

## Lampiran 1. Daftar Terjemah

### Lembar Terjemahan

No	BAB	Kutipan	Hal	Terjemah
1	1	Al-Qur'an An-Nisa ayat 63	1	Mereka itu adalah orang-orang yang Allah mengetahui apa yang di dalam hati mereka. Karena itu berpalinglah kamu dari mereka, dan berilah mereka pelajaran, dan katakanlah kepada mereka perkataan yang berbekas pada jiwa mereka.
2	3	Nonequivalent control group design	45	Nonequivalent control group design, pada design ini diperuntukkan untuk grup A sebagai kelas kontrol dan kelas B sebagai kelas eksperimen yang dipilih tanpa pengambilan secara random.

**Lampiran 11. Soal Uji Coba Instrumen Tes Perangkat 1****SOAL UJI COBA**

Petunjuk umum:

1. Tuliskan identitas Anda (Nama & Kelas)
  2. Bacalah soal-soal sebelum menjawab
  3. Selesaikan soal dengan baik dan benar
  4. Periksa pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas tes
  5. Waktu 2 jam Pelajaran
- 

1. Dari gambar dibawah terdapat kantor rektorat UIN Antasari Banjarmasin.

Isilah pertanyaan yang ada di bawah ini dengan cermat.

- a. Sebutkan apa saja nam bangunan di bawah ini dalam bahasa matematika!
- b. Tuliskan pengertian masing-masing nama bangunan dalam bahasa matematika yang terdapat pada kantor rektorat UIN Antasari Banjarmasin di bawah ini!
- c. Tuliskan rumus keliling dan luas bangun di bawah ini!



2. Aisyah pergi menghadiri undangan pernikahan ke Aula Auditorium Mastur Jahri baru saja membeli. Ternyata bentuk dari Aula Auditorium

Mastur Jahri beraneka macam. Bagaimana cara Aisyah mengetahui luas Aula Auditorium Mastur Jahri jika diketahui panjang 120 cm, lebar 60 cm, tinggi 80 cm, sisi yang sejajar adalah 15 cm dan 20 cm.

Tentukan:

- Sebutkan apa saja nama bangun pada gambar di bawah ini!
- Tuliskan masing-masing rumus luas berdasarkan bangun yang di bawah ini?
- Hitunglah luas bangun masing-masing di bawah ini berdasarkan ukuran yang di ketahui?



- Dari gambar bangun di bawah ini jika di ketahui panjang 9 cm, lebar 2 cm, luas  $28 \text{ cm}^2$ . Tentukan:
  - Sebutkan apa saja nama bangun pada gambar di bawah ini?
  - Tuliskan masing-masing rumus keliling bangun di bawah ini!
  - Hitunglah keliling gambar bangun di bawah ini berdasarkan ukuran yang di ketahui?



## Lampiran III. Kunci Jawaban Instrumen Tes Perangkat 1

No	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>a. Persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat.</p> <p>b. Persegi panjang adalah bangun datar segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku. Persegi adalah bangun segi empat yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku. Trapesium adalah bangun segi empat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar. Jajargenjang adalah bangun segi empat yang dibentuk dari sebuah segitiga dan bayangannya yang diputar setengah (<math>180^\circ</math>) pada titik tengah salah satu sisinya. Belah ketupat adalah bangun segi empat yang dibentuk dari gabungan segitiga sama kaki dan bayangannya setelah dicerminkan terhadap alasnya.</p> <p>c. Persegi panjang  <math display="block">K = p + l + p + l = 2p + 2l = 2(p + l)</math> <math display="block">L = p \cdot l</math> Persegi  <math display="block">K = s + s + s + s = 4s</math> <math display="block">L = s \cdot s = s^2</math> Trapesium  <math display="block">K = KL + LM + MN + NK</math> <math display="block">L = \frac{1}{2} \cdot \text{jumlah sisi sejajar} \cdot \text{tinggi}</math> <math display="block">= \frac{1}{2} \cdot (a + b) \cdot t</math> Jajargenjang  <math display="block">K = KL + LM + MN + NK</math> <math display="block">L = \text{alas} \cdot \text{tinggi}</math> <math display="block">= KL \cdot t</math> <math display="block">= a \cdot t</math> Belah ketupat  <math display="block">K = 4s</math> <math display="block">L = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2</math> </p>	4 4 12
2	Diketahui : Panjang = 120 cm Lebar = 60 cm	

	<p>Tinggi = 80 cm Sisi sejajar = 15 cm dan 20 cm Ditanya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sebutkan apa saja nama bangun pada gambar?</li> <li>Tuliskan masing-masing rumus luas berdasarkan bangun?</li> <li>Hitunglah luas bangun masing-masing berdasarkan ukuran yang diketahui?</li> </ol> <p>Jawab:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang.</li> <li>Persegi panjang           <math display="block">L = p \cdot l</math> <p>Persegi</p> <math display="block">L = s \cdot s = s^2</math> <p>Trapesium</p> <math display="block">L = \frac{1}{2} \cdot \text{jumlah sisi sejajar} \cdot \text{tinggi} = \frac{1}{2} \cdot (a + b) \cdot t</math> <p>Jajargenjang</p> <math display="block">L = \text{alas} \cdot \text{tinggi}</math> <math display="block">= KL \cdot t</math> <math display="block">= a \cdot t</math> </li> <li>Persegi panjang           <math display="block">L = p \cdot l</math> <math display="block">L = 120 \text{ cm} \cdot 60 \text{ cm}</math> <math display="block">L = 7200 \text{ cm}^2</math> <p>Persegi</p> <math display="block">L = s \cdot s = s^2</math> <math display="block">L = 120^2</math> <math display="block">L = 2400 \text{ cm}^2</math> <p>Trapesium</p> <math display="block">L = \frac{1}{2} \cdot \text{jumlah sisi sejajar} \cdot \text{tinggi}</math> <math display="block">= \frac{1}{2} \cdot (a + b) \cdot t</math> <math display="block">L = \frac{1}{2} (15 + 20) \cdot 80 \text{ cm}</math> <math display="block">L = 35 \text{ cm} \cdot 40 \text{ cm}</math> <math display="block">L = 1400 \text{ cm}^2</math> </li> </ol>	
3	<p>Diketahui: Panjang = 9 cm Lebar = 2 cm Luas = <math>28 \text{ cm}^2</math> Ditanya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sebutkan apa saja nama bangun pada gambar?</li> <li>Tuliskan masing-masing rumus keliling bangun di</li> </ol>	4

	<p>bawah ini?</p> <p>c. Hitunglah keliling gambar bangun di bawah ini berdasarkan ukuran yang diketahui?</p> <p>Jawab:</p> <p>a. Persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang.</p> <p>b. Persegi panjang  <math>K = p + l + p + l = 2p + 2l = 2(p + l)</math>  Persegi  <math>K = s + s + s + s = 4s</math>  Trapesium  <math>K = KL + LM + MN + NK</math>  Jajargenjang  <math>K = KL + LM + MN + NK</math></p> <p>c. Persegi panjang  <math>K = p + l + p + l = 2p + 2l = 2(p + l)</math>  <math>K = 2(9 + 2)</math>  <math>K = 2 \cdot 11</math>  <math>K = 22 \text{ cm}</math>  Persegi  <math>K = s + s + s + s = 4s</math>  <math>K = 4 \cdot 120</math>  <math>K = 480 \text{ cm}</math>  Trapesium  <math>K = KL + LM + MN + NK</math>  <math>K = 9 + 2 + 28 = 39 \text{ cm}</math>  Jajargenjang  <math>K = KL + LM + MN + NK</math>  <math>K = 9 + 2 + 28 = 39 \text{ cm}</math></p>	11
<b>Skor Maksimum</b>		<b>68</b>

**Skor Maksimal = 68**

**Lampiran IV : Soal Uji Coba Instrumen Tes Perangkat 2****SOAL UJI COBA**

Petunjuk umum:

1. Tuliskan identitas Anda (Nama & Kelas)
  2. Bacalah soal-soal sebelum menjawab
  3. Selesaikan soal dengan baik dan benar
  4. Periksa pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas tes
  5. Waktu 2 jam Pelajaran
- 

1. Dari gambar dibawah terdapat kerangka rumah-rumahan milik Sinta.

Isilah pertanyaan yang ada di bawah ini dengan cermat.

- a. Sebutkan apa saja nama bangun di bawah ini dalam bahasa matematika!
- b. Tuliskan pengertian dalam bahasa matematika masing-masing bangun di bawah ini!
- c. Tuliskan rumus luas dan keliling bangun di bawah ini!



2. Amel baru saja membeli gordena untuk menghiasi jendelanya. Dan memasang gordena tersebut seperti gambar 5.1. Bagaimana cara Amel mengetahui luas gordena menghiasi jendela jika diketahui panjang 135 cm, lebar 40 cm, tinggi 80 cm, sisi yang sejajar adalah 15 cm dan 20 cm.

Tentukan:

- Sebutkan apa saja nama bangun pada gambar 5.1 di bawah ini!
- Tuliskan masing-masing rumus luas berdasarkan bangun yang di bawah ini?
- Hitunglah luas bangun masing-masing di bawah ini berdasarkan ukuran yang di ketahui?

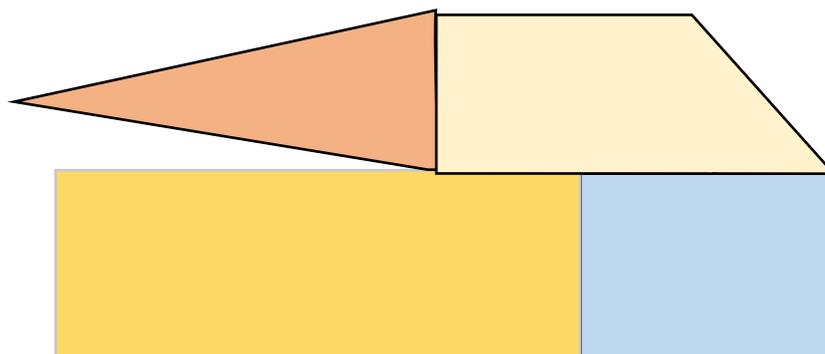


Gambar 5.1

- Dari gambar bangun di bawah ini jika di ketahui panjang 7 cm, lebar 4 cm, luas  $28 \text{ cm}^2$ , sisi yang sejajar ialah 10 cm dan 15 cm.

Tentukan :

- Sebutkan apa saja nama bangun pada gambar di bawah ini?
- Tuliskan masing-masing rumus keliling bangun di bawah ini!
- Hitunglah keliling gambar bangun di bawah ini berdasarkan ukuran yang di ketahui?



## Lampiran V. Kunci Jawaban Instrumen Tes Perangkat I

No	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>a. Persegi panjang, persegi, jajargenjang.</p> <p>b. Persegi panjang adalah bangun datar segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku. Persegi adalah bangun segi empat yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku. Jajargenjang adalah bangun segi empat yang dibentuk dari sebuah segitiga dan bayangannya yang diputar setengah putaran (<math>180^\circ</math>) pada titik tengah salah satunya.</p> <p>c. Persegi panjang  <math>K = p + l + p + l = 2p + 2l = 2(p + l)</math>  <math>L = p \cdot l</math>            Persegi  <math>K = s + s + s + s = 4s</math>  <math>L = s \cdot s = s^2</math>            Jajargenjang  <math>K = KL + LM + MN + NK</math>  <math>L = \text{alas} \cdot \text{tinggi}</math>  <math>= KL \cdot t</math>  <math>= a \cdot t</math></p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>8</p>
2	<p>Diketahui:            Panjang = 135 cm            Lebar = 40 cm            Tinggi = 80 cm            Sisi yang sejajar = 15 cm dan 20 cm            Ditanya:</p> <p>a. Sebutkan apa saja nama bangun pada gambar 5.1?</p> <p>b. Tuliskan masing-masing rumus luas berdasarkan bangun?</p> <p>c. Hitunglah luas bangun masing-masing di bawah ini berdasarkan ukuran yang di ketahui?</p> <p>Jawab:</p> <p>a. Persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang.</p> <p>b. Persegi panjang  <math>L = p \cdot l</math>            Persegi  <math>L = s \cdot s = s^2</math>            Trapesium  <math>L = \frac{1}{2} \cdot \text{jumlah sisi sejajar} \cdot \text{tinggi}</math></p>	<p>5</p> <p>4</p> <p>6</p>



	<p>Layang-layang  <math>K = 2(a + b)</math></p> <p>c. Persegi panjang  <math>K = p + l + p + l = 2p + 2l = 2(p + l)</math>  <math>K = 2(7 + 4)</math>  <math>K = 2 \cdot 11 = 22 \text{ cm}</math></p> <p>Persegi  <math>K = s + s + s + s = 4s</math>  <math>K = 4 \cdot 7</math>  <math>K = 28 \text{ cm}</math></p> <p>Trapesium  <math>K = KL + LM + MN + NK</math>  <math>K = 7 + 4 + 28</math>  <math>K = 39 \text{ cm}</math></p> <p>Layang-layang  <math>K = 2(a + b)</math>  <math>K = 2(10 + 15)</math>  <math>K = 2 \cdot 25</math>  <math>K = 50 \text{ cm}</math></p>	13
<b>Skor Maksimum</b>		<b>68</b>

**Skor Maksimal = 68**

### Lampiran VI: Hasil Uji Coba Perangkat 1

Responden	Nomor Butir Soal									Skor
	1a	1b	1c	2a	2b	2c	3a	3b	3c	Total
A1	4	3	10	2	5	10	4	3	8	49
A2	3	2	10	3	6	9	3	4	10	50
A3	4	4	10	4	11	8	4	8	11	62
A4	2	4	12	4	6	10	4	4	6	52
A5	2	4	10	3	10	8	4	4	10	55
A6	4	4	10	4	11	10	4	4	11	58
A7	4	4	12	3	11	10	4	8	11	67
A8	3	2	7	4	8	10	4	3	9	49
A9	4	4	8	4	10	10	4	3	11	58
A10	3	3	9	2	10	8	2	4	7	48
A11	4	4	12	4	11	10	4	8	7	65
A12	2	4	12	4	10	5	4	4	8	53
A13	4	4	12	3	11	10	4	4	10	62
A14	4	3	10	2	8	8	4	4	8	51
A15	3	2	9	4	11	9	4	8	9	59
A16	4	4	11	4	11	10	4	4	10	62
A17	4	4	12	4	11	10	4	5	10	64
A18	3	2	7	2	11	10	4	7	11	57
A19	4	2	10	4	10	10	4	8	8	60
A20	2	4	6	4	8	10	4	5	6	49
A21	4	4	12	4	11	10	4	4	10	63
A22	4	4	12	4	9	8	4	8	7	61
A23	4	4	12	4	11	10	4	8	11	68
A24	3	3	9	4	11	10	4	4	9	57
A25	4	4	10	4	9	8	4	4	7	54
A26	4	3	9	4	7	7	4	6	8	52
<b>JUMLAH</b>	<b>90</b>	<b>89</b>	<b>263</b>	<b>92</b>	<b>248</b>	<b>238</b>	<b>101</b>	<b>140</b>	<b>233</b>	<b>1494</b>

**Lampiran VII. Data Hasil Uji Coba Perangkat 2**

Responden	Nomor Butir Soal									Skor Total
	1a	1b	1c	2a	2b	2c	3a	3b	3c	
A1	3	3	7	7	11	10	4	8	8	56
A2	4	4	12	4	6	10	4	8	10	67
A3	4	4	9	4	11	10	4	7	11	64
A4	2	2	10	2	8	8	4	4	8	49
A5	4	4	12	4	11	10	4	8	8	65
A6	4	3	9	4	11	10	4	4	10	60
A7	4	4	7	3	9	8	4	6	7	52
A8	4	4	11	4	9	10	4	7	9	62
A9	3	3	8	4	11	10	4	5	10	54
A10	3	3	9	2	8	10	3	4	8	50
A11	4	4	12	4	11	10	4	7	10	66
A12	4	4	8	4	11	10	4	4	9	58
A13	4	4	12	3	8	8	4	7	11	63
A14	4	4	12	2	11	10	4	6	8	61
A15	3	2	9	4	8	9	4	5	7	51
A16	4	4	12	4	11	10	4	8	10	67
A17	4	4	12	4	10	8	4	8	10	64
A18	3	2	7	2	9	10	4	4	8	49
A19	4	2	11	4	8	8	4	5	7	53
A20	4	4	12	4	11	10	4	8	11	68
A21	4	4	12	4	11	10	4	4	6	59
A22	3	2	8	4	9	8	3	3	8	48
A23	4	4	11	4	9	10	3	4	6	55

<b>JUMLAH</b>	<b>84</b>	<b>78</b>	<b>232</b>	<b>85</b>	<b>222</b>	<b>217</b>	<b>89</b>	<b>134</b>	<b>200</b>	<b>1381</b>
---------------	-----------	-----------	------------	-----------	------------	------------	-----------	------------	------------	-------------

**Lampiran VIII : Perhitungan Uji Validitas Butir Soal Uji Coba Instrumen Perangkat 1 dengan Aplikasi SPSS 22**

		SOAL 1) a	SOAL 1) b	SOAL 1) c	SOAL 2) a	SOAL 2) b	SOAL 2) c	SOAL 3) a	SOAL 3) b	SOAL 3) c	TOTAL
SOAL 1) a	Pearson Correlation	1	,125	,315	,037	,241	,252	,169	,255	,331	,536**
	Sig. (2-tailed)		,543	,117	,857	,235	,215	,410	,209	,098	,005
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
SOAL 1) b	Pearson Correlation	,125	1	,522**	,330	,268	-,065	,260	-,066	,013	,407*
	Sig. (2-tailed)	,543		,006	,099	,186	,752	,199	,749	,951	,039
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
SOAL 1) c	Pearson Correlation	,315	,522**	1	,160	,199	-,096	,123	,193	,056	,577**
	Sig. (2-tailed)	,117	,006		,436	,331	,642	,551	,344	,786	,002
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
SOAL 2) a	Pearson Correlation	,037	,330	,160	1	,239	,035	,441*	,187	-,046	,360
	Sig. (2-tailed)	,857	,099	,436		,239	,867	,024	,360	,822	,071
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
SOAL 2) b	Pearson Correlation	,241	,268	,199	,239	1	,131	,130	,382	,512**	,738**
	Sig. (2-tailed)	,235	,186	,331	,239		,523	,526	,054	,007	,000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
SOAL 2) c	Pearson Correlation	,252	-,065	-,096	,035	,131	1	,177	,018	,265	,332
	Sig. (2-tailed)	,215	,752	,642	,867	,523		,386	,932	,191	,097
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
SOAL 3) a	Pearson Correlation	,169	,260	,123	,441*	,130	,177	1	,180	,161	,389*
	Sig. (2-tailed)	,410	,199	,551	,024	,526	,386		,379	,432	,050
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
SOAL 3) b	Pearson Correlation	,255	-,066	,193	,187	,382	,018	,180	1	,079	,599**
	Sig. (2-tailed)	,209	,749	,344	,360	,054	,932	,379		,702	,001
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
SOAL 3) c	Pearson Correlation	,331	,013	,056	-,046	,512**	,265	,161	,079	1	,515**
	Sig. (2-tailed)	,098	,951	,786	,822	,007	,191	,432	,702		,007

	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
TOTAL	Pearson Correlation	,536**	,407*	,577**	,360	,738**	,332	,389*	,599**	,515**	1
	Sig. (2-tailed)	,005	,039	,002	,071	,000	,097	,050	,001	,007	
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

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

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

**Lampiran IX : Hasil Dari Uji Reliabilitas Instrumen Perangkat 1**

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,706	10

Dari hasil *output* SPSS di atas, diketahui nilai Cronbach's *Alpha* 0,706.

Soal reliabel  $r_{hitung} > 0,388$ , sehingga instrumen tes 1 reliabel.

### Lampiran X. Hasil Data Uji Validitas Instrumen Perangkat 11

#### Correlations

		SOA L 1) a	SOA L 1) b	SOA L 1) c	SOA L 2) a	SOA L 2) b	SOA L 2) c	SOA L 3) a	SOA L 3) b	SOA L 3) c	TOTA L
SOAL 1) a	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	1  23	,769**  23	,522*  23	,547**  23	,277  23	,220  23	,220  23	,436*  23	,234  23	,724**  23
SOAL 1) b	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,769**  23	1  23	,512*  23	,301  23	,367  23	,368  23	,185  23	,575**  23	,340  23	,788**  23
SOAL 1) c	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,522*  23	,512*  23	1  23	,336  23	-,005  23	,056  23	,155  23	,463*  23	,207  23	,703**  23
SOAL 2) a	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,547**  23	,301  23	,336  23	1  23	,173  23	,073  23	,068  23	,151  23	,220  23	,443*  23
SOAL 2) b	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,277  23	,367  23	-,005  23	,173  23	1  23	,457*  23	,261  23	,167  23	,207  23	,360  23
SOAL 2) c	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,220  23	,368  23	,056  23	,073  23	,457*  23	1  23	,045  23	,137  23	,132  23	,375  23
SOAL 3) a	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,220  23	,185  23	,155  23	,068  23	,261  23	,045  23	1  23	,489*  23	,348  23	,437*  23
SOAL 3) b	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,436*  23	,575**  23	,463*  23	,151  23	,167  23	,137  23	,489*  23	1  23	,533**  23	,786**  23
SOAL 3) c	Pearson Correlation Sig. (2- tailed)	,234  23	,340  23	,207  23	,220  23	,207  23	,132  23	,348  23	,533**  23	1  23	,638**  23

	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
TOTAL	Pearson Correlation	,724**	,788**	,703**	,443*	,360	,375	,437*	,786**	,638**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,034	,092	,078	,037	,000	,001	
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23

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

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

**Lampiran XI. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Perangkat 11**

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,724	10

Dari hasil *output* SPSS di atas, diketahui nilai Cronbach's *Alpha* 0,724

Soal reliabel  $r_{hitung} > 0,423$ , sehingga instrumen tes 1 reliabel.

**Lampiran X11. RPP Kelas Eksperimen****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP NU BANJARMASIN
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Genap
Pokok Bahasan	: Pengertian & Jenis-Jenis Bangun Datar Segi Empat
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
Pertemuan ke-	: 1

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, rotong royong), santun, dan 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, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. KOMPETENSI DASAR**

Melalui proses pembelajaran segi empat dan siswa mampu:

1. Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).

**C. INDIKATOR**

Menjelaskan pengertian dan jenis-jenis bangun datar segi empat.

**D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Siswa dapat menjelaskan pengertian dan jenis-jenis bangun datar segi empat.

**E. MATERI PEMBELAJARAN**

Pengertian dan jenis-jenis bangun datar segi empat.

**F. MODEL, PENDEKATAN, STRATEGI DAN METODE**

Model	: Kooperatif Learning
Pendekatan	: Saintifik (Scientific)
Strategi	: <i>MASTER</i>
Metode	: Ekspositori (Ceramah, tanya jawab, diskusi, latihan)

**G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR**

Media	: Papan tulis, Caption dan LKS (Lembar KerjaSiswa)
Sumber Belajar	: Modul Pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013.

## H. LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Model/Metode	Waktu
1	<p><b>Kegiatan Awal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam “assalamualaikum”</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa (absensi)</li> <li>• Guru meminta siswa menyiapkan buku matematika.</li> <li>• Guru menuliskan judul pelajaran di papan tulis</li> <li>• Guru memberikan informasi tentang pelajaran hari ini dan kegiatan pada pertemuan ini. Disini guru memberikan motivasi kepada siswa dan membimbing siswa untuk memperoleh keadaan pikiran yang positif (<i>Motivating your mind</i>).</li> </ul>	<p>Tanya jawab</p> <p><i>MASTER</i></p>	10 Menit
2	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 5-6 orang perkelompok.</li> <li>• Setelah siswa duduk perkelompok, guru membagikan lembar kerja kelompok. Siswa bekerja sama selama lebih kurang 30 menit untuk membahas lembar kerja tersebut.</li> <li>• Guru membimbing siswa untuk memahami lembar kerja tersebut siswa diminta memberikan opininya terhadap permasalahan tersebut, bagaimana cara membuktikannya, seperti apa contohnya, apa kesimpulan yang dapat ditarik, hal-hal apa saja yang menarik dari konsep tersebut (<i>Acquiring the information</i>).</li> </ul> <p><b>Mengamati</b> Siswa dalam kelompok mengamati dan mempelajari materi.</p>	<p><i>MASTER</i></p>	60 Menit

	<p><b>Menanya</b> Guru memberikan tugas kepada kelompok berupa lembar kerja siswa (LKS).</p> <p><b>Eksplorasi</b> Setelah selesai mendiskusikan lembar kerja kelompok, guru mempersilahkan perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Dalam kegiatan ini juga diadakan diskusi kelas (<i>Searching out the meaning</i>).</p> <p><b>Mengasosiasikan</b> Guru melakukan penilaian dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan singkat, siswa yang mengetahui jawabannya dipersilahkan untuk menjawab (<i>Triggering the memory</i>).</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap kelompok melalui juru bicara yang ditunjuk menyajikan hasil diskusi atau jawaban dari soal dalam forum kelas (<i>Exhibiting what you know</i>).</li> <li>• Setelah semua topik dibahas, guru menanyakan apakah ada konsep yang meragukan atau belum dipahami (<i>Reflecting how you have learned</i>).</li> </ul>		
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</li> <li>• Guru memberikan motivasi “jangan lupa belajar dirumah ya” dan mengingatkan untuk mempelajari materi berikutnya “jangan lupa belajar untuk menaksir luas bangun datar tidak beraturan untuk pelajaran minggu depan ya”.</li> <li>• Guru menutup pelajaran dengan do’a dan salam.</li> </ul>		10 Menit
<b>Jumlah</b>			80 Menit

## I. PENILAIAN

### a. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang diamati/dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap bersyukur	Pengamatan	-
2	Sikap ingin tahu	Pengamatan	Kegiatan inti dan Penutup
3	Sikap tanggungjawab	Pengamatan	Kegiatan inti dan Penutup
4	Pengetahuan: Kemampuan dalam memahami pengertian dan jenis-jenis bangun datar segi empat.	Penugasan mengerjakan latihan	Kegiatan Inti
5	Keterampilan: Menyelesaikan tugas portofolio dan melakukan petunjuk kerja.	Penugasan mengerjakan latihan	Kegiatan Inti

### b. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- Penilaian Sikap : Observasi (pengamatan) *Terlampir*
- Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (latihan individu)  
*Terlampir*
- Penilaian Keterampilan : Tes tertulis (latihan individu)  
*Terlampir*

Mengetahui

Banjarmasin, 26 Maret 2019

Guru Matematika

Peneliti

Endah Yuni Pramita

Lamiah

*Lampiran 1***MATERI****Pengertian dan Jenis-Jenis Bangun Datar Segi Empat**

## ➤ Bangun Datar Segi Empat

Segi empat adalah bangun datar yang dibatasi oleh empat buah sisi dan mempunyai empat titik sudut. Secara umum, terdapat enam macam segi empat, sebagai berikut.

## 1. Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun datar segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku.

Sifat-sifat dari persegi panjang:

- Mempunyai empat sisi, dengan sepasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
- Keempat sudutnya sama besar dan merupakan sudut siku-siku ( $90^\circ$ ).
- Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan saling membagi dua sama besar.
- Dapat menempati bingkainya kembali dengan empat cara.

## 2. Persegi

Persegi adalah bangun segi empat yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku.

Sifat-sifat dari persegi:

- 1) Semua sifat persegi panjang merupakan sifat persegi.
- 2) Suatu persegi dapat menempati bingkainya dengan 8 cara.
- 3) Sudut suatu persegi dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.
- 4) Diagonal-diagonal persegi saling berpotongan sama panjang membentuk sudut siku-siku.

### 3. Trapezium

Trapezium adalah bangun segi empat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar.

#### a. Jenis-jenis trapezium

##### 1) Trapezium sembarang

Trapezium sembarang adalah trapezium yang keempat sisinya tidak sama panjang.

##### 2) Trapezium sama kaki

Trapezium sama kaki adalah trapezium yang mempunyai sepasang sisi yang sama panjang.

##### 3) Trapezium siku-siku

Trapezium siku-siku adalah trapezium yang rusuk ketiganya tegak lurus terhadap rusuk-rusuk sejajar.

##### 4) Sifat-sifat trapezium

- Memiliki sepasang sisi sejajar.
- Jumlah sudut yang berdekatan di antara dua sisi sejajar pada trapezium adalah  $180^\circ$ .

### 4. Jajar genjang

Jajar genjang adalah bangun segi empat yang dibentuk dari sebuah segitiga dan bayangannya yang diputar setengah putaran ( $180^\circ$ ) pada titik tengah salah satu sisinya.

Sifat-sifat dari jajar genjang:

- Sisi-sisi yang berhadapan pada setiap jajar genjang sama panjang dan sejajar.

- Sudut-sudut yang berhadapan pada setiap jajar genjang sama besar.
- Jumlah pasangan sudut yang saling berdekatan adalah  $180^\circ$ .
- Pada setiap jajar genjang kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang.

#### 5. Belah Ketupat

Belah ketupat adalah bangun segi empat yang semua sisinya sama panjang dan kedua diagonalnya saling berpotongan tegak lurus.

Sifat-sifat dari belah ketupat:

- Semua sisi belah ketupat adalah sama panjang.
- Kedua diagonal pada belah ketupat merupakan sumbu simetri.
- Kedua diagonal belah ketupat saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.
- Pada setiap belah ketupat sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.

#### 6. Layang-layang

Layang-layang adalah bangun geometri berbentuk segiempat yang terbentuk dari dua segitiga sama kaki yang alasnya berhimpitan.

Sifat-sifat dari layang-layang:

- Pada setiap layang-layang masing-masing sepasang sisinya sama panjang.
- Pada setiap layang-layang terdapat sepasang sudut berhadapan yang sama besar.
- Diagonal terpanjang merupakan sumbu simetri.
- Salah satu diagonal layang-layang membagi diagonal lainnya menjadi dua bagian sama panjang dan kedua diagonal saling tegak lurus.

### LATIHAN

1. Secara umum, ada berapa macam bangun datar segi empat, sebutkan!
2. Jelaskan pengertian macam-macam bangun datar segi empat!
3. Jenis segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku, apakah nama bangun tersebut!
4. Jenis segi empat yang setiap sudutnya berupa siku-siku dengan sisi berhadapan sejajar dan diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri, apakah nama bangun tersebut!
5. Trapesium yang memiliki satu sumbu simetri dan diagonal-diagonal yang sama panjang. Di sebut apakah trapesium tersebut!

No	Kunci Jawaban	Skor
1	Bangun datar segi empat ada 6 macam, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persegi panjang</li> <li>2. Persegi</li> <li>3. Trapesium</li> <li>4. Jajar genjang</li> <li>5. Belah ketupat</li> <li>6. Layang-layang.</li> </ol>	6
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persegi Persegi adalah bangun segi empat yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku.</li> <li>2. Persegi panjang Persegi panjang adalah bangun datar segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku.</li> <li>3. Trapesium Trapesium adalah bangun segi empat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar.</li> <li>4. Jajar genjang Jajar genjang adalah bangun segi empat yang dibentuk dari sebuah segitiga dan bayangannya yang diputar setengah putaran (<math>180^\circ</math>) pada titik tengah salah satu sisinya.</li> <li>5. Belah ketupat Belah ketupat adalah bangun segi empat yang semua sisinya sama panjang dan kedua diagonalnya saling berpotongan tegak lurus.</li> <li>6. Layang-layang Layang-layang adalah bangun geometri berbentuk</li> </ol>	5

	segiempat yang terbentuk dari dua segitiga sama kaki yang alasnya berhimpitan.	
3	<p>Jenis segi empat tersebut adalah persegi panjang. Berikut beberapa sifat-sifat dari persegi panjang:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempunyai empat sisi, dengan sepasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.</li> <li>2. Keempat sudutnya sama besar dan merupakan sudut siku-siku (<math>90^\circ</math>).</li> <li>3. Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan saling membagi dua sama besar.</li> <li>4. Dapat menempati bingkainya kembali dengan empat cara</li> </ol>	5
4	<p>Jenis segi empat tersebut adalah persegi. Berikut beberapa sifat-sifat dari persegi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semua sifat persegi panjang merupakan sifat persegi.</li> <li>2. Suatu persegi dapat menempati bingkainya dengan 8 cara.</li> <li>3. Sudut suatu persegi dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.</li> <li>4. Diagonal-diagonal persegi saling berpotongan sama panjang membentuk sudut siku-siku.</li> </ol> <p>Jadi, jenis segi empat yang setiap sudutnya berupa siku-siku dengan sisi berhadapan sejajar dan diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri adalah persegi.</p>	6
5	<p>Trapesium sama kaki memiliki beberapa ciri khas yang membedakannya dengan trapesium lain. Berikut ciri-ciri dari trapesium sama kaki:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sudut-sudut pada sisi sejajar sama besar</li> <li>2. Diagonal-diagonalnya sama panjang</li> <li>3. Memiliki satu sumbu simetri</li> <li>4. Dapat dibelah menjadi sebuah persegi dan dua segitiga kongruen.</li> </ol> <p>Jadi, trapesium yang memiliki satu sumbu simetri dan diagonal-diagonal yang sama panjang adalah trapesium sama kaki.</p>	6
<b>Jumlah Skor</b>		<b>28</b>

**Lampiran 2 (Lembar pengamatan penilaian pengetahuan)****LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN**

Nama Sekolah : SMP Nahdlatul ‘Ulama

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan : 26 Maret 2019

No	Nama Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1				
2				
3				
4				
5				
...				
Dst				

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maks}} \times 100$$

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP NU BANJARMASIN
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Genap
Pokok Bahasa	: Keliling untuk Berbagai Jenis Bangun Datar Segi Empat
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
Pertemuan ke-	: 2

#### **A. KOMPETENSI INTI**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, rotong royong), santun, dan 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, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. KOMPETENSI DASAR**

Melalui proses pembelajaran segi empat dan siswa mampu:

1. Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).

**C. INDIKATOR**

Menentukan keliling untuk berbagai jenis segi empat.

**D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Siswa dapat menentukan keliling untuk berbagai jenis segi empat.

**E. MATERI PEMBELAJARAN**

Keliling untuk Berbagai Jenis Bangun Datar Segi Empat

**F. MODEL, PENDEKATAN, STRATEGI DAN METODE**

Model	: Kooperatif Learning
Pendekatan	: Saintifik (Scientific)
Strategi	: <i>MASTER</i>
Metode	: Ekspositori (Ceramah, tanya jawab, diskusi, latihan)

**G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR**

Media	: Papan tulis, Caption dan LKS (Lembar KerjaSiswa)
Sumber Belajar	: Modul Pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013.

## H. LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Model/Metode	Waktu
1	<p><b>Kegiatan Awal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam “assalamualaikum”</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa (absensi)</li> <li>• Guru meminta siswa menyiapkan buku matematika.</li> <li>• Guru menuliskan judul pelajaran di papan tulis</li> <li>• Guru memberikan informasi tentang pelajaran hari ini dan kegiatan pada pertemuan ini. Disini guru memberikan motivasi kepada siswa dan membimbing siswa untuk memperoleh keadaan pikiran yang positif (<i>Motivating your mind</i>).</li> </ul>	<p>Tanya jawab</p> <p><i>MASTER</i></p>	10 Menit
2	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 5-6 orang perkelompok.</li> <li>• Setelah siswa duduk perkelompok, guru membagikan lembar kerja kelompok. Siswa bekerja sama selama lebih kurang 30 menit untuk membahas lembar kerja tersebut.</li> <li>• Guru membimbing siswa untuk memahami lembar kerja tersebut siswa diminta memberikan opininya terhadap permasalahan tersebut, bagaimana cara membuktikannya, seperti apa contohnya, apa kesimpulan yang dapat ditarik, hal-hal apa saja yang menarik dari konsep tersebut (<i>Acquiring the information</i>).</li> </ul> <p><b>Mengamati</b> Siswa dalam kelompok mengamati dan mempelajari materi.</p> <p><b>Menanya</b> Guru memberikan tugas kepada kelompok</p>	<i>MASTER</i>	60 Menit

	<p>berupa lembar kerja siswa (LKS).</p> <p><b>Eksplorasi</b> Setelah selesai mendiskusikan lembar kerja kelompok, guru mempersilahkan perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Dalam kegiatan ini juga diadakan diskusi kelas (<i>Searching out the meaning</i>).</p> <p><b>Mengasosiasikan</b> Guru melakukan penilaian dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan singkat, siswa yang mengetahui jawabannya dipersilahkan untuk menjawab (<i>Triggering the memory</i>).</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap kelompok melalui juru bicara yang ditunjuk menyajikan hasil diskusi atau jawaban dari soal dalam forum kelas (<i>Exhibiting what you know</i>).</li> <li>• Setelah semua topik dibahas, guru menanyakan apakah ada konsep yang meragukan atau belum dipahami (<i>Reflecting how you have learned</i>).</li> </ul>		
3	<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</li> <li>• Guru memberikan motivasi “jangan lupa belajar dirumah ya” dan mengingatkan untuk mempelajari materi berikutnya “jangan lupa belajar untuk menaksir luas bangun datar tidak beraturan untuk pelajaran minggu depan ya”.</li> <li>• Guru menutup pelajaran dengan do’a dan salam.</li> </ul>		10 Menit
<b>Jumlah</b>			80 Menit

➤ **PENILAIAN**

a. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang diamati/dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap bersyukur	Pengamatan	-
2	Sikap ingin tahu	Pengamatan	Kegiatan inti dan Penutup
3	Sikap tanggungjawab	Pengamatan	Kegiatan inti dan Penutup
4	Pengetahuan: Kemampuan dalam memahami pengertian dan jenis-jenis bangun datar segi empat.	Penugasan mengerjakan latihan	Kegiatan Inti
5	Keterampilan: Menyelesaikan tugas portofolio dan melakukan petunjuk kerja.	Penugasan mengerjakan latihan	Kegiatan Inti

b. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- Penilaian Sikap : Observasi (pengamatan) *Terlampir*
- Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (latihan individu) *Terlampir*
- Penilaian Keterampilan : Tes tertulis (latihan individu) *Terlampir*

Mengetahui

Banjarmasin, 08 April 2019

Guru Matematika

Peneliti

Endah Yuni Pramita

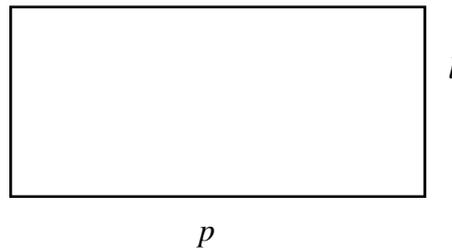
Lamiah

Lampiran 1

**MATERI**

**Keliling Untuk Berbagai Jenis Bangun Datar Segi Empat**

1. Persegi Panjang



Berikut adalah rumus keliling persegi panjang.

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

Keterangan:  $p$  = panjang

$l$  = lebar

Contoh:

Hitunglah keliling persegi panjang dengan panjang 7 cm dan lebar 4 cm!

Penyelesaian:

Diketahui:  $p = 7$  cm,  $l = 4$  cm

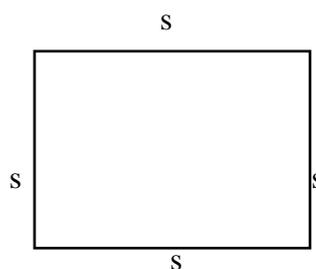
Ditanya: Keliling persegi?

Jawab:

$$K = 2(p + l) = 2(7 \text{ cm} + 4 \text{ cm}) = 2 \cdot 11 \text{ cm} = 22 \text{ cm}$$

Jadi, keliling bangun tersebut adalah 22 cm.

2. Persegi



Rumus keliling persegi sebagai berikut.

$$K = s + s + s + s = 4s$$

Keterangan:  $s$  = panjang sisi

Contoh:

Hitunglah keliling persegi, jika diketahui panjang sisinya 10 cm!

Penyelesaian:

Diketahui: Sisi =  $s$  = 10 cm

Ditanya: Keliling persegi?

$$K = 4s = 4 \cdot 10 \text{ cm} = 40 \text{ cm}$$

Jadi, keliling persegi tersebut adalah 40 cm dan 100 cm<sup>2</sup>.

### 3. Trapesium

Berikut rumus keliling trapesium.

$$K = KL + LM + MN + NK$$

Keterangan:

$a$  = panjang sisi alas

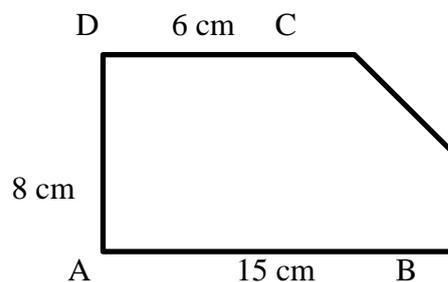
$b$  = panjang sisi atas

$t$  = tinggi

Contoh:

Perhatikan gambar di bawah ini!

Tentukan keliling trapesium ABCD!



Penyelesaian:

Diketahui:  $AB = 15 \text{ cm}$ ,  $BC = 5 \text{ cm}$ ,  $CD = 6 \text{ cm}$ ,  $AD = 8 \text{ cm}$ ,  $t = 5 \text{ cm}$

Ditanya: Keliling trapesium?

Jawab:

$$K = AB + BC + CD + AD$$

$$= 15 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 8 \text{ cm} = 34 \text{ cm}$$

Jadi, keliling trapesium adalah 34 cm dan  $52,5 \text{ cm}^2$ .

#### 4. Jajar genjang

Berikut rumus keliling jajar genjang.

$$K = KL + LM + MN + NK$$

Keterangan:

a = panjang sisi atas

t = tinggi

Contoh:

Hitunglah keliling jajar genjang yang mempunyai sisi 12 cm dan 8 cm!

Penyelesaian:

Diketahui:

Sisi = 12 cm dan 8 cm

Ditanya: Keliling jajar genjang?

Jawab:

$$K = 2 \times (12 \text{ cm} + 8 \text{ cm})$$

$$K = 2 \times 20 \text{ cm}$$

$$K = 40 \text{ cm}$$

Jadi, keliling jajar genjang tersebut adalah 40 cm.

#### 5. Belah Ketupat

Berikut rumus keliling belah ketupat.

$$K = 4s$$

Keterangan: s = panjang sisi

Contoh:

Tentukanlah keliling belah ketupat yang memiliki panjang sisi sebesar 6 cm!

Penyelesaian:

Diketahui: s = 6 cm

Ditanya: Keliling belah ketupat?

Jawab:

$$K = 4 \times s$$

$$K = 4 \times 6 \text{ cm}$$

$$K = 24 \text{ cm}$$

Jadi, keliling belah ketupat tersebut adalah 24 cm.

#### 6. Layang-layang

Berikut rumus keliling layang-layang

$$K = 2(a + b)$$

Keterangan: a = panjang sisi 1

b = panjang sisi 2

Contoh:

Hitunglah keliling layang-layang ABCD, jika panjang AB = 15 cm dan CD = 41 cm

Penyelesaian:

Diketahui : AB = 15 cm

CD = 41 cm

Ditanya: Keliling layang-layang?

Jawab:

$$K = AB + BC + CD + DA$$

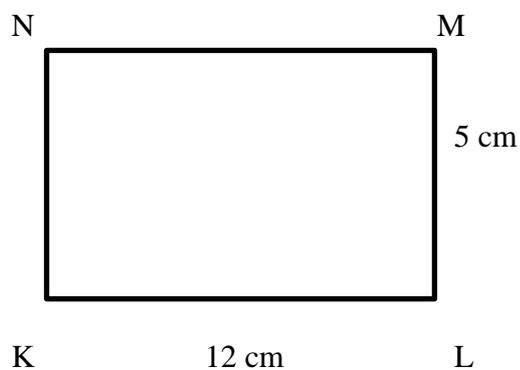
$$= 15 \text{ cm} + 41 \text{ cm} + 41 \text{ cm} + 15 \text{ cm}$$

$$= 112 \text{ cm}$$

Jadi, keliling layang-layang tersebut adalah 112 cm.

**LATIHAN**

- 1) Hitunglah keliling jajar genjang yang memiliki sisi 15 cm dan 21 cm!
- 2) Tentukanlah keliling belah ketupat yang memiliki panjang sisi sebesar 10 cm!
- 3) Sebuah kertas memiliki bentuk persegi dengan panjang sisi 25 cm, hitunglah luas kertas tersebut?
- 4) Perhatikan gambar persegi panjang KLMN di bawah ini.



No	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui: Sisi = 15 cm dan 21 cm</p> <p>Ditanya: Keliling jajargenjang?</p> <p>Jawab:  <math>K = 2 \times (15 \text{ cm} + 21 \text{ cm})</math>  <math>K = 2 \times 36 \text{ cm}</math>  <math>K = 72 \text{ cm}</math></p> <p>Jadi, keliling jajar genjang tersebut adalah 72 cm.</p>	7
2	<p>Diketahui: s = 10 cm</p> <p>Ditanya: Keliling belah ketupat?</p> <p>Jawab:  <math>K = 4 \times s</math></p>	6

	$K = 4 \times 10 \text{ cm}$ $K = 40 \text{ cm}$ Jadi, keliling belah ketupat tersebut adalah 40 cm.	
3	Diketahui: $s = 25 \text{ cm}$ Ditanya: $K = \dots ?$ Jawab: $L = 4 \times s$ $L = 4 \times 25$ $L = 100 \text{ cm}$ Jadi, luas kertas tersebut adalah 100 cm.	6
4	Diketahui: $p = 12 \text{ cm}$ $l = 5 \text{ cm}$ Ditanya: $K = \dots ?$ Jawab: $K = 2 (p + l)$ $= 2 (12 + 5)$ $= 2 (17)$ $= 34$ Jadi, keliling dari persegi panjang tersebut adalah 34 cm.	8
<b>Jumlah Skor</b>		<b>27</b>

**Lampiran 2 (Lembar pengamatan penilaian pengetahuan)****LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN**

Nama Sekolah : SMP Nahdlatul ‘Ulama

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan : 08 April 2019

No	Nama Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1				
2				
3				
4				
5				
...				
Dst				

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maks}} \times 100$$

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP NU BANJARMASIN
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Genap
Pokok Bahasa	: Luas untuk Berbagai Jenis Bangun Datar Segi Empat
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
Pertemuan ke-	: 3

**A. KOMPETENSI INTI**

- 1) Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2) Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, rotong royong), santun, dan 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, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## **B. KOMPETENSI DASAR**

Melalui proses pembelajaran segi empat dan siswa mampu:

- 1) Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).
- 2) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).

## **C. INDIKATOR**

Menentukan luas untuk berbagai jenis bangun datar segi empat.

## **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Siswa dapat menentukan luas untuk berbagai jenis segi empat.

## **E. MATERI PEMBELAJARAN**

Luas untuk Berbagai Jenis Bangun Datar Segi Empat

## **F. MODEL, PENDEKATAN, STRATEGI DAN METODE**

Model	: Kooperatif Learning
Pendekatan	: Saintifik (Scientific)
Strategi	: <i>MASTER</i>
Metode	: Ekspositori (Ceramah, tanya jawab, diskusi, latihan)

## **G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR**

Media	: Papan tulis, Caption dan LKS (Lembar Kerja Siswa)
Sumber Belajar	: Modul Pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013.

## H. LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Model/Metode	Waktu
1	<p><b>Kegiatan Awal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam “assalamualaikum”</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa (absensi)</li> <li>• Guru meminta siswa menyiapkan buku matematika.</li> <li>• Guru menuliskan judul pelajaran di papan tulis</li> <li>• Guru memberikan informasi tentang pelajaran hari ini dan kegiatan pada pertemuan ini. Disini guru memberikan motivasi kepada siswa dan membimbing siswa untuk memperoleh keadaan pikiran yang positif (<i>Motivating your mind</i>).</li> </ul>	<p>Tanya jawab</p> <p><i>MASTER</i></p>	10 Menit
2	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 5-6 orang perkelompok.</li> <li>• Setelah siswa duduk perkelompok, guru membagikan lembar kerja kelompok. Siswa bekerja sama selama lebih kurang 30 menit untuk membahas lembar kerja tersebut.</li> <li>• Guru membimbing siswa untuk memahami lembar kerja tersebut siswa diminta memberikan opininya terhadap permasalahan tersebut, bagaimana cara membuktikannya, seperti apa contohnya, apa kesimpulan yang dapat ditarik, hal-hal apa saja yang menarik dari konsep tersebut (<i>Acquiring the information</i>).</li> </ul> <p><b>Mengamati</b> Siswa dalam kelompok mengamati dan</p>	<i>MASTER</i>	60 Menit

	<p>mempelajari materi.</p> <p><b>Menanya</b> Guru memberikan tugas kepada kelompok berupa lembar kerja siswa (LKS).</p> <p><b>Eksplorasi</b> Setelah selesai mendiskusikan lembar kerja kelompok, guru mempersilahkan perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Dalam kegiatan ini juga diadakan diskusi kelas (<i>Searching out the meaning</i>).</p> <p><b>Mengasosiasikan</b> Guru melakukan penilaian dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan singkat, siswa yang mengetahui jawabannya dipersilahkan untuk menjawab (<i>Triggering the memory</i>).</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap kelompok melalui juru bicara yang ditunjuk menyajikan hasil diskusi atau jawaban dari soal dalam forum kelas (<i>Exhibiting what you know</i>).</li> <li>• Setelah semua topik dibahas, guru menanyakan apakah ada konsep yang meragukan atau belum dipahami (<i>Reflecting how you have learned</i>).</li> </ul>		
<b>3</b>	<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</li> <li>• Guru memberikan motivasi “jangan lupa belajar dirumah ya” dan mengingatkan untuk mempelajari materi berikutnya “jangan lupa belajar untuk menaksir luas bangun datar tidak beraturan untuk pelajaran minggu depan ya”.</li> <li>• Guru menutup pelajaran dengan do’a dan salam.</li> </ul>		10 Menit
<b>Jumlah</b>			80 Menit

➤ **PENILAIAN**

a. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang diamati/dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap bersyukur	Pengamatan	-
2	Sikap ingin tahu	Pengamatan	Kegiatan inti dan Penutup
3	Sikap tanggungjawab	Pengamatan	Kegiatan inti dan Penutup
4	Pengetahuan: Kemampuan dalam memahami pengertian dan jenis-jenis bangun datar segi empat.	Penugasan mengerjakan latihan	Kegiatan Inti
5	Keterampilan: Menyelesaikan tugas portofolio dan melakukan petunjuk kerja.	Penugasan mengerjakan latihan	Kegiatan Inti

b. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- Penilaian Sikap : Observasi (pengamatan) *Terlampir*
- Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (latihan individu) *Terlampir*
- Penilaian Keterampilan : Tes tertulis (latihan individu) *Terlampir*

Mengetahui

Banjarmasin, 09 April 2019

Guru Matematika

Peneliti

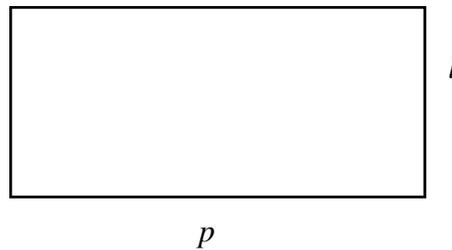
Endah Yuni Pramita

Lamiah

*Lampiran 1***MATERI****Luas Untuk Berbagai Jenis Bangun Datar Segi Empat**

## 1. Persegi Panjang

Luas suatu bangun datar adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya.



Berikut adalah rumus luas persegi panjang.

$$L = p \cdot l$$

Keterangan:  $p$  = panjang

$l$  = lebar

Contoh:

Hitunglah luas persegi panjang dengan panjang 7 cm dan lebar 4 cm!

Penyelesaian:

Diketahui:

$$p = 7 \text{ cm}$$

$$l = 4 \text{ cm}$$

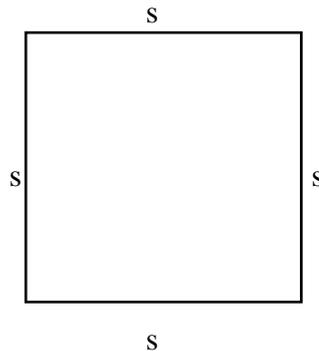
Ditanya: Luas persegi?

Jawab:

$$L = p \cdot l = 7 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} = 28 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas bangun tersebut adalah  $28 \text{ cm}^2$

## 2. Persegi



Rumus luas persegi sebagai berikut.

$$L = s \cdot s = s^2$$

Keterangan:  $s$  = panjang sisi

Contoh:

Hitunglah luas persegi, jika diketahui panjang sisinya  $10 \text{ cm}$ !

Penyelesaian:

Diketahui: Sisi =  $s = 10 \text{ cm}$

Ditanya: Luas persegi?

$$L = s^2 = 10^2 = 100 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas persegi tersebut adalah  $100 \text{ cm}^2$ .

## 3. Trapesium

Berikut rumus luas trapesium:

$$L = \frac{1}{2} \cdot \text{jumlah sisi sejajar} \cdot \text{tinggi} = \frac{1}{2} \cdot (a + b) \cdot t$$

Keterangan:

a = panjang sisi alas

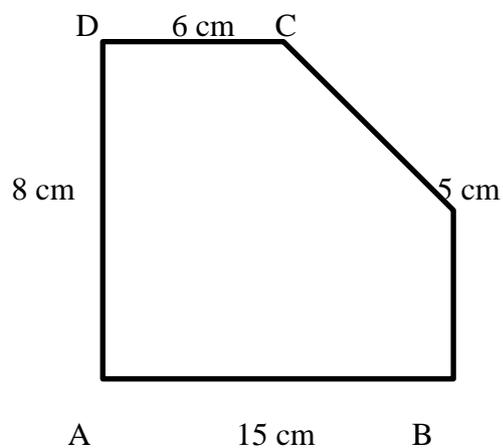
b = panjang sisi atas

t = tinggi

Contoh:

Perhatikan gambar di bawah ini!

Tentukan luas trapesium ABCD!



Penyelesaian:

Diketahui:

$$AB = 15 \text{ cm}$$

$$BC = 5 \text{ cm}$$

$$CD = 6 \text{ cm}$$

$$AD = 8 \text{ cm}$$

$$t = 5 \text{ cm}$$

Ditanya: Luas trapesium?

Jawab:

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} (AB + DC) \cdot t \\ &= \frac{1}{2} (15 \text{ cm} + 6 \text{ cm}) \cdot 5 \text{ cm} \\ &= 10,5 \cdot 5 + 52,5 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas trapesium adalah 34 cm dan 52,5 cm<sup>2</sup>.

#### 4. Jajar genjang

Berikut rumus luas jajar genjang.

$$L = \text{alas} \cdot \text{tinggi}$$

$$= KL \cdot t$$

$$= a \cdot t$$

Keterangan:

a = panjang sisi atas

t = tinggi

Contoh:

Hitunglah luas jajar genjang yang mempunyai alas 12 cm dan tinggi 8 cm!

Penyelesaian:

Diketahui: a = 12 cm, t = 8 cm

Ditanya: Luas jajar genjang?

Jawab:

$$L = a \cdot t = 12 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm}$$

$$L = 96 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas jajar genjang tersebut adalah  $96 \text{ cm}^2$ .

#### 5. Belah Ketupat

Berikut rumus luas belah ketupat:

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

Keterangan:

s = panjang sisi

$d_1$  = panjang diagonal

$d_2$  = panjang diagonal 2.

Contoh:

Sebuah belah ketupat diketahui diagonal-diagonalnya 6 cm dan 13 cm.

Tentukan luas belah ketupat tersebut!

Penyelesaian:

Diketahui:

$$d_1 = 13 \text{ cm}$$

$$d_2 = 6 \text{ cm}$$

Ditanya: Luas belah ketupat?

Jawab:

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

$$, = \frac{1}{2} \cdot 13 \cdot 6$$

$$= 13 \cdot 3$$

$$= 39 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas belah ketupat tersebut adalah  $39 \text{ cm}^2$ .

## 6. Layang-layang

Berikut rumus luas layang-layang:

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

Keterangan: a = panjang sisi 1

b = panjang sisi 2

$d_1$  = panjang diagonal 1

$d_2$  = panjang diagonal 2

Contoh:

Diketahui layang-layang ABCD.

- a. Tentukan panjang AB dan CD!
- b. Hitunglah luas ABCD!

Jawab:

$$d_1 = CD + OA = 40 + 12 = 52 \text{ cm}$$

$$d_2 = BO + OD = 9 + 9 = 18 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{a. } AB &= \sqrt{AO^2 + BO^2} \\ &= \sqrt{12^2 + 9^2} \\ &= \sqrt{144 + 81} \\ &= \sqrt{225} = 15 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} CD &= \sqrt{CO^2 + DO^2} \\ &= \sqrt{40^2 + 9^2} \\ &= \sqrt{1.600 + 81} \\ &= \sqrt{1.681} = 41 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, panjang AB = 15 cm dan CD = 41 cm

$$\begin{aligned} \text{b. } L &= \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2 \\ &= \frac{1}{2} \cdot 52 \cdot 18 \\ &= 52 \cdot 9 \\ &= 468 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas layang-layang adalah 468  $\text{cm}^2$ .

**LATIHAN**

- 1) Ada sebuah lapangan basket dengan bentuk persegi panjang. Apabila panjang sisinya adalah 45 meter dan lebar lapangan adalah 25 meter, maka berapakah luas dari lapangan basket tersebut?
- 2) Panjang sisi dari sebuah meja yang berbentuk persegi adalah 5 meter. Hitunglah luas persegi tersebut.
- 3) Sebuah benda berbentuk trapesium dengan sisi-sisi yang sejajar adalah 15 m dan 18 m serta tingginya 12 m. Luas trapesium tersebut?
- 4) Hitunglah luas jajar genjang dengan alas 13 cm dan tinggi 8 cm!
- 5) Diketahui panjang diagonal-diagonal sebuah belah ketupat berturut-turut 12 cm dan 9 cm. Tentukan luas belah ketupat tersebut?

No	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui :</p> <p>panjang (<math>p</math>) = 45 m</p> <p>lebar (<math>l</math>) = 25 m</p> <p>Ditanya: Lebar (<math>L</math>)...?</p> <p>Maka: <math>L = p \times l</math></p> <p><math>L = 45 \text{ m} \times 25 \text{ m}</math></p> <p><math>L = 1125 \text{ m}^2</math></p> <p>Jadi, luas dari lapangan basket tersebut adalah <math>1125 \text{ m}^2</math>.</p>	6
2	<p>Diketahui: <math>s = 5 \text{ m}</math></p> <p>Ditanya: <math>L = \dots?</math></p> <p>Jawab:</p> <p><math>L = s \times s</math></p> <p><math>L = 5 \text{ m} \times 5 \text{ m}</math></p> <p><math>L = 25 \text{ m}^2</math></p> <p>Jadi, luas persegi tersebut adalah <math>25 \text{ m}^2</math>.</p>	6
3	<p>Diketahui:</p> <p>Sisi sejajar = <math>15 \text{ m} + 18 \text{ m}</math></p>	10

	<p><math>t = 12 \text{ m}</math></p> <p>Ditanya: Luas trapesium?</p> <p>Jawab:</p> <p><math>L = \frac{1}{2} \cdot \text{Jumlah sisi sejajar} \cdot t</math></p> <p><math>L = \frac{1}{2} (15 \text{ m} + 18 \text{ m}) \cdot 12 \text{ m}</math></p> <p><math>L = \frac{1}{2} (33 \text{ m}) \cdot 12 \text{ m}</math></p> <p><math>L = 33 \text{ m} \times 6 \text{ m}</math></p> <p><math>L = 198 \text{ m}^2</math></p> <p>Jadi, luas trapesium tersebut adalah <math>198 \text{ m}^2</math>.</p>	
4	<p>Diketahui:</p> <p>Alas = 13 cm</p> <p>Tinggi = 8 cm</p> <p>Ditanya: Luas jajar genjang?</p> <p>Jawab:</p> <p><math>L = a \times t</math></p> <p><math>L = 13 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}</math></p> <p><math>L = 104 \text{ cm}^2</math></p> <p>Jadi, luas jajar genjang tersebut adalah <math>104 \text{ cm}^2</math>.</p>	7
5.	<p>Diketahui:</p> <p><math>d_1 = 12 \text{ cm}</math></p> <p><math>d_2 = 9 \text{ cm}</math></p> <p>Ditanya: Luas belah ketupat?</p> <p>Jawab:</p> <p><math>L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2</math></p> <p><math>L = \frac{1}{2} \times 12 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}</math></p> <p><math>L = \frac{1}{2} \times 108 \text{ cm}</math></p> <p><math>L = 54 \text{ cm}^2</math></p> <p>Jadi, luas belah ketupat tersebut adalah <math>54 \text{ cm}^2</math>.</p>	8
<b>Jumlah Skor</b>		<b>37</b>

**Lampiran 2 (Lembar pengamatan penilaian pengetahuan)****LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN**

Nama Sekolah : SMP Nahdlatul ‘Ulama

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan : 09 April 2019

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Skor Perolehan</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Nilai</b>
1				
2				
3				
4				
5				
...				
Dst				

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maks}} \times 100$$

## **Lampiran XIII. RPP Kelas Kontrol**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

#### **(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP NU BANJARMASIN
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Genap
Pokok Bahasan	: Pengertian & Jenis-Jenis Bangun Datar Segi Empat
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
Pertemuan ke-	: 1

#### **A. KOMPETENSI INTI**

- 1) Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2) Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, rotong royong), santun, dan 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, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## **B. KOMPETENSI DASAR**

Melalui proses pembelajaran segi empat dan siswa mampu:

- 1) Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).
- 2) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).

## **C. INDIKATOR**

Menjelaskan pengertian dan jenis-jenis bangun datar segi empat.

## **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Siswa dapat menjelaskan pengertian dan jenis-jenis bangun datar segi empat.

## **E. MATERI PEMBELAJARAN**

Pengertian dan jenis-jenis bangun datar segi empat.

## **F. PENDEKATAN DAN METODE**

Pendekatan : Saintifik (Scientific)  
 Metode : Ekspositori (Ceramah, tanya jawab, diskusi, latihan)

## **G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR**

Media : Papan tulis, Caption dan LKS (Lembar Kerja Siswa)  
 Sumber Belajar : Modul Pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013.

## H. LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Model/Metode	Waktu
1	<p><b>Kegiatan Awal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru Mengucap salam dan mengajak siswa untuk berdo'a bersama-sama (dalam kegiatan ini siswa dilatih untuk bertanggung jawa).</li> <li>• Guru memeriksa kehadiran siswa.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mempersiapkan buku dan alat tulis.</li> <li>• Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ul>	Tanya jawab	10 Menit
2	<p><b>Kegiatan Inti</b> Guru menyampaikan materi.</p> <p><b>Mengamati</b> Siswa mengamati materi yang disampaikan guru.</p> <p><b>Menanya</b> Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya tentang materi yang telah disampaikan guru.</p> <p><b>Mencoba</b> Guru memberikan soal latihan kepada siswa</p> <p><b>Mengasosiasikan</b> Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Guru meminta beberapa orang siswa maju ke depan untuk menjawab soal.</p>	<p>Ceramah</p> <p>&amp;</p> <p>Tanya Jawab</p>	60 Menit
3	<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan kesimpulan dari materi yang telah disampaikan.</li> <li>• Meminta siswa mengulangi pelajaran dan mempelajari materi selanjutnya.</li> <li>• Mengucapkan terima kasih serta menutup dengan do'a dan salam.</li> </ul>	<p>Ceramah</p> <p>&amp;</p> <p>Tanya Jawab</p>	10 Menit
<b>Jumlah</b>			80 Menit

## I. PENILAIAN

### a. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang diamati/dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap bersyukur	Pengamatan	-
2	Sikap ingin tahu	Pengamatan	Kegiatan inti dan Penutup
3	Sikap tanggungjawab	Pengamatan	Kegiatan inti dan Penutup
4	Pengetahuan: Kemampuan dalam memahami pengertian dan jenis-jenis bangun datar segi empat.	Penugasan mengerjakan latihan	Kegiatan Inti
5	Keterampilan: Menyelesaikan tugas portofolio dan melakukan petunjuk kerja.	Penugasan mengerjakan latihan	Kegiatan Inti

### 1. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- Penilaian Sikap : Observasi (pengamatan) *Terlampir*
- Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (latihan individu)  
*Terlampir*
- Penilaian Keterampilan : Tes tertulis (latihan individu)  
*Terlampir*

Mengetahui

Banjarmasin, 15 April 2019

Guru Matematika

Peneliti

Endah Yuni Pramita

Lamiah

*Lampiran 1***MATERI****Pengertian dan Jenis-Jenis Bangun Datar Segi Empat**

## ➤ Bangun Datar Segi Empat

Segi empat adalah bangun datar yang dibatasi oleh empat buah sisi dan mempunyai empat titik sudut. Secara umum, terdapat enam macam segi empat, sebagai berikut.

## 1) Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun datar segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku.

Sifat-sifat dari persegi panjang:

- Mempunyai empat sisi, dengan sepasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
- Keempat sudutnya sama besar dan merupakan sudut siku-siku ( $90^\circ$ ).
- Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan saling membagi dua sama besar.
- Dapat menempati bingkainya kembali dengan empat cara.

## 2) Persegi

Persegi adalah bangun segi empat yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku.

Sifat-sifat dari persegi:

- a) Semua sifat persegi panjang merupakan sifat persegi.
- b) Suatu persegi dapat menempati bingkainya dengan 8 cara.
- c) Sudut suatu persegi dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.
- d) Diagonal-diagonal persegi saling berpotongan sama panjang membentuk sudut siku-siku.

### 3) Trapesium

Trapesium adalah bangun segi empat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar.

#### ➤ Jenis-jenis trapesium

- Trapesium sembarang

Trapesium sembarang adalah trapesium yang keempat sisinya tidak sama panjang.

- Trapesium sama kaki

Trapesium sama kaki adalah trapesium yang mempunyai sepasang sisi yang sama panjang.

- Trapesium siku-siku

Trapesium siku-siku adalah trapesium yang rusuk ketiganya tegak lurus terhadap rusuk-rusuk sejajar.

#### ➤ Sifat-sifat trapesium

- Memiliki sepasang sisi sejajar.
- Jumlah sudut yang berdekatan di antara dua sisi sejajar pada trapesium adalah  $180^\circ$ .

### 4) Jajar genjang

Jajar genjang adalah bangun segi empat yang dibentuk dari sebuah segitiga dan bayangannya yang diputar setengah putaran ( $180^\circ$ ) pada titik tengah salah satu sisinya.

Sifat-sifat dari jajar genjang:

- Sisi-sisi yang berhadapan pada setiap jajar genjang sama panjang dan sejajar.

- Sudut-sudut yang berhadapan pada setiap jajar genjang sama besar.
- Jumlah pasangan sudut yang saling berdekatan adalah  $180^\circ$ .
- Pada setiap jajar genjang kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang.

#### 5) Belah Ketupat

Belah ketupat adalah bangun segi empat yang semua sisinya sama panjang dan kedua diagonalnya saling berpotongan tegak lurus.

Sifat-sifat dari belah ketupat:

- Semua sisi belah ketupat adalah sama panjang.
- Kedua diagonal pada belah ketupat merupakan sumbu simetri.
- Kedua diagonal belah ketupat saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.
- Pada setiap belah ketupat sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.

#### 6) Layang-layang

Layang-layang adalah bangun geometri berbentuk segiempat yang terbentuk dari dua segitiga sama kaki yang alasnya berhimpitan.

Sifat-sifat dari layang-layang:

- Pada setiap layang-layang masing-masing sepasang sisinya sama panjang.
- Pada setiap layang-layang terdapat sepasang sudut berhadapan yang sama besar.
- Diagonal terpanjang merupakan sumbu simetri.
- Salah satu diagonal layang-layang membagi diagonal lainnya menjadi dua bagian sama panjang dan kedua diagonal saling tegak lurus.

**LATIHAN**

- 1) Secara umum, ada berapa macam bangun datar segi empat, sebutkan!
- 2) Jelaskan pengertian macam-macam bangun datar segi empat.
- 3) Jenis segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku, apakah nama bangun tersebut!
- 4) Jenis segi empat yang setiap sudutnya berupa siku-siku dengan sisi berhadapan sejajar dan diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri, apakah nama bangun tersebut!
- 5) Trapesium yang memiliki satu sumbu simetri dan diagonal-diagonal yang sama panjang. Di sebut apakah trapesium tersebut!

No	Kunci Jawaban	Skor
1	Bangun datar segi empat ada 6 macam, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persegi panjang</li> <li>• Persegi</li> <li>• Trapesium</li> <li>• Jajar genjang</li> <li>• Belah ketupat</li> <li>• Layang-layang.</li> </ul>	6
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persegi Persegi adalah bangun segi empat yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku.</li> <li>• Persegi panjang Persegi panjang adalah bangun datar segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku.</li> <li>• Trapesium Trapesium adalah bangun segi empat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar.</li> <li>• Jajar genjang Jajar genjang adalah bangun segi empat yang dibentuk dari sebuah segitiga dan bayangannya yang diputar setengah putaran (<math>180^\circ</math>) pada titik tengah salah satu sisinya.</li> <li>• Belah ketupat Belah ketupat adalah bangun segi empat yang semua sisinya sama panjang dan kedua diagonalnya</li> </ul>	5

	<p>saling berpotongan tegak lurus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Layang-layang Layang-layang adalah bangun geometri berbentuk segiempat yang terbentuk dari dua segitiga sama kaki yang alasnya berhimpitan.</li> </ul>	
3	<p>Jenis segi empat tersebut adalah persegi panjang. Berikut beberapa sifat-sifat dari persegi panjang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempunyai empat sisi, dengan sepasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.</li> <li>• Keempat sudutnya sama besar dan merupakan sudut siku-siku (<math>90^\circ</math>).</li> <li>• Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan saling membagi dua sama besar.</li> <li>• Dapat menempati bingkainya kembali dengan empat cara</li> </ul>	5
4	<p>Jenis segi empat tersebut adalah persegi. Berikut beberapa sifat-sifat dari persegi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semua sifat persegi panjang merupakan sifat persegi.</li> <li>• Suatu persegi dapat menempati bingkainya dengan 8 cara.</li> <li>• Sudut suatu persegi dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.</li> <li>• Diagonal-diagonal persegi saling berpotongan sama panjang membentuk sudut siku-siku.</li> </ul> <p>Jadi, jenis segi empat yang setiap sudutnya berupa siku-siku dengan sisi berhadapan sejajar dan diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri adalah persegi.</p>	6
5	<p>Trapezium sama kaki memiliki beberapa ciri khas yang membedakannya dengan trapesium lain. Berikut ciri-ciri dari trapesium sama kaki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sudut-sudut pada sisi sejajar sama besar</li> <li>• Diagonal-diagonalnya sama panjang</li> <li>• Memiliki satu sumbu simetri</li> <li>• Dapat dibelah menjadi sebuah persegi dan dua segitiga kongruen.</li> </ul> <p>Jadi, trapesium yang memiliki satu sumbu simetri dan diagonal-diagonal yang sama panjang adalah trapesium sama kaki.</p>	6
<b>Jumlah Skor</b>		<b>28</b>

*Lampiran 2 (Lembar pengamatan penilaian pengetahuan)*

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN

Nama Sekolah : SMP Nahdlatul ‘Ulama

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan : 15 April 2019

No	Nama Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1				
2				
3				
4				
5				
...				
Dst				

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maks}} \times 100$$

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP NU BANJARMASIN
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Genap
Pokok Bahasa	: Keliling untuk Berbagai Jenis Bangun Datar Segi Empat
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
Pertemuan ke-	: 2

**A. KOMPETENSI INTI**

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

## **B. KOMPETENSI DASAR**

Melalui proses pembelajaran segi empat dan siswa mampu:

- Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan kelililing segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).

## **C. INDIKATOR**

Menentukan keliling untuk berbagai jenis segi empat.

## **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Siswa dapat menentukan keliling untuk berbagai jenis segi empat.

## **E. MATERI PEMBELAJARAN**

Keliling untuk Berbagai Jenis Bangun Datar Segi Empat

## **F. PENDEKATAN DAN METODE**

Pendekatan : Saintifik (Scientific)  
 Metode : Ekspositori (Ceramah, tanya jawab, diskusi, latihan)

## **G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR**

Media : Papan tulis, Caption dan LKS  
 (Lembar Kerja Siswa)  
 Sumber Belajar : Modul Pengayaan Matematika untuk  
 SMP/MTs kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013.

## H. LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Model/Metode	Waktu
1	<p><b>Kegiatan Awal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru Mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a bersama-sama (dalam kegiatan ini siswa dilatih untuk bertanggung jawa).</li> <li>• Guru memeriksa kehadiran siswa.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mempersiapkan buku dan alat tulis.</li> <li>• Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ul>	Tanya jawab	10 Menit
2	<p><b>Kegiatan Inti</b> Guru menyampaikan materi.</p> <p><b>Mengamati</b> Siswa mengamati materi yang disampaikan guru.</p> <p><b>Menanya</b> Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya tentang materi yang telah disampaikan guru.</p> <p><b>Mencoba</b> Guru memberikan soal latihan kepada siswa</p> <p><b>Mengasosiasikan</b> Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Guru meminta beberapa orang siswa maju ke depan untuk menjawab soal.</p>	<p>Ceramah</p> <p>&amp;</p> <p>Tanya Jawab</p>	60 Menit
3	<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan kesimpulan dari materi yang telah disampaikan.</li> <li>• Meminta siswa mengulangi pelajaran dan memepelajari materi selanjutnya.</li> <li>• Mengucapkan terima kasih serta menutup dengan do'a dan salam.</li> </ul>	<p>Ceramah</p> <p>&amp;</p> <p>Tanya Jawab</p>	10 Menit
<b>Jumlah</b>			80 Menit

➤ **PENILAIAN**

a. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang diamati/dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap bersyukur	Pengamatan	-
2	Sikap ingin tahu	Pengamatan	Kegiatan inti dan Penutup
3	Sikap tanggungjawab	Pengamatan	Kegiatan inti dan Penutup
4	Pengetahuan: Kemampuan dalam memahami pengertian dan jenis-jenis bangun datar segi empat.	Penugasan mengerjakan latihan	Kegiatan Inti
5	Keterampilan: Menyelesaikan tugas portofolio dan melakukan petunjuk kerja.	Penugasan mengerjakan latihan	Kegiatan Inti

b. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- Penilaian Sikap : Observasi (pengamatan) *Terlampir*
- Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (latihan individu) *Terlampir*
- Penilaian Keterampilan : Tes tertulis (latihan individu) *Terlampir*

Mengetahui

Banjarmasin, 16 April 2019

Guru Matematika

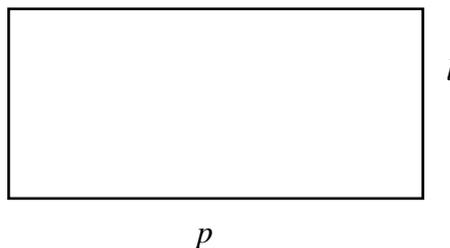
Peneliti

Endah Yuni Pramita

Lamiah

*Lampiran 1***MATERI****Keliling Untuk Berbagai Jenis Bangun Datar Segi Empat**

## ➤ Persegi Panjang



Berikut adalah rumus keliling persegi panjang.

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

Keterangan:  $p$  = panjang

$l$  = lebar

Contoh:

Hitunglah keliling persegi panjang dengan panjang 7 cm dan lebar 4 cm!

Penyelesaian:

Diketahui:  $p = 7$  cm,  $l = 4$  cm

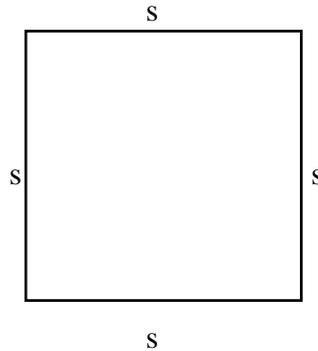
Ditanya: Keliling persegi?

Jawab:

$$K = 2(p + l) = 2(7 \text{ cm} + 4 \text{ cm}) = 2 \cdot 11 \text{ cm} = 22 \text{ cm}$$

Jadi, keliling bangun tersebut adalah 22 cm.

➤ Persegi



Rumus keliling persegi sebagai berikut.

$$K = s + s + s + s = 4s$$

Keterangan:  $s$  = panjang sisi

Contoh:

Hitunglah keliling persegi, jika diketahui panjang sisinya 10 cm!

Penyelesaian:

Diketahui: Sisi =  $s$  = 10 cm

Ditanya: Keliling persegi?

$$K = 4s = 4 \cdot 10 \text{ cm} = 40 \text{ cm}$$

Jadi, keliling persegi tersebut adalah 40 cm dan 100 cm<sup>2</sup>.

➤ Trapesium

Berikut rumus keliling trapesium.

$$K = KL + LM + MN + NK$$

Keterangan:

$a$  = panjang sisi alas

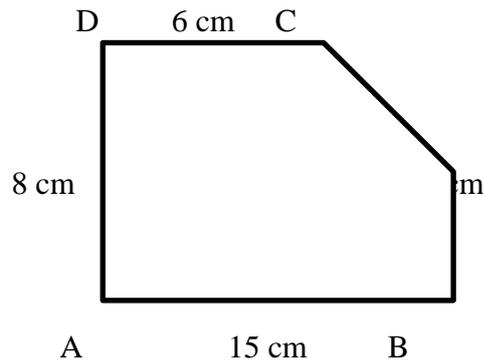
$b$  = panjang sisi atas

$t$  = tinggi

Contoh:

Perhatikan gambar di bawah ini!

Tentukan keliling trapesium ABCD!



Penyelesaian:

Diketahui:  $AB = 15$  cm,  $BC = 5$  cm,  $CD = 6$  cm,  $AD = 8$  cm,  $t = 5$  cm

Ditanya: Keliling trapesium?

Jawab:

$$K = AB + BC + CD + AD$$

$$= 15 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 8 \text{ cm} = 34 \text{ cm}$$

Jadi, keliling trapesium adalah 34 cm dan  $52,5 \text{ cm}^2$ .

➤ Jajar genjang

Berikut rumus keliling jajar genjang.

$$K = KL + LM + MN + NK$$

Keterangan:

$a$  = panjang sisi atas

$t$  = tinggi

Contoh:

Hitunglah keliling jajar genjang yang mempunyai sisi 12 cm dan 8 cm!

Penyelesaian:

Diketahui:

Sisi = 12 cm dan 8 cm

Ditanya: Keliling jajar genjang?

Jawab:

$$K = 2 \times (12 \text{ cm} + 8 \text{ cm})$$

$$K = 2 \times 20 \text{ cm}$$

$$K = 40 \text{ cm}$$

Jadi, keliling jajar genjang tersebut adalah 40 cm.

### ➤ Belah Ketupat

Berikut rumus keliling belah ketupat.

$$K = 4s$$

Keterangan:  $s$  = panjang sisi

Contoh:

Tentukanlah keliling belah ketupat yang memiliki panjang sisi sebesar 6 cm!

Penyelesaian:

Diketahui:  $s = 6 \text{ cm}$

Ditanya: Keliling belah ketupat?

Jawab:

$$K = 4 \times s$$

$$K = 4 \times 6 \text{ cm}$$

$$K = 24 \text{ cm}$$

Jadi, keliling belah ketupat tersebut adalah 24 cm.

### ➤ Layang-layang

Berikut rumus keliling layang-layang

$$K = 2(a + b)$$

Keterangan:  $a$  = panjang sisi 1,  $b$  = panjang sisi 2

Contoh:

Hitunglah keliling layang-layang ABCD, jika panjang  $AB = 15$  cm dan  $CD = 41$  cm

Penyelesaian:

Diketahui :  $AB = 15$  cm

$$CD = 41 \text{ cm}$$

Ditanya: Keliling layang-layang?

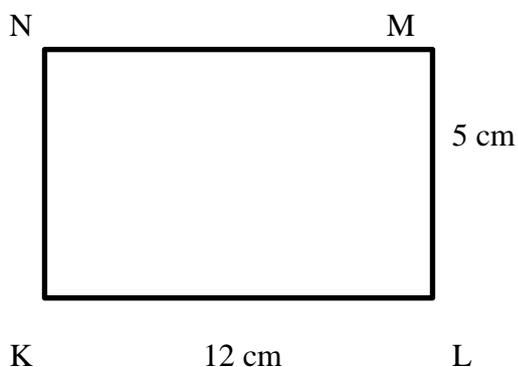
Jawab:

$$\begin{aligned} K &= AB + BC + CD + DA \\ &= 15 \text{ cm} + 41 \text{ cm} + 41 \text{ cm} + 15 \text{ cm} \\ &= 112 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, keliling layang-layang tersebut adalah 112 cm.

### LATIHAN

1. Hitunglah keliling jajar genjang yang memiliki sisi 15 cm dan 21 cm!
2. Tentukanlah keliling belah ketupat yang memiliki panjang sisi sebesar 10 cm!
3. Sebuah kertas memiliki bentuk persegi dengan panjang sisi 25 cm, hitunglah luas kertas tersebut?
4. Perhatikan gambar persegi panjang KLMN di bawah ini.



No	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui: Sisi = 15 cm dan 21 cm Ditanya: Keliling jajargenjang? Jawab: <math>K = 2 \times (15 \text{ cm} + 21 \text{ cm})</math> <math>K = 2 \times 36 \text{ cm}</math> <math>K = 72 \text{ cm}</math> Jadi, keliling jajar genjang tersebut adalah 72 cm.</p>	7
2	<p>Diketahui: <math>s = 10 \text{ cm}</math> Ditanya: Keliling belah ketupat? Jawab: <math>K = 4 \times s</math> <math>K = 4 \times 10 \text{ cm}</math> <math>K = 40 \text{ cm}</math> Jadi, keliling belah ketupat tersebut adalah 40 cm.</p>	6
3	<p>Diketahui: <math>s = 25 \text{ cm}</math> Ditanya: <math>K = \dots ?</math> Jawab: <math>L = 4 \times s</math> <math>L = 4 \times 25</math> <math>L = 100 \text{ cm}</math> Jadi, luas kertas tersebut adalah 100 cm.</p>	6
4	<p>Diketahui: <math>p = 12 \text{ cm}</math> <math>l = 5 \text{ cm}</math> Ditanya: <math>K = \dots ?</math> Jawab: <math>K = 2 (p + l)</math> <math>= 2 (12 + 5)</math> <math>= 2 (17)</math> <math>= 34</math> Jadi, keliling dari persegi panjang tersebut adalah 34 cm.</p>	8
<b>Jumlah Skor</b>		<b>27</b>

**Lampiran 2 (Lembar pengamatan penilaian pengetahuan)****LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN**

Nama Sekolah : SMP Nahdlatul ‘Ulama

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan : 16 April 2019

No	Nama Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1				
2				
3				
4				
5				
...				
Dst				

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maks}} \times 100$$

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP NU BANJARMASIN
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Genap
Pokok Bahasa	: Luas untuk Berbagai Jenis Bangun Datar Segi Empat
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
Pertemuan ke-	: 3

#### **A. KOMPETENSI INTI**

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

#### **B. KOMPETENSI DASAR**

Melalui proses pembelajaran segi empat dan siswa mampu:

- Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).

### **C. INDIKATOR**

Menentukan luas untuk berbagai jenis bangun datar segi empat.

### **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Siswa dapat menentukan luas untuk berbagai jenis segi empat.

### **E. MATERI PEMBELAJARAN**

Luas untuk Berbagai Jenis Bangun Datar Segi Empat

### **F. PENDEKATAN DAN METODE**

Pendekatan : Saintifik (Scientific)  
 Metode : Ekspositori (Ceramah, tanya jawab, diskusi, latihan)

### **G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR**

Media : Papan tulis, Caption dan LKS (Lembar Kerja Siswa)  
 Sumber Belajar : Modul Pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013.

## H. LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Model/Metode	Waktu
1	<p><b>Kegiatan Awal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru Mengucap salam dan mengajak siswa untuk berdo'a bersama-sama (dalam kegiatan ini siswa dilatih untuk bertanggung jawa).</li> <li>• Guru memeriksa kehadiran siswa.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mempersiapkan buku dan alat tulis.</li> <li>• Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ul>	Tanya jawab	10 Menit
2	<p><b>Kegiatan Inti</b> Guru menyampaikan materi.</p> <p><b>Mengamati</b> Siswa mengamati materi yang disampaikan guru.</p> <p><b>Menanya</b> Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya tentang materi yang telah disampaikan guru.</p> <p><b>Mencoba</b> Guru memberikan soal latihan kepada siswa</p> <p><b>Mengasosiasikan</b> Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Guru meminta beberapa orang siswa maju ke depan untuk menjawab soal.</p>	<p>Ceramah</p> <p>&amp;</p> <p>Tanya Jawab</p>	60 Menit
3	<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan kesimpulan dari materi yang telah disampaikan.</li> <li>• Meminta siswa mengulangi</li> </ul>	<p>Ceramah</p> <p>&amp;</p> <p>Tanya Jawab</p>	10 Menit

	<p>pelajaran dan mempelajari materi selanjutnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucapkan terima kasih serta menutup dengan do'a dan salam.</li> </ul>		
<b>Jumlah</b>			80 Menit

➤ **PENILAIAN**

a. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang diamati/dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap bersyukur	Pengamatan	-
2	Sikap ingin tahu	Pengamatan	Kegiatan inti dan Penutup
3	Sikap tanggungjawab	Pengamatan	Kegiatan inti dan Penutup
4	Pengetahuan: Kemampuan dalam memahami pengertian dan jenis-jenis bangun datar segi empat.	Penugasan mengerjakan latihan	Kegiatan Inti
5	Keterampilan: Menyelesaikan tugas portofolio dan melakukan petunjuk kerja.	Penugasan mengerjakan latihan	Kegiatan Inti

b. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- Penilaian Sikap : Observasi (pengamatan) *Terlampir*
- Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (latihan individu) *Terlampir*
- Penilaian Keterampilan : Testertulis (latihan individu) *Terlampir*

Mengetahui

Banjarmasin, 22 April 2019

Guru Matematika

Peneliti

Endah Yuni Pramita

Lamiah

*Lampiran 1***MATERI****Luas Untuk Berbagai Jenis Bangun Datar Segi Empat**

- Persegi Panjang

Luas suatu bangun datar adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya.



Berikut adalah rumus luas persegi panjang.

$$L = p \cdot l$$

Keterangan:  $p$  = panjang

$l$  = lebar

Contoh:

Hitunglah luas persegi panjang dengan panjang 7 cm dan lebar 4 cm!

Penyelesaian:

Diketahui:

$$p = 7 \text{ cm}$$

$$l = 4 \text{ cm}$$

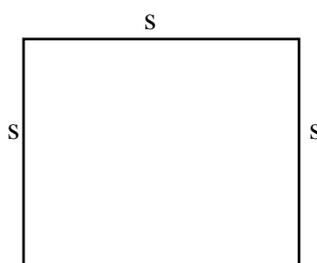
Ditanya: Luas persegi?

Jawab:

$$L = p \cdot l = 7 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} = 28 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas bangun tersebut adalah  $28 \text{ cm}^2$

- Persegi



Rumus luas persegi sebagai berikut.

$$L = s \cdot s = s^2$$

Keterangan:  $s$  = panjang sisi

Contoh:

Hitunglah luas persegi, jika diketahui panjang sisinya 10 cm!

Penyelesaian:

Diketahui: Sisi =  $s$  = 10 cm

Ditanya: Luas persegi?

$$L = s^2 = 10^2 = 100 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas persegi tersebut adalah  $100 \text{ cm}^2$ .

- Trapezium

Berikut rumus luas trapesium:

$$L = \frac{1}{2} \cdot \text{jumlah sisi sejajar} \cdot \text{tinggi} = \frac{1}{2} \cdot (a + b) \cdot t$$

Keterangan:

$a$  = panjang sisi alas

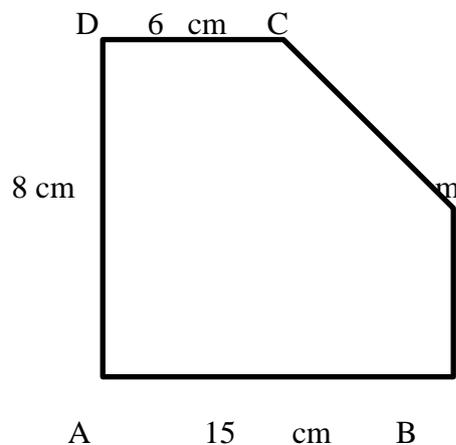
$b$  = panjang sisi atas

$t$  = tinggi

Contoh:

Perhatikan gambar di bawah ini!

Tentukan luas trapesium ABCD!



Penyelesaian:

Diketahui:

$$AB = 15 \text{ cm}$$

$$BC = 5 \text{ cm}$$

$$CD = 6 \text{ cm}$$

$$AD = 8 \text{ cm}$$

$$t = 5 \text{ cm}$$

Ditanya: Luas trapesium?

Jawab:

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} (AB + DC) \cdot t \\ &= \frac{1}{2} (15 \text{ cm} + 6 \text{ cm}) \cdot 5 \text{ cm} \\ &= 10,5 \cdot 5 + 52,5 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas trapesium adalah 34 cm dan 52,5 cm<sup>2</sup>.

- Jajar genjang

Berikut rumus luas jajar genjang.

$$L = \text{alas} \cdot \text{tinggi}$$

$$= KL \cdot t$$

$$= a \cdot t$$

Keterangan:

a = panjang sisi atas

t = tinggi

Contoh:

Hitunglah luas jajar genjang yang mempunyai alas 12 cm dan tinggi 8 cm!

Penyelesaian:

Diketahui: a = 12 cm, t = 8 cm

Ditanya: Luas jajar genjang?

Jawab:

$$L = a \cdot t = 12 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm}$$

$$L = 96 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas jajar genjang tersebut adalah 96 cm<sup>2</sup>.

- Belah Ketupat

Berikut rumus luas belah ketupat:

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

Keterangan:

s = panjang sisi

$d_1$  = panjang diagonal

$d_2$  = panjang diagonal 2

Contoh:

Sebuah belah ketupat diketahui diagonal-diagonalnya 6 cm dan 13 cm.

Tentukan luas belah ketupat tersebut!

Penyelesaian:

Diketahui:

$$d_1 = 13 \text{ cm}$$

$$d_2 = 6 \text{ cm}$$

Ditanya: Luas belah ketupat?

Jawab:

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

$$, = \frac{1}{2} \cdot 13 \cdot 6$$

$$= 13 \cdot 3$$

$$= 39 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas belah ketupat tersebut adalah  $39 \text{ cm}^2$ .

- Layang-layang

Berikut rumus luas layang-layang:

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

Keterangan: a = panjang sisi 1

b = panjang sisi 2

$d_1$  = panjang diagonal 1

$d_2$  = panjang diagonal 2

Contoh:

Diketahui layang-layang ABCD.

- Tentukan panjang AB dan CD!
- Hitunglah luas ABCD!

Jawab:

$$d_1 = CD + OA = 40 + 12 = 52 \text{ cm}$$

$$d_2 = BO + OD = 9 + 9 = 18 \text{ cm}$$

$$c. \quad AB = \sqrt{AO^2 + BO^2}$$

$$= \sqrt{12^2 + 9^2}$$

$$= \sqrt{144 + 81}$$

$$= \sqrt{225} = 15 \text{ cm}$$

$$CD = \sqrt{CO^2 + DO^2}$$

$$= \sqrt{40^2 + 9^2}$$

$$= \sqrt{1.600 + 81}$$

$$= \sqrt{1.681} = 41 \text{ cm}$$

Jadi, panjang AB = 15 cm dan CD = 41 cm

$$\begin{aligned} \text{d. } L &= \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2 \\ &= \frac{1}{2} \cdot 52 \cdot 18 \\ &= 52 \cdot 9 = 468 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas layang-layang adalah  $468 \text{ cm}^2$ .

### LATIHAN

1. Ada sebuah lapangan basket dengan bentuk persegi panjang. Apabila panjang sisinya adalah 45 meter dan lebar lapangan adalah 25 meter, maka berapakah luas dari lapangan basket tersebut?
2. Panjang sisi dari sebuah meja yang berbentuk persegi adalah 5 meter. Hitunglah luas persegi tersebut.
3. Sebuah benda berbentuk trapesium dengan sisi-sisi yang sejajar adalah 15 m dan 18 m serta tingginya 12 m. Luas trapesium tersebut?
4. Hitunglah luas jajar genjang dengan alas 13 cm dan tinggi 8 cm!
5. Diketahui panjang diagonal-diagonal sebuah belah ketupat berturut-turut 12 cm dan 9 cm. Tentukan luas belah ketupat tersebut?

No	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui :</p> <p>panjang (<math>p</math>) = 45 m</p> <p>lebar (<math>l</math>) = 25 m</p> <p>Ditanya: Lebar (<math>L</math>)...?</p> <p>Maka: <math>L = p \times l</math></p> <p><math>L = 45 \text{ m} \times 25 \text{ m}</math></p> <p><math>L = 1125 \text{ m}^2</math></p> <p>Jadi, luas dari lapangan basket tersebut adalah <math>1125 \text{ m}^2</math>.</p>	6

2	<p>Diketahui: <math>s = 5 \text{ m}</math></p> <p>Ditanya: <math>L = \dots?</math></p> <p>Jawab:</p> $L = s \times s$ $L = 5 \text{ m} \times 5 \text{ m}$ $L = 25 \text{ m}^2$ <p>Jadi, luas persegi tersebut adalah <math>25 \text{ m}^2</math>.</p>	6
3	<p>Diketahui:</p> <p>Sisi sejajar = <math>15 \text{ m} + 18 \text{ m}</math></p> <p><math>t = 12 \text{ m}</math></p> <p>Ditanya: Luas trapesium?</p> <p>Jawab:</p> $L = \frac{1}{2} \cdot \text{Jumlah sisi sejajar} \cdot t$ $L = \frac{1}{2} (15 \text{ m} + 18 \text{ m}) \cdot 12 \text{ m}$ $L = \frac{1}{2} (33 \text{ m}) \cdot 12 \text{ m}$ $L = 33 \text{ m} \times 6 \text{ m}$ $L = 198 \text{ m}^2$ <p>Jadi, luas trapesium tersebut adalah <math>198 \text{ m}^2</math>.</p>	10
4	<p>Diketahui:</p> <p>Alas = <math>13 \text{ cm}</math></p> <p>Tinggi = <math>8 \text{ cm}</math></p> <p>Ditanya: Luas jajar genjang?</p>	7

	<p>Jawab:</p> $L = a \times t$ $L = 13 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ $L = 104 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas jajar genjang tersebut adalah <math>104 \text{ cm}^2</math></p>	
5.	<p>Diketahui:</p> $d_1 = 12 \text{ cm}$ $d_2 = 9 \text{ cm}$ <p>Ditanya: Luas belah ketupat?</p> <p>Jawab:</p> $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $L = \frac{1}{2} \times 12 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}$ $L = \frac{1}{2} \times 108 \text{ cm}$ $L = 54 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas belah ketupat tersebut adalah <math>54 \text{ cm}^2</math>.</p>	8
<b>Jumlah Skor</b>		<b>37</b>

**Lampiran 2 (Lembar pengamatan penilaian pengetahuan)****LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN**

Nama Sekolah : SMP Nahdlatul ‘Ulama

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan : 22 April 2019

No	Nama Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1				
2				
3				
4				
5				
...				
Dst				

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maks}} \times 100$$

**Lampiran XIV. Nilai Kemampuan Akhir Siswa Kelas Kontrol VII A**

<b>No</b>	<b>Responden</b>	<b>Nilai Siswa</b>
1	L1	72
2	L2	85
3	L3	85
4	L4	75
5	L5	85
6	L6	82
7	L7	80
8	L8	79
9	L9	82
10	L10	88
11	L11	79
12	L12	85
13	L13	92
14	L14	90
15	L15	90
16	L16	72
17	L17	79
18	L18	88
19	L19	90

**Lampiran XV. Nilai Kemampuan Akhir Siswa Kelas Eksperimen VII B**

<b>No</b>	<b>Responden</b>	<b>Nilai Siswa</b>
1	M1	75
2	M2	92
3	M3	89
4	M4	79
5	M5	88
6	M6	79
7	M7	76
8	M8	75
9	M9	85
10	M10	80
11	M11	80
12	M12	85
13	M13	95
14	M14	85
15	M15	85
16	M16	85
17	M17	79
18	M18	95
19	M19	88
20	M20	79
21	M21	85
22	M22	79

### Lampiran XVI. Perhitungan Mean, Standar Deviasi, Varians, Nilai Kemampuan Akhir Siswa Kelas Kontrol VII A Menggunakan SPSS

Perhitungan rata-rata, standar deviasi, dan varians dengan menggunakan *Descriptive*, berikut langkah-langkahnya:

6. Klik menu *Analyze-Descriptive Statistic-Descriptive*.
7. Masukkan nilai siswa ke kotak Variable (s).
8. Klik *Option*-centang *Mean, Std. Devition, dan Variance, Continue*.
9. Klik *Ok*.

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
KK	19	72,00	92,00	83,0526	6,05047	36,608
KE	22	75,00	95,00	83,5455	5,96599	35,593
Valid N (listwise)	19					

### Lampiran XVII. Perhitungan Uji Normalitas Nilai Kemampuan Akhir Siswa Menggunakan SPSS

1. Buka *file* normalitas
2. Klik menu *Analyze-Nonparametric Test-Legacy-I-Sample K-S*.
3. Masukkan variabel kedalam *Test Variable List* dan aktifkan cek pada *Test distribution* dengan pilih Normal.
4. Klok *Ok*.

		KK	KE
N		19	22
Normal	Mean	83,0526	83,5455
Parameters <sup>a,b</sup>	Std. Deviation	6,05047	5,96599
Most Extreme	Absolute	,153	,178
Differences	Positive	,073	,178
	Negative	-,153	-,142
Test Statistic		,153	,178
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 <sup>c,d</sup>	,067 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

Tabel diatas menunjukkan uji normalitas dengan menggunakan uji kolmogorov-Smirnov. Nilai Signifikan data untuk kelas eksperimen adalah  $0,067 > 0,05$  yang berarti data berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikan data untuk kelas kontrol adalah  $0,200 > 0,05$  yang berarti data berdistribusi normal.

### Lampiran XVIII. Perhitungan Uji Homogenitas Nilai Kemampuan Akhir Siswa Menggunakan SPSS.

1. Masukkan nilai sisa pada data view kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Klik menu *Analyze-Compare Means-One way Anova*.
3. Masukkan variabel kedalam *dependent list* dan *Faktor List*.
4. Klik *Option*- tambahkan tanda centng pada kotak *Homogeneity of variance test*.
5. Klik *Continue* dan *Ok*.

#### Test of Homogeneity of Variances

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,002	1	39	,963

#### ANOVA

Nilai

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,476	1	2,476	,069	,795
Within Groups	1406,402	39	36,062		
Total	1408,878	40			

Tabel diatas menunjukkan uji homogenitas dengan menggunakan uji levence statistic. Nilai signifikansi data adalah  $0,963 > 0,05$  yang berarti data homogen.

## **Lampiran XIX. Perhitungan Uji t Dua Sampel Independen Nilai Kemampuan Akhir Siswa Menggunakan SPSS**

### Prosedur IBM SPSS *Independent Sample T Test*

- 1) Buka Program IBM SPSS Statistic. Kemudian aktifkan variabel view dan isi kolom-kolom yang tersedia.
- 2) Setelah anda mendefinisikan variabel view, aktifkan data view.
- 3) Klik Menu Analyze >>> Compare Means >> klik Independent Sample T Test.
- 4) Klik hasil belajar dan pindahkan ke dalam kotak dialog Test Variabels (s) dan Kelas penelitian pindahkan ke dalam kotak dialog Grouping Variable.
- 5) Kemudian Klik Define Groups dan ketikkan 1 ke dalam kotak dialog Group 1 dan ketikkan 2 ke dalam kotak dialog Group 2.
- 6) Klik Continue sehingga kembali dialog Independent Sampel T Test. Kemudian klik *OK*.

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	,002	,963	-,262	39	,795	-,49282	1,88073	4,29696	3,31131
	Equal variances not assumed			-,262	37,972	,795	-,49282	1,88271	4,30427	3,31863

Dari hasil t-test di dapat P-value = 0,795. Karena P-value = 0,795 lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan komunikasi matematis menggunakan model pembelajaran *MASTER* dan tanpa menggunakan model pembelajaran *MASTER*.

## Lampiran XX. Tabel r Product Moment

TABEL HARGA KRITIK DARI r PRUDUCI MOMEN

N	Interval Kepercayaan		N	Interval Kepercayaan		N	Interval Kepercayaan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	26	0,388	0,496			
4	0,950	0,990	27	0,381	0,487			
5	0,878	0,959	28	0,374	0,478	55	0,266	0,345
			29	0,367	0,470	60	0,254	0,330
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	65	0,244	0,317
7	0,574	0,874						
8	0,707	0,847	31	0,355	0,456	70	0,235	0,306
9	0,666	0,798	32	0,349	0,449	75	0,227	0,296
10	0,632	0,765	33	0,344	0,430	80	0,220	0,286
			34	0,339	0,436	85	0,213	0,278
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	90	0,207	0,270
12	0,576	0,708						
13	0,553	0,684	36	0,329	0,424	95	0,202	0,263
14	0,532	0,661	37	0,325	0,418	100	0,195	0,256
15	0,514	0,641	38	0,320	0,413	125	0,176	0,230
			39	0,316	0,408	150	0,159	0,210
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	175	0,148	0,194
17	0,482	0,606						
18	0,468	0,590	41	0,308	0,398	200	0,138	0,181
19	0,456	0,575	42	0,304	0,393	300	0,113	0,148
20	0,444	0,561	43	0,301	0,389	400	0,098	0,128
			44	0,297	0,384	500	0,088	0,115
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	600	0,080	0,105
22	0,423	0,537						
23	0,413	0,537	46	0,291	0,376	700	0,074	0,097
24	0,404	0,526	47	0,288	0,372	800	0,070	0,091
25	0,396	0,505	48	0,284	0,368	900	0,065	0,086
			49	0,281	0,364	1000	0,062	0,081
			50	0,279	0,361			

## Lampiran XXI. Riwayat Hidup

### RIWAYAT HIDUP

- c. Nama Lengkap : Lamiah
- d. Tempat dan Tanggal Lahir : Madang, 15 Juli 1994
- e. Agama : Islam
- f. Kebangsaan : Indonesia
- g. Status Perkawinan : Belum Kawin
- h. Alamat : Jl. A. Yani Km 4,5 Gang Cengkeh RT.  
34 No. 06 Kelurahan Kebun  
Bunga Kecamatan Banjarmasin Timur
- i. Pendidikan :
- j. SDN Tumih : 2002-2008
- k. SMP Negeri 3 Belawang : 2008-2011
- l. SMA Negeri 1 Wanaraya : 2011-2014
- m. Pengalaman Organisasi : LPPI Annisa UIN Antasari Banjarmasin
- n. Orang Tua :
- Ayah :
- Nama : Darmawi
- Pekerjaan : Petani
- Alamat : Ds. Roham Raya Jalur 01 No.01  
Kecamatan Wanaraya Kabupaten  
Barito Kuala
- Ibu :

Nama : Harnita  
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga  
Alamat : Ds. Roham Raya Jalur 01 No.01  
Kecamatan Wanaraya Kabupaten  
Barito Kuala

Saudara (jumlah saudara) : 3 orang

Suami/Istri : -

Nama : -

Pekerjaan : -

Alamat : -

Anak : -

Banjarmasin, 15 Juli 2019

Penulis,

LAMIAH