



**KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS
SISWA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR
DAN GENDER PADA PEMBELAJARAN
*CREATIVE PROBLEM SOLVING***

Tesis

oleh
Fitrotus Sholihah
0103516042

**PENDIDIKAN DASAR KONSENTRASI MATEMATIKA
PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2020**

PENGESAHAN UJIAN TESIS

Tesis dengan judul "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar dan Gender pada Pembelajaran *Creative Problem Solving*" karya,
nama : Fitrotus Sholihah
NIM : 0103516042
Program Studi : Pendidikan Dasar Konsentrasi Matematika
telah dipertahankan dalam sidang panitia ujian tesis Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang pada hari senin, tanggal 19 Desember 2019.

Semarang, Desember 2019

Panitia Ujian

Ketua



Prof. Dr. Ida Zulacha, M.Hum.
NIP 197001091994032001

Sekretaris,



Dr. Sri Wardani, M.Si.
NIP 195711081983032001

Penguji I,



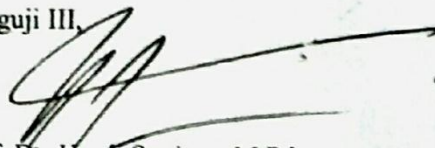
Dr. Mulyono, M.Si.
NIP 197009021997021001

Penguji II,



Dr. Dwijanto, M.S.
NIP 195804301984031006

Penguji III,



Prof. Dr. Hardi Suyitno, M.Pd.
NIP 195004251979031001

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya

Nama : Fitrotus Sholihah

NIM : 0103516042

Program Studi : Pendidikan Dasar (Konsentrasi Matematika)

menyatakan bahwa yang tertulis dalam tesis yang berjudul “**Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar dan Gender pada Pembelajaran *Creative Problem Solving***” ini benar-benar karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam tesis ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya **secara pribadi** siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, Desember 2019

Yang membuat pernyataan,

Fitrotus Sholihah

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Model *Creative Problem Solving* efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis”

“Kemampuan berpikir kreatif pada setiap orang bersifat tidak tetap dan dapat berkembang”

“Gaya belajar yang sesuai adalah kunci keberhasilan siswa dalam belajar”

“Gender merupakan pembagian tugas antara laki-laki dan perempuan yang ditetapkan oleh masyarakat”

Persembahan

Tesis ini saya persembahkan untuk
almamater pascasarjana
Universitas Negeri Semarang

ABSTRAK

Sholihah, Fitrotus. 2019. “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar dan Gender pada Pembelajaran *Creative Problem Solving*”. *Tesis*. Program Studi Magister Pendidikan Dasar Konsentrasi Matematika. Pascasarjana. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Prof. Dr. Hardi Suyitno, M.Pd., Pembimbing II Dr. Dwijanto, M.S.

Kata Kunci: kemampuan berpikir kreatif, gaya belajar, gender, *creative problem solving*

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menguji dan menganalisis keefektifan pembelajaran *Creative Problem Solving*, (2) menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar dan gender. Metode penelitian ini berjenis *mix method* tipe *concurrent embedded design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP IT Bina Amal Semarang tahun ajaran 2018/2019. Sampel penelitian ini ada 4 kelas yakni dua kelas sebagai kelas eksperimen dan dua kelas sebagai kelas kontrol pada masing-masing gender.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pembelajaran *Creative Problem Solving* efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa; (2) ditemukan kemampuan berpikir kreatif matematis yang bervariasi. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki-laki; (a) siswa dengan gaya belajar visual ada yang menguasai indikator kelancaran dengan sangat baik, namun cukup menguasai indikator keterincian dan keluwesan serta kurang menguasai pada indikator keaslian (b) siswa dengan gaya belajar auditorial ada yang menguasai indikator kelancaran dengan sangat baik, menguasai indikator keterincian dan keluwesan dengan baik serta kurang menguasai pada indikator keaslian (c) siswa dengan gaya belajar kinestetik ada yang menguasai indikator kelancaran dan keaslian dengan sangat baik, menguasai indikator keterincian dengan baik namun cukup menguasai indikator keluwesan. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa perempuan; (a) siswa dengan gaya belajar visual ada yang menguasai indikator kelancaran, keterincian, dan keaslian dengan sangat baik, namun cukup menguasai indikator keluwesan (b) siswa dengan gaya belajar auditorial ada yang menguasai indikator keterincian, keaslian dan keluwesan dengan sangat baik, namun baik dalam menguasai indikator kelancaran (c) siswa dengan gaya belajar kinestetik ada yang menguasai indikator keterincian dengan sangat baik, menguasai indikator kelancaran dan keluwesan dengan baik namun cukup menguasai indikator keaslian.

Saran dari penelitian ini adalah siswa perlu mendapat pembelajaran lebih banyak dalam menyelesaikan soal-soal berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif akan lebih optimal jika siswa diberi kesempatan untuk belajar sesuai dengan gaya belajar masing-masing. Siswa dengan gaya belajar auditorial perlu diberikan bimbingan dan motivasi lebih optimal.

ABSTRACT

Sholihah, Fitrotus. 2019. "Mathematical Creative Thinking Ability Viewed from Learning Style and Gender in Creative Problem Solving". *Thesis*. Postgraduate Program of Primary Education. Semarang State University. Adviser I Prof. Dr. Hardi Suyitno, M.Pd., Adviser II Dr. Dwijanto, M.S.

Keywords: mathematical creative thinking ability, learning style, gender, creative problem solving

This study aims to: (1) test and analyze the effectiveness of *Creative Problem Solving* learning, (2) analyze the mathematical creative thinking abilities of grade VII students in solving mathematical creative thinking skills viewed from learning styles and gender. This was a mixed method study with concurrent embedded design. The population of this study was students grade VII SMP IT Bina Amal Semarang in the 2018/2019 academic year and the samples were four classes; two classes as an experimental class and two classes as a control class in each gender.

The results show that: (1) *Creative Problem Solving* learning was effective of the ability to think creatively; (2) if found out varied mathematical creative thinking abilities. Mathematical creative thinking skill of male students; (a) there are students with visual learning styles who master the indicators of fluency very well, but they are quite good at indicators of detail and flexibility and lack of mastery of the indicators of authenticity (b) students with auditory learning styles there are those who master the indicators of fluency very well, master indicators of detail and fluency well and lack of mastery of indicators of authenticity (c) students with kinesthetic learning styles there are masters of fluency and authenticity indicators very well, mastering indicators of detail well but quite mastering indicators of flexibility. Mathematical creative thinking skill of female students; (a) students with visual learning styles have mastered the indicators of fluency, detail, and authenticity very well, but enough to master the flexibility indicators (b) students with auditory learning styles have mastered indicators of detail, authenticity and flexibility very well, but good in mastering fluency indicators (c) students with kinesthetic learning styles have mastered indicators of detail very well, mastering fluency and flexibility indicators well but sufficiently mastering indicators of authenticity.

Suggestions from this research are the students need to get more learning in solving creative thinking questions. The ability to think creatively will be optimal if students are given the opportunity to learn according to their learning styles. The auditorial students need to be given more optimal guidance and motivation.

PRAKATA

Segala puji dan syukur ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar dan Gender pada Pembelajaran *Creative Problem Solving*”.

Penelitian ini dapat terselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tesis ini. Ucapan terima kasih pertama kali disampaikan kepada pembimbing: Prof. Dr. Hardi Suyitno, M.Pd., (Pembimbing I) dan Dr. Dwijanto, M.S. (Pembimbing II).

Ucapan terima kasih disampaikan juga kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penyelesaian tesis ini, diantaranya:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M. Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Agus Nuryatin, M.Hum., Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang.
3. Dr. Sri Wardani, M.Si., Koordinator Prodi Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang.
4. Dr. Awalya, M.Pd.Kons., atas ketersediaannya sebagai validator instrumen penelitian.
5. Siti Choirum, S.Pd., Kepala Sekolah SMP IT Bina Amal Semarang.
6. Hasmah, S.Pd., guru Matematika SMP IT Bina Amal Semarang.

7. Siswa SMP IT Bina Amal yang telah bersedia bekerja sama dalam kelancaran penelitian ini.
8. Suamiku, Moch. Syaifulloh Robbani yang sudah memberikan ijin untuk menyelesaikan kuliah serta selalu memberikan dukungan dan doa terbaik.
9. Orangtua dan mertuaku Bapak Fahim, Abi Bambang Sugestiyanto dan Ummi Rochmanu Chayati atas segala doa, kasih sayang, dan dukungan yang tiada henti.
10. Anak-anakku, Yusuf Izzudin Robbani dan Maryam Syahidah Robbani.
11. Teman-teman mahasiswa Pascasarjana Universitas Negeri Semarang dan semua pihak yang telah membantu baik secara moral maupun material dalam penulisan tesis ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan tesis ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat dan memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Semarang. Desember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

PENGESAHAN UJIAN TESIS	Error! Bookmark n
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	13
1.3 Cakupan Masalah.....	14
1.4 Rumusan Masalah.....	14
1.5 Tujuan Penelitian	15
1.6 Manfaat Penelitian	16
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	16
1.6.2 Manfaat Praktis	16

BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORETIS, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN	18
2.1 Kajian Pustaka	18
2.2 Kerangka Teoretis.....	20
2.2.1 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	20
2.2.2 Gaya Belajar.....	23
2.2.3 <i>Gender</i>	29
2.2.4 Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving (CPS)</i>	30
2.2.5 Teori Belajar Pendukung <i>Creative Problem Solving</i>	33
2.3 Kerangka Berpikir.....	38
2.4 Hipotesis Penelitian	40
BAB III METODE PENELITIAN	42
3.1 Desain Penelitian	42
3.2 Prosedur Penelitian	43
3.3 Fokus Penelitian.....	46
3.4 Data dan Sumber Data	46
3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	47
3.5.1 Teknik Pengumpulan Data.....	47
3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	50
3.6 Teknik Analisis Data Uji Coba	54
3.6.1 Uji Validitas	54
3.6.2 Uji Reliabilitas	55

3.6.3 Taraf Kesukaran Soal.....	55
3.6.4 Daya Beda.....	56
3.7 Teknik Analisis Data.....	57
3.7.1 Analisis Data Kuantitatif.....	57
3.7.2 Analisis Data Kualitatif.....	65
3.8 Analisis Data Gabungan	69
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	70
4.1 Hasil Penelitian	70
4.1.1 Keefektifan Model <i>Creative Problem Solving</i>	70
4.1.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau dari Gaya Belajar dan Gender	76
4.2 Pembahasan.....	191
4.2.1 Keefektifan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i>	191
4.2.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau dari Gaya Belajar dan Gender	196
BAB V SIMPULAN	207
5.1 Simpulan	207
5.2 Saran	208
DAFTAR PUSTAKA	211

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Aspek Berpikir Kreatif dan Arti.....	23
Tabel 2. 2 Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i>	31
Tabel 3. 1 Rumusan Masalah, Teknik Pengumpulan Data, dan Sumber Data	49
Tabel 3. 2 Indikator Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	51
Tabel 3. 3 Kriteria Validasi Perangkat Pembelajaran	53
Tabel 3. 4 Hasil Validasi Instrumen Penelitian Model CPS	53
Tabel 3. 5 Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	56
Tabel 3. 6 Klasifikasi Daya Beda.....	57
Tabel 4. 1 Hasil Uji Prasyarat	71
Tabel 4. 2 Hasil ANgket Gaya Belajar Siswa Kelas VII	76
Tabel 4. 3 Subjek Penelitian Berdasarkan Gaya Belajar dan Gender	77
Tabel 4. 4 Hasil TKBKM.....	77
Tabel 4. 5 Hasil TKBKM Ditinjau dari Gaya Belajar dan Gender	78
Tabel 4. 6 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara V-1 Soal 1	84
Tabel 4. 7 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara V-1 Soal 2	86
Tabel 4. 8 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara V-1 Soal 3	88
Tabel 4. 9 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara V-1 Soal 4	90
Tabel 4. 10 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara V-2 Soal 1	93
Tabel 4. 11 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara V-2 Soal 2	95

Tabel 4. 12 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara V-2 Soal 3	97
Tabel 4. 13 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara V-2 Soal 4	99
Tabel 4. 14 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara V-3 Soal 1	102
Tabel 4. 15 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara V-3 Soal 2	104
Tabel 4. 16 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara V-3 Soal 3	106
Tabel 4. 17 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara V-3 Soal 4	108
Tabel 4. 18 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara V-4 Soal 1	111
Tabel 4. 19 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara V-4 Soal 2	114
Tabel 4. 20 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara V-4 Soal 3	116
Tabel 4. 21 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara V-4 Soal 4	118
Tabel 4. 22 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara A-1 Soal 1	120
Tabel 4. 23 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara A-1 Soal 2	123
Tabel 4. 24 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara A-1 Soal 3	125
Tabel 4. 25 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara A-1 Soal 4	127
Tabel 4. 26 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara A-2 Soal 1	130
Tabel 4. 27 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara A-2 Soal 2	132
Tabel 4. 28 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara A-2 Soal 3	134
Tabel 4. 29 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara A-2 Soal 4	136
Tabel 4. 30 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara A-3 Soal 1	139
Tabel 4. 31 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara A-3 Soal 2	142
Tabel 4. 32 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara A-3 Soal 3	144
Tabel 4. 33 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara A-3 Soal 4	146
Tabel 4. 34 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara A-4 Soal 1	148

Tabel 4. 35 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara A-4 Soal 2	150
Tabel 4. 36 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara A-4 Soal 3	152
Tabel 4. 37 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara A-4 Soal 4	154
Tabel 4. 38 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara K-1 Soal 1	157
Tabel 4. 39 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara K-1 Soal 2	160
Tabel 4. 40 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara K-1 Soal 3	162
Tabel 4. 41 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara K-1 Soal 4	164
Tabel 4. 42 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara K-2 Soal 1	166
Tabel 4. 43 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara K-2 Soal 2	168
Tabel 4. 44 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara K-2 Soal 3	170
Tabel 4. 45 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara K-2 Soal 4	172
Tabel 4. 46 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara K-3 Soal 1	174
Tabel 4. 47 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara K-3 Soal 2	177
Tabel 4. 48 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara K-3 Soal 3	179
Tabel 4. 49 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara K-3 Soal 4	181
Tabel 4. 50 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara K-4 Soal 1	184
Tabel 4. 51 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara K-4 Soal 2	186
Tabel 4. 52 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara K-4 Soal 3	188
Tabel 4. 53 Kesimpulan Hasil Pekerjaan dan Wawancara K-4 Soal 4	190

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Jawaban Siswa pada Indikator Kelancaran	7
Gambar 1. 2 Jawaban Siswa pada Indikator Keterincian.....	7
Gambar 1. 3 Jawaban Siswa pada Indikator Keluwesan	8
Gambar 1. 4 Jawaban Siswa pada Indikator Keaslian	8
Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	40
Gambar 3. 1 Metode Penelitian <i>Concurrent Embedded</i>	43
Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian.....	45
Gambar 3. 3Metode Analisis Data (<i>interactive moel</i>) <i>Miles an HUberman</i>	66
Gambar 3. 4 Analisis Data Gabungan.....	69
Gambar 4. 1 Hasil Pekerjaan V-1 Soal Nomor 1	82
Gambar 4. 2 Hasil Pekerjaan V-1 Soal Nomor 2	84
Gambar 4. 3 Hasil Pekerjaan V-1 Soal Nomor 3	87
Gambar 4. 4 Hasil Pekerjaan V-1 Soal Nomor 4	89
Gambar 4. 5 Hasil Pekerjaan V-2 Soal Nomor 1	91
Gambar 4. 6 Hasil Pekerjaan V-2 Soal Nomor 2	93
Gambar 4. 7 Hasil Pekerjaan V-2 Soal Nomor 3	96
Gambar 4. 8 Hasil Pekerjaan V-2 Soal Nomor 4	98
Gambar 4. 9 Hasil Pekerjaan V-3 Soal Nomor 1	100
Gambar 4. 10 Hasil Pekerjaan V-3 Soal Nomor 2	103

Gambar 4. 11 Hasil Pekerjaan V-3 Soal Nomor 3	105
Gambar 4. 12 Hasil Pekerjaan V-3 Soal Nomor 4	107
Gambar 4. 13 Hasil Pekerjaan V-4 Soal Nomor 1	109
Gambar 4. 14 Hasil Pekerjaan V-4 Soal Nomor 2	112
Gambar 4. 15 Hasil Pekerjaan V-4 Soal Nomor 3	114
Gambar 4. 16 Hasil Pekerjaan V-4 Soal Nomor 4	117
Gambar 4. 17 Hasil Pekerjaan A-1 Soal Nomor 1	119
Gambar 4. 18 Hasil Pekerjaan A-1 Soal Nomor 2	121
Gambar 4. 19 Hasil Pekerjaan A-1 Soal Nomor 3	124
Gambar 4. 20 Hasil Pekerjaan A-1 Soal Nomor 4	126
Gambar 4. 21 Hasil Pekerjaan A-2 Soal Nomor 1	128
Gambar 4. 22 Hasil Pekerjaan A-2 Soal Nomor 2	130
Gambar 4. 23 Hasil Pekerjaan A-2 Soal Nomor 3	132
Gambar 4. 24 Hasil Pekerjaan A-2 Soal Nomor 4	135
Gambar 4. 25 Hasil Pekerjaan A-3 Soal Nomor 1	137
Gambar 4. 26 Hasil Pekerjaan A-3 Soal Nomor 2	140
Gambar 4. 27 Hasil Pekerjaan A-3 Soal Nomor 3	142
Gambar 4. 28 Hasil Pekerjaan A-3 Soal Nomor 4	145
Gambar 4. 29 Hasil Pekerjaan A-4 Soal Nomor 1	146
Gambar 4. 30 Hasil Pekerjaan A-4 Soal Nomor 2	148
Gambar 4. 31 Hasil Pekerjaan A-4 Soal Nomor 3	151
Gambar 4. 32 Hasil Pekerjaan A-4 Soal Nomor 4	153
Gambar 4. 33 Hasil Pekerjaan K-1 Soal Nomor 1	155

Gambar 4. 34 Hasil Pekerjaan K-1 Soal Nomor 2	158
Gambar 4. 35 Hasil Pekerjaan K-1 Soal Nomor 3	160
Gambar 4. 36 Hasil Pekerjaan K-1 Soal Nomor 4	163
Gambar 4. 37 Hasil Pekerjaan K-2 Soal Nomor 1	165
Gambar 4. 38 Hasil Pekerjaan K-2 Soal Nomor 2	167
Gambar 4. 39 Hasil Pekerjaan K-2 Soal Nomor 3	169
Gambar 4. 40 Hasil Pekerjaan K-2 Soal Nomor 4	171
Gambar 4. 41 Hasil Pekerjaan K-3 Soal Nomor 1	173
Gambar 4. 42 Hasil Pekerjaan K-3 Soal Nomor 2	175
Gambar 4. 43 Hasil Pekerjaan K-3 Soal Nomor 3	178
Gambar 4. 44 Hasil Pekerjaan K-3 Soal Nomor 4	180
Gambar 4. 45 Hasil Pekerjaan K-4 Soal Nomor 1	182
Gambar 4. 46 Hasil Pekerjaan K-4 Soal Nomor 2	185
Gambar 4. 47 Hasil Pekerjaan K-4 Soal Nomor 3	187
Gambar 4. 48 Hasil Pekerjaan K-4 Soal Nomor 4	189

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Silabus	217
Lampiran 2 RPP	221
Lampiran 3 Bahan Ajar	278
Lampiran 4 Lembar Kegiatan Siswa.....	311
Lampiran 5 Kisi-kisi Soal Tes Awal KBKM.....	351
Lampiran 6 Soal Tes Awal KBKM.....	355
Lampiran 7 Pedoman Penskoran TKBKM	359
Lampiran 8 Kisi-kisi Soal Tes Akhir KBKM	361
Lampiran 9 Tes Akhir KBKM	363
Lampiran 10 Pedoman Penskoran TKBKM	366
Lampiran 11 Kisi-kisi Angket Gaya Belajar Siswa	369
Lampiran 12 Angket Gaya Belajar Siswa.....	371
Lampiran 13 Pedoman Wawancara Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ..	373
Lampiran 14 Rekapitulasi Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran.....	375
Lampiran 15 Nilai Data Tes Awal	382
Lampiran 16 Uji Validitas Soal	386
Lampiran 17 Uji Reliabilitas Soal.....	390
Lampiran 18 Tingkat Kesukaran Soal.....	391
Lampiran 19 Daya Pembeda Soal	392
Lampiran 20 Uji Normalitas Data.....	393
Lampiran 21 Uji Homogenitas Data	395
Lampiran 22 Uji Kesamaan Rata-rata Data Kelas Perempuan	396
Lampiran 23 Uji Kesamaan Rata-rata Data Kelas Laki-laki	398
Lampiran 24 Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen Laki-laki	399
Lampiran 25 Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen Perempuan	400
Lampiran 26 Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol Laki-laki	401
Lampiran 27 Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol Perempuan.....	402
Lampiran 28 Uji Ketuntasan Proporsi Kelas Eksperimen Laki-laki.....	403
Lampiran 29 Uji Ketuntasan Proporsi Kelas Eksperimen Perempuan	405

Lampiran 30 Uji Ketuntasan Rata-Rata Kelas Eksperimen Laki-laki	407
Lampiran 31 Uji Ketuntasan Rata-Rata Kelas Eksperimen Perempuan	408
Lampiran 32 Uji Normalitas Data Akhir	409
Lampiran 33 Uji Homogenitas Data Akhir	410
Lampiran 34 Uji Banding Proporsi	411
Lampiran 35 Uji Banding Rata-rata Kelas Laki-laki	415
Lampiran 36 Uji Banding Rata-rata Kelas Perempuan	417
Lampiran 37 Hasil Pengelompokan Gaya Belajar	419
Lampiran 38 Hasil TKBM Kelas Eksperimen Laki-laki	421
Lampiran 39 Hasil TKBM Kelas Eksperimen Perempuan	427
Lampiran 40 Contoh Lembar Validasi	433
Lampiran 41 Transkrip Wawancara Kelas Laki-laki	445
Lampiran 42 Transkrip Wawancara Kelas Perempuan	459
Lampiran 43 Dokumentasi Penelitian	476
Lampiran 44 Surat Keputusan Dosen Pembimbing	477
Lampiran 45 Surat Ijin Penelitian	478

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan suatu cabang ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan IPTEK serta sistem informasi dan komunikasi, sehingga matematika dipandang sebagai suatu ilmu yang terstruktur dan terpadu, ilmu tentang pola dan hubungan, dan ilmu tentang cara berpikir untuk memahami dunia sekitar. Pentingnya peranan matematika dalam dunia pendidikan maupun dalam kehidupan sehari-hari, maka dalam kurikulum pendidikan di Indonesia matematika diajarkan di semua jenjang pendidikan dari Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi (Lusiana: 2017). Selain itu, dalam Permendikbud tahun 2014 juga menjelaskan bahwa matematika berkontribusi di semua jenjang pendidikan sebagai mata pelajaran yang berperan nantinya dalam kehidupan bermasyarakat. Hal ini sejalan dengan Permendikbud No. 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMP/MTs bahwa salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari dan dikuasai oleh siswa jenjang menengah adalah matematika.

Pembelajaran Matematika harus dilakukan sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang telah ditetapkan. Tujuan pembelajaran matematika termuat dalam tujuan umum kurikulum 2013 adalah mempersiapkan siswa agar memiliki dan menguasai berbagai kemampuan yang berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat, salah satunya yakni menumbuhkan kemampuan

berpikir kreatif siswa (Permendikbud, 2014). Forrester (2008), Nadjafikhah, dkk. (2012) menegaskan bahwa semua jenjang dalam satuan pendidikan harus dapat mengembangkan potensi akademik siswa, termasuk kemampuan berpikir kreatif.

Matematika tidak hanya sekadar mata pelajaran yang menuntut siswa untuk menghafal rumus-rumus, melainkan mendorong siswa untuk berpikir secara logis dan kreatif. Sharan (2012) menjelaskan bahwa Matematika menawarkan banyak kesempatan untuk melakukan pemikiran kreatif, untuk menelusuri situasi yang terbuka, untuk membuat perkiraan dan mengujinya dengan data, untuk memberikan masalah-masalah yang memikat, dan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak rutin. Hal ini sejalan dengan yang dijelaskan Soejadi (2000) bahwa melalui pembelajaran Matematika, siswa diharapkan mempunyai pandangan yang lebih luas serta memiliki sikap menghargai kegunaan Matematika, sikap kritis, objektif, terbuka, kreatif serta inovatif. Berdasarkan uraian tersebut terlihat bahwa Matematika penting dipelajari oleh siswa karena dengan belajar Matematika dapat melatih dan meningkatkan pola pikir siswa menjadi lebih logis, cermat, kreatif, rasional dan kritis.

Kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran Matematika adalah kemampuan yang merangsang siswa untuk menemukan solusi atau ide yang beragam dalam memecahkan masalah Matematika (Sari: 2016). Menurut Alvani (2016) berpikir kreatif merupakan salah satu jenis berpikir yang penting untuk dikembangkan. McGregor (2007) juga mengatakan dalam kajiannya bahwa berpikir kreatif adalah berpikir yang mengarah pada pemerolehan wawasan baru, pendekatan baru, perspektif baru, atau cara baru dalam memahami sesuatu.

Johnson & Johnson (2010) mengatakan bahwa berpikir kreatif adalah kebiasaan berpikir yang dilatih dengan memperhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi, mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru, membuka sudut pandang yang menakjubkan, dan menemukan ide-ide yang tidak terduga. Selanjutnya Alvino (Sumarmo, 2010) menyatakan bahwa berpikir kreatif memuat empat komponen yaitu: kelancaran (*fluency*), fleksibel (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*).

Ironisnya isu yang berkembang pada dunia pendidikan Indonesia saat ini adalah bahwa secara umum kualitas pendidikan Indonesia khususnya di bidang matematika masih tergolong rendah. Menurut Rusmining, Waluya, & Sugianto (2014) menyebutkan bahwa indikator rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia salah satunya dapat diketahui berdasarkan hasil perolehan prestasi siswa Indonesia pada penilaian internasional (*international assesment*). Salah satu kemampuan siswa yang diukur dalam TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) dan PISA (Program for International Student Assesment) adalah kemampuan pemecahan masalah siswa, sehingga kita dapat melihat tinggi rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia dari data hasil TIMSS dan PISA. Rata-rata prestasi belajar matematika kelas 8 di Indonesia berdasarkan dari data TIMSS pada tahun 2011, Indonesia menduduki peringkat 38 dari 42 negara. Survei yang telah dilakukan oleh PISA pada tahun 2015, kemampuan siswa di Indonesia menduduki peringkat 63 dari 70 negara dengan skor rata-rata 386.

Hasil survei menunjukkan bahwa lulusan sekolah menengah yang memiliki kemampuan matematika tinggi, tingkat penganggurannya lebih rendah daripada yang kemampuan matematikanya rendah (Sudrajat, 2008). Kemampuan yang dikehendaki dalam dunia kerja salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif (*Career Center Maine Department of Labor USA*, 2004 dalam Mahmudi, A. 2010). Keunggulan suatu bangsa ditentukan juga oleh kemampuan berpikir kreatif yang meningkatkan daya saing sumber daya manusia khususnya di Indonesia (Mahmudi, A. 2010). Salah satu langkah untuk meningkatkan daya saing masyarakat Indonesia dalam menjalani *Asean Economic Community (AEC)* adalah dengan meningkatkan kualitas dalam dunia pendidikan, khususnya pendidikan matematika di sekolah (Murtiyasa, 2015). Salah satu keterampilan yang sangat penting dimiliki tidak hanya pada saat belajar di sekolah namun juga ketika menghadapi dunia kerja yaitu berpikir kreatif (Fardah, D. K. 2012).

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa Indonesia dapat diketahui berdasarkan hasil dari beberapa kajian penelitian. Berdasarkan hasil *Trend International Mathematics and Science Study (TIMSS)* menyebutkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di Indonesia tergolong rendah, karena hanya 2% siswa Indonesia yang dapat mengerjakan soal-soal kategori *high* dan *advance* yang membutuhkan kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikannya (Mullis, et al., 2012). Penelitian Sugilar (2013) menemukan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dalam aspek keaslian, kelancaran, keluwesan, dan kepekaan di Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTs) Cikembar Kabupaten Sukabumi tergolong rendah.

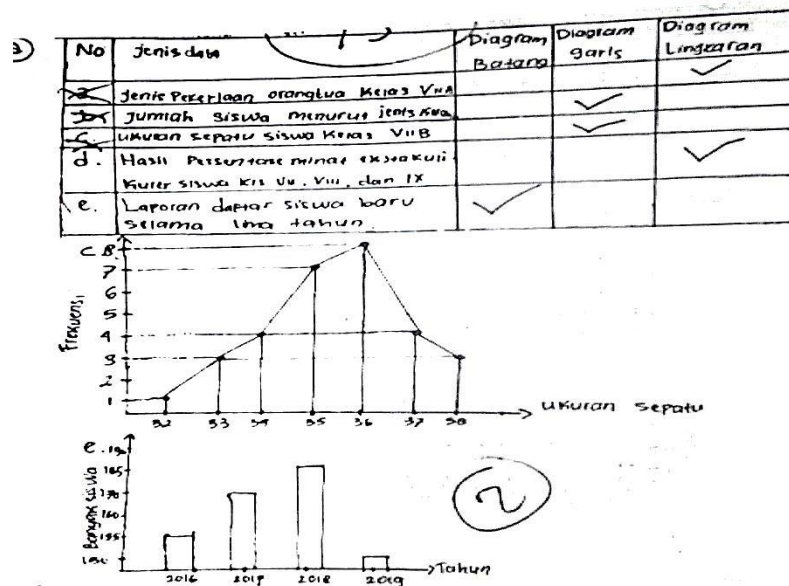
Penelitian yang dilakukan oleh Widiani (2015) juga menemukan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dalam aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan keterperincian di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Pontianak juga tergolong rendah. Penelitian lainnya yang dilakukan Randa (2016) menemukan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis dalam aspek berpikir lancar, luwes, orisinal, dan elaborasi tergolong cukup. Pada perkembangannya kemampuan berpikir kreatif, kritis, pemecahan masalah, dan penalaran matematika dapat mewujudkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Rajendra, 2008). Oleh karena itu, kemampuan berpikir kreatif siswa merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dikembangkan.

Guru memegang peranan penting dalam menciptakan pendidikan yang bermutu. Tenaga pendidik memerlukan aneka ragam pengetahuan dan keterampilan keguruan yang memadai sesuai dengan tuntutan zaman era disrupsi. Tantangan masa depan dengan persaingan yang semakin ketat memerlukan kompetensi lulusan yang tidak hanya terampil namun juga kreatif. Pada dasarnya setiap orang berpotensi kreatif, namun kadar kreativitas masing-masing individu berbeda (Adibah, 2015).

Kondisi seperti yang ditunjukkan oleh beberapa peneliti sebelumnya juga ditemukan pada SMP IT Bina Amal Semarang. Hasil studi awal di SMP IT Bina Amal menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih belum memuaskan. Siswa khususnya kelas VII masih mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang bersifat non rutin dengan berbagai cara yang mungkin dilakukan untuk menjawabnya. Soal-soal yang diberikan di sekolah tersebut

bersifat soal rutin, sehingga anak belum terbiasa dalam berpikir tingkat tinggi termasuk berpikir kreatif. Hal ini berdampak bagi siswa itu sendiri, jika siswa yang belum mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematikanya, maka akan berpengaruh terhadap hasil belajar. Karena dengan berpikir kreatif siswa akan mampu mengembangkan ide-ide, gagasan, serta hal-hal baru yang mampu mengubah cara pandang, cara berpikir dan pendekatan mereka.

Peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi telah menjadi salah satu prioritas dalam pelajaran matematika sekolah. Siswa tingkat SMP/MTs harus mulai dilatih berpikir tingkat tinggi sesuai dengan usianya, hal ini sesuai dengan BSNP (2006) yang menyatakan bahwa mata pelajaran matematika diberikan kepada semua siswa untuk membekali mereka dengan kemampuan yang salah satunya yaitu berpikir kreatif (Budiman, Jailani: 2014). Dalam wawancara dengan guru SMP IT Bina Amal, terjadi kendala dalam proses belajar mengajar dimana guru kesulitan untuk meningkatkan HOTS siswa khususnya berpikir kreatif. Berdasarkan hasil survei peneliti di lapangan, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada soal materi statistika masih tergolong rendah. Berikut gambar jawaban siswa pada tes kemampuan berpikir kreatif matematis materi Statistika.



Gambar 1. 1 Jawaban Siswa pada Indikator Kelancaran

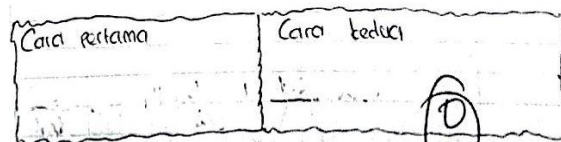
Pada Gambar 1.1 menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam memberikan jawaban dalam dua jenis yang berbeda dengan benar. Siswa memberikan dua jawaban untuk menggambarkan diagram namun jawaban masih belum tepat. Siswa mampu menggambarkan diagram namun menempatkan pada jenis data salah, seharusnya bagian c itu menggunakan diagram batang sedangkan pada bagian e seharusnya data disajikan dalam bentuk diagram garis, sehingga terbalik antara jawaban c dan e.

a.) Diagram batang tepat digunakan untuk menyajikan data yg variabelnya berbentuk kategori dan dapat juga data tahunan

Gambar 1. 2 Jawaban Siswa pada Indikator Keterincian

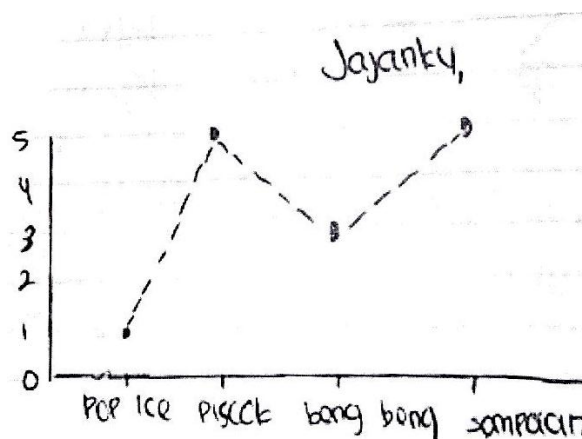
Pada Gambar 1.2, siswa masih belum sempurna dalam memberikan jawaban. Siswa tidak menjelaskan semua jenis diagram serta tidak mengaitkan tiap jenis diagram lebih tepat digunakan untuk jenis data yang seperti apa

sehingga skor jawaban masih rendah. Pada indikator keterincian, siswa masih bingung untuk merinci dan mengaitkan dengan soal sebelumnya untuk memperluas jawaban.



Gambar 1. 3 Jawaban Siswa pada Indikator Keluwesan

Pada Gambar 1.3 menunjukkan bahwa siswa tidak mampu memberikan alternatif jawaban dengan rumus atau cara penyelesaian yang berbeda sama sekali. Siswa awalnya menulis jawaban namun setelah itu dihapus dan tidak memberikan jawaban apapun. Berdasarkan hasil jawaban tersebut, maka siswa sama sekali tidak ada skor pada indikator keluwesan.



Gambar 1. 4 Jawaban Siswa pada Indikator Keaslian

Pada Gambar 1.4, siswa diminta membuat tabel dan jenis data berdasarkan tema “jajan”. Siswa hanya menggambarkan diagram garis dan itu tidak tepat untuk menyajikan data tema “jajan”, seharusnya data berupa diagram batang. Dari

hasil jawaban siswa, maka siswa masih perlu untuk ditingkatkan pada indikator keaslian. Berikut hasil studi pendahuluan kemampuan berpikir kreatif matematis.

Tabel 1. 1 Hasil Studi Pendahuluan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kelas	Rata-rata Kemampuan Awal Berpikir Kreatif
VII Thoriq	64,67
VII Amru	63,50
VII Abu Bakar	64,55
VII Aisyah	65,89
VII Asma'	64,88
VII Zainab	64,54

Berdasarkan Tabel 1.1 di atas, studi pendahuluan dilakukan dengan memberikan tes kepada siswa kelas VII SMP IT Bina Amal. Hasil studi menunjukkan bahwa rata-rata nilai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih tergolong kurang. Berdasarkan fakta di lapangan, maka perlu untuk membenahi proses belajar mengajar agar kemampuan berpikir kreatif matematis dapat meningkat. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan meningkatkan kualitas pembelajaran (Sri, Haryono, Sulisty: 2012). Pembelajaran yang memungkinkan untuk memfasilitasi siswa untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan memberikan peluang terhadap siswa untuk dapat belajar menggunakan gaya belajar masing-masing adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving* yang sering dikenal dengan istilah model CPS. Model CPS merupakan model pembelajaran dimana masalah yang diberikan kepada siswa merupakan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Demikian halnya menurut Asikin (2008: 38), model pembelajaran CPS merupakan suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Dengan model ini diharapkan ketika siswa dihadapkan dengan suatu masalah, mereka dapat melakukan keterampilan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Dalam pembelajaran CPS ini siswa dituntut aktif sehingga dalam pembelajaran, siswa mampu mengeluarkan kemampuan-kemampuan yang dimiliki untuk memecahkan masalah yang belum pernah ditemui.

Model pembelajaran CPS terdiri dari tahap klarifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi dan seleksi, serta implementasi (Pepkin, 2004: 2). Dengan membiasakan siswa menggunakan langkah yang mandiri dalam memecahkan masalah diharapkan dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Upaya peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ini didukung dengan *setting* kelas diskusi kelompok. Pembagian kelompok ini diharapkan akan mendorong terjalinnya hubungan yang saling mendukung antar anggota kelompok. Siswa yang mengalami kesulitan dapat bertanya kepada guru atau siswa yang lain.

Peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran sangat dibutuhkan yakni dapat menjadi *problem solver* dengan melakukan pembelajaran yang efektif dan menarik. Pengembangan pembelajaran yang disajikan guru perlu memfasilitasi siswa untuk mengembangkan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman

pengetahuan sebelumnya. Selain itu juga aspek psikologis siswa perlu diperhatikan oleh guru.

Evaluasi pembelajaran matematika dapat dilihat dari prestasi belajar siswa. Prestasi belajar dipengaruhi oleh dua faktor, internal dan eksternal. Salah satu faktor internal dari dalam siswa menurut Rohman (2014) adalah latar belakang pengetahuan, taraf pengetahuan, motivasi belajar, gaya belajar, tingkat kematangan, kemampuan awal, lingkungan sosial ekonomi, kecerdasan dan lain sebagainya. Proses belajar akan berhasil jika ditunjang oleh aspek psikologis yang berhubungan dengan gaya belajar siswa. Terkait dengan gaya belajar, Astutik (2018) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa gaya belajar adalah kombinasi dari bagaimana menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Gaya belajar mengacu pada cara belajar yang lebih disukai siswa. Umumnya dianggap bahwa gaya belajar seseorang berasal dari variabel kepribadian, pengetahuan, psikologis, latar belakang sosio kultural, dan pengalaman pendidikan. Dengan mengetahui gaya belajar siswa yang berbeda dapat membantu guru dalam menyampaikan informasi (DePorter dkk, 2010). Gaya belajar bersifat individual bagi setiap orang dan berbeda satu sama lain. Pritchard (2009) menggambarkan gaya belajar sebagai cara belajar tertentu setiap orang; bagaimana seseorang lebih menyukai suatu cara untuk berpikir, memproses informasi dan mengaplikasikan pembelajaran; dan kesukaan individu terhadap alat-alat dalam memperoleh ketrampilan dan pengetahuan; kebiasaan, strategi, atau perilaku mental mengenai pembelajaran. Artinya gaya belajar adalah cara siswa belajar yang khas dalam menerima dan memproses informasi dalam

pembelajaran. Astutik (2018) menyebutkan bahwa menyesuaikan proses pembelajaran dengan gaya belajar dan menerapkan proses pembelajaran tertentu yang sesuai dengan gaya belajar tertentu merupakan sebuah keputusan yang tepat. Dengan kata lain, metode mengajar perlu disesuaikan dengan gaya belajar siswa sehingga potensi siswa dapat digali dan dikembangkan (Edriati dkk, 2016).

Seperti penjelasan di atas bahwa gaya belajar sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran matematika. Seperti yang diungkapkan Wahyuni (2017) bahwa gaya belajar memiliki peranan penting dalam proses kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran yang bermakna datangnya dari motivasi diri dan bukan paksaan. Siswa yang sering dipaksa belajar dengan cara-cara yang kurang cocok dan berkenan bagi mereka tidak menutup kemungkinan akan menghambat proses belajarnya terutama dalam hal berkonsentrasi saat menyerap informasi yang diberikan. Mengenali gaya belajar sendiri, belum tentu membuat seseorang menjadi lebih pandai, tetapi dengan mengenali gaya belajar seseorang akan dapat menentukan cara belajar yang lebih efektif.

Gaya belajar yang tepat dapat membantu siswa dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sehingga maksimal dalam pembelajaran matematika. Akan tetapi, pada kenyataannya gaya belajar sebagai aspek psikologis siswa untuk dapat belajar lebih efektif masih kurang mendapat perhatian guru. Proses pembelajaran yang sering dilakukan hanya fokus pada penyelesaian materi dan kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga sebagian besar siswa sukar memahami setiap konsep yang diajarkan. Selain itu pada materi matematika

guru hanya menekankan pada tingkat hafalan rumus dan pembelajaran dengan ceramah interaktif.

Dari kajian tersebut, model CPS memiliki korelasi positif dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dan juga gaya belajar. Dari uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar dan *Gender* pada Pembelajaran Model *Creative Problem Solving*.”

1.2 Identifikasi Masalah

Ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang di atas, yaitu sebagai berikut.

1. Performa siswa dalam memecahkan permasalahan matematika yang membutuhkan pemahaman fakta, konsep, menerapkan konsep, menerapkan prosedur, menganalisis prosedur matematika masih tergolong rendah.
2. Siswa tidak dibiasakan mengerjakan soal-soal yang melatih berpikir kreatif matematis.
3. Hasil pekerjaan siswa SMP IT Bina Amal menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan persoalan matematika yang memerlukan pemahaman berpikir tingkat tinggi, termasuk di dalamnya berpikir kreatif matematis.
4. Hasil observasi dan didukung dengan catatan guru menyebutkan banyak siswa yang kesulitan jika menemukan soal yang berbeda dengan yang dicontohkan walaupun itu masih dalam konsep yang sama. Selain itu, siswa

merasa kesulitan jika materi yang diajarkan memerlukan pemahaman konsep atau topik matematika yang sebelumnya diajarkan.

5. Masih kurangnya perhatian guru terhadap gaya belajar siswa mengakibatkan guru tidak mudah menentukan strategi, metode, pendekatan, dan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu siswa belajar secara optimal.

1.3 Cakupan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, cakupan masalah penelitian dengan judul “kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar dan *gender* pada pembelajaran model *Creative Problem Solving*” ini adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan yang dianalisis adalah kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar dan *gender*.
2. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII SMP IT Bina Amal Semarang, tahun pelajaran 2018/2019 semester genap menggunakan pembelajaran model *Creative Problem Solving*.
3. Gaya belajar pada penelitian ini diklasifikasikan dalam tiga jenis, yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya dan identifikasi masalah yang disampaikan di atas, maka rumusan masalah yang diajukan penulis secara umum dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah model pembelajaran CPS efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki-laki dengan gaya belajar visual pada pembelajaran CPS?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa perempuan dengan gaya belajar visual pada pembelajaran CPS?
4. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki-laki dengan gaya belajar auditorial pada pembelajaran CPS?
5. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa perempuan dengan gaya belajar auditorial pada pembelajaran CPS?
6. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki-laki dengan gaya belajar kinestetik pada pembelajaran CPS?
7. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa perempuan dengan gaya belajar kinestetik pada pembelajaran CPS?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menguji keefektifan model pembelajaran CPS terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
2. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa perempuan dengan gaya belajar visual pada pembelajaran CPS.
3. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki-laki dengan gaya belajar visual pada pembelajaran CPS.

4. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa perempuan dengan gaya belajar auditorial pada pembelajaran CPS.
5. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki-laki dengan gaya belajar auditorial pada pembelajaran CPS.
6. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa perempuan dengan gaya belajar kinestetik pada pembelajaran CPS.
7. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki-laki dengan gaya belajar kinestetik pada pembelajaran CPS.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini akan menjadi suatu kajian ilmiah untuk mengembangkan teori dan konsep dalam bentuk tesis mengenai analisis kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar dan perbedaan *gender* pada pembelajaran model CPS (*Creative Problem Solving*). Selain itu penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian-penelitian lainnya yang relevan.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini memberikan manfaat bagi siswa, guru dan sekolah. Berikut penjelasan terkait manfaat tersebut:

1. Bagi siswa, yaitu: mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis, dan memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna, sehingga siswa

dapat menguasai materi dengan baik. Selain itu, dapat melatih siswa untuk dapat melakukan tahap belajar berdasarkan kompetensi yang diharapkan.

2. Bagi guru, yaitu: hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan perubahan cara mengajar dalam proses pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran CPS (*Creative Problem Solving*) dengan mempertimbangkan gaya belajar dan *gender* siswa.
3. Bagi sekolah, yaitu: penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan sekolah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, pada CPS (*Creative Problem Solving*) dengan mempertimbangkan gaya belajar dan *gender*.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORETIS, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN

2.1 Kajian Pustaka

Beberapa penelitian yang relevan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar dan *gender* pada pembelajaran model *Creative Problem Solving* (CPS) adalah sebagai berikut. Hasil penelitian Rohman (2016) diperoleh bahwa antara gaya belajar visual, auditori dan kinestetik memberi pengaruh yang sama terhadap prestasi belajar siswa. Selain itu, Riau dkk (2016) menyatakan bahwa setiap gaya belajar yang berbeda memiliki kemampuan pemecahan masalah yang berbeda-beda, siswa dengan gaya berbeda memiliki kemampuan yang berbeda dalam menyelesaikan rencana dalam memecahkan masalah dan mengecek kembali. Abidin (2011) menyatakan gaya belajar menjadi suatu komponen penting dalam lingkungan pembelajaran dan diperoleh suatu hubungan penting antara prestasi akademis dan gaya belajar. Lebih lanjut, penelitian Leni (2013) menjelaskan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara gaya belajar terhadap hasil belajar siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII SMP N 2 Kerinci. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arylien dkk (2014) yang menyimpulkan bahwa gaya belajar visual, auditori dan kinestetik secara simultan/bersama-sama maupun secara terpisah/masing-masing dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Berdasarkan penelitian Anggraini (2018) diperoleh data bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran NHT *integrated* terhadap kemampuan berpikir kreatif dengan mengontrol kemampuan awal matematika dengan taraf signifikansi 0,000 dan F_{hitung} 8,696. Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk (2018) diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran melalui model *Project-Based Inquiry Learning* (PIL) lebih baik daripada kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran melalui pembelajaran konvensional. Lebih lanjut, Sari (2016) menyatakan bahwa proses berpikir kreatif siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah dalam memecahkan masalah matematika nonrutin memiliki beberapa perbedaan di setiap tahapannya.

Gamze Sezgin Selcuk, dkk (2008) mengungkapkan bahwa pembelajaran *Creative Problem Solving* secara efektif dapat meningkatkan prestasi belajar fisika, kemampuan pemecahan masalah dan strategi penggunaannya. Penelitian lain yang dilakukan oleh Daties (2010) menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Sejalan dengan itu, berdasarkan hasil penelitian Jannah (2018) diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan literasi matematika siswa pada pembelajaran *Crerative Problem Solving* berpendekatan *Realistic Mathematics Education* bermedia *Quipper School* lebih baik daripada kemampuan literasi matematika siswa pada pembelajaran *Problem based learning* pendekatan *Scientific*. Sedangkan menurut Cahyono (2005) pengembangan model *Creative Problem Solving* berbasis teknologi dapat meningkatkan ketuntasan belajar pada

hasil belajar dan meningkatkan keaktifan dan ketrampilan proses siswa secara signifikan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nazariah (2017) disimpulkan bahwa semua siswa perempuan berdasarkan tingkat kemampuan matematika tidak menggunakan langkah menguji kembali masalah berdasarkan Polya, sehingga siswa perempuan tidak memiliki karakteristik intuisi pada langkah tersebut. Sedangkan ada siswa laki-laki yang menggunakan langkah menguji kembali masalah berdasarkan Polya, sehingga siswa itu mempunyai karakteristik intuisi *Coerciveness* pada langkah tersebut. Selain itu, semua siswa perempuan tidak memiliki intuisi konklusif. ketika menyimpulkan setiap hasil penyelesaian. Berbeda dengan siswa laki-laki, mereka mempunyai intuisi konklusif karena ada mengecek kembali masalahnya, sehingga memiliki intuisi konklusif. Selain itu, Musriliani dkk (2015) menyatakan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan koneksi antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan, dan ada pengaruh pembelajaran CPS terhadap kemampuan kreatif matematis siswa SMP kelas VIII ditinjau dari *gender*.

2.2 Kerangka Teoretis

2.2.1 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Berpikir, memecahkan masalah dan menghasilkan sesuatu yang baru adalah kegiatan yang kompleks dan berhubungan erat satu dengan yang lain (Somakim & Azhari, 2013). Bagi orang-orang atau kelompok, suatu masalah umumnya tidak dapat dipecahkan tanpa berpikir, dan banyak masalah memerlukan pemecahan

baru. Sedangkan menurut B.Clark dalam Munandar (2009) berpikir adalah keadaan berpikir rasional yang dapat diukur dan dapat dikembangkan dengan latihan sadar dan sengaja. Maka tujuan berpikir adalah untuk menemukan pemahaman atau pengertian yang dikehendaki. Ruggiero dalam Siswono (2006) berpendapat bahwa berpikir merupakan aktivitas mental untuk membantu memformulasikan atau memecahkan suatu masalah, membuat suatu keputusan, atau memenuhi hasrat keingintahuan. Hal ini menunjukkan bahwa ketika seseorang merumuskan suatu masalah, memecahkan masalah, ataupun ingin memahami sesuatu, maka ia melakukan suatu aktivitas berpikir.

Terdapat bermacam-macam cara berpikir, diantaranya berpikir vertikal, lateral, kritis, analitis, kreatif dan strategis. Menurut Huda (2011), berpikir kreatif adalah suatu pemikiran yang berusaha menciptakan gagasan yang baru. Berpikir kreatif dapat juga diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seorang untuk membangun ide atau pemikiran yang baru. Sedangkan Pehkonen (1997) memandang bahwa berpikir kreatif sebagai suatu kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan pada intuisi tetapi masih dalam kesadaran. Berpikir divergen sendiri adalah memberikan bermacam-macam kemungkinan jawaban dari pertanyaan yang sama. Sementara itu Munandar (1999) menjelaskan pengertian berpikir kreatif adalah kemampuan yang berdasarkan pada data atau informasi yang tersedia untuk menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya pada kuantitas, ketepatan, dan keberagaman jawaban. Pengertian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif seseorang makin tinggi, jika ia mampu menunjukkan banyak kemungkinan

jawaban pada suatu masalah. Tentu saja semua jawaban itu harus sesuai dengan masalah. Jadi, tidak semata-mata banyaknya jawaban yang dapat diberikan yang menentukan kemampuan berpikir kreatif seseorang, tetapi kualitas atau mutu dari jawabannya. Selain itu jawabannya harus bervariasi. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, maka berpikir kreatif dapat diartikan sebagai berpikir secara logis dan divergen untuk menghasilkan ide atau gagasan yang baru.

Menurut Pehkonen (1997), kreativitas tidak hanya terjadi pada bidang-bidang tertentu, seperti seni, sastra, atau sains, melainkan juga ditemukan dalam berbagai bidang kehidupan termasuk matematika. Sementara Livne (2008) berpendapat bahwa berpikir kreatif matematis merujuk pada kemampuan untuk menghasilkan solusi bervariasi yang bersifat baru terhadap masalah matematika yang bersifat terbuka. Dari dua definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan menemukan solusi bervariasi yang bersifat baru terhadap masalah matematika yang bersifat terbuka secara mudah dan fleksibel, namun dapat diterima kebenarannya. Kemampuan berpikir kreatif matematis yang dimaksud adalah kemampuan mengemukakan ide-ide dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Munandar (2009) mendefinisikan kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan dalam matematika yang meliputi empat kriteria, antara lain kelancaran, kelenturan (fleksibilitas), keaslian (orisinalitas) dan kerincian (elaborasi). Kelancaran menjawab adalah kemampuan siswa dalam mencetuskan penyelesaian masalah, atau pertanyaan matematika secara tepat. Kelenturan menjawab adalah kemampuan siswa dalam menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang

bervariasi namun harus tetap mengacu pada masalah yang diberikan. Keaslian adalah kemampuan menjawab masalah matematika menggunakan bahasa, cara atau idenya sendiri sehingga ide tersebut tidak pernah terpikirkan oleh orang lain. Elaborasi adalah kemampuan mengembangkan jawaban masalah, gagasan sendiri ataupun gagasan orang lain.

Munandar (2009) mengatakan bahwa anak dan remaja yang kreatif biasanya cukup mandiri dan memiliki rasa percaya diri. Adapun aspek-aspek yang diukur dalam perilaku berpikir kreatif dan indikatornya adalah sebagaimana Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2. 1 Aspek Berpikir Kreatif dan Arti

No	Aspek berpikir kreatif	Arti
1	Berpikir lancar	- Menghasilkan banyak gagasan/jawaban yang relevan - Arus pemikiran lancar
2	Berpikir luwes (fleksibel)	- Menghasilkan banyak gagasan yang beragam
No	Aspek berpikir kreatif	Arti
3	Berpikir orisinal	- Mampu mengubah cara atau pendekatan - Arah pemikiran yang berbeda-beda - Memberikan jawaban yang tidak lazim, lain dari yang lain, jarang diberikan kebanyakan orang
4	Berpikir terperinci	- Mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan - Memperinci detail-detail - Memperluas suatu gagasan

2.2.2 Gaya Belajar

Gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi (DePorter dkk, 2010). Gaya belajar

bersifat individual bagi setiap orang dan berbeda satu sama lain. Gaya belajar (Pritchard, 2009) digambarkan sebagai cara belajar tertentu setiap orang; bagaimana individu lebih menyukai suatu cara untuk berpikir, memproses informasi dan mengaplikasikan pembelajaran; dan kesukaan individu terhadap alat-alat dalam memperoleh ketrampilan dan pengetahuan; kebiasaan, strategi atau perilaku mental mengenai pembelajaran. Artinya, gaya belajar adalah cara siswa belajar yang khas dalam menerima dan memproses informasi dalam pembelajaran.

DePorter & Hernacki (2010) membagi gaya belajar berdasarkan cara menerima informasi dengan mudah (modalitas) ke dalam tiga tipe yaitu gaya belajar tipe visual, tipe auditorial dan tipe kinestetik. Selanjutnya sesuai dengan gaya belajarnya, orang diklasifikasikan menjadi tiga macam tipe, yaitu orang bertipe visual, orang bertipe auditorial dan orang bertipe kinestetik.

Orang-orang bertipe visual memiliki ciri-ciri antara lain: (a) rapi dan teratur, (b) berbicara dengan cepat, (c) perencana dan pengatur jangka panjang yang baik, (d) teliti dan detail, (e) mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi, (f) pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran, (g) mengingat apa yang dilihat daripada apa yang didengar, (h) mengingat dengan asosiasi visual, (i) biasanya tidak terganggu dengan keributan, (j) lebih suka membaca daripada dibacakan, (k) mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis dan seringkali minta bantuan orang lain untuk mengulanginya, (l) pembaca cepat dan tekun, (m) mencoret-coret tanpa arti selama berbicara dalam rapat, (n) lupa menyampaikan

pesan verbal kepada orang lain, (o) sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat ya atau tidak, (p) lebih suka seni daripada musik, (q) seringkali mengetahui apa yang harus dikatakan tetapi tidak pandai memilih kata-kata, dan (r) kadang-kadang kehilangan konsentrasi ketika ingin memperhatikan.

Orang-orang bertipe auditorial memiliki ciri-ciri antara lain: (a) berbicara kepada diri sendiri saat bekerja, (b) mudah terganggu oleh keributan, (c) menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca, (d) senang membaca dengan keras dan mendengarkan, (e) dapat mengulangi kembali dan menirukan anda, irama dan warna suara, (f) merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita, (g) berbicara dalam irama yang terpola, (h) biasanya pembicara yang fasih, (i) lebih suka musik daripada seni, (j) suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelsakan sesuatu dengan panjang lebar, (k) belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat, (l) mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi, seperti memotong bagian-bagian hingga sesuai satu sama lain, (m) lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya dan (n) lebih suka gurauan lisan daripada membaca komik.

Orang-orang bertipe kinestetik memiliki ciri-ciri antara lain: (a) berbicara dengan perlahan, (b) menanggapi perhatian fisik, (c) menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian, (d) berdiri dekat ketika berbicara dengan orang, (e) selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak, (f) banyak menggunakan isyarat tubuh, (g) belajar melalui manipulasi dan praktik, (h) menghafal dengan cara berjalan dan melihat, (i) menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca, (j)

tidak dapat duduk diam dalam waktu lama, (k) kemungkinan tulisannya jelek, (l) ingin melakukan segala sesuatu, (m) menyukai buku-buku yang berorientasi pada plot, mereka mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca, (n) tidak dapat mengingat geografi, kecuali jika mereka memang telah pernah berada di tempat itu, (o) menggunakan kata-kata yang mengandung arti dan (p) menyukai permainan yang menyibukkan. Menurut DePorter & Hernacki (2010) bahwa semua orang memiliki ketiga gaya belajar yang berdasarkan modalitas tersebut, tetapi umumnya hanya ada satu gaya belajar yang dominan.

Berdasarkan pada teori yang dikemukakan mengenai ciri-ciri perilaku orang yang bertipe gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik, peneliti menyimpulkan bahwa ada tiga macam gaya belajar, yaitu gaya belajar bertipe visual, gaya belajar bertipe auditorial, dan gaya belajar bertipe kinestetik. Ciri-ciri orang yang bertipe gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik adalah sebagai berikut.

a. Ciri-ciri gaya belajar orang bertipe visual.

1. Rapi dan teratur. Orang bertipe visual memiliki sifat rapi dan teratur dalam mempelajari matematika.
2. Teliti. Orang bertipe visual memiliki sifat teliti dalam mempelajari matematika.
3. Mengingat dengan asosiasi visual. Orang bertipe visual mampu mengingat dengan baik asosiasi visual dalam pembelajaran matematika, baik melalui tulisan di papan tulis, grafik maupun gambar.

4. Lebih suka membaca daripada dibacakan. Siswa bertipe visual belajar dengan membaca sendiri buku matematikanya.
- b. Ciri-ciri gaya belajar orang bertipe auditorial.
1. Mudah terganggu oleh keributan. Orang bertipe auditorial belajar dengan mendengarkan, oleh karena itu ia biasanya membutuhkan suasana yang jauh dari keributan untuk belajar matematika dengan baik.
 2. Dapat mengulang kembali apa yang dijelaskan oleh guru matematika secara lisan. Orang bertipe auditorial mengingat dengan baik semua penjelasan lisan guru sehingga dia bisa mengulang kembali apa yang dijelaskan secara lisan oleh guru dengan baik.
 3. Suka berdiskusi. Orang bertipe auditorial lebih suka diskusi untuk memecahkan masalah matematika karena dia lebih dapat mengingat apa yang didiskusikan dari pada yang dibacanya dan dia termasuk orang yang suka bicara panjang lebar.
 4. Senang bicara dengan keras. Orang bertipe auditorial cenderung membaca dengan suara keras karena dia perlu mendengarkan materi matematika yang dibacanya.
 5. Mempunyai masalah dengan pembelajaran matematika yang melibatkan visualisasi. Orang bertipe auditorial mempunyai masalah dalam pembelajaran matematika yang melibatkan visualisasi.
- c. Ciri-ciri gaya belajar orang bertipe kinestetik.
1. Belajar melalui manipulasi dan praktik. Orang bertipe kinestetik belajar matematika lebih efektif apabila ia melakukan praktik atau latihan-

latihan soal. Belajar matematika dia lakukan dengan manipulasi, misal mempelajari konsep kubus dilakukan dengan menggunakan model kubus.

2. Selalu berorientasi pada fisik. Orang bertipe kinestetik selalu berorientasi pada fisik sehingga apabila mengalami kesulitan dalam belajar matematika, dia lebih suka mendatangi guru atau temannya yang dianggap lebih tahu dan dapat membantu kesulitannya. Dia lebih terbantu dengan penggunaan alat peraga misalnya menggunakan alat ukur untuk mengetahui panjang diagonal balok pada model kerangka balok, jadi tidak sekedar melihat.
3. Banyak gerak. Orang bertipe kinestetik sulit untuk diam dalam waktu yang lama, sehingga selalu banyak gerak, misalnya pada saat membaca buku-buku matematika jarinya dijadikan sebagai alat penunjuk, menghafal definisi-definisi dengan menulis.
4. Ingin melakukan segala sesuatu. Orang kinestetik selalu melakukan lebih dari satu kegiatan dalam satu waktu, misalnya membuat rangkuman-rangkuman teorema penting pada saat membaca atau menulis rumus-rumus penting pada saat mendengarkan penjelasan guru.
5. Menyukai buku-buku matematika yang berorientasi pada alur atau isi. Orang bertipe kinestetik lebih menyukai buku-buku matematika yang alurnya jelas atau isinya disajikan secara rinci.

Siswa akan menyerap informasi lebih banyak apabila menguasai cara memperhatikan pembelajaran di kelas dengan baik. Dengan demikian siswa

memiliki cara yang efektif untuk memeperhatikan pembelajaran matematika di kelas apabila ingin mencapai hasil belajar yang optimal.

2.2.3 Gender

Gender secara luas diakui sebagai faktor empiris atau variabel dalam memahami aspek-aspek perilaku. *Gender* digunakan untuk membandingkan perbedaan antara perempuan dan laki-laki, baik ditinjau dari kepribadian, tingkah laku, maupun kemampuannya (Stewart & McDermott: 2004). Para ahli psikologi menyimpulkan bahwa *gender* dapat digunakan sebagai alat untuk: mengklasifikasikan perbedaan perilaku, kemampuan dan karakteristik individu; memahami bahwa *gender* dapat menjadi pembeda antara laki-laki dan perempuan; dan memahami bagaimana *gender* membentuk institusi sosial dimana laki-laki dan perempuan berada di dalamnya. Hal ini sejalan dengan Eccles & Jacobs (dalam Stewart & McDermott: 2004) mengungkapkan bahwa rata-rata kemampuan matematika dapat ditinjau dari segi usia maupun *gender*. Penelitian yang berdasarkan *gender* dalam penelitian Hasratuddin (2010) menunjukkan terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis berdasarkan *gender* dan tidak terdapat interaksi antara pembelajaran matematika dengan *gender* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Pada penelitian kualitatif tentang *gender*, Triyadi (2013) menyatakan bahwa kemampuan spasial laki-laki lebih baik dan memiliki dasar kemampuan penalaran abstrak yang lebih baik sedangkan perempuan memiliki perkembangan kemampuan verbal dan komunikasi yang lebih baik, dan merespon informasi lebih cepat. Berdasarkan penjabaran di atas dapat disimpulkan bahwa *gender* dapat digunakan sebagai variabel untuk

membandingkan dan mendeskripsikan kemampuan matematika, dalam hal ini khususnya berpikir kreatif matematis.

2.2.4 Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Model *Creative Problem Solving* (CPS) pertama kali dikembangkan oleh Alex Osborn pendiri *Creative Education Foundation* (CEF) dan *co-founder of highly successful New York Advertising Agency*. Pada tahun 1950-an Sidney Parnes bekerjasama dengan Alex Osborn melakukan penelitian untuk menyempurnakan model ini. Model CPS ini juga dikenal dengan nama *The Osborn–Parnes Creative Problem Solving Model*. Pada awalnya model ini digunakan oleh perusahaan-perusahaan dengan tujuan agar para karyawan memiliki kreativitas tinggi dalam setiap tanggungjawab pekerjaannya, namun pada perkembangan selanjutnya model ini juga diterapkan pada dunia pendidikan.

Model pembelajaran CPS adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan (Shoimin, 2014: 57). Model pembelajaran CPS ini merupakan variasi dari pembelajaran dengan menggunakan pemecahan masalah melalui teknik sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Dengan pembelajaran ini diharapkan ketika siswa dihadapkan dengan suatu masalah, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah dan mengembangkan ide-idenya (Purwati, 2015: 42). Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa berpikir, tetapi lebih pada keterampilan memecahkan masalah serta memperluas proses berpikir.

Menurut Dewi sebagaimana dikutip Pratiwi (2014: 3) menyatakan bahwa hal-hal yang mendukung model pembelajaran *Creative Problem Solving* diantaranya potensi kreativitas siswa, siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran, dan kesadaran siswa untuk mengungkapkan ide serta berusaha menemukan pemecahan masalah lebih dari satu. Pembelajaran berbasis masalah dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual.

Langkah-langkah dari model pembelajaran CPS menurut Shoimin (2014: 57) dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut.

Tabel 2. 2 Langkah-langkah Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

Fase	Penjelasan
Fase 1 Klarifikasi Masalah	Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan, agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.
Fase 2 Pengungkapan Gagasan	Pada tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.
Fase 3 Evaluasi dan Pemilihan	Pada tahap evaluasi dan pemilihan ini, setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi yang cocok untuk menyelesaikan masalah.
Fase 4 Implementasi	Pada tahap ini siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

Adapun implementasi dari model pembelajaran *Creative Problem Solving* terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut.

1) Tahap Awal

Guru menanyakan kesiapan siswa selama pembelajaran matematika berlangsung, guru mengulang kembali materi sebelumnya (apersepsi) mengenai materi yang dijadikan sebagai prasyarat. Kemudian guru menjelaskan tentang model pembelajaran *Creative Problem Solving* dan menjelaskan tujuan pembelajaran. Setelah itu guru memberi motivasi kepada siswa dan menyampaikan materi pelajaran.

2) Tahap Inti

Siswa membentuk kelompok kecil untuk melakukan *small discussion*. Tiap kelompok terdiri dari 3-4 anak yang ditentukan guru. Tiap kelompok mendapatkan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk dibahas bersama kelompok, siswa memecahkan permasalahan yang terdapat dalam LKS sesuai petunjuk yang terdapat di dalamnya. Siswa mendapat bimbingan dan arahan dari guru dalam memecahkan permasalahan. Proses dari pembelajaran *Creative Problem Solving* terdiri dari beberapa langkah, yaitu klarifikasi masalah, pengungkapan gagasan, evaluasi dan pemilihan, serta implementasi.

a. Klarifikasi Masalah

Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.

b. Pengungkapan Gagasan

Pada tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.

c. Evaluasi dan Pemilihan

Pada tahap ini setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

d. Implementasi

Pada tahap ini, siswa menentukan mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut. Lebih lanjut perwakilan salah satu siswa dari kelompoknya mempresentasikan hasil yang telah didiskusikan ke depan kelas dan siswa boleh menanggapi. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan materi.

3) Tahap Penutup

Dengan bimbingan guru, siswa membuat simpulan dari materi yang telah didiskusikan. Guru memberikan latihan soal evaluasi atau pekerjaan rumah (PR).

2.2.5 Teori Belajar Pendukung *Creative Problem Solving*

Pengembangan pembelajaran dihubungkan dengan teori belajar. Hal ini didasarkan pada satu pemikiran bahwa pembelajaran ditujukan pada siswa yang dijamin keberhasilannya. Proses pembelajaran adalah pembentukan diri siswa untuk menuju pembangunan manusia seutuhnya, jadi tidak melalui “*trial and error*” dan proses mengembangkan diri siswa secara utuh tidak boleh dianggap kelinci percobaan karena dalam pembelajaran harus dijamin keberhasilannya (Suherman, et al, 2003). Zevenbergen, Dole & Wright (2004) dan Orthon (2004)

menyebutkan bahwa untuk merencanakan pembelajaran matematika yang efektif, perlu pemahaman bagaimana siswa belajar yang disebut teori belajar.

2.2.2.1 Teori Belajar Bruner

Jerome Bruner berpendapat bahwa belajar matematika ialah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu. Pemahaman terhadap konsep dan struktur suatu materi menjadikan materi itu dipahami secara lebih komprehensif. Selain itu siswa lebih mudah mengingat materi, bila yang dipelajari itu memiliki pola yang terstruktur. Dengan memahami konsep dan struktur akan mempermudah terjadinya transfer. Dalam belajar, Bruner hampir selalu memulai dengan memusatkan manipulasi material. Siswa harus menemukan keteraturan dengan cara pertama-tama memanipulasi material yang berhubungan dengan keteraturan intuitif yang sudah dimiliki siswa itu. Ini berarti siswa dalam belajar harus terlihat aktif mentalnya yang dapat diperlihatkan keaktifan fisiknya (Hudojo, 1988: 56).

Bruner dalam Hudojo (1988: 56) melukiskan siswa berkembang melalui tiga tahap perkembangan mental yaitu sebagai berikut.

(1) Enaktif

Dalam tahapan ini, siswa belajar menggunakan atau memanipulasi objek-objek secara langsung.

(2) Ikonik

Tahap ini menyatakan bahwa kegiatan siswa mulai menyangkut mental yang merupakan gambaran dari objek-objek. Dalam tahap ini siswa tidak

memanipulasi langsung objek-objek seperti dalam tahap enaktif melainkan sudah dapat memanipulasi langsung dengan menggunakan gambaran dari objek.

(3) Simbolik

Tahap terakhir ini menurut Bruner merupakan tahap memanipulasi simbol-simbol secara langsung dan tidak lagi ada kaitannya dengan objek-objek.

Dalam Slameto (2003: 11), Bruner berpendapat alangkah baiknya bila sekolah dapat menyediakan kesempatan bagi siswa untuk maju dengan cepat sesuai dengan kemampuan siswa dalam bidang tertentu. Di dalam proses belajar Bruner mementingkan partisipasi aktif dari tiap siswa dan mengenal dengan baik adanya perbedaan kemampuan. Untuk meningkatkan proses belajar perlu lingkungan yang dinamakan *Discovery Environment*, ialah lingkungan dimana siswa dapat melakukan eksplorasi, penemuan-penemuan baru yang belum dikenal atau pengertian yang mirip dengan yang sudah diketahui. Dalam tiap lingkungan selalu ada bermacam-macam masalah, hubungan-hubungan, dan hambatan yang dihayati oleh siswa secara berbeda-beda pada usia yang berbeda pula. Dalam lingkungan banyak hal yang dapat dipelajari siswa.

Hal tersebut sejalan dengan konsep penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dalam penelitian ini yang diharapkan mampu mendorong siswa untuk bisa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa sehingga sesuai dengan tahapan-tahapan di atas, kemampuan berpikir kreatif matematis yang berbeda-beda setiap siswa dapat lebih meningkat dengan model *Creative Problem Solving (CPS)*.

2.2.2.2 Teori Belajar Van Hiele

Van Hiele dalam Suwangsih (2007: 24) menyatakan bahwa terdapat lima tahap pemahaman geometri yaitu tahap pengenalan, analisis, pengurutan, deduksi, dan keakuratan.

- (1) Pada tahap pengenalan anak mulai belajar mengenal suatu bentuk geometri secara keseluruhan, namun belum mampu mengetahui adanya sifat-sifat dari bentuk geometri yang dilihatnya itu.
- (2) Pada tahap analisis, anak sudah mulai mengenal sifat-sifat yang dimiliki bangun Geometri yang diamatinya. Ia sudah mampu menyebutkan keteraturan yang terdapat pada bangun Geometri itu.
- (3) Pada tahap pengurutan anak sudah mulai mampu melaksanakan penarikan kesimpulan yang kita kenal dengan sebutan berpikir deduktif. Namun kemampuan ini belum berkembang secara penuh. Satu hal yang perlu diketahui adalah, anak pada tahap ini sudah mulai mampu mengurutkan.
- (4) Pada tahap deduksi anak sudah mampu menarik kesimpulan secara deduktif, yaitu penarikan kesimpulan dari hal-hal yang bersifat umum menuju hal-hal yang bersifat khusus. Demikian pula ia telah mengerti betapa pentingnya peranan unsur-unsur yang tidak didefinisikan, di samping unsur-unsur yang didefinisikan.
- (5) Pada tahap keakuratan anak sudah mulai menyadari betapa pentingnya ketepatan dari prinsip-prinsip dasar yang melandasi suatu pembuktian.

Dengan demikian, keterkaitan antara penelitian ini dengan teori belajar Van Hiele adalah mengenai tahapan pemahaman geometri yang menekankan kepada

bagaimana mengkonstruksi pengetahuan siswa sesuai urutannya. Pada tahapan pengenalan, pemahaman siswa akan lebih cepat apabila menggunakan alat peraga, selain itu untuk tahapan-tahapan selanjutnya, adanya alat peraga akan membantu siswa membawa pengetahuan tentang geometri yang abstrak menjadi lebih kongkrit. Dan dengan adanya model pembelajaran CPS diharapkan dapat mengelola tiga unsur utama pembelajaran geometri secara terpadu sehingga kemampuan berpikir anak pada tahapan yang lebih tinggi yaitu kemampuan berpikir kreatif matematis dapat meningkat dari tahap yang sebelumnya.

2.2.2.3 Teori Belajar Ausubel

Inti dari teori Ausubel tentang belajar adalah belajar bermakna. Menurut Ausubel, belajar bermakna akan terjadi bila si pembelajar dapat mengaitkan informasi yang baru diperolehnya dengan konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif pembelajar tersebut. Akan tetapi, apabila si pembelajar hanya mencoba menghafalkan informasi baru tadi tanpa menghubungkan dengan konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitifnya tersebut, kondisi ini dikatakan sebagai belajar hafalan (Imansyah, 2008: 1).

Penerapan belajar bermakna terkait dari indikator berpikir kreatif orisinal pada pembelajaran model CPS mengharuskan siswa menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pada kegiatan tersebut siswa menggunakan pemikirannya untuk mengaitkan pengetahuan yang ia peroleh sehingga kemampuan berpikir kreatif model CPS mempunyai keterkaitan dengan teori belajar Ausubel.

2.3 Kerangka Berpikir

Salah satu kemampuan siswa yang diukur dalam TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) dan PISA (*Program for International Student Assessment*) adalah kemampuan pemecahan masalah siswa, sehingga kita dapat melihat tinggi rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia dari data hasil TIMSS dan PISA. Rata-rata prestasi belajar matematika kelas 8 di Indonesia berdasarkan dari data TIMSS pada tahun 2011, Indonesia menduduki peringkat 38 dari 42 negara. Survei yang telah dilakukan oleh PISA pada tahun 2015, kemampuan siswa di Indonesia menduduki peringkat 63 dari 70 negara dengan skor rata-rata 386.

Keadaan di SMP IT Bina Amal Semarang, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa rendah dan siswa belum terbiasa dievaluasi kemampuan berpikir kreatif matematisnya. Pembelajaran model *Creative Problem Solving* cocok untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. CPS memberikan kesempatan bagi guru untuk berkolaborasi dengan siswa belajar secara aktif dari masalah-masalah yang diajukan sehingga melalui pengetahuan yang dibangun, siswa bekerja sama dengan temannya dan dalam proses pengerjaannya diharapkan melatih kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Tugas-tugas yang diberikan menuntut siswa untuk menyajikan kembali informasi yang didapatkan dalam bentuk karya yang sesuai untuk menyelesaikan masalah secara kreatif. Hal ini diharapkan agar siswa terlatih untuk menjadi orang yang memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis.

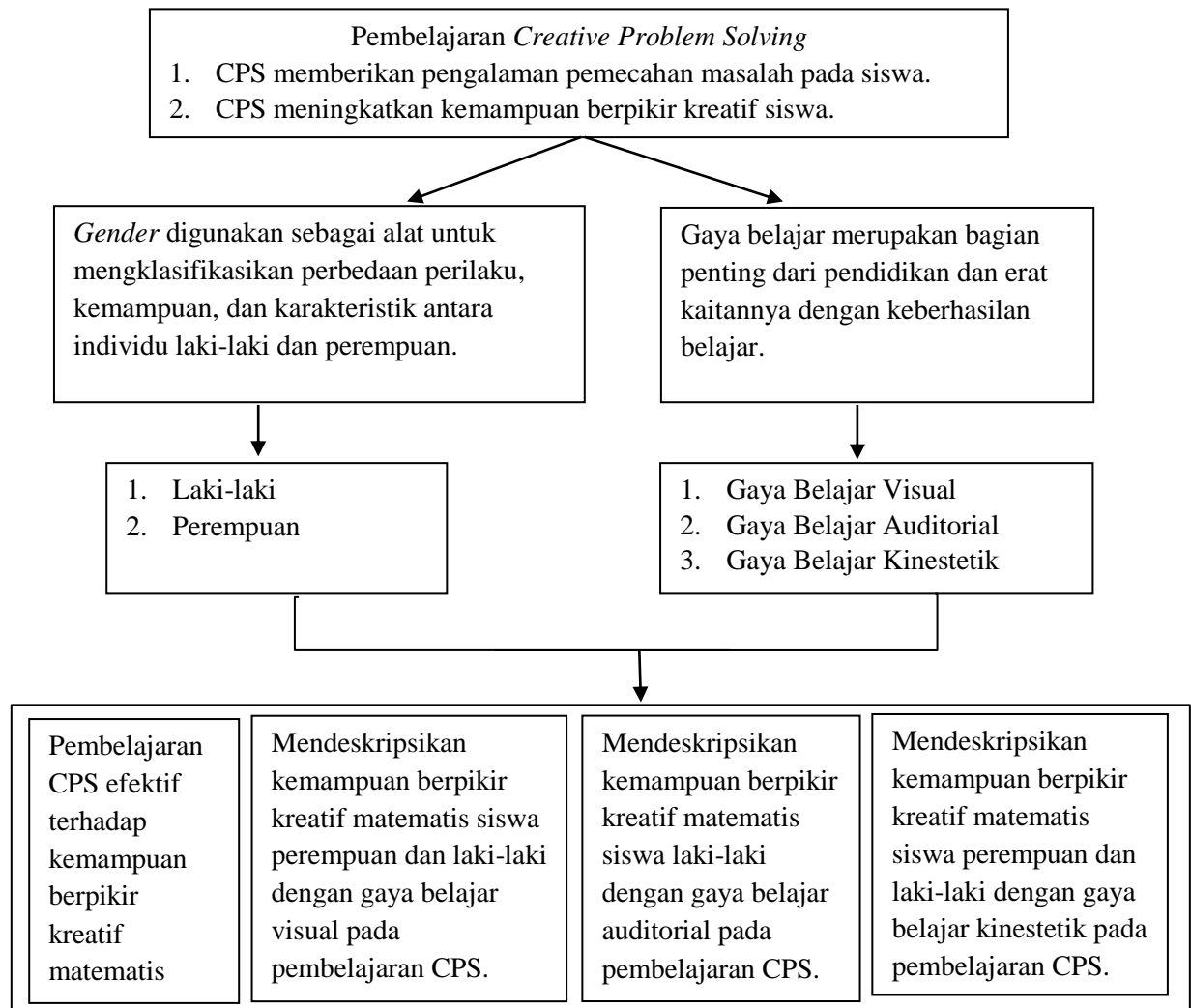
Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda. Untuk lebih memahami kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, guru harus memperhatikan gaya belajar siswa. Kemampuan berpikir kreatif siswa dapat diukur dengan cara mengeksplorasi hasil kerja siswa. Sikap atau tingkah laku siswa setelah memperoleh pembelajaran CPS perlu diketahui berdasarkan gaya belajar siswa, agar dapat membantu pembelajaran siswa menjadi semakin efektif dan fleksibel, dan dapat membantu mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan metode pengajaran yang diberikan. Selain pengkajian tentang peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis, pada penelitian ini juga akan mendeskripsikan pola kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar dan *gender* siswa.

Berdasarkan paparan di atas, peneliti bermaksud untuk mendeskripsikan pola kemampuan berpikir kreatif matematis dan mengkaji kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar dan *gender* pada pembelajaran model *Creative Problem Solving*. Secara skematis kerangka berpikir penelitian ini disajikan dalam Gambar 2.1 berikut.

Masalah:

1. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
2. Siswa tidak dibiasakan mengerjakan soal-soal yang melatih berpikir kreatif matematis.
3. Siswa diajarkan tanpa memperhatikan gaya belajarnya.





Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan teori-teori dan penelitian yang relevan yang digunakan sebagai dasar merancang pembelajaran untuk mengatasi permasalahan, maka disusun hipotesis yang akan diuji dalam penelitian kuantitatif selanjutnya. Hipotesis yang diberikan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran CPS efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang ditunjukkan dengan hal-hal berikut.

- a. Kemampuan berpikir kreatif siswa melalui model CPS mencapai ketuntasan belajar secara klasikal, yaitu proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar lebih dari atau sama dengan 75%.
- b. Rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa melalui model pembelajaran CPS lebih dari batas tuntas aktual (BTA), yaitu lebih dari atau sama dengan 65.
- c. Proporsi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajarkan dengan pembelajaran CPS lebih dari proporsi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajarkan dengan pembelajaran PBL.
- d. Rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui model pembelajaran CPS lebih dari rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajarkan dengan pembelajaran PBL.

BAB V

SIMPULAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Creative Problem Solving* pada materi bangun datar segi empat efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, hal ini ditunjukkan dengan tercapainya indikator yaitu: (1) siswa tuntas belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis secara klasikal, (2) rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran CPS lebih dari BTA, (3) proporsi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran CPS lebih dari proporsi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran PBL, (4) rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran CPS lebih dari rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran PBL.
2. Siswa dengan gaya belajar visual dan gender laki-laki ada yang menguasai indikator kelancaran dengan sangat baik, namun cukup menguasai indikator keterincian dan keluwesan serta kurang menguasai pada indikator keaslian.
3. Siswa dengan gaya belajar visual dan gender perempuan ada yang menguasai indikator kelancaran, keterincian, dan keaslian dengan sangat baik, namun cukup menguasai indikator keluwesan.

4. Siswa dengan gaya belajar auditorial dan gender laki-laki ada yang menguasai indikator kelancaran dengan sangat baik, menguasai indikator keterincian dan keluwesan dengan baik serta kurang menguasai pada indikator keaslian.
5. Siswa dengan gaya belajar auditorial dan gender perempuan ada yang menguasai indikator keterincian, keaslian dan keluwesan dengan sangat baik, namun baik dalam menguasai indikator kelancaran.
6. Siswa dengan gaya belajar kinestetik dan gender laki-laki ada yang menguasai indikator kelancaran dan keaslian dengan sangat baik, menguasai indikator keterincian dengan baik namun cukup menguasai indikator keluwesan.
7. Siswa dengan gaya belajar kinestetik dan gender perempuan ada yang menguasai indikator keterincian dengan sangat baik, menguasai indikator kelancaran dan keluwesan dengan baik namun cukup menguasai indikator keaslian.

5.2 Saran

Berdasarkan data dan hasil penelitian mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis pada pembelajaran model *Creative Problem Solving* ditinjau dari gaya belajar dan gender, dapat direkomendasikan hal-hal sebagai berikut.

1. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* telah teruji efektif dalam pembelajaran matematika, sehingga dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika khususnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

2. Setiap siswa memiliki gaya belajar dan gender yang berbeda-beda sehingga guru perlu memberikan perhatian dan arahan lebih. Berikut ini diberikan beberapa saran untuk kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar dan gender pada pembelajaran CPS.
 - a. Siswa laki-laki lebih unggul pada indikator kelancaran dari siswa perempuan, sedangkan siswa perempuan lebih unggul pada indikator keterampilan dari siswa laki-laki. Oleh karena itu guru perlu memberikan banyak latihan tes kemampuan berpikir kreatif lebih banyak pada siswa laki-laki maupun perempuan.
 - b. Pada siswa laki-laki dengan gaya belajar visual dan auditorial lebih unggul dari siswa dengan gaya belajar kinestetik. Oleh karena itu guru perlu memberi bimbingan dan latihan soal lebih banyak pada siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis khususnya pada indikator keaslian.
 - c. Pada siswa perempuan dengan gaya belajar visual lebih unggul dari siswa dengan gaya belajar auditorial maupun kinestetik. Oleh karena itu guru perlu memberi bimbingan dan latihan soal lebih banyak pada siswa dengan gaya belajar auditorial dan kinestetik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis khususnya pada indikator keaslian.
3. Pembelajaran *Creative Problem Solving* perlu diimplementasikan di kelas untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

4. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai salah satu bahan informasi dan referensi untuk dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan model pembelajaran lain untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang ditinjau dari gaya belajar dan gender.
5. Hasil penelitian juga dapat dijadikan sebagai salah satu bahan informasi dan referensi untuk dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mencari variabel lain yang dapat memberikan pengaruh lebih untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abudin, Nata. 2016. *Pendidikan dalam Perspektif Al Qur'an*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Adibah, F. 2015. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Inkuiri di Kelas VIII MTs Negeri 2 Surabaya*. Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Akinoglu, O. dan R.O. Tandogan. 2007. The effect of Problem Based Active Learning of Student's Academic Achievement, Attitude and Concept Learning. *Eurasia Journal of Mathematics, science & Technology Education*, 3 (1): 71-81.
- Anggraini, N., Syamsurizal, Marzal, J. 2018. "Pengaruh Model Pembelajaran NHT *Integrated* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Mengontrol Kemampuan Awal Siswa". *Aksioma*, 7(3): 390-402.
- Al-Oweidi, A. 2013. "Creative Characteristics and Its Relation to Achievement and School Type among Jordanian Students". *Creative Education*, 4(1): 29-34.
- Apriliani, L., & Suyitno, H. 2017. "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Kecemasan Matematika pada Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berteknik Scamper". *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(2), 131-138.
- Arylien, L. B., Geradus, U., Bire, J. 2014. "Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial, dan Kinestetik terhadap Prestasi Belajar Siswa". *Jurnal Kependidikan*, 44(2): 168-174.
- Asmawati, E. Y. S., Rosidin, U., & Abdurrahman. 2017. "Efektifitas Instrumen Asesmen Model *Creative Problem Solving* pada Pembelajaran Fisika terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa". *JPF*, 6(2): 128-143.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar*. Jakarta: BSNP.
- Budiarti, Y. 2016. "Pengaruh Metode Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa". *Jurnal Promosi*, 4(2): 50-60.
- Budiman, A., & Jailani. 2014. "Pengembangan Instrumen Asesmen *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada Mata Pelajaran Matematika SMP Kelas VIII Semester I". *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2): 139-151.

- Dahar, Ratna. 2006. *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Darlia, Y., Nasriadi, A., Fajri, N. 2018. "Penerapan Model *Creative Problem Solving* (CPS) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa pada Materi Pecahan Kelas VII SMP". *Jurnal Numeracy*, 5(1):102-118.
- Depdiknas. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan
- DePorter, B & Hernacki, M. 2010. *Quantum Learning: Membiasakan belajar nyaman dan menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Fardah, D. K. 2012. "Analisis Proses dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika melalui Tugas *Open Ended*". *JURNAL KREANO*, 3(2): 51-61.
- Forrester, J. C. 2008. "Thinking Creatively; Thinking Critically". 4(5), 100–105. Retrieved from <https://bit.ly/2G1BNCp>.
- Fredman et al. 1985. *Social of Psychology. Fourth Edition. New York: Prentice Hall*.
- Hariawan, H., Kamaluddin, K., & Cahyono, U. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Fisika pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Palu. *Ejurnal Pendidikan Fisika Tadulako*, 1(2), 48-54.
- Heriawan, A., Darmajari, & Senjaya, A. 2012. *Metodologi Pembelajaran*. (S. Iskandar, Ed.). Banten: LP3G.
- Huda, C. 2011. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika dengan Model Pembelajaran Treffinger pada Materi Pokok Keliling dan Luas Persegi panjang*. (Online). (<http://digilib.sunanampel.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jiptiain-chotmilhud-9908>)
- Irham, M dan Ardy Wiyani, N. 2013. *Psikologi Pendidikan Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-rus Media.
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. 2010. *Colaborative learning. strategi pembelajaran untuk sukses bersama*. (Terjemahan Narulita Yusron). Bandung: Nusa Media. (Buku asli diterbitkan tahun 2004).
- Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi. 2016. *Buku panduan penyusunan kurikulum pendidikan tinggi*. Direktorat Pembelajaran, Direktorat *Gendral* Pembelajaran dan Kemahasiswaan.

- Kurniawan, O. 2017. "Penerapan Kurikulum 2013 dalam Meningkatkan Keterampilan, Sikap, dan Pengetahuan". *Jurnal Primary*, 6(2): 390.
- Lestari, N.D.F. 2010. *Profil Pemecahan Masalah Matematika Open-Ended Siswa Kelas V Sekolah Dasar Ditinjau dari Perbedaan Gender dan Kemampuan Matematika*. Tesis. Surabaya: Unesa.
- Lidinillah, D. Abdul M. 2009. *Pembelajaran Berbasis Masalah (Creative Problem Solving)*.
- Livne, Nava L. 2008. *Enhancing Mathematical Creativity Through Multiple Solution to Open-Ended Problems Online*. (Online). (https://www.researchgate.net/profile/Charles_Wight2/publication/228862669.pdf)
- Lusiana, R. 2017. "Profil Berpikir Kreatif mahasiswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linier Berbasis Kontekstual ditinjau dari Kecerdasan Matematika Logis". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2): 100-108.
- Mahmudi, A. 2010. Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Konferensi Nasional Matematika XV UNIMA*, pp: 1-9.
- Marlina, M. E. 2013. "Kurikulum 2013 yang Berkarakter". *Jurnal Pendidikan Ilmu-ilmu Sosial*, 5(2): 29.
- Mastur. 2017. "Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pelaksanaan Pembelajaran di SMP". *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(1): 51.
- McGregor, D. 2007. *Developing Thinking Developing Learning: A Guide to Thinking Skills in Education*. New York: Open University Press.
- Moleog Lexy J. 2004. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mullis, I. V. S., et al. 2012. *TIMSS 2011 International Results in Mathematics*. Amsterdam: International Association for Evaluation of Educational Achievement.
- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan implementasi kurikulum 2013*. Bandung: Rosdakarya.
- Munandar, U. 1999. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Grasindo. Munandar, U. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Murtiyasa, B., 2015. "Tantangan Pembelajaran Matematika Era Global". *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UMS*, pp: 28-47.
- Nadjafikhah, M., Yaftian, N., & Bakhshalizadeh, S. 2012. "Mathematical creativity: Some definitions and characteristics". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31(2012), 285–291. Retrieved from <https://bit.ly/2K9KEVg>.
- Nata, A. 2016. Pendidikan untuk Masyarakat Ekonomi Asean. https://www.researchgate.net/publication/297735506_PENDIDIKAN_UNTUK_MASYARAKAT_EKONOMI_ASEAN_2015 diakses 7 Januari 2019.
- Nazariah. 2017. Intuisi Siswa SMK dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika dan Perbedaan *Gender*. *Jurnal Didaktik Matematika*, 4(1): 35-52.
- Noer, S. H. 2009. *Model Bahan Ajar Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif dan Reflektif (K2R)*. Makalah: Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Lampung.
- Osborn, A. F. 1963. *Applied Imagination*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Pehkonen, Erkki. 1997. The state of art in mathematical creativity. *Zentralblattur Didaktik de Mathematik*, 29(3),63-67
- Pritchard, A. 2009. *Ways of Learning: Learning theories and learning styles in the classroom*. New York: Routledge.
- Rajendra. 2008. *Teaching and Acquiring Higher Order Thinking Skills Theory and Practice*. Tanjung Malim: Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Randa. 2016. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Tingkat Disposisi Matematis Pada Materi Program Linear di Kelas XII MAN 1 Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Rusman, 2010. *Model-model Pembelajaran mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : PT Rahagrafindo Persada.
- Rusman. 2011. *Model-Model pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Grafindo
- Rusman. 2012. *Model Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.

- Rusmining, S. B. Waluya, and Sugianto. 2014. "Analysis of Mathematics Literacy, Learning Constructivism and Character Education (Case Studies on XI Class of SMK Roudlotus Saidiyah Semarang, Indonesia)". *International Journal of Education and Research*, 2(8): 331-340.
- Santrock, John W. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Katalog Dalam. Bandung: Alfabeta.
- Sari, L. N. 2016. "Proses Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Nonrutin Ditinjau dari Kemampuan Matematika". *Kreano*, 7(2): 163-170.
- Sari, T. H. N. I., Khotimah, H., Yuniarti, S. 2018. Pengaruh Model *Project-Based Inquiry Learning* (PIL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Siswa SMP di Balikpapan. *Inspiramatika*, 4(2): 61-76.
- Siswono, T. Y. E. 2006. Implementasi Teori tentang Tingkat Berpikir Kreatif dalam Matematika. *Prosiding Seminar Konferensi Nasional Matematika XIII dan Kongres Himpunan Matematika Indonesia Universitas Negeri Semarang*
- Siswono, T. Y. E. 2007. Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika. *Disertasi*. Surabaya: Unesa.
- Siswono, T. Y. E., & Rosyidi, A. H. 2005. Menilai Kreativitas Siswa dalam Matematika. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika "Peranan Matematika dan terapan-nya dalam meningkatkan Mutu Sumber Daya Manusia Indonesia" di jurusan matematika FMIPA Unesa*. Surabaya. Retrieved from <https://tatagyes.files.wordpress.com>.
- Somakim & Azhari. 2013. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa melalui Pendekatan Konstruktivisme di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Banyuasin III*. (Online). (<http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/viewFile/992/364>).
- Sri, Y. W., Haryono, & Sulistyono, S. 2012. "Model MFI dan Pogil ditinjau dari Aktivitas Kreativitas Siswa terhadap Prestasi Belajar". *Jurnal Inkuiri*: ISSN: 2252-7893, 1(3): 266-275.
- Stewart, A. J. & McDermott. C. 2004. "Gender in Psychology". *Annu.Rev.Psychol*, 55: 519-544.
- Sudarman, 2007. *Creative Problem Solving : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*. Jurnal pendidikan Inovatif.

- Sudarman. 2007. *Creative Problem Solving: Suatu Model Pembelajaran untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah. Pendidikan Inovatif*. 2(2),68-73.
- Sudrajat. 2008. *Peranan Matematika dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Seminar Matematika “*The Power of Mathematics for All Applications*”. HIMATIKA-UNISBA, pp: 1-12.
- Sugiarti. 2018. Pengaruh Penerapan Pendekatan *Creative Problem Solving* (CPS) Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dan *Self Confidence*. *AdMathEdu*, 8(1): 59-74.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. 2008. *Pengembangan kurikulum: Teori dan praktek*. Bandung: Rosdakarya.
- Sumarmo, U. 2010. Berpikir dan disposisi matematik apa mengapa dan bagaimana Dikembangkan pada siswa. FPMIPA UPI Bandung.
- Suyanto, 2009. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Syamsuar. 2018. Pendidikan dan Tantangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi di Era Revolusi Industri 4.0. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/e-tech/article/view/101343> diakses 7 Januari 2019.
- Wahyuni, Y. 2017. Identifikasi Gaya Belajar (Visual, Auditorial, Kinestetik) Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Bung Hatta. *JPPM*, 10(2): 128-132.
- Widiani, Tresia. 2016. Penerapan Pendekatan Saintifik Dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Berpikir Kreatif Siswa. Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Wijayanti, S., & Sungkono, J. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran mengacu Model *Creative Problem Solving* berbasis *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually*. Al-Jabar: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2): 101-110.
- Wijaya, A. 2014. Contoh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Matematika SMP Kelas VII. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.

Lampiran 1 Silabus

PENGGALAN SILABUS PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING*

Satuan Pendidikan	: SMP IT Bina Amal
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/semester	: VII (Tujuh)/2 (dua)
Waktu	: 6 x 40 menit
Materi	: Bangun Datar (Segiempat)

Kompetensi Inti:

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

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk	Instrumen		
<p>3.11 mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajar genjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga</p> <p>4.11 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajar genjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga</p>	<p>Bangun Datar (Segi empat)</p> <ol style="list-style-type: none"> Pengertian segi empat Jenis-jenis dan sifat-sifat Segi empat Keliling dan luas segi empat 	<p>Siswa diberikan pengalaman belajar tentang berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan materi bangun datar pada pembelajaran model <i>Creative Problem Solving (CPS)</i> menggunakan Lembar Kerja Siswa dengan kegiatan utama sebagai berikut.</p> <p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam yang diucapkan guru. Siswa diminta untuk menyiapkan kondisi psikis dengan berdoa bersama dipimpin oleh ketua kelas. Siswa diminta untuk menyiapkan buku matematika dan alat tulis serta ditanya tentang kehadiran. Siswa diberi informasi mengenai materi yang akan dipelajari. Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Siswa memperhatikan tahapan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada hari ini. Siswa memperhatikan motivasi yang diberikan oleh guru mengenai pentingnya memahami materi bangun datar dalam kehidupan sehari-hari. Siswa diberi apersepsi oleh guru dengan menggali pengetahuan prasyarat tentang garis dan sudut. <p>Inti</p> <p>Fase 1: Klarifikasi Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswadibagi menjadi beberapa kelompok dengan masing-masing kelompok heterogen terdiri dari 5-6 orang. Masing-masing kelompok diberi LKS 	<ol style="list-style-type: none"> Berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah terkait keliling persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat. Berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah terkait luas persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat. 	<p>Tugas</p> <ol style="list-style-type: none"> Tugas terstruktur: mengerjakan LAS yang berkaitan dengan keliling dan luas segiempat Tugas mandiri: mengerjakan latihan-latihan soal yang berkaitan dengan keliling dan luas segiempat. <p>Pengamatan</p> <p>Pengamatan meliputi pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran terkait dengan aspek kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dan gaya belajar siswa dari masing-masing gender.</p> <p>Tes</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengerjakan soal-soal keliling 	<p>Uraian</p> <p>Lembar Pengamatan</p> <p>Uraian</p>	<p>Tes kemampuan berpikir kreatif matematis</p>	8 JP	<p>Sumber:</p> <ol style="list-style-type: none"> Buku Siswa dan Buku Guru Matematika kelas VII Lingkungan <p>Bahan:</p> <p>Kertas HVS, LCD, whiteboard, spidol, alat tulis, penggaris, bolpoin, pensil.</p> <p>Media:</p> <p>LAS</p>

		<p>untuk berdiskusi.</p> <p>3. Siswa berdiskusi secara berkelompok untuk mengerjakan permasalahan mengenai segiempat pada LKS sehingga siswa memahami masalah yang diberikan guru.</p> <p>4. Siswa dibimbing oleh guru untuk memahami permasalahan tersebut.</p> <p>5. Siswa dibantu oleh guru jika dalam diskusi kelompok terdapat kesulitan dalam menyelesaikan LKS (eksplorasi).</p> <p>6. Siswa diberi kesempatan untuk mencermati dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber untuk merancang alternative penyelesaian dari permasalahan yang muncul (eksplorasi).</p> <p>Fase 2: Pengungkapan Pendapat</p> <p>7. Siswa dibimbing oleh guru untuk membuat kemungkinan-kemungkinan cara penyelesaian yang tepat pada LKS dari informasi yang didapatkan melalui diskusi kelompok (kelancaran, kelenturan, keaslian).</p> <p>Fase 3: Evaluasi dan Pemilihan</p> <p>8. Siswa diberi instruksi oleh guru untuk mengevaluasi setiap pendapat, memodifikasi atau menghilangkan pendapat yang tidak diperlukan kemudian memilih satu strategi yang paling tepat pada LKS yang dapat memunculkan gagasan kreatif peserta didik (elaborasi).</p> <p>9. Siswa dipantau dalam melaksanakan diskusi dan hasil diskusi dicek oleh guru.</p> <p>Fase 4: Implementasi</p> <p>10. Setiap kelompok menerapkan strategi yang telah dipilih kemudian mengembangkan strategi tersebut untuk memperoleh penyelesaian</p>		dan luas segiempat				
--	--	---	--	--------------------	--	--	--	--

		<p>masalah (elaborasi).</p> <p>11. Perwakilan siswa mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi mereka (elaborasi).</p> <p>12. Siswa dibimbing oleh guru dalam memeriksa ulang jawaban dari penyelesaian masalah.</p> <p>13. Siswa melakukan Tanya jawab mengenai hasil diskusi.</p> <p>14. Siswa diberi penguatan oleh guru tentang materi bangun datar dengan diberikan konfirmasi.</p> <p>15. Siswa dipersilakan untuk kembali ke tempat duduknya masing-masing.</p> <p>Penutup</p> <p>16. Siswa dibimbing oleh guru untuk merangkum materi pelajaran (konfirmasi).</p> <p>17. Siswa diberi kuis untuk mengecek pemahamannya.</p> <p>18. Siswa dibimbing untuk melakukan refleksi dengan mengajukan pertanyaan tentang apa yang telah dipelajari dan memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.</p> <p>19. Siswa diingatkan oleh guru untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>20. Siswa diajak berdoa sebagai ungkapan syukur atas kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dan guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

Mengetahui,
Kepala SMP IT Bina Amal

Semarang, April 2019
Peneliti

Siti Khoirum, S.Pd.

Fitrotus Sholihah, S.Pd.
NIM 0103516042

Lampiran 2 RPP**RPP 1****(RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN)**

Satuan pendidikan: SMP IT Bina Amal

Kelas/Semester : VII / 2

Mata Pelajaran : Matematika

Topik : Segiempat

Sub Topik : Persegipanjang

Waktu : 2 x 40 menit (1 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga.
- 1.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi panjang, persegi, trapesium, persegipanjang, belah ketupat, dan layang-layang) dan segitiga.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.11.1 Menentukan penyelesaian masalah terkait dengan keliling dan luas persegi panjang.
- 4.11.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang

D. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

- 3.11.2 Menentukan banyak penyelesaian masalah terkait keliling dan luas persegi panjang yang beragam dan benar.
- 3.11.3 Menyelesaikan masalah terkait keliling dan luas persegi panjang dengan berbagai macam cara, namun tetap menemukan jawaban yang sesuai.
- 3.11.4 Menemukan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas persegi panjang yang berbeda tapi bernilai benar atau satu penyelesaian yang berbeda dari siswa lain.
- 3.11.5 Mengembangkan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas persegi panjang dengan langkah-langkah yang terperinci.

E. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan tanya jawab dan diskusi kelompok dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*, diharapkan siswa dapat:

- 3.11.1 Melalui pengamatan, penemuan terbimbing dan tanya-jawab diharapkan peserta didik dapat mengidentifikasi sifat – sifat persegi panjang.
- 3.11.2 Menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang.
- 3.11.3 Menentukan banyak penyelesaian masalah terkait keliling dan luas persegi panjang yang beragam dan benar.
- 3.11.4 Menemukan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas persegi panjang yang berbeda tapi bernilai benar atau satu penyelesaian yang berbeda dari siswa lain.
- 3.11.5 Mengembangkan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas persegi panjang dengan langkah-langkah yang terperinci.

F. Materi Pembelajaran

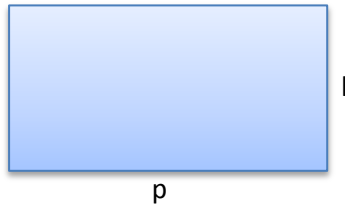
1. Definisi persegipanjang

Melalui sifat-sifat di atas, dapat ditetapkan pengertian persegipanjang sebagai berikut

Persegipanjang adalah segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang serta sisi-sisi yang berpotongan membentuk sudut **90°**.

2. Luas persegi panjang

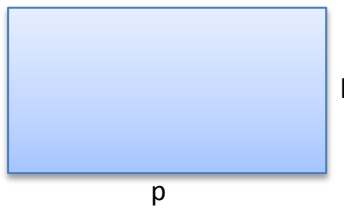
Luas persegi panjang adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya.



Jika persegi panjang dengan panjang dan lebarnya berturut-turut p dan l , dan luasnya L maka $L = p \times l$

3. Keliling persegi panjang

Keliling suatu bangun datar adalah jumlah semua panjang sisi-sisinya.



Jika persegi panjang dengan 2 sisi panjang ($2p$) dan 2 sisi lebar ($2l$) dan keliling K , maka $K = 2p + 2l = 2(p+l)$

G. Metode/Model/Pendekatan Pembelajaran

Metode : diskusi kelompok, tanya jawab.

Model : *Creative Problem Solving* (CPS).

Pendekatan : Pendekatan Saintifik.

H. Kegiatan Pembelajaran

a. Kode Kegiatan

Aspek	Sub Aspek	Jenis Kegiatan
<p>Model Creative Problem Solving (CPS)</p>	<p>C1 : Sintaks C2 : Sistem social C3 : Prinsip reaksi C4 : Sisitem pendukung C5:Dampak instruksional dan dampak pengiring</p>	<p>C1: Fase 1: Klarifikasi Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Objective Finding</i> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menyampaikan informasi tentang materi pokok, sub materi, dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. b. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. c. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang setiap kelompoknya. d. Guru menyajikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas segiempat (persegi panjang). e. Guru memberikan petunjuk dan tujuan pengerjaan LKS 1. 2. <i>Fact Finding</i> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru meminta siswa untuk mengamati masalah yang terdapat pada LKS 1. b. Guru meminta siswa untuk memahami masalah yang disajikan, kemudian mengumpulkan fakta atau informasi yang terdapat pada masalah. c. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merefleksikan fakta atau informasi yang terkait dengan solusi permasalahan. 3. <i>Problem Finding</i> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mendaftarkan pertanyaan-pertanyaan yang penting terkait dengan penyelesaian masalah, kemudian mengajukan pertanyaan tersebut kepada guru. b. Melalui tanya jawab dan diskusi kelompok, guru membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. c. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi dalam kelompoknya.

		<p>Fase 2: Pengungkapan Pendapat</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru mendorong siswa dalam menggali berbagai gagasan atau ide setiap individu agar dapat menemukan kemungkinan solusi dari masalah yang disajikan. b. Guru mendaftarkan setiap ide atau gagasan yang telah diungkapkan oleh siswa. <p>Fase 3: Evaluasi dan Seleksi</p> <p>4. <i>Solution Finding</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mengidentifikasi kelebihan dan kelemahan dari setiap ide atau gagasan yang telah diungkapkan. b. Guru membantu siswa untuk mengidentifikasi ide atau gagasan yang berpotensi dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. <p>Fase 4: Implementasi</p> <p>5. <i>Acceptance Finding</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa menetapkan ide atau gagasan yang terbaik untuk menyelesaikan masalah. b. Menggunakan ide atau gagasan terpilih untuk menyelesaikan masalah. c. Guru meminta siswa untuk menuliskan kesimpulan dan kegiatan yang dilakukan pada LKS 1. d. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. e. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil dari kelompok yang maju. f. Guru memberikan konfirmasi tentang pembahasan dari LKS 1. g. Siswa bersama guru menyimpulkan terkait materi keliling dan luas persegi panjang yang telah dipelajari. h. Siswa mengerjakan kuis. <p>C2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mendaftarkan pertanyaan-
--	--	--

		<p>pertanyaan yang terkait dengan solusi permasalahan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru membimbing siswa untuk mengungkapkan berbagai ide atau gagasan yang mungkin untuk menyelesaikan masalah. 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanggapi jawaban dari siswa lain. <p>C3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 2. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang terkait dengan materi keliling dan luas persegipanjang. 3. Guru menyampaikan tujuan dan petunjuk pengisian LKS 1. 4. Guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 5-6 orang. 5. Guru membimbing siswa untuk menentukan ide atau gagasan yang terbaik untuk menyelesaikan masalah. <p>C4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menggunakan media visual (<i>power point</i>) dalam proses pembelajaran. 2. Guru memberikan LKS 1. <p>C5:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar pantang menyerah dan ulet dalam berdiskusi untuk menyelesaikan masalah pada LKS 1. 2. Siswa mengerjakan kuis dengan mengandalkan kemampuannya sendiri, meskipun soal yang diberikan berbeda dengan yang dipelajari. 3. Siswa tetap berusaha mengerjakan soal-soal yang diberikan walaupun soal tersebut sulit.
<p>Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis</p>	<p>K1: <i>fluency</i> K2: <i>Flexibility</i> K3: <i>Originality</i></p>	<p>K1: Guru mendorong siswa dalam menggali berbagai ide atau gagasan setiap individu agar dapat menemukan kemungkinan solusi dari masalah yang disajikan. K2: Guru membimbing siswa dalam menemukan ide atau gagasan baru yang dapat</p>

	K4: <i>Elaboration</i>	<p>digunakan untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>K3: Guru mendaftarkan siswa yang memiliki ide atau gagasan yang berbeda tapi bernilai benar atau ide atau gagasan yang berbeda dengan siswa lain.</p> <p>K4: Guru membimbing siswa dalam memahami ide atau gagasannya secara mendalam dengan disertai dengan langkah-langkah penyelesaian yang terperinci.</p>
Kurikulum 2013	<p>Pendekatan Saintifik</p> <p>M1: Mengamati</p> <p>M2: Menanya</p> <p>M3: Mengumpulkan informasi</p> <p>M4: Mengolah informasi</p> <p>M5: Mengkomunikasikan</p>	<p>M1: Guru meminta siswa untuk mengamati masalah yang terdapat pada LKS 1.</p> <p>M2: Siswa mendaftarkan pertanyaan-pertanyaan yang penting terkait dengan penyelesaian masalah, kemudian mengajukan pertanyaan tersebut kepada guru.</p> <p>M3: Melalui diskusi kelompok, guru membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>M4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mendorong siswa dalam menggali berbagai ide atau gagasan setiap individu agar dapat menemukan kemungkinan solusi dari masalah yang disajikan. 2. Guru mendaftarkan setiap ide atau gagasan yang telah diungkapkan oleh siswa. 3. Siswa mengidentifikasi kelebihan dan kelemahan dari setiap ide atau gagasan yang telah diungkapkan. 4. Guru membantu siswa untuk mengidentifikasi ide atau gagasan yang berpotensi dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. <p>M5: guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p>

b. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
Kegiatan Pendahuluan (6 menit)																	
1.	Guru dan siswa datang tepat waktu.																0,5 menit
2.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mempersilakan ketua kelas memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai.																0,5 menit
3.	Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa dengan menanyakan kepada ketua kelas.																0,5 menit
4.	Siswa diminta menyiapkan buku matematika dan alat tulis yang diperlukan.																0,5 menit
5.	Siswa diberikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari yaitu keliling dan luas persegipanjang dan menuliskannya di papan tulis.																0,5 menit
6.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini.																0,5 menit
7.	Melalui tanya jawab, siswa diajak untuk mengingat kembali tentang unsur-unsur dan sifat-sifat				√												1 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
	persegi panjang sebagai materi prasyarat untuk mempelajari keliling dan luas persegi panjang.																
8.	Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini yaitu diskusi kelompok yang akan diakhiri dengan kuis.																1 menit
9.	Guru memberikan motivasi belajar kepada siswa mengenai pentingnya memahami materi keliling dan luas persegi panjang dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari dengan menyebutkan apa saja bentuk-bentuk persegi panjang di sekitar kita.				√												1 menit
Kegiatan Inti (69 menit)																	
<i>Fase 1: Klarifikasi Masalah</i>																	
<i>Langkah 1: Objective Finding</i>																	
10.	Siswa dibagi oleh guru dalam beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5-6 siswa.		√		√												3 menit
11.	Guru membagikan LKS 1 kepada masing-masing kelompok.		√														1 menit
12.	Guru memberikan penjelasan mengenai petunjuk dan tujuan pengerjaan LKS 1.		√		√												1 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
Langkah 2: Fact Finding																	
13.	Siswa mengamati masalah 1 yang terdapat pada LKS 1 dengan mendiskusikannya dengan kelompok masing-masing.	3.11.1 4.11.1	√									√					2 menit
14.	Siswa melengkapi dan memahami masalah 1 yang terdapat pada LKS 1.		√											√			3 menit
15.	Siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan penyelesaian masalah.		√														2 menit
Langkah 3: Problem Finding																	
16.	Siswa dibantu guru apabila ada siswa yang mengajukan pertanyaan tentang informasi yang belum dipahami.		√	√									√				2 menit
17.	Guru membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok mengenai masalah 1 pada LKS 1.		√		√												5 menit
Fase 2: Pengungkapan Pendapat																	
Langkah 4: Idea Finding																	
18.	Guru membimbing siswa untuk merangsang pengetahuan yang dimilikinya sehingga dapat mengungkapkan ide atau gagasan	3.11.2	√				√		√	√	√				√		3 mneit

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
	yang beragam untuk menyelesaikan masalah dengan pantang menyerah dan ulet.																
19.	Siswa diminta saling mengungkapkan (mengomunikasikan) pendapat mengenai penyelesaian masalah yang mungkin pada LKS 1.															√	5 menit
20.	Guru mendaftarkan ide atau gagasan yang berbeda tapi bernilai benar atau ide yang berbeda dengan siswa lainnya.	3.11.3	√							√							2 menit
Fase 3: Evaluasi dan Seleksi																	
Langkah 5: Solution Finding																	
21.	Guru membimbing siswa untuk mengidentifikasi kelemahan kelebihan setiap ide atau gagasan, kemudian memilih gagasan yang tepat.		√														3 menit
Fase 4: Implementasi																	
Langkah 6: Acceptance Finding																	
22.	Guru membantu siswa untuk menentukan ide atau gagasan yang berpotensi dapat menyelesaikan masalah 1.	3.11.4			√				√								2 menit
23.	Guru membimbing siswa dalam	3.11.5	√		√			√			√						5 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
	menerapkan ide atau gagasan terpilih untuk menyelesaikan masalah 1 dengan langkah-langkah yang terperinci.																
24.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya yang diwakili oleh salah satu anggotanya dengan membacakan hasilnya secara lengkap.															√	10 menit
25.	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil presentasi kelompok yang maju, jika ada jawaban kelompok lain yang berbeda, kelompok tersebut diminta untuk menyampaikan jawabannya.																5 menit
26.	Guru memberikan konfirmasi mengenai pembahasan masalah 1 yang telah dipresentasikan.																1 menit
27.	Guru membimbing siswa untuk menuliskan hal-hal yang penting terkait materi keliling dan luas persegi panjang pada buku catatan masing-masing.																1 menit
28.	Siswa mengerjakan soal kuis sebagai evaluasi sejauh mana					√	√										15 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
	pemahaman setiap siswa dengan yakin pada kemampuannya.																
Kegiatan Penutup (5 menit)																	
29.	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.																2,5 menit
30.	Guru melakukan refleksi dengan menanyakan apakah ada yang belum paham.																1 menit
31.	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.																0,5 menit
32.	Guru menutup pelajaran dengan mempersilakan ketua kelas untuk memimpin doa dan mengakhiri dengan salam.																1 menit

I. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

- a. Buku Siswa : Buku Teks Matematika, Kemendikbud 2013.
- b. Lembar Kegiatan Siswa
- c. Kuis
- d. Lembar Penilaian
- e. Powerpoint

J. Penilaian Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian: pengamatan dan tes
- b. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran matematika. b. Menunjukkan rasa ingin tahu. c. Bertanggung jawab dalam kegiatan kelompok	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan a. Kemampuan berpikir kreatif matematis	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan a. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah dalam menyelesaikan masalah nyata yang terkait dengan persegi panjang	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas (individu atau kelompok), saat diskusi dan kuis

K. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

a. Kuis

Bentuk soal : uraian

Indikator	Soal
<p>3.11.1 Menentukan penyelesaian masalah terkait dengan keliling dan luas persegipanjang.</p> <p>4.11.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas persegipanjang.</p> <p>3.11.2 Menentukan banyak penyelesaian masalah terkait keliling dan luas persegipanjang yang beragam dan benar.</p> <p>3.11.3 Menyelesaikan masalah terkait keliling dan luas persegipanjang dengan berbagai macam cara namun tetap menemukan jawaban yang sesuai.</p> <p>3.11.4 Menentukan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas persegipanjang yang berbeda tapi bernilai benar atau satu penyelesaian yang berbeda dari siswa lain.</p> <p>3.11.5 Mengembangkan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas persegipanjang dengan langkah-langkah yang terperinci.</p>	<p>Bella merupakan siswa kelas VII A, ia mendapatkan tugas untuk membuat suatu model bangun segiempat beserta ukurannya yang mempunyai luas 252 cm^2 dengan menggunakan sebuah kertas. Bella mengerjakan tugas tersebut dan mendapatkan model bangun segiempat yaitu persegipanjang dengan luas yang diketahui seperti pada gambar berikut.</p> <div data-bbox="986 909 1441 1160" style="text-align: center;"> <p>The diagram shows a rectangle with a width of 18 cm and a height of 14 cm. The rectangle is shaded orange and is centered within a larger black rectangular frame.</p> </div> <p>a. Gambarlah <i>paling sedikit dua</i> model bangun segiempat lain yang dapat dibuat oleh siswa kelas VII A lainnya yang luasnya sama dengan luas model bangun persegipanjang di atas dan menjadikan ukuran-ukurannya dalam bilangan bulat.</p> <p>b. Gambarlah <i>paling sedikit dua</i> model bangun segiempat lain yang dapat dibuat oleh siswa kelas VII A lainnya yang kelilingnya sama dengan keliling model bangun persegipanjang di atas dan menjadikan ukuran-ukurannya dalam bilangan bulat.</p>

Mengetahui,

Kepala SMP IT Bina Amal

Siti Khoirum, S.Pd.

Semarang, April 2019

Peneliti

Fitrotus Sholihah, S.Pd.

NIM 0103516042

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan :

1. Indikator sikap aktif dalam pembelajaran
 - a. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
 - b. Cukup *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
 - c. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran dan konsisten
 - d. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran secara terus menerus dan konsisten
2. Indikator perkembangan sikap rasa ingin tahu
 - a. Kurang *jika* sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dan tidak aktif dalam proses pembelajaran
 - b. Cukup *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran tetapi belum konsisten
 - c. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, cenderung konsisten tetapi masih belum terus menerus
 - d. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan konsisten

3. Indikator perkembangan sikap tanggungjawab
- a. Kurang *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
 - b. Cukup *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum konsisten
 - c. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok, cenderung konsisten tetapi belum terus menerus
 - d. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompok secara terus menerus dan konsisten

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama	Aktif				Rasa ingin tahu				Tanggung Jawab			
		KB	C	B	SB	KB	C	B	SB	KB	C	B	SB
1													
2													
3													
4													
...													

Keterangan : SB = sangat baik; B = baik; C = Cukup; KB = kurang baik.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan :

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah nyata yang terkait dengan persegi panjang.

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi berpikir kreatif persegi panjang.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi berpikir kreatif mengenai persegi panjang tetapi belum tepat.
3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi berpikir kreatif mengenai persegi panjang dan sudah tepat.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi berpikir kreatif		
		KT	T	ST
1				
2				
3				
...				

Keterangan: KT : Kurang terampil; T : Terampil; ST : Sangat terampil

RPP 2

(RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN)

Satuan pendidikan: SMP

Kelas/Semester : VII / 2

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Segiempat

Sub Materi : Jajargenjang

Waktu : 2 x 40 menit (1 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan laying-layang) dan segitiga.

- 4.11** Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi panjang, persegi, trapesium, persegipanjang, belah ketupat, dan layang-layang) dan segitiga.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.11.1** Menentukan penyelesaian masalah terkait dengan keliling dan luas jajargenjang.
- 4.11.1** Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang.

D. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

- 3.11.2** Menentukan banyak penyelesaian masalah terkait keliling dan luas jajargenjang yang beragam dan benar.
- 3.11.3** Menyelesaikan masalah terkait keliling dan luas jajargenjang dengan berbagai macam cara, namun tetap menemukan jawaban yang sesuai.
- 3.11.4** Menemukan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas jajargenjang yang berbeda tapi bernilai benar atau satu penyelesaian yang berbeda dari siswa lain.
- 3.11.5** Mengembangkan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas jajargenjang dengan langkah-langkah yang terperinci.

E. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan tanya jawab dan diskusi kelompok dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*, diharapkan siswa dapat:

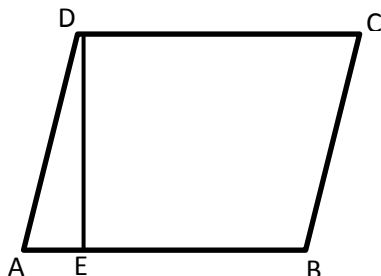
- 3.11.1** Melalui pengamatan, penemuan terbimbing dan tanya-jawab diharapkan peserta didik dapat mengidentifikasi sifat – sifat jajargenjang.
- 3.11.2** Menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang.
- 3.11.3** Menentukan banyak penyelesaian masalah terkait keliling dan luas jajargenjang yang beragam dan benar.

- 3.11.4** Menemukan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas jajargenjang yang berbeda tapi bernilai benar atau satu penyelesaian yang berbeda dari siswa lain.
- 3.11.5** Mengembangkan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas jajargenjang dengan langkah-langkah yang terperinci.

F. Materi Pembelajaran

1. Jajargenjang

Jajargenjang merupakan segiempat dengan dua pasang sisi yang berlawanan sejajar.



Gambar 1. Model Jajargenjang

2. Keliling Jajargenjang

Keliling jajargenjang adalah jumlah semua panjang sisi-sisinya.

Perhatikan gambar 1 di atas!

Gambar di atas menunjukkan jajargenjang ABCD dengan sisi-sisinya \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CD} , \overline{AD} . Tampak jelas bahwa panjang sisi AB sama dengan panjang sisi CD, panjang sisi BC sama dengan panjang sisi AD.

Keliling ABCD = panjang sisi AB + panjang sisi BC + panjang sisi CD + panjang sisi AD

Jadi, jika panjang sisi alas adalah a dan panjang sisi miring adalah c , maka

$$K = 2 \times (a + c)$$

3. Luas Jajargenjang

Luas jajargenjang adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya.

Berdasarkan Gambar 1, maka dapat disimpulkan bahwa

$$\text{Luas } ABCD = \text{panjang sisi } AB \times \text{panjang sisi } DE$$

Jadi jika panjang sisi alas adalah a dan tingginya adalah t , maka $L = a \times t$.

G. Metode/Model/Pendekatan Pembelajaran

Metode : diskusi kelompok, tanya jawab.

Model : *Creative Problem Solving* (CPS).

Pendekatan : Pendekatan Saintifik.

H. Kegiatan Pembelajaran

a. Kode Kegiatan

Aspek	Sub Aspek	Jenis Kegiatan
<p>Model <i>Creative Problem Solving (CPS)</i></p>	<p>C1 : Sintaks C2 : Sistem social C3 : Prinsip reaksi C4 : Sisitem pendukung C5:Dampak instruksional dan dampak pengiring</p>	<p>C1: Fase 1: Klarifikasi Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Objective Finding</i> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menyampaikan informasi tentang materi pokok, sub materi, dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. b. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. c. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang setiap kelompoknya. d. Guru menyajikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas segiempat (jajargenjang). e. Guru memberikan petunjuk dan tujuan pengerjaan LKS 2. 2. <i>Fact Finding</i> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru meminta siswa untuk mengamati masalah yang terdapat pada LKS 2. b. Guru meminta siswa untuk memahami masalah yang disajikan, kemudian mengumpulkan fakta atau informasi yang terdapat pada masalah. c. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merefleksikan fakta atau informasi yang terkait dengan solusi permasalahan. 3. <i>Problem Finding</i> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mendaftar pertanyaan-pertanyaan yang penting terkait dengan penyelesaian masalah, kemudian mengajukan pertanyaan tersebut kepada guru. b. Melalui tanya jawab dan diskusi kelompok, guru membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. c. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi dalam kelompoknya.

		<p>Fase 2: Pengungkapan Pendapat</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru mendorong siswa dalam menggali berbagai gagasan atau ide setiap individu agar dapat menemukan kemungkinan solusi dari masalah yang disajikan. b. Guru mendaftarkan setiap ide atau gagasan yang telah diungkapkan oleh siswa. <p>Fase 3: Evaluasi dan Seleksi</p> <p>4. <i>Solution Finding</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mengidentifikasi kelebihan dan kelemahan dari setiap ide atau gagasan yang telah diungkapkan. b. Guru membantu siswa untuk mengidentifikasi ide atau gagasan yang berpotensi dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. <p>Fase 4: Implementasi</p> <p>5. <i>Acceptance Finding</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa menetapkan ide atau gagasan yang terbaik untuk menyelesaikan masalah. b. Menggunakan ide atau gagasan terpilih untuk menyelesaikan masalah. c. Guru meminta siswa untuk menuliskan kesimpulan dan kegiatan yang dilakukan pada LKS 2. d. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. e. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil dari kelompok yang maju. f. Guru memberikan konfirmasi tentang pembahasan dari LKS 2. g. Siswa bersama guru menyimpulkan terkait materi keliling dan luas persegi panjang yang telah dipelajari. h. Siswa mengerjakan kuis. <p>C2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mendaftarkan pertanyaan-
--	--	--

		<p>pertanyaan yang terkait dengan solusi permasalahan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru membimbing siswa untuk mengungkapkan berbagai ide atau gagasan yang mungkin untuk menyelesaikan masalah. 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanggapi jawaban dari siswa lain. <p>C3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 2. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang terkait dengan materi keliling dan luas persegipanjang. 3. Guru menyampaikan tujuan dan petunjuk pengisian LKS 2. 4. Guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 5-6 orang. 5. Guru membimbing siswa untuk menentukan ide atau gagasan yang terbaik untuk menyelesaikan masalah. <p>C4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menggunakan media visual (<i>power point</i>) dalam proses pembelajaran. 2. Guru memberikan LKS 2. <p>C5:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar pantang menyerah dan ulet dalam berdiskusi untuk menyelesaikan masalah pada LKS 2. 2. Siswa mengerjakan kuis dengan mengandalkan kemampuannya sendiri, meskipun soal yang diberikan berbeda dengan yang dipelajari. 3. Siswa tetap berusaha mengerjakan soal-soal yang diberikan walaupun soal tersebut sulit.
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	<p>K1: <i>fluency</i></p> <p>K2: <i>Flexibility</i></p> <p>K3: <i>Originality</i></p>	<p>K1:</p> <p>Guru mendorong siswa dalam menggali berbagai ide atau gagasan setiap individu agar dapat menemukan kemungkinan solusi dari masalah yang disajikan.</p> <p>K2:</p> <p>Guru membimbing siswa dalam menemukan ide atau gagasan baru yang dapat</p>

	K4: <i>Elaboration</i>	<p>digunakan untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>K3: Guru mendaftarkan siswa yang memiliki ide atau gagasan yang berbeda tapi bernilai benar atau ide atau gagasan yang berbeda dengan siswa lain.</p> <p>K4: Guru membimbing siswa dalam memahami ide atau gagasannya secara mendalam dengan disertai dengan langkah-langkah penyelesaian yang terperinci.</p>
Kurikulum 2013	<p>Pendekatan Saintifik</p> <p>M1: Mengamati</p> <p>M2: Menanya</p> <p>M3: Mengumpulkan informasi</p> <p>M4: Mengolah informasi</p> <p>M5: Mengkomunikasikan</p>	<p>M1: Guru meminta siswa untuk mengamati masalah yang terdapat pada LKS 2.</p> <p>M2: Siswa mendaftarkan pertanyaan-pertanyaan yang penting terkait dengan penyelesaian masalah, kemudian mengajukan pertanyaan tersebut kepada guru.</p> <p>M3: Melalui diskusi kelompok, guru membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>M4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mendorong siswa dalam menggali berbagai ide atau gagasan setiap individu agar dapat menemukan kemungkinan solusi dari masalah yang disajikan. 2. Guru mendaftarkan setiap ide atau gagasan yang telah diungkapkan oleh siswa. 3. Siswa mengidentifikasi kelebihan dan kelemahan dari setiap ide atau gagasan yang telah diungkapkan. 4. Guru membantu siswa untuk mengidentifikasi ide atau gagasan yang berpotensi dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. <p>M5: guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p>

b. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
Kegiatan Pendahuluan (6 menit)																	
1.	Guru dan siswa datang tepat waktu.																0,5 menit
2.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mempersilakan ketua kelas memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai.																0,5 menit
3.	Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa dengan menanyakan kepada ketua kelas.																0,5 menit
4.	Siswa diminta menyiapkan buku matematika dan alat tulis yang diperlukan.																0,5 menit
5.	Siswa diberikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari yaitu keliling dan luas jajargenjang dan menuliskannya di papan tulis.																0,5 menit
6.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini.																0,5 menit
7.	Melalui tanya jawab, siswa diajak untuk mengingat kembali tentang unsur-unsur dan sifat-sifat																

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
	persegi panjang sebagai materi prasyarat untuk mempelajari keliling dan luas jajargenjang.																
8.	Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini yaitu diskusi kelompok yang akan diakhiri dengan kuis.																1 menit
9.	Guru memberikan motivasi belajar kepada siswa mengenai pentingnya memahami materi keliling dan luas jajargenjang dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari dengan menyebutkan apa saja bentuk-bentuk jajargenjang di sekitar kita.				√												1 menit
Kegiatan Inti (69 menit)																	
<i>Fase 1: Klarifikasi Masalah</i>																	
<i>Langkah 1: Objective Finding</i>																	
10.	Siswa dibagi oleh guru dalam beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5-6 siswa.		√		√												3 menit
11.	Guru membagikan LKS 2 kepada masing-masing kelompok.		√														1 menit
12.	Guru memberikan penjelasan mengenai petunjuk dan tujuan pengerjaan LKS 2.		√		√												1 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
Langkah 2: Fact Finding																	
13.	Siswa mengamati masalah 2 yang terdapat pada LKS 2 dengan mendiskusikannya dengan kelompok masing-masing.	3.11.1 4.11.1	√									√					2 menit
14.	Siswa melengkapi dan memahami masalah 2 yang terdapat pada LKS 2.		√											√			3 menit
15.	Siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan penyelesaian masalah.		√														2 menit
Langkah 3: Problem Finding																	
16.	Siswa dibantu guru apabila ada siswa yang mengajukan pertanyaan tentang informasi yang belum dipahami.		√	√									√				2 menit
17.	Guru membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok mengenai masalah 2 pada LKS 2.		√		√												5 menit
Fase 2: Pengungkapan Pendapat																	
Langkah 4: Idea Finding																	
18.	Guru membimbing siswa untuk merangsang pengetahuan yang dimilikinya sehingga dapat mengungkapkan ide atau gagasan	3.11.2	√				√		√	√	√				√		3 mneit

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
	yang beragam untuk menyelesaikan masalah dengan pantang menyerah dan ulet.																
19.	Siswa diminta saling mengungkapkan (mengomunikasikan) pendapat mengenai penyelesaian masalah yang mungkin pada LKS 2.															√	5 menit
20.	Guru mendaftarkan ide atau gagasan yang berbeda tapi bernilai benar atau ide yang berbeda dengan siswa lainnya.	3.11.3	√							√							2 menit
Fase 3: Evaluasi dan Seleksi																	
Langkah 5: <i>Solution Finding</i>																	
21.	Guru membimbing siswa untuk mengidentifikasi kelemahan kelebihan setiap ide atau gagasan, kemudian memilih gagasan yang tepat.		√														3 menit
Fase 4: Implementasi																	
Langkah 6: <i>Acceptance Finding</i>																	
22.	Guru membantu siswa untuk menentukan ide atau gagasan yang berpotensi dapat menyelesaikan masalah 2.	3.11.4			√				√								2 menit
23.	Guru membimbing siswa dalam	3.11.5	√		√			√			√						5 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
	menerapkan ide atau gagasan terpilih untuk menyelesaikan masalah 2 dengan langkah-langkah yang terperinci.																
24.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya yang diwakili oleh salah satu anggotanya dengan membacakan hasilnya secara lengkap.														√		10 menit
25.	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil presentasi kelompok yang maju, jika ada jawaban kelompok lain yang berbeda, kelompok tersebut diminta untuk menyampaikan jawabannya.																5 menit
26.	Guru memberikan konfirmasi mengenai pembahasan masalah 2 yang telah dipresentasikan.																1 menit
27.	Guru membimbing siswa untuk menuliskan hal-hal yang penting terkait materi keliling dan luas jajargenjang pada buku catatan masing-masing.																1 menit
28.	Siswa mengerjakan soal kuis sebagai evaluasi sejauh mana				√	√											15 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
	pemahaman setiap siswa dengan yakin pada kemampuannya.																
Kegiatan Penutup (5 menit)																	
29.	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.																2,5 menit
30.	Guru melakukan refleksi dengan menanyakan apakah ada yang belum paham.																1 menit
31.	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.																0,5 menit
32.	Guru menutup pelajaran dengan mempersilakan ketua kelas untuk memimpin doa dan mengakhiri dengan salam.																1 menit

I. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

- a. Buku Siswa : Buku Teks Matematika, Kemendikbud 2013.
- b. Lembar Kegiatan Siswa
- c. Kuis
- d. Lembar Penilaian
- e. Powerpoint

J. Penilaian Hasil Belajar


- a. Teknik Penilaian: pengamatan dan tes
- b. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran matematika. b. Menunjukkan rasa ingin tahu. c. Bertanggung jawab dalam kegiatan kelompok	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan b. Kemampuan berpikir kreatif matematis	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Ketrampilan b. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah dalam menyelesaikan masalah nyata yang terkait dengan persegi panjang	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas (individu atau kelompok), saat diskusi dan kuis

K. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

a. Kuis

Bentuk soal: uraian

Indikator	Soal
<p>3.11.1 Menentukan penyelesaian masalah terkait dengan keliling dan luas jajargenjang.</p> <p>4.11.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang.</p> <p>3.11.2 Menentukan banyak penyelesaian masalah terkait keliling dan luas jajargenjang yang beragam dan benar.</p> <p>3.11.3 Menyelesaikan masalah terkait keliling dan luas jajargenjang dengan berbagai macam cara namun tetap menemukan jawaban yang sesuai.</p> <p>3.11.4 Menentukan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas jajargenjang yang berbeda tapi bernilai benar atau satu penyelesaian yang berbeda dari siswa lain.</p> <p>3.11.5 Mengembangkan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas jajargenjang dengan langkah-langkah yang terperinci.</p>	<p>Rio mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan ukuran 22 m x 12 m, pada sebidang tanah milik Rio tersebut telah dibangun sebuah kolam berbentuk jajargenjang dengan panjang sisi-sisinya adalah 17 m dan 13 m. Berikut ini merupakan sketsa tanah milik Rio.</p>  <p>Dari permasalahan di atas, tentukan.</p> <p>a. Luas tanah Rio yang berada di luar kolam (<i>paling sedikit dua cara</i>).</p> <p>b. Keliling tanah Rio yang tidak terkena bangunan kolam tersebut.</p>

Mengetahui

Semarang, April 2019

Guru Mata Pelajaran Matematika

Peneliti

Siti Hasmah, S.Pd.**Fitrotus Sholihah, S.Pd.**

NIM 0103516042

KUIS

Nama Sekolah : SMP IT Bina Amal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Materi Pokok : Segiempat

Jumlah Soal : 1

Alokasi Waktu : 10 menit

PETUNJUK Pengerjaan Soal:

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tidak diperkenankan bekerjasama dengan teman.
3. Kerjakan dengan menggunakan **bahasa, cara atau ide sendiri**.
4. Kerjakan dengan **rinci dan teliti**.
5. Jangan lupa teliti terlebih dahulu sebelum dikumpulkan.

Rio mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan ukuran 22 m x 12 m, pada sebidang tanah milik Rio tersebut telah dibangun sebuah kolam berbentuk jajargenjang dengan panjang sisi-sisinya adalah 17 m dan 13 m. Berikut ini merupakan sketsa tanah milik Rio.



Dari permasalahan di atas, tentukan.

- a. Luas tanah Rio yang berada di luar kolam (*paling sedikit dua cara*).
- b. Keliling tanah Rio yang tidak terkena bangunan kolam tersebut.

Selamat Mengerjakan dan Semoga Sukses

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan :

1. Indikator sikap aktif dalam pembelajaran
 - a. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
 - b. Cukup *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
 - c. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran dan konsisten
 - d. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran secara terus menerus dan konsisten
2. Indikator perkembangan sikap rasa ingin tahu
 - a. Kurang *jika* sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dan tidak aktif dalam proses pembelajaran
 - b. Cukup *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran tetapi belum konsisten
 - c. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, cenderung konsisten tetapi masih belum terus menerus
 - d. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan konsisten
3. Indikator perkembangan sikap tanggungjawab

- a. Kurang *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
- b. Cukup *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum konsisten
- c. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok, cenderung konsisten tetapi belum terus menerus
- d. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompok secara terus menerus dan konsisten

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	Nama	Aktif				Rasa ingin tahu				Tanggung Jawab			
		KB	C	B	SB	KB	C	B	SB	KB	C	B	SB
1													
2													
3													
4													
...													

Keterangan : SB = sangat baik; B = baik; C = Cukup; KB = kurang baik.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan :

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah dalam menyelesaikan masalah nyata yang terkait dengan persegi panjang.

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah persegi panjang.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah mengenai persegi panjang tetapi belum tepat.
3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah mengenai persegi panjang dan sudah tepat.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				
...				

Keterangan: KT : Kurang terampil; T : Terampil; ST : Sangat terampil

RPP 3

(RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN)

Satuan pendidikan: SMP

Kelas/Semester : VII / 2

Mata Pelajaran : Matematika

Topik : Segiempat

Sub Topik : Belah Ketupat

Waktu : 2 x 40 menit (1 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 3.11** Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga.

- 4.11** Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi panjang, persegi, trapesium, persegipanjang, belah ketupat, dan layang-layang) dan segitiga.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.11.1** Menentukan penyelesaian masalah terkait dengan keliling dan luas belah ketupat.
- 4.11.1** Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas belah ketupat.

D. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

- 3.11.2** Menentukan banyak penyelesaian masalah terkait keliling dan luas belah ketupat yang beragam dan benar.
- 3.11.3** Menyelesaikan masalah terkait keliling dan luas belah ketupat dengan berbagai macam cara, namun tetap menemukan jawaban yang sesuai.
- 3.11.4** Menemukan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas belah ketupat yang berbeda tapi bernilai benar atau satu penyelesaian yang berbeda dari siswa lain.
- 3.11.5** Mengembangkan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas belah ketupat dengan langkah-langkah yang terperinci.

E. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan tanya jawab dan diskusi kelompok dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*, diharapkan siswa dapat:

- 3.11.1** Melalui pengamatan, penemuan terbimbing dan tanya-jawab diharapkan peserta didik dapat mengidentifikasi sifat – sifat belah ketupat.
- 3.11.2** Menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan keliling dan luas belah ketupat.
- 3.11.3** Menentukan banyak penyelesaian masalah terkait keliling dan luas belah ketupat yang beragam dan benar.

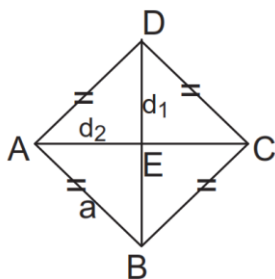
3.11.4 Menemukan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas belah ketupat yang berbeda tapi bernilai benar atau satu penyelesaian yang berbeda dari siswa lain.

3.11.5 Mengembangkan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas belah ketupat dengan langkah-langkah yang terperinci.

F. Materi Pembelajaran

Belah Ketupat

Belah ketupat merupakan jajargenjang dengan empat sisi yang kongruen.



Misalkan ABCD adalah belah ketupat dengan panjang sisinya adalah a , panjang diagonal 1 nya adalah d_1 , panjang diagonal 2 nya adalah d_2 , dan maka:

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

$$\text{Keliling belah ketupat} = 4a.$$

G. Metode/Model/Pendekatan Pembelajaran

Metode : diskusi kelompok, tanya jawab.

Model : *Creative Problem Solving* (CPS).

Pendekatan : Pendekatan Saintifik.

H. Kegiatan Pembelajaran

a. Kode kegiatan

Aspek	Sub Aspek	Jenis Kegiatan
<p>Model Creative Problem Solving (CPS)</p>	<p>C1 : Sintaks C2 : Sistem social C3 : Prinsip reaksi C4 : Sisitem pendukung C5:Dampak instruksional dan dampak pengiring</p>	<p>C1: Fase 1: Klarifikasi Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Objective Finding</i> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menyampaikan informasi tentang materi pokok, sub materi, dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. b. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. c. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang setiap kelompoknya. d. Guru menyajikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas segiempat (persegi panjang). e. Guru memberikan petunjuk dan tujuan pengerjaan LKS 3. 2. <i>Fact Finding</i> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru meminta siswa untuk mengamati masalah yang terdapat pada LKS 3. b. Guru meminta siswa untuk memahami masalah yang disajikan, kemudian mengumpulkan fakta atau informasi yang terdapat pada masalah. c. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merefleksikan fakta atau informasi yang terkait dengan solusi permasalahan. 3. <i>Problem Finding</i> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mendaftar pertanyaan-pertanyaan yang penting terkait dengan penyelesaian masalah, kemudian mengajukan pertanyaan tersebut kepada guru. b. Melalui tanya jawab dan diskusi kelompok, guru membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. c. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi dalam kelompoknya.

		<p>Fase 2: Pengungkapan Pendapat</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru mendorong siswa dalam menggali berbagai gagasan atau ide setiap individu agar dapat menemukan kemungkinan solusi dari masalah yang disajikan. b. Guru mendaftarkan setiap ide atau gagasan yang telah diungkapkan oleh siswa. <p>Fase 3: Evaluasi dan Seleksi</p> <p>4. <i>Solution Finding</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mengidentifikasi kelebihan dan kelemahan dari setiap ide atau gagasan yang telah diungkapkan. b. Guru membantu siswa untuk mengidentifikasi ide atau gagasan yang berpotensi dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. <p>Fase 4: Implementasi</p> <p>5. <i>Acceptance Finding</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa menetapkan ide atau gagasan yang terbaik untuk menyelesaikan masalah. b. Menggunakan ide atau gagasan terpilih untuk menyelesaikan masalah. c. Guru meminta siswa untuk menuliskan kesimpulan dan kegiatan yang dilakukan pada LKS 3. d. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. e. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil dari kelompok yang maju. f. Guru memberikan konfirmasi tentang pembahasan dari LKS 3. g. Siswa bersama guru menyimpulkan terkait materi keliling dan luas persegi panjang yang telah dipelajari. h. Siswa mengerjakan kuis. <p>C2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mendaftarkan pertanyaan-
--	--	--

		<p>pertanyaan yang terkait dengan solusi permasalahan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru membimbing siswa untuk mengungkapkan berbagai ide atau gagasan yang mungkin untuk menyelesaikan masalah. 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanggapi jawaban dari siswa lain. <p>C3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 2. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang terkait dengan materi keliling dan luas persegipanjang. 3. Guru menyampaikan tujuan dan petunjuk pengisian LKS 3. 4. Guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 5-6 orang. 5. Guru membimbing siswa untuk menentukan ide atau gagasan yang terbaik untuk menyelesaikan masalah. <p>C4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menggunakan media visual (<i>power point</i>) dalam proses pembelajaran. 2. Guru memberikan LKS 3. <p>C5:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar pantang menyerah dan ulet dalam berdiskusi untuk menyelesaikan masalah pada LKS 3. 2. Siswa mengerjakan kuis dengan mengandalkan kemampuannya sendiri, meskipun soal yang diberikan berbeda dengan yang dipelajari. 3. Siswa tetap berusaha mengerjakan soal-soal yang diberikan walaupun soal tersebut sulit.
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	<p>K1: <i>fluency</i></p> <p>K2: <i>Flexibility</i></p> <p>K3: <i>Originality</i></p>	<p>K1:</p> <p>Guru mendorong siswa dalam menggali berbagai ide atau gagasan setiap individu agar dapat menemukan kemungkinan solusi dari masalah yang disajikan.</p> <p>K2:</p> <p>Guru membimbing siswa dalam menemukan ide atau gagasan baru yang dapat</p>

	K4: <i>Elaboration</i>	<p>digunakan untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>K3: Guru mendaftarkan siswa yang memiliki ide atau gagasan yang berbeda tapi bernilai benar atau ide atau gagasan yang berbeda dengan siswa lain.</p> <p>K4: Guru membimbing siswa dalam memahami ide atau gagasannya secara mendalam dengan disertai dengan langkah-langkah penyelesaian yang terperinci.</p>
Kurikulum 2013	<p>Pendekatan Saintifik</p> <p>M1: Mengamati</p> <p>M2: Menanya</p> <p>M3: Mengumpulkan informasi</p> <p>M4: Mengolah informasi</p> <p>M5: Mengkomunikasikan</p>	<p>M1: Guru meminta siswa untuk mengamati masalah yang terdapat pada LKS 3.</p> <p>M2: Siswa mendaftarkan pertanyaan-pertanyaan yang penting terkait dengan penyelesaian masalah, kemudian mengajukan pertanyaan tersebut kepada guru.</p> <p>M3: Melalui diskusi kelompok, guru membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>M4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mendorong siswa dalam menggali berbagai ide atau gagasan setiap individu agar dapat menemukan kemungkinan solusi dari masalah yang disajikan. 2. Guru mendaftarkan setiap ide atau gagasan yang telah diungkapkan oleh siswa. 3. Siswa mengidentifikasi kelebihan dan kelemahan dari setiap ide atau gagasan yang telah diungkapkan. 4. Guru membantu siswa untuk mengidentifikasi ide atau gagasan yang berpotensi dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. <p>M5: guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p>

b. Kegiatan pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
Kegiatan Pendahuluan (6 menit)																	
1.	Guru dan siswa datang tepat waktu.																0,5 menit
2.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mempersilakan ketua kelas memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai.																0,5 menit
3.	Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa dengan menanyakan kepada ketua kelas.																0,5 menit
4.	Siswa diminta menyiapkan buku matematika dan alat tulis yang diperlukan.																0,5 menit
5.	Siswa diberikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari yaitu keliling dan luas belah ketupat dan menuliskannya di papan tulis.																0,5 menit
6.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini.																0,5 menit
7.	Melalui tanya jawab, siswa diajak untuk mengingat kembali tentang unsur-unsur dan sifat-sifat				√												1 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
	persegi panjang sebagai materi prasyarat untuk mempelajari keliling dan luas belah ketupat.																
8.	Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini yaitu diskusi kelompok yang akan diakhiri dengan kuis.																1 menit
9.	Guru memberikan motivasi belajar kepada siswa mengenai pentingnya memahami materi keliling dan luas belah ketupat dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari dengan menyebutkan apa saja bentuk-bentuk belah ketupat di sekitar kita.				√												1 menit
Kegiatan Inti (69 menit)																	
<i>Fase 1: Klarifikasi Masalah</i>																	
<i>Langkah 1: Objective Finding</i>																	
10.	Siswa dibagi oleh guru dalam beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5-6 siswa.		√		√												3 menit
11.	Guru membagikan LKS 3 kepada masing-masing kelompok.		√														1 menit
12.	Guru memberikan penjelasan mengenai petunjuk dan tujuan pengerjaan LKS 3.		√		√												1 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
Langkah 2: Fact Finding																	
13.	Siswa mengamati masalah 3 yang terdapat pada LKS 3 dengan mendiskusikannya dengan kelompok masing-masing.	3.11.1 4.11.1	√									√					2 menit
14.	Siswa melengkapi dan memahami masalah 3 yang terdapat pada LKS 3.		√											√			3 menit
15.	Siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan penyelesaian masalah.		√														2 menit
Langkah 3: Problem Finding																	
16.	Siswa dibantu guru apabila ada siswa yang mengajukan pertanyaan tentang informasi yang belum dipahami.		√	√									√				2 menit
17.	Guru membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok mengenai masalah 3 pada LKS 3.		√		√												5 menit
Fase 2: Pengungkapan Pendapat																	
Langkah 4: Idea Finding																	
18.	Guru membimbing siswa untuk merangsang pengetahuan yang dimilikinya sehingga dapat mengungkapkan ide atau gagasan	3.11.2	√				√		√	√	√				√		3 mneit

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
	yang beragam untuk menyelesaikan masalah dengan pantang menyerah dan ulet.																
19.	Siswa diminta saling mengungkapkan (mengomunikasikan) pendapat mengenai penyelesaian masalah yang mungkin pada LKS 3.															V	5 menit
20.	Guru mendaftarkan ide atau gagasan yang berbeda tapi bernilai benar atau ide yang berbeda dengan siswa lainnya.	3.11.3	√							√							2 menit
Fase 3: Evaluasi dan Seleksi																	
Langkah 5: <i>Solution Finding</i>																	
21.	Guru membimbing siswa untuk mengidentifikasi kelemahan kelebihan setiap ide atau gagasan, kemudian memilih gagasan yang tepat.		√														3 menit
Fase 4: Implementasi																	
Langkah 6: <i>Acceptance Finding</i>																	
22.	Guru membantu siswa untuk menentukan ide atau gagasan yang berpotensi dapat menyelesaikan masalah 3.	3.11.4			√				√								2 menit
23.	Guru membimbing siswa dalam	3.11.5	√		√			√			√						5 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
	menerapkan ide atau gagasan terpilih untuk menyelesaikan masalah 3 dengan langkah-langkah yang terperinci.																
24.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya yang diwakili oleh salah satu anggotanya dengan membacakan hasilnya secara lengkap.														√		10 menit
25.	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil presentasi kelompok yang maju, jika ada jawaban kelompok lain yang berbeda, kelompok tersebut diminta untuk menyampaikan jawabannya.																5 menit
26.	Guru memberikan konfirmasi mengenai pembahasan masalah 3 yang telah dipresentasikan.																1 menit
27.	Guru membimbing siswa untuk menuliskan hal-hal yang penting terkait materi keliling dan luas belah ketupat pada buku catatan masing-masing.																1 menit
28.	Siswa mengerjakan soal kuis sebagai evaluasi sejauh mana				√	√											15 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	TP	Model CPS					KBKM				K-13					Alokasi Waktu
			C1	C2	C3	C4	C5	K1	K2	K3	K4	M1	M2	M3	M4	M5	
	pemahaman setiap siswa dengan yakin pada kemampuannya.																
Kegiatan Penutup (5 menit)																	
29.	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.																2,5 menit
30.	Guru melakukan refleksi dengan menanyakan apakah ada yang belum paham.																1 menit
31.	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.																0,5 menit
32.	Guru menutup pelajaran dengan mempersilakan ketua kelas untuk memimpin doa dan mengakhiri dengan salam.																1 menit

I. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

- a. Buku Siswa : Buku Teks Matematika, Kemendikbud 2013.
- b. Lembar Kegiatan Siswa
- c. Kuis
- d. Lembar Penilaian
- e. Powerpoint

J. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian: pengamatan dan tes
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran matematika. b. Menunjukkan rasa ingin tahu. c. Bertanggung jawab dalam kegiatan kelompok	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan a. Kemampuan berpikir kreatif matematis	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan a. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah dalam menyelesaikan masalah nyata yang terkait dengan persegi panjang	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas (individu atau kelompok), saat diskusi dan kuis

K. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

a. Kuis

Bentuk soal: uraian

Indikator	Soal
<p>3.11.1 Menentukan penyelesaian masalah terkait dengan keliling dan luas belah ketupat.</p> <p>4.11.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas belah ketupat.</p> <p>3.11.2 Menentukan banyak penyelesaian masalah terkait keliling dan luas belah ketupat yang beragam dan benar.</p> <p>3.11.3 Menyelesaikan masalah terkait keliling dan luas belah ketupat dengan berbagai macam cara namun tetap menemukan jawaban yang sesuai.</p> <p>3.11.4 Menentukan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas belah ketupat yang berbeda tapi bernilai benar atau satu penyelesaian yang berbeda dari siswa lain.</p> <p>3.11.5 Mengembangkan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas belah ketupat dengan langkah-langkah yang terperinci.</p>	<p>Diketahui luas suatu bangun belah ketupat dengan luas 72. Tentukan ukuran diagonal-diagonal yang memenuhi.</p>

KUIS

Nama Sekolah : SMP IT Bina Amal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Materi Pokok : Segiempat

Jumlah Soal : 1

Alokasi Waktu : 10 menit

PETUNJUK Pengerjaan Soal:

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
 2. Tidak diperkenankan bekerjasama dengan teman.
 3. Kerjakan dengan menggunakan **bahasa, cara atau ide sendiri**.
 4. Kerjakan dengan **rinci dan teliti**.
 5. Jangan lupa teliti terlebih dahulu sebelum dikumpulkan.
-

Diketahui luas suatu bangun belah ketupat dengan luas 72. Tentukan ukuran diagonal-diagonal yang memenuhi.

*****Selamat Mengerjakan dan Semoga Sukses*****

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan :

1. Indikator sikap aktif dalam pembelajaran
 - a. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
 - b. Cukup *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
 - c. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran dan konsisten
 - d. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran secara terus menerus dan konsisten
2. Indikator perkembangan sikap rasa ingin tahu
 - a. Kurang *jika* sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dan tidak aktif dalam proses pembelajaran
 - b. Cukup *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran tetapi belum konsisten
 - c. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, cenderung konsisten tetapi masih belum terus menerus
 - d. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan konsisten
3. Indikator perkembangan sikap tanggungjawab

- a. Kurang *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
- b. Cukup *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum konsisten
- c. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok, cenderung konsisten tetapi belum terus menerus
- d. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompok secara terus menerus dan konsisten

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	Nama	Aktif				Rasa ingin tahu				Tanggung Jawab			
		KB	C	B	SB	KB	C	B	SB	KB	C	B	SB
1													
2													
3													
4													
...													

Keterangan : SB = sangat baik; B = baik; C = Cukup; KB = kurang baik.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan :

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah dalam menyelesaikan masalah nyata yang terkait dengan persegi panjang.

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah persegi panjang.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah mengenai persegi panjang tetapi belum tepat.
3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah mengenai persegi panjang dan sudah tepat.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi berpikir kreatif		
		KT	T	ST
1				
2				
3				
...				

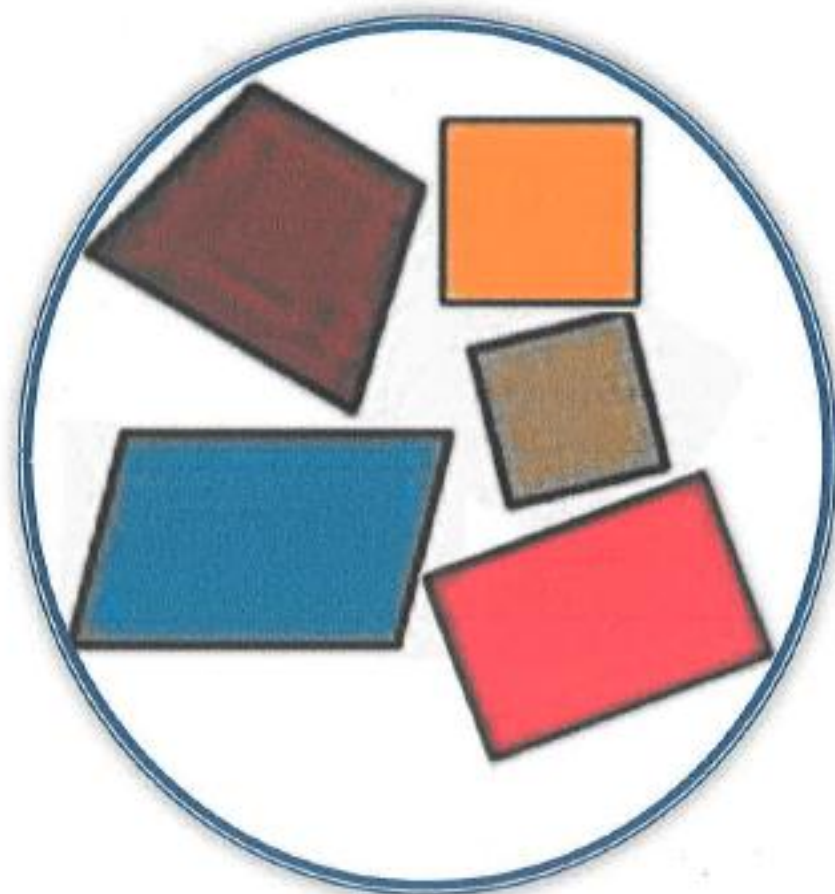
Keterangan: KT : Kurang terampil; T : Terampil; ST : Sangat terampil

Lampiran 3 Bahan Ajar

HALAMAN 278-310

BAHAN AJAR MATEMATIKA

BANGUN DATAR



KELAS VII

SMP IT BINA AMAL SEMARANG

2018/2019

PETA KONSEP



ASPEK KETERCAPAIAN

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| • Menentukan keliling persegi | • Menentukan keliling trapesium |
| • Menentukan luas persegi | • Menentukan luas trapesium |
| • Menentukan keliling persegi panjang | • Menentukan keliling belah ketupat |
| • Menentukan luas persegi panjang | • Menentukan luas belah ketupat |
| • Menentukan keliling jajargenjang | • Menentukan keliling layang-layang |
| • Menentukan luas jajargenjang | • Menentukan luas layang-layang |

TUJUAN PEMBELAJARAN

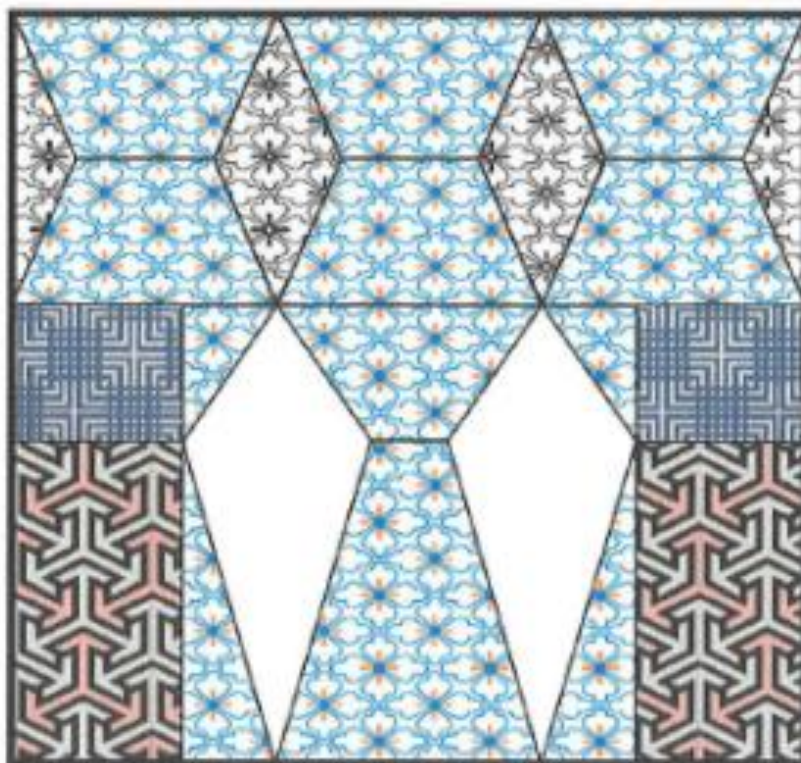
- | | |
|--|--|
| • Menyelesaikan masalah keliling persegi | • Menyelesaikan masalah keliling belah ketupat |
| • Menyelesaikan masalah luas persegi | • Menyelesaikan masalah luas belah ketupat |
| • Menyelesaikan masalah keliling persegi panjang | • Menyelesaikan masalah keliling layang-layang |
| • Menyelesaikan masalah luas persegi panjang | • Menyelesaikan masalah luas layang-layang |
| • Menyelesaikan masalah keliling jajargenjang | |
| • Menyelesaikan masalah luas jajargenjang | |
| • Menyelesaikan masalah keliling trapesium | |
| • Menyelesaikan masalah luas trapesium | |

MATERI AJAR

KELILING DAN LUAS SEGIEMPAT

A. Memahami Jenis dan Sifat Segiempat

Amatilah hiasan pada Gambar 1, kemudian cobalah kalian data, bangun datar apa saja yang terdapat dalam hiasan tersebut?



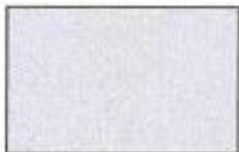
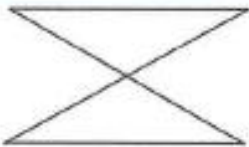





Gambar 1 Susunan Bangun Datar

1. Jenis-Jenis Segiempat

Untuk mengetahui tentang jenis-jenis segiempat, coba amati gambar bangun datar pada tabel 1 berikut.

Tabel 1 Jenis-jenis segiempat

No	Gambar	Segiempat/Bukan Segiempat	Keterangan
1.		Segiempat	Segiempat beraturan atau persegi
2.		Bukan segiempat	Empat garis sama panjang yang terbuka/terputus
3.		Segiempat	Segiempat beraturan atau persegipanjang
4.		Bukan segiempat	Dua segitiga sama besar dan sama bentuknya
5.		Segiempat	Segiempat beraturan atau jajargenjang
6.		Segiempat	Segiempat beraturan atau trapesium
7.		Segiempat	Segiempat tidak beraturan

No	Sifat-sifat Segiempat	PP	P	JG	BK	TR	LL
8.	Kedua diagonal saling tegak lurus						
9.	Sepasang sisi sejajar						
10.	Memiliki simetri lipat sebanyak 1						
11.	Memiliki simetri lipat sebanyak 2						
12.	Memiliki simetri lipat sebanyak 4						
13.	Memiliki simetri putar sebanyak 1						
14.	Memiliki simetri putar sebanyak 2						
15.	Memiliki simetri putar sebanyak 4						

Keterangan:

√ berarti memenuhi

PP = Persegi panjang P = Persegi

JG = Jajar genjang BK = Belah Ketupat

TR = Trapesium LL = Layang-layang

B. Memahami Keliling dan Luas Segiempat

Perhatikan kembali pada jenis-jenis segiempat yang telah kalian pelajari. Terdapat berbagai bentuk bangun datar segiempat yang masing-masing terdiri dari empat sisi, empat titik sudut, dan suatu daerah yang dibatasi oleh empat sisi tersebut. Jumlah dari keempat sisi tersebut dinamakan keliling dan daerah yang dibatasi oleh keempat sisi tersebut dinamakan dengan luas. Dengan demikian, **Keliling** suatu bangun datar adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi bangun tersebut. Sedangkan **Luas** bangun datar adalah suatu daerah yang dibatasi panjang sisi-sisi pada bangun tersebut.

Masalah 1

Diketahui Maryam memiliki kebun bunga di belakang rumahnya. Pada kebun bunga tersebut ditanam berbagai jenis bunga. Kebun itu terbagi beberapa petak. Petak I berbentuk persegi ditanami bunga putih seluas 625 m^2 . Sedangkan petak II berbentuk persegi panjang ditanami bunga merah dengan panjang petak 50 m dan luasnya $\frac{1}{5}$ luas petak I.



Sumber: keniendikbud

Masalah 1

- Berapa panjang dan keliling petak I?
- Berapa lebar, luas petak, dan keliling petak II?
- Berapa hektar kebun bunga Maryam seluruhnya?

Untuk memecahkan Masalah 1, silahkan amati terlebih dahulu uraian penyajian yang terdapat pada kegiatan berikut.

1. Persegi dan Persegi panjang



Ayo
Kita Amati

Tabel 3a 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 3b Pemahaman konsep keliling dan luas persegi panjang


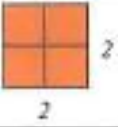
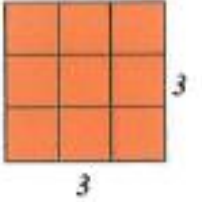
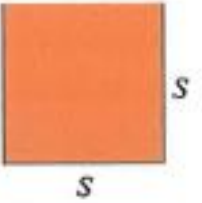
No	Gambar Persegi Panjang	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas (banyak kotak)
1.		2	1	6	2
2.		3	1	8	3
3.		5	3	16	15

No	Gambar Persegi Panjang	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas (banyak kotak)
4.		6	5	22	30



Agar kalian menjadi lebih yakin dalam memahami konsep keliling dan luas persegi dan persegi panjang, cobalah perhatikan dengan cermat Tabel 4 berikut.

Tabel 4a Keliling dan luas persegi

No	Gambar Persegi	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas (banyak kotak)
1.		1	1	$4 \times 1 = 4$	$1 \times 1 = 1^2 = 1$
2.		2	2	$4 \times 2 = 8$	$2 \times 2 = 2^2 = 4$
3.		3	3	$4 \times 3 = 12$	$3 \times 3 = 3^2 = 9$
4.	

1. Perhatikan pola susunan persegi pada tabel di atas.
2. Bandingkan banyaknya susunan persegi pada tabel di atas.
3. Perhatikan polanya untuk menentukan keliling dan luas persegi secara umum.

Dengan demikian, secara umum dapat disimpulkan bahwa rumus keliling persegi adalah sebagai berikut.



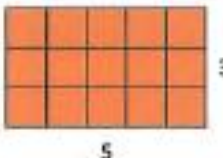
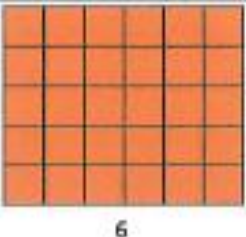

$$\text{Keliling Persegi} = 4 \times s$$

$$\text{Luas Persegi} = s^2$$

Keterangan:

s : panjang persegi

Tabel 4b Keliling dan luas persegi panjang

No	Gambar Persegi Panjang	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas (banyak kotak)
1.		2	1	$2(2+1) = 6$	$2 \times 1 = 2$
2.		3	1	$2(3+1) = 8$	$3 \times 1 = 3$
3.		5	3	$2(5+3) = 16$	$5 \times 3 = 15$
4.		6	5	$2(6+5) = 22$	$6 \times 5 = 30$
5.	

1. Perhatikan pola susunan persegi pada tabel di atas.
2. Bandingkan banyaknya susunan persegi pada tabel di atas.
3. Perhatikan polanya untuk menentukan keliling dan luas persegi panjang secara umum.

Dengan demikian, secara umum dapat disimpulkan bahwa rumus keliling persegi panjang adalah sebagai berikut.

$$\text{Keliling Persegi panjang} = 2(p+l)$$

$$\text{Luas Persegi panjang} = p \times l$$

Keterangan:

p : panjang persegi panjang l : lebar persegi panjang

Agar kalian memahami konsep persegi dan persegi panjang di atas, maka di bawah ini akan diberikan beberapa contoh soal dalam bentuk soal cerita yang tidak biasa. Perhatikanlah setiap informasi yang diberikan pada soal.

KASUS 1

1. Sebuah lantai ruangan berukuran $8\text{ m} \times 6\text{ m}$ akan dipasang keramik dengan ukuran $40\text{ cm} \times 40\text{ cm}$. Jika harga 1 dus keramik adalah Rp 80.000,00 dan 1 dus keramik berisi 6 buah, maka berapakah biaya yang diperlukan untuk membeli keramik tersebut?
2. Sebuah persegi panjang memiliki luas 48 cm^2 . Ukuran panjang dan lebarnya merupakan bilangan asli.
 - a. Tentukan kemungkinan-kemungkinan ukuran panjang dan lebar persegi panjang tersebut!
 - b. Berapakah keliling terkecil dari persegi panjang tersebut?
3. Mungkinkah sebuah persegi memiliki keliling yang sama dengan sebuah persegi panjang? Jika mungkin, tentukan ukuran persegi dan persegi panjang tersebut!

1. **Diketahui:** ruangan dengan $p = 8\text{ m}$ dan $l = 6\text{ m}$.
Keramik dengan $s = 40\text{ cm}$.
1 dus keramik berisi 6 buah.

Ditanya: biaya untuk membeli keramik?

Jawab

$$\text{Luas ruangan} = p \times l = 8 \times 6 = 48 \text{ m}^2 = 480.000 \text{ cm}^2.$$

$$\text{Luas keramik} = s \times s = 40 \times 40 = 1.600 \text{ cm}^2.$$

$$\text{Banyak keramik yang dibutuhkan} = \frac{\text{luas ruangan}}{\text{luas keramik}} = \frac{480.000}{1.600} = 300 \text{ buah.}$$

1 dus berisi 6 buah keramik, sehingga dibutuhkan $300 : 6 = 50$ dus keramik.

Jadi biaya yang dibutuhkan adalah $50 \times \text{Rp } 80.000 = \text{Rp } 400.000,00$.

2. a. **Diketahui:** Luas persegi panjang = 48 cm^2 .

Ditanya: Beberapa kemungkinan panjang dan lebar persegi panjang tersebut!

Jawab.

Panjang dan lebar persegi panjang tersebut adalah dua buah bilangan asli yang hasil kalinya adalah 48. Beberapa kemungkinan panjang dan lebar persegi panjang tersebut adalah sebagai berikut.

Alternatif	Panjang	Lebar	Keliling $2(p + l)$	kelancaran
1	48 cm	1 cm	98 cm	
2	24 cm	2 cm	52 cm	
3	12 cm	4 cm	32 cm	
4	8 cm	6 cm	28 cm	

b. Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa keliling terkecil dari persegi panjang tersebut adalah 28 cm dengan ukuran persegi panjang tersebut 8 cm x 6 cm.

3. **Diketahui:** $K_{\text{persegi}} = K_{\text{persegi panjang}}$

Ditanya: 1. Adakah persegi yang memiliki keliling sama dengan keliling persegi panjang?

2. Jika ada, tentukan ukuran persegi dan persegi panjang tersebut!

Jawab.

- Ada.
- Ada banyak ukuran persegi yang kelilingnya sama dengan keliling persegi panjang. Salah satunya adalah persegi dengan ukuran sisi 4 cm x 4 cm.

$$K_{\text{persegi}} = 4 \times 4 = 16 \text{ cm}$$

Adapun beberapa kemungkinan persegi panjang yang memiliki keliling sama dengan persegi di atas adalah sebagai berikut.

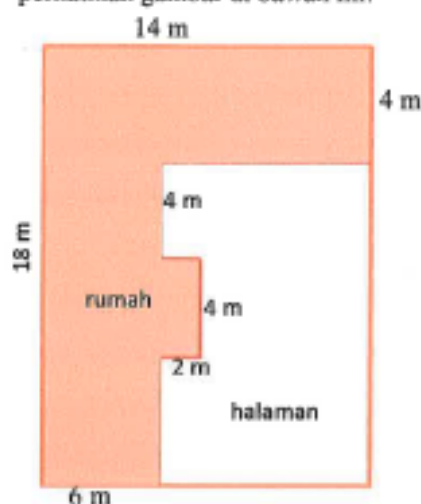
Alternatif	Panjang	Lebar	Keliling $2(p + l)$
1	7 cm	1 cm	16 cm
2	6 cm	2 cm	
3	5 cm	3 cm	
4	4 cm	4 cm	

kelancaran

SOAL LATIHAN

PERSEGI DAN PERSEGI PANJANG

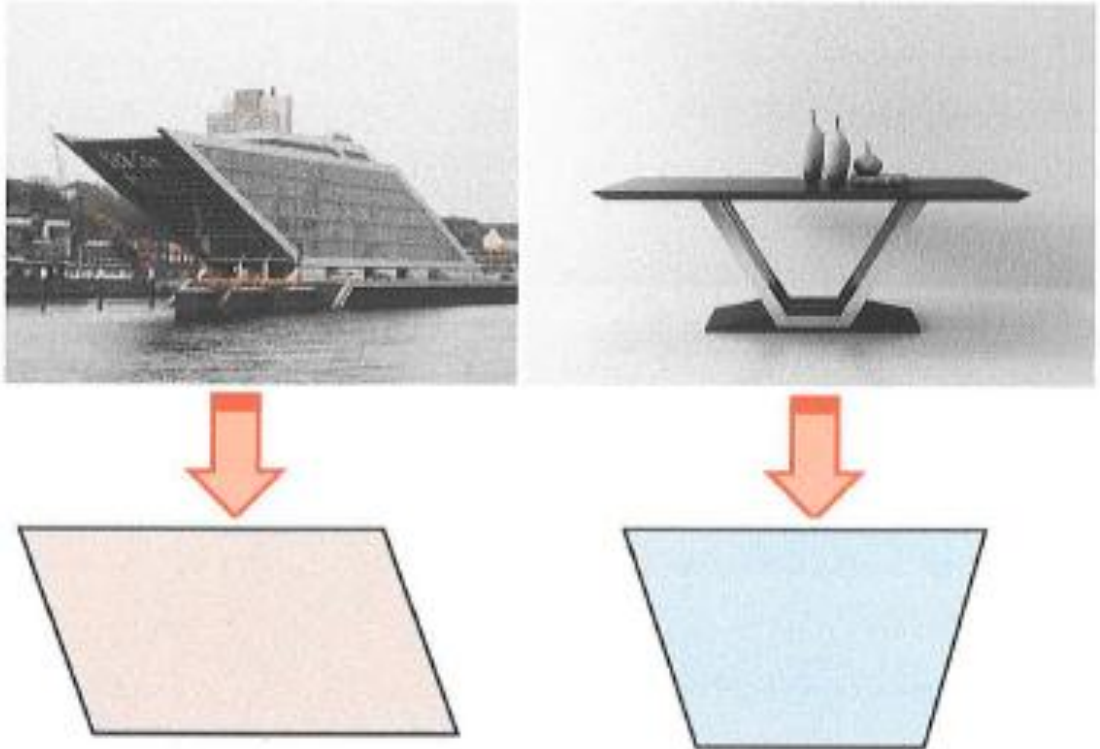
- Aldo memiliki kawat dengan panjang 576 cm. Ia akan membuat persegi. Tentukan sebanyak mungkin ukuran dari persegi dan banyaknya persegi yang dapat ia buat dengan kawat yang dimilikinya!
- Burhan akan memasang keramik pada lantai rumahnya dengan ukuran 12m x 12m. Dia membeli keramik di sebuah toko bangunan, dia ditawarkan banyak pilihan ukuran keramik. Beberapa ukuran keramik yang dijual berbentuk persegi, diantaranya yaitu 20 cm x 20 cm, 25 cm x 25 cm, 30 cm x 30 cm, 40 cm x 40 cm, 50 cm x 50 cm, 60 cm x 60 cm, 80 cm x 80 cm, dan 100 cm x 100 cm. Tentukan ukuran keramik yang sesuai dan berapa banyak keramik yang dibutuhkan Burhan? Berikan alasanmu!
- Yusuf merupakan siswa kelas VII SMP IT Bina Amal Semarang. Ia diberi tugas oleh guru Matematika untuk membuat luas daerah persegi panjang dengan ukuran 72 cm². Tentukan sebanyak mungkin ukuran persegi panjang yang dapat ia buat!
- perhatikan gambar di bawah ini!



Pak Roni akan membuat rumah. Ia sudah menyiapkan denah rumah seperti gambar di samping. Bantulah Pak Roni menghitung luas rumah yang akan dibuat. Gunakan sebanyak mungkin cara yang berbeda untuk menghitung luas tanah tersebut.

2. Jajargenjang dan Trapesium

Perhatikan gambar berikut.



Gambar 5 Bentuk gedung dan meja dengan sketsanya

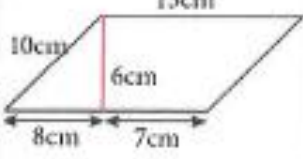
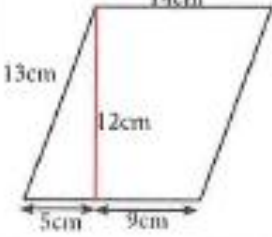
Dari gambar 5 terdapat gedung dan meja dengan sketsanya. Masalahnya adalah bagaimana cara mencari keliling dan luas pada kedua bangun tersebut?



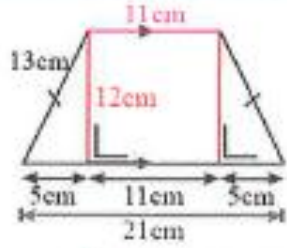
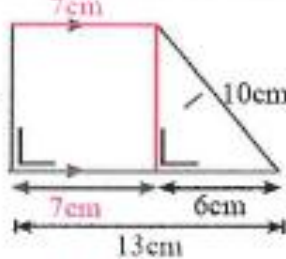
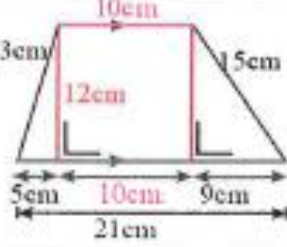
*Ayo
Kita Amati*

Tabel 5a Pemahaman konsep keliling dan luas jajargenjang

No	Gambar jajargenjang	Sisi Alas	Sisi Tinggi	Keliling	Luas
1.		9 cm	4 cm	28 cm	36 cm ²

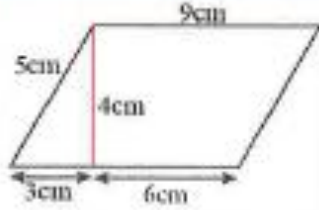
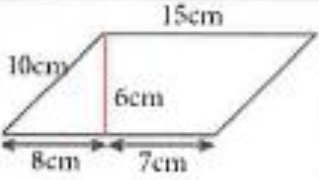
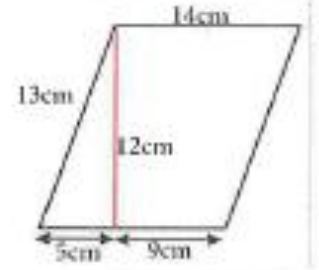
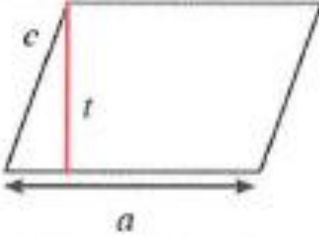
2.		15 cm	6 cm	50 cm	90 cm^2
3.		14 cm	12 cm	54 cm	168 cm^2

Tabel 5b Pemahaman konsep keliling dan luas trapesium

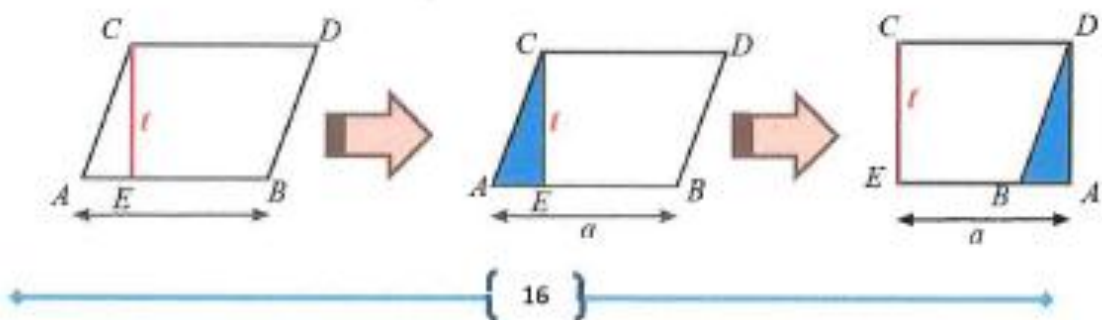
No	Gambar trapesium	Dua sisi sejajar	Sisi Tinggi	Keliling	Luas
1.		21 cm dan 11 cm	12 cm	58 cm	192 cm^2
2.		13 cm dan 7 cm	8 cm	38 cm	80 cm^2
3.		24 cm dan 10 cm	12 cm	62 cm	204 cm^2

Agar kalian menjadi lebih yakin dalam memahami konsep keliling dan luas persegi dan persegi panjang, cobalah perhatikan dengan cermat Tabel 4 berikut.

Tabel 6a Keliling dan luas jajar genjang

No	Gambar jajar genjang	Sisi Alas	Sisi Tinggi	Keliling	Luas
1.		9 cm	4 cm	$2(9 + 5) = 28$ cm	$9 \times 4 = 36$ cm ²
2.		15 cm	6 cm	$2(15 + 10) = 50$ cm	$15 \times 6 = 90$ cm ²
3.		14 cm	12 cm	$2(14 + 13) = 54$ cm	$14 \times 12 = 168$ cm ²
4.	

Untuk lebih memudahkan memahami rumus luas daerah jajar genjang, cobalah amati gambar di bawah ini.



Dengan demikian, secara umum dapat disimpulkan bahwa rumus keliling dan luas jajar genjang adalah sebagai berikut.

$$\text{Keliling Jajar Genjang} = 2(a+c)$$

$$\text{Luas Jajar Genjang} = a \times t$$

Keterangan:

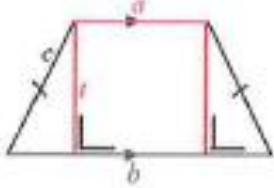
a : alas jajar genjang

c : sisi miring jajar genjang

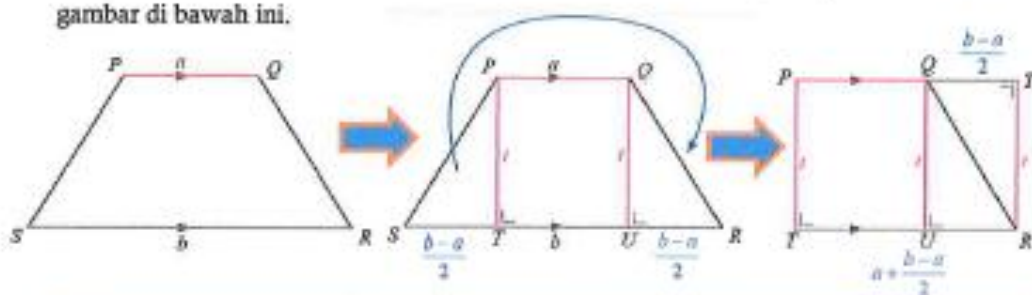
t : tinggi jajar genjang

Tabel 6b Keliling dan luas trapesium

No	Gambar trapesium	Dua sisi sejajar	Sisi Tinggi	Keliling	Luas
1.		21 cm dan 11 cm	12 cm	$13 + 11 + 13 + 21 = 58$ cm	$\left(\frac{11+21}{2}\right) \times 12 = 192$ cm ²
2.		13 cm dan 7 cm	8 cm	$8 + 7 + 10 + 13 = 38$ cm	$\left(\frac{7+13}{2}\right) \times 8 = 80$ cm ²
3.		24 cm dan 10 cm	12 cm	$13 + 10 + 15 + 24 = 62$ cm	$\left(\frac{10+24}{2}\right) \times 12 = 204$ cm ²

No	Gambar trapesium	Dua sisi sejajar	Sisi Tinggi	Keliling	Luas
4.	

Untuk lebih memudahkan memahami rumus luas daerah trapesium, cobalah amati gambar di bawah ini.



Dengan demikian, secara umum dapat disimpulkan bahwa rumus keliling dan luas trapesium adalah sebagai berikut.

Keliling Trapesium = jumlah semua sisinya

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

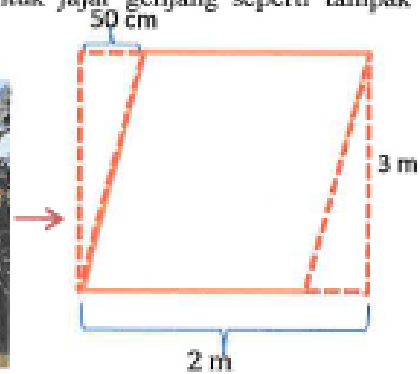
Keterangan:

a, b : panjang sisi sejajar t : tinggi trapesium

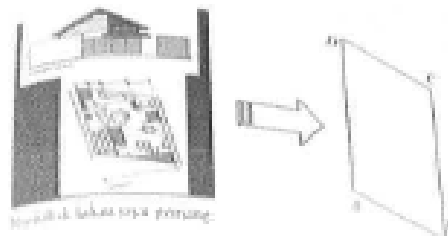
Agar kalian memahami konsep jajar genjang dan trapesium di atas, maka di bawah ini akan diberikan beberapa contoh soal dalam bentuk soal cerita yang tidak biasa. Perhatikanlah setiap informasi yang diberikan pada soal.

KASUS 2

1. Rumah Shofi memiliki atap yang berbentuk jajar genjang seperti tampak pada gambar berikut.



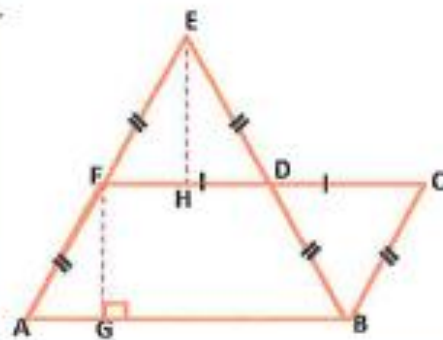
- Tentukan luas dan keliling atap rumah Shofi. Tuliskan semua cara penyelesaiannya.
 - berdasarkan gambar di atas, apabila luas atap rumah Shofi adalah 6 m^2 , maka berapa kemungkinan-kemungkinan keliling atap rumah Shofi dalam bilangan bulat?
2. Pak Mail memiliki sebidang tanah yang berbentuk jajar genjang. Ia menggambar denah tanah yang akan dibuat rumah sebagai berikut.



Direncanakan di sekeliling tanah tersebut akan dibuat pagar yang terbuat dari besi. Biaya per meter pagar tersebut adalah Rp 150.000,-. Tentukan biaya yang dibutuhkan jika panjang $AB = CD = 12 \text{ m}$ dan $AD = BC = 20 \text{ m}$. Selain itu pada bagian depan tidak diberi pagar sepanjang 4 meter untuk pintu masuk.

KASUS 2

3.



Perhatikan gambar di samping, diketahui $FC = AB = 24 \text{ cm}$, $EF = 10 \text{ cm}$, $FG = FH$. Hitunglah luas bangun di samping dengan sebanyak mungkin cara yang berbeda.

1. Diketahui: $a = 150 \text{ cm}$
 $t = 300 \text{ cm}$

Ditanya: a. Luas dan Keliling?

- b. jika luas = 5 m^2 , berapa kemungkinan kelilingnya?

Jawab.

$$a. L_{\text{jajargenjang}} = a \times t = 150 \times 300 = 45000 \text{ cm}^2.$$

atau

$$L_{\text{jajargenjang}} = a \times t = 1,5 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$$

$$K_{\text{jajargenjang}} = 2(200 + 300) = 1000 \text{ cm} = 10 \text{ m}.$$

- b. Jika $L = 6 \text{ m}^2$ maka beberapa kemungkinan ukuran jajargenjang tersebut adalah sebagai berikut.

No	Alas	Tinggi	Luas	Keliling
1	6	1	6 m^2	14
2	3	2		10

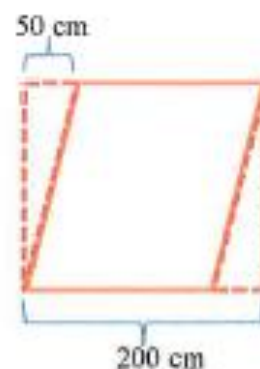
2. Diketahui: $AB = CD = 12 \text{ m}$
 $AD = BC = 20 \text{ m}$

Biaya per meter = Rp 150.000, –

Bagian depan tidak diberi pagar = 4 m

Ditanya: Biaya pemasangan pagar besi...?

Jawab.



$$K = 2(a + c) = 2(20 + 12) = 64 \text{ m}$$

Panjang tanah yang dipasang pagar besi = $64 - 4 = 60 \text{ m}$.

Biaya pemasangan pagar besi = $60 \times 150.000 = \text{Rp } 9.000.000,00$

3. Diketahui: $FC = AB = 24 \text{ cm}$.

$$EF = 10 \text{ cm}$$

$$FG = FH$$

Ditanya: Luas bangun dengan banyak cara!

Jawab.

Cara I

Bangun tersebut terdiri dari dua bangun, yakni jajar genjang dan segitiga sama kaki.

$$L_{ABCF} = a \times t = 24 \times 8 = 192$$

$$L_{EDF} = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 8 \times 12 = 48$$

Jadi, luas bangun tersebut adalah 240 cm.

Cara II

Bangun tersebut terdiri dari dua bangun segitiga sama kaki.

$$L_{ABE} = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 24 \times 16 = 192$$

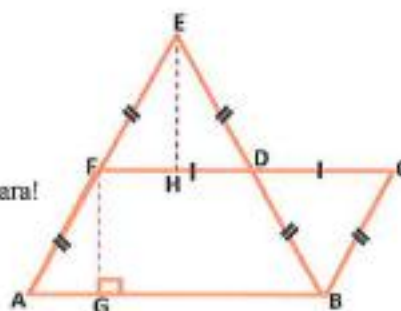
$$L_{BCD} = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 8 \times 12 = 48$$

Jadi, luas bangun tersebut adalah 240 cm.

Cara III

Bangun tersebut terdiri dari tiga bangun, yakni trapesium sama kaki dan dua buah segitiga sama kaki.

$$L_{ABDF} = \frac{(a + b)}{2} \times t = \frac{(24 + 12)}{2} \times 8 = 144$$



$$L_{BCD} = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 8 \times 12 = 48$$

$$L_{DEF} = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 8 \times 12 = 48$$

Jadi, luas bangun tersebut adalah 240 cm.

Cara IV

Bangun tersebut terdiri dari empat bangun, yakni sebuah trapesium siku-siku, sebuah segitiga siku-siku dan dua buah segitiga sama kaki.

$$L_{BDFG} = \frac{(a + b)}{2} \times t = \frac{(18 + 12)}{2} \times 8 = 120$$

$$L_{AFG} = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 6 \times 8 = 24$$

$$L_{EFD} = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 8 \times 12 = 48$$

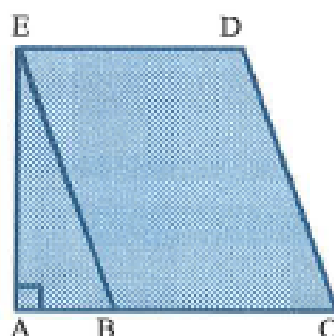
$$L_{BCD} = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 8 \times 12 = 48$$

Jadi, luas bangun tersebut adalah 240 cm.

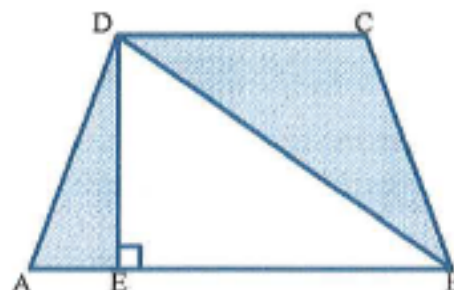
SOAL LATIHAN

AJAR GENJANG DAN TRAPESIUM

- 1) Pada gambar di bawah ini, diketahui segitiga siku-siku ABE dan jajar genjang $ACDE$. Jika panjang $AB = 8$ cm, $EB = 17$ cm, dan $ED = 20$ cm, maka tentukanlah luas daerah yang diarsir dengan sebanyak mungkin cara yang berbeda.

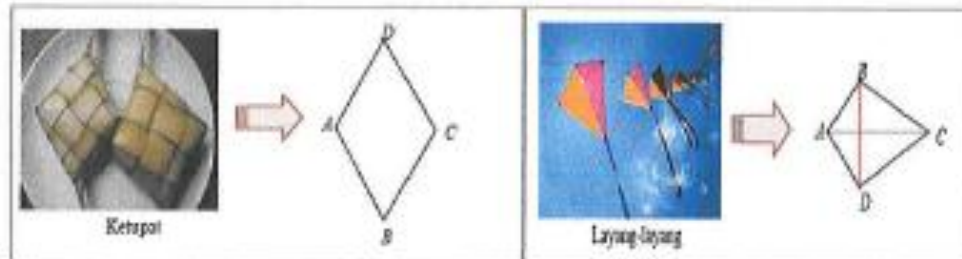


- 2) Tentukan kemungkinan-kemungkinan ukuran alas dan tinggi jajargenjang yang mempunyai luas 144 cm^2 dengan alas dan tingginya merupakan bilangan asli.
- 3) Pada gambar di samping ini, diketahui $AE = 6 \text{ cm}$, $CD = 12 \text{ cm}$, $EB = 16 \text{ cm}$ dan $AD = 10 \text{ cm}$. Hitunglah luas bangun di samping dengan menggunakan dua cara yang berbeda.



3. Belah Ketupat dan Layang-layang

Perhatikan gambar berikut.



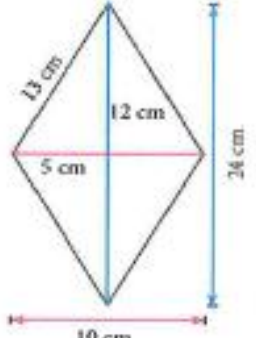
Gambar 6 Bentuk ketupat dan layangan dengan sketsanya

Dari gambar 6 terdapat ketupat dan layangan dengan sketsanya. Masalahnya adalah bagaimana cara mencari keliling dan luas pada kedua bangun tersebut?

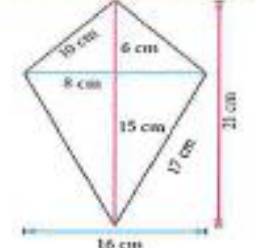
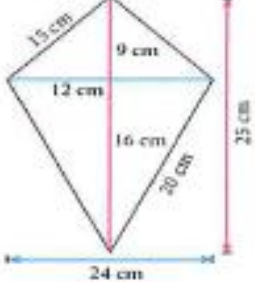
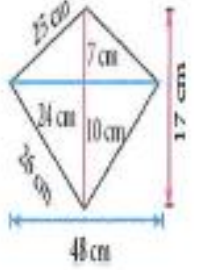


Tabel 7a Pemahaman konsep keliling dan luas belah ketupat

No	Gambar belah ketupat	Diagonal 1	Diagonal 2	Keliling	Luas
1.		6 cm	8 cm	20 cm	24 cm^2
2.		12 cm	12 cm	$24\sqrt{2} \text{ cm}$	72 cm^2

3.		24 cm	10 cm	52 cm	120 cm ²
----	---	-------	-------	-------	---------------------

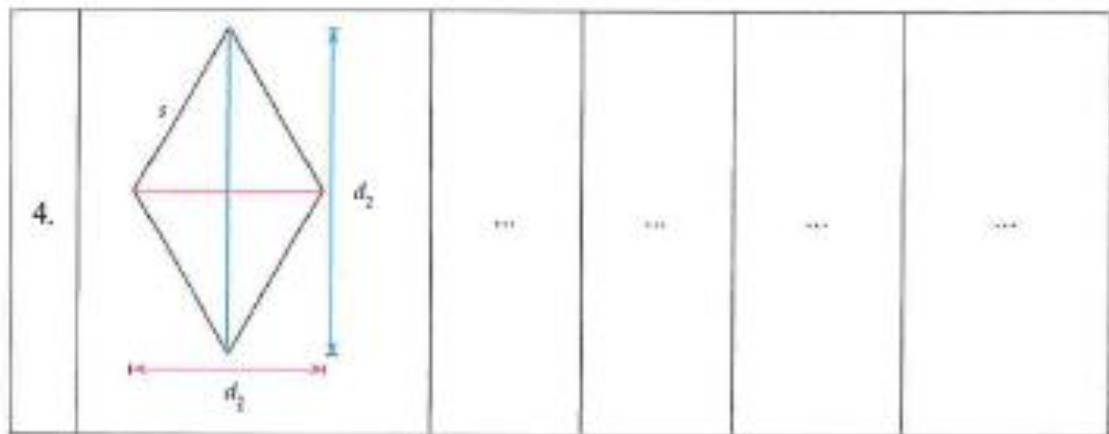
Tabel 5b Pemahaman konsep keliling dan luas layang-layang

No	Gambar layang-layang	Diagonal 1	Diagonal 2	Keliling	Luas
1.		16 cm	21 cm	54 cm	168 cm ²
2.		24 cm	25 cm	70 cm	300 cm ²
3.		48 cm	17 cm	102 cm	408 cm ²

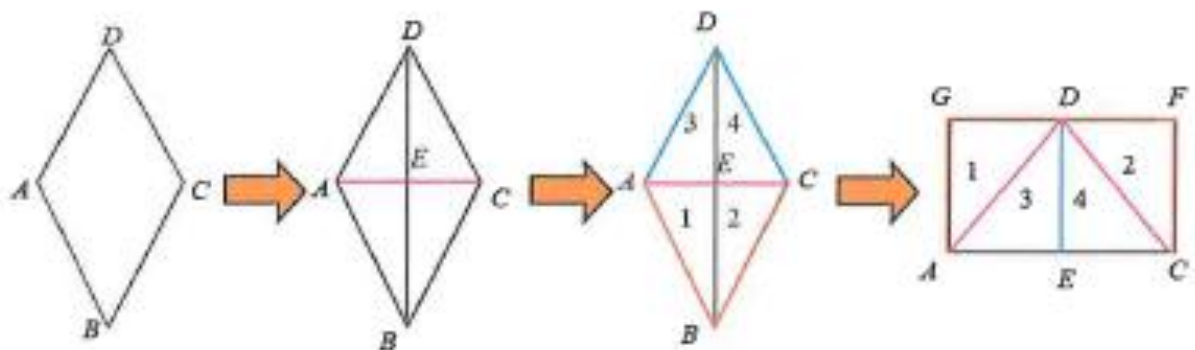
Agar kalian menjadi lebih yakin dalam memahami konsep keliling dan luas belah ketupat dan layang-layang, cobalah perhatikan dengan cermat Tabel 8 berikut.

Tabel 8a Keliling dan luas belah ketupat

No	Gambar belah ketupat	Diagonal 1	Diagonal 2	Keliling	Luas
1.		6 cm	8 cm	$4 \times 5 = 20$ cm	$\frac{1}{2} \times 6 \times 8 =$ 24 cm^2
2.		12 cm	12 cm	$4 \times 6\sqrt{2} =$ $24\sqrt{2} \text{ cm}$	$\frac{1}{2} \times 12 \times 12 =$ 72 cm^2
3.		24 cm	10 cm	$4 \times 13 =$ 52 cm	$\frac{1}{2} \times 24 \times 10 =$ 120 cm^2



Untuk lebih memudahkan memahami rumus luas daerah belah ketupat, cobalah amati gambar di bawah ini



Dengan demikian, secara umum dapat disimpulkan bahwa rumus keliling dan luas belah ketupat adalah sebagai berikut.

$$\text{Keliling belah ketupat} = 4 \times s$$

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

Keterangan:

s : sisi miring belah ketupat

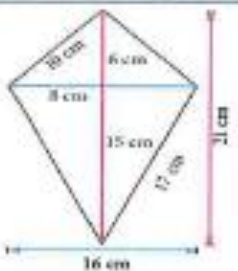
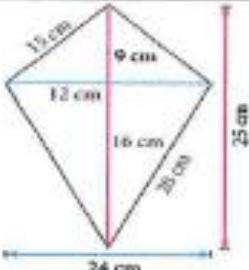
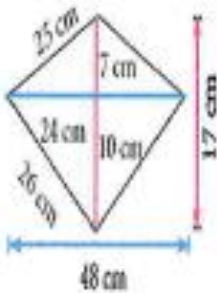
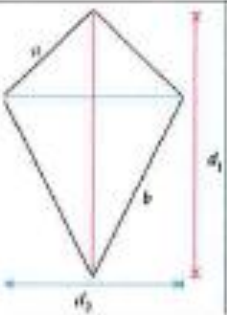
d_1 : diagonal 1

d_2 : diagonal 2

Tabel 8b Pemahaman konsep keliling dan luas layang-layang

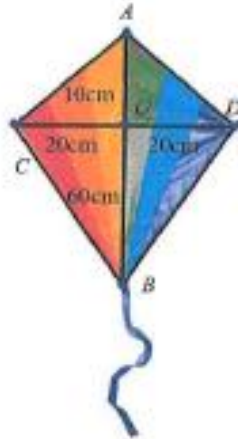
No	Gambar layang-layang	Diagonal 1	Diagonal 2	Keliling	Luas
1.		16 cm	21 cm	$2(10+17) = 54$ cm	$\frac{1}{2} \times 16 \times 21 = 168$ cm ²
2.		24 cm	25 cm	$2(15+20) = 70$ cm	$\frac{1}{2} \times 24 \times 25 = 300$ cm ²
3.		48 cm	17 cm	$2(25+26) = 102$ cm	$\frac{1}{2} \times 48 \times 17 = 408$ cm ²
4.	

Tabel 8b Pemahaman konsep keliling dan luas layang-layang

No	Gambar layang-layang	Diagonal 1	Diagonal 2	Keliling	Luas
1.		16 cm	21 cm	$2(10+17) = 54$ cm	$\frac{1}{2} \times 16 \times 21 = 168$ cm ²
2.		24 cm	25 cm	$2(15+20) = 70$ cm	$\frac{1}{2} \times 24 \times 25 = 300$ cm ²
3.		48 cm	17 cm	$2(25+26) = 102$ cm	$\frac{1}{2} \times 48 \times 17 = 408$ cm ²
4.	

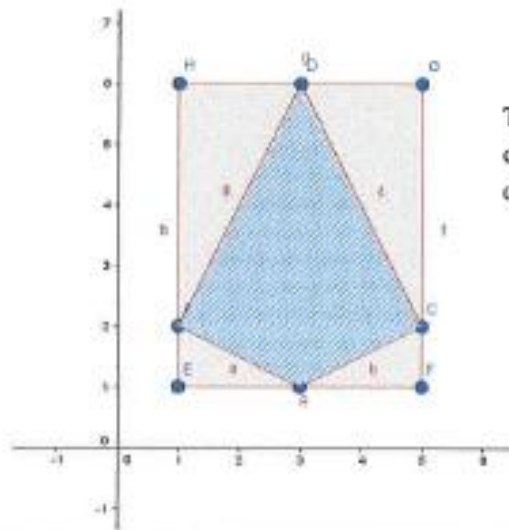
KASUS 3

2.



Jarjit akan membuat 5 buah layang-layang. Ia membuat rancangan layangan seperti gambar di samping. Untuk membuat sebuah layang-layang, Jarjit memerlukan dua potong bambu dengan ukuran 70 cm dan 40 cm. Dua potong bambu tersebut dibuat simpul. Kemudian Jarjit menghubungkan ujung-ujung bambu dengan benang. Untuk membuat layang-layang ini Jarjit juga membutuhkan kertas khusus yang nantinya akan ditempelkan pada layangan. Berapa ukuran kertas yang dibutuhkan Jarjit untuk membuat 5 buah layang-layang?

3.



Tentukan luas daerah yang diarsir dengan menggunakan dua cara!

Penyelesaian

1. Diketahui: $L_{\text{belah ketupat}} = 30 \text{ dm}^2$

Ditanya: a. Kemungkinan panjang pasangan diagonal-diagonalnya

b. Jika perbandingan diagonalnya 3 : 5, berapa cm panjang pasangan diagonalnya? Tulislah semua cara penyelesaiannya!

Jawab.

a. Jika belah ketupat memiliki luas 30 dm^2 , maka ada beberapa pasangan diagonal yang mungkin. Berikut beberapa kemungkinannya.

No	Diagonal 1	Diagonal 2	Luas
1	2	30	30
2	3	20	
3	5	12	
4	6	10	

b. Jika perbandingan panjang diagonal-diagonalnya adalah $3 : 5$ maka panjang diagonalnya adalah 6 dan 10.

2. Diketahui: $d_1 = 70$

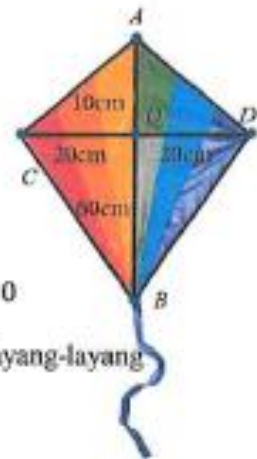
$$d_2 = 40$$

Ditanya: Kertas yang dibutuhkan untuk membuat 5 buah layang-layang?

Jawab.

$$5 \times L_{\text{layang-layang}} = 5 \times \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 = 5 \times \frac{1}{2} \times 40 \times 70 = 7000$$

Jadi, kertas yang dibutuhkan Jarjit untuk membuat lima buah layang-layang adalah 7000 cm^2 .



3. Diketahui: $BD = 5$, $AC = 4$

$$BE = BF = DG = DH = 2$$

$$AE = CF = 1$$

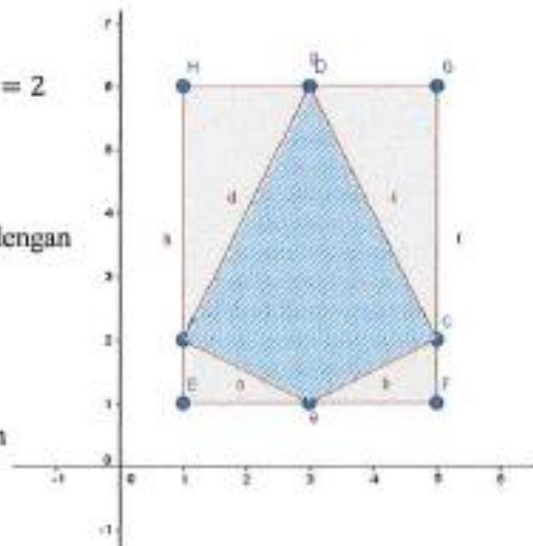
$$CG = AH = 4$$

Ditanya: Luas daerah yang diarsir dengan dua cara?

Jawab.

Cara I

Mencari bangun yang diarsir dengan menggunakan rumus luas daerah layang-layang.



$$L_{ABCD} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 = \frac{1}{2} \times 4 \times 5 = 10 \text{ satuan luas.}$$

Jadi, luas daerah yang diarsir adalah 10 satuan luas.

Cara II

Mencari bangun yang diarsir dengan menggunakan rumus luas daerah persegi panjang dikurangi empat segitiga.

$$L_{EFGH} = p \times l = 4 \times 5 = 20 \text{ satuan luas}$$

$$2 \times L_{AEB} = 2 \times \frac{1}{2} \times a \times t = 2 \times \frac{1}{2} \times 2 \times 1 = 2 \text{ satuan luas}$$

$$2 \times L_{AHD} = 2 \times \frac{1}{2} \times a \times t = 2 \times \frac{1}{2} \times 2 \times 4 = 8 \text{ satuan luas}$$

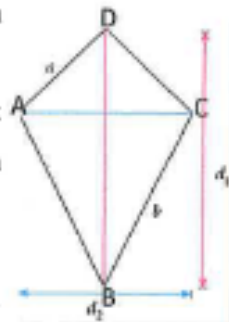
$$L_{ABCD} = L_{EFGH} - \{(2 \times L_{AEB}) + (2 \times L_{AHD})\} = 20 - (2 + 8) = 10$$

Jadi, luas daerah yang diarsir adalah 10 satuan luas.

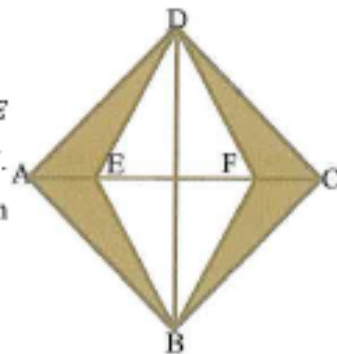
SOAL LATIHAN

BELAH KETUPAT DAN LAYANG-LAYANG

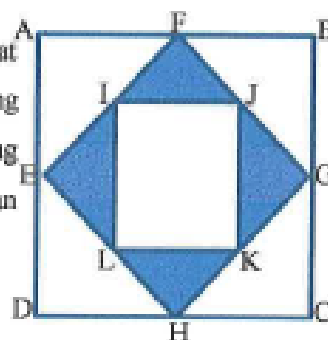
- Kholid membuat layang-layang berikut ini dengan menghabiskan kertas seluas 168 cm^2 .
 - Jika panjang AC dan $L_{\Delta ACD}$ berturut-turut adalah 16 cm dan 54 cm^2 , maka berapakah panjang diagonal yang lain?
 - Jika perbandingan panjang sisi-sisi pada layang-layang adalah $3 : 4$, tuliskanlah keliling yang mungkin dibuat Kholid!



- Diketahui belah ketupat $ABCD$ dan $BFDE$ dengan $BD = 50 \text{ cm}$ dan $EF = 2 \times AE$. Tentukan luas daerah yang diarsir dengan sebanyak mungkin cara yang berbeda.



3. Diketahui sebuah persegi $ABCD$, belah ketupat $EFGH$ dan persegi $IJKL$ dengan panjang $AB = 8 \text{ cm}$. Tentukan luas daerah yang diarsir. Jawablah pertanyaan tersebut dengan beberapa cara yang berbeda.



RANGKUMAN

KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR SEGIEMPAT

1. PERSEGI

$$\text{Keliling Persegi} = 4 \times s$$

$$\text{Luas Persegi} = s^2$$

2. PERSEGI PANJANG

$$\text{Keliling Persegi panjang} = 2(p+l)$$

$$\text{Luas Persegi panjang} = p \times l$$

3. JAJAR GENJANG

$$\text{Keliling Jajar Genjang} = 2(a+c)$$

$$\text{Luas Jajar Genjang} = a \times t$$

4. TRAPESIUM

$$\text{Keliling Trapesium} = \text{jumlah semua sisinya}$$

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

5. BELAH KETUPAT

$$\text{Keliling belah ketupat} = 4 \times s$$

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

6. LAYANG-LAYANG

$$\text{Keliling layang-layang} = 2(a+b)$$

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

*Lampiran 4 Lembar Kegiatan Siswa***LEMBAR KEGIATAN SISWA 1 (LKS 1)****KELILING DAN LUAS PERSEGIPANJANG**

Mata Pelajaran	: Matematika	Anggota Kelompok:
Nama Sekolah	: SMP IT Bina Amal	1. _____
Kelas/Semester	: VII/2	2. _____
Materi Pokok	: Segiempat	3. _____
Sub Materi	: Persegipanjang	4. _____
Alokasi waktu	: 30 menit	5. _____

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan tanya jawab dan diskusi kelompok dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*, diharapkan siswa dapat:

- 3.11.1 Menentukan penyelesaian masalah terkait dengan keliling dan luas persegipanjang.
- 4.11.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas persegipanjang.
- 3.11.2 Menentukan banyak penyelesaian masalah terkait keliling dan luas persegipanjang yang beragam dan benar.
- 3.11.3 Menyelesaikan masalah terkait keliling dan luas persegipanjang dengan berbagai cara, namun tetap menemukan jawaban yang sesuai.
- 3.11.4 Menemukan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas persegipanjang yang berbeda tapi bernilai benar atau satu penyelesaian yang berbeda dari siswa lain.
- 3.11.5 Mengembangkan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas persegipanjang dengan langkah-langkah yang terperinci.

PETUNJUK

1. Kerjakan pertanyaan berikut dengan cara berdiskusi dengan kelompokmu.
2. Ikuti dan kerjakan setiap langkah penyelesaian.
3. Hasil diskusi dipresentasikan oleh perwakilan kelompok.

KEGIATAN AWAL

1. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan mengisi titik-titik yang telah disediakan!

1.

1. Berbentuk apakah model bangun di samping?

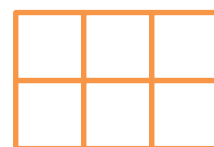
Jawab

2. Berapa satuankah panjangnya?

Jawab

3. Berapa satuankah lebarnya?

Jawab



Gambar 1

2.

1. Berbentuk apakah model bangun di samping?

Jawab

2. Berapa banyaknya satuan luas pada model bangun di samping?

Jawab

3. Berapa satuankah panjangnya?

Jawab

4. Berapa satuankah lebarnya?

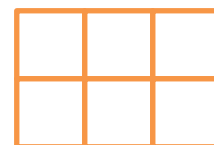
Jawab

5. Berapa panjang x lebar?


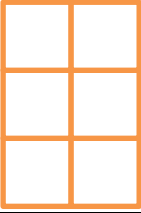
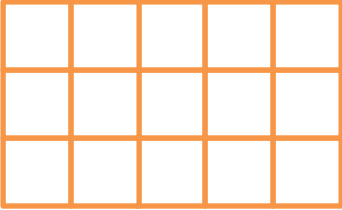
Jawab

6. Berapa satuan jumlah panjang semua sisi-sisinya?

Jawab



2. lengkapilah tabel-tabel di bawah ini dengan lengkap dan tepat!

No	Gambar Model Persegi	Ukuran Sisi Panjang	Ukuran Sisi Pendek	Keliling	Luas
1		3	1	$3+1+3+1=8$	$3 \times 1 = 3$
2		...	2
3	

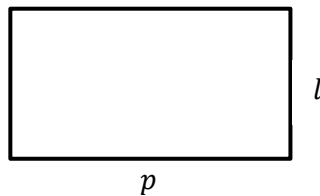
Dari kegiatan di atas, apa yang dapat kamu simpulkan?

Menghitung keliling persegipanjang dengan cara

.....

Menghitung luas persegipanjang dengan cara

.....



Jika panjang sisi panjang = p , dan panjang sisi pendek = l , keliling = K , dan luas = L , maka jika ditulis dengan notasi matematika menjadi:

$$K = \dots$$

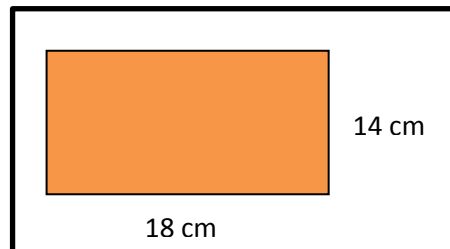
$$L = \dots$$

KEGIATAN INTI

KLARIFIKASI MASALAH

 **Objective Finding**
 **Masalah 1**

- Bella merupakan siswa kelas VII A, ia mendapatkan tugas untuk membuat suatu model bangun segiempat beserta ukurannya yang mempunyai luas 252 cm^2 dengan menggunakan sebuah kertas. Setelah selesai mengerjakan, Bella mendapatkan model bangun segiempat yaitu persegi panjang dengan luas yang diketahui seperti gambar berikut.



- Gambarlah **paling sedikit dua** model bangun segiempat lain yang dapat dibuat oleh siswa VII A lainnya yang luasnya sama dengan luas model persegi panjang di atas dan tunjukkan ukuran-ukurannya dalam bilangan bulat.
- Gambarlah **paling sedikit dua** model bangun segiempat lain yang dapat dibuat oleh siswa VII A lainnya yang kelilingnya sama dengan keliling model persegi panjang di atas dan tunjukkan ukuran-ukurannya dalam bilangan bulat.

LANGKAH PENYELESAIAN

 **Fact Finding**

Coba kalian kumpulkan apa saja fakta atau informasi yang terdapat pada soal.

 **Fact Finding**

Buatlah pertanyaan-pertanyaan yang penting terkait penyelesaian masalah 1, kemudian cobalah temukan jawabannya.

PENGUNGKAPAN PENDAPAT

 **Idea Finding**

Tuliskan setiap ide atau gagasan untuk menyelesaikan masalah 1 dari setiap anggota kelompokmu, uraikan idemu pada tempat yang telah disediakan berikut.

EVALUASI DAN SELEKSI



Solution Finding

Coba kalian amati setiap kelebihan dan kelemahan dari setiap ide atau gagasan penyelesaian masalah yang telah kalian dapatkan.

IMPLEMENTASI



Acceptance Finding

Pilihlah ide atau gagasan mana yang tepat, kemudian coba kalian terapkan untuk menyelesaikan masalah 1.

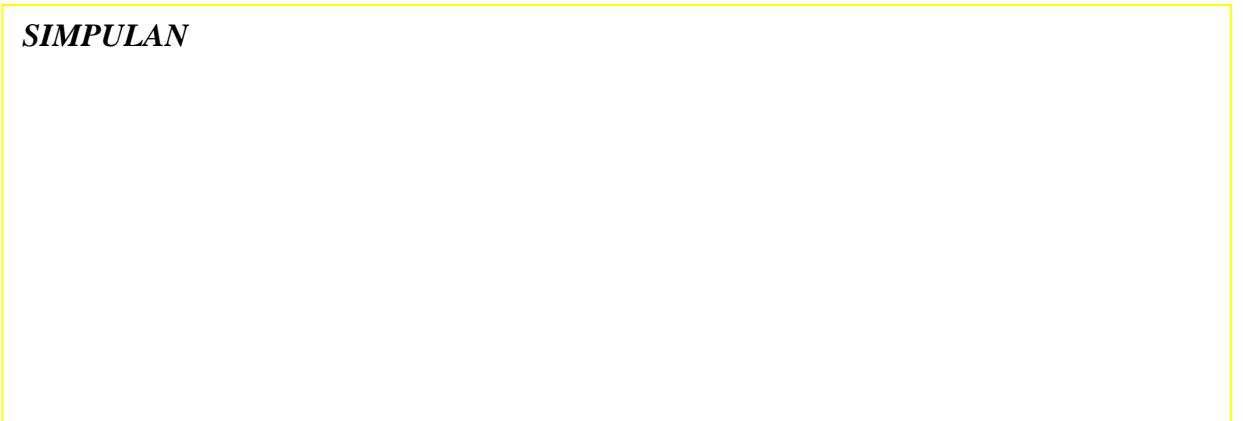
Kerjakan di bawah ini.

Penyelesaian masalah 1.



KEGIATAN AKHIR

SIMPULAN



KUNCI JAWABAN LEMBAR KEGIATAN SISWA 1 (LKS 1)

KELILING DAN LUAS PERSEGIPANJANG

Mata Pelajaran : Matematika Nama Sekolah : SMP IT Bina Amal Kelas/Semester : VII/2 Materi Pokok : Segiempat Sub Materi : Persegipanjang Alokasi waktu : 30 menit	Anggota Kelompok: 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____
---	---

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan tanya jawab dan diskusi kelompok dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*, diharapkan siswa dapat:

- 3.11.1 Menentukan penyelesaian masalah terkait dengan keliling dan luas persegipanjang.
- 4.11.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas persegipanjang.
- 3.11.2 Menentukan banyak penyelesaian masalah terkait keliling dan luas persegipanjang yang beragam dan benar.
- 3.11.3 Menyelesaikan masalah terkait keliling dan luas persegipanjang dengan berbagai cara, namun tetap menemukan jawaban yang sesuai.
- 3.11.4 Menemukan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas persegipanjang yang berbeda tapi bernilai benar atau satu penyelesaian yang berbeda dari siswa lain.
- 3.11.5 Mengembangkan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas persegipanjang dengan langkah-langkah yang terperinci.

PETUNJUK

1. Kerjakan pertanyaan berikut dengan cara berdiskusi dengan kelompokmu.
2. Ikuti dan kerjakan setiap langkah penyelesaian.
3. Hasil diskusi dipresentasikan oleh perwakilan kelompok.

KEGIATAN AWAL

1. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan mengisi titik-titik yang telah disediakan!

1.

1. Berbentuk apakah model bangun di samping?

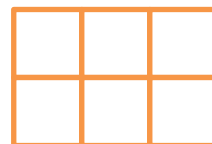
Jawab *Persegipanjang*

2. Berapa satuankah panjangnya?

Jawab *3 satuan*

3. Berapa satuankah lebarnya?

Jawab *2 satuan*



Gambar 1

2.

1. Berbentuk apakah model bangun di samping?

Jawab *Persegipanjang*

2. Berapa banyaknya satuan luas pada model bangun di samping?

Jawab *6 satuan luas*

3. Berapa satuankah panjangnya?

Jawab *3 satuan*

4. Berapa satuankah lebarnya?

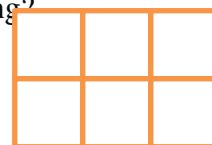
Jawab *2 satuan*

5. Berapa panjang x lebar?


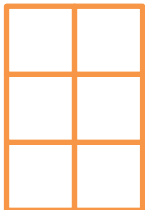
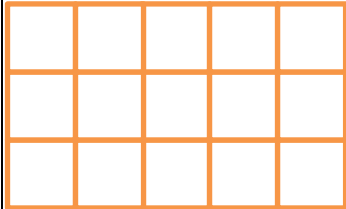
Jawab *6 satuan*

6. Berapa satuan jumlah panjang semua sisi-sisinya?

Jawab *10 satuan*



2. lengkapilah tabel-tabel di bawah ini dengan lengkap dan tepat!

No	Gambar Model Persegi	Ukuran Sisi Panjang	Ukuran Sisi Pendek	Keliling	Luas
1		3	1	$3+1+3+1=8$	$3 \times 1 = 3$
2		3	2	10	6
3		5	3	16	15

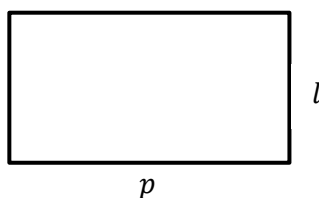
Dari kegiatan di atas, apa yang dapat kamu simpulkan?

Menghitung keliling persegipanjang dengan cara

Menghitung dua kali penjumlahan sisi panjang dan sisi lebar

Menghitung luas persegipanjang dengan cara

Luas persegipanjang didapat dari perkalian sisi panjang dan sisi lebar.



Jika panjang sisi panjang = p , dan panjang sisi pendek = l , keliling = K , dan luas = L , maka jika ditulis dengan notasi matematika menjadi:

$$K = 2 \times (p + l)$$

$$L = p \times l$$

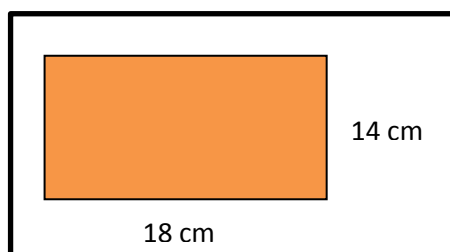
KEGIATAN INTI

KLARIFIKASI MASALAH

Objective Finding

Masalah 1

- Bella merupakan siswa kelas VII A, ia mendapatkan tugas untuk membuat suatu model bangun segiempat beserta ukurannya yang mempunyai luas 252 cm^2 dengan menggunakan sebuah kertas. Setelah selesai mengerjakan, Bella mendapatkan model bangun segiempat yaitu persegi panjang dengan luas yang diketahui seperti gambar berikut.



- Gambarlah **paling sedikit dua** model bangun segiempat lain yang dapat dibuat oleh siswa VII A lainnya yang luasnya sama dengan luas model persegi panjang di atas dan tunjukkan ukuran-ukurannya dalam bilangan bulat.
- Gambarlah **paling sedikit dua** model bangun segiempat lain yang dapat dibuat oleh siswa VII A lainnya yang kelilingnya sama dengan keliling model persegi panjang di atas dan tunjukkan ukuran-ukurannya dalam bilangan bulat.

LANGKAH PENYELESAIAN

Fact Finding

Coba kalian kumpulkan apa saja fakta atau informasi yang terdapat pada soal.

Diketahui: suatu model persegi panjang dengan sisi panjang 18 cm dan panjang sisi pendek 14 cm.



Ditanya: a. Ada berapa 18 cm i segiempat yang memiliki luas yang sama dengan luas bangun persegi panjang tersebut? **Paling sedikit dua**

b. ada berapa bangun segiempat yang memiliki keliling yang sama dengan keliling bangun persegi panjang tersebut? **Paling sedikit dua**

Fact Finding

Buatlah pertanyaan-pertanyaan yang penting terkait penyelesaian masalah 1, kemudian cobalah temukan jawabannya.

- 1. Apakah ada bangun persegi panjang lain yang memiliki luas yang sama dengan luas bangun persegi panjang tersebut? Bagaimana cara menemukannya?*
- 2. Apakah ada bangun segiempat lain selain persegi panjang yang memiliki luas yang sama dengan luas bangun persegi panjang tersebut? Bagaimana cara menemukannya?*
- 3. Apakah ada bangun persegi panjang lain yang memiliki keliling yang sama dengan keliling bangun persegi panjang tersebut? Bagaimana cara menemukannya?*
- 4. Apakah ada bangun segiempat lain selain persegi panjang yang memiliki keliling yang sama dengan keliling bangun persegi panjang tersebut? Bagaimana cara menemukannya?*

PENGUNGKAPAN PENDAPAT

Idea Finding

Tuliskan setiap ide atau gagasan untuk menyelesaikan masalah 1 dari setiap anggota kelompokmu, uraikan idemu pada tempat yang telah disediakan berikut.

Cara I

Menggambar terlebih dahulu berbagai macam bangun segiempat, kemudian menentukan ukuran-ukuran yang sesuai.

Cara II

Menentukan ukuran-ukuran yang mungkin terlebih dahulu, kemudian menggambarinya dalam berbagai bangun segiempat.

Cara III

Menggunakan rumus-rumus berbagai bangun segiempat, kemudian menggambarkannya.

EVALUASI DAN SELEKSI

Solution Finding

Coba kalian amati setiap kelebihan dan kelemahan dari setiap ide atau gagasan penyelesaian masalah yang telah kalian dapatkan.

Cara I

Kelemahannya adalah jika menggambar terlebih dahulu maka akan kesulitan menentukan ukuran-ukurannya.

Cara II

Kelemahannya adalah kesulitan dalam menentukan bangun apa yang sesuai dengan yang mungkin.

Cara III

Kelemahannya adalah menentukan pasangan ukuran yang tepat untuk mendapatkan luas yang diinginkan.

IMPLEMENTASI**Acceptance Finding**

Pilihlah ide atau gagasan mana yang tepat, kemudian coba kalian terapkan untuk menyelesaikan masalah 1.

Kerjakan di bawah ini.

Penyelesaian masalah 1.

Misalkan pilih gabungan cara pertama dan kedua.

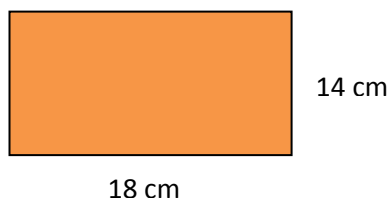
a. Dari soal diketahui bahwa bangun persegi panjang mempunyai panjang 18 cm dan lebar 14 cm. Maka diperoleh

$$\text{Luas} = p \times l = 18 \times 14 = 252$$

Maka langkah selanjutnya adalah menentukan bangun apa yang akan digambar.

1. Jika segiempat yang dibangun adalah persegi panjang.

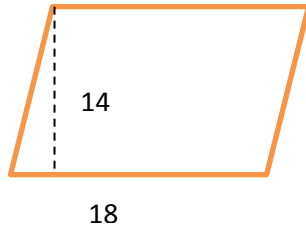
Untuk membuat bangun persegi panjang dengan beberapa ukuran lainnya, ada beberapa kemungkinan, berikut ini adalah beberapa kemungkinan ukuran persegi panjang dengan luas 252.



$$\text{Luas} = p \times l = 18 \times 14 = 252$$

p	l	$p \times l$	p	l	$p \times l$
2	126	252	21	12	252
4	63		42	6	
6	42		63	4	
12	21		126	2	
14	18				
...	...				
18	14				

2. Jika segiempat yang digambar adalah jajargenjang.

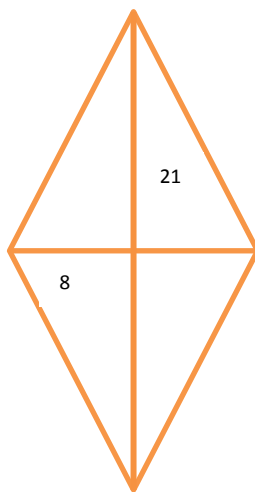


Untuk membuat bangun jajargenjang dengan ukuran lainnya ada beberapa kemungkinan, berikut ini adalah kemungkinan ukuran jajargenjang dengan luas 252.

a	t	$a \times t$
126	2	252
63	4	
42	6	
21	12	
18	14	
...	...	
18	14	
12	21	
6	42	
4	63	
2	126	

$$Luas = a \times t = 18 \times 14 = 252$$

3. Jika segiempat yang digambar adalah belah ketupat.



Untuk membuat bangun belah ketupat dengan ukuran lainnya ada beberapa kemungkinan, berikut ini adalah kemungkinan ukuran belah ketupat dengan luas 252.

d_1	d_2	$\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
252	2	252
126	4	
63	8	
42	12	
...	...	
12	42	
8	63	
4	126	
2	252	

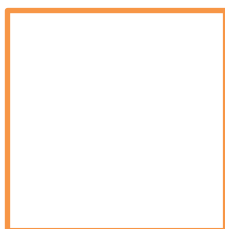
$$Luas = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 = \frac{1}{2} \times 42 \times 12 = 252$$

2. Menentukan bangun segiempat lain dengan keliling sama dengan keliling bangun persegi panjang tersebut.

Dari soal diketahui ukuran panjangnya 18 dan ukuran lebarnya 14, jadi diperoleh

$$Keliling = 2 \times (p \times l) = 2 \times (18 \times 14) = 64$$

Jika bangun segiempat yang digambar adalah persegi, maka



16

Untuk membuat bangun persegi dengan keliling 64, maka panjang sisinya adalah $64:4 = 16$.

$$\text{Keliling} = 4s = 4 \times 16 = 64$$

Jika bangun segiempat yang digambar adalah persegipanjang.



20

Untuk membuat bangun persegipanjang dengan keliling 64 dapat digunakan beberapa kemungkinan ukuran, seperti yang disajikan dalam tabel berikut.

$$\text{Keliling} = 2 \times (p + l) = 2 \times (20 + 12) = 64$$

p	l	$(p + l)$
1	31	32
2	30	
3	29	
...	...	
20	12	
...	...	
29	3	
30	2	
31	1	

KEGIATAN AKHIR

SIMPULAN

Tuliskan apa saja kesimpulan yang kalian dapat pada kegiatan yang telah kalian lakukan.

Luas Persegipanjang = $p \times l$

Keliling Persegipanjang = $2 \times (p + l)$

LEMBAR KEGIATAN SISWA 2 (LKS 2)

KELILING DAN LUAS JAJARGENJANG

Mata Pelajaran	: Matematika	Anggota Kelompok:
Nama Sekolah	: SMP IT Bina Amal	1. _____
Kelas/Semester	: VII/2	2. _____
Materi Pokok	: Segiempat	3. _____
Sub Materi	: Jajargenjang	4. _____
Alokasi waktu	: 30 menit	5. _____

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan tanya jawab dan diskusi kelompok dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*, diharapkan siswa dapat:

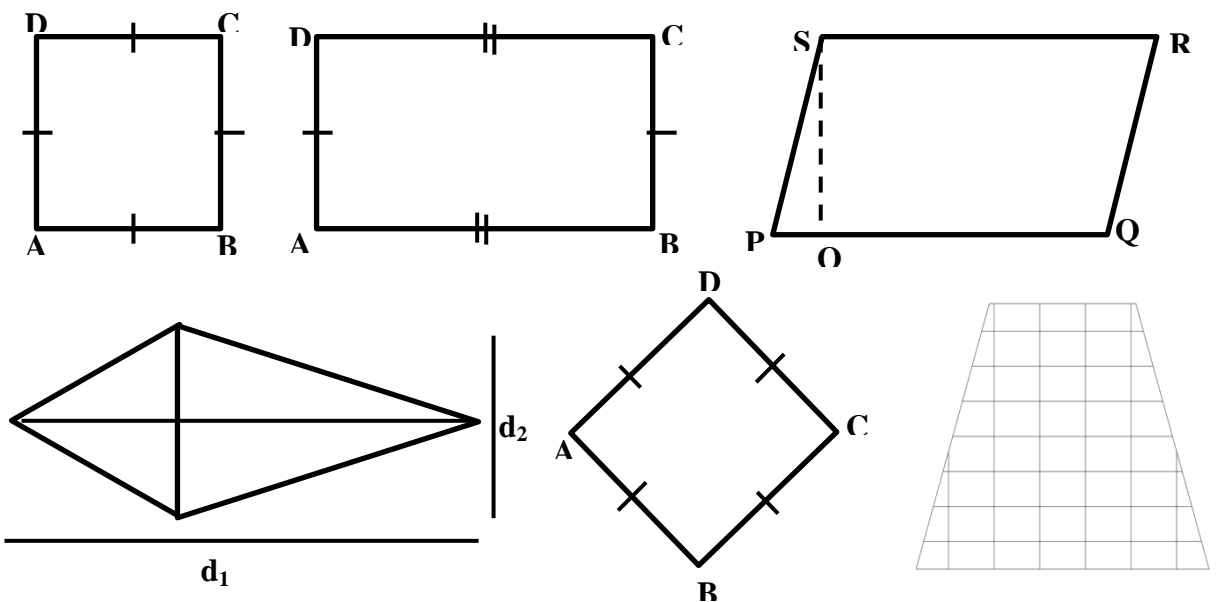
- 3.11.1 Menentukan penyelesaian masalah terkait dengan keliling dan luas jajargenjang.
- 4.11.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang.
- 3.11.2 Menentukan banyak penyelesaian masalah terkait keliling dan luas jajargenjang yang beragam dan benar.
- 3.11.3 Menyelesaikan masalah terkait keliling dan luas jajargenjang dengan berbagai cara, namun tetap menemukan jawaban yang sesuai.
- 3.11.4 Menemukan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas jajargenjang yang berbeda tapi bernilai benar atau satu penyelesaian yang berbeda dari siswa lain.
- 3.11.5 Mengembangkan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas jajargenjang dengan langkah-langkah yang terperinci.

PETUNJUK

1. Kerjakan pertanyaan berikut dengan cara berdiskusi dengan kelompokmu.
2. Ikuti dan kerjakan setiap langkah penyelesaian.
3. Hasil diskusi dipresentasikan oleh perwakilan kelompok.

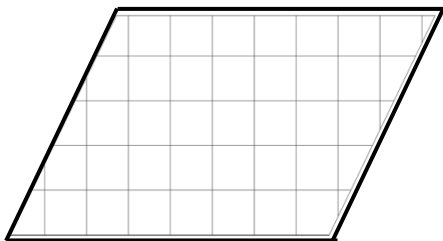
KEGIATAN AWAL

Ayo Ingat Kembali!



KEGIATAN INTI

I. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan mengisi titik-titik yang telah disediakan!



Gambar 1

1. Berbentuk apakah model bangun di samping?

Jawab

2. Berapa satuankah alasnya?

Jawab

3. Berapa satuankah tingginya?

Jawab

Gambar 2

1. Berbentuk apakah model bangun pada Gambar 2 (ii) di samping?
Jawab
2. Perhatikan Gambar 2 (ii), berapa satuannya panjangnya?
Jawab
3. Perhatikan Gambar 2 (ii), berapa satuannya lebarnya?
Jawab
4. Perhatikan Gambar 2 (ii), berapa satuannya luasnya?
Jawab
5. Jadi berapakah luas jajargenjang? (lihat Gambar 2 (i))
Jawab
6. Berapa satuannya jumlah panjang semua sisi-sisinya? (lihat Gambar 2 (i))
Jawab

Dari kegiatan di atas, apa yang dapat kamu simpulkan?

Menghitung keliling jajargenjang dengan cara

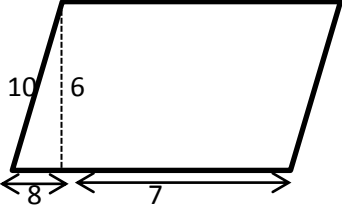
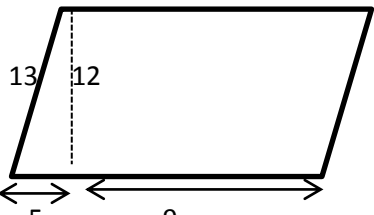
.....

Menghitung luas jajargenjang dengan cara

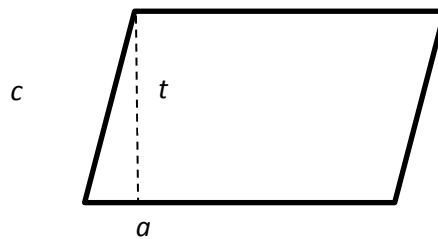
.....

2. Lengkapilah table-tabel di bawah ini dengan lengkap dan tepat!

No	Gambar Model Persegi	Panjang alasnya	Tingginya	Keliling	Luas
1.		$3 + 6 = 9$	4	$5 + 9 + 5 + 9 = 28$	$9 \times 4 = 36$

2.			6		
3.					

KEGIATAN AKHIR



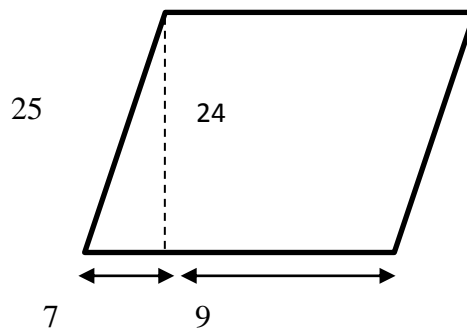
jika panjang alasnya = a , tingginya = t , panjang sisi miringnya = c , keliling = K , dan luas = L , maka jika dituliskan dengan notasi matematika menjadi:

$$K = \dots$$

$$L = \dots$$

MASALAH 1

Diketahui suatu model jajargenjang.



Dari gambar di atas, coba temukan *paling sedikit dua* bangun segiempat lain yang dapat dibentuk dari bangun jajargenjang tersebut dengan ukuran-ukuran yang telah diketahui di atas.

LANGKAH PENYELESAIAN

(Fact Finding, Problem Finding, Idea Finding)

Coba kalian kumpulkan apa saja fakta atau informasi yang terdapat pada soal.

Buatlah pertanyaan-pertanyaan yang penting terkait penyelesaian masalah 1, kemudian cobalah temukan jawabannya.

Susunlah rencana yang akan kalian lakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

(Solution Finding, Acceptance Finding)

A large rectangular box containing 25 horizontal dotted lines, intended for handwritten notes or answers.

KUNCI JAWABAN LEMBAR KEGIATAN SISWA 2 (LKS 2)

KELILING DAN LUAS JAJARGENJANG

Mata Pelajaran	: Matematika	Anggota Kelompok:
Nama Sekolah	: SMP IT Bina Amal	1. _____
Kelas/Semester	: VII/2	2. _____
Materi Pokok	: Segiempat	3. _____
Sub Materi	: Jajargenjang	4. _____
Alokasi waktu	: 30 menit	5. _____

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan tanya jawab dan diskusi kelompok dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*, diharapkan siswa dapat:

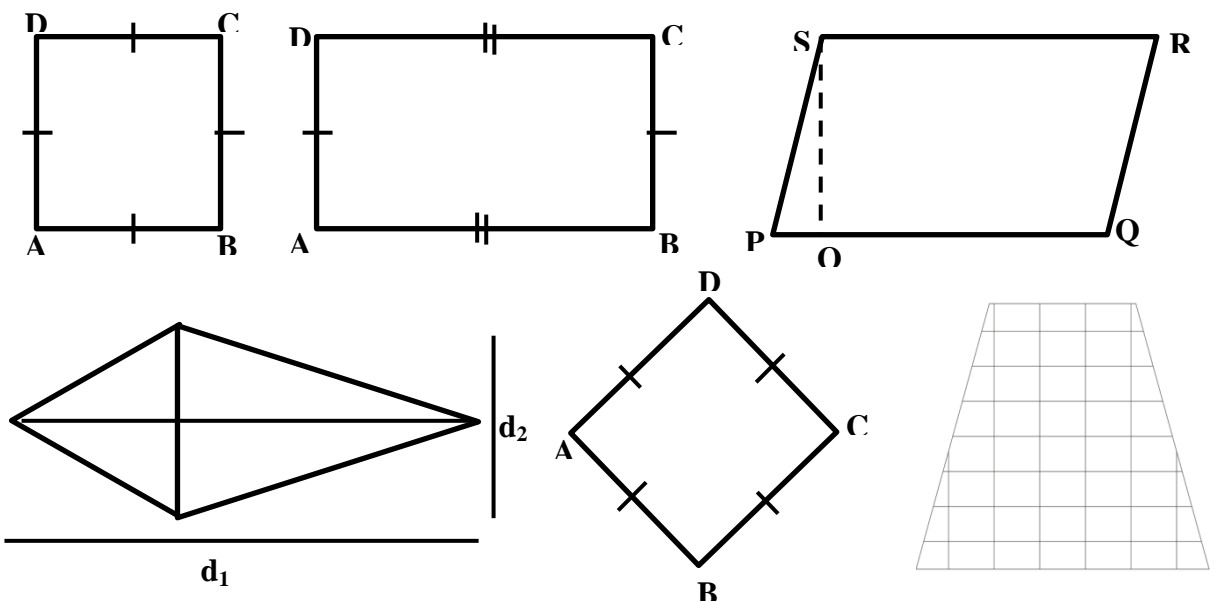
- 3.11.1 Menentukan penyelesaian masalah terkait dengan keliling dan luas jajargenjang.
- 4.11.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang.
- 3.11.2 Menentukan banyak penyelesaian masalah terkait keliling dan luas jajargenjang yang beragam dan benar.
- 3.11.3 Menyelesaikan masalah terkait keliling dan luas jajargenjang dengan berbagai cara, namun tetap menemukan jawaban yang sesuai.
- 3.11.4 Menemukan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas jajargenjang yang berbeda tapi bernilai benar atau satu penyelesaian yang berbeda dari siswa lain.
- 3.11.5 Mengembangkan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas jajargenjang dengan langkah-langkah yang terperinci.

PETUNJUK

1. Kerjakan pertanyaan berikut dengan cara berdiskusi dengan kelompokmu.
2. Ikuti dan kerjakan setiap langkah penyelesaian.
3. Hasil diskusi dipresentasikan oleh perwakilan kelompok.

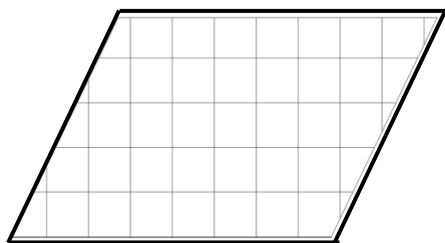
KEGIATAN AWAL

Ayo Ingat Kembali!



KEGIATAN INTI

I. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan mengisi titik-titik yang telah disediakan!



Gambar 1

1. Berbentuk apakah model bangun di samping?

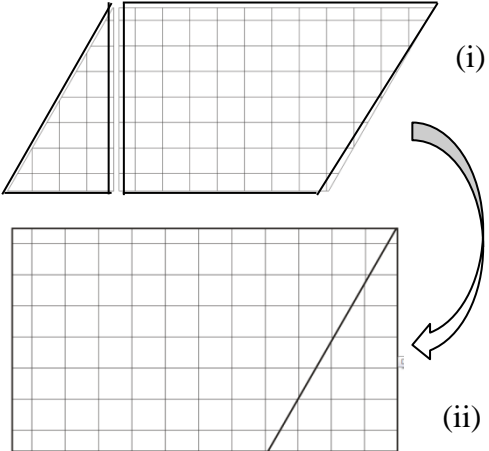
Jawab *Jajargenjang*

2. Berapa satuankah alasnya?

Jawab *8 satuan*

3. Berapa satuankah tingginya?

Jawab *5 satuan*



Gambar 2

1. Berbentuk apakah model bangun pada Gambar 2 (ii) di samping?
Jawab *Persegipanjang*
2. Perhatikan Gambar 2 (ii), berapa satuannya panjangnya?
Jawab *11 satuan*
3. Perhatikan Gambar 2 (ii), berapa satuannya lebarnya?
Jawab *8 satuan*
4. Perhatikan Gambar 2 (ii), berapa satuannya luasnya?
Jawab *88 satuan luas*
5. Jadi berapakah luas jajargenjang? (lihat Gambar 2 (i))
Jawab *88 satuan*
6. Berapa satuannya jumlah panjang semua sisi-sisinya? (lihat Gambar 2 (i))
Jawab *18 satuan*

Dari kegiatan di atas, apa yang dapat kamu simpulkan?

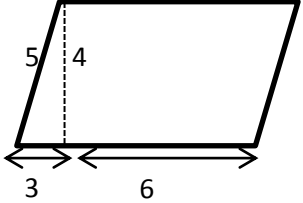
Menghitung keliling jajargenjang dengan cara

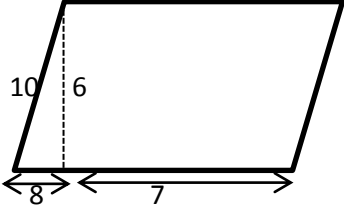
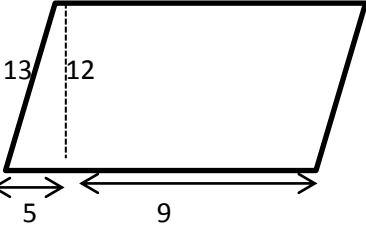
Keliling jajargenjang didapat dari dua kali dari penjumlahan sisi alas dengan panjang salah satu sisi sejajar lainnya.

Menghitung luas jajargenjang dengan cara

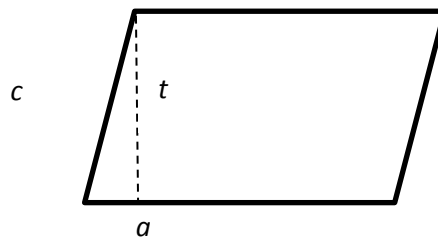
Luas jajargenjang didapat dengan menggunakan konsep luas persegipanjang atau persegi yaitu dengan mengalikan panjang sisi alas dengan tingginya.

2. Lengkapilah table-tabel di bawah ini dengan lengkap dan tepat!

No	Gambar Model Persegi	Panjang alasnya	Tingginya	Keliling	Luas
1.		$3 + 6 = 9$	4	$5 + 9 + 5 + 9 = 28$	$9 \times 4 = 36$

2.		15	6	$15+10+15$ $+10=50$	$15 \times 6 =$ 90
3.		14	12	$14+13+14$ $+13=54$	$14 \times 12 =$ 168

KEGIATAN AKHIR



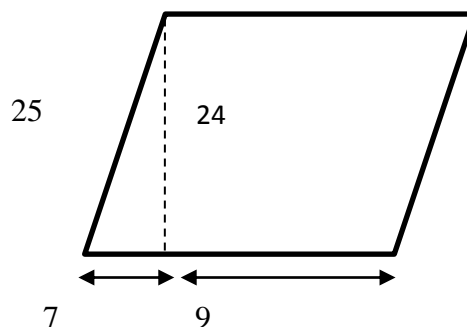
jika panjang alasnya = a , tingginya = t , panjang sisi miringnya = c , keliling = K , dan luas = L , maka jika dituliskan dengan notasi matematika menjadi:

$K = \text{jumlah sisinya}$

$$L = a \times t$$

MASALAH 1

Diketahui suatu model jajargenjang.



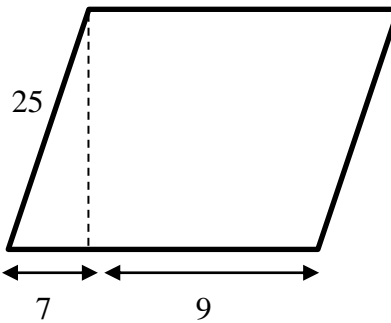
Dari gambar di atas, coba temukan *paling sedikit dua* bangun segiempat lain yang dapat dibentuk dari bangun jajargenjang tersebut dengan ukuran-ukuran yang telah diketahui di atas.

LANGKAH PENYELESAIAN

(Fact Finding, Problem Finding, Idea Finding)

Coba kalian kumpulkan apa saja fakta atau informasi yang terdapat pada soal.

Diketahui: Bangun jajargenjang berikut.



Ditanya: ada berapa bangun segiempat yang dapat dibentuk dari bangun jajargenjang tersebut?

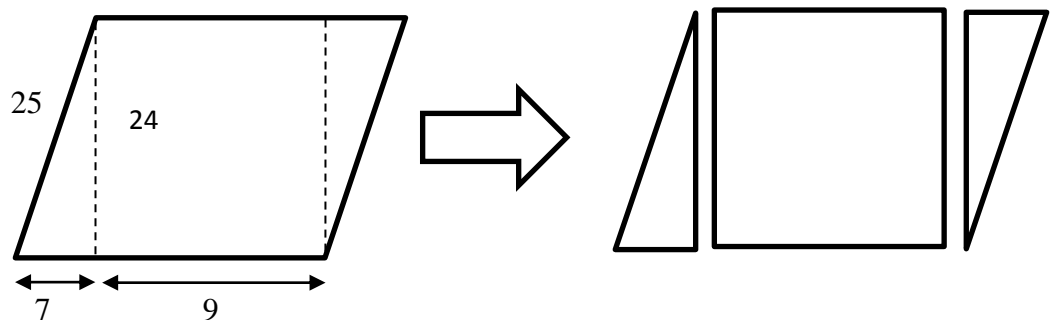
Buatlah pertanyaan-pertanyaan yang penting terkait penyelesaian masalah 1, kemudian cobalah temukan jawabannya.

1. Apakah ada bangun jajargenjang tersebut dapat dibentuk menjadi bangun persegi?
2. Apakah bangun jajargenjang tersebut dapat dibentuk menjadi bangun persegi panjang?
3. Apakah bangun jajargenjang tersebut dapat dibentuk menjadi bangun trapesium?
4. Apakah bangun jajargenjang tersebut dapat dibentuk menjadi bangun belah ketupat?
5. Apakah bangun jajargenjang tersebut dapat dibentuk menjadi bangun layang-layang?

Susunlah rencana yang akan kalian lakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Cara

Dengan memisahkan bangun jajargenjang tersebut menjadi bangun berikut.

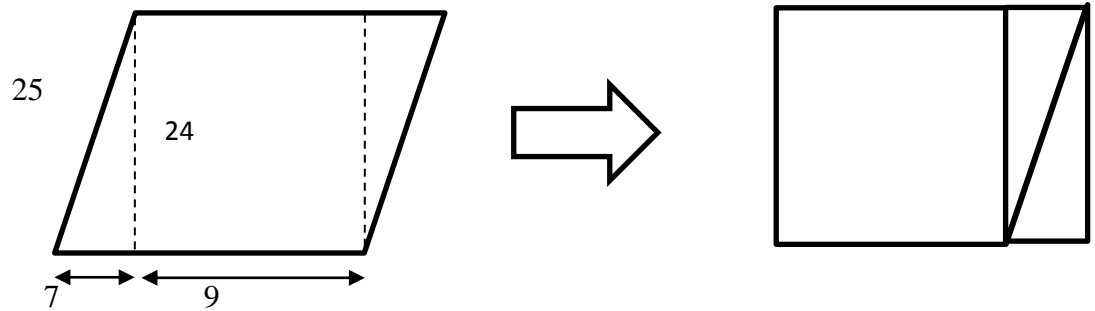


(Solution Finding, Acceptance)

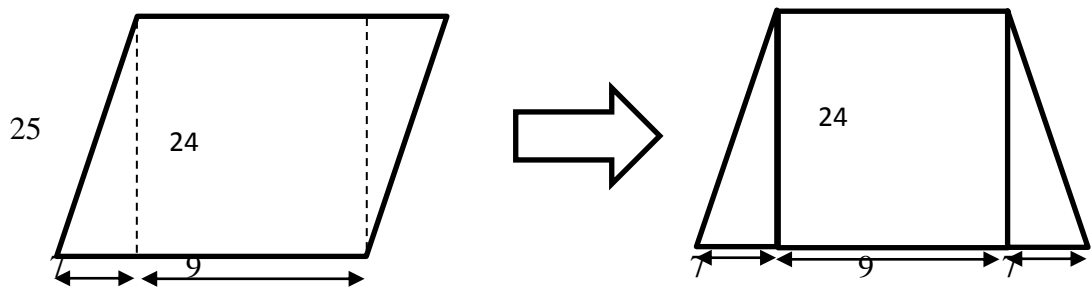
Penyelesaian

Bangun-bangun yang dapat dibentuk dari bangun jajargenjang tersebut adalah sebagai berikut.

Bangun 1 Persegipanjang



Bangun 2 Trapesium



LEMBAR KEGIATAN SISWA 3 (LKS 3)

KELILING DAN LUAS BELAH KETUPAT

Mata Pelajaran	: Matematika	Anggota Kelompok:
Nama Sekolah	: SMP IT Bina Amal	1. _____
Kelas/Semester	: VII/2	2. _____
Materi Pokok	: Segiempat	3. _____
Sub Materi	: Belah Ketupat	4. _____
Alokasi waktu	: 30 menit	5. _____

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan tanya jawab dan diskusi kelompok dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*, diharapkan siswa dapat:

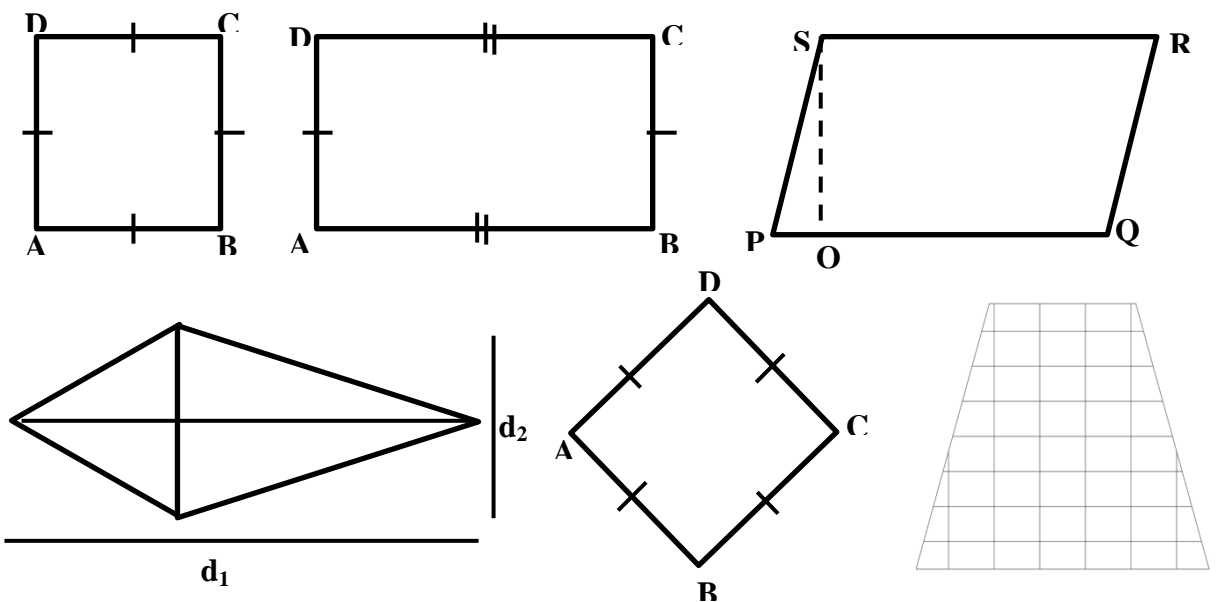
- 3.11.1 Menentukan penyelesaian masalah terkait dengan keliling dan luas belah ketupat
- 4.11.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas belah ketupat.
- 3.11.2 Menentukan banyak penyelesaian masalah terkait keliling dan luas belah ketupat yang beragam dan benar.
- 3.11.3 Menyelesaikan masalah terkait keliling dan luas belah ketupat dengan berbagai cara, namun tetap menemukan jawaban yang sesuai.
- 3.11.4 Menemukan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas belah ketupat yang berbeda tapi bernilai benar atau satu penyelesaian yang berbeda dari siswa lain.
- 3.11.5 Mengembangkan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas belah ketupat dengan langkah-langkah yang terperinci.

PETUNJUK

1. Kerjakan pertanyaan berikut dengan cara berdiskusi dengan kelompokmu.
2. Ikuti dan kerjakan setiap langkah penyelesaian.
3. Hasil diskusi dipresentasikan oleh perwakilan kelompok.

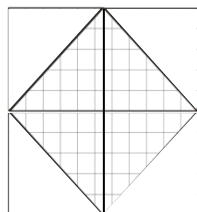
KEGIATAN AWAL

Ayo Ingat Kembali!



KEGIATAN INTI

I. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan mengisi titik-titik yang telah disediakan!



Gambar 1

1. Berbentuk apakah model bangun di samping?

Jawab

2. Berapa satuankah panjang diagonal pertama (mendarat)?

Jawab

3. Berapa satuankah diagonal kedua (tegak)?

Jawab

Gambar 2

1. Berbentuk apakah model bangun pada Gambar 2 (ii) di samping?
Jawab
2. Perhatikan Gambar 2 (ii), berapa satuannya panjangnya?
Jawab
3. Perhatikan Gambar 3 (ii), berapa satuannya lebarnya?
Jawab
4. Perhatikan Gambar 2 (ii), berapa satuannya luasnya?
Jawab
5. Jadi berapakah luas belah ketupat pada Gambar 2 (i)?
Jawab
6. Berapa satuannya jumlah semua panjang sisi-sisinya? Lihat Gambar 2 (i)
Jawab

Dari kegiatan di atas, apa yang dapat kamu simpulkan?

Menghitung keliling belah ketupat dengan cara

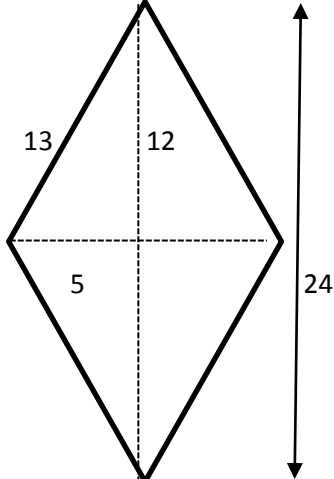
.....

Menghitung luas belah ketupat dengan cara

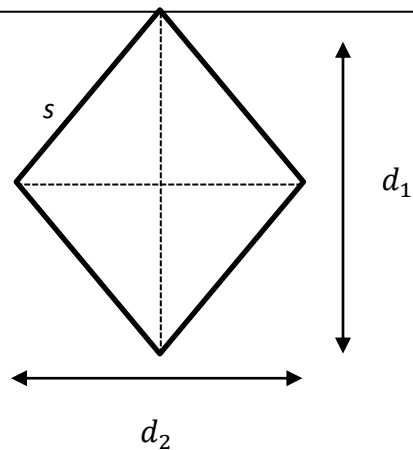
.....

2. Lengkapilah table-tabel di bawah ini dengan lengkap dan tepat!

No	Gambar Model Belah ketupat	Ukuran diagonal mendatar	Ukuran diagonal tegak	Keliling	Luas
1.		6	8	$5 + 5 + 5 + 5 = 20$	24

2.		...	24
----	---	-----	----	-----	-----

KEGIATAN AKHIR



jika panjang diagonal 1 = d_1 , panjang diagonal 2 = d_2 , panjang sisi miringnya = s , keliling = K , dan luas = L , maka jika dituliskan dengan notasi matematika menjadi:

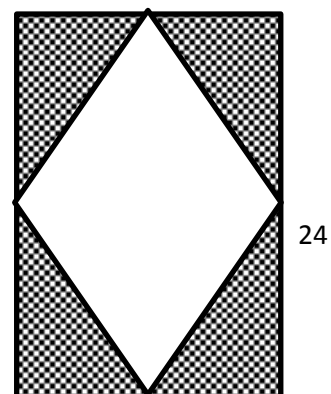
$$K = \dots$$

$$L = \dots$$

MASALAH 1

Diketahui suatu model bangun berikut.

Hitunglah luas daerah yang diarsir dengan *paling sedikit dua* cara yang berbeda dan tentukan keliling dari bangun yang tidak diarsir.



LANGKAH PENYELESAIAN

(Fact Finding, Problem Finding, Idea Finding)

Coba kalian kumpulkan apa saja fakta atau informasi yang terdapat pada soal.

Buatlah pertanyaan-pertanyaan yang penting terkait penyelesaian masalah 1, kemudian cobalah temukan jawabannya.

Susunlah rencana yang akan kalian lakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

(Solution Finding, Acceptance Finding)

A large rectangular box containing 25 horizontal dotted lines for writing.

KUNCI JAWABAN LEMBAR KEGIATAN SISWA 3 (LKS 3)**KELILING DAN LUAS BELAH KETUPAT**

Mata Pelajaran	: Matematika	Anggota Kelompok:
Nama Sekolah	: SMP IT Bina Amal	1. _____
Kelas/Semester	: VII/2	2. _____
Materi Pokok	: Segiempat	3. _____
Sub Materi	: Belah Ketupat	4. _____
Alokasi waktu	: 30 menit	5. _____

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan tanya jawab dan diskusi kelompok dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*, diharapkan siswa dapat:

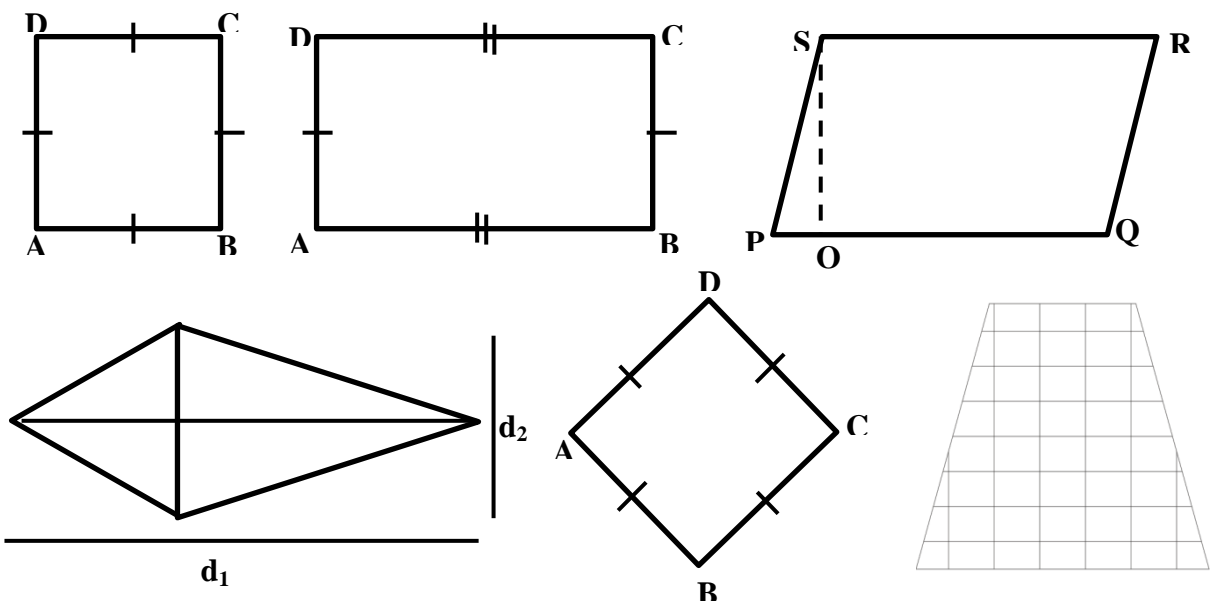
- 3.11.1 Menentukan penyelesaian masalah terkait dengan keliling dan luas belah ketupat
- 4.11.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas belah ketupat.
- 3.11.2 Menentukan banyak penyelesaian masalah terkait keliling dan luas belah ketupat yang beragam dan benar.
- 3.11.3 Menyelesaikan masalah terkait keliling dan luas belah ketupat dengan berbagai cara, namun tetap menemukan jawaban yang sesuai.
- 3.11.4 Menemukan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas belah ketupat yang berbeda tapi bernilai benar atau satu penyelesaian yang berbeda dari siswa lain.
- 3.11.5 Mengembangkan penyelesaian masalah terkait keliling dan luas belah ketupat dengan langkah-langkah yang terperinci.

PETUNJUK

1. Kerjakan pertanyaan berikut dengan cara berdiskusi dengan kelompokmu.
2. Ikuti dan kerjakan setiap langkah penyelesaian.
3. Hasil diskusi dipresentasikan oleh perwakilan kelompok.

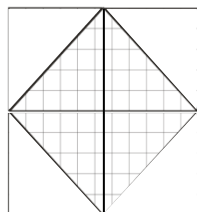
KEGIATAN AWAL

Ayo Ingat Kembali!



KEGIATAN INTI

I. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan mengisi titik-titik yang telah disediakan!



Gambar 1

1. Berbentuk apakah model bangun di samping?

Jawab *Belah Ketupat*

2. Berapa satuankah panjang diagonal pertama (mendarat)?

Jawab 11 *satuan*

3. Berapa satuankah diagonal kedua (tegak)?

Jawab 10 *satuan*

(i)

(ii)

Gambar 2

7. Berbentuk apakah model bangun pada Gambar 2 (ii) di samping?
Jawab *persegi panjang*
8. Perhatikan Gambar 2 (ii), berapa satuannya panjangnya?
Jawab 6 *satuan*
9. Perhatikan Gambar 3 (ii), berapa satuannya lebarnya?
Jawab 4 *satuan*
10. Perhatikan Gambar 2 (ii), berapa satuannya luasnya?
Jawab 12 *satuan*
11. Jadi berapakah luas belah ketupat pada Gambar 2 (i)?
Jawab 12 *satuan*
12. Berapa satuannya jumlah semua panjang sisi-sisinya? Lihat Gambar 2 (i)
Jawab 12 *satuan*

Dari kegiatan di atas, apa yang dapat kamu simpulkan?

Menghitung keliling belah ketupat dengan cara

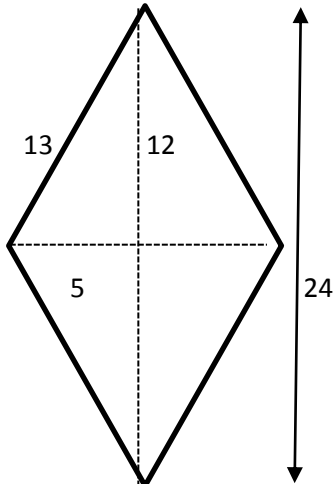
Menjumlahkan keempat sisi belah ketupat

Menghitung luas belah ketupat dengan cara

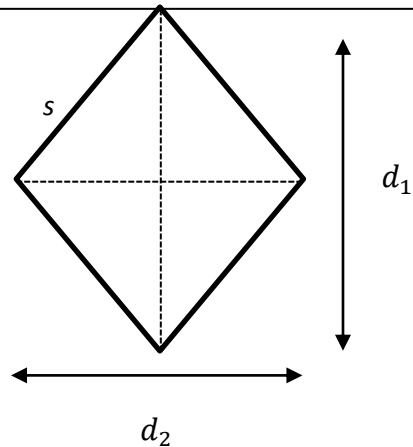
Menggunakan konsep luas persegi dan persegi panjang yaitu $\frac{1}{2} \times \text{diagonal tegak} \times \text{diagonal mendatar}$

2. Lengkapilah table-tabel di bawah ini dengan lengkap dan tepat!

No	Gambar Model Belah ketupat	Ukuran diagonal mendatar	Ukuran diagonal tegak	Keliling	Luas
1.		6	8	$5 + 5 + 5 + 5 = 20$	24

2.		10	24	$13 + 13 + 13 + 13 = 52$	$\frac{1}{2} \times 24 \times 10 = 120$
----	---	----	----	--------------------------	---

KEGIATAN AKHIR



jika panjang diagonal 1 = d_1 , panjang diagonal 2 = d_2 , panjang sisi miringnya = s , keliling = K , dan luas = L , maka jika dituliskan dengan notasi matematika menjadi:

$$K = 4 \times s$$

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

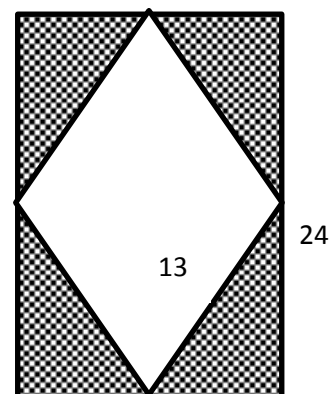
MASALAH 1

Diketahui suatu model bangun berikut.

Hitunglah luas daerah yang diarsir dengan

paling sedikit dua cara yang berbeda dan tentukan

keliling dari bangun yang tidak diarsir.

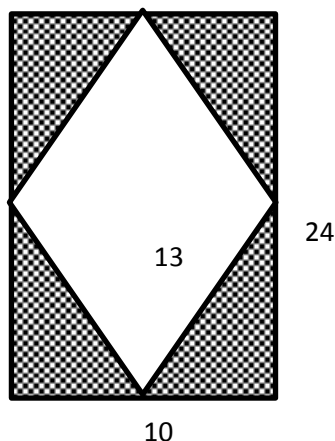


LANGKAH PENYELESAIAN

(Fact Finding, Problem Finding, Idea Finding)

Coba kalian kumpulkan apa saja fakta atau informasi yang terdapat pada soal.

Diketahui: model bangun berikut.



Ditanya: berapakah luas bangun yang diarsir? *Dengan paling sedikit dua cara.*

Berapakah keliling bangun yang tidak diarsir?

Buatlah pertanyaan-pertanyaan yang penting terkait penyelesaian masalah 1, kemudian cobalah temukan jawabannya.

1. Bagaimana cara menghitung luas bangun yang diarsir?
2. konsep bangun apa saja yang dapat digunakan untuk menghitung luas bangun yang diarsir tersebut?
3. Bagaimana cara menerapkan konsep bangun-bangun tersebut?

Susunlah rencana yang akan kalian lakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Pada model bangun tersebut terdapat tiga bangun yang diketahui yaitu bangun persegi panjang, belah ketupat dan segitiga. Oleh karena itu, beberapa cara yang dapat digunakan untuk menghitung luas bangun yang diarsir yaitu:

Cara 1

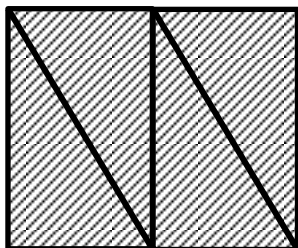
1. Menghitung luas bangun persegi panjang
2. Menghitung luas belah ketupat
3. Mengurangkan luas bangun persegi panjang dengan luas bangun belah ketupat
4. Luas bangun yang diarsir ditemukan

Cara 2

Cara kedua adalah dengan menghitung luas segitiga, kemudian hasilnya dikalikan 4 karena pada model tersebut dapat dikalikan empat segitiga yang kongruen.

Cara 3

Cara ketiga adalah dengan cara menggabungkan keempat segitiga tersebut sehingga menjadi bangun persegi panjang seperti berikut.



Kemudian menghitung luas bangun yang diarsir dengan menggunakan konsep luas persegi panjang.

(Solution Finding, Acceptance Finding)

Penyelesaian**Cara 1**

Diketahui: $p = 24, l = 10,$

Panjang persegi panjang = panjang diagonal tegak belah ketupat

Lebar persegi panjang = panjang diagonal mendatar belah ketupat

Misal:

$$L_1 = p \times l = 24 \times 10 = 240$$

$$L_2 = \frac{1}{2} \times 24 \times 10 = 120$$

Luas bangun yang diarsir adalah $L_1 - L_2 = 240 - 120 = 120$

Jadi, luas bangun yang diarsir adalah 120.

Cara 2

Diketahui: empat bangun segitiga yang diarsir

Panjang alas segitiga = 5

Tinggi = 12

Ditanya: Luas bangun yang diarsir?

Jawab

$$L \text{ segitiga} = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 5 \times 12 = 30$$

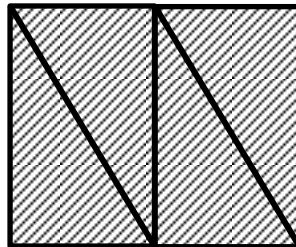
$$\text{Luas bangun yang diarsir} = 4 \times L \text{ segitiga} = 4 \times 30 = 120$$

Jadi, luas bangun yang diarsir adalah 120.

Cara 3

Diketahui: empat segitiga yang diarsir

Keempat segitiga jika digabungkan dapat membentuk bangun persegipanjang.



Dengan panjang persegipanjang adalah dua kali alas segitiga yaitu 10 dan lebar persegipanjang merupakan tinggi segitiga yaitu 12.

Ditanya: Luas bangun yang diarsir?

Jawab.

$$L = p \times l = 12 \times 10 = 120$$

Jadi luas bangun yang diarsir adalah 120.

Keliling bangun yang tidak diarsir merupakan keliling bangun belah ketupat yaitu

$$K = 4 \times \text{sisi miring} = 4 \times 13 = 52$$

Lampiran 5 Kisi-kisi Soal Tes Awal KBKM

KISI-KISI SOAL TES AWAL

KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS (TKBKM)

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Kurikulum : 2013

Alokasi waktu : 2 x 45

Bentuk soal : Uraian

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 1.2 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggungjawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
- 1.3 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 1.4 Memahami teknik penyajian data dua variabel menggunakan tabel, grafik batang, diagram lingkaran, dan grafik garis.
- 1.5 Mengumpulkan, mengolah, menginterpretasi, dan menyajikan data hasil pengamatan dalam bentuk tabel, diagram, dan grafik.

Kriteria Berpikir Kreativef:

- KBKM 1: Siswa dapat memberikan banyak jawaban terhadap suatu masalah dalam penyajian data, mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram, dan grafik.
- KBKM 2: Siswa dapat menuliskan macam-macam cara yang berbeda untuk menyelesaikan masalah dalam penyajian data, mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram dan grafik.
- KBKM 3: Siswa dapat menggunakan cara baru dalam menyelesaikan masalah berdasarkan modifikasi cara lama dalam penyajian data, mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram dan grafik.
- KBKM 4: Siswa dapat menguraikan secara rinci suatu jawaban untuk menyelesaikan masalah dalam penyajian data, mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram dan grafik.

No	Indikator Soal	Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif	Penjelasan	Banyaknya Butir	Nomor Butir
1	Siswa dapat menentukan bentuk diagram yang tepat dari beberapa data yang disajikan.	Siswa dapat memberikan banyak jawaban terhadap suatu masalah dalam penyajian data, mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram, dan grafik (KBKM 1)	Siswa dapat memberikan banyak jawaban dalam penyajian data bentuk diagram batang, diagram lingkaran, atau diagram grafik, dengan mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data yang disajikan dalam bentuk tabel.	3	1a
2	Siswa dapat menentukan banyak peminat ekstrakurikuler jika diketahui persentasenya.	Siswa dapat menuliskan macam-macam cara yang berbeda untuk menyelesaikan masalah dalam penyajian data, mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram dan grafik (KBKM 2)	Siswa dapat menuliskan macam-macam cara yang berbeda dalam penyajian data bentuk diagram batang, diagram lingkaran, atau diagram grafik, dengan mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data yang disajikan dalam bentuk tabel.	3	1b
3	Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram.	Siswa dapat menggunakan cara baru dalam menyelesaikan masalah berdasarkan modifikasi cara lama dalam penyajian data, mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram dan grafik (KBKM 3)	Siswa dapat menggunakan cara baru untuk melahirkan gagasan-gagasan sebagai hasil pemikiran sendiri dalam menyajikan data dengan membuat tabel dan diagram.	3	1c
4	Siswa dapat menentukan makna penyajian data dalam bentuk diagram	Siswa dapat menguraikan secara rinci suatu jawaban untuk menyelesaikan masalah dalam penyajian data,	Siswa dapat menguraikan sesuatu secara terperinci untuk menyelesaikan masalah dengan	3	1d

	batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.	mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram dan grafik (KBKM 4)	teliti, diperluas, menghubungkan atau mengaitkan informasi yang diperoleh pada soal nomor 1a, 1b, dan 1c.		
--	---	---	---	--	--

Lampiran 6 Soal Tes Awal KBKM**TES AWAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS**

Nama :

Kelas :

Materi : STATISTIKA

Waktu : 2 JP

SOAL

Berikut data sekolah SMP IT Bina Amal yang disajikan dalam bentuk tabel. Perhatikan tabel berikut.

1. Jenis pekerjaan orangtua kelas VII Asma' 2. Ukuran sepatu siswa VII Thoriq

No	Jenis Pekerjaan	Banyak
1	PNS	8
2	TNI	1
3	POLRI	2
4	Pedagang	5
5	Nelayan	3
6	Petani	7
7	Lain-lain	4
Jumlah		30

No	Ukuran Sepatu	Frekuensi
1	32	1
2	33	3
3	34	4
4	35	7
5	36	8
6	37	4
7	38	3
Jumlah		30

3. Jumlah siswa menurut jenis kelamin 4. Hasil persentase minat ekstrakurikuler siswa

Kelas	Jenis Kelamin		Jenis ekstrakurikuler	A	B	C	D
	Pria	Wanita					
Aisyah	13	17	Persentase perolehan suara	23%	17%	40%	20%
Asma'	14	16					
Thoriq	14	17					
Amru	11	20					
Zaid	10	19					

5. Laporan daftar siswa baru selama empat tahun

Tahun	2016	2017	2018	2019
Banyak siswa	155	170	185	150

PERTANYAAN

Berdasarkan tabel 1-5 yang disajikan, jawablah pertanyaan berikut ini.

- a. Manakah di antara jenis data tersebut yang lebih tepat disajikan dalam bentuk diagram batang, diagram garis, atau diagram lingkaran? (beri tanda \surd)

No	Jenis Data	Diagram Batang	Diagram Garis	Diagram Lingkaran
1	Jenis pekerjaan orangtua			
2	Ukuran sepatu siswa			
3	Jumlah siswa menurut jenis kelamin			
4	Hasil persentase minat ekstrakurikuler siswa			
5	Laporan daftar siswa baru selama empat tahun			

Kemudian pilihlah minimal dua jenis data kemudian gambarkan diagramnya dari yang sudah kamu tentukan!

- b. Dari data hasil persentase minat ekstrakurikuler siswa pada tabel 4, berapa banyak peminat jika jumlah siswa sebanyak 1000 orang? Jawablah minimal dua alternatif penyelesaian.
- c. Sajikanlah data terkait tema “jajanku” kemudian buatlah dalam bentuk tabel dan diagram. Kemukakanlah jawabanmu secara unik.
- d. Rincikanlah makna penyajian data dalam bentuk diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran dalam konsep matematika.

ALTERNATIF PENYELESAIAN

a. Jenis data yang tepat disajikan

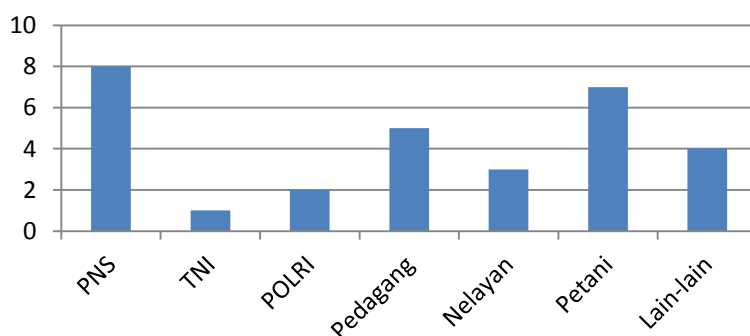
No	Jenis Data	Diagram Batang	Diagram Garis	Diagram Lingkaran
1	Jenis pekerjaan orangtua	√		
2	Ukuran sepatu siswa	√		
3	Jumlah siswa menurut jenis kelamin	√		
4	Hasil persentase minat ekstrakurikuler siswa			√
5	Laporan daftar siswa baru selama empat tahun		√	

Misal yang dipilih data a dan d, maka

Jawaban 1

Jenis pekerjaan orangtua kelas VII

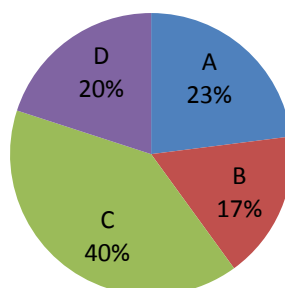
Jenis Pekerjaan Orangtua



Jawaban 2

Hasil persentase minat ekstrakurikuler siswa

Jenis Ekstrakurikuler



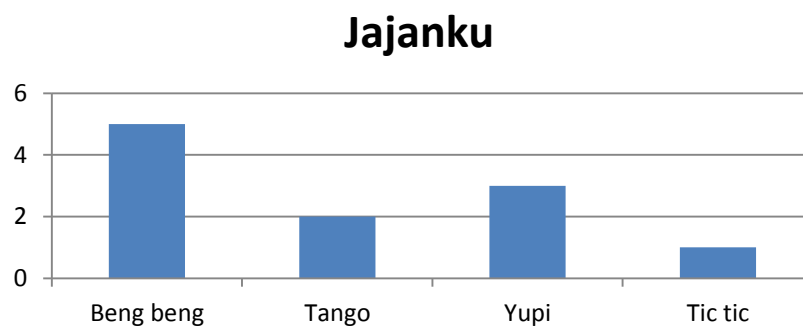
- b. Dari data hasil persentase minat ekskul siswa di SMP IT Bina Amal, berikut banyak peminat.

Alternatif 1	Alternatif 2
$A = \frac{23}{100} \times 1000 = 230$ $B = \frac{17}{100} \times 1000 = 170$ $C = \frac{40}{100} \times 1000 = 400$ $D = \frac{20}{100} \times 1000 = 200$	$A = 23\% \times 1000 = 230$ $B = 17\% \times 1000 = 170$ $C = 40\% \times 1000 = 400$ $D = 20\% \times 1000 = 200$

- c. Tema “jajanku”

No	Snack	Banyak
1	Beng beng	5
2	Tango	2
3	Yupi	3
4	Tic tic	1

Bentuk diagram batang



- d. Makna penyajian data dalam bentuk diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran dalam konsep Matematika. Diagram batang digunakan untuk menggambarkan perkembangan nilai suatu objek dalam kurun waktu. Diagram garis digunakan untuk menyajikan data yang berkesinambungan/kontinu. Misalnya jumlah penduduk tiap tahun, hasil pertanian tiap tahun, jumlah siswa tiap tahun. Sedangkan diagram lingkaran digunakan untuk menyajikan data yang menunjukkan bagian-bagian atau persen dari keseluruhan.

Lampiran 7 Pedoman Penskoran TKBKM

Pedoman Penskoran

Tes Awal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Nomor 1

a. Kelancaran

Kelancaran siswa diukur berdasarkan kemampuan siswa memberikan banyak jawaban dalam penyajian data dalam bentuk diagram yang beragam dan benar.

Setiap rancangan diagram dinilai berdasarkan pedoman berikut ini.

Skor	Keterangan
0	Siswa tidak menjawab
1	Siswa memberikan satu penyajian diagram baik diagram lingkaran, diagram batang, diagram lingkaran namun keliru
2	Siswa memberikan satu penyajian diagram baik diagram lingkaran, diagram batang, diagram lingkaran dengan benar
3	Siswa memberikan dua atau lebih penyajian diagram baik diagram lingkaran, diagram batang, diagram lingkaran namun keliru
4	Siswa memberikan dua atau lebih penyajian diagram baik diagram lingkaran, diagram batang, diagram lingkaran dengan benar

b. Keluwesan

Keluwesan siswa diukur berdasarkan kemampuan siswa memberikan alternatif penyelesaian atau rumus yang berbeda namun jawaban sama untuk menentukan banyaknya peminat dalam bentuk persen.

Setiap rancangan siswa dinilai berdasarkan pedoman berikut ini.

Skor	Keterangan
0	Siswa tidak menjawab
1	Siswa memberikan satu alternatif menentukan banyaknya peminat dalam bentuk persen namun keliru
2	Siswa memberikan satu alternatif menentukan banyaknya peminat dalam bentuk persen dengan benar
3	Siswa memberikan dua atau lebih alternatif menentukan banyaknya peminat dalam bentuk persen namun keliru
4	Siswa memberikan dua atau lebih alternatif menentukan banyaknya peminat dalam bentuk persen dengan benar

c. Keaslian

Keaslian siswa diukur berdasarkan kemampuan siswa memberikan jawaban yang tidak biasa atau konvensional dengan ide baru yang bernilai unik dalam menyajikan data dalam tabel dan diagram tentang jajanan siswa.

Setiap rancangan siswa dinilai berdasarkan pedoman berikut ini.

Skor	Keterangan
0	Siswa tidak menjawab
1	Siswa memberikan gagasan yang kurang unik dalam menyajikan tabel dan diagram namun keliru
2	Siswa memberikan gagasan yang kurang unik dalam menyajikan tabel dan diagram dengan benar
3	Siswa memberikan dua atau lebih gagasan yang kurang unik dalam menyajikan tabel dan diagram namun keliru
4	Siswa memberikan dua atau lebih gagasan yang kurang unik dalam menyajikan tabel dan diagram dengan benar

d. Keterincian

Keterincian siswa diukur berdasarkan kemampuan siswa untuk merinci dan memperluas suatu permasalahan tentang penyajian data dalam bentuk diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran dalam konsep matematika.

Setiap rancangan siswa dinilai berdasarkan pedoman berikut ini.

Skor	Keterangan
0	Siswa tidak menjawab
1	Siswa memberikan jawaban namun tidak merinci dan memperluas suatu permasalahan terkait makna penyajian data dalam bentuk diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran dalam konsep matematika.
2	Siswa memberikan jawaban namun kurang merinci dan memperluas suatu permasalahan terkait makna penyajian data dalam bentuk diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran dalam konsep matematika.
3	Siswa memberikan jawaban secara merinci dan memperluas suatu permasalahan namun jawaban belum tepat terkait makna penyajian data dalam bentuk diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran dalam konsep matematika.
4	Siswa memberikan jawaban secara merinci dan memperluas suatu permasalahan dengan benar terkait makna penyajian data dalam bentuk diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran dalam konsep matematika.

Lampiran 8 Kisi-kisi Soal Tes Akhir KBKM**KISI – KISI SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS**

Satuan Pendidikan	: SMP IT Bina Amal
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / II
Topik	: Bangun Datar
Sub Topik	: Segiempat
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

Keterangan indikator kemampuan berpikir kreatif, sebagai berikut.

- A. Kefasihan : menuliskan permasalahan dan menjawab masalah matematika secara tepat.
- B. Keluwesan : menjawab masalah matematika melalui banyak alternatif atau cara yang berbeda-beda.
- C. Keaslian : menjawab masalah matematika dengan menggunakan bahasa, cara, atau idenya sendiri.
- D. Elaborasi : merinci jawaban yang mereka berikan.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	Bentuk soal	No. Soal	Skor Maks
3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, jajar genjang, trapesium, layang-layang, belah ketupat)	3.11.1 Siswa mampu menentukan keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, jajar genjang, trapesium, layang-layang, belah ketupat).	1. Kelancaran (<i>fluency</i>) Siswa mampu menyelesaikan masalah matematika secara tepat.	Uraian	1	10
		2. Keluwesan (<i>flexibility</i>) Siswa dapat menggunakan beragam strategi menyelesaikan masalah matematika	Uraian	4	10
		3. Keaslian (<i>originality</i>) Siswa mampu menyelesaikan permasalahan matematika menggunakan bahasa sendiri, cara yang baru, unik tidak biasa atau berbeda dengan cara lainnya.	Uraian	3	20
		4. Keterincian (<i>elaboration</i>) Siswa mampu memperluas jawaban dari permasalahan, memunculkan masalah atau gagasan baru.	Uraian	2	10

Lampiran 9 Tes Akhir KBKM

SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Sekolah : SMP IT Bina Amal

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Segiempat

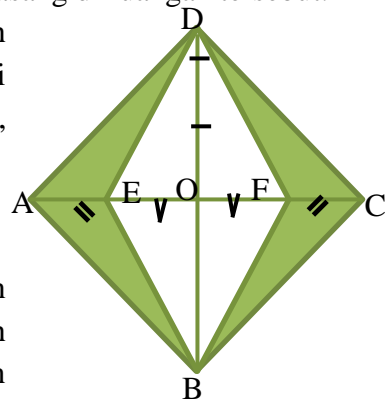
Kelas/Semester : VII/2

Alokasi Waktu : 80 menit

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah nama, kelas dan nomor absen pada lembar jawab yang disediakan.
3. Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab soal.
4. Kerjakan tiap butir soal berikut dengan memperhatikan pertanyaan.
5. Kerjakan pada lembar jawab yang disediakan dengan cara menuliskan jawaban dengan runtut dan jelas.
6. Dahulukan soal-soal yang dianggap mudah.

- 1) Sebuah persegi panjang memiliki luas 64 cm^2 . Ukuran panjang dan lebarnya merupakan bilangan asli.
 - a) Tentukan kemungkinan-kemungkinan ukuran panjang dan lebar dari persegi panjang tersebut!
 - b) Menurutmu berapa keliling terkecil dari persegi panjang tersebut?
- 2) Pak Heri ingin memasang lantai keramik salah satu ruangan di rumahnya yang berukuran $9 \text{ m} \times 8 \text{ m}$. Harga 1 dus keramik ukuran $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$ yang berisi 6 buah adalah Rp 80.000,00. Bantulah Pak Heri untuk menghitung besar biaya membeli keramik yang akan dipasang di ruangan tersebut.

- 3) Perhatikan gambar bangun datar belah ketupat $ABCD$ di samping. Jika diketahui panjang $OF = 9 \text{ cm}$ dan $ED = 15 \text{ cm}$, tentukan luas daerah yang diarsir dengan dua cara yang berbeda.



- 4) Seorang pegawai tata letak kota Semarang diminta membuat sebuah taman berbentuk segi empat pada sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran $20 \text{ m} \times 12 \text{ m}$. Karena ingin adanya inovasi, taman dibuat berbentuk segi empat yang bukan persegi panjang. Bantulah pegawai tersebut menentukan segiempat apa yang cocok dan berapa ukurannya? Kemudian tentukan luas tanah yang tidak terpakai untuk pembuatan taman tersebut.

**KUNCI JAWABAN SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS**

No	Jawaban																				
1.	<p>Diketahui: Persegi panjang dengan luas 64 cm^2. Panjang dan lebar persegi panjang tersebut merupakan bilangan asli.</p> <p>Ditanya: Kemungkinan ukuran panjang dan lebar...? Keliling terkecil...?</p> <p>Jawab.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Alternatif</th> <th style="text-align: center;">Panjang</th> <th style="text-align: center;">Lebar</th> <th style="text-align: center;">Keliling</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">64</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">130</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">32</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">68</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">32</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa keliling terkecil dari persegi panjang tersebut adalah 32 dengan ukuran panjang dan lebar 8 cm dan 8 cm.</p>	Alternatif	Panjang	Lebar	Keliling	1	64	1	130	2	32	2	68	3	16	4	40	4	8	8	32
Alternatif	Panjang	Lebar	Keliling																		
1	64	1	130																		
2	32	2	68																		
3	16	4	40																		
4	8	8	32																		
2.	<p>Diketahui: Ruangan berbentuk persegi panjang $p = 9 \text{ m}$ dan $l = 8 \text{ m}$. Keramik dengan $s = 40 \text{ cm}$. 1 dus keramik berisi 6 buah.</p> <p>Ditanya: biaya untuk membeli keramik?</p> <p>Jawab</p> <p>Luas ruangan = $p \times l = 9 \times 8 = 72 \text{ m}^2 = 720.000$ Luas keramik = $s \times s = 40 \times 40 = 1.600$ Banyak keramik yang dibutuhkan = $\frac{\text{luas ruangan}}{\text{luas keramik}} = \frac{720.000}{1.600} = 450$ 1 dus berisi 6 buah keramik, sehingga dibutuhkan $450 : 6 = 75$ $75 \times 80.000 = 6.000.000$ Jadi biaya yang dibutuhkan adalah Rp 6.000.000,00</p>																				
3.	<p>Diketahui: $OF = 9 \text{ cm}$ $ED = 15 \text{ cm}$. Dengan menggunakan teorema Pythagoras didapatkan panjang $OD = 12 \text{ cm}$.</p> <p>Ditanya: Luas daerah yang diarsir?</p> <p>Jawab</p> <p>$OD = 12 \text{ cm}$ $AO = AE + EO = 12 + 9 = 21$ $BD = 2 \times OD = 24$</p> <p>Alternatif 1</p> <p>Luas arsiran = luas belah ketupat ABCD – luas belah ketupat EBFD</p> $= \frac{AC \times BD}{2} - \frac{EF \times BD}{2}$																				

$$\begin{aligned}
 &= \frac{42 \times 24}{2} - \frac{18 \times 24}{2} \\
 &= 504 - 216 \\
 &= 288
 \end{aligned}$$

Jadi luas daerah arsiran adalah 288 cm^2

Alternatif 2

Luas arsiran = 2 x (luas segitiga ACD – luas segitiga EFD)

$$\begin{aligned}
 &= 2 \times \left(\frac{AC \times DO}{2} - \frac{EF \times DO}{2} \right) \\
 &= 2 \times \left(\frac{42 \times 12}{2} - \frac{18 \times 12}{2} \right) \\
 &= 2 \times (252 - 108) \\
 &= 288
 \end{aligned}$$

Jadi luas daerah arsiran adalah 288 cm^2

Alternatif 3

Luas arsiran = 2 x (luas segitiga ACB – luas segitiga EFB)

$$\begin{aligned}
 &= 2 \times \left(\frac{AC \times BO}{2} - \frac{EF \times BO}{2} \right) \\
 &= 2 \times \left(\frac{42 \times 12}{2} - \frac{18 \times 12}{2} \right) \\
 &= 2 \times (252 - 108) \\
 &= 2 \times 144 \\
 &= 288
 \end{aligned}$$

Jadi luas daerah arsiran adalah 288 cm^2

Alternatif 4

Luas arsiran = 4 x (luas segitiga AOD – luas segitiga EOD)

$$\begin{aligned}
 &= 4 \times \left(\frac{AO \times OD}{2} - \frac{EO \times OD}{2} \right) \\
 &= 4 \times \left(\frac{21 \times 12}{2} - \frac{9 \times 12}{2} \right) \\
 &= 4 \times (126 - 54) \\
 &= 4 \times 72 \\
 &= 288
 \end{aligned}$$

Jadi luas daerah arsiran adalah 288 cm^2

4. **Diketahui:** segi empat dengan ukuran 20m x 12m.
Ditanya: kemungkinan bentuk bangun segi empat apa saja yang dapat dibangun, dan berapa ukurannya?
Jawab
- Segitiga dengan alas 12 m dan tinggi 20 m
 - Layang-layang dengan diagonal 1 = 20 m dan diagonal 2 = 20 m
 - Trapesium dengan sisi atas 18 m, bawah 20 m dan tinggi 12 m
 - Jajar genjang dengan alas 19 m dan tinggi 12 m

Lampiran 10 Pedoman Penskoran TKBKM

**PEDOMAN PENSKORAN SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN
BERPIKIR KRAETIF MATEMATIS**

No	Aspek yang diukur	Skor	Respon Siswa
1	Kelancaran	0	Tidak memberikan jawaban
		2	Hanya menuliskan apa yang diketahui serta yang ditanyakan namun salah
		4	Hanya menuliskan apa yang diketahui serta yang ditanyakan sudah benar namun tanpa menuliskan jawaban
		6	Memberikan jawaban namun rumus salah
		8	Memberikan jawaban, rumus benar namun hasil akhir salah
		10	Memberikan jawaban rumus dan hasil benar
2	Keterincian	0	Tidak memberikan jawaban
		1	Hanya menuliskan apa yang diketahui serta yang ditanyakan namun salah
		2	Hanya menuliskan apa yang diketahui serta yang ditanyakan benar dan lengkap namun tanpa jawaban
		3	Memberikan jawaban tidak jelas dan belum selesai
		4	Memberikan jawaban tidak jelas dan sudah selesai
		5	Memberikan jawaban jelas namun prosedur salah
		6	Memberikan jawaban jelas, prosedur benar namun belum selesai
		7	Memberikan jawaban jelas, prosedur benar namun perhitungan ada yang salah sehingga hasil salah
		8	Memberikan jawaban dengan prosedur benar,

			jelas namun masih kurang rinci dan hasil salah
		9	Memberikan jawaban dengan prosedur lengkap, jelas dan rinci namun hasil masih salah
		10	Memberikan jawaban dengan prosedur lengkap, jelas, rinci dan hasil benar.
6	Keluwesan	0	Tidak memberikan jawaban
		1	Hanya menuliskan apa yang diketahui serta yang ditanyakan namun salah
		2	Hanya menuliskan apa yang diketahui serta yang ditanyakan sudah benar namun tanpa menuliskan jawaban
		3	Memberikan satu cara namun belum tepat
		4	Memberikan dua cara atau lebih namun tidak tepat semua
		5	Memberikan satu cara dan tepat
		6	Memberikan dua cara namun hanya satu cara yang tepat
		7	Memberikan dua cara tepat
		8	Memberikan lebih dari dua cara namun hanya satu yang tepat
		9	Memberikan lebih dari dua cara namun hanya dua yang tepat
		10	Memberikan lebih dari dua cara dan tepat
7	Keaslian	0	Tidak memberikan jawaban
		2	Hanya menuliskan apa yang diketahui serta yang ditanyakan namun tanpa menuliskan jawaban
		4	Memberikan jawaban dengan rumus salah dan belum selesai
		6	Memberikan jawaban namun rumus dan langkah salah semua
		8	Memberikan jawaban, ada satu rumus benar dan langkah belum tepat

		10	Memberikan jawaban dengan menuliskan rumus benar namun terdapat langkah yang belum tepat
		12	Memberikan jawaban dengan langkah yang tidak lazim dan ada rumus yang salah sehingga hasil salah
		14	Memberikan jawaban dengan menuliskan semua rumus benar dan langkah yang tepat namun umum digunakan tetapi hasil masih salah
		16	Memberikan jawaban dengan langkah yang tepat dan tidak lazim, semua rumus benar namun belum selesai
		18	Memberikan jawaban dengan menuliskan semua rumus benar dan langkah tepat yang tidak lazim digunakan namun hasil masih salah
		20	Memberikan jawaban benar dengan menuliskan semua rumus benar dan langkah tepat yang tidak lazim digunakan.

Nilai = Skor Total x 2

Lampiran 11 Kisi-kisi Angket Gaya Belajar Siswa

KISI-KISI ANGKET GAYA BELAJAR SISWA

Modalitas	Visual	Auditorial	Kinestetik
Gaya belajar yang disukai	Belajar dengan melihat atau menonton demonstrasi	Belajar melalui instruksi verbal dari diri sendiri atau orang lain	Belajar dengan melakukan atau keterlibatan langsung
Mengeja	Mengenali kata-kata dengan melihat, berfokus pada susunan huruf	Menggunakan pendekatan fonik yang memiliki kemampuan mendeteksi kata berdasarkan bunyi	Merupakan seorang yang lemah dalam mengeja; menulis kata yang ditentukan jika merasa kata tersebut “kelihatan” benar
Membaca	Menyukai deskripsi; terkadang berhenti membaca untuk melihat ke atas dan membayangkan suasana yang dibaca; konsentrasi yang kuat	Menikmati dialog dan pertunjukan; menghindari deskripsi yang panjang; tidak memperhatikan ilustrasi; pergerakan bibir dan bisikan	Lebih suka cerita dimana tindakan terjadi lebih awal; gelisah saat membaca; bukan pembaca yang rajin
Tulisan tangan	Cenderung baik, terutama saat usia muda; jarak dan ukuran tulisan bagus; tampilan adalah hal penting	Memiliki banyak kesulitan di awal menulis; cenderung menulis secara pelan	Bagus di awal, tetapi memburuk ketika ruang menulis menjadi lebih kecil; menekan lebih keras pada alat tulis
Daya ingat	Mengingat wajah, tetapi lupa nama; menulis apapun; selalu mencatat	Mengingat nama, tetapi lupa wajah; mengingat dengan pengulangan suara	Mengingat dengan baik apa yang sudah dilakukan, tetapi tidak untuk apa yang sudah dilihat atau dibicarakan
Penggambaran	Imajinasi yang jelas; berpikir	Subvokalisasi; membayangkan	Penggambaran tidak penting;

	dalam gambar; memvisualisasikan secara detail	hal-hal dalam suara; detail merupakan hal yang kurang penting	gambar yang terjadi disertai dengan gerakan
Keadaan yang mudah mengganggu	Tidak menyadari suara; terganggu oleh gerakan	Mudah terganggu oleh suara	Tidak memperhatikan presentasi visual atau pendengaran sehingga mungkin tidak tampak terganggu
Penyelesaian masalah	Berhati-hati; menyiapkan rencana terlebih dahulu; mengelola pemikiran dengan menuliskannya; membuat daftar masalah	Membicarakan masalah; mencoba solusi secara verbal atau subvokal; berbicara dengan diri sendiri mengenai masalah yang dihadapi	Menangani masalah secara fisik; terburu-buru bertindak; sering memilih solusi yang melibatkan aktivitas terbesar
Respon di waktu tidak memiliki aktivitas	Melamun atau menggambar; mencari sesuatu	Bersenandung, berbicara dengan diri sendiri, atau dengan orang lain	Gelisahh atau mencari alasan untuk bergerak
Respon untuk aktivitas baru	Melihat sekeliling atau memeriksa benda-benda	Membicarakan situasi; mendiskusikan pro dan kontra tentang apa yang harus dilakukan	Mencoba berbagai hal; menyentuh, merasakan atau memanipulasi

Lampiran 12 Angket Gaya Belajar Siswa**KUESIONER GAYA BELAJAR**

Nama :

Kelas :

No Absen :

PETUNJUK

1. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada kolom yang sudah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap butir pernyataan.
3. Pertimbangkan apakah kalimat tersebut berlaku untuk anda.
4. Garis yang ada di depan kalimat menunjukkan seberapa sering kalimat ini berlaku untuk anda.
5. Berikan respon untuk semua pernyataan.

1	2	3
Tidak pernah berlaku untuk saya	Kadang-kadang berlaku untuk saya	Sering berlaku untuk saya

SESI SATU:

1. _____ Saya suka menggambar dan bahkan catatan penuh dengan gambar dan garis.
2. _____ Saya mengingat sesuatu dengan lebih baik jika menulisnya.
3. _____ Saya tersesat atau terlambat ketika seseorang memberitahu cara menuju ke suatu tempat baru, dan tidak menuliskan petunjuk arahnya.
4. _____ Ketika mencoba mengingat nomor telepon seseorang, atau sesuatu yang baru sejenisnya, saya lebih suka mengingatnya dengan membayangkannya di dalam pikiran.
5. _____ Ketika sedang mengerjakan ujian, seolah-olah saya bias “melihat” halaman buku yang berkaitan dengan soal yang dikerjakan dan mengetahui dimana letak jawabannya.
6. _____ Memperhatikan seseorang yang sedang berbicara membuat saya focus mendengarkan.
7. _____ *Flashcard* (kartu bergambar yang dilengkapi kata-kata) membantu saya mengingat materi ujian.
8. _____ Saya sulit memahami perkataan seseorang ketika ada orang lain sedang berbicara atau music yang sedang dimainkan.
9. _____ Saya sulit memahami lelucon seseorang.
10. _____ Saya lebih suka mengerjakan tugas di tempat yang tenang.

Jumlah

SESI DUA:

1. ____ Tulisan tangan saya terlihat berantakan, hal ini karena buku-buku pelajaran penuh dengan coretan pada kata-kata dan noda bekas penghapus.
2. ____ Saya menggunakan jari untuk menunjuk sesuatu yang sedang dibaca untuk membantu memusatkan konsentrasi.
3. ____ Tulisan dengan cetakan yang kecil, huruf yang buram dan salinan yang jelek merupakan hal yang tidak saya suka.
4. ____ Saya lebih paham apa yang harus dilakukan ketika seseorang memberitahu, daripada harus membaca sendiri.
5. ____ Saya lebih mudah mengingat sesuatu yang didengar daripada yang dilihat atau dibaca.
6. ____ Menulis itu melelahkan. Saya selalu menekan pulpen dan pensil terlalu keras.
7. ____ Mata saya cepat lelah, padahal menurut dokter mata saya normal.
8. ____ Ketika membaca saya selalu salah paham dengan kata-kata yang mirip.
9. ____ Saya sulit membaca tulisan tangan orang lain.
10. ____ Jika diberi kesempatan mempelajari sesuatu yang baru, saya lebih memilih untuk mendengarnya daripada membacanya.

Jumlah**SESI TIGA:**

1. ____ Saya tidak suka membaca petunjuk, lebih suka langsung melakukannya.
2. ____ Saya belajar dengan sangat baik ketika ditunjukkan cara melakukannya dan mendapat kesempatan melakukannya.
3. ____ Belajar di meja bukan merupakan sesuatu yang saya sukai.
4. ____ Saya cenderung menyelesaikan masalah dengan melakukan banyak pendekatan *trial and error* (coba dan salah), daripada menggunakan metode penyelesaian tahap demi tahap.
5. ____ Melihat orang lain melakukan terlebih dahulu membantu saya sebelum mengikuti petunjuk untuk melakukan sesuatu.
6. ____ Saya selalu membutuhkan istirahat saat belajar.
7. ____ Saya tidak terampil dalam memberikan penjelasan atau arahan secara lisan.
8. ____ Saya tidak mudah tersesat bahkan di lingkungan yang asing.
9. ____ Saya berpikir dengan lebih baik ketika memiliki kebebasan untuk bergerak.
10. ____ Ketika tidak bias memikirkan kata tertentu, saya akan menggunakan tangan dan menyebut sesuatu seperti : “emmm apa ya?”

Jumlah

Lampiran 13 Pedoman Wawancara Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

PEDOMAN WAWANCARA

KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

A. Tujuan Wawancara

Menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada setiap jenis gaya belajar dan gender dalam menyelesaikan soal.

B. Metode Wawancara

Metode wawancara yang dilakukan adalah wawancara terstruktur dengan ketentuan berikut.

- a. Pertanyaan wawancara yang diajukan disesuaikan dengan kondisi kemampuan berpikir kreatif siswa.
- b. Pertanyaan yang diajukan tidak harus sama tetapi memuat inti permasalahan yang sama.
- c. Apabila siswa mengalami kesulitan dengan pertanyaan tertentu, peneliti dapat memberikan pertanyaan yang lebih sederhana dan mudah dipahami tanpa menghilangkan inti permasalahan.

C. Pelaksanaan

- a. Siswa diberikan suatu masalah, kemudian peneliti bertanya kepada siswa berdasarkan pada pedoman wawancara.
- b. Siswa diminta untuk menuliskan jawaban terhadap masalah tersebut secara tertulis sesuai dengan yang ia ucapkan apabila diperlukan.
- c. Apabila jawaban hasil wawancara dirasa masih kurang jelas, peneliti melakukan klarifikasi terhadap jawaban siswa.

D. Pedoman Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan	Indikator
1	Apakah kamu pernah menyelesaikan masalah ini? (menunjuk salah satu soal)	Keaslian
2	Apakah kamu menyontek saat mengerjakan soal ini? (menunjuk salah satu soal)	Keaslian
3	Bagaimana cara menjawab atau menyelesaikan soal ini? (menunjuk salah satu soal)	Keaslian
4	Ketika kamu menyelesaikan masalah ini apakah kamu mengalami kesulitan? (menunjuk salah satu soal)	Kelancaran
5	Apakah kamu yakin jawabanmu ini benar? (menunjuk salah satu soal)	Kelancaran
6	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal tersebut? (menunjuk salah satu soal)	Keluwesan
7	Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut? Jika ada, jelaskan!	Keluwesan

8	Jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal ini! (menunjuk salah satu soal)	Keterincian
9	Jelaskan kesimpulan jawabanmu dalam menyelesaikan soal ini! (menunjuk salah satu soal)	Keterincian

*Lampiran 14 Rekapitulasi Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran***REKAPITULASI HASIL VALIDASI****SILABUS**

No	Indikator Penilaian	Hasil Penilaian Validator		
		1	2	3
1	Identitas	4	5	5
2	Kompetensi Dasar (KD)	4	5	5
3	Materi Pembelajaran	4	4	5
4	Kegiatan Pembelajaran	4	4	4
5	Alokasi Waktu	4	4	5
6	Sumber Belajar	4	4	4
Rata-rata		4	4,33	4,67
Total		4,33		

REKAPITULASI HASIL VALIDASI

RPP

No	Indikator Penilaian	Hasil Penilaian Validator		
		1	2	3
1	Kesesuaian RPP dengan kurikulum	4	4	4
2	Kelengkapan komponen RPP	4	5	4
3	Kesesuaian identitas dengan standar isi	4	3	4
4	Kesesuaian alokasi penggunaan waktu pembelajaran	4	4	4
5	Kesesuaian standar kompetensi dengan standar isi	5	4	4
6	Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar isi	5	4	5
7	Pencapaian indikator sesuai dengan SK dan KD	3	4	3
8	Perencanaan rumusan tujuan pembelajaran	3	4	4
9	Ketepatan materi ajar dengan tujuan pembelajaran	4	4	4
10	Ketepatan metode pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	3	4	4
11	Penerapan model pembelajaran	4	3	4
12	Kejelasan langkah-langkah pembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup	4	4	5
13	Kejelasan perencanaan kegiatan terhadap tahapan pada sintak model pembelajaran pada materi bangun datar	4	4	3
14	Kejelasan perencanaan penilaian hasil belajar dengan tujuan pembelajaran	3	4	4
15	Kejelasan penggunaan alat dan sumber-sumber belajar	3	4	4
16	Keterbacaan bahasa	4	3	4
17	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4
18	Pemanfaatan bahasa secara efektif dan efisien	3	4	4
19	Sistematika penulisan	4	4	4
Rata-rata		3,79	3,89	4,00
Total		3,89		

REKAPITULASI HASIL VALIDASI

BAHAN AJAR

No	Indikator Penilaian	Hasil Penilaian Validator		
		1	2	3
1	Indikator pencapaian kompetensi	3	4	3
2	Materi pembelajaran	4	4	4
3	Model pembelajaran penerapan pembelajaran model CPS	3	3	4
4	Alokasi waktu	4	4	3
5	Sumber belajar	4	4	4
6	Penilaian hasil belajar disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi	3	4	3
7	Bahasa yang digunakan	4	3	4
Rata-rata		3,57	3,71	3,57
Total		3,62		

REKAPITULASI HASIL VALIDASI

TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS (TKBKM)

No	Indikator Penilaian	Hasil Penilaian Validator		
		1	2	3
1	Soal sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator	3	4	4
2	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis	4	4	3
3	Kejelasan batasan pertanyaan atau ruang lingkup yang akan diukur	3	4	4
4	Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya atau perintah yang benar	4	3	4
5	Penulisan soal menggunakan ukuran huruf dan model matematika yang tepat	4	4	4
6	Tampilan gambar pada soal jelas dan mudah dipahami	4	4	4
7	Rumusan butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4
8	Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami	4	3	3
9	Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	3	4	4
Rata-rata		3,67	3,78	3,78
Total		3,74		

REKAPITULASI HASIL VALIDASI

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

No	Indikator Penilaian	Hasil Penilaian Validator		
		1	2	3
1	Kesesuaian tujuan LKS dengan indikator hasil belajar	4	4	4
2	Sistematika yang digunakan dalam LKS	4	4	4
3	Kelengkapan urutan cara kerja	4	4	4
4	Adanya pertanyaan untuk uji kemampuan berpikir kreatif matematis siswa	4	4	4
5	Kebenaran konsep	4	4	4
6	Pengenalan kemampuan berpikir kreatif matematis	3	4	4
7	Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis	3	4	4
8	Keterkaitan dengan model CPS	4	3	4
9	Keterbacaan bahasa	4	4	4
10	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4
Rata-rata		3,8	3,9	4
Total		3,9		

REKAPITULASI HASIL VALIDASI
WAWANCARA KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS
SISWA

No	Indikator Penilaian	Hasil Penilaian Validator		
		1	2	3
1	Kejelasan petunjuk menjawab/mengisi instrumen	4	4	5
2	Jumlah butir pertanyaan/ Pernyataan sudah tepat	4	5	4
3	Kesesuaian pertanyaan/ pernyataan dengan indikator pada lembar wawancara	5	5	4
4	Butir pertanyaan/ pernyataan tidak bias	5	5	4
5	Keterkaitan pertanyaan/ pernyataan	4	5	5
6	Panjang kalimat pertanyaan/ pernyataan sudah tepat	5	4	4
7	Keterbacaan bahasa	5	4	4
8	Bahasa yang digunakan komunikatif	4	4	5
9	Kesesuaian penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	5
Rata-rata		4,44	4,44	4,44
Total		4,44		

**REKAPITULASI HASIL VALIDASI
KUESIONER GAYA BELAJAR SISWA**

No	Indikator Penilaian	Hasil Penilaian Validator		
		1	2	3
1	Butir angket sesuai dengan indikator gaya belajar	5	5	5
2	Angket memuat petunjuk pengisian yang jelas	5	5	5
3	Penulisan pernyataan pada angket menggunakan ukuran dan susunan huruf yang tepat	5	4	5
4	Rumusan butir angket menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	5	5
5	Rumusan butir angket menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami	4	5	5
6	Rumusan butir angket tidak menimbulkan penafsiran ganda	5	5	5
Rata-rata		4,67	4,83	5
Total		4,83		

*Lampiran 15 Nilai Data Tes Awal***DATA AWAL PENELITIAN****DAFTAR NILAI TES AWAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF****KELAS VII SMP IT BINA AMAL**

No	Kelas	Nama	Nilai
1	VII Thoriq	EL-01	70
2	VII Thoriq	EL-02	50
3	VII Thoriq	EL-03	72
4	VII Thoriq	EL-04	60
5	VII Thoriq	EL-05	78
6	VII Thoriq	EL-06	65
7	VII Thoriq	EL-07	56
8	VII Thoriq	EL-08	67
9	VII Thoriq	EL-09	56
10	VII Thoriq	EL-10	62
11	VII Thoriq	EL-11	56
12	VII Thoriq	EL-12	75
13	VII Thoriq	EL-13	60
14	VII Thoriq	EL-14	75
15	VII Thoriq	EL-15	72
16	VII Thoriq	EL-16	62
17	VII Thoriq	EL-17	67
18	VII Thoriq	EL-18	62
19	VII Thoriq	EL-19	62
20	VII Thoriq	EL-20	75
21	VII Thoriq	EL-21	56
Rata-rata			64,67
22	VII Amru	CL-01	62
23	VII Amru	CL-02	65
24	VII Amru	CL-03	75
25	VII Amru	CL-04	65
26	VII Amru	CL-05	44
27	VII Amru	CL-06	75
28	VII Amru	CL-07	67
29	VII Amru	CL-08	67
30	VII Amru	CL-09	80
31	VII Amru	CL-10	56
32	VII Amru	CL-11	62
33	VII Amru	CL-12	60
34	VII Amru	CL-13	62
35	VII Amru	CL-14	75

No	Kelas	Nama	Nilai
36	VII Amru	CL-15	56
37	VII Amru	CL-16	65
38	VII Amru	CL-17	67
39	VII Amru	CL-18	59
40	VII Amru	CL-19	50
41	VII Amru	CL-20	65
42	VII Amru	CL-21	70
43	VII Amru	CL-22	50
Rata-rata			63,50
44	VII Abu Bakar	KL-01	67
45	VII Abu Bakar	KL-02	75
46	VII Abu Bakar	KL-03	72
47	VII Abu Bakar	KL-04	75
48	VII Abu Bakar	KL-05	56
49	VII Abu Bakar	KL-06	55
50	VII Abu Bakar	KL-07	67
51	VII Abu Bakar	KL-08	56
52	VII Abu Bakar	KL-09	62
53	VII Abu Bakar	KL-10	50
54	VII Abu Bakar	KL-11	75
55	VII Abu Bakar	KL-12	67
56	VII Abu Bakar	KL-13	82
57	VII Abu Bakar	KL-14	67
58	VII Abu Bakar	KL-15	60
59	VII Abu Bakar	KL-16	62
60	VII Abu Bakar	KL-17	56
61	VII Abu Bakar	KL-18	62
62	VII Abu Bakar	KL-19	50
63	VII Abu Bakar	KL-20	67
64	VII Abu Bakar	KL-21	62
65	VII Abu Bakar	KL-22	75
Rata-rata			64,55
66	VII Aisyah	EP-01	56
67	VII Aisyah	EP-02	75
68	VII Aisyah	EP-03	80
69	VII Aisyah	EP-04	75
70	VII Aisyah	EP-05	65
71	VII Aisyah	EP-06	62
72	VII Aisyah	EP-07	51
73	VII Aisyah	EP-08	56
74	VII Aisyah	EP-09	70
75	VII Aisyah	EP-10	56
76	VII Aisyah	EP-11	72

No	Kelas	Nama	Nilai
77	VII Aisyah	EP-12	62
78	VII Aisyah	EP-13	67
79	VII Aisyah	EP-14	75
80	VII Aisyah	EP-15	67
81	VII Aisyah	EP-16	50
82	VII Aisyah	EP-17	72
83	VII Aisyah	EP-18	67
84	VII Aisyah	EP-19	56
85	VII Aisyah	EP-20	75
86	VII Aisyah	EP-21	67
87	VII Aisyah	EP-22	76
88	VII Aisyah	EP-23	72
89	VII Aisyah	EP-24	67
90	VII Aisyah	EP-25	56
91	VII Aisyah	EP-26	70
92	VII Aisyah	EP-27	62
Rata-rata			65,89
93	VII Asma'	CP-01	50
94	VII Asma'	CP-02	65
95	VII Asma'	CP-03	62
96	VII Asma'	CP-04	76
97	VII Asma'	CP-05	50
98	VII Asma'	CP-06	72
99	VII Asma'	CP-07	67
100	VII Asma'	CP-08	56
101	VII Asma'	CP-09	62
102	VII Asma'	CP-10	70
103	VII Asma'	CP-11	56
104	VII Asma'	CP-12	72
105	VII Asma'	CP-13	67
106	VII Asma'	CP-14	72
107	VII Asma'	CP-15	60
108	VII Asma'	CP-16	67
109	VII Asma'	CP-17	78
110	VII Asma'	CP-18	65
111	VII Asma'	CP-19	62
112	VII Asma'	CP-20	75
113	VII Asma'	CP-21	72
114	VII Asma'	CP-22	65
115	VII Asma'	CP-23	73
116	VII Asma'	CP-24	52
117	VII Asma'	CP-25	56
Rata-rata			64,88

No	Kelas	Nama	Nilai
118	VII Zaenab	KP-01	52
119	VII Zaenab	KP-02	44
120	VII Zaenab	KP-03	37
121	VII Zaenab	KP-04	56
122	VII Zaenab	KP-05	37
123	VII Zaenab	KP-06	44
124	VII Zaenab	KP-07	52
125	VII Zaenab	KP-08	62
126	VII Zaenab	KP-09	50
127	VII Zaenab	KP-10	31
128	VII Zaenab	KP-11	44
129	VII Zaenab	KP-12	62
130	VII Zaenab	KP-13	50
131	VII Zaenab	KP-14	52
132	VII Zaenab	KP-15	44
133	VII Zaenab	KP-16	44
134	VII Zaenab	KP-17	37
135	VII Zaenab	KP-18	44
136	VII Zaenab	KP-19	37
137	VII Zaenab	KP-20	31
138	VII Zaenab	KP-21	50
139	VII Zaenab	KP-22	50
140	VII Zaenab	KP-23	62
141	VII Zaenab	KP-24	52
Rata-rata			64,54
Rata-rata Total			64,75

Lampiran 16 Uji Validitas Soal

UJI VALIDITAS

BUTIR SOAL

Rumus yang digunakan adalah *korelasi product moment/pearson product momen* sebagai berikut,

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

Keterangan:

r_{hitung} = Koefisien korelasi

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$ = Jumlah hasil kali skor item dan skor total

N = Jumlah responden

Setelah harga r_{xy} didapat kemudian dikonsultasikan dengan nilai tabel *product moment*. Butir soal tersebut dikatakan valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$, tetapi jika $r_{xy} < r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dikatakan tidak valid.

Tabel Hasil Analisis Validitas Butir Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Butir Soal	$\sum X$	$\sum Y$	$\sum XY$	$\sum X^2$	$\sum Y^2$	R_{xy}	R_{tab}	Kriteria
1	115	1042	5484	655	49568	0,345	0,444	tidak
2	143	1042	6821	983	49568	0,447	0,444	valid
3	114	1042	5412	618	49568	0,164	0,444	tidak
4	125	1042	5914	741	49568	-0,079	0,444	tidak
5	153	1042	7285	1097	49568	0,456	0,444	valid
6	134	1042	6381	836	49568	0,525	0,444	valid
7	145	1042	6904	987	49568	0,442	0,444	valid
8	113	1042	5367	591	49568	0,312	0,444	tidak

The level of significant

5%

Kriteria

Valid jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$

Dimana $r_{tabel} = 0,423$

Hasil output dan interpretasi

Dari perhitungan dengan bantuan SPSS, diperoleh output hasil uji *Pearson Correlation* sebagai berikut.

Correlations

		item_1	item_2	item_3	item_4	item_5	item_6	item_7	item_8	skor_tot
item_1	Pearson Correlation	1	,084	,028	-,256	,005	-,167	-,145	-,150	,317
	Sig. (2-tailed)		,711	,900	,251	,981	,458	,520	,505	,151
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22
item_2	Pearson Correlation	,084	1	,052	-,357	-,107	-,031	,232	,000	,458*
	Sig. (2-tailed)	,711		,817	,103	,635	,892	,299	1,000	,032*
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22
item_3	Pearson Correlation	,028	,052	1	-,232	-,194	-,059	,090	-,267	,191
	Sig. (2-tailed)	,900	,817		,298	,387	,795	,690	,230	,395
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22
item_4	Pearson Correlation	-,256	-,357	-,232	1	-,230	,269	-,124	-,078	-,083
	Sig. (2-tailed)	,251	,103	,298		,304	,227	,581	,729	,715
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22
item_5	Pearson Correlation	,005	-,107	-,194	-,230	1	,434*	,081	,505*	,451*
	Sig. (2-tailed)	,981	,635	,387	,304		,044	,721	,016	,035*
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22
item_6	Pearson Correlation	-,167	-,031	-,059	,269	,434*	1	-,007	,345	,522*
	Sig. (2-tailed)	,458	,892	,795	,227	,044		,974	,115	,013*
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22
item_7	Pearson Correlation	-,145	,232	,090	-,124	,081	-,007	1	,104	,457*
	Sig. (2-tailed)	,520	,299	,690	,581	,721	,974		,646	,032*
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22
item_8	Pearson Correlation	-,150	,000	-,267	-,078	,505*	,345	,104	1	,353
	Sig. (2-tailed)	,505	1,000	,230	,729	,016	,115	,646		,107
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22
skor_tot	Pearson Correlation	,317	,458	,191	-,083	,451*	,522*	,457*	,353	1
	Sig. (2-tailed)	,151	,032	,395	,715	,035	,013	,032	,107	
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22

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

Nilai *Pearson Correlation* dari soal nomor 1 adalah 0,317. Diperoleh fakta $0,317 < 0,423$. Karena $r_{xy} < r_{tab}$ maka soal nomor 1 dikatakan tidak valid.

Nilai *Pearson Correlation* dari soal nomor 2 adalah 0,458. Diperoleh fakta $0,458 > 0,423$. Karena $r_{xy} > r_{tab}$ maka soal nomor 2 dikatakan valid.

Nilai *Pearson Correlation* dari soal nomor 3 adalah 0,191. Diperoleh fakta $0,191 < 0,423$. Karena $r_{xy} < r_{tab}$ maka soal nomor 3 dikatakan tidak valid.

Nilai *Pearson Correlation* dari soal nomor 4 adalah -0,083. Diperoleh fakta $-0,083 < 0,423$. Karena $r_{xy} < r_{tab}$ maka soal nomor 4 dikatakan tidak valid.

Nilai *Pearson Correlation* dari soal nomor 5 adalah 0,451. Diperoleh fakta $0,451 > 0,423$. Karena $r_{xy} > r_{tab}$ maka soal nomor 5 dikatakan valid.

Nilai *Pearson Correlation* dari soal nomor 6 adalah 0,522. Diperoleh fakta $0,522 < 0,423$. Karena $r_{xy} > r_{tab}$ maka soal nomor 6 dikatakan valid.

Nilai *Pearson Correlation* dari soal nomor 7 adalah 0,457. Diperoleh fakta $0,457 > 0,423$. Karena $r_{xy} > r_{tab}$ maka soal nomor 7 dikatakan valid.

Nilai *Pearson Correlation* dari soal nomor 8 adalah 0,353. Diperoleh fakta $0,353 < 0,423$. Karena $r_{xy} < r_{tab}$ maka soal nomor 8 dikatakan tidak valid

Simpulan

Soal TKBKM yang valid adalah soal nomor 2, 5, 6, dan 7.

*Lampiran 17 Uji Reliabilitas Soal***UJI RELIABILITAS SOAL**

Pengujian reliabilitas bertujuan untuk mengetahui seberapa besar konsistensi angket atau seberapa besar angket dapat dipercaya. Metode yang digunakan sama yaitu menggunakan metode *alpha* (Ridwan, 2012: 115) dengan rumus:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

$\sum S_t$ = Jumlah varians total

k = Jumlah item soal

Setelah diperoleh r_{11} kemudian dikonsultasikan dengan harga *r product moment*. Instrumen reliabel jika $r_{11} > r_{tabel}$. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai $r_{11} = 0,992$ dan $r_{tabel} = 0,423$. Karena nilai $r_{11} > r_{tabel}$ maka instrumen yang dipakai **RELIABEL**.

Lampiran 18 Tingkat Kesukaran Soal

TINGKAT KESUKARAN SOAL

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit (Sudjana, 2005: 135). Taraf kesukaran ini digunakan untuk mengetahui butir soal termasuk sukar, sedang atau mudah. Langkah-langkah menentukan taraf kesukaran bentuk tes uraian menurut Arifin (2012) adalah sebagai berikut.

- 1) Menghitung rata-rata skor untuk tiap soal dengan rumus

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah skor siswa tiap soal}}{\text{Banyak siswa}}$$

- 2) Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus

$$TK = \frac{\text{Rata - rata}}{\text{Skor maksimum tiap soal}}$$

- 3) Membandingkan taraf kesukaran dengan kriteria disajikan dalam tabel berikut.

Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran Soal (Nilai P)	Kategori
$0,00 \leq TK < 0,20$	Sukar Sekali
$0,20 \leq TK < 0,40$	Sukar
$0,40 \leq TK < 0,60$	Sedang
$0,60 \leq TK < 0,90$	Mudah
$0,90 \leq TK < 1,00$	Mudah Sekali

Hendrian & Soemarmo (2014: 63)

Berdasarkan perhitungan diperoleh data sebagai berikut.

Keterangan	Nomor Soal							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Rata-rata skor	5,23	6,50	5,18	5,68	6,95	3,89	5,09	5,14
Skor maksimal	10	10	10	10	10	10	10	10
Tingkat kesukaran	0,52	0,65	0,52	0,57	0,70	0,39	0,51	0,51
Kriteria	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Mudah	Sukar	Sedang	Sedang

Lampiran 19 Daya Pembeda Soal

DAYA PEMBEDA SOAL

Analisis daya pembeda ini digunakan untuk mengetahui apakah soal yang digunakan dapat membedakan siswa yang pandai dan kurang pandai. Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda soal adalah sebagai berikut.

$$D = \frac{S_A - S_B}{J_A}$$

Hendrian & Soemarmo (2014: 64)

Keterangan

D = Indeks diskriminasi

J_A = Jumlah skor ideal suatu butir

S_A = Jumlah skor kelompok atas suatu butir

S_B = Jumlah skor kelompok bawah suatu butir

Klasifikasi daya pembeda soal dapat disajikan dalam tabel yaitu sebagai berikut.

Klasifikasi Daya Beda

Daya Beda	Kriteria
$0,00 < D \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
$0,70 < D \leq 1,00$	Sangat Baik

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil sebagai berikut.

Keterangan	Nomor Soal							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Rata-rata kelas atas	4,27	8,27	5,27	7,64	7,47	8,07	7,67	7,27
Rata-rata kelas bawah	2,40	4,07	5,18	6,27	3,40	3,87	3,53	5,91
Jumlah skor maksimal	10	10	10	10	10	10	10	10
Daya pembeda	0,19	0,42	0,01	0,14	0,41	0,42	0,41	0,14
Kriteria	Jelek	Baik	Jelek	Jelek	Baik	Baik	Baik	Jelek

*Lampiran 20 Uji Normalitas Data***UJI NORMALITAS DATA AWAL**Bentuk Hipotesis Uji Normalitas H_0 : Sampel dari populasi berdistribusi normal H_1 : Sampel dari populasi berdistribusi tidak normalFormula Rancangan Analisis

Taraf kesalahan 5%

Kriteria PengujianTerima H_0 jika $sig \geq 5\%$ Hasil Output dan Interpretasi

Dari perhitungan dengan bantuan software SPSS, diperoleh output hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* sebagai berikut.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		data_awal
N		141
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	61,70
	Std. Deviation	10,761
	Absolute	,114
Most Extreme Differences	Positive	,059
	Negative	-,114
Kolmogorov-Smirnov Z		,352
Asymp. Sig. (2-tailed)		,052

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Nilai signifikan dari data awal adalah 0,052.

Diperoleh fakta $0,052 > 0,05$.

Terima H_0 , sehingga dapat dinyatakan bahwa data awal berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Simpulan

Jadi, sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Lampiran 21 Uji Homogenitas Data**UJI HOMOGENITAS****DATA AWAL**Bentuk Hipotesis Uji Homogenitas H_0 : Sampel dari populasi berdistribusi homogen H_1 : Sampel dari populasi berdistribusi tidak homogenFormula Rancangan Analisis

Taraf kesalahan 5%

Kriteria PengujianTerima H_0 jika $sig \geq 5\%$ Hasil Output dan Interpretasi

Dari perhitungan dengan bantuan software SPSS, diperoleh output hasil uji *Lavene Statistic Test* sebagai berikut.

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Belajar			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,095	5	135	,993

Nilai signifikan dari data awal adalah 0,993.

Diperoleh fakta $0,993 > 0,05$.

Terima H_0 , sehingga dapat dinyatakan bahwa data awal berasal dari populasi yang berdistribusi homogen.

Simpulan

Jadi, sampel berasal dari populasi yang berdistribusi homogen.

Lampiran 22 Uji Kesamaan Rata-rata Data Kelas Perempuan

UJI KESAMAAN RATA-RATA DATA AWAL

KELAS PEREMPUAN

Bentuk Hipotesis Uji Homogenitas

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (Kedua kelas memiliki rata-rata yang sama)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (Kedua kelas memiliki rata-rata yang berbeda)

Formula Rancangan Analisis

Taraf kesalahan 5%

Kriteria Pengujian

Terima H_0 jika $sig \geq 5\%$

Hasil Output dan Interpretasi

Dari perhitungan dengan bantuan software SPSS, diperoleh output hasil uji *Lavene's Test for Equality of Variances* sebagai berikut.

		Independent Samples Test				
		Levene's Test for Equality of Variances		t	df	Sig. (2-tailed)
		F	Sig.			
Data Awal	Equal variances assumed	,000	,985	,434	49	,666
Perempuan	Equal variances not assumed			,434	48,254	,666

Nilai signifikan dari data awal adalah 0,666.

Diperoleh fakta $0,666 > 0,05$.

Terima H_0 , sehingga dapat dinyatakan bahwa ketiga kelas memiliki rata-rata yang sama.

Simpulan

Jadi, sampel memiliki kesamaan rata-rata.

Lampiran 23 Uji Kesamaan Rata-rata Data Kelas Laki-laki

UJI KESAMAAN RATA-RATA DATA AWAL

KELAS LAKI-LAKI

Bentuk Hipotesis Uji Homogenitas

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (Kedua kelas memiliki rata-rata yang sama)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (Kedua kelas memiliki rata-rata yang berbeda)

Formula Rancangan Analisis

Taraf kesalahan 5%

Kriteria Pengujian

Terima H_0 jika $sig \geq 5\%$

Hasil Output dan Interpretasi

Dari perhitungan dengan bantuan software SPSS, diperoleh output hasil uji *Lavene's Test for Equality of Variances* sebagai berikut.

		Independent Samples Test				
		Levene's Test for Equality of Variances				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Data Awal	Equal variances assumed	,007	,934	,456	41	,651
Laki-laki	Equal variances not assumed			,457	40,774	,650

Nilai signifikan dari data awal adalah 0,651.

Diperoleh fakta $0,651 > 0,05$.

Terima H_0 , sehingga dapat dinyatakan bahwa ketiga kelas memiliki rata-rata yang sama.

Simpulan

Jadi, sampel memiliki kesamaan rata-rata.

*Lampiran 24 Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen Laki-laki***DAFTAR NILAI TES AKHIR****KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS****KELAS EKSPERIMEN LAKI-LAKI**

No	Kelas	Nama	Nilai
1	VII Thoriq	EL-01	77
2	VII Thoriq	EL-02	72
3	VII Thoriq	EL-03	65
4	VII Thoriq	EL-04	78
5	VII Thoriq	EL-05	64
6	VII Thoriq	EL-06	75
7	VII Thoriq	EL-07	77
8	VII Thoriq	EL-08	73
9	VII Thoriq	EL-09	68
10	VII Thoriq	EL-10	60
11	VII Thoriq	EL-11	80
12	VII Thoriq	EL-12	78
13	VII Thoriq	EL-13	70
14	VII Thoriq	EL-14	63
15	VII Thoriq	EL-15	75
16	VII Thoriq	EL-16	75
17	VII Thoriq	EL-17	76
18	VII Thoriq	EL-18	72
19	VII Thoriq	EL-19	60
20	VII Thoriq	EL-20	68
21	VII Thoriq	EL-21	80
Rata-rata			71,71

*Lampiran 25 Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen Perempuan***DAFTAR NILAI TES AKHIR****KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS****KELAS EKSPERIMEN PEREMPUAN**

No	Kelas	Nama	Nilai
1	VII Aisyah	EP-01	70
2	VII Aisyah	EP-02	65
3	VII Aisyah	EP-03	63
4	VII Aisyah	EP-04	77
5	VII Aisyah	EP-05	68
6	VII Aisyah	EP-06	76
7	VII Aisyah	EP-07	80
8	VII Aisyah	EP-08	68
9	VII Aisyah	EP-09	77
10	VII Aisyah	EP-10	75
11	VII Aisyah	EP-11	74
12	VII Aisyah	EP-12	60
13	VII Aisyah	EP-13	80
14	VII Aisyah	EP-14	74
15	VII Aisyah	EP-15	63
16	VII Aisyah	EP-16	68
17	VII Aisyah	EP-17	75
18	VII Aisyah	EP-18	60
19	VII Aisyah	EP-19	74
20	VII Aisyah	EP-20	75
21	VII Aisyah	EP-21	80
22	VII Aisyah	EP-22	65
23	VII Aisyah	EP-23	72
24	VII Aisyah	EP-24	80
25	VII Aisyah	EP-25	60
26	VII Aisyah	EP-26	75
27	VII Aisyah	EP-27	78
Rata-rata			71,56

Lampiran 26 Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol Laki-laki

DAFTAR NILAI TES AKHIR
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS
KELAS KONTROL LAKI-LAKI

No	Kelas	Nama	Nilai
1	VII Amru	KL-01	76
2	VII Amru	KL-02	63
3	VII Amru	KL-03	57
4	VII Amru	KL-04	50
5	VII Amru	KL-05	70
6	VII Amru	KL-06	56
7	VII Amru	KL-07	73
8	VII Amru	KL-08	72
9	VII Amru	KL-09	67
10	VII Amru	KL-10	55
11	VII Amru	KL-11	63
12	VII Amru	KL-12	52
13	VII Amru	KL-13	48
14	VII Amru	KL-14	52
15	VII Amru	KL-15	67
16	VII Amru	KL-16	55
17	VII Amru	KL-17	67
18	VII Amru	KL-18	54
19	VII Amru	KL-19	43
20	VII Amru	KL-20	50
21	VII Amru	KL-21	65
22	VII Amru	KL-22	70
Rata-rata			60,23

*Lampiran 27 Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol Perempuan***DAFTAR NILAI TES AKHIR****KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS****KELAS KONTROL PEREMPUAN**

No	Kelas	Nama	Nilai
1	VII Asma	KP-01	63
2	VII Asma	KP-02	76
3	VII Asma	KP-03	71
4	VII Asma	KP-04	60
5	VII Asma	KP-05	63
6	VII Asma	KP-06	80
7	VII Asma	KP-07	62
8	VII Asma	KP-08	55
9	VII Asma	KP-09	51
10	VII Asma	KP-10	67
11	VII Asma	KP-11	64
12	VII Asma	KP-12	79
13	VII Asma	KP-13	70
14	VII Asma	KP-14	70
15	VII Asma	KP-15	74
16	VII Asma	KP-16	71
17	VII Asma	KP-17	73
18	VII Asma	KP-18	71
19	VII Asma	KP-19	57
20	VII Asma	KP-20	64
21	VII Asma	KP-21	73
22	VII Asma	KP-22	51
23	VII Asma	KP-23	63
24	VII Asma	KP-24	78
25	VII Asma	KP-25	70
Rata-rata			67,04

Lampiran 28 Uji Ketuntasan Proporsi Kelas Eksperimen Laki-laki

**UJI KETUNTASAN PROPORSI
KELAS EKSPERIMEN LAKI-LAKI**

Bentuk Hipotesis Uji Ketuntasan Proporsi

$H_0: \pi \leq 75\%$ (Banyak siswa pada kelas eksperimen yang mendapat nilai kemampuan berpikir kreatif matematis mencapai batas tuntas aktual belum melampaui 75%)

$H_1: \pi > 75\%$ (Banyak siswa pada kelas eksperimen yang mendapat nilai kemampuan berpikir kreatif matematis mencapai batas tuntas aktual melampaui 75%)

Formula Rancangan Analisis

Taraf kesalahan 5%

Kriteria Pengujian

Tolak H_0 jika $z_{hitung} > z_{tabel}$

Statistik Uji

$$z_{hitung} = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}}$$

Statistik Tabel

$$z_{tabel} = z_{(0,5-\alpha)}$$

Hasil dan Interpretasi

BTA dalam penelitian ini adalah 65, sehingga diperoleh data sebagai berikut.

$$x = 17$$

$$n = 21$$

$$\pi_0 = 0,75$$

Diperoleh nilai z_{hitung} sebagai berikut.

$$z_{hitung} = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}} = \frac{\frac{17}{21} - 0,75}{\sqrt{\frac{0,75(1 - 0,75)}{21}}} = 0,630$$

$$\text{Nilai } z_{tabel} = z_{(0,5-\alpha)} = z_{(0,5-0,05)} = z_{(0,45)} = 0,174$$

Diperoleh $z_{hitung} = 0,630 > z_{tabel} = 0,174$

Tolak H_0 , sehingga dapat dinyatakan bahwa banyak siswa kelas eksperimen yang tuntas belajar lebih dari 75%.

Simpulan

Jadi nilai tes kemampuan berpikir kreatif matematis kelas eksperimen tuntas belajar secara klasikal.

Lampiran 29 Uji Ketuntasan Proporsi Kelas Eksperimen Perempuan

**UJI KETUNTASAN PROPORSI
KELAS EKSPERIMEN PEREMPUAN**

Bentuk Hipotesis Uji Ketuntasan Proporsi

$H_0: \pi \leq 75\%$ (Banyak siswa pada kelas eksperimen yang mendapat nilai kemampuan berpikir kreatif matematis mencapai batas tuntas aktual belum melampaui 75%)

$H_1: \pi > 75\%$ (Banyak siswa pada kelas eksperimen yang mendapat nilai kemampuan berpikir kreatif matematis mencapai batas tuntas aktual melampaui 75%)

Formula Rancangan Analisis

Taraf kesalahan 5%

Kriteria Pengujian

Tolak H_0 jika $z_{hitung} > z_{tabel}$

Statistik Uji

$$z_{hitung} = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}}$$

Statistik Tabel

$$z_{tabel} = z_{(0,5-\alpha)}$$

Hasil dan Interpretasi

BTA dalam penelitian ini adalah 65, sehingga diperoleh data sebagai berikut.

$$x = 22$$

$$n = 27$$

$$\pi_0 = 0,75$$

Diperoleh nilai z_{hitung} sebagai berikut.

$$z_{hitung} = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}} = \frac{\frac{22}{27} - 0,75}{\sqrt{\frac{0,75(1 - 0,75)}{27}}} = 0,778$$

$$\text{Nilai } z_{tabel} = z_{(0,5-\alpha)} = z_{(0,5-0,05)} = z_{(0,45)} = 0,174$$

Diperoleh $z_{hitung} = 0,778 > z_{tabel} = 0,174$

Tolak H_0 , sehingga dapat dinyatakan bahwa banyak siswa kelas eksperimen yang tuntas belajar lebih dari 75%.

Simpulan

Jadi nilai tes kemampuan berpikir kreatif matematis kelas eksperimen tuntas belajar secara klasikal.

Lampiran 30 Uji Ketuntasan Rata-Rata Kelas Eksperimen Laki-laki

**UJI KETUNTASAN RATA-RATA
KELAS EKSPERIMEN LAKI-LAKI**

Bentuk Hipotesis Uji Ketuntasan Rata-rata

$H_0: \mu \leq 65$ (Rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kurang dari atau sama dengan BTA)

$H_1: \mu > 65$ (Rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa lebih dari BTA)

Formula Rancangan Analisis

Taraf kesalahan 5%

Kriteria Pengujian

Tolak H_0 jika nilai *sig* < 0,05

Kriteria Uji t

$t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima

Hasil dan Interpretasi

Dari perhitungan dengan bantuan SPSS, diperoleh output hasil uji *One Simple t-Test* sebagai berikut.

One-Sample Test						
	Test Value = 65					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Kelas Thoriq	4,834	20	,000	6,714	3,82	9,61

Nilai signifikan adalah $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak.

Nilai t_{hitung} adalah 4,834 dan nilai t_{tabel} adalah 1,725.

Diperoleh fakta $4,834 > 1,725$, maka H_0 ditolak.

Simpulan

Jadi, rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa lebih dari BTA.

Lampiran 31 Uji Ketuntasan Rata-Rata Kelas Eksperimen Perempuan

**UJI KETUNTASAN RATA-RATA
KELAS EKSPERIMEN PEREMPUAN**

Bentuk Hipotesis Uji Ketuntasan Rata-rata

$H_0: \mu \leq 65$ (Rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kurang dari atau sama dengan BTA)

$H_1: \mu > 65$ (Rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa lebih dari BTA)

Formula Rancangan Analisis

Taraf kesalahan 5%

Kriteria Pengujian

Tolak H_0 jika nilai $sig < 0,05$

Kriteria Uji t

$t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima

Hasil dan Interpretasi

Dari perhitungan dengan bantuan SPSS, diperoleh output hasil uji *One Simple t-Test* sebagai berikut.

One-Sample Test						
	Test Value = 65					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Kelas Aisyah	5,134	26	,000	6,556	3,93	9,18

Nilai signifikan adalah $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak.

Nilai t_{hitung} adalah 5,134 dan nilai t_{tabel} adalah 1,706.

Diperoleh fakta $5,134 > 1,706$, maka H_0 ditolak.

Simpulan

Jadi, rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa lebih dari BTA.

Lampiran 32 Uji Normalitas Data Akhir**UJI NORMALITAS****DATA AKHIR**Bentuk Hipotesis Uji Normalitas H_0 : Sampel dari populasi berdistribusi normal H_1 : Sampel dari populasi berdistribusi tidak normalFormula Rancangan Analisis

Taraf kesalahan 5%

Kriteria PengujianTerima H_0 jika nilai $sig \geq 0,05$ Hasil Output dan Interpretasi

Dari perhitungan dengan bantuan SPSS, diperoleh output hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* sebagai berikut.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Data_Akhir
N		95
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	67,78
	Std. Deviation	8,855
	Absolute	,115
Most Extreme Differences	Positive	,084
	Negative	-,115
Kolmogorov-Smirnov Z		1,119
Asymp. Sig. (2-tailed)		,163

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Nilai signifikan adalah $0,163 > 0,05$ maka H_0 diterima.

Simpulan

Jadi, sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Oleh karena data akhir berdistribusi normal, maka dapat dilakukan uji hipotesis selanjutnya.

Lampiran 33 Uji Homogenitas Data Akhir**UJI HOMOGENITAS****DATA AKHIR**Bentuk Hipotesis Uji Homogenitas H_0 : Sampel dari populasi berdistribusi homogen H_1 : Sampel dari populasi berdistribusi tidak homogenFormula Rancangan Analisis

Taraf kesalahan 5%

Kriteria PengujianTerima H_0 jika nilai $sig \geq 0,05$ Hasil Output dan Interpretasi

Dari perhitungan dengan bantuan SPSS, diperoleh output hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* sebagai berikut.

Test of Homogeneity of Variances

TKBKM

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,572	3	91	,059

Nilai signifikan adalah $0,059 > 0,05$ maka H_0 diterima.

Simpulan

Jadi, sampel berasal dari populasi yang berdistribusi homogen. Oleh karena data homogen, maka dapat dilakukan uji hipotesis selanjutnya.

Lampiran 34 Uji Banding Proporsi

UJI BANDING PROPORSI KELAS LAKI-LAKI

Bentuk Hipotesis Uji Banding Proporsi

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ (Proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran model CPS kurang dari atau sama dengan proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran PBL)

$H_1: \mu_1 > \mu_2$ (Proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran model CPS lebih dari proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran PBL)

Formula Rancangan Analisis

Taraf kesalahan 5%

Kriteria Pengujian

Tolak H_0 , jika $z_{hitung} > z_{tabel}$

Statistik Uji

$$z_{hitung} = \frac{\frac{x_1}{n_1} - \frac{x_2}{n_2}}{\sqrt{pq \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Dengan $p = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$ dan $q = 1 - p$

Statistik Tabel

$$z_{tabel} = z_{(0,5-\alpha)}$$

Hasil dan Interpretasi

x_1 : banyaknya siswa pada kelompok eksperimen yang mencapai ketuntasan

x_2 : banyaknya siswa pada kelompok kontrol yang mencapai ketuntasan

n_1 : banyaknya siswa pada kelompok eksperimen

n_2 : banyaknya siswa pada kelompok kontrol

Diperoleh nilai z_{hitung} sebagai berikut.

$$z_{hitung} = \frac{\frac{x_1}{n_1} - \frac{x_2}{n_2}}{\sqrt{pq \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} = \frac{\frac{17}{21} - \frac{9}{22}}{\sqrt{\frac{26}{43} \cdot \frac{17}{43} \left(\frac{1}{21} + \frac{1}{22} \right)}} = 2,685$$

Nilai $z_{tabel} = z_{(0,5-\alpha)} = z_{(0,5-0,05)} = z_{(0,45)} = 0,174$

Diperoleh $z_{hitung} = 2,685 > z_{tabel} = 0,174$

Tolak H_0 , sehingga dapat dinyatakan bahwa proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran model CPS lebih dari proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran PBL.

Simpulan

Jadi proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran model CPS lebih dari proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran PBL.

UJI BANDING PROPORSI KELAS PEREMPUAN

Bentuk Hipotesis Uji Banding Proporsi

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ (Proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran model CPS kurang dari atau sama dengan proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran PBL)

$H_1: \mu_1 > \mu_2$ (Proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran model CPS lebih dari proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran PBL)

Formula Rancangan Analisis

Taraf kesalahan 5%

Kriteria Pengujian

Tolak H_0 , jika $z_{hitung} > z_{tabel}$

Statistik Uji

$$z_{hitung} = \frac{\frac{x_1}{n_1} - \frac{x_2}{n_2}}{\sqrt{pq \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Dengan $p = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$ dan $q = 1 - p$

Statistik Tabel

$$z_{tabel} = z_{(0,5-\alpha)}$$

Hasil dan Interpretasi

x_1 : banyaknya siswa pada kelompok eksperimen yang mencapai ketuntasan

x_2 : banyaknya siswa pada kelompok kontrol yang mencapai ketuntasan

n_1 : banyaknya siswa pada kelompok eksperimen

n_2 : banyaknya siswa pada kelompok kontrol

Diperoleh nilai z_{hitung} sebagai berikut.

$$z_{hitung} = \frac{\frac{x_1}{n_1} - \frac{x_2}{n_2}}{\sqrt{pq \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} = \frac{\frac{22}{27} - \frac{14}{25}}{\sqrt{\frac{36}{52} \cdot \frac{16}{52} \left(\frac{1}{27} + \frac{1}{25} \right)}} = 1,989$$

Nilai $z_{tabel} = z_{(0,5-\alpha)} = z_{(0,5-0,05)} = z_{(0,45)} = 0,174$

Diperoleh $z_{hitung} = 1,989 > z_{tabel} = 0,174$

Tolak H_0 , sehingga dapat dinyatakan bahwa proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran model CPS lebih dari proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran PBL.

Simpulan

Jadi proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran model CPS lebih dari proporsi ketuntasan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran PBL.

Lampiran 35 Uji Banding Rata-rata Kelas Laki-laki

UJI BANDING RATA-RATA KELAS LAKI-LAKI

Bentuk Hipotesis Uji Banding Rata-rata

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ (Rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran model CPS kurang dari atau sama dengan rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran PBL)

$H_1: \mu_1 > \mu_2$ (Rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran model CPS lebih dari rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran PBL)

Formula Rancangan Analisis

Taraf kesalahan 5%

Kriteria Pengujian Taraf Signifikansi

Tolak H_0 , jika nilai $sig < 0,05$

Kriteria Uji t

Tolak H_0 , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Terim H_0 , jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Hasil dan Interpretasi

Dari perhitungan dengan bantuan SPSS, diperoleh output hasil uji *Independent Sample t-Test* sebagai berikut.

		Independent Samples Test				
		Levene's Test for Equality of Variances				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
TKBK_Lk	Equal variances assumed	6,715	,013	4,692	41	,000
	Equal variances not assumed			4,733	37,178	,000

Berdasarkan uji *Independent Sample t-Test* diperoleh $sig. (2 - tailed) = 0,000 < 0,05$. Hal itu berarti H_0 ditolak.

Nilai $t_{hitung} = 4,692 > 1,684 = t_{tabel}$, maka tolak H_0 . Sehingga dapat dinyatakan bahwa rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran model CPS lebih dari rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran PBL.

Simpulan

Jadi rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran model CPS lebih dari rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran PBL.

Lampiran 36 Uji Banding Rata-rata Kelas Perempuan

UJI BANDING RATA-RATA KELAS PEREMPUAN

Bentuk Hipotesis Uji Banding Rata-rata

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ (Rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran model CPS kurang dari atau sama dengan rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran PBL)

$H_1: \mu_1 > \mu_2$ (Rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran model CPS lebih dari rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran PBL)

Formula Rancangan Analisis

Taraf kesalahan 5%

Kriteria Pengujian Taraf Signifikansi

Tolak H_0 , jika nilai $sig < 0,05$

Kriteria Uji t

Tolak H_0 , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Terim H_0 , jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Hasil dan Interpretasi

Dari perhitungan dengan bantuan SPSS, diperoleh output hasil uji *Independent Sample t-Test* sebagai berikut.

Independent Samples Test						
		Levene's Test for Equality of Variances		T	df	Sig. (2-tailed)
		F	Sig.			
TKBK_Pr	Equal variances assumed	1,277	,264	2,206	51	,032
	Equal variances not assumed			2,177	45,822	,035

Berdasarkan uji *Independent Sample t-Test* diperoleh $sig. (2 - tailed) = 0,032 < 0,05$. Hal itu berarti H_0 ditolak.

Nilai $t_{hitung} = 2,206 > 1,684 = t_{tabel}$, maka tolak H_0 . Sehingga dapat dinyatakan bahwa rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran model CPS lebih dari rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran PBL.

Simpulan

Jadi rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran model CPS lebih dari rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran PBL. *Lampiran 36 Hasil Pengelompokan Gaya Belajar Kelas Laki-laki*

Lampiran 37 Hasil Pengelompokan Gaya Belajar

No	Nama	Gaya Belajar
1	EL-01	Auditori
2	EL-02	Kinestetik
3	EL-03	Kinestetik
4	EL-04	Visual Kinestetik
5	EL-05	Kinestetik
6	EL-06	Visual
7	EL-07	Auditorial Kinestetik
8	EL-08	Visual
9	EL-09	Visual
10	EL-10	Kinestetik
11	EL-11	V A K
12	EL-12	V A K
13	EL-13	Visual Auditorial
14	EL-14	Kinestetik
15	EL-15	Kinestetik
16	EL-16	Kinestetik
17	EL-17	Visual
18	EL-18	Kinestetik
19	EL-19	Visual
20	EL-20	Visual
21	EL-21	Auditori

HASIL PENGELOMPOKAN GAYA BELAJAR**KELAS PEREMPUAN**

No	Nama	Gaya Belajar
1	EP-01	Auditori
2	EP-02	Kinestetik
3	EP-03	Visual
4	EP-04	Visual
5	EP-05	Kinestetik
6	EP-06	Kinestetik
7	EP-07	Kinestetik
8	EP-08	Kinestetik
9	EP-09	Kinestetik
10	EP-10	Kinestetik
11	EP-11	Kinestetik
12	EP-12	Visual Kinestetik
13	EP-13	Kinestetik
14	EP-14	Kinestetik
15	EP-15	Kinestetik
16	EP-16	Kinestetik
17	EP-17	Kinestetik
18	EP-18	Auditori
19	EP-19	Kinestetik
20	EP-20	Visual
21	EP-21	Kinestetik
22	EP-22	Kinestetik
23	EP-23	Kinestetik
24	EP-24	Kinestetik
25	EP-25	Kinestetik
26	EP-26	Visual
27	EP-27	Visual

Lampiran 38 Hasil TKBKM Kelas Eksperimen Laki-laki

HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

SUBJEK V-1

<input type="checkbox"/>	1.	a. 84×1	12×7
<input type="checkbox"/>		2×12	6×14
<input type="checkbox"/>		28×3	
<input type="checkbox"/>		21×4	
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>		b. 7×12	
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	2.	$9 \times 8 = 72 \text{ m}^2 = 720000 \text{ cm}^2$	$51 \times 81 =$
<input type="checkbox"/>		$10 \times 40 = 1.6000 \text{ cm}^2$	$215 =$
<input type="checkbox"/>		$= 600$	
<input type="checkbox"/>		$6 = \text{Rp. } 80.000,-$	$600 = \text{Rp. } 8.000.000,-$
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	3.	Persegi = $l \times s \times s$	Tanah asli : 20×12
<input type="checkbox"/>		$= 12 \times 12$	$= 240 \text{ m}^2$
<input type="checkbox"/>		Taman : 144 m^2	Tanah tidak terpakai : $240 - 144$
<input type="checkbox"/>			$= 96 \text{ m}^2$
<input type="checkbox"/>	A.	$l_1 = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$	$l_{11} = \frac{1}{2} \times a \times t$
<input type="checkbox"/>		$= \frac{1}{2} \times 18 \times 24$	$= \frac{1}{2} \times 12 \times 3$
<input type="checkbox"/>		$= 216 \text{ cm}^2$	$= 18 \times 4$
<input type="checkbox"/>			$= 72 \text{ cm}^2$
<input type="checkbox"/>		$l_2 = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$	
<input type="checkbox"/>		$= \frac{1}{2} \times 24 \times 24$	
<input type="checkbox"/>		$= 288 \text{ cm}^2$	
<input type="checkbox"/>		$l_{11} = l_1 - l_2$	
<input type="checkbox"/>		$= 288 - 216$	
<input type="checkbox"/>		$= 72 \text{ cm}^2$	

HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

SUBJEK V-2

1. a) Panjang : ~~12~~ Panjang & Lebar
 Lebar : ~~7~~

$\cdot 12 \times 7 = 84$
 $\cdot 14 \times 6 = 84$
 $\cdot 21 \times 4 = 84$

Panjang & lebarnya
kemungkinan

b) $2 \times (12 + 7)$
 $= 2 \times 19$
 $= 38$

$2 \times (14 + 6)$
 $= 2 \times 20$
 $= 40$

$2 \times (21 + 4)$
 $= 2 \times 25$
 $= 50$

yg terkecil
38 (12x7)

2. Keramik = $9 \text{ m} \times 8 \text{ m} = 900 \text{ cm} \times 800 \text{ cm}$
 1 dus keramik = $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$ (6 buah)
 Rp 80.000,00

$= 40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$ (6 buah) 3×6
 $= 40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \times 6$
 $= 246 \text{ cm} \times 246 \text{ cm} + 246 \text{ cm} \times 246 \text{ cm}$
 $= 492 \text{ cm} \times 492 \text{ cm} + 246 \text{ cm} \times 246 \text{ cm}$
 $= 738 \text{ cm} \times 738 \text{ cm} + 80 \text{ cm} \times 80 \text{ cm}$
 $= \dots$
 $= 9 \text{ m} \times 8 \text{ m} = 72 \text{ m}^2 = 720.000 \text{ cm}^2$
 $= 40 \times 40 = 1.600 \text{ cm}^2$
 $= 600$ yg dibutuhkan
 (6 = Rp 80.000,-) (= 600 = Rp 8.000.000,-)

salah

3. Persegi = $L = s \times s$ Tanah asli = 20×12
 $= 12 \times 12 = 240 \text{ m}^2$
 Taman = 144 m^2 Tanah bdk terpakai = $240 - 144$
 $= 96 \text{ m}^2$

4. Diket : $OF = 9 \text{ cm}$ Dit = Luas daerah yg diarsur?
 $ED = 15 \text{ cm}$
 $OD = 12 \text{ cm}$

Jwb

$L = (L_{ACD} - L_{EFD}) \times 2$ | $L = L_{ACB} - L_{EFD}$
 $= \left(\frac{42 \times 12}{2} - \frac{18 \times 12}{2} \right) \times 2$ | $= \frac{42 \times 12}{2} - \frac{18 \times 12}{2}$
 $= (252 - 108) \times 2$ | $= 252 - 108$
 $= 144 \times 2$ | $= 144 \text{ cm}^2$
 $= 288 \text{ cm}^2$

HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

SUBJEK A-1

Diket: Luas = 84 cm^2

1) a. 8×1 12×7
 2×42 6×14
 28×3
 21×4 $P \times L$

b. 7×12

2) Diket: bentuk ruang persegi panjang
 $p = 9 \text{ m}$
 $L = 8 \text{ m}$
sisi keramik = 40 cm
isi 1 dus = 6

Dit: biaya ?

Jwb

L persegi panjang = $P \times L = 9 \times 8 = 72 \text{ m}^2$
 $= 720000$

L keramik = $40 \times 40 = 1600 \text{ cm}^2$

Banyak keramik = $\frac{720.000}{1600} = 450$

1 dus isi 6 berarti $\frac{450}{6} = 75$

Jadi biayanya $75 \times 80.000 = 5.000.000$

3) Persegi: 5×5 Tanah asli: 20×12
 $= 12 \times 12$: 240 m^2
Tanah = 144 cm^2 Tanah sdik terpakai: $240 - 144$
: 96 m^2

4) $L I = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $= \frac{1}{2} \times 18 \times 24$
 $= 216 \text{ cm}^2$ (4)

$L II = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $= \frac{1}{2} \times 14 \times 24$
 $= 168$

$L = L_{II} - L_I$
 $= 168 - 216$
 $= -48$

Cara 2

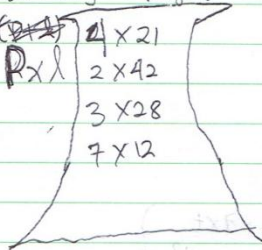
$L = 2 \times (L_{ACD} - L_{EFD})$
 $= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 12 \times 42 - \frac{1}{2} \times 18 \times 12 \right)$
 $= 2 \times (252 - 108)$
 $= 2 \times 144$
 $= 288$

HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

SUBJEK A-2

1. Dit: Tentukan kemungkinan panjang lebar dari Persegi panjang tersebut? Luas PP = 84

Jawab: ~~3 x 21~~
~~2 x 42~~
 P x l
 2 x 21
 2 x 42
 3 x 28
 7 x 12



B. $2 \times (p + l) = 2 \times (4 + 21) = 50 \text{ cm}$

$2 \times (2 + 42) = 88 \text{ cm}$ = keliling paling kecil = $7 \times 12 =$

$2 \times (3 + 28) = 62 \text{ cm}$

$2 \times (7 + 12) = 38 \text{ cm}$

3. Persegi = $s \times s$

$= 12 \times 12$

$= 144 \text{ cm}^2$

Tanah asli = 20×12

$= 240 \text{ cm}$

Tanah tidak pakai = $240 - 144$

$= 96 \text{ cm}^2$

2. Diket: ~~memasang~~ memasang lantai keramik yang berukuran ~~90 cm~~ $9 \text{ m} \times 8 \text{ m}$, Harga keramik ukuran $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$ berisi 6 buah harga Rp. 80.000

Dit: Biaya?

Jawab: $\frac{9 \text{ m} \times 8 \text{ m}}{40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}} = \frac{720000}{1600} = 600 = 100$

$80.000 \times 100 = 8.000.000$

Cara I

4. $L = (L_{ACB} - L_{EFB}) \times 2$

$= (\frac{1}{2} \times 42 \times 12 - \frac{1}{2} \times 18 \times 12) \times 2$

$= 252 - 108 \times 2$

$= 144 \times 2$

$= 288$

Cara II

$L = L_{ABCD} - L_{DEBF}$

$= \frac{1}{2} \times 42 \times 12 - \frac{1}{2} \times 18 \times 24$

$= 252 - 216$

$= 36$



HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

SUBJEK K-1

1. Diket: 84 cm^2 - P dan L ~~adalah~~ adalah bilangan asli.

Ditanya:

a. Kemungkinan P dan L!

b. Keliling terkecil mungkin!

Dijawab:

No	P	L
1	84	1
2	42	2
3	28	3
4	21	4
5	12	7

b. Keliling terkecil

- $(84+1) \times 2 = 170 \text{ cm}$
- $(42+2) \times 2 = 88 \text{ cm}$
- $(28+3) \times 2 = 62 \text{ cm}$
- $(21+4) \times 2 = 50 \text{ cm}$
- $(12+7) \times 2 = 38 \text{ cm}$

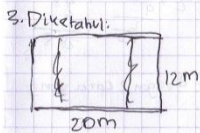
Jadi, keliling terkecil adalah 38 cm .



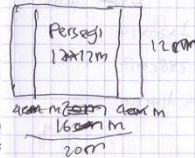
- 1 dus / 6 keramik = 80.000

Ruang = $9 \times 8 = 72 \text{ m}^2$
 keramik = $40 \times 40 = 2400 \text{ cm}^2 = 0,24 \text{ m}^2$
 dus = $0,24 \text{ m}^2 \times 6 = 1,44 \text{ m}^2$
 banyak dus yang harus dibeli!
 Ruang: L. 1 dus = $72 \text{ m}^2 : 1,44 \text{ m}^2 = 50 \text{ dus}$

Harga: Dus \times 80.000 = $50 \times 80.000 = 4.000.000$



Ditanya: Menentukan segitupat di dalam persegi panjang selain Persegi panjang! Tentukan luas tanah yang tidak terpakai



Luasnya adalah: $12 \times 12 \text{ m}$
 Luas sisa = Persegi panjang - Persegi = $(20 \times 20) - (12 \times 12) = 400 - 144 = 256 \text{ m}^2$

Diketahui: $DF = 9 \text{ cm}$, $ED = 15 \text{ cm}$, $D = 12 \text{ cm}$
 tanyanya: Tentukan luas daerah yang diarsir dengan 2 warna!

$\frac{24}{43} \times \frac{1}{2}$ Belah ketupat Sederhana - Belah ketupat Tidak diarsir
 $= 288 - 216 = 72 \text{ cm}^2$

Cara 1:

Belah ketupat tidak diarsir:

$D1 = DF \times 2 = 9 \times 2 = 18 \text{ cm}$
 $D2 = OD \times 2 = 12 \times 2 = 24 \text{ cm}$

$L = \frac{18 \times 24 \times \frac{1}{2}}{2} = 432 \text{ cm}^2$
 $L = \frac{1}{2} \times 24 \times 12 = 288 \text{ cm}^2$



Luas yang diarsir:
 $= (\frac{1}{2} \times 12 \times 9) - (\frac{1}{2} \times 12 \times 12) \times \frac{1}{2}$
 $= (72 - 36) \times \frac{1}{2} = 36 \text{ cm}^2 \times \frac{1}{2} = 18 \text{ cm}^2$

Belah ketupat yang diarsir: $18 \times 9 = 72 \text{ cm}^2$

Jadi, Luas daerah yang diarsir adalah 72 cm^2

HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

SUBJEK K-2

1. a. $84 \times 1 = 84$ $21 \times 4 = 84$
 $2 \times 42 = 84$ $12 \times 7 = 84$
 $28 \times 3 = 84$ $6 \times 14 = 84$ 8
 $7 \times 12 = 84$

2. $9 \times 9 = 72 \text{ m}^2 = \cancel{720000} \text{ cm}^2$
 $40 \times 40 = 1.600 \text{ cm}^2$
 $= 600$ 6
 $6 = \text{Rp. } 80.000,-$ $600 = \text{Rp. } 8.000.000$

3. Persegi = $l \times s \times s$ Tanah sisi = 20×12
 $= 12 \times 12$
 Taman 144 m^2 Tanah tidak terpakai $240 - 144$

4. $l_1 : \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $l_2 : \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $: \frac{1}{2} \times 18 \times 24$ $: \frac{1}{2} \times 24 \times 24$
 $: 216 \text{ cm}^2$ $: 288 \text{ cm}^2$ 4 -
 $l_1 : \frac{1}{2} \times 2 \times t$ $l_{iii} : l_1 - l_2$
 $: \frac{1}{2} \times 12 \times 12$ $: 288 - 216$
 $: 18 \times 4$ $: 72 \text{ cm}^2$
 $: 72 \text{ cm}^2$

HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

SUBJEK V-4

1) D_1 : luas: 64 cm^2
 D_2 : a. Tent. kemungkinan² uk. panjang & lebar?
 b. berapa keliling terkecil dari persegi panjang?
 D_3 : a. Panjang | lebar | keliling $2(p+l)$

64	1	130
32	2	68
16	4	40
8	8	32

b. keliling terkecil: $8 \times 8 = 64$
 $2(p+l)$
 $2(8+8) = 32$

2) D_1 : Pak heri ingin memasang keramik ^{luas ruangan} $9 \text{ m} \times 8 \text{ m}$
 - harga 1 dus uk. $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$ berisi 6 buah
 adalah: 80.000
 D_2 : Besar biaya Pak heri membeli keramik?
 D_3 : luas ruangan: $p \times l = 9 \times 8 = 72 \text{ m}^2$
 720.000 cm^2
 luas keramik: $s \times s = 40 \times 40 = 1.600 \text{ cm}^2$
 Bnyk keramik: $\frac{720.000}{1.600} = 450$
 $450 \times 80 = 36000$
 $78 \times 80.000 = 6.240.000 \text{ Rpb.} 000.000,00$

3) D_1 : Segi empat 20×1
 D_2 : bangun segi empat (a
 D_3 :

Persegi panjang sisi 12)

$$L_2 = 12 \times 12$$

$$= 144 \text{ m}^2$$

tanah tidak terpakai

$$L_1 = 20 \times 12$$

$$= 240$$

4) $D_1 = 67 = 9 \text{ cm}$
 $ED = 15 \text{ cm}$

$$D_2 = L \text{ yg diarsir}$$

$$D_3 =$$

$$L = L_{ABCD} - L_{EBFD}$$

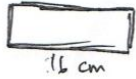
$$= \frac{42 \times 12}{2} - \frac{18 \times 2}{2}$$

$$= 304 - 216$$

$$= 288$$

HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

SUBJEK A-3

*) Diket: $L = 64 \text{ cm}^2$
 Dit: a) Tent. kemungkinan^{xx} $P \times L$ dr \square tsb!
 b) Tent. keliling terkecil dr \square !
 Jwb: a) $1 \times 64 = 64$ $4 \times 16 = 64 \text{ cm}^2$
 $2 \times 32 = 64$
 $4 \times 16 = 64 \rightarrow$  4 cm
 $8 \times 8 = 64$ 16 cm
 b) $P = 16$ Kell: $2 \times (P + L)$
 $L = 4$ $= 2 \times (16 + 4)$
 $= \underline{40 \text{ cm}}$

*) Diket: lantai keramik salah satu ruangan $9 \text{ m} \times 8 \text{ m}$
 1 dus keramik $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$ berisi 6 buah sel
 Rp 80.000
 Dit: Menghitung besar biaya keramik?
 Jwb: $L \text{ ruangan} = P \times L = 9 \times 8 = 72 \text{ m}^2 = 720.000 \text{ cm}^2$
 $L \text{ keramik} = 5 \times 5 = 40 \times 40 = 1.600 \text{ cm}^2$
 Banyak keramik yg dibutuhkan $\frac{L \text{ ruangan}}{L \text{ keramik}}$
 $\frac{720.000}{1.600} = 450 \text{ buah} = 450 : 6 = 75 \text{ dus keramik}$
 *) Jwb: biaya yg dibutuhkan 75×80.000
 $\underline{\underline{\text{Rp. } 6.000.000}}$

3) Diket: segi empat $20 \times 12 \text{ m}$
 Dit: bangun segi empat lain
 Jwb:
 Layang-Layang $d_1 = 20$ $d_2 =$
 $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $= \frac{1}{2} \times 20 \times 12$
 $= 120 \text{ m}^2$
 $L \text{ segi empat} = 20 \times 12$
 $= 240 \text{ m}^2$

Cara I
 4) $L = L_{ABCD} - L_{EBFD}$
 $= \frac{d_1 \times d_2}{2} - \frac{d_1 \times d_2}{2}$
 $= \frac{42 \times 12}{2} - \frac{18 \times 24}{2}$
 $= 252 - 216$
 $= 288$
 Cara II
 $L = (L_{ACD} - L_{EFD}) \times 2$
 $= (\frac{1}{2} \times 42 \times 12 - \frac{1}{2} \times 18 \times 24) \times 2$
 $= (252 - 216) \times 2$
 $= 36 \times 2$
 $= 72$

HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

SUBJEK A-4

1) Diket = sebuah persegi panjang memiliki luas 64 cm^2
 Ditanya = - tentukan kemungkinan * ukuran panjang dan lebar dari persegi panjang!
 - menurutmu berapa keliling terkecil dari persegi panjang!

Dijawab = - $l \times p = 64$
 $- 2 \times (p+l) = 2 \times (l+4) = 2 \times 20 = 40$ // Foto tsbt ukurannya 20cm dgn lebar bingkai 5c

diJwb = luas = $324 \text{ cm}^2 =$
 keliling = $52 \text{ cm} =$

2) Diket = ruangan berukuran $9 \text{ m} \times 8 \text{ m}$, 1 dus keramik $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$

Ditanya = besar biaya yg dibutuhkan, berisi 6 buah adlh $80.000,00$

diJwb = $9 \text{ m} \times 8 \text{ m} = 72 \text{ m} = 72000 \text{ cm}$
 $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 1.600 \text{ cm}^2$
 ... akan panjang OF = 9 cm

$$\frac{720.000}{1600} = 450 \text{ buah}$$

$$450 : 6 = 75$$

$$75 \times 80.000 = 6.000,00$$

3) Diket = Segiempat $20 \times 12 \text{ m}$

Dit = bangun segiempat lain?

Jwb

$$\begin{aligned} L \text{ belah ketupat} &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\ &= \frac{1}{2} \times 20 \times 12 \\ &= 120 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L \text{ segiempat} &= 20 \times 12 \\ &= 240 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L \text{ tanah sisa} &= L \text{ segiempat} - L \text{ belah ketupat} \\ &= 240 - 120 \\ &= 120 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

4) Diket = OF = 9 cm
 ED = 15 cm

Dit = Luas yg diarsir dg 2 cara berbeda!

Jwb :

Cara I

$$\begin{aligned} L &= L \text{ ABCD} - L \text{ EFD} \\ &= \frac{42 \times 12}{2} - \frac{18 \times 24}{2} \\ &= 252 - 216 \\ &= 36 \end{aligned}$$

Cara II

$$\begin{aligned} L &= (L \text{ ACB} - L \text{ EFB}) \times 2 \\ &= \left(\frac{1}{2} \times 42 \times 12 - \frac{1}{2} \times 18 \times 12 \right) \times 2 \\ &= (252 - 108) \times 2 \\ &= 144 \times 2 \\ &= 288 \end{aligned}$$

HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

SUBJEK K-3

2.) Diket: ukuran ruangan: $9 \text{ m} \times 8 \text{ m}$
 ukuran keramik: $40 \text{ cm} \times 40$
 Harga keramik: 80.000

Ditanya: total harga keramik?

$$\text{Jawab} = 900 \text{ cm} \times 800 \text{ cm} = 720.000 \text{ cm}$$

$$u. \text{ keramik} = 40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 1600$$

$$\text{harga, Rp } 80.000 / 6 \text{ keramik}$$

$$\text{Jumlah keramik} = \frac{720.000}{1600} = 450$$

$$\text{Total harga} = \frac{450}{6} = 75$$

$$= 75 \text{ dus} \times 80.000$$

$$= 6.000.000$$

4.) Diket: $OF = 9 \text{ cm}$
 $ED = 15 \text{ cm}$
 $OD = 12 \text{ cm}$

Ditanya: Luas daerah yg diars

Dijawab:

Cara I

$$\begin{aligned} L &= L_{ABCD} - L_{EBFD} \\ &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\ &= \frac{1}{2} \times AC \times BD - \frac{1}{2} \times EF \times BD \\ &= \frac{1}{2} \times 42 \times 12 - \frac{1}{2} \times 18 \times 12 \\ &= 504 - 216 \\ &= 288 \end{aligned}$$

Jawab. a = persegi panjang.

a = Panjang Lebar

1) 32 2

2) 16 4

3) 8 8

b = $2 \times (8 + 8)$

= 2×16

= 32 cm

3.) Diket: persegi panjang memiliki luas 64 cm^2 .

Ditanya: a) Kemungkinan ukuran panjang dan lebar dr persegi panjang

b) Brp keliling persegi panjang.

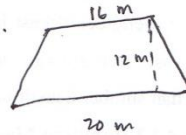
Jawab.

3.) Diket: Segi empat ukuran :

Ditanya: bangun segi empat lain

Dijawab

Trapezium ukuran



$$L_t = \frac{1}{2} \times (16 + 20) \times 12$$

$$= 216$$

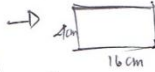
Luas taman 216 m^2

HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

SUBJEK K-4

1) Diket: persegi panjang luas 64 cm^2
 Dita: Tent. ukuran panjang & lebar! (a)
 jawab: Bp keliling terkecil persegi tsb! (b)

$$\begin{aligned}
 1 \times 64 &= 64 & \text{a.) } 4 \times 16 &= 64 \\
 2 \times 32 &= 64 \\
 4 \times 16 &= 64 \\
 8 \times 8 &= 64
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 \text{b.) } p &= 16 & \text{f. persegi panjang} \\
 l &= 4 & = 2 \times (p+l) \\
 & & = 2 \times (16+4) \\
 & & = 2 \times 20 \\
 & & = 40 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

2) Diket: lantai keramik salah ruangan $9 \text{ m} \times 8 \text{ m}$.
 1 dus keramik ukuran $40 \times 40 \text{ cm}$ berisi 6 buah
 adalah 80.000.
 Dita: Menghitung besar biaya keramik?

jawab:
 $L \text{ ruangan} = p \times l = 9 \text{ m} \times 8 \text{ m} = 72 \text{ m}^2 = 720.000 \text{ cm}^2$
 $L \text{ keramik} = 40 \times 40 = 1.600 \text{ cm}^2$
 Banyak keramik yg dibutuhkan = $\frac{L \text{ ruang}}{L \text{ keramik}} = \frac{720.000}{1.600} = 450$
 1 dus berisi 6 buah keramik, sehingga dibutuhkan
 $450 : 6 = 75 \text{ dus keramik}$
 jadi biaya yg dibutuhkan adalah 75×80.000
 $= \text{Rp } 6.000.000,00$

Jawab

Belah ketupat

$$\begin{aligned}
 L &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\
 &= \frac{1}{2} \times 16 \times 10 \\
 &= 80 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 L \text{ tanah seluruhnya} &= 20 \times 12 \\
 &= 240 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

3) Diket: Segi empat ukuran 20×12
 Dita: bangun segi empat lain yg co
 jawab

4) Diket: $OF = 9 \text{ cm}$
 $ED = 15 \text{ cm}$
 $OD = 12 \text{ cm}$
 Dita: Luas daerah yg diarsir
 jawab.

10
 Cara I

$$\begin{aligned}
 L &= L_{ABCD} - L_{EBFD} \\
 &= \frac{1}{2} \times 42 \times 12 - \frac{1}{2} \times 18 \times 24 \\
 &= 504 - 216 \\
 &= 288
 \end{aligned}$$

Cara II

$$\begin{aligned}
 L &= (L_{ACD} - L_{EFD}) \times 2 \\
 &= \left(\frac{1}{2} \times 42 \times 12 - \frac{1}{2} \times 9 \times 12 \right) \times 2 \\
 &= (252 - 54) \times 2 \\
 &= 198 \times 2 = 396
 \end{aligned}$$

*Lampiran 40 Contoh Lembar Validasi***CONTOH LEMBAR VALIDASI****SILABUS****A. TUJUAN**

Lembar validasi silabus ini disusun untuk mengetahui tingkat validitas silabus yang akan digunakan dalam penilaian.

B. KOMPONEN-KOMPONEN VALIDASI SILABUS

Untuk meningkatkan hasil pembelajaran maka instrument-instrumen pembelajaran divalidasi, diantaranya validasi terhadap silabus. Komponen-komponen validasi silabus dijabarkan dalam beberapa indikator, dan selanjutnya dikembangkan dalam bentuk pernyataan untuk dinilai. Komponen-komponen indikator validasi silabus ditunjukkan dalam tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Komponen-komponen Indikator Validasi Silabus

No.	Aspek yang Dinilai
1.	Identitas
2.	Kompetensi Dasar
3.	Materi Pembelajaran
4.	Kegiatan Pembelajaran
5.	Alokasi Waktu
6.	Sumber Belajar

C. BENTUK INSTRUMEN

Bentuk instrumen validasi silabus ini menggunakan skala penilaian. Masing-masing butir pertanyaan memiliki 5 penilaian jawaban yang merupakan nilai terhadap kevalidan silabus untuk pembelajaran yang akan dilakukan.

D. IDENTITAS MATERI PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Kelas/Semester : VII/2

Materi Pokok : Bangun Datar

E. PETUNJUK PENGISIAN VALIDASI

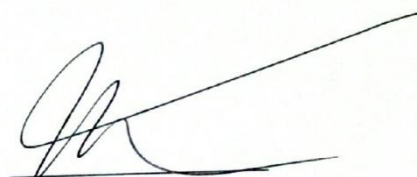
1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap silabus yang telah disusun.
2. Berilah penilaian objektif untuk mengetahui tingkat validitas silabus yang akan digunakan dalam pembelajaran.
3. Mohon Bapak/Ibu memberi nilai dengan cara memberi tanda centang (√) pada pilihan kolom nilai (1, 2, 3, 4, 5).
4. Pilihan 1 dan 5, indicator penilaiannya sudah jelas dideskripsikan. Untuk pilihan 2 merupakan indikator penilaian yang mendekati pilihan 1, pilihan 3 merupakan indikator penilaian yang berada di tengah-tengah antara pilihan 1 dan pilihan 5, dan pilihan 4 merupakan indikator penilaian yang mendekati pilihan 5.
5. Saran-saran untuk perbaikan mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran (pada bagian bawah).
6. Atas kesediaan Bapak/Ibu, saya ucapkan banyak terimakasih.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Identitas				√	
2.	Kompetensi Dasar					√
3.	Materi Pembelajaran					√
4.	Kegiatan Pembelajaran				√	
5.	Alokasi Waktu			√		
6.	Sumber Belajar				√	

H. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

*Perlu ditambah soal (ditambah kuis
dulu) yg sebanyak lebih dari*

Semarang, 2019



NIP

CONTOH LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

A. TUJUAN

Lembar validasi RPP ini disusun untuk mengetahui tingkat validitas RPP yang akan digunakan dalam penilaian.

B. KOMPONEN-KOMPONEN VALIDASI RPP

Untuk meningkatkan hasil pembelajaran maka instrument-instrumen pembelajaran divalidasi, diantaranya validasi terhadap RPP. Komponen-komponen validasi RPP dijabarkan dalam beberapa indikator, dan selanjutnya dikembangkan dalam bentuk pernyataan untuk dinilai. Komponen-komponen indikator validasi RPP ditunjukkan dalam tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Komponen-komponen Indikator Validasi RPP

No.	Aspek yang Dinilai
1.	Kesesuaian RPP dengan kurikulum
2.	Kelengkapan komponen RPP
3.	Kesesuaian identitas dengan standard isi
4.	Kesesuaian alokasi penggunaan waktu pembelajaran
5.	Kesesuaian standard kompetensi dengan standar isi
6.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar isi
7.	Pencapaian indikator sesuai dengan SK dan KD
8.	Perencanaan rumusan tujuan pembelajaran
9.	Ketepatan materi ajar dengan tujuan pembelajaran
10.	Ketepatan metode pembelajaran dengan tujuan pembelajaran
11.	Penerapan model pembelajaran
12.	Kejelasan langkah-langkah pembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup
13.	Kejelasan perencanaan kegiatan terhadap tahapan pada sintak model pembelajaran pada materi bangun datar

14.	Kejelasan perencanaan penilaian hasil belajar dengan tujuan pembelajaran
15.	Kejelasan penggunaan alat dan sumber-sumber belajar
16.	Keterbacaan bahasa
17.	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
18.	Pemanfaatan bahasa secara efektif dan efisien
19.	Sistematika penulisan

C. BENTUK INSTRUMEN

Bentuk instrumen validasi RPP ini menggunakan skala penilaian. Masing-masing butir pertanyaan memiliki 5 penilaian jawaban yang merupakan nilai terhadap kevalidan RPP untuk pembelajaran yang akan dilakukan.

D. IDENTITAS MATERI PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP)
 Kelas/Semester : VII/2
 Materi Pokok : Bangun Datar

E. PETUNJUK PENGISIAN VALIDASI

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP yang telah disusun.
2. Berilah penilaian objektif untuk mengetahui tingkat validitas RPP yang akan digunakan dalam pembelajaran.
3. Mohon Bapak/Ibu memberi nilai dengan cara memberi tanda centang (√) pada pilihan kolom nilai (1, 2, 3, 4, 5).
4. Pilihan 1 dan 5, indicator penilaiannya sudah jelas dideskripsikan. Untuk pilihan 2 merupakan indicator penilaian yang mendekati pilihan 1, pilihan 3 merupakan indicator penilaian yang berada di tengah-tengah antara pilihan 1 dan pilihan 5, dan pilihan 4 merupakan indicator penilaian yang mendekati pilihan 5.

5. Saran-saran untuk perbaikan mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran (pada bagian bawah).
6. Atas kesediaan Bapak/Ibu, saya ucapkan banyak terimakasih.

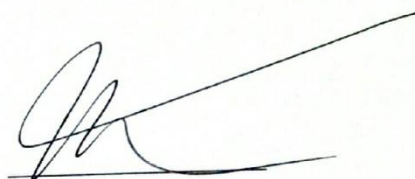
No.	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian RPP dengan kurikulum				√	
2.	Kelengkapan komponen RPP				√	
3.	Kesesuaian identitas dengan standard isi				√	
4.	Kesesuaian alokasi penggunaan waktu pembelajaran				√	
5.	Kesesuaian standard kompetensi dengan standar isi					√
6.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar isi					√
7.	Pencapaian indicator sesuai dengan SK dan KD			√		
8.	Perencanaan rumusan tujuan pembelajaran			√		
9.	Ketepatan materi ajar dengan tujuan pembelajaran				√	
10.	Ketepatan metode pembelajaran dengan tujuan pembelajaran			√		
11.	Penerapan model pembelajaran				√	
12.	Kejelasan langkah-langkah pembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup				√	
13.	Kejelasan perencanaan kegiatan terhadap tahapan pada sintak model				√	

	pembelajaran pada materi bangun datar					
14.	Kejelasan perencanaan penilaian hasil belajar dengan tujuan pembelajaran			√		
15.	Kejelasan penggunaan alat dan sumber-sumber belajar			√		
16.	Keterbacaan bahasa				√	
17.	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				√	
18.	Pemanfaatan bahasa secara efektif dan efisien			√		
19.	Sistematika penulisan				√	

H. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

1/ No 20 untuk apa
 2/ mungkin ada tes font dan
 huruf jamb. kecil skoring

Semarang, 2019



NIP

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

A. TUJUAN

Lembar validasi LKS ini disusun untuk mengetahui tingkat validitas LKS yang akan digunakan dalam penelitian pengembangan dengan model *Creative Problem Solving*.

B. KOMPONEN-KOMPONEN VALIDASI LKS

Untuk meningkatkan hasil pembelajaran maka instrument-instrumen pembelajaran divalidasi, diantaranya validasi terhadap LKS. Komponen-komponen validasi LKS dijabarkan dalam beberapa indikator, dan selanjutnya dikembangkan dalam bentuk pernyataan untuk dinilai. Komponen-komponen indikator validasi silabus ditunjukkan dalam tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Komponen-komponen Indikator Validasi LKS

No.	Aspek yang Dinilai
1.	Kesesuaian tujuan LKS dengan indicator hasil belajar
2.	Sistematika yang digunakan dalam LKS
3.	Kelengkapan urutan cara kerja
4.	Adanya pertanyaan untuk uji kemampuan berpikir kreatif matematis siswa
5.	Kebenaran konsep
6.	Pengenalan kemampuan berpikir kreatif matematis
7.	Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa
8.	Keterkaitan dengan model CPS
9.	Keterbacaan bahasa
10.	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar

C. BENTUK INSTRUMEN

Bentuk instrumen validasi LKS ini menggunakan skala penilaian. Masing-masing butir pertanyaan memiliki 5 penilaian jawaban yang merupakan nilai terhadap kevalidan LKS untuk pembelajaran yang akan dilakukan.

D. IDENTITAS MATERI PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP)
 Kelas/Semester : VII/2
 Materi Pokok : Bangun Datar
 Model pembelajaran : *Creative Problem Solving*

E. PETUNJUK PENGISIAN VALIDASI

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang telah disusun.
2. Berilah penilaian objektif untuk mengetahui tingkat validitas LKS yang akan digunakan dalam pembelajaran.
3. Mohon Bapak/Ibu memberi nilai dengan cara memberi tanda centang (\checkmark) pada pilihan kolom nilai (1, 2, 3, 4, 5).
4. Pilihan 1 dan 5, indicator penilaiannya sudah jelas dideskripsikan. Untuk pilihan 2 merupakan indikator penilaian yang mendekati pilihan 1, pilihan 3 merupakan indikator penilaian yang berada di tengah-tengah antara pilihan 1 dan pilihan 5, dan pilihan 4 merupakan indikator penilaian yang mendekati pilihan 5.
5. Saran-saran untuk perbaikan mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran (pada bagian bawah).
6. Atas kesediaan Bapak/Ibu, saya ucapkan banyak terimakasih.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian tujuan LKS dengan indicator hasil belajar				\checkmark	
2.	Sistematika yang digunakan dalam LKS				\checkmark	
3.	Kelengkapan urutan cara kerja				\checkmark	
4.	Adanya pertanyaan untuk uji kemampuan berpikir kreatif				\checkmark	

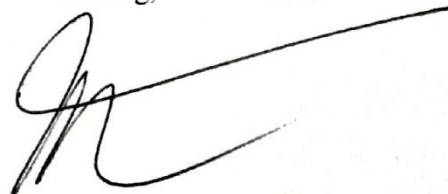
	matematis siswa					
5.	Kebenaran konsep					√
6.	Pengenalan kemampuan berpikir kreatif matematis			√		
7.	Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa			√		
8.	Keterkaitan dengan model CPS				√	
9.	Keterbacaan bahasa				√	
10.	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				√	

H. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

1) Perlu cara penulisan
solusi.

2) Perlu penulisan
(contoh),

Semarang, 2019



CONTOH LEMBAR VALIDASI TKBKM

(TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS)

A. TUJUAN

Lembar validasi tes kemampuan berpikir kreatif matematis ini disusun untuk mengetahui tingkat validitas tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang akan digunakan dalam penelitian pengembangan dengan model *Creative Problem Solving*.

B. KOMPONEN-KOMPONEN VALIDASI TKBKM

Untuk meningkatkan hasil pembelajaran maka instrument-instrumen pembelajaran divalidasi, diantaranya validasi terhadap tes kemampuan berpikir kreatif matematis. Komponen-komponen validasi TKBKM dijabarkan dalam beberapa indikator, dan selanjutnya dikembangkan dalam bentuk pernyataan untuk dinilai. Komponen-komponen indikator validasi silabus ditunjukkan dalam tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Komponen-komponen Indikator Validasi TKBKM

No.	Aspek yang Dinilai
I	Materi
	1. Soal sesuai dengan kompetensi dasar dan indicator
	2. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan indicator kemampuan berpikir kreatif matematis
	3. Kejelasan batasan pertanyaan atau ruang lingkup yang akan diukur
II	Konstruksi
	4. Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya atau perintah yang benar
	5. Penulisan soal menggunakan ukuran huruf dan model matematika yang tepat
	6. Tampilan gambar pada soal jelas dan mudah dipahami
III	Bahasa
	7. rumusan butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan

	benar
	8. rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami
	9. Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda

C. BENTUK INSTRUMEN

Bentuk instrumen validasi TKBKM ini menggunakan skala penilaian. Masing-masing butir pertanyaan memiliki 5 penilaian jawaban yang merupakan nilai terhadap kevalidan TKBKM untuk pembelajaran yang akan dilakukan.

D. IDENTITAS MATERI PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Kelas/Semester : VII/2

Materi Pokok : Bangun Datar

Model pembelajaran : *Creative Problem Solving*

E. PETUNJUK PENGISIAN VALIDASI

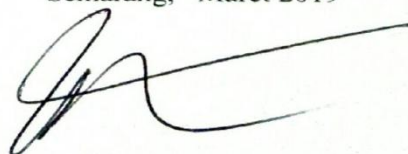
1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah disusun.
2. Berilah penilaian objektif untuk mengetahui tingkat validitas soal yang akan digunakan dalam pembelajaran.
3. Mohon Bapak/Ibu memberi nilai dengan cara memberi tanda centang (√) pada pilihan kolom nilai (1, 2, 3, 4, 5).
4. Pilihan 1 dan 5, indicator penilaiannya sudah jelas dideskripsikan. Untuk pilihan 2 merupakan indikator penilaian yang mendekati pilihan 1, pilihan 3 merupakan indikator penilaian yang berada di tengah-tengah antara pilihan 1 dan pilihan 5, dan pilihan 4 merupakan indikator penilaian yang mendekati pilihan 5.
5. Saran-saran untuk perbaikan mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran (pada bagian bawah).
6. Atas kesediaan Bapak/Ibu, saya ucapkan banyak terimakasih.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Soal sesuai dengan kompetensi dasar dan indicator			√		
2.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan indicator kemampuan berpikir kreatif matematis				√	
3.	Kejelasan batasan pertanyaan atau ruang lingkup yang akan diukur			√		
4.	Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya atau perintah yang benar				√	
5.	Penulisan soal menggunakan ukuran huruf dan model matematika yang tepat				√	
6.	Tampilan gambar pada soal jelas dan mudah dipahami				√	
7.	Rumusan butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar				√	
8.	Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami				√	
9.	Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda			√		

H. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

1. Perhatikan penulisan satuan
pt kedon selong
2. Perhatikan gambar dan soal?
3. Apakah waktu memadai?

Semarang, Maret 2019



NIP

Lampiran 41 Transkrip Wawancara Kelas Laki-laki

HASIL WAWANCARA KELAS EKSPERIMEN LAKI-LAKI

SUBJEK V-1

PN	:	Bagaimana cara menjawab soal nomor 1?
PR	:	<i>(Membaca soal). Kemungkinan ukuran persegi panjang itu adalah 84x1 Ustadzah.</i>
PN	:	Apakah ada ukuran lain lagi selain 84x1 itu?
PR	:	<i>Ada banyak Ust, emmm 2x42, 28x3, 21x4, 12x7, 6x14</i>
PN	:	Apa alasanmu menggunakan cara tersebut?
PR	:	<i>Karena persegi panjang yang diketahui itu kan luasnya 84 cm² tuh, nah jadi saya harus mencari dua bilangan yang kalo dikalikan hasilnya adalah 84.</i>
PN	:	Ketika kamu menyelesaikan soal nomor satu ini apakah kamu mengalami kesulitan?
PR	:	<i>Iya Ust, agak bingung menentukan dua bilangan yang kalo dikalikan hasilnya 84.</i>
PN	:	Apakah kamu yakin jawabanmu ini benar?
PR	:	<i>Emmmmm... (agak ragu), benar insyaallah Ustadzah, hehe</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ini?
PR	:	<i>Mencari faktor dari 84 Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal ini!
PR	:	<i>Pertama cari tau dulu rumus luas persegi panjang...emm luasnya itu kan panjang kali lebar... lalu setelah itu cari bilangan yang kalo dikali menghasilkan 84. Trus dari beberapa kemungkinan ukuran itu dicari kelilingnya semua, nah yang paling kecil itu jawaban soal yang b.</i>
PN	:	Ok bagus, sekarang lanjut ke nomor 2 ya. Apa kamu paham maksud soal ini?
PR	:	<i>(baca soal). Paham.</i>
PN	:	Pengetahuan apa yang harus kamu miliki untuk mengerjakan soal ini?
PR	:	<i>Luas persegi panjang dan persegi Ustadzah.</i>
PN	:	Bagaimana proses kamu menyelesaikan soal nomor 2 ini?
PR	:	<i>Dengan mencari luas bangunnya Ust.</i>
PN	:	Bangun apa saja itu?
PR	:	<i>Persegi panjang sama persegi Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini, Ziz!
PR	:	<i>Kan itu ruangan di rumahnya Pak Heri itu kan bentuknya persegi panjang...jadi luas ruangnya 9x8 yaitu 72 m². Itu m² nya diubah jadi cm² jadinya 720000 cm². Trus keramiknya berbentuk persegi, luasnya 40x40=1600 cm². Lalu keramik yang dibutuhkan itu 720000</i>

		<i>dibagi 1600 hasilnya 600. Itu 1 dus nya kan isinya 6 keramik, jadi 600 dibagi 6 hasilnya 100. Jadi biaya yang dibutuhkan Pak Heri adalah $100 \times 80.000 = 8.000.000$</i>
PN	:	Apa kamu yakin dengan jawabanmu ini?
PR	:	<i>Yakin Ustadzah</i>
PN	:	Coba dihitung lagi 720000 dibagi 1600 itu hasilnya berapa?
PR	:	<i>Emmmm (menghitung sambil membuat coretan di kertas)... Owh iya Ust, itu hasilnya 450 bukan 600</i>
PN	:	Naaah... coba sekarang jelaskan kesimpulanmu dalam menjawab soal ini!
PR	:	<i>Jadi pertama-tama yang dicari adalah luas ruangnya, kemudian dibagi dengan luas keramik yang akan dipasang trus dibagi lagi dengan isi keramik tiap dus terakhir dikalikan dengan harga tiap dus keramik.</i>
PN	:	Oke bagus, lain kali lebih teliti lagi dalam menghitung ya Ziz... lanjut ke nomor 3 ya sekarang. Kamu paham dengan soal ini?
PR	:	<i>Enggak Ustadzah, saya tidak begitu mudeng dengan soal ini.</i>
PN	:	Lhoo padahal di lembar jawab kamu sudah benar jawabannya?
PR	:	<i>Hmmm... maaf Ust, itu saya liat pekerjaan temen (sambil nunduk).</i>
PN	:	Sayang sekali Ziz, ya sudah, lain kali jangan nyontek lagi yaaa...
PN	:	Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?
PR	:	<i>Belum pernah</i>
PN	:	Lanjut ke nomor 4. Apakah kamu paham dengan soal nomor 4?
PR	:	<i>Iya lumayan.</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan masalah ini?
PR	:	<i>Mencari luas belah ketupat yang besar dan yang kecil yang di dalamnya.</i>
PN	:	Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
PR	:	<i>Emmm... apa ya Ust?</i>
PN	:	Coba dilihat kembali, selain bangun belah ketupat, itu ada bangun apa lagi?
PR	:	<i>Emmmm... gak tau Ust.</i>
PN	:	Ya sudah. Terimakasih ya Aziz.
PR	:	<i>Sama-sama Ustadzah.</i>

HASIL WAWANCARA KELAS EKSPERIMEN LAKI-LAKI

SUBJEK V-2

PN	:	Apakah kamu tadi mengerjakan tes ini dengan pemikiranmu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ustadzah... ada beberapa yang tanya temen siii hehee tapi sedikit kok Ust.</i>
PN	:	Hmmm,, ya sudah. Apa kamu paham soal nomor 1?
PR	:	<i>Paham Ust.</i>
PN	:	Bagaimana cara menjawab soal nomor 1?
PR	:	<i>Ukuran panjang dan lebar yang mungkin adalah... 12x7, 14x6, dan 21x4 Ustadzah.</i>
PN	:	Apakah ada ukuran lain lagi selain yang kamu sebutkan itu?
PR	:	<i>Berapa lagi ya...(berpikir), sudah cuma itu Ust.</i>
PN	:	Oya apa alasanmu menggunakan cara itu?
PR	:	<i>Luas persegi panjang 84 cm², karena rumus luas sama dengan panjang kali lebar maka cari dua angka yang kalau kedua angka itu dikalikan hasilnya adalah 84.</i>
PN	:	Baguus... Coba diingat lagi, 84x1... 42x2... 28x3... itu juga hasilnya 84 lhoo... Ketika kamu menyelesaikan soal nomor satu ini apakah kamu mengalami kesulitan?
PR	:	<i>Enggak Ust.</i>
PN	:	Apakah kamu yakin jawabanmu ini benar?
PR	:	<i>Yakin.</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ini?
PR	:	<i>Menentukan rumus persegi panjang.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal ini!
PR	:	<i>Karena luas persegi panjang itu 84 cm² maka ukuran persegi panjang yang lain adalah 12x7, 14x6 dan 21x4. Nah setelah itu dicari kelilingnya, yang paling kecil itu yang ukuran 12x7 yaitu kelilingnya 38 cm.</i>
PN	:	Ok bagus, sekarang lanjut ke nomor 2 ya. Apa kamu paham maksud soal ini?
PR	:	<i>(baca soal). Paham.</i>
PN	:	Pengetahuan apa yang harus kamu miliki untuk mengerjakan soal ini?
PR	:	<i>Itu kan keramiknya berbentuk persegi... terus ruangnya itu persegi panjang, jadi harus tau luas persegi dan persegi panjang Ustadzah.</i>
PN	:	Bagaimana proses kamu menyelesaikan soal nomor 2 ini?
PR	:	<i>Dengan mencari luas bangun persegi dan persegi panjangnya, Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini, Bay!
PR	:	<i>Bentuk ruangan di rumahnya Pak Heri itu persegi panjang...jadi luas ruangnya 9x8 yaitu 72 m². Itu m² nya diubah jadi cm² jadinya 720000 cm². Trus keramiknya berbentuk persegi, luasnya 40x40=1600 cm².</i>

		<i>Lalu keramik yang dibutuhkan itu 720000 dibagi 1600 hasilnya 600. Itu 1 dus nya kan isinya 6 keramik, jadi 600 dibagi 6 hasilnya 100. Jadi biaya yang dibutuhkan Pak Heri adalah $100 \times 80.000 = 8.000.000$</i>
PN	:	<i>Apa kamu yakin dengan jawabanmu ini?</i>
PR	:	<i>Yakin ...(sambil mengerutkan kening tanda berpikir)</i>
PN	:	<i>Coba dihitung lagi 720000 dibagi 1600 itu hasilnya berapa?</i>
PR	:	<i>Emmmm (menghitung sambil membuat coretan di kertas)... Owh iya, ternyata itu hasilnya 450 bukan 600</i>
PN	:	<i>Naaah... coba sekarang jelaskan kesimpulanmu dalam menjawab soal ini!</i>
PR	:	<i>Jadi pertama-tama yang dicari adalah luas ruangnya, kemudian dibagi dengan luas keramik yang akan dipasang trus dibagi lagi dengan isi keramik tiap dus terakhir dikalikan dengan harga tiap dus keramik.</i>
PN	:	<i>Oke bagus, lain kali lebih teliti lagi ya Bay... sekarang lanjut ke nomor 3. Kamu paham dengan soal ini?</i>
PR	:	<i>Iya paham, diminta mencari bangun segi empat selain persegi panjang pada tanah itu.</i>
PN	:	<i>Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?</i>
PR	:	<i>Belum.</i>
PN	:	<i>Bagaimana cara kamu menjawab soal ini?</i>
PR	:	<i>Bangun segi empat yang saya pilih adalah persegi, ukuran sisinya 12 m Ust. Lalu luas persegi itu $12 \times 12 = 144$.</i>
PN	:	<i>Sudah sampai disitu saja?</i>
PR	:	<i>Eenggak Ust. disuruh mencari luas tanah yang tidak terpakai.</i>
PN	:	<i>Nah iya betul, gimana cara mencarinya?</i>
PR	:	<i>Mencari luas tanah seluruhnya dulu, itu kan ukurannya 20x12 jadi luasnya... (sambil menulis hitungannya di selembar kertas) 240 m^2. Trus setelah itu 240 itu dikurangi 144, jadi hasilnya... 96 m^2.</i>
PN	:	<i>Oke, bagus sekali. Apakah kamu mengerjakan soal ini dengan pemikiran kamu sendiri?</i>
PR	:	<i>Iya Ust.</i>
PN	:	<i>Lanjut ke nomor 4. Apakah kamu paham dengan soal nomor 4?</i>
PR	:	<i>Iya lumayan.</i>
PN	:	<i>Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan masalah ini?</i>
PR	:	<i>Mencari luas belah ketupat yang besar dan yang kecil yang di dalam.</i>
PN	:	<i>Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?</i>
PR	:	<i>Emmm... apa ya Ust?</i>
PN	:	<i>Coba dilihat kembali, selain bangun belah ketupat, itu ada bangun apa lagi?</i>
PR	:	<i>Emmmm... itu kalo dibagi-bagi sii jadi kelihatan kayak bangun segitiga.</i>
PN	:	<i>Naaah... iya benar sekali, itu memang kumpulan beberapa bangun segitiga. Jadi kamu bisa juga mencari luasnya dengan menggunakan rumus luas segitiga.</i>

PR	:	<i>Owh iya Ust, berarti itu luas segitiga ACD-EFD terus ditambah luas segitiga ABC-EBF.</i>
PN	:	<i>Yap betul... Ok sudah selesai. Terimakasih ya...</i>
PR	:	<i>Sama-sama Ustadzah.</i>

HASIL WAWANCARA KELAS EKSPERIMEN LAKI-LAKI

SUBJEK A-1

PN	:	Sebelumnya apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?
PR	:	<i>Belum.</i>
PN	:	Apakah kamu tadi mengerjakan tes ini dengan pemikiranmu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ustadzah.</i>
PN	:	Apa kamu paham soal nomor 1?
PR	:	<i>Sedikit Ust.</i>
PN	:	Bagaimana cara menjawab soal nomor 1?
PR	:	<i>(Membaca soal). Kemungkinan ukuran persegi panjang itu adalah 84x1 Ustadzah.</i>
PN	:	Apakah ada ukuran lain lagi selain 84x1 itu?
PR	:	<i>Masih ada lagi Ust, emmm 2x42, 28x3, 21x4, 12x7, 6x14.</i>
PN	:	Apa alasanmu menggunakan cara tersebut?
PR	:	<i>Emmm sebenarnya saya gak begitu mudeng Ust, saya liat pekerjaan punya temen. Maaf ya Ust (sambil menunduk).</i>
PN	:	Hmmm ya sudah, lain kali kerjakan semampumu, gak perlu minta bantuan temen.
PR	:	<i>Iya Ust insyaallah.</i>
PN	:	Ok sekarang lanjut ke nomor 2. Apa kamu paham maksud soal ini?
PR	:	<i>(baca soal). Paham.</i>
PN	:	Pengetahuan apa yang harus kamu miliki untuk mengerjakan soal ini?
PR	:	<i>Luas persegi panjang dan persegi Ustadzah.</i>
PN	:	Bagaimana proses kamu menyelesaikan soal nomor 2 ini?
PR	:	<i>Dengan mencari luas bangunnya Ust.</i>
PN	:	Bangun apa saja itu?
PR	:	<i>Persegi panjang sama persegi Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini!
PR	:	<i>Kan itu ruangan di rumahnya Pak Heri itu kan bentuknya persegi panjang...jadi luas ruangnya 9x8 yaitu 72 m². Itu m² nya diubah jadi cm² jadinya 720000 cm². Trus keramiknya berbentuk persegi, luasnya 40x40=1600 cm². Lalu keramik yang dibutuhkan itu 720000 dibagi 1600 hasilnya 450. Itu 1 dus nya kan isinya 6 keramik, jadi 450 dibagi 6 hasilnya 75. Jadi biaya yang dibutuhkan Pak Heri adalah 75x80.000=5000.000</i>
PN	:	Apa kamu yakin dengan jawabanmu ini?
PR	:	<i>Yakin Ustadzah</i>
PN	:	Coba dihitung lagi 75 dikali 80.000 itu hasilnya berapa?
PR	:	<i>Emmmm (menghitung sambil membuat coretan di kertas)... Owh iya Ust, itu hasilnya 6.000.000 bukan 5.000.000</i>
PN	:	Naaah... coba sekarang jelaskan kesimpulanmu dalam menjawab soal ini!

PR	:	<i>Jadi pertama-tama yang dicari adalah luas ruangnya, kemudian dibagi dengan luas keramik yang akan dipasang trus dibagi lagi dengan isi keramik tiap dus terakhir dikalikan dengan harga tiap dus keramik.</i>
PN	:	<i>Oke bagus, lain kali lebih teliti lagi dalam menghitung ya... sekarang lanjut ke nomor 3. Kamu paham dengan soal ini?</i>
PR	:	<i>Iya paham, diminta mencari bangun segi empat selain persegi panjang pada tanah itu.</i>
PN	:	<i>Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?</i>
PR	:	<i>Belum pernah</i>
PN	:	<i>Bagaimana cara kamu menjawab soal ini?</i>
PR	:	<i>Bangun segi empat yang saya pilih adalah persegi, ukurannya 12x12 m Ust. Lalu luas persegi itu $12 \times 12 = 144$.</i>
PN	:	<i>Sudah sampai disitu saja?</i>
PR	:	<i>Enggak Ust, itu disuruh mencari luas tanah yang tidak terpakai juga.</i>
PN	:	<i>Nah iya betul, gimana cara mencarinya?</i>
PR	:	<i>Mencari luas tanah seluruhnya dulu, itu kan ukurannya 20x12 jadi luasnya... (sambil menulis hitungannya di selembar kertas) 240 m^2. Trus setelah itu 240 itu dikurangi 144, jadi hasilnya... 96 m^2.</i>
PN	:	<i>Oke, bagus sekali. Apakah kamu mengerjakan soal ini dengan pemikiran kamu sendiri?</i>
PR	:	<i>Iya Ust.</i>
PN	:	<i>Lanjut ke nomor 4. Apakah kamu paham dengan soal nomor 4?</i>
PR	:	<i>Iya lumayan.</i>
PN	:	<i>Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan masalah ini?</i>
PR	:	<i>Mencari luas belah ketupat yang besar dan yang kecil yang di dalamnya.</i>
PN	:	<i>Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?</i>
PR	:	<i>Ada Ust</i>
PN	:	<i>Apa itu?</i>
PR	:	<i>luas segitiga ACD-EFD terus dikali dua. Trus selain itu juga bisa luas segitiga BCD dikurangi BFD trus dikali dua juga.</i>
PN	:	<i>Yap betul banget. Kenapa yang kamu tulis hanya dua cara?</i>
PR	:	<i>Kalau disuruh nulis semua sulit Ust, hehee</i>
PN	:	<i>Owh ya sudah, terimakasih.</i>
PR	:	<i>Sama-sama Ustadzah.</i>

HASIL WAWANCARA KELAS EKSPERIMEN LAKI-LAKI

SUBJEK A-2

PN	:	Assalamu'alaikum Qosam, gimana tes nya?
PR	:	<i>Wa'alaikumussalam, alhamdulillah Ust, pusing hehe.</i>
PN	:	Sebelumnya apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?
PR	:	<i>Belum.</i>
PN	:	Apakah kamu tadi mengerjakan tes ini dengan pemikiranmu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ustadzah.</i>
PN	:	Apa kamu paham soal nomor 1?
PR	:	<i>Paham Ust.</i>
PN	:	Bagaimana cara menjawab soal nomor 1?
PR	:	<i>(Membaca soal). Kemungkinan ukuran persegi panjang itu adalah 84x1 Ustadzah.</i>
PN	:	Apakah ada ukuran lain lagi selain 84x1 itu?
PR	:	<i>Ada banyak Ust, emmm 2x42, 28x3, 21x4, 12x7, 6x14</i>
PN	:	Apa alasanmu menggunakan cara tersebut?
PR	:	<i>Karena persegi panjang yang diketahui itu kan luasnya 84 cm² tuh, nah jadi saya harus mencari dua bilangan yang kalo dikalikan hasilnya adalah 84.</i>
PN	:	Ketika kamu menyelesaikan soal nomor satu ini apakah kamu mengalami kesulitan?
PR	:	<i>Enggak Ust.</i>
PN	:	Apakah kamu yakin jawabanmu ini benar?
PR	:	<i>Yakin.</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ini?
PR	:	<i>Mencari faktor dari 84 Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal ini!
PR	:	<i>Pertama cari tau dulu rumus luas persegi panjang...emm luasnya itu kan panjang kali lebar... lalu setelah itu cari bilangan yang kalo dikali menghasilkan 84. Trus dari beberapa kemungkinan ukuran itu dicari kelilingnya semua, nah yang paling kecil itu jawaban soal yang b.</i>
PN	:	Ok bagus, sekarang lanjut ke nomor 2 ya. Apa kamu paham maksud soal ini?
PR	:	<i>(baca soal). Agak bingung sebenarnya Ust.</i>
PN	:	Pengetahuan apa yang harus kamu miliki untuk mengerjakan soal ini?
PR	:	<i>Luas persegi panjang dan persegi Ustadzah.</i>
PN	:	Bagaimana proses kamu menyelesaikan soal nomor 2 ini?
PR	:	<i>Dengan mencari luas bangunnya Ust.</i>
PN	:	Bangun apa saja itu?

PR	:	<i>Persegi panjang sama persegi Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini!
PR	:	<i>Bingung Ustadzah, apa yang harus dicari dulu...</i>
PN	:	Ya sudah, langsung lanjut ke nomor 3 ya sekarang. Kamu paham dengan soal ini?
PR	:	<i>Iya paham, diminta mencari bangun segi empat selain persegi panjang pada tanah itu.</i>
PN	:	Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?
PR	:	<i>Belum pernah</i>
PN	:	Bagaimana cara kamu menjawab soal ini?
PR	:	<i>Bangun segi empat yang saya pilih adalah persegi, ukurannya 12x12 m Ust. Lalu luasnya $12 \times 12 = 144$. Abis itu mencari luas tanah yang tidak terpakai dengan mencari luas tanah seluruhnya dulu, itu kan ukurannya 20x12 jadi luasnya... (sambil menulis hitungannya di selembar kertas) 240 m^2. Trus setelah itu 240 itu dikurangi 144, jadi hasilnya... 96 m^2.</i>
PN	:	Oke, bagus sekali. Apakah kamu mengerjakan soal ini dengan pemikiran kamu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ust.</i>
PN	:	Lanjut ke nomor 4. Apakah kamu paham dengan soal nomor 4?
PR	:	<i>Iya lumayan.</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan masalah ini?
PR	:	<i>Mencari luas belah ketupat yang besar dan yang kecil yang di dalamnya.</i>
PN	:	Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
PR	:	<i>Emmm... apa ya Ust?</i>
PN	:	Coba dilihat kembali, selain bangun belah ketupat, itu ada bangun apa lagi?
PR	:	<i>Emmmm... itu kalo dibagi-bagi siii jadi kelihatan kayak beberapa bangun segitiga.</i>
PN	:	Naaah... iya benar sekali, itu memang kumpulan beberapa bangun segitiga. Jadi kamu bisa juga mencari luasnya dengan menggunakan rumus luas segitiga.
PR	:	<i>Owh iya Ust, berarti itu luas segitiga ACD-EFD terus ditambah luas segitiga ABC-EBF.</i>
PN	:	Yap betul banget. Ok sudah selesai. Terimakasih ya.
PR	:	<i>Sama-sama Ustadzah.</i>

HASIL WAWANCARA KELAS EKSPERIMEN LAKI-LAKI

SUBJEK K-1

PN	:	Sebelumnya apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?
PR	:	<i>Belum.</i>
PN	:	Apakah kamu tadi mengerjakan tes ini dengan pemikiranmu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ustadzah.</i>
PN	:	Apa kamu paham soal nomor 1?
PR	:	<i>Paham Ust.</i>
PN	:	Bagaimana cara menjawab soal nomor 1?
PR	:	<i>(Membaca soal). Kemungkinan ukuran persegi panjang itu adalah 84x1 Ustadzah.</i>
PN	:	Apakah ada ukuran lain lagi selain 84x1 itu?
PR	:	<i>Ada banyak Ust, emmm 2x42, 28x3, 21x4, 12x7.</i>
PN	:	Apa alasanmu menggunakan cara tersebut?
PR	:	<i>Persegi panjang yang diketahui itu kan luasnya 84 cm², nah jadi saya harus mencari dua bilangan yang kalo dikalikan hasilnya adalah 84.</i>
PN	:	Ketika kamu menyelesaikan soal nomor satu ini apakah kamu mengalami kesulitan?
PR	:	<i>Enggak Ustadzah.</i>
PN	:	Apakah kamu yakin jawabanmu ini benar?
PR	:	<i>Iya yakin.</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ini?
PR	:	<i>Mencari faktor dari 84 Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal ini!
PR	:	<i>Pertama cari tau dulu rumus luas persegi panjang...emm luasnya itu kan panjang kali lebar... lalu setelah itu cari bilangan yang kalo dikali menghasilkan 84. Trus dari beberapa kemungkinan ukuran itu dicari kelilingnya semua, nah yang paling kecil itu jawaban soal yang b.</i>
PN	:	Ok bagus, sekarang lanjut ke nomor 2 ya. Apa kamu paham maksud soal ini?
PR	:	<i>(baca soal). Paham.</i>
PN	:	Pengetahuan apa yang harus kamu miliki untuk mengerjakan soal ini?
PR	:	<i>Luas persegi panjang dan persegi Ustadzah.</i>
PN	:	Bagaimana proses kamu menyelesaikan soal nomor 2 ini?
PR	:	<i>Dengan mencari luas bangunnya Ust.</i>
PN	:	Bangun apa saja itu?
PR	:	<i>Persegi panjang sama persegi Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini!
PR	:	<i>Ruangan di rumahnya Pak Heri itu bentuknya persegi panjang...jadi luas ruangnya 9x8 yaitu 72 m². Trus keramiknya berbentuk persegi, luasnya 40x40=2400 cm²=0,24 m². Lalu luas keramik dalam 1 dus itu</i>

		<i>0,24x6=1,44. Banyak dus yang harus dibeli $72:1,44=50$ dus. Jadi biaya yang dibutuhkan Pak Heri adalah $50x80.000=4.000.000$</i>
PN	:	<i>Apa kamu yakin dengan jawabanmu ini?</i>
PR	:	<i>Yakin Ustadzah</i>
PN	:	<i>Coba dihitung lagi 40x40 itu hasilnya berapa?</i>
PR	:	<i>Emmmm (menghitung sambil membuat coretan di kertas)... Owh iya Ust, itu hasilnya 1600 bukan 2400</i>
PN	:	<i>Naaah... coba sekarang jelaskan kesimpulanmu dalam menjawab soal ini!</i>
PR	:	<i>Jadi pertama-tama yang dicari adalah luas ruangnya, kemudian dibagi dengan luas keramik yang akan dipasang trus dibagi lagi dengan isi keramik tiap dus terakhir dikalikan dengan harga tiap dus keramik.</i>
PN	:	<i>Oke bagus, lain kali lebih teliti lagi dalam menghitung ya Dan.. lanjut ke nomor 3 ya sekarang. Kamu paham dengan soal ini?</i>
PR	:	<i>Iya paham, diminta mencari bangun segi empat selain persegi panjang pada tanah itu.</i>
PN	:	<i>Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?</i>
PR	:	<i>Belum pernah.</i>
PN	:	<i>Bagaimana cara kamu menjawab soal ini?</i>
PR	:	<i>Bangun segi empat yang saya pilih adalah persegi, ukurannya 12x12 m Ust. Lalu luas persegi itu $12x12=144$.</i>
PN	:	<i>Sudah sampai disitu saja?</i>
PR	:	<i>Enggak Ust, itu disuruh mencari luas tanah yang tidak terpakai.</i>
PN	:	<i>Nah iya betul, gimana cara mencarinya?</i>
PR	:	<i>Mencari luas tanah seluruhnya dulu, itu kan ukurannya 20x12 jadi luasnya... (sambil menulis hitungannya di selembar kertas) 240 m^2. Trus setelah itu 240 itu dikurangi 144, jadi hasilnya... 96 m^2.</i>
PN	:	<i>Oke, bagus sekali. Apakah kamu mengerjakan soal ini dengan pemikiran kamu sendiri?</i>
PR	:	<i>Iya Ust.</i>
PN	:	<i>Lanjut ke nomor 4. Apakah kamu paham dengan soal nomor 4?</i>
PR	:	<i>Iya lumayan.</i>
PN	:	<i>Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan masalah ini?</i>
PR	:	<i>Mencari luas belah ketupat seluruhnya dan belah ketupat yang tidak diarsir.</i>
PN	:	<i>Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?</i>
PR	:	<i>Emmm... apa ya Ust?</i>
PN	:	<i>Coba dilihat kembali, selain bangun belah ketupat, itu ada bangun apa lagi?</i>
PR	:	<i>Emmmm... itu kalo dibagi-bagi siii jadi kelihatan kayak bangun segitiga yang banyak.</i>
PN	:	<i>Naaah... iya benar sekali, itu memang kumpulan beberapa bangun segitiga. Jadi kamu bisa juga mencari luasnya dengan menggunakan rumus luas segitiga.</i>

PR	:	<i>Owh iya Ust, berarti itu luas segitiga ACD-EFD terus ditambah luas segitiga ABC-EBF.</i>
PN	:	Yap betul banget. Ok sudah selesai. Terimakasih ya
PR	:	<i>Sama-sama Ustadzah.</i>

HASIL WAWANCARA KELAS EKSPERIMEN LAKI-LAKI

SUBJEK K-2

PN	:	Sebelumnya apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?
PR	:	<i>Belum.</i>
PN	:	Apakah kamu tadi mengerjakan tes ini dengan pemikiranmu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ustadzah.</i>
PN	:	Apa kamu paham soal nomor 1?
PR	:	<i>Paham Ust.</i>
PN	:	Bagaimana cara menjawab soal nomor 1?
PR	:	<i>(Membaca soal). Kemungkinan ukuran persegi panjang itu adalah 84x1, 2x42, 28x3, 21x4, 12x7, 6x14 Ustadzah.</i>
PN	:	Apa alasanmu menggunakan cara tersebut?
PR	:	<i>Karena persegi panjang yang diketahui itu kan luasnya 84 cm² tuh, nah jadi saya harus mencari dua bilangan yang kalo dikalikan hasilnya adalah 84.</i>
PN	:	Ketika kamu menyelesaikan soal nomor satu ini apakah kamu mengalami kesulitan?
PR	:	<i>Enggak Ust.</i>
PN	:	Apakah kamu yakin jawabanmu ini benar?
PR	:	<i>Yakin.</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ini?
PR	:	<i>Mencari faktor dari 84 Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal ini!
PR	:	<i>Pertama cari tau dulu rumus luas persegi panjang...emm luasnya itu kan panjang kali lebar... lalu setelah itu cari bilangan yang kalo dikali menghasilkan 84. Trus dari beberapa kemungkinan ukuran itu dicari kelilingnya semua, nah yang paling kecil itu jawaban soal yang b.</i>
PN	:	Ok bagus, sekarang lanjut ke nomor 2 ya. Apa kamu paham maksud soal ini?
PR	:	<i>(baca soal). Paham.</i>
PN	:	Pengetahuan apa yang harus kamu miliki untuk mengerjakan soal ini?
PR	:	<i>Luas persegi panjang dan persegi Ustadzah.</i>
PN	:	Bagaimana proses kamu menyelesaikan soal nomor 2 ini?
PR	:	<i>Dengan mencari luas bangunnya Ust.</i>
PN	:	Bangun apa saja itu?
PR	:	<i>Persegi panjang sama persegi Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini!
PR	:	<i>Emmmm gak tau Ust.</i>
PN	:	Oke bagus, lain kali lebih teliti lagi dalam menghitungnya... lanjut ke nomor 3 ya sekarang. Kamu paham dengan soal ini?
PR	:	<i>Iya paham, diminta mencari bangun segi empat selain persegi panjang pada tanah itu.</i>

PN	:	Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?
PR	:	<i>Belum pernah</i>
PN	:	Bagaimana cara kamu menjawab soal ini?
PR	:	<i>Bangun segi empat yang saya pilih adalah persegi, ukurannya 12x12 m Ust. Lalu luas persegi itu 12x12=144.</i>
PN	:	Sudah sampai disitu saja?
PR	:	<i>Eenggak Ust, selanjutnya nyari luas tanah yang tidak terpakai.</i>
PN	:	Nah iya betul, gimana cara mencarinya?
PR	:	<i>Mencari luas tanah seluruhnya dulu, itu kan ukurannya 20x12 jadi luasnya... (sambil menulis hitungannya di selembar kertas) 240 m². Trus setelah itu 240 itu dikurangi 144, jadi hasilnya... 96 m².</i>
PN	:	Oke, bagus sekali. Apakah kamu mengerjakan soal ini dengan pemikiran kamu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ust.</i>
PN	:	Lanjut ke nomor 4. Apakah kamu paham dengan soal nomor 4?
PR	:	<i>Iya lumayan.</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan masalah ini?
PR	:	<i>Mencari luas belah ketupat yang besar dan yang kecil yang di dalamnya.</i>
PN	:	Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
PR	:	<i>Emmm... apa ya Ust?</i>
PN	:	Coba dilihat kembali, selain bangun belah ketupat, itu ada bangun apa lagi?
PR	:	<i>Gak tau Ust.</i>
PN	:	Ya sudah kalo gitu. Cukup sampai di sini. Terimakasih ya Amir.
PR	:	<i>Sama-sama Ustadzah.</i>

Lampiran 42 Transkrip Wawancara Kelas Perempuan

HASIL WAWANCARA KELAS EKSPERIMEN PEREMPUAN

SUBJEK V-3

PN	:	Bagaimana cara menjawab soal nomor 1?
PR	:	<i>(Membaca soal). Kemungkinan ukuran persegi panjang itu adalah 64x1 Ustadzah.</i>
PN	:	Apakah ada ukuran lain lagi selain 64x1 itu?
PR	:	<i>Ada banyak Ust, emmm 2x32, 4x16, 8x8.</i>
PN	:	Apa alasanmu menggunakan cara tersebut?
PR	:	<i>Karena persegi panjang yang diketahui itu kan luasnya 64 cm² tuh, nah jadi saya harus mencari dua bilangan yang kalo dikalikan hasilnya adalah 64.</i>
PN	:	Ketika kamu menyelesaikan soal nomor satu ini apakah kamu mengalami kesulitan?
PR	:	<i>Iya Ust, agak bingung menentukan dua bilangan yang kalo dikalikan hasilnya 64.</i>
PN	:	Apakah kamu yakin jawabanmu ini benar?
PR	:	<i>Emmmmm... (agak ragu), benar insyaallah Ustadzah, hehe</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ini?
PR	:	<i>Mencari faktor dari 64 Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal ini!
PR	:	<i>Pertama cari tau dulu rumus luas persegi panjang...emm luasnya itu kan panjang kali lebar... lalu setelah itu cari bilangan yang kalo dikali menghasilkan 64. Trus dari beberapa kemungkinan ukuran itu dicari kelilingnya semua, nah yang paling kecil itu jawaban soal yang b.</i>
PN	:	Ok bagus, sekarang lanjut ke nomor 2 ya. Apa kamu paham maksud soal ini?
PR	:	<i>(baca soal). Paham.</i>
PN	:	Pengetahuan apa yang harus kamu miliki untuk mengerjakan soal ini?
PR	:	<i>Itu ruangnya kan bentuknya persegi panjang, keramiknya bentuknya persegi. Jadi tentang persegi dan persegi panjang Ustadzah.</i>
PN	:	Bagaimana proses kamu menyelesaikan soal nomor 2 ini?
PR	:	<i>Dengan mencari luas bangunnya Ust.</i>
PN	:	Bangun apa saja itu?
PR	:	<i>Persegi panjang sama persegi Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini!
PR	:	<i>Diketahui ruangan di rumahnya Pak Heri itu bentuknya persegi panjang ukurannya 9x8 meter... Jadi luas ruangnya 9x8 yaitu 72 m². Itu m² nya diubah jadi cm² jadinya 720000 cm². Trus keramiknya berbentuk persegi, luasnya 40x40=1600 cm². Lalu keramik yang dibutuhkan itu 720000 dibagi 1600 hasilnya 450. Itu 1 dus nya kan</i>

		<i>isinya 6 keramik, jadi 450 dibagi 6 hasilnya 75. Jadi biaya yang dibutuhkan Pak Heri adalah $75 \times 80.000 = 6.000.000$</i>
PN	:	<i>Apa kamu yakin dengan jawabanmu ini?</i>
PR	:	<i>Yakin Ustadzah</i>
PN	:	<i>Naaah... coba sekarang jelaskan kesimpulanmu dalam menjawab soal ini!</i>
PR	:	<i>Jadi pertama-tama yang dicari adalah luas ruangnya, kemudian dibagi dengan luas keramik yang akan dipasang trus dibagi lagi dengan isi keramik tiap dus terakhir dikalikan dengan harga tiap dus keramik.</i>
PN	:	<i>Oke bagus, lanjut ke nomor 3 ya sekarang. Kamu paham dengan soal ini?</i>
PR	:	<i>Iya paham, diminta mencari bangun segi empat selain persegi panjang pada tanah itu.</i>
PN	:	<i>Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?</i>
PR	:	<i>Belum pernah</i>
PN	:	<i>Bagaimana cara kamu menjawab soal ini?</i>
PR	:	<i>Bangun segi empat yang saya pilih adalah persegi, ukuran sisinya 12 m Ust. Lalu luas persegi itu $12 \times 12 = 144$.</i>
PN	:	<i>Sudah sampai disitu saja?</i>
PR	:	<i>Eenggak Ust. disuruh mencari luas tanah yang tidak terpakai.</i>
PN	:	<i>Nah iya betul, gimana cara mencarinya?</i>
PR	:	<i>Mencari luas tanah seluruhnya dulu, itu kan ukurannya 20×12 jadi luasnya... (sambil menulis hitungannya di selembar kertas) 240 m^2. Trus setelah itu 240 itu dikurangi 144, jadi hasilnya... 96 m^2.</i>
PN	:	<i>Oke, bagus sekali. Apakah kamu mengerjakan soal ini dengan pemikiran kamu sendiri?</i>
PR	:	<i>Iya Ust.</i>
PN	:	<i>Lanjut ke nomor 4. Apakah kamu paham dengan soal nomor 4?</i>
PR	:	<i>Iya lumayan.</i>
PN	:	<i>Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan masalah ini?</i>
PR	:	<i>Luas belah ketupat yang besar dan belah ketupat yang kecil.</i>
PN	:	<i>Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?</i>
PR	:	<i>Iya Ust, itu bisa dengan nyari luas segitiga ACD dikurangi segitiga EFD trus hasilnya dikali dua.</i>
PN	:	<i>Yap betul banget. Ok sudah selesai. Terimakasih ya Naura.</i>
PR	:	<i>Sama-sama.</i>

HASIL WAWANCARA KELAS EKSPERIMEN PEREMPUAN

SUBJEK V-4

PN	:	Apa kamu paham soal nomor 1?
PR	:	<i>Paham Ust.</i>
PN	:	Bagaimana cara menjawab soal nomor 1?
PR	:	<i>(Membaca soal). Kemungkinan ukuran persegi panjang itu adalah 64x1 Ustadzah.</i>
PN	:	Apakah ada ukuran lain lagi selain 64x1 itu?
PR	:	<i>Ada lagi Ust, emmm 32x2, 16x4, 8x8</i>
PN	:	Apa alasanmu menggunakan cara tersebut?
PR	:	<i>Karena luas persegi panjangnya 64 cm² jadi saya harus mencari dua bilangan yang kalo dikalikan hasilnya adalah 64.</i>
PN	:	Ketika kamu menyelesaikan soal nomor satu ini apakah kamu mengalami kesulitan?
PR	:	<i>Enggak Ust.</i>
PN	:	Apakah kamu yakin jawabanmu ini benar?
PR	:	<i>Iya yakin.</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ini?
PR	:	<i>Mencari faktor dari 64 Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal ini!
PR	:	<i>Menentukan rumus luas persegi panjang dulu...karena luasnya adalah panjang kali lebar jadi cari bilangan yang kalo dikali menghasilkan 64. Trus dari beberapa kemungkinan ukuran itu dicari kelilingnya semua, nah yang paling kecil itu jawaban soal yang b. Keliling terkecilnya 32.</i>
PN	:	Kamu yakin dengan jawabanmu? Kalau keliling terkecilnya 32, berarti ukuran persegi panjang itu berapa?
PR	:	<i>8x8 Ust.</i>
PN	:	Coba perhatikan, kalau ukurannya 8x8 apakah itu bisa disebut persegi panjang?
PR	:	<i>Oeh iya Ust, kalau ukuran panjang dan lebarnya sama jadinya persegi, bukan persegi panjang.</i>
PN	:	Nah bagus. Sekarang lanjut ke nomor 2 ya. Apa kamu paham maksud soal ini?
PR	:	<i>(baca soal). Paham.</i>
PN	:	Pengetahuan apa yang harus kamu miliki untuk mengerjakan soal ini?
PR	:	<i>Luas persegi panjang dan persegi Ustadzah.</i>
PN	:	Bagaimana proses kamu menyelesaikan soal nomor 2 ini?
PR	:	<i>Dengan mencari luas bangunnya Ust.</i>
PN	:	Bangun apa saja itu?
PR	:	<i>Persegi panjang sama persegi.</i>

PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini!
PR	:	<i>Ruangan di rumahnya Pak Heri itu bentuknya persegi panjang...jadi luas ruangnya 9×8 yaitu 72 m^2. Itu m^2 nya diubah jadi cm^2 jadinya 720000 cm^2. Trus keramiknya berbentuk persegi, luasnya $40 \times 40 = 1600 \text{ cm}^2$. Lalu keramik yang dibutuhkan itu 720000 dibagi 1600 hasilnya 450. Itu 1 dus nya kan isinya 6 keramik, jadi 450 dibagi 6 hasilnya 75. Jadi biaya yang dibutuhkan Pak Heri adalah $75 \times 80.000 = 6.000.000$</i>
PN	:	Apa kamu yakin dengan jawabanmu ini?
PR	:	<i>Yakin Ustadzah</i>
PN	:	Naaah... coba sekarang jelaskan kesimpulanmu dalam menjawab soal ini!
PR	:	<i>Jadi pertama-tama yang dicari adalah luas ruangnya, kemudian dibagi dengan luas keramik yang akan dipasang trus dibagi lagi dengan isi keramik tiap dus terakhir dikalikan dengan harga tiap dus keramik.</i>
PN	:	Oke bagus, sekarang lanjut ke nomor 3. Kamu paham dengan soal ini?
PR	:	<i>Iya paham, diminta mencari bangun segi empat selain persegi panjang pada tanah itu.</i>
PN	:	Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?
PR	:	<i>Belum pernah.</i>
PN	:	Bagaimana cara kamu menjawab soal ini?
PR	:	<i>Bangun segi empat yang saya pilih adalah persegi, ukurannya $12 \times 12 \text{ m}$ Ust. Lalu luasnya $12 \times 12 = 144$.</i>
PN	:	Sudah sampai disitu saja?
PR	:	<i>Iya Ust.</i>
PN	:	Itu diminta mencari luas tanah yang tidak terpakai juga lho
PR	:	<i>Owh iya to Ust? (sambil membaca soal kembali). Iya ternyata hehee</i>
PN	:	Lalu bagaimana caranya bisa menentukan luas tanah yang tidak terpakai?
PR	:	<i>Emmmm (berpikir) luas tanah seluruhnya dikurangi dengan tanah yang dipakai untuk membuat taman ya Ust?</i>
PN	:	Yap benar banget. Apakah kamu mengerjakan soal ini dengan pemikiran kamu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ust.</i>
PN	:	Lanjut ke nomor 4. Apakah kamu paham dengan soal nomor 4?
PR	:	<i>Enggak begitu si Ust.</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan masalah ini?
PR	:	<i>Mencari luas belah ketupat yang besar dan yang kecil yang di dalamnya.</i>
PN	:	Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
PR	:	<i>Gak tau Ust, saya Cuma tau cara itu aja.</i>

PN	:	Coba dilihat kembali, selain bangun belah ketupat, itu ada bangun apa lagi?
PR	:	<i>Emmmm... gak tau Ust.</i>
PN	:	Ya sudah... cukup itu aja.

HASIL WAWANCARA KELAS EKSPERIMEN PEREMPUAN

SUBJEK A-3

PN	:	Sebelumnya apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?
PR	:	<i>Belum.</i>
PN	:	Apakah kamu tadi mengerjakan tes ini dengan pemikiranmu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ustadzah.</i>
PN	:	Apa kamu paham soal nomor 1?
PR	:	<i>Paham Ust.</i>
PN	:	Bagaimana cara menjawab soal nomor 1?
PR	:	<i>(Membaca soal). Kemungkinan ukuran persegi panjang itu adalah 64x1 Ustadzah.</i>
PN	:	Apakah ada ukuran lain lagi selain 64x1 itu?
PR	:	<i>Ada banyak Ust, emmm 1x64, 2x32, 4x16, 8x8</i>
PN	:	Apa alasanmu menggunakan cara tersebut?
PR	:	<i>Karena persegi panjang yang diketahui itu kan luasnya 64 cm² tuh, nah jadi saya harus mencari dua bilangan yang kalo dikalikan hasilnya adalah 64.</i>
PN	:	Ketika kamu menyelesaikan soal nomor satu ini apakah kamu mengalami kesulitan?
PR	:	<i>Iya Ust, agak bingung menentukan dua bilangan yang kalo dikalikan hasilnya 64.</i>
PN	:	Apakah kamu yakin jawabanmu ini benar?
PR	:	<i>Emmmmm... (agak ragu), benar insyaallah Ustadzah, hehe</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ini?
PR	:	<i>Mencari faktor dari 64 Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal ini!
PR	:	<i>Pertama cari tau dulu rumus luas persegi panjang...emm luasnya itu kan panjang kali lebar... lalu setelah itu cari bilangan yang kalo dikali menghasilkan 64. Trus dari beberapa kemungkinan ukuran itu dicari kelilingnya semua, nah yang paling kecil itu jawaban soal yang b.</i>
PN	:	Ok bagus, sekarang lanjut ke nomor 2 ya. Apa kamu paham maksud soal ini?
PR	:	<i>(baca soal). Paham.</i>
PN	:	Pengetahuan apa yang harus kamu miliki untuk mengerjakan soal ini?
PR	:	<i>Luas persegi panjang dan persegi Ustadzah.</i>
PN	:	Bagaimana proses kamu menyelesaikan soal nomor 2 ini?
PR	:	<i>Dengan mencari luas bangunnya Ust.</i>
PN	:	Bangun apa saja itu?
PR	:	<i>Persegi panjang sama persegi Ust.</i>

PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini!
PR	:	<i>Kan itu ruangan di rumahnya Pak Heri itu kan bentuknya persegi panjang...jadi luas ruangnya 9×8 yaitu 72 m^2. Itu m^2 nya diubah jadi cm^2 jadinya 720000 cm^2. Trus keramiknya berbentuk persegi, luasnya $40 \times 40 = 1600 \text{ cm}^2$. Lalu keramik yang dibutuhkan itu 720000 dibagi 1600 hasilnya 600. Itu 1 dus nya kan isinya 6 keramik, jadi 600 dibagi 6 hasilnya 100. Jadi biaya yang dibutuhkan Pak Heri adalah $100 \times 80.000 = 8.000.000$</i>
PN	:	Apa kamu yakin dengan jawabanmu ini?
PR	:	<i>Yakin Ustadzah</i>
PN	:	Coba dihitung lagi 720000 dibagi 1600 itu hasilnya berapa?
PR	:	<i>Emmmm (menghitung sambil membuat coretan di kertas)... Owh iya Ust, itu hasilnya 450 bukan 600</i>
PN	:	Naaah... coba sekarang jelaskan kesimpulanmu dalam menjawab soal ini!
PR	:	<i>Jadi pertama-tama yang dicari adalah luas ruangnya, kemudian dibagi dengan luas keramik yang akan dipasang trus dibagi lagi dengan isi keramik tiap dus terakhir dikalikan dengan harga tiap dus keramik.</i>
PN	:	Oke bagus, lain kali lebih teliti lagi dalam menghitung ya... lanjut ke nomor 3 ya sekarang. Kamu paham dengan soal ini?
PR	:	<i>Iya paham, diminta mencari bangun segi empat selain persegi panjang pada tanah itu.</i>
PN	:	Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?
PR	:	<i>Belum pernah</i>
PN	:	Bagaimana cara kamu menjawab soal ini?
PR	:	<i>Bangun segi empat yang saya pilih adalah jajar genjang, ukurannya alas 18 m dan tingginya 12 m Ust. Lalu luas jajar genjang itu $18 \times 12 = 216$.</i>
PN	:	Sudah sampai disitu saja?
PR	:	<i>Iya Ust. (sambil membaca kembali soalnya) Emmm... owh iya Ust, itu disuruh mencari luas tanah yang tidak terpakai.</i>
PN	:	Nah iya betul, gimana cara mencarinya?
PR	:	<i>Mencari luas tanah seluruhnya dulu, itu kan ukurannya 20×12 jadi luasnya... (sambil menulis hitungannya di selembar kertas) 240 m^2. Trus setelah itu 240 itu dikurangi 216, jadi hasilnya... 24 m^2.</i>
PN	:	Oke, bagus sekali. Apakah kamu mengerjakan soal ini dengan pemikiran kamu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ust.</i>
PN	:	Lanjut ke nomor 4. Apakah kamu paham dengan soal nomor 4?
PR	:	<i>Iya lumayan.</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan masalah ini?
PR	:	<i>Mencari luas belah ketupat yang besar dan yang kecil yang di</i>

		<i>dalamnya.</i>
PN	:	Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
PR	:	<i>Emmmm... ada Ust, beberapa bangun segitiga.</i>
PN	:	Naaah... iya benar sekali, itu memang kumpulan beberapa bangun segitiga. Jadi kamu bisa juga mencari luasnya dengan menggunakan rumus luas segitiga.
PR	:	<i>Owh iya Ust, berarti itu luas segitiga ACD-EFD terus ditambah luas segitiga ABC-EBF.</i>
PN	:	Yap betul banget. Ok sudah selesai. Terimakasih.
PR	:	<i>Sama-sama Ustadzah.</i>

HASIL WAWANCARA KELAS EKSPERIMEN PEREMPUAN

SUBJEK A-4

PN	:	Sebelumnya apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?
PR	:	<i>Belum.</i>
PN	:	Apakah kamu tadi mengerjakan tes ini dengan pemikiranmu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ustadzah.</i>
PN	:	Apa kamu paham soal nomor 1?
PR	:	<i>Paham Ust.</i>
PN	:	Bagaimana cara menjawab soal nomor 1?
PR	:	<i>(Membaca soal). Kemungkinan ukuran persegi panjang itu adalah 16x4 Ustadzah.</i>
PN	:	Apakah ada ukuran lain lagi selain 16x4 itu?
PR	:	<i>Enggak tau Ust.</i>
PN	:	Ok bagus, sekarang lanjut ke nomor 2 ya. Apa kamu paham maksud soal ini?
PR	:	<i>(baca soal). Paham.</i>
PN	:	Pengetahuan apa yang harus kamu miliki untuk mengerjakan soal ini?
PR	:	<i>Luas persegi panjang dan persegi Ustadzah.</i>
PN	:	Bagaimana proses kamu menyelesaikan soal nomor 2 ini?
PR	:	<i>Dengan mencari luas bangunnya Ust.</i>
PN	:	Bangun apa saja itu?
PR	:	<i>Persegi panjang sama persegi Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini!
PR	:	<i>Kan itu ruangan di rumahnya Pak Heri itu kan bentuknya persegi panjang...jadi luas ruangnya 9x8 yaitu 72 m². Itu m² nya diubah jadi cm² jadinya 720000 cm². Trus keramiknya berbentuk persegi, luasnya 40x40=1600 cm². Lalu keramik yang dibutuhkan itu 720000 dibagi 1600 hasilnya 450. Itu 1 dus nya kan isinya 6 keramik, jadi 450 dibagi 6 hasilnya 75. Jadi biaya yang dibutuhkan Pak Heri adalah 75x80.000=6.000.000</i>
PN	:	Apa kamu yakin dengan jawabanmu ini?
PR	:	<i>Yakin Ustadzah</i>
PN	:	Naaah... coba sekarang jelaskan kesimpulanmu dalam menjawab soal ini!
PR	:	<i>Jadi pertama-tama yang dicari adalah luas ruangnya, kemudian dibagi dengan luas keramik yang akan dipasang trus dibagi lagi dengan isi keramik tiap dus terakhir dikalikan dengan harga tiap dus keramik.</i>
PN	:	Oke bagus, lain kali lebih teliti lagi dalam menghitung ya... lanjut ke nomor 3 ya sekarang. Kamu paham dengan soal ini?
PR	:	<i>Iya paham, diminta mencari bangun segi empat selain persegi panjang pada tanah itu.</i>
PN	:	Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?

PR	:	<i>Belum pernah</i>
PN	:	Bagaimana cara kamu menjawab soal ini?
PR	:	<i>Bangun segi empat yang saya pilih adalah belah ketupat, ukurannya diameternya 20 m dan 12 m Ust. Lalu luas belah ketupat itu $\frac{1}{2} \times 20 \times 12 = 120$.</i>
PN	:	Sudah sampai disitu saja?
PR	:	<i>Iya Ust. (sambil membaca kembali soalnya) Emmm... owh iya Ust, itu disuruh mencari luas tanah yang tidak terpakai.</i>
PN	:	Nah iya betul, gimana cara mencarinya?
PR	:	<i>Mencari luas tanah seluruhnya dulu, itu kan ukurannya 20x12 jadi luasnya... (sambil menulis hitungannya di selembar kertas) 240 m^2. Trus setelah itu 240 itu dikurangi 120, jadi hasilnya... 120 m^2.</i>
PN	:	Oke, bagus sekali. Apakah kamu mengerjakan soal ini dengan pemikiran kamu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ust.</i>
PN	:	Lanjut ke nomor 4. Apakah kamu paham dengan soal nomor 4?
PR	:	<i>Iya lumayan.</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan masalah ini?
PR	:	<i>Mencari luas belah ketupat yang besar dan yang kecil yang di dalamnya.</i>
PN	:	Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
PR	:	<i>Ada Ust, itu pake luas segitiga.</i>
PN	:	Naaah... iya benar sekali, itu memang kumpulan beberapa bangun segitiga. Jadi kamu bisa juga mencari luasnya dengan menggunakan rumus luas segitiga.
PR	:	<i>Owh iya Ust, berarti itu luas segitiga ACD-EFD terus ditambah luas segitiga ABC-EBF.</i>
PN	:	Yap betul banget. Ok sudah selesai. Terimakasih.
PR	:	<i>Sama-sama Ustadzah.</i>

HASIL WAWANCARA KELAS EKSPERIMEN PEREMPUAN

SUBJEK K-3

PN	:	Sebelumnya apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?
PR	:	<i>Belum.</i>
PN	:	Apakah kamu tadi mengerjakan tes ini dengan pemikiranmu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ustadzah.</i>
PN	:	Apa kamu paham soal nomor 1?
PR	:	<i>Paham Ust.</i>
PN	:	Bagaimana cara menjawab soal nomor 1?
PR	:	<i>(Membaca soal). Kemungkinan ukuran persegi panjang itu adalah 2x32,16x4,8x8 Ustadzah.</i>
PN	:	Apakah ada ukuran lain lagi selain itu?
PR	:	<i>Emmm gak tau Ust.</i>
PN	:	Ok bagus, sekarang lanjut ke nomor 2 ya. Apa kamu paham maksud soal ini?
PR	:	<i>(baca soal). Paham.</i>
PN	:	Pengetahuan apa yang harus kamu miliki untuk mengerjakan soal ini?
PR	:	<i>Luas persegi panjang dan persegi Ustadzah.</i>
PN	:	Bagaimana proses kamu menyelesaikan soal nomor 2 ini?
PR	:	<i>Dengan mencari luas bangunnya Ust.</i>
PN	:	Bangun apa saja itu?
PR	:	<i>Persegi panjang sama persegi Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini!
PR	:	<i>Ruangan di rumahnya Pak Heri itu kan bentuknya persegi panjang...jadi luas ruangnya 9x8 yaitu 72 m². Itu m² nya diubah jadi cm² jadinya 720000 cm². Trus keramiknya berbentuk persegi, luasnya 40x40=1600 cm². Lalu keramik yang dibutuhkan itu 720000 dibagi 1600 hasilnya 450. Itu 1 dus nya kan isinya 6 keramik, jadi 450 dibagi 6 hasilnya 75. Jadi biaya yang dibutuhkan Pak Heri adalah 75x80.000=6.000.000</i>
PN	:	Apa kamu yakin dengan jawabanmu ini?
PR	:	<i>Yakin Ustadzah</i>
PN	:	Baguus, naaah... coba sekarang jelaskan kesimpulanmu dalam menjawab soal ini!
PR	:	<i>Jadi pertama-tama yang dicari adalah luas ruangnya, kemudian dibagi dengan luas keramik yang akan dipasang trus dibagi lagi dengan isi keramik tiap dus terakhir dikalikan dengan harga tiap dus keramik.</i>
PN	:	Oke baguus, lanjut ke nomor 3 ya sekarang. Kamu paham dengan soal ini?
PR	:	<i>Iya paham, diminta mencari bangun segi empat selain persegi panjang pada tanah itu.</i>
PN	:	Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?
PR	:	<i>Belum pernah</i>

PN	:	Bagaimana cara kamu menjawab soal ini?
PR	:	<i>Bangun segi empat yang saya pilih adalah trapesium, ukuran sisi sejajarnya 20 m dan 16 m serta tingginya 12 m Ust. Lalu luas trapesium itu 216.</i>
PN	:	Sudah sampai disitu saja?
PR	:	<i>Iya Ust. (sambil membaca kembali soalnya) Emmm... owh iya Ust, itu disuruh mencari luas tanah yang tidak terpakai.</i>
PN	:	Nah iya betul, gimana cara mencarinya?
PR	:	<i>Enggak tau Ust</i>
PN	:	Ya sudah, apakah kamu mengerjakan soal ini dengan pemikiran kamu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ust.</i>
PN	:	Lanjut ke nomor 4. Apakah kamu paham dengan soal nomor 4?
PR	:	<i>Iya lumayan.</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan masalah ini?
PR	:	<i>Mencari luas belah ketupat yang besar dan yang kecil yang di dalamnya.</i>
PN	:	Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
PR	:	<i>Emmm... apa ya Ust?</i>
PN	:	Coba dilihat kembali, selain bangun belah ketupat, itu ada bangun apa lagi?
PR	:	<i>Emmm... itu kalo dibagi-bagi sii jadi kelihatan kayak bangun segitiga yang banyak.</i>
PN	:	Naaah... iya benar sekali, itu memang kumpulan beberapa bangun segitiga. Jadi kamu bisa juga mencari luasnya dengan menggunakan rumus luas segitiga.
PR	:	<i>Owh iya Ust, berarti itu luas segitiga ACD-EFD terus ditambah luas segitiga ABC-EBF.</i>
PN	:	Yap betul banget. Ok sudah selesai. Terimakasih ya Syarifa.
PR	:	<i>Sama-sama Ustadzah.</i>

HASIL WAWANCARA KELAS EKSPERIMEN PEREMPUAN

SUBJEK K-3

PN	:	Sebelumnya apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?
PR	:	<i>Belum.</i>
PN	:	Apakah kamu tadi mengerjakan tes ini dengan pemikiranmu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ustadzah.</i>
PN	:	Apa kamu paham soal nomor 1?
PR	:	<i>Paham Ust.</i>
PN	:	Bagaimana cara menjawab soal nomor 1?
PR	:	<i>(Membaca soal). Kemungkinan ukuran persegi panjang itu adalah 2x32,16x4,8x8 Ustadzah.</i>
PN	:	Apakah ada ukuran lain lagi selain itu?
PR	:	<i>Emmm gak tau Ust.</i>
PN	:	Ok bagus, sekarang lanjut ke nomor 2 ya. Apa kamu paham maksud soal ini?
PR	:	<i>(baca soal). Paham.</i>
PN	:	Pengetahuan apa yang harus kamu miliki untuk mengerjakan soal ini?
PR	:	<i>Luas persegi panjang dan persegi Ustadzah.</i>
PN	:	Bagaimana proses kamu menyelesaikan soal nomor 2 ini?
PR	:	<i>Dengan mencari luas bangunnya Ust.</i>
PN	:	Bangun apa saja itu?
PR	:	<i>Persegi panjang sama persegi Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini!
PR	:	<i>Ruangan di rumahnya Pak Heri itu kan bentuknya persegi panjang...jadi luas ruangnya 9x8 yaitu 72 m². Itu m² nya diubah jadi cm² jadinya 720000 cm². Trus keramiknya berbentuk persegi, luasnya 40x40=1600 cm². Lalu keramik yang dibutuhkan itu 720000 dibagi 1600 hasilnya 450. Itu 1 dus nya kan isinya 6 keramik, jadi 450 dibagi 6 hasilnya 75. Jadi biaya yang dibutuhkan Pak Heri adalah 75x80.000=6.000.000</i>
PN	:	Apa kamu yakin dengan jawabanmu ini?
PR	:	<i>Yakin Ustadzah</i>
PN	:	Baguus, naaah... coba sekarang jelaskan kesimpulanmu dalam menjawab soal ini!
PR	:	<i>Jadi pertama-tama yang dicari adalah luas ruangnya, kemudian dibagi dengan luas keramik yang akan dipasang trus dibagi lagi dengan isi keramik tiap dus terakhir dikalikan dengan harga tiap dus keramik.</i>
PN	:	Oke baguus, lanjut ke nomor 3 ya sekarang. Kamu paham dengan soal ini?
PR	:	<i>Iya paham, diminta mencari bangun segi empat selain persegi panjang pada tanah itu.</i>
PN	:	Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?
PR	:	<i>Belum pernah</i>

PN	:	Bagaimana cara kamu menjawab soal ini?
PR	:	<i>Bangun segi empat yang saya pilih adalah trapesium, ukuran sisi sejajarnya 20 m dan 16 m serta tingginya 12 m Ust. Lalu luas trapesium itu 216.</i>
PN	:	Sudah sampai disitu saja?
PR	:	<i>Iya Ust. (sambil membaca kembali soalnya) Emmm... owh iya Ust, itu disuruh mencari luas tanah yang tidak terpakai.</i>
PN	:	Nah iya betul, gimana cara mencarinya?
PR	:	<i>Enggak tau Ust</i>
PN	:	Ya sudah, apakah kamu mengerjakan soal ini dengan pemikiran kamu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ust.</i>
PN	:	Lanjut ke nomor 4. Apakah kamu paham dengan soal nomor 4?
PR	:	<i>Iya lumayan.</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan masalah ini?
PR	:	<i>Mencari luas belah ketupat yang besar dan yang kecil yang di dalamnya.</i>
PN	:	Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
PR	:	<i>Emmm... apa ya Ust?</i>
PN	:	Coba dilihat kembali, selain bangun belah ketupat, itu ada bangun apa lagi?
PR	:	<i>Emmmm... itu kalo dibagi-bagi sii jadi kelihatan kayak bangun segitiga yang banyak.</i>
PN	:	Naaah... iya benar sekali, itu memang kumpulan beberapa bangun segitiga. Jadi kamu bisa juga mencari luasnya dengan menggunakan rumus luas segitiga.
PR	:	<i>Owh iya Ust, berarti itu luas segitiga ACD-EFD terus ditambah luas segitiga ABC-EBF.</i>
PN	:	Yap betul banget. Ok sudah selesai. Terimakasih ya Syarifa.
PR	:	<i>Sama-sama Ustadzah.</i>

HASIL WAWANCARA KELAS EKSPERIMEN PEREMPUAN

SUBJEK K-4

PN	:	Sebelumnya apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?
PR	:	<i>Belum.</i>
PN	:	Apakah kamu tadi mengerjakan tes ini dengan pemikiranmu sendiri?
PR	:	<i>Iya Ustadzah.</i>
PN	:	Apa kamu paham soal nomor 1?
PR	:	<i>Paham Ust.</i>
PN	:	Bagaimana cara menjawab soal nomor 1?
PR	:	<i>(Membaca soal). Kemungkinan ukuran persegi panjang itu adalah 84x1 Ustadzah.</i>
PN	:	Apakah ada ukuran lain lagi selain 84x1 itu?
PR	:	<i>Ada banyak Ust, emmm 2x42, 28x3, 21x4, 12x7, 6x14</i>
PN	:	Apa alasanmu menggunakan cara tersebut?
PR	:	<i>Karena persegi panjang yang diketahui itu kan luasnya 84 cm² tuh, nah jadi saya harus mencari dua bilangan yang kalo dikalikan hasilnya adalah 84.</i>
PN	:	Ketika kamu menyelesaikan soal nomor satu ini apakah kamu mengalami kesulitan?
PR	:	<i>Iya Ust, agak bingung menentukan dua bilangan yang kalo dikalikan hasilnya 84.</i>
PN	:	Apakah kamu yakin jawabanmu ini benar?
PR	:	<i>Emmmmm... (agak ragu), benar insyaallah Ustadzah, hehe</i>
PN	:	Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ini?
PR	:	<i>Mencari faktor dari 84 Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal ini!
PR	:	<i>Pertama cari tau dulu rumus luas persegi panjang...emm luasnya itu kan panjang kali lebar... lalu setelah itu cari bilangan yang kalo dikali menghasilkan 84. Trus dari beberapa kemungkinan ukuran itu dicari kelilingnya semua, nah yang paling kecil itu jawaban soal yang b.</i>
PN	:	Ok bagus, sekarang lanjut ke nomor 2 ya. Apa kamu paham maksud soal ini?
PR	:	<i>(baca soal). Paham.</i>
PN	:	Pengetahuan apa yang harus kamu miliki untuk mengerjakan soal ini?
PR	:	<i>Luas persegi panjang dan persegi Ustadzah.</i>
PN	:	Bagaimana proses kamu menyelesaikan soal nomor 2 ini?
PR	:	<i>Dengan mencari luas bangunnya Ust.</i>
PN	:	Bangun apa saja itu?
PR	:	<i>Persegi panjang sama persegi Ust.</i>
PN	:	Coba jelaskan secara runtut caramu dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini, Ziz!
PR	:	<i>Kan itu ruangan di rumahnya Pak Heri itu kan bentuknya persegi panjang...jadi luas ruangnya 9x8 yaitu 72 m². Itu m² nya diubah jadi</i>

	<i>cm² jadinya 720000 cm². Trus keramiknya berbentuk persegi, luasnya 40x40=1600 cm². Lalu keramik yang dibutuhkan itu 720000 dibagi 1600 hasilnya 450. Itu 1 dus nya kan isinya 6 keramik, jadi 450 dibagi 6 hasilnya 75. Jadi biaya yang dibutuhkan Pak Heri adalah 75x80.000=6.000.000</i>
PN :	<i>Apa kamu yakin dengan jawabanmu ini?</i>
PR :	<i>Yakin Ustadzah</i>
PN :	<i>Naaah... coba sekarang jelaskan kesimpulanmu dalam menjawab soal ini!</i>
PR :	<i>Jadi pertama-tama yang dicari adalah luas ruangnya, kemudian dibagi dengan luas keramik yang akan dipasang trus dibagi lagi dengan isi keramik tiap dus terakhir dikalikan dengan harga tiap dus keramik.</i>
PN :	<i>Oke bagus, lain kali lebih teliti lagi dalam menghitung ya... lanjut ke nomor 3 ya sekarang. Kamu paham dengan soal ini?</i>
PR :	<i>Iya paham, diminta mencari bangun segi empat selain persegi panjang pada tanah itu.</i>
PN :	<i>Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?</i>
PR :	<i>Belum pernah</i>
PN :	<i>Bagaimana cara kamu menjawab soal ini?</i>
PR :	<i>Bangun segi empat yang saya pilih adalah belah ketupat, ukuran diagonalnya 16 m dan 10 m Ust. Lalu luas belah ketupat itu 80 meter..</i>
PN :	<i>Sudah sampai disitu saja?</i>
PR :	<i>Iya Ust. (sambil membaca kembali soalnya) Emmm... owh iya Ust, itu disuruh mencari luas tanah yang tidak terpakai.</i>
PN :	<i>Nah iya betul, gimana cara mencarinya?</i>
PR :	<i>Enggak tau Ust.</i>
PN :	<i>Apakah kamu mengerjakan soal ini dengan pemikiran kamu sendiri?</i>
PR :	<i>Iya Ust.</i>
PN :	<i>Lanjut ke nomor 4. Apakah kamu paham dengan soal nomor 4?</i>
PR :	<i>Iya lumayan.</i>
PN :	<i>Cara apa yang pertama kali kamu pikirkan untuk menyelesaikan masalah ini?</i>
PR :	<i>Mencari luas belah ketupat yang besar dan yang kecil yang di dalamnya.</i>
PN :	<i>Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?</i>
PR :	<i>Emmm... apa ya Ust?</i>
PN :	<i>Coba dilihat kembali, selain bangun belah ketupat, itu ada bangun apa lagi?</i>
PR :	<i>Emmmm... itu kalo dibagi-bagi siii jadi kelihatan kayak bangun segitiga yang banyak.</i>
PN :	<i>Naaah... iya benar sekali, itu memang kumpulan beberapa bangun segitiga. Jadi kamu bisa juga mencari luasnya dengan menggunakan rumus luas segitiga.</i>
PR :	<i>Owh iya Ust, berarti itu luas segitiga ACD-EFD terus ditambah luas segitiga ABC-EBF.</i>
PN :	<i>Yap betul banget. Ok sudah selesai. Terimakasih ya.</i>

PR	:	<i>Sama-sama Ustadzah.</i>
----	---	----------------------------

Lampiran 43 Dokumentasi Penelitian



Proses Pembelajaran di Kelas Eksperimen Laki-laki



Proses Pembelajaran di Kelas Eksperimen Perempuan

Lampiran 44 Surat Keputusan Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PASCASARJANA

Gedung A Kampus Pascasarjana Jalan Kelud Utara III 50237
Telepon : +62248440516, +62248449017, Faximile : +62248449969
Laman: <http://pps.unnes.ac.id>

**KEPUTUSAN
DIREKTUR PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
No. 10538/UN37.2/EP/2018**

**tentang
PERGANTIAN PEMBIMBING TESIS
Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa**

Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Semarang

- Menimbang :
- a. Bahwa pembimbing II tidak sesuai dengan topik penelitian;
 - b. Bahwa mahasiswa tersebut meminta pergantian pembimbing dan disetujui oleh Kaprodi Pendidikan Dasar S2;
 - c. Demi kelancaran pelaksanaan tugas pembimbingan tesis perlu ditetapkan pembimbing tesis pengganti bagi mahasiswa tersebut dengan diterbitkan Surat Keputusan Pergantian Pembimbing;
1. Mengingat :
1. Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 29 Tahun 2016 tanggal 16 Agustus 2016 tentang Panduan Akademik Pascasarjana Universitas Negeri Semarang
 2. Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang
 - a. Nomor 162/O/2004 tentang penyelenggaraan pendidikan di Universitas Negeri Semarang
 - b. Nomor 164/O/2004 tentang pedoman umum Tugas akhir, Skripsi, Tesis, dan Disertasi bagi mahasiswa Universitas Negeri Semarang
 - c. Nomor 341/P/2015 tentang Pengangkatan Direktur Program Pascasarjana Periode Tahun 2015 – 2019 Universitas Negeri Semarang

MEMUTUSKAN

Menetapkan : I. Mengangkat Saudara-saudara yang namanya tercantum dibawah ini,

- a. Nama : Prof. Dr. Hardi Suyitno M.Pd.
N I P : 195004251979031001
Jabatan : Profesor
Pangkat/Golru : Pembina Utama Madya - IV/d
Sebagai **PEMBIMBING I (PERTAMA)**
- b. Nama : Dr. Dwijanto M.S.
N I P : 195804301984031006
Jabatan : Lektor Kepala
Pangkat/Golru : Pembina - IV/a
Sebagai **PEMBIMBING II (KEDUA)**

dalam penulisan TESIS, mahasiswa :

Nama : Fitrotus Sholihah
N I M : 0103516042
Program Studi : Pendidikan Dasar (S2) Kons. Pendidikan Matematika

- II. Menugasi Saudara-saudara tersebut untuk melaksanakan bimbingan penulisan tesis sesuai Pedoman Penulisan Tesis Mahasiswa Program Strata II Pascasarjana Universitas Negeri Semarang.
- III. Dengan terbitnya Surat Keputusan Pergantian ini, maka Surat Keputusan Direktur Nomor. 11517/UN37.2/EP/2017 tanggal 29 September 2017 dinyatakan tidak berlaku.
- IV. Apabila pada kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya.



Direktur Pascasarjana
pada tanggal 19 September 2018
Prof. Dr. H. Achmad Slamet M.Si.
NIP. 196105241986011001

Tembusan:

1. Dekan FMIPA UNNES
2. Wakil Direktur I dan II Pascasarjana UNNES
3. Koordinator Prodi Pendidikan Dasar S2 Pascasarjana UNNES
4. Kabag TU Pascasarjana UNNES
5. Mahasiswa yang bersangkutan

Akademik dan Kemahasiswaan Pascasarjana UNNES

Lampiran 45 Surat Ijin Penelitian

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PASCASARJANA

Gedung A, Kampus Pascasarjana, Jl. Kelud Utara III, Semarang 50237
Telepon +6224-8440516, 8449017, Faksimile +6224-8449969
Laman: <http://pps.unnes.ac.id>, surel: pps@mail.unnes.ac.id

Nomor : 1308/UN37.2/LT/2019
Hal : Permohonan Izin Observasi

31 Januari 2019

Yth. Kepala SMP IT Bina Amal Semarang
Jl. Raya Gunungpati Km. 1,5 Kelurahan Plalangan, Kecamatan Gunungpati

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Fitrotus Sholihah
NIM : 0103516042
Program Studi : Pendidikan Dasar (Pendidikan Matematika), S2
Semester : Gasal
Tahun akademik : 2018/2019
Topik observasi : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar dan Perbedaan Gender pada Pembelajaran Model Problem Based Learning

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin observasi untuk penelitian awal tesis di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu 1 s.d 8 Februari 2019.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.



Direktur Pascasarjana
Direktur Bid. Akademik dan
Kemahasiswaan,

Prof. Dr. Totok Sumaryanto F, M.Pd.
NIP. 196410271991021001

Tembusan:
Direktur Pascasarjana;
Universitas Negeri Semarang



Nomor Agenda Surat : 260 473 312 2

Sistem Informasi Surat Dinas - UNNES (2019-02-04 13:02:31)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PASCASARJANA

Gedung A, Kampus Pascasarjana, Jl. Kelud Utara III, Semarang 50237
Telepon +6224-8440516, 8449017, Faksimile +6224-8449969
Laman: <http://pps.unnes.ac.id>, surel: pps@mail.unnes.ac.id

Nomor : 4061/UN37.2.LT/2019
Hal : Izin Penelitian

09 April 2019

Yth. Kepala Yayasan Wakaf Bina Amal
Jl. Kyai Sholeh No. 8 Semarang

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Fitrotus Sholihah
NIM : 0103516042
Program Studi : Pendidikan Dasar (Pendidikan Matematika), S2
Semester : Genap
Tahun akademik : 2018/2019
Judul : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar dan Gender pada Pembelajaran Creative Problem Solving

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian tesis di Perusahaan atau Instansi yang Saudara Pimpin, dengan alokasi waktu 30 april s.d 17 mei 2019.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.

Direktur Pascasarjana
Direktur Bid. Akademik dan
mahasiswaan,
Prof. Dr. Totok Sumaryanto F, M.Pd.
196410271991021001

Tembusan:
Direktur Pascasarjana;
Universitas Negeri Semarang



Nomor Agenda Surat : 349 500 391 1

Sistem Informasi Surat Dinas - UNNES (2019-04-09 9:32:53)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PASCASARJANA

Gedung A, Kampus Pascasarjana, Jl. Kelud Utara III, Semarang 50237
Telepon +6224-8440516, 8449017, Faksimile +6224-8449969
Laman: <http://pps.unnes.ac.id>, surel: pps@mail.unnes.ac.id

Nomor : 4060/UN37.2/LT/2019
Hal : Izin Penelitian

09 April 2019

Yth. Kepala SMP IT Bina Amal
Jl. Raya Gunungpati - Ungaran Km. 1,5 Plalangan, Gunungpati, Kota Semarang

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Fitrotus Sholihah
NIM : 0103516042
Program Studi : Pendidikan Dasar (Pendidikan Matematika), S2
Semester : Genap
Tahun akademik : 2018/2019
Judul : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar dan Gender pada Pembelajaran Creative Problem Solving.

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian tesis di Perusahaan atau Instansi yang Saudara Pimpin, dengan alokasi waktu 30 april s.d 17 mei 2019.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.



Tembusan:
Direktur Pascasarjana;
Universitas Negeri Semarang



Nomor Agenda Surat: 237 045 239 7

Sistem Informasi Surat Dinas - UNNES (2019-04-09 8:35:20)



Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu
Bina Amal

Integrated Islamic Boarding School

Jl. Raya Gunungpati - Ungaran KM 1.5 Kel. Plalangan Kec. Gunungpati
Kota Semarang Telp. (024) 6932198



SURAT KETERANGAN

No : 123/KET/SMPIT-BA/IX/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Siti Choirum, S.Pd**
Jabatan : **Kepala SMP IT Bina Amal**

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Fitrotus Sholihah
NIM : 0103516042
Program Studi : Pendidikan Dasar Konsentrasi Matematika
Angkatan : 2016
Judul Penelitian : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa ditinjau dari gaya belajar dan gender pada pembelajaran creative problem solving.

Mahasiswa yang tersebut di atas benar-benar telah melakukan penelitian pada mata pelajaran Matematika di SMP IT Bina Amal dari tanggal 8 -25 Mei 2019.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 12 September 2019

Kepala SMP IT Bina Amal



Siti Choirum, S.Pd