10	2	3	2	2	1
11	3	3	2	3	2
12	3	4	2	3	3
13	2	3	3	3	2
14	3	2	2	2	1
15	2	3	3	3	2
16	3	5	4	3	3
17	3	4	3	3	2
18	2	3	2	3	3
19	3	2	2	1	2
20	4	2	3	3	2
21	3	2	3	2	3
22	2	3	3	1	2
23	4	3	4	3	3
24	2	2	3	2	2
25	2	1	2	3	2

$$\text{Nilai} = (\text{Skor Total}) / (\text{Skor Jumlah}) \times 100$$

Lampiran 14 Rekapulasi Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen**Posttest Kelas Eksperimen**

	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Total	Nilai
1	4	5	5	3	4	21	84
2	5	4	4	4	3	20	80
3	4	4	4	4	5	21	84
4	4	3	3	4	5	19	76
5	5	5	4	5	4	23	92
6	4	5	5	4	3	21	84
7	4	5	4	4	4	21	84
8	4	4	5	5	4	22	88
9	4	5	3	5	5	22	88
10	5	5	3	4	4	21	84
11	5	4	5	3	4	21	84
12	5	5	4	4	5	23	92
13	5	5	5	3	4	22	88
14	3	3	4	4	4	18	72
15	4	4	3	4	4	19	76
16	5	5	4	5	5	24	96
17	5	4	4	5	5	23	92
18	4	5	5	4	5	23	92
19	4	5	4	4	3	20	80
20	4	4	4	5	5	22	88
21	4	5	5	5	3	22	88
22	5	4	5	4	3	21	84
23	4	5	5	5	5	24	96
24	3	4	4	5	4	20	80
25	3	4	4	3	4	18	72

$$\text{Nilai} = (\text{Skor Total}) / (\text{Skor Jumlah}) \times 100$$



Lampiran 15 Rekapulasi Nilai *Pretest* Kelas Kontrol**Pretest Kelas Kontrol**

	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Total	Nilai
1	2	3	1	3	2	11	44
2	3	2	2	2	1	10	40
3	2	3	4	3	3	15	60
4	3	2	1	3	2	11	44
5	2	3	3	3	2	13	52
6	2	3	1	2	3	11	44
7	2	3	1	3	3	12	48
8	2	2	3	3	4	14	56
9	3	3	2	3	3	14	56
10	3	2	1	2	2	10	40
11	3	3	2	2	3	13	52
12	4	3	3	1	2	13	52
13	3	2	2	3	3	13	52
14	2	3	1	2	2	10	40
15	3	2	2	3	3	13	52
16	2	3	3	4	3	15	60
17	4	3	4	3	3	17	68
18	3	2	3	2	3	13	52
19	2	3	3	2	2	12	48
20	2	3	2	3	3	13	52
21	2	3	3	3	1	12	48
22	3	2	4	2	1	12	48
23	3	4	3	2	3	15	60
24	1	2	2	3	2	10	40
25	1	2	2	1	3	9	36

$$\text{Nilai} = (\text{Skor Total}) / (\text{Skor Jumlah}) \times 100$$

Lampiran 16 Rekapulasi Nilai *Posttest* Kelas Kontrol**Posttest Kelas Kontrol**

	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Total	Nilai
1	3	4	3	4	3	17	68
2	4	4	4	3	3	18	72
3	5	4	4	4	4	21	84
4	4	3	4	2	3	16	64
5	3	4	4	3	4	18	72
6	4	4	3	3	3	17	68
7	4	4	4	4	3	19	76
8	4	4	4	4	4	20	80
9	4	4	4	4	4	20	80
10	4	4	5	3	3	19	76
11	4	4	5	3	4	20	80
12	4	5	4	3	4	20	80
13	5	3	3	4	4	19	76
14	5	3	4	3	3	18	72
15	4	4	4	4	3	19	76
16	4	4	5	3	4	20	80
17	4	5	4	4	4	21	84
18	4	4	4	4	3	19	76
19	3	4	4	3	4	18	72
20	4	5	4	4	3	20	80
21	4	4	4	4	3	19	76
22	3	4	4	3	4	18	72
23	4	4	5	4	3	20	80
24	3	4	3	4	3	17	68
25	3	4	3	3	3	16	64

$$\text{Nilai} = (\text{Skor Total}) / (\text{Skor Jumlah}) \times 100$$

Nama : Miftah Aprilia  
No.Absen : 11  
Kelas : VII / Genap  
Pokok Materi : Garis dan Sudut  
Hari / Tanggal :

**Soal Pretest**

1. Jelaskan pengertian dari garis sejajar ?
2. Apa pengertian dari sudut ?
3. Sebutkan jenis-jenis sudut berdasarkan sudutnya sertakan bukti contoh gambarnya !
4. Jika  $\angle ABC$  saling berkomplemen dengan  $\angle EFG$ , tentukan besar  $\angle EFG$  jika besar  $\angle ABC = 80^\circ$  !
5. Jika  $\angle FOG$  adalah sudut peluruh dari  $\angle PQR$ , tentukan besar  $\angle FOG$  jika  $\angle PQR = 50^\circ$

1) Garis dikatakan sejajar apabila garis-garis <sup>1</sup>

2) Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh pertemuan <sup>2</sup>

3) a. Sudut siku-siku adalah sudut yang besarnya  $90^\circ$  <sup>2</sup>

c. Sudut yang besarnya antara  $0^\circ$  dan  $90^\circ$  disebut sudut lancip. <sup>2</sup>

4)  $m \angle EFG = 90^\circ - 80^\circ$  <sup>1</sup>

5)  $m \angle FGG = 180^\circ - 50^\circ$  <sup>2</sup>

$m \angle FOG = 130^\circ$  <sup>2</sup>

Nama : Syifa Urrohma  
No.Absen : 28  
Kelas : VII / Genap  
Pokok Materi : Garis dan Sudut  
Hari / Tanggal :

**Soal Pretest**

1. Jelaskan pengertian dari garis sejajar ?
2. Apa pengertian dari sudut ?
3. Sebutkan jenis-jenis sudut berdasarkan sudutnya sertakan bukti contoh gambarnya !
4. Jika  $\angle ABC$  saling berkomplemen dengan  $\angle EFG$ , tentukan besar  $\angle EFG$  jika besar  $\angle ABC = 80^\circ$  !
5. Jika  $\angle FOG$  adalah sudut peluruh dari  $\angle PQR$ , tentukan besar  $\angle FOG$  jika  $\angle PQR = 50^\circ$



1. Garis dikatakan sejajar apabila garis-garis tersebut terletak pada satu bidang datar dan tidak akan pernah bertemu <sup>4</sup>
2. Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh pertemuan antara dua buah sinar <sup>3</sup>
3. Sudut siku-siku adalah sudut yang besarnya  $90^\circ$



Sudut yang besarnya antara  $0^\circ$  dan  $90^\circ$  disebut sudut lancip



Sudut tumpul adalah sudut yang besarnya antara  $90^\circ$  dan  $180^\circ$



Sudut refleksi adalah sudut yang besarnya lebih dari  $180^\circ$  dan kurang dari  $360^\circ$



$$\begin{aligned}
 4. \quad 80^\circ + m\angle EFG &= 90^\circ \\
 m\angle EFG &= 90^\circ - 80^\circ \\
 m\angle EFG &= 10^\circ
 \end{aligned}$$

3

$$\begin{aligned}
 5. \quad 50^\circ + m\angle FOG &= 180^\circ \\
 m\angle FOG &= 180^\circ - 50^\circ \\
 m\angle FOG &= 130^\circ
 \end{aligned}$$

3

Lampiran 18 Rekapulasi Jawaban Siswa Uji Coba *Posttest*

Nama : Miftah Aprilia  
 No.Absen : 11  
 Kelas : VII / Genap  
 Pokok Materi : Segiempat dan Segitiga  
 Hari / Tanggal :

**Soal *Posttest***

1. Diketahui persegi ABCD dan persegipanjang EFGH. Persegi ABCD mempunyai panjang sisi  $20\text{ cm}$ . Diketahui luas persegi ABCD sama dengan luas persegi panjang EFGH. Tentukan panjang dan lebar persegi panjang EFGH!
2. Luas persegi panjang ABCD adalah  $108\text{ cm}^2$ . Jika luas jajargenjang PQRS sama dengan luas persegi panjang ABCD, SR berhimpit dengan DC, dan panjang persegi panjang ABCD adalah  $12\text{ cm}$ . Tentukan tinggi pada jajargenjang!
3. Buktikan rumus luas segitiga dengan menggunakan pendekatan luas persegipanjang. Jika diketahui bahwa luas segitiga sama dengan luas persegipanjang !
4. Diketahui Luas belahketupat RSTU sama dengan persegi panjang ABCD. Panjang diagonal  $US = 10\text{ cm}$  dan AC berhimpit dengan RT. Jika Luas Belahketupat  $RSTU = 60\text{ cm}^2$ . Tentuka lebar persegi panjang ABCD!
5. Diketahui luas Trapesium sama kaki PQRS sama dengan luas persegi panjang TGUS. Tinggi trapesium PQRS sama dengan lebar persegi panjang TGUS. Jika panjang dan Luas persegi panjang TGUS berturut turut adalah  $15\text{ cm}$  dan  $120\text{ cm}^2$  . Tentukan jumlah panjang sisi sejajar trapesium PQRS!

$$1) \phi \times 10 = 20^\circ$$

$$10 \phi = 400$$

$$\phi = 40$$

3

$$2) t = 180 : 2$$

$$t = 9$$

2

3) Luas jajargenjang AC'D'D = alas segitiga ABC = a  
 Luas jajargenjang AC'D'D =  $\frac{1}{2}$  tinggi segitiga ABC

$$= \frac{1}{2} t$$

$$\text{Luas jajargenjang AC'D'D} = \text{alas} \times \text{tinggi}$$

$$4) 60 = 10 \times L$$

$$L = \frac{60}{10}$$

$$L = 6$$

$$5) 120 \times 2 = (a + b) \times 15$$

$$240 = (a + b) \times 15$$

$$(a + b) = \frac{240}{15}$$

$$a + b = 16$$

m



Nama : Syifa Urrohma  
No.Absen : 28  
Kelas : VII / Genap  
Pokok Materi : Segiempat dan Segitiga  
Hari / Tanggal :

### Soal Posttest

1. Diketahui persegi ABCD dan persegipanjang EFGH. Persegi ABCD mempunyai panjang sisi  $20\text{ cm}$ . Diketahui luas persegi ABCD sama dengan luas persegi panjang EFGH. Tentukan panjang dan lebar persegi panjang EFGH!
2. Luas persegi panjang ABCD adalah  $108\text{ cm}^2$ . Jika luas jajargenjang PQRS sama dengan luas persegi panjang ABCD, SR berhimpit dengan DC, dan panjang persegi panjang ABCD adalah  $12\text{ cm}$ . Tentukan tinggi pada jajargenjang!
3. Buktikan rumus luas segitiga dengan menggunakan pendekatan luas persegipanjang. Jika diketahui bahwa luas segitiga sama dengan luas persegipanjang !
4. Diketahui Luas belahketupat RSTU sama dengan persegi panjang ABCD. Panjang diagonal  $US = 10\text{ cm}$  dan AC berhimpit dengan RT. Jika Luas Belahketupat RSTU =  $60\text{ cm}^2$ . Tentuka lebar persegi panjang ABCD!
5. Diketahui luas Trapesium sama kaki PQRS sama dengan luas persegi panjang TGUS. Tinggi trapesium PQRS sama dengan lebar persegi panjang TGUS. Jika panjang dan Luas persegi panjang TGUS berturut turut adalah  $15\text{ cm}$  dan  $120\text{ cm}^2$  . Tentukan jumlah panjang sisi sejajar trapesium PQRS!

$$\begin{aligned}
 1. p \times l &= a^2 \\
 p \times 10 &= 20^2 \\
 10p &= 400 \\
 p &= \frac{400}{10} \\
 p &= 40
 \end{aligned}$$

5

$$\begin{aligned}
 2. L &= a \times t \\
 108 &= 12 \times t \\
 t &= \frac{108}{12}
 \end{aligned}$$

5

$$t = 9$$

$$\begin{aligned}
 3. \text{tinggi jajargenjang } ACDD &= \frac{1}{2} \text{tinggi segitiga } ABC = \frac{1}{2} t \\
 \text{luas jajargenjang } ACDD &= \text{luas jajargenjang } ABC \\
 \text{luas jajargenjang } ACDD &= \text{alas} \times \text{tinggi} \\
 &= a \times \frac{1}{2} t
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. L &= p \times l \\
 60 &= 10 \times l \\
 l &= \frac{60}{10} \\
 l &= 6
 \end{aligned}$$

4

$$5. 120 = \frac{(a+b) \times 15}{2}$$

$$120 \times 2 = (a+b) \times 15$$

$$240 = (a+b) \times 15$$

$$(a+b) = \frac{240}{15}$$

$$(a+b) = 16$$

Nama : Aisi Naisatul

No.Absen :

Kelas : VII / Genap

Pokok Materi : Garis dan Sudut

Hari / Tanggal :

### Soal Pretest

1. Jelaskan pengertian dari garis sejajar ?
2. Apa pengertian dari sudut ?
3. Sebutkan jenis-jenis sudut berdasarkan sudutnya sertakan bukti contoh gambarnya !
4. Jika  $\angle ABC$  saling berkomplemen dengan  $\angle EFG$ , tentukan besar  $\angle EFG$  jika besar  $\angle ABC = 80^\circ$  !
5. Jika  $\angle FOG$  adalah sudut peluruh dari  $\angle PQR$ , tentukan besar  $\angle FOG$  jika  $\angle PQR = 50^\circ$

① Garis ditatakan sejajar apabila

2

② Daerah yang dibentuk pertemuan.

2

③ a. Sudut siku-siku

$90^\circ$

b. Sudut lancip kurang dari  $90^\circ$

3

c. Sudut tumpul lebih dari  $90^\circ$

④  $m\angle EFG = 90^\circ - 80^\circ$

$m\angle EFG = 10^\circ$

3

⑤  $m\angle FOG = 180^\circ - 50^\circ$

$m\angle FOG = 130^\circ$

3

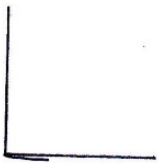


Nama : Nabila Shafia Permatasari  
No.Absen : 16  
Kelas : VII / Genap  
Pokok Materi : Garis dan Sudut  
Hari / Tanggal : Rabu, 10 April - 2019

### Soal Pretest

1. Jelaskan pengertian dari garis sejajar ?
2. Apa pengertian dari sudut ?
3. Sebutkan jenis-jenis sudut berdasarkan sudutnya sertakan bukti contoh gambarnya !
4. Jika  $\angle ABC$  saling berkomplemen dengan  $\angle EFG$ , tentukan besar  $\angle EFG$  jika besar  $\angle ABC = 80^\circ$  !
5. Jika  $\angle FOG$  adalah sudut peluruh dari  $\angle PQR$ , tentukan besar  $\angle FOG$  jika  $\angle PQR = 50^\circ$

1. Garis dikatakan sejajar apabila terletak pada satu bidang datar <sub>3</sub>
2. Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh pertemuan antara dua buah sinar atau dua buah garis lurus <sub>4 5</sub>
3. a. Sudut siku-siku adalah sudut yang besarnya  $90^\circ$

<sub>4</sub>

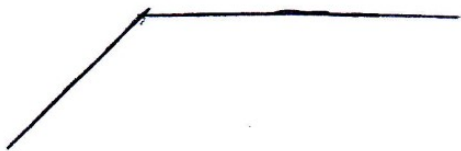
- b. Sudut yg besarnya antara  $0^\circ$  dan  $90^\circ$  disebut sudut lancip



- c. Sudut tumpul adalah sudut yang besarnya antara  $90^\circ$  dan  $180^\circ$



- d. Sudut refleksi adalah sudut yang besarnya lebih dari  $180^\circ$  dan kurang dari  $360^\circ$



$$\begin{aligned}
 4. \quad 80^\circ + m\angle EFG &= 90^\circ \\
 m\angle EFG &= 90^\circ - 80^\circ \\
 m\angle EFG &= 10^\circ
 \end{aligned}$$

<sub>3</sub>

$$\begin{aligned}
 5. \quad 50^\circ + m\angle FOG &= 180^\circ \\
 m\angle FOG &= 180^\circ - 50^\circ \\
 m\angle FOG &= 130^\circ
 \end{aligned}$$

<sub>3</sub>

Nama : *Mohammad Rindi*  
No.Absen : 14  
Kelas : VII / Genap  
Pokok Materi : Segiempat dan Segitiga  
Hari / Tanggal :

### Soal Posttest

1. Diketahui persegi ABCD dan persegipanjang EFGH. Persegi ABCD mempunyai panjang sisi 20 cm. Diketahui luas persegi ABCD sama dengan luas persegi panjang EFGH. Tentukan panjang dan lebar persegi panjang EFGH!
2. Luas persegi panjang ABCD adalah  $108 \text{ cm}^2$ . Jika luas jajargenjang PQRS sama dengan luas persegi panjang ABCD, SR berhimpit dengan DC, dan panjang persegi panjang ABCD adalah 12 cm. Tentukan tinggi pada jajargenjang!
3. Buktikan rumus luas segitiga dengan menggunakan pendekatan luas persegipanjang. Jika diketahui bahwa luas segitiga sama dengan luas persegipanjang !
4. Diketahui Luas belahketupat RSTU sama dengan persegi panjang ABCD. Panjang diagonal US = 10 cm dan AC berhimpit dengan RT. Jika Luas Belahketupat RSTU =  $60 \text{ cm}^2$ . Tentukan lebar persegi panjang ABCD!
5. Diketahui luas Trapesium sama kaki PQRS sama dengan luas persegi panjang TGUS. Tinggi trapesium PQRS sama dengan lebar persegi panjang TGUS. Jika panjang dan Luas persegi panjang TGUS berturut turut adalah 15 cm dan  $120 \text{ cm}^2$  . Tentukan jumlah panjang sisi sejajar trapesium PQRS!

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad P \times L &= 20^2 \\ \text{loP} &= 400 && 3 \\ P &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad 108 &= 12 \times t \\ t &= \frac{108}{12} && 3 \\ t &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad \text{Tinggi Jajargenjang} &= \frac{1}{2} \\ \text{Tinggi segitiga} &= \frac{1}{2} t \\ \text{Luas jajar genjang Ac'D'D} &= \text{luas jajar genjang ABC} \\ \text{Luas jajar genjang Ac'D'D} &= \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= a \times \frac{1}{2} t \end{aligned} \quad 4$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad L &= p \times l \\ 60 &= 10 \times l && 4 \\ L &= \frac{60}{10} \\ L &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{5} \quad 120 &= \frac{(a+b) \times 15}{2} \\ 120 \times 2 &= (a+b) \times 15 && 4 \\ 240 &= (a+b) \times 15 \\ (a+b) &= \frac{240}{15} \\ &= 16 \end{aligned}$$



Nama : Nabila Shafia Permatasari  
No.Absen : 16  
Kelas : VII / Genap  
Pokok Materi : Segiempat dan Segitiga  
Hari / Tanggal : Rabu, 1-Mei-2019

### Soal Posttest

1. Diketahui persegi ABCD dan persegipanjang EFGH. Persegi ABCD mempunyai panjang sisi 20 cm. Diketahui luas persegi ABCD sama dengan luas persegi panjang EFGH. Tentukan panjang dan lebar persegi panjang EFGH!
2. Luas persegi panjang ABCD adalah  $108 \text{ cm}^2$ . Jika luas jajargenjang PQRS sama dengan luas persegi panjang ABCD, SR berhimpit dengan DC, dan panjang persegi panjang ABCD adalah 12 cm. Tentukan tinggi pada jajargenjang!
3. Buktikan rumus luas segitiga dengan menggunakan pendekatan luas persegipanjang. Jika diketahui bahwa luas segitiga sama dengan luas persegipanjang !
4. Diketahui Luas belahketupat RSTU sama dengan persegi panjang ABCD. Panjang diagonal US = 10 cm dan AC berhimpit dengan RT. Jika Luas Belahketupat RSTU =  $60 \text{ cm}^2$ . Tentuka lebar persegi panjang ABCD!
5. Diketahui luas Trapesium sama kaki PQRS sama dengan luas persegi panjang TGUS. Tinggi trapesium PQRS sama dengan lebar persegi panjang TGUS. Jika panjang dan Luas persegi panjang TGUS berturut turut adalah 15 cm dan  $120 \text{ cm}^2$  . Tentukan jumlah panjang sisi sejajar trapesium PQRS!

$$\begin{aligned}
 1. \quad P \times l &= a^2 \\
 P \times 10 &= 20^2 \\
 10P &= 400 \\
 P &= 40
 \end{aligned}$$

5

$$\begin{aligned}
 2. \quad L &= a \times t \\
 108 &= 12 \times t \\
 t &= 108 : 12 \\
 t &= 9
 \end{aligned}$$

5

$$\begin{aligned}
 3. \quad \text{Tinggi Jajargenjang AC'D'D} &= \frac{1}{2} \text{ tinggi segitiga ABC} = \frac{1}{2} t \\
 \text{Luas jajargenjang AC'D'D} &= \text{Luas jajargenjang ABC} \\
 \text{Luas jajargenjang AC'D'D} &= \text{alas} \times \text{tinggi} \\
 &= a \times \frac{1}{2} t
 \end{aligned}$$

4

$$\begin{aligned}
 4. \quad RT &= CD = 10 \text{ (p)} \\
 L &= 60
 \end{aligned}$$

$$L = p \times l$$

$$60 = 10 \times l$$

$$l = \frac{60}{10}$$

$$\begin{aligned}
 5. \quad L &= \frac{(a+b) \times 15}{2} \\
 120 &= \frac{(a+b) \times 15}{2}
 \end{aligned}$$

$$120 \times 2 = (a+b) \times 15$$

$$240 = (a+b) \times 15$$

$$(a+b) = 240 / 15$$

$$a+b = 16$$

5

Lampiran 21 Rekapulasi Jawaban Siswa *Pretest* Kelas Kontrol

Nama : Wildan  
No. Absen : 25  
Kelas : VII / Genap  
Pokok Materi : Garis dan Sudut  
Hari / Tanggal : 10 April 2019

**Soal Pretest**

1. Jelaskan pengertian dari garis sejajar ?
2. Apa pengertian dari sudut ?
3. Sebutkan jenis-jenis sudut berdasarkan sudutnya sertakan bukti contoh gambarnya !
4. Jika  $\angle ABC$  saling berkomplemen dengan  $\angle EFG$ , tentukan besar  $\angle EFG$  jika besar  $\angle ABC = 80^\circ$  !
5. Jika  $\angle FOG$  adalah sudut peluruh dari  $\angle PQR$ , tentukan besar  $\angle FOG$  jika  $\angle PQR = 50^\circ$



1. Garis dikatakan sejajar apabila garis-garis  $\neq 1$
2. Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh pertemuan  $2$
3. a) Sudut siku-siku adalah sudut yang besarnya  $90^\circ$   $2$   
 c) Sudut yang besarnya antara  $0^\circ$  dan  $90^\circ$

$$4. m\angle EFG = 90^\circ - 80^\circ$$

$$5. 50^\circ + m\angle FOG = 180^\circ$$

$$m\angle FOG = 180^\circ - 50^\circ$$

$$m\angle FOG = 130^\circ$$

3

Nama : Alifirda Meli  
No.Absen : 17  
Kelas : VII / Genap  
Pokok Materi : Garis dan Sudut  
Hari / Tanggal :

**Soal Pretest**

1. Jelaskan pengertian dari garis sejajar ?
2. Apa pengertian dari sudut ?
3. Sebutkan jenis-jenis sudut berdasarkan sudutnya sertakan bukti contoh gambarnya !
4. Jika  $\angle ABC$  saling berkomplemen dengan  $\angle EFG$ , tentukan besar  $\angle EFG$  jika besar  $\angle ABC = 80^\circ$  !
5. Jika  $\angle FOG$  adalah sudut peluruh dari  $\angle PQR$ , tentukan besar  $\angle FOG$  jika  $\angle PQR = 50^\circ$

1. Garis di katakan sejajar apa bila terletak pada satu bidang datar dan tidak akan pernah bertemu
2. Sudut adalah daerah yang di bentuk oleh pertemuan
3. a. Sudut siku-siku adalah sudut yang besarnya  $90^\circ$



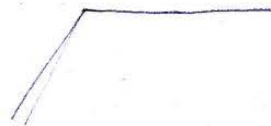
- b. Sudut yang besarnya antara  $0^\circ$  dan  $90^\circ$  di sebut sudut lancip



- c. Sudut tumpul adalah sudut yang besarnya antara  $90^\circ$  dan  $180^\circ$



- d. Sudut refleksi adalah sudut yang besarnya lebih dari  $180^\circ$  dan kurang dari  $360^\circ$



$$4. 80^\circ + m \angle EFG = 90^\circ$$

$$m \angle EFG = 90^\circ - 80^\circ$$

$$m \angle EFG = 10^\circ$$

3

$$5. 50^\circ + m \angle FOG = 180^\circ$$

$$m \angle FOG = 180^\circ - 50^\circ$$

$$m \angle FOG = 130^\circ$$

3

17

Nama : Wildan  
No. Absen : 25  
Kelas : VII / Genap  
Pokok Materi : Segiempat dan Segitiga  
Hari / Tanggal : Rabu, 1 Mei 2019

### Soal Posttest

1. Diketahui persegi ABCD dan persegipanjang EFGH. Persegi ABCD mempunyai panjang sisi  $20\text{ cm}$ . Diketahui luas persegi ABCD sama dengan luas persegi panjang EFGH. Tentukan panjang dan lebar persegi panjang EFGH!
2. Luas persegi panjang ABCD adalah  $108\text{ cm}^2$ . Jika luas jajargenjang PQRS sama dengan luas persegi panjang ABCD, SR berhimpit dengan DC, dan panjang persegi panjang ABCD adalah  $12\text{ cm}$ . Tentukan tinggi pada jajargenjang!
3. Buktikan rumus luas segitiga dengan menggunakan pendekatan luas persegipanjang. Jika diketahui bahwa luas segitiga sama dengan luas persegipanjang!
4. Diketahui Luas belahketupat RSTU sama dengan persegi panjang ABCD. Panjang diagonal  $US = 10\text{ cm}$  dan AC berhimpit dengan RT. Jika Luas Belahketupat RSTU =  $60\text{ cm}^2$ . Tentukan lebar persegi panjang ABCD!
5. Diketahui luas Trapesium sama kaki PQRS sama dengan luas persegi panjang TGUS. Tinggi trapesium PQRS sama dengan lebar persegi panjang TGUS. Jika panjang dan Luas persegi panjang TGUS berturut turut adalah  $15\text{ cm}$  dan  $120\text{ cm}^2$ . Tentukan jumlah panjang sisi sejajar trapesium PQRS!



$$1) p \times l = a^2$$

$$p \times 60 = 20^2$$

$$60p = 400$$

3

$$2) 180 = 12 \times t$$

$$t = \frac{180}{12}$$

$$t = 9$$

3

$$3) \rightarrow \text{Alas jajargenjang } AC'D'D = \text{Alas segitiga } ABC = a$$

$$\rightarrow \text{Tinggi jajargenjang } AC'D'D = \frac{1}{2} \text{ tinggi segitiga } ABC = \frac{1}{2} t$$

$$\rightarrow \text{luas jajargenjang } AC'D'D = \text{luas jajargenjang } ABC$$

$$\rightarrow \text{luas jajargenjang } AC'D'D = \text{alas} \times \text{tinggi}$$

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

$$4) 60 = 10 \times t$$

$$l = \frac{60}{10}$$

$$l = 6$$

3

$$c) 120 \times 2 = (a+b) \times 15$$

$$240 = (a+b) \times 15$$

$$(a+b) = \frac{240}{15}$$

$$(a+b) = 16$$

3

16



Nama : Alfirida Meli  
No.Absen : 03  
Kelas : VII / Genap  
Pokok Materi : Segiempat dan Segitiga  
Hari / Tanggal : Rabu, 1 Mei 2019

### Soal Posttest

1. Diketahui persegi ABCD dan persegipanjang EFGH. Persegi ABCD mempunyai panjang sisi  $20\text{ cm}$ . Diketahui luas persegi ABCD sama dengan luas persegi panjang EFGH. Tentukan panjang dan lebar persegi panjang EFGH!
2. Luas persegi panjang ABCD adalah  $108\text{ cm}^2$ . Jika luas jajargenjang PQRS sama dengan luas persegi panjang ABCD, SR berhimpit dengan DC, dan panjang persegi panjang ABCD adalah  $12\text{ cm}$ . Tentukan tinggi pada jajargenjang!
3. Buktikan rumus luas segitiga dengan menggunakan pendekatan luas persegipanjang. Jika diketahui bahwa luas segitiga sama dengan luas persegipanjang !
4. Diketahui Luas belahketupat RSTU sama dengan persegi panjang ABCD. Panjang diagonal  $US = 10\text{ cm}$  dan AC berhimpit dengan RT. Jika Luas Belahketupat  $RSTU = 60\text{ cm}^2$ . Tentuka lebar persegi panjang ABCD!
5. Diketahui luas Trapesium sama kaki PQRS sama dengan luas persegi panjang TGUS. Tinggi trapesium PQRS sama dengan lebar persegi panjang TGUS. Jika panjang dan Luas persegi panjang TGUS berturut turut adalah  $15\text{ cm}$  dan  $120\text{ cm}^2$  . Tentukan jumlah panjang sisi sejajar trapesium PQRS!

$$1. p \times l = a^2$$

$$p \times 10 = 20^2$$

4

$$10p = 400$$

$$p = 40$$

$$2. L = a \times t$$

$$108 = 12 \times t$$

5

$$t = 108 : 12$$

$$t = 9$$

$$3. \rightarrow \text{Tinggi jajargenjang } AC'D'D = \frac{1}{2} \text{ tinggi segitiga } ABC = \frac{1}{2} t$$

$$\rightarrow \text{Luas jajargenjang } AC'D'D = \text{Luas jajargenjang } ABC \quad u$$

$$\rightarrow \text{Luas jajargenjang } AC'D'D = \text{alas} \times \text{tinggi} \\ = a \times \frac{1}{2} t$$

$$4. \rightarrow RT = CD = 10 (P)$$

$$L = 60$$

$$\rightarrow L = p \times l \quad u$$

$$\rightarrow 60 = 10 \times t$$

$$\rightarrow t = \frac{60}{10}$$

$$5. \rightarrow 120 = ((a+b) \times 15) / 2 \quad u$$

$$\rightarrow 120 \times 2 = (a+b) \times 15$$

$$\rightarrow 240 = (a+b) \times 15 \quad |2$$

## Lampiran 23 Data Distribusi t

**TABEL II**  
**NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t**

$\alpha$ untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
$\alpha$ untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576



## Lampiran 24 Data Distribusi r

**TABEL III**  
**NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT**

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Lampiran 25 Hasil Olah Data SPSS Normalitas *Pretest* Uji Coba

```
Warning # 849 in column 23. Text: in_ID
The LOCALE subcommand of the SET command has an invalid parameter. It could
not be mapped to a valid backend locale.
CORRELATIONS
/VARIABLES=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

**Correlations**

**Notes**

Output Created		04-OCT-2019 09:31:32
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	30
	File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.

Syntax	CORRELATIONS /VARIABLES=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.		
Resources	Processor Time	00:00:00,03	
	Elapsed Time	00:00:00,11	

[DataSet0]

**Correlations**

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	total
soal1	Pearson Correlation	1	,226	,302	,634**	,299	,821**
	Sig. (2-tailed)		,229	,104	,000	,109	,000
	N	30	30	30	30	30	30
soal2	Pearson Correlation	,226	1	,350	,034	-,176	,450*
	Sig. (2-tailed)	,229		,058	,858	,353	,013
	N	30	30	30	30	30	30
soal3	Pearson Correlation	,302	,350	1	,204	,312	,653**
	Sig. (2-tailed)	,104	,058		,280	,094	,000
	N	30	30	30	30	30	30
soal4	Pearson Correlation	,634**	,034	,204	1	,270	,704**
	Sig. (2-tailed)	,000	,858	,280		,149	,000
	N	30	30	30	30	30	30
soal5	Pearson Correlation	,299	-,176	,312	,270	1	,512**
	Sig. (2-tailed)	,109	,353	,094	,149		,004

	N	30	30	30	30	30	30
total	Pearson Correlation	,821**	,450*	,653**	,704**	,512**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,013	,000	,000	,004	
	N	30	30	30	30	30	30

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

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

IAIN JEMBER

Lampiran 26 Hasil Olah Data SPSS Reliabilitas *Pretest* Uji Coba

```
RELIABILITY
/VARIABLES=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

**Reliability**

**Notes**

Output Created		04-OCT-2019 09:33:23
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	30
	File	
	Matrix Input	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.



Syntax	RELIABILITY /VARIABLES=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.		
Resources	Processor Time		00:00:00,00
	Elapsed Time		00:00:00,00

RELIABEL

**Scale: ALL VARIABLES**

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	30	100,0

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

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,751	6

Lampiran 27 : Hasil Olah Data SPSS Normalitas *Posttest* Uji Coba

```
CORRELATIONS
/VARIABLES=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

**Correlations**

**Notes**

Output Created		04-OCT-2019 09:34:31
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	30
	File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Syntax		<p>CORRELATIONS</p> <p>/VARIABLES=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total</p> <p>/PRINT=TWOTAIL NOSIG</p> <p>/MISSING=PAIRWISE.</p>

Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,01

### Correlations

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	total
soal1	Pearson Correlation	1	,323	,055	,259	,170	,552**
	Sig. (2-tailed)		,081	,772	,166	,368	,002
	N	30	30	30	30	30	30
soal2	Pearson Correlation	,323	1	,279	,234	,494**	,799**
	Sig. (2-tailed)	,081		,135	,213	,005	,000
	N	30	30	30	30	30	30
soal3	Pearson Correlation	,055	,279	1	-,148	,506**	,565**
	Sig. (2-tailed)	,772	,135		,435	,004	,001
	N	30	30	30	30	30	30
soal4	Pearson Correlation	,259	,234	-,148	1	,000	,422*
	Sig. (2-tailed)	,166	,213	,435		1,000	,020
	N	30	30	30	30	30	30
soal5	Pearson Correlation	,170	,494**	,506**	,000	1	,711**
	Sig. (2-tailed)	,368	,005	,004	1,000		,000
	N	30	30	30	30	30	30
total	Pearson Correlation	,552**	,799**	,565**	,422*	,711**	1
	Sig. (2-tailed)	,002	,000	,001	,020	,000	



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

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

IAIN JEMBER

Lampiran 28 : Hasil Olah Data SPSS Reliabilitas *Posttest* Uji Coba

RELIABILITY

```

/VARIABLES=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
    
```

**Reliability**

**Notes**

Output Created	04-OCT-2019 09:35:08	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	30
	File	
	Matrix Input	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
Syntax	RELIABILITY /VARIABLES=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.	
Resources	Processor Time	00:00:00,00
	Elapsed Time	00:00:00,01

## Scale: ALL VARIABLES

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	30	100,0

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

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,742	6

IAIN JEMBER

Lampiran 29 : Hasil Olah Data SPSS Standart Devisiasi *Pretest* Kelas Eksperimen

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total
  /STATISTICS=STDDEV.
```

**Descriptives**

**Notes**

Output Created		04-OCT-2019 09:37:30
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	25
	File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	All non-missing data are used.
Syntax		DESCRIPTIVES VARIABLES=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total /STATISTICS=STDDEV.
Resources	Processor Time	00:00:00,00
	Elapsed Time	00:00:00,00

### Descriptive Statistics

	N	Std. Deviation
soal1	25	,712
soal2	25	,917
soal3	25	,627
soal4	25	,712
soal5	25	,726
Total	25	9,318
Valid N (listwise)	25	

IAIN JEMBER



Lampiran 30 : Hasil Olah Data SPSS Normalitas *Pretest* Kelas Eksperimen

```

NPAR TESTS
  /K-S(NORMAL)=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total
  /MISSING ANALYSIS.
    
```

**NPar Tests**

**Notes**

Output Created		04-OCT-2019 09:41:25
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	25
	File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax		NPAR TESTS /K-S(NORMAL)=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total /MISSING ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00,00
	Elapsed Time	00:00:00,05

Number of Cases Allowed<sup>a</sup>

87381

a. Based on availability of workspace memory.

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	total
N		25	25	25	25	25	25
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	2,56	2,56	2,68	2,56	2,12	49,92
	Std. Deviation	,712	,917	,627	,712	,726	9,318
Most Extreme Differences	Absolute	,264	,249	,295	,332	,246	,148
	Positive	,264	,249	,261	,228	,246	,137
	Negative	-,252	-,191	-,295	-,332	-,234	-,148
Test Statistic		,264	,249	,295	,332	,246	,148
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,162 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

IAIN JEMBER

Lampiran 31 : Hasil Olah Data SPSS Standart Devisiasi *Posttest* Kelas Eksperimen

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total
  /STATISTICS=STDDEV.
```

**Descriptives**

**Notes**

Output Created		04-OCT-2019 09:46:51
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	25
	File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	All non-missing data are used.
Syntax		DESCRIPTIVES VARIABLES=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total /STATISTICS=STDDEV.
Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,01

**Descriptive Statistics**

	N	Std. Deviation
soal1	25	,645
soal2	25	,651
soal3	25	,737
soal4	25	,707
soal5	25	,746
Total	25	6,685
Valid N (listwise)	25	

IAIN JEMBER

Lampiran 32 : Hasil Olah Data SPSS Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen

```

NPAR TESTS
  /K-S(NORMAL)=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total
  /MISSING ANALYSIS.
    
```

**NPar Tests**

**Notes**

Output Created		04-OCT-2019 09:48:05
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	25
	File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax		NPAR TESTS /K-S(NORMAL)=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total /MISSING ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,01

Number of Cases Allowed<sup>a</sup>

87381

a. Based on availability of workspace memory.

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	total
N		25	25	25	25	25	25
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	4,20	4,44	4,28	4,20	4,16	85,12
	Std. Deviation	,645	,651	,737	,707	,746	6,685
Most Extreme Differences	Absolute	,302	,325	,276	,251	,230	,153
	Positive	,302	,231	,208	,251	,225	,093
	Negative	-,258	-,325	-,276	-,231	-,230	-,153
Test Statistic		,302	,325	,276	,251	,230	,153
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,001 <sup>c</sup>	,132 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

IAIN JEMBER

Lampiran 33 : Hasil Olah Data SPSS Standart Devisiasi *Pretest* Kelas Kontrol

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total
/STATISTICS=STDDEV.
```

**Descriptives**

**Notes**

Output Created		04-OCT-2019 09:49:12
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	25
	File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	All non-missing data are used.
Syntax		DESCRIPTIVES VARIABLES=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total /STATISTICS=STDDEV.
Resources	Processor Time	00:00:00,00
	Elapsed Time	00:00:00,01

**Descriptive Statistics**

	N	Std. Deviation
soal1	25	,770
soal2	25	,569
soal3	25	,980
soal4	25	,714
soal5	25	,821
Total	25	7,990
Valid N (listwise)	25	

**IAIN JEMBER**



Lampiran 34 : Hasil Olah Data SPSS Normalitas *Pretest* Kelas Kontrol

NPART TESTS

```
/K-S(NORMAL)=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total
/MISSING ANALYSIS.
```

**NPar Tests**

**Notes**

Output Created		04-OCT-2019 09:50:20
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	25
	File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax		NPART TESTS /K-S(NORMAL)=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total /MISSING ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,01
	Number of Cases Allowed <sup>a</sup>	87381

a. Based on availability of workspace memory.

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	total
N		25	25	25	25	25	25
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	2,48	2,64	2,28	2,52	2,44	49,44
	Std. Deviation	,770	,569	,980	,714	,821	7,990
Most Extreme Differences	Absolute	,253	,337	,212	,309	,313	,146
	Positive	,253	,270	,212	,211	,207	,134
	Negative	-,230	-,337	-,169	-,309	-,313	-,146
Test Statistic		,253	,337	,212	,309	,313	,146
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,005 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,181 <sup>c</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

IAIN JEMBER

Lampiran 35 : Hasil Olah Data SPSS Standart Devisiasi *Posttest* Kelas Kontrol

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total
/STATISTICS=STDDEV.
```

**Descriptives**

**Notes**

Output Created		04-OCT-2019 09:51:22
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	25
	File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	All non-missing data are used.
Syntax		DESCRIPTIVES VARIABLES=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total /STATISTICS=STDDEV.
Resources	Processor Time	00:00:00,00
	Elapsed Time	00:00:00,01

### Descriptive Statistics

	N	Std. Deviation
soal1	25	,600
soal2	25	,500
soal3	25	,611
soal4	25	,586
soal5	25	,507
Total	25	5,690
Valid N (listwise)	25	

IAIN JEMBER

Lampiran 36 Hasil Olah Data SPSS Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol

NPAR TESTS

```
/K-S(NORMAL)=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total
/MISSING ANALYSIS.
```

**NPar Tests**

**Notes**

Output Created	04-OCT-2019 09:52:35	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	25
	File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax	NPAR TESTS /K-S(NORMAL)=soal1 soal2 soal3 soal4 soal5 total /MISSING ANALYSIS.	
Resources	Processor Time	00:00:00,00
	Elapsed Time	00:00:00,01
	Number of Cases Allowed <sup>a</sup>	87381

a. Based on availability of workspace memory.

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	total
N		25	25	25	25	25	25
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	3,88	4,00	3,96	3,48	3,44	75,04
	Std. Deviation	,600	,500	,611	,586	,507	5,690
Most Extreme Differences	Absolute	,339	,380	,326	,333	,367	,168
	Positive	,301	,380	,314	,274	,367	,112
	Negative	-,339	-,380	-,326	-,333	-,305	-,168
Test Statistic		,339	,380	,326	,333	,367	,168
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,066 <sup>c</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

IAIN JEMBER

Lampiran 37 : Hasil Olah Data SPSS Homogenitas

```
Warning # 849 in column 23. Text: in_ID
The LOCALE subcommand of the SET command has an invalid parameter. It could
not be mapped to a valid backend locale.
ONEWAY hasil BY kelas
  /STATISTICS HOMOGENEITY
  /MISSING ANALYSIS.
```

**Oneway**

**Notes**

Output Created	04-OCT-2019 10:00:15	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	54
	File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax	ONEWAY hasil BY kelas /STATISTICS HOMOGENEITY /MISSING ANALYSIS.	
Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,01

[DataSet0]

**Test of Homogeneity of Variances**

hasil belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,459	1	48	,501

**ANOVA**

hasil belajar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,880	1	2,880	,038	,846
Within Groups	3616,000	48	75,333		
Total	3618,880	49			

IAIN JEMBER



Lampiran 38 : Hasil Olah Data SPSS Homogenitas *Pretest*

```
T-TEST GROUPS=kelas(1 2)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=hasil
/CRITERIA=CI(.95).
```

**T-Test**

**Notes**

Output Created	04-OCT-2019 10:01:41	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	54
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on the cases with no missing or out-of-range data for any variable in the analysis.
Syntax	<pre>T-TEST GROUPS=kelas(1 2) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=hasil /CRITERIA=CI(.95).</pre>	
Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,03

**Group Statistics**

	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil belajar	kelas a	25	49,92	9,318	1,864
	kelas b	25	49,44	7,990	1,598

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
hasil belajar	Equal variances assumed	,459	,501	,196	48	,846	,480	2,455	-4,456	5,416
	Equal variances not assumed			,196	46,908	,846	,480	2,455	-4,459	5,419

IAIN JEMBER

Lampiran 39 : Hasil Olah Data SPSS Homogenitas *Posttest*

```
ONEWAY hasil BY kelas
  /STATISTICS HOMOGENEITY
  /MISSING ANALYSIS.
```

**Oneway**

**Notes**

Output Created		04-OCT-2019 10:04:42
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	54
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax		ONEWAY hasil BY kelas /STATISTICS HOMOGENEITY /MISSING ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00,00
	Elapsed Time	00:00:00,01

### Test of Homogeneity of Variances

hasil belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,430	1	48	,515

### ANOVA

hasil belajar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1270,080	1	1270,080	32,961	,000
Within Groups	1849,600	48	38,533		
Total	3119,680	49			

IAIN JEMBER

Lampiran 40 : Hasil Olah Data SPSS Uji T- Test *Pretest*

```
T-TEST GROUPS=kelas(1 2)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=hasil
/CRITERIA=CI(.95).
```

**T-Test**

**Notes**

Output Created		04-OCT-2019 10:05:46
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	54
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on the cases with no missing or out-of-range data for any variable in the analysis.
Syntax		T-TEST GROUPS=kelas(1 2) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=hasil /CRITERIA=CI(.95).

Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,01

### Group Statistics

	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil belajar	kelas a	25	85,12	6,685	1,337
	kelas b	25	75,04	5,690	1,138

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
hasil belajar	Equal variances assumed	,430	,515	5,741	48	,000	10,080	1,756	6,550	13,610
	Equal variances not assumed			5,741	46,804	,000	10,080	1,756	6,547	13,613



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No.1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax. (0331) 472005, Kode Pos : 68136  
Website : [www.http://ftik.iain-jember.ac.id](http://ftik.iain-jember.ac.id) e-mail : [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B-2044/In.20/3.a/PP.00.9/01/2019 30 Januari 2019  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : **Permohonan Izin Penelitian**

Yth. Kepala SMPN 1 Sukorambi  
Jalan Brigjen Syafiuddin No 09 Sukorambi - Jember

*Assalamualaikum Wr Wb.*

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

Nama : Nur Laili Hidayati  
NIM : T20157039  
Semester : VIII Delapan)  
Jurusan : Pendidikan Islam  
Prodi : Tadris Matematika

untuk mengadakan Penelitian mengenai Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Puzzle Sepat terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Pokok Segitiga dan Segiempat Siswa Kelas VII SMPN 1 Sukorambi selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak.

Adapun pihak-pihak yang dituju adalah sebagai berikut:

1. Kepala SMPN 1 Sukorambi
2. Wakil Kepala Kurikulum SMPN 1 Sukorambi
3. Guru Kelas VII SMPN 1 Sukorambi
4. Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Sukorambi

Demikian, atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

*Wassalamualaikum Wr Wb.*



## Lampiran 42 Surat Keterangan Sudah Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMP NEGERI SUKORAMBI**  
Jl. Brigjen Syafiudin No.9 Sukorambi Jember Tlp(0331)421930

Nomor : 421.3/180/413.15.20523876/2019

Lampiran : -

### SURAT KETERANGAN SUDAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri Sukorambi, menerangkan bahwa :

Nama : NUR LAILI HIDAYATI  
NIM : T20157039  
Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Islam  
Prodi : Tadris Matematika

Berdasarkan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan tanggal 30 Januari 2019, Nomor : B-2044/In.20/3.a/PP.00.9/01/2019 bahwa nama tersebut diatas benar-benar telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri Sukorambi dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi dengan judul “ *Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Puzzle Sepat terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Pokok Segitiga dan Segiempat Siswa Kelas VII SMPN Sukorambi*”.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Jember, 02 Oktober 2019  
Kepala Sekolah  
**KUEUD WIDODO, S.Pd., M.Pd**  
NIP. 19631107.198602.1.007.





Lampiran 44 Dokumentasi Kegiatan Siswa







Lampiran 45 Dokumentasi Media Manipulatif Puzzle Sepat



