

Lampiran 1. Daftar Terjemah

DAFTAR TERJEMAH

No.	Bab	Kutipan	Hal.	Terjemah
1.	I	Q.S. Al-Mujadilah ayat 11	1	“Hai orang-orang yang beriman apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Lampiran 2 : Soal Tes Uji Validitas Perangkat 1

1. Ibu Ani membeli sepotong kain yang berbentuk persegi panjang, dengan panjang 300 cm dan lebarnya 150 cm. Kain tersebut akan dibagikan kepada 3 saudaranya dengan bagian yang sama. Hitunglah luas kain yang diterima oleh setiap saudaranya !
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus luas persegi ?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

2. Pak Midun membangun sebuah rumah, lantai pada bagian ruang tamu akan ditutupi dengan ubin. Jika ubin yang akan dipasang berukuran 30 cm x 30 cm dan ruangan tersebut memerlukan 25 ubin untuk menutupi seluruh bagian lantai. Hitunglah luas lantai ruang tamu tersebut!
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus luas persegi?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

3. Seorang petani menggarap sawah yang berbentuk jajar genjang dengan panjang 13 meter dan tingginya 12 meter. Setiap meter sawah yang digarap memerlukan biaya sebesar Rp. 10.000,00. Jika petani tersebut ingin menggarap seluruh luas sawahnya, maka hitunglah berapa biaya yang harus dibayar oleh petani tersebut!
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus keliling jajar genjang ?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

4. Seorang tukang akan mencat sebuah dinding gedung berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal masing-masing 20 m dan 15 m. Jika setiap kaleng cat dapat digunakan untuk mewarna dinding dengan ukuran $10m^2$. Hitunglah

banyaknya cat yang digunakan untuk mewarna seluruh dinding gedung tersebut!

- a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus keliling belah ketupat ?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?
5. Seorang peternak ikan akan membuat kolam yang berbentuk persegi dan persegi panjang. Jika sisi kolam yang berbentuk persegi setengah dari panjang kolam yang berbentuk persegi panjang yaitu 14 m dan kolam yang berbentuk persegi panjang memiliki lebar 4 m. Hitunglah keliling kedua kolam tersebut !
- a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus keliling persegi dan persegi panjang ?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

Lampiran 3 (Lanjutan)

No	Kunci Jawaban	Skor
	$= 22.500 \text{ cm}^2$ Jadi, Luas lantai yang ditutupi ubin adalah 22.500 cm^2	
3.	Diketahui: Sebuah sawah berbentuk jajar genjang Alas sawah : 13 m Tinggi sawah : 12 m Biaya per meter : Rp. 10.000 Ditanya: Biaya yang harus dibayar petani jika ia menggarap seluruh luas sawahnya . . . ? Model matematika: a = alas sawah t = tinggi sawah Luas sawah = luas jajar genjang = $L = a \times t$	3
	Tidak	3
	Jawab: Luas sawah: $L = a \times t$ $= 13 \text{ m} \times 12 \text{ m}$ $= 156 \text{ m}^2$ Biaya menggarap sawah Rp.10.000 permeter, luas sawah 156 m^2 , sehingga: $156 \text{ m}^2 \times \text{Rp. } 10.000 = \text{Rp. } 1.560.000$ Jadi, biaya yang harus dikeluarkan oleh petani untuk menggarap seluruh sawahnya adalah Rp. 1.560.000	5
4.	Diketahui: Panjang diagonal 1 : 20 m Panjang diagonal 2 : 15 m 1 kaleng cat digunakan untuk mewarna dinding dengan ukuran = 10 m^2 . Ditanya: Banyak cat yang digunakan untuk mewarna seluruh dinding gedung . . . ? Model matematika: Panjang diagonal 1: d_1 Panjang diagonal 2 : d_2 Luas dinding = luas belah ketupat = $L = \frac{d_1 \times d_2}{2}$	3
		3

Lampiran 3 (Lanjutan)

No	Kunci Jawaban	Skor
	<p>Tidak</p> <p>Jawab:</p> <p>Luas dinding = luas belah ketupat =</p> $L = \frac{d_1 \times d_2}{2}$ $= \frac{20 \times 15}{2}$ $L = 150 \text{ m}^2$ <p>Karena luas dinding 150 m^2 dan luas dinding yang dicat dengan 1 kaleng cat adalah 10 m^2, maka:</p> <p>Banyak cat yang digunakan :</p> $= \frac{150 \text{ m}^2}{10 \text{ m}^2}$ $= 1,5$ <p>Jadi, cat yang digunakan untuk mewarna dinding 150 m^2 adalah 1,5 kaleng.</p>	<p>3</p> <p>5</p>
5.	<p>Diketahui:</p> <p>Sisi kolam persegi = $\frac{1}{2}$ panjang kolam persegi panjang</p> <p>Panjang kolam persegi panjang : 14 m</p> <p>Lebar kolam persegi panjang : 4 m</p> <p>Ditanya:</p> <p>Keliling kolam persegi dan keliling kolam persegi panjang . . . ?</p> <p>Model matematika :</p> <p>s = sisi kolam persegi</p> <p>p = panjang kolam persegi panjang</p> <p>Keliling kolam persegi = $k = 4s$</p> <p>Keliling kolam persegi panjang = $k = 2p + 2l$</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>
	Ya	3
	<p>Jawab:</p> <p>Sisi kolam persegi = $\frac{1}{2}$ panjang kolam persegi panjang</p> $s = \frac{1}{2}p$ $s = \frac{1}{2}14$ $s = 7$ <p>Diperoleh panjang sisi kolam persegi : 7 m</p> <p>Sehingga:</p> $k = 4s$	5

Lampiran 3 (Lanjutan)

No	Kunci Jawaban	Skor
	$= 4 \times 7$ $= 28 \text{ m}$ Keliling kolam yang berbentuk persegi panjang: $k = 2p + 2l$ $= 2(14) + 2(4)$ $= 28 + 8$ $= 36 \text{ m}$ Jadi, keliling kolam yang berbentuk persegi adalah 28 m dan keliling kolam yang berbentuk persegi panjang adalah 36 m.	
Jumlah		85

Lampiran 4 : Soal Tes Uji Validitas Perangkat 2

1. Ana dan ibunya membuat kue berbentuk persegi panjang dengan panjang 25 cm dan lebar 20 cm. Jika setengah bagian kue tersebut diberi rasa vanilla dan sisanya rasa coklat. Maka berapakah luas kue yang diberi rasa vanilla ?
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus keliling persegi panjang ?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

2. Seorang pengrajin membuat sebuah bingkai foto yang berbentuk persegi panjang. Bingkai tersebut akan digunakan untuk memajang 15 buah foto yang berbentuk persegi dengan panjang sisinya 15 cm. Hitunglah luas bingkai tersebut!
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus luas persegi?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

3. Rita akan membuat hiasan dinding yang berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal 6 cm dan 8 cm. Jika hiasan tersebut harus memiliki keliling 40 cm, maka berapakah panjang sisi dan luas hiasan tersebut ?
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus keliling belah ketupat?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

4. Badu mencat dinding yang berbentuk jajar genjang dengan panjang alas 7 meter dan tinggi 2 meter. Upah yang terima Badu setiap 1 meter adalah Rp. 5000,00. Maka hitunglah uang yang diterima Badu jika ia mewarna seluruh dinding !
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.

- b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus luas dan keliling jajar genjang ?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

5. Seorang peteni memiliki kebun sawit yang berbentuk persegi. Ditengah kebun tersebut akan dibuat sebuah kolam berbentuk persegi panjang dengan panjang 8 m dan lebarnya 7 m. Jika panjang kebun sama dengan 10 kali panjang kolam, maka hitunglah luas dan keliling kebun tersebut !
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus persegi panjang ?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

Lampiran 5 Kunci Jawaban (Perangkat 2)

No	Jawaban	Skor
1.	Diketahui: Kue berbentuk persegi panjang Panjang kue : 25 cm Lebar kue : 20 cm Setengah bagian kue diberi rasa vanilla dan sebagiannya lagi diberi rasa coklat	3
	Ditanya : Luas kue yang diberi rasa vanilla . . . ?	3
	Model matematika : Panjang kue : p Lebar kue : l Luas kue = luas persegi panjang = $L = p \times l$	3
	Tidak	3
	Luas kue = luas persegi panjang $L = p \times l$ $= 25 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ $= 500 \text{ cm}^2$ Karena rasa vanilla ada setengah bagian kue, maka: $500 \text{ cm}^2 \times \frac{1}{2} = 250 \text{ cm}^2$ Jadi luas kue yang diberi rasa vanilla adalah 250 cm^2	5
2.	Diketahui: Sebuah bingkai foto berbentuk persegi panjang. Akan digunakan untuk memajang 15 buah foto. Foto berbentuk persegi Panjang sisi foto : 15 cm	3
	Ditanya: Luas bingkai foto . . . ?	3
	Model Matematika : Panjang sisi foto = s Luas foto = luas persegi = $L = s^2$	3
	Ya	3
	Luas foto = luas persegi = $L = s^2$ $= 15^2$ $= 225 \text{ cm}^2$	

	Jadi, luas kebun adalah 6400 cm^2 dan keliling kebun adalah 320 m	
	Jumlah	85

Lampiran 6 : Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian Perangkat 1

No	Reponden	Nomor Soal					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	A1	10	8	13	7	11	49
2	A2	7	5	10	3	8	33
3	A3	8	6	10	6	8	38
4	A4	12	5	7	5	9	38
5	A5	9	7	12	9	11	48
6	A6	16	4	10	5	9	44
7	A7	15	10	11	9	10	55
8	A8	8	7	12	6	14	47
9	A9	10	5	8	4	9	36
10	A10	8	4	10	4	7	33
11	A11	15	10	13	9	10	57
12	A12	11	13	13	7	10	54
13	A13	10	9	12	7	8	46
14	A14	13	8	14	10	12	57
15	A15	7	8	10	6	9	40
16	A16	5	7	8	6	7	33
17	A17	11	9	10	7	12	49
18	A18	16	12	13	10	14	65
19	A19	9	10	13	8	11	51
20	A20	10	8	13	7	12	50
21	A21	8	5	10	6	9	38
22	A22	12	11	13	8	14	58
Jumlah		230	171	245	149	224	1019

Lampiran 7. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian Perangkat 2

No	Reponden	Nomor Soal					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	B1	3	9	5	8	10	35
2	B2	10	12	15	11	8	56
3	B3	11	14	10	12	16	63
4	B4	8	10	11	10	9	48
5	B5	9	7	10	12	11	49
6	B6	6	4	8	14	13	45
7	B7	12	9	8	11	10	50
8	B8	11	6	7	9	8	41
9	B9	12	5	9	6	9	41
10	B10	10	5	12	11	8	46
11	B11	15	11	13	9	10	58
12	B12	5	13	5	6	11	40
13	B13	12	9	10	7	8	46
14	B14	17	8	9	10	6	50
15	B15	5	7	7	9	7	35
16	B16	7	9	5	10	5	36
17	B17	15	4	14	13	10	56
18	B18	16	12	9	9	10	56
19	B19	7	3	5	4	11	30
20	B20	10	8	10	5	7	40
21	B21	8	5	15	6	9	43
22	B22	12	11	7	12	10	52
Jumlah		221	181	204	204	206	1016

Lampiran 8: Perhitungan Validitas Instrumen Perangkat 1

Validitas Soal Nomor 1

Perhitungan validitas butir soal nomor 1 dengan menggunakan rumus korelasi product moment dengan angka kasar

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	A1	10	49	100	2401	490
2	A2	7	33	49	1089	231
3	A3	8	38	64	1444	304
4	A4	12	38	144	1444	456
5	A5	9	48	81	2304	432
6	A6	16	44	256	1936	704
7	A7	15	55	225	3025	825
8	A8	8	47	64	2209	276
9	A9	10	36	100	1296	360
10	A10	8	33	64	1089	264
11	A11	15	57	225	3249	855
12	A12	11	54	121	2916	594
13	A13	10	46	100	2116	460
14	A14	13	57	169	3249	741
15	A15	7	40	49	1600	280
16	A16	5	33	25	1089	165
17	A17	11	49	121	2401	539
18	A18	16	65	256	4225	1040
19	A19	9	51	81	2601	459
20	A20	10	50	100	2500	500
21	A21	8	38	64	1444	304
22	A22	12	58	144	3364	696
Jumlah		230	1019	2602	48991	11075

Perhitungan uji validitas untuk butir soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

$$\Sigma X = 230 \quad \Sigma X^2 = 2602 \quad (\Sigma X)^2 = 52900 \quad \Sigma XY = 11075$$

$$\Sigma Y = 1019 \quad \Sigma Y^2 = 48991 \quad (\Sigma Y)^2 = 1038361 \quad N = 22$$

Sehingga:

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

$$r_{xy} = \frac{22 \times 11075 - (230)(1019)}{\sqrt{\{22 \times 2602 - 52900\}\{22 \times 48991 - 1038361\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{243650 - 234370}{\sqrt{\{57244 - 52900\}\{1077802 - 1038361\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{9280}{\sqrt{\{4344\}\{39441\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{9280}{\sqrt{1713311704}}$$

$$r_{xy} = \frac{9280}{13089,37}$$

$$r_{xy} = 0,709$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari r product moment pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 22$ dan $df = 22 - 2 = 20$ dapat dilihat bahwa $r_{tabel} = 0,444$ dan $r_{xy} = 0,709$. Karena $r_{xy} > r_{tabel}$, maka butir soal nomor 1 dikatakan valid.

Dengan cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh harga validitas butir soal perangkat 1 adalah sebagai berikut:

Butir Soal	r_{xy}	Keterangan
1	0,686	Valid
2	0,491	Valid
3	0,616	Valid
4	-1,236	Tidak Valid
5	0,385	Tidak Valid

Lampiran 9 : Perhitungan Validitas Instrumen Perangkat 2

Validitas Soal Nomor 1

Perhitungan validitas butir soal nomor 1 dengan menggunakan rumus korelasi product moment dengan angka kasar

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	B1	3	35	9	1225	105
2	B2	10	56	100	3136	560
3	B3	11	63	121	3969	693
4	B4	8	48	64	2304	384
5	B5	9	49	81	2401	441
6	B6	6	45	36	2025	270
7	B7	12	50	144	2500	600
8	B8	11	41	121	1681	451
9	B9	12	41	144	1681	492
10	B10	10	46	100	2116	460
11	B11	15	58	225	3364	870
12	B12	5	40	25	1600	200
13	B13	12	46	144	2116	552
14	B14	17	50	289	2500	850
15	B15	5	35	25	1225	175
16	B16	7	36	49	1296	252
17	B17	15	56	225	3136	840
18	B18	16	56	256	3136	896
19	B19	7	30	49	900	210
20	B20	10	40	100	1600	400
21	B21	8	43	64	1849	344
22	B22	12	52	144	2704	624
Jumlah		221	1016	2515	48464	10669

Perhitungan uji validitas untuk butir soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

$$\Sigma X = 221 \quad \Sigma X^2 = 2515 \quad (\Sigma X)^2 = 48841 \quad \Sigma XY = 10669$$

$$\Sigma Y = 1016 \quad \Sigma Y^2 = 48464 \quad (\Sigma Y)^2 = 1032256 \quad N = 22$$

Sehingga:

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

$$r_{xy} = \frac{22 \times 10669 - (221)(1016)}{\sqrt{\{22 \times 2515 - 48841\}\{22 \times 48464 - 1032256\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{234718 - 224536}{\sqrt{\{55330 - 48841\}\{1066208 - 1032256\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{10182}{\sqrt{\{6489\}\{33952\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{10182}{\sqrt{220314528}}$$

$$r_{xy} = \frac{10182}{14842,99}$$

$$r_{xy} = 0,686$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari r product moment pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 22$ dan $df = 22 - 2 = 20$ dapat dilihat bahwa $r_{tabel} = 0,444$ dan $r_{xy} = 0,686$. Karena $r_{xy} > r_{tabel}$, maka butir soal nomor 1 dikatakan valid.

Dengan cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh harga validitas butir soal perangkat 2 adalah sebagai berikut:

Butir Soal	r_{xy}	Keterangan
1	0,709	Valid
2	0,824	Valid
3	0,808	Valid
4	-0,306	Tidak Valid
5	0,782	Valid

Lampiran 10 : Perhitungan Reliabilitas Instrumen Perangkat 1

No	responden	Soal					Y	Y ²
		1	2	3	4	5		
1	A1	10	8	13	7	11	49	2401
2	A2	7	5	10	3	8	33	1089
3	A3	8	6	10	6	8	38	1444
4	A4	12	5	7	5	9	38	1444
5	A5	9	7	12	9	11	48	2304
6	A6	16	4	10	5	9	44	1936
7	A7	15	10	11	9	10	55	3025
8	A8	8	7	12	6	14	47	2209
9	A9	10	5	8	4	9	36	1296
10	A10	8	4	10	4	7	33	1089
11	A11	15	10	13	9	10	57	3249
12	A12	11	13	13	7	10	54	2916
13	A13	10	9	12	7	8	46	2116
14	A14	13	8	14	10	12	57	3249
15	A15	7	8	10	6	9	40	1600
16	A16	5	7	8	6	7	33	1089
17	A17	11	9	10	7	12	49	2401
18	A18	16	12	13	10	14	65	4225
19	A19	9	10	13	8	11	51	2601
20	A20	10	8	13	7	12	50	2500
21	A21	8	5	10	6	9	38	1444
22	A22	12	11	13	8	14	58	3364
23	A1	10	8	13	7	11	49	2401
Jumlah		230	171	245	149	224	1019	48991
σ_i^2		8.97521	6.26653	3.66322	3.53926	4.42149	$\sum \sigma_i^2 = 26.8657$	
$\sigma_i^2 = 81.48966942$								

Perhitungan reliabilitas butir soal perangkat 1 menggunakan rumus Alpha.

Adapun rumus Alpha yaitu : $r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$

Dimana varians tiap butir soal nomor 1 pada perangkat 1 adalah sebagai

berikut:

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum (X_i^2) - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{2602 - \frac{52900}{22}}{22}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{2602 - 2404.55}{22}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{197.454545}{22}$$

$$\sigma_1^2 = 8.97521$$

Dengan cara yang sama seperti perhitungan di atas diperoleh:

$$\sigma_2^2 = 6.26653, \quad \sigma_3^2 = 3.66322, \quad \sigma_4^2 = 3.53926, \quad \sigma_5^2 = 4.42149$$

Sehingga:

$$\sum \sigma_i^2 = 8.97521 + 6.26653 + 3.66322 + 3.53926 + 4.42149$$

$$= 26.8657$$

Sedangkan untuk:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum(Y^2) - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

$$= \frac{48991 - \frac{1088861}{22}}{22}$$

$$= \frac{48991 - 47198.22727}{22}$$

$$= \frac{1792.772727}{22}$$

$$= 81.48966942$$

Kemudian substitusikan nilai σ_i^2 dalam rumus alpha, sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{5}{5-1} \right) \left(1 - \frac{26.8657}{81.48966942} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{5}{4} \right) (1 - 0.32968231)$$

$$r_{11} = (1.25)(0.67032)$$

$$r_{11} = 0.8379$$

Berdasarkan tabel harga kritik dari *r Product Moment* pada taraf signifikansi 5 % dengan $N = 22$, dapat dilihat bahwa $r_{tabel} = 0.444$ dan $r_{11} = 0.8379$, karena $r_{11} \geq r_{tabel}$, maka butir soal perangkat 1 reliabel.

Lampiran 11 : Perhitungan Reliabilitas Instrumen Perangkat 2

No	responden	Soal					Y	Y ²
		1	2	3	4	5		
1	B1	3	9	5	8	10	35	1225
2	B2	10	12	15	11	8	56	3136
3	B3	11	14	10	12	16	63	3969
4	B4	8	10	11	10	9	48	2304
5	B5	9	7	10	12	11	49	2401
6	B6	6	4	8	14	13	45	2025
7	B7	12	9	8	11	10	50	2500
8	B8	11	6	7	9	8	41	1681
9	B9	12	5	9	6	9	41	1681
10	B10	10	5	12	11	8	46	2116
11	B11	15	11	13	9	10	58	3364
12	B12	5	13	5	6	11	40	1600
13	B13	12	9	10	7	8	46	2116
14	B14	17	8	9	10	6	50	2500
15	B15	5	7	7	9	7	35	1225
16	B16	7	9	5	10	5	36	1296
17	B17	15	4	14	13	10	56	3136
18	B18	16	12	9	9	10	56	3136
19	B19	7	3	5	4	11	30	900
20	B20	10	8	10	5	7	40	1600
21	B21	8	5	15	6	9	43	1849
22	B22	12	11	7	12	10	52	2704
23	B1	3	9	5	8	10	35	1225
Jumlah		221	181	204	204	206	1016	48464
σ_i^2		13.407	9.44835	9.28926	7.01653	5.32231	$\sum \sigma_i^2 = 44.4835$	
$\sigma_i^2 = 70.1488$								

Perhitungan reliabilitas butir soal perangkat 1 menggunakan rumus Alpha.

Adapun rumus Alpha yaitu : $r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$

Dimana varians tiap butir soal nomor 1 pada perangkat 1 adalah sebagai

berikut:

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum(x_1^2) - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{2515 - \frac{48841}{22}}{22}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{2602 - 2220,05}{22}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{294,9545455}{22}$$

$$\sigma_1^2 = 13,407$$

Dengan cara yang sama seperti perhitungan di atas diperoleh:

$$\sigma_2^2 = 9,44835, \quad \sigma_3^2 = 9,28926, \quad \sigma_4^2 = 7,01653, \quad \sigma_5^2 = 5,32231$$

Sehingga:

$$\begin{aligned} \sum \sigma_i^2 &= 13,407 + 9,44835 + 9,28926 + 7,01653 + 5,32231 \\ &= 44,4835 \end{aligned}$$

Sedangkan untuk:

$$\begin{aligned} \sigma_i^2 &= \frac{\sum(Y^2) - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{48464 - \frac{1082256}{22}}{22} \\ &= \frac{48464 - 46920,72727}{22} \\ &= \frac{1543,27273}{22} \\ &= 70,1488 \end{aligned}$$

Kemudian substitusikan nilai σ_i^2 dalam rumus alpha, sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{5}{5-1} \right) \left(1 - \frac{44,4835}{70,1488} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{5}{4} \right) (1 - 0.634130537)$$

$$r_{11} = (1.25)(0.36587)$$

$$r_{11} = 0.4573$$

Berdasarkan tabel harga kritik dari *r Product Moment* pada taraf signifikansi 5 % dengan $N = 22$, dapat dilihat bahwa $r_{tabel} = 0.444$ dan $r_{11} = 0.4573$, karena $r_{11} \geq r_{tabel}$, maka butir soal perangkat 2 reliabel.

Lampiran 12 : Indikator Soal Valid, Reliabel pada Materi Segiempat

No	Indikator soal	Jumlah soal	No soal pada perangkat	Valid	Uji reliabilitas
1.	Menyelesaikan masalah tentang luas persegi panjang yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	2	Perangkat 1 No 1 Perangkat 2 No 1	Perangkat 1 No 1 Dan Perangkat 2 No 1	R E L I A B E L
2.	Menyelesaikan masalah tentang luas persegi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	2	Perangkat 1 No 2 Perangkat 2 No 2	Perangkat 1 No 2 dan Perangkat 2 No 2	
3.	Menyelesaikan masalah tentang luas belah ketupat yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	3	Perangkat 1 No 4 Perangkat 2 No 3	Perangkat 2 No 3	
4.	Menyelesaikan masalah tentang luas jajargenjang yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	3	Perangkat 1 No 3 Perangkat 2 No 4	Perangkat 1 No 3	
5.	Menyelesaikan masalah tentang keliling persegi panjang dan persegi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	3	Perangkat 1 No 5 Perangkat 2 No 5	Perangkat 1 No 5	

Lampiran 13: RPP Pertemuan Ke-1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)****Satuan Pendidikan : MTs Sullamul Khair****Kelas/Semester : VII /Genap****Tahun Ajaran : 2016/2017****Mata Pelajaran : Matematika****Materi Pokok : Segi Empat (Persegi Panjang)****Alokasi Waktu : 2 x 45 menit****Pertemuan Ke : Ke-1****A. Kompetensi Inti**

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

B. Kompetensi Dasar

1. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas.
2. Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang.

C. Indikator

Sikap

1. Memiliki rasa ingin tahu.
2. Bertanggungjawab atas tugas yang diberikan.
3. Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas.
4. Menunjukkan sikap toleransi terhadap perbedaan pendapat/cara dalam menyelesaikan masalah.

Pengetahuan

1. Siswa dapat menemukan rumus luas persegi panjang
2. Siswa dapat menemukan rumus keliling persegi panjang
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi panjang
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi panjang

Keterampilan

1. Persiapan alat dan bahan
2. Proses Penyelesaian Proyek
3. Hasil Akhir Penyelesaian Proyek
4. Kerapihan dan Kelengkapan
5. Ketepatan Waktu

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran berbasis proyek ini siswa diharapkan dapat:

Sikap

1. Memiliki rasa ingin tahu.
2. Bertanggungjawab atas tugas yang diberikan.
3. Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas.

4. Menunjukkan sikap toleransi terhadap perbedaan pendapat/cara dalam menyelesaikan masalah.

Pengetahuan

1. Menemukan rumus luas persegi panjang
2. Menemukan rumus keliling persegi panjang
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi panjang
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi panjang

Keterampilan

1. Persiapan alat dan bahan
2. Proses Penyelesaian Proyek
3. Hasil Akhir Penyelesaian Proyek
4. Kerapihan dan Kelengkapan
5. Ketepatan Waktu

E. Materi Pembelajaran

Segi Empat (Lampiran 1)

F. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

1. Model pembelajaran : Pembelajaran Berbasis Proyek.
2. Metode Pembelajaran : Ekspositori, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan penugasan
3. Pendekatan Pembelajaran : *Scientific*

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam. 2. Guru mengecek kehadiran dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran 3. Guru membuka pembelajaran dengan mengajak siswa membaca doa. 4. Siswa diingatkan kembali dengan materi sebelumnya tentang segi empat. 5. Guru menyampaikan indikator yang hendak dicapai dalam proses pembelajaran beserta tujuan pembelajaran. 6. Guru memberikan motivasi tentang 	Ekspositori	10 Menit

	pentingnya mempelajari materi segi empat khususnya persegi panjang.		
Inti	Mengamati 1. Guru mengemukakan pertanyaan yang berkaitan dengan materi segi empat (persegi panjang) yang telah dipahami oleh siswa berdasarkan pengalaman belajarnya.	Tanya Jawab	60 Menit
	Menanya 1. Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok yang heterogen (4-5) orang. 2. Para siswa diperintahkan untuk menentukan ketua dan sekretaris kelompok. 3. Guru dan siswa membuat aturan main untuk disepakati bersama dalam proses penyelesaian proyek. (waktu pelaksanaan, tempat pelaksanaan, hal-hal yang dilaporkan, dan bahan yang digunakan dalam proses penyelesaian proyek) 4. Guru memerintahkan siswa untuk menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat proyek. 5. Guru menyampaikan tahap-tahap pelaksanaan, langkah-langkah dan teknik penyelesaian proyek.	Ekspositori, Diskusi,	
	Mengeksplorasi 1. Para siswa diperintahkan untuk menyelesaikan proyek, yaitu mencari atau mengumpulkan data dan kemudian mengolahnya untuk disusun menjadi produk akhir dengan difasilitasi dan dipantau guru. 2. Guru memfasilitasi peserta didik untuk membuat laporan, baik proses maupun hambatan dalam proses penyelesaian proyek.	Diskusi, Penugasan	
	Mengasosiasikan 1. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil proyek yang telah diselesaikan.	Demonstrasi	
	Mengkomunikasikan 1. Kelompok lainnya dipersilahkan untuk memberi tanggapan dan masukan terhadap proyek tersebut. 2. Guru dan murid mengevaluasi terhadap hasil proyek yang sudah dijalankan. 3. Para siswa diperintahkan untuk	Tanya Jawab dan Diskusi	

	mengumpulkan laporan dan latihan soal yang telah mereka kerjakan secara berkelompok.		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengajak peserta didik menyimpulkan pelajaran tentang persegi panjang. 2. Guru menginformasikan kegiatan pertemuan selanjutnya. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan sekaligus salam. 	Ekspositori	10 menit

H. Alat dan Bahan

1. Penggaris
2. Kertas Lipat
3. Gunting
4. Lem
5. Alat Tulis

I. Media dan Sumber Belajar

1. Media : Lembar Kerja Siswa
2. Sumber Belajar : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Makematika SMP/MTs Kelas VII Kurikulum 2013.

J. Penilaian

1. Teknik penilaian : Tes Tertulis, Pengamatan dan Rubrik Psikomotorik
2. Bentuk dan instrumen penilain

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilain
1.	<p>Sikap</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki rasa ingin tahu. 2. Bertanggungjawab atas tugas yang diberikan. 3. Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas. 4. Menunjukkan sikap toleransi terhadap perbedaan 	Pengamatan (Lampiran 17 dan 18)	Selama Pembelajaran

	pendapat/cara dalam menyelesaikan masalah.		
2	Pengetahuan 1. Menemukan rumus luas persegi 2. Menemukan rumus keliling persegi 3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi 4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi	Tes Tertulis: Uraian (LKS dan Latihan Soal)	Penyelesaian Tugas Kelompok
3	Keterampilan 1. Persiapan bahan 2. Proses penyelesaian proyek 3. Hasil akhir penyelesaian proyek 4. Kerapihan dan kelengkapan 5. Ketepatan waktu	Rubrik Psikomotorik (Lampiran 19 dan 20)	Selama Pembelajaran

K. Pedoman Penskoran dan Kunci Jawaban (Lampiran 5)

Mengetahui,

Guru Matematika

Tanah Bumbu, 22 Maret 2017

(Jumiah Setiyani, S.Pd)

(Raudatul Jannah)

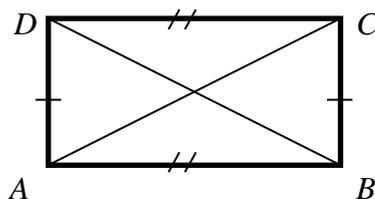
NIM : 1301251020

Materi

Persegi Panjang

a. Pengertian persegi panjang

Persegi panjang adalah segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang serta sisi-sisi-sisi yang berpotongan membentuk sudut 90° .



Gambar . Persegi Panjang

b. Sifat-sifat persegi panjang

1. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang. Pada persegi panjang $ABCD$, sisi AB dan CD sejajar dan sama panjang. Demikian juga sisi AD dan BC sejajar dan sama panjang.
2. Semua sudutnya sama besar dan besar setiap sudutnya 90° .
3. Pada persegi panjang $ABCD$, $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$.Memiliki dua diagonal yang sama panjang. Pada persegi panjang $ABCD$, $AC = BD$.

4. Keliling dan Luas persegi panjang

Misalkan $ABCD$ sebuah persegi panjang dengan AB adalah panjang (p) dan BC adalah lebar (l). Luas (L) dan Keliling (K) persegi panjang dinyatakan dengan:

$$L = p \times l$$

$$K = 2p + 2l$$

LKS dan Soal Latihan

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

NAMA / KELOMPOK: KELAS :

Jenjang Pendidikan : MTs Sullamul Khair Mata Pelajaran :
Matematika

Kelas / Semester : VII/II Alokasi Waktu : 50 menit

PERSEGI PANJANG

TUJUAN

- ❖ Siswa dapat menemukan rumus luas persegi panjang
- ❖ Siswa dapat menemukan rumus keliling persegi panjang
- ❖ Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi panjang
- ❖ Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi panjang

Jenis Proyek : Pengamatan bangun-bangun
persegi panjang

Kegiatan Awal

❖ Alat dan Bahan

1. Meteran atau penggaris
2. Lertas lipat
3. Gunting
4. Alat tulis

❖ Langkah-langkah kegiatan

1. Siapkan semua alat dan bahan
2. Amatilah lukisan, buku tulis, dan papan tulis yang ada di sekitarmu!

3. Gambarlah/ sketsakan model bangun datar yang kamu amati tadi dalam kertas lipat!
4. Guntinglah sketsa yang sudah jadi!
5. Buatlah bingkainya dengan kertas lipat yang lain!
6. Namailah bangun tersebut ABCD!
7. Hubungkanlah titik A dengan titik C, titik B dengan titik D!
8. Tandailah titik potong kedua ruas garis tersebut dan beri nama titik O!
9. Gunakanlah penggaris untuk mengukur bangun ABCD!
10. Isikan hasilnya pada tabel 1 yang telah disediakan.

Isilah tabel hasil pengukuran berikut dengan tepat

No	Nama garis	Panjang dalam cm
1.	AB	
2.	BD	
3.	AD	
4.	OA	
5.	AC	
6.	OB	
7.	DC	
8.	OC	
9.	BC	
10.	OD	

Berdasarkan pengamatan dan pengukuran maka jawablah pertanyaan berikut ini !

1. Berbentuk model bangun datar apakah lukisan buku tulis, dan papan tulis?
.....
2. Sebutkan sisi yang sama panjang!
3. Sebutkan sisi yang sejajar!
4. Apakah sisi – sisi yang sama panjang dan sejajar saling berhadapan?
.....
5. Apakah panjang $AB = BC = CD = AD$?.....

6. Banyaknya diagonal bangun ABCD adalah.....
7. Apakah diagonal – diagonal tersebut saling berpotongan?
.....
8. Apakah diagonal – diagonal tersebut saling membagi dua sama panjang?
.....

Keliling Dan Luas Persegi Panjang

Simpulan

Panjang = p dan lebar = l

Keliling = p + + l +

= +

=

Jika suatu persegi panjang mempunyai panjang = p dan lebar = l, maka luasnya

Luas = \times lebar

= \times l

Latihan Soal !

1. Sebuah taman berbentuk persegi panjang dengan panjang 8 m dan lebar 7 m. hitunglah luas daerah taman tersebut !
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus luas persegi panjang ?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

2. Pak Budi mempunyai sebidang tanah berbentuk daerah persegi panjang berukuran $35\text{ m} \times 20\text{ m}$, tanah tersebut akan dikelilingi oleh pagar. Apabila harga pembuatan pagar tiap m adalah Rp. 100.000,00. Hitunglah uang yang harus dikeluarkan oleh pak Budi untuk membuat pagar tersebut !
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus luas persegi panjang ?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

Kunci Jawaban LKS dan Soal Latihan

No	Nama garis	Panjang dalam cm
1.	AB	Tergantung barang apa yang diamati dan diukur oleh siswa
2.	BD	
3.	AD	
4.	OA	
5.	AC	
6.	OB	
7.	DC	
8.	OC	
9.	BC	
10.	OD	

- Berbentuk model bangun datar apakah lukisan buku tulis, dan papan tulis ?
(Persegi Panjang)
- Sebutkan sisi yang sama panjang! ($AB = CD$ dan $BC = AD$)
- Sebutkan sisi yang sejajar! (AB sejajar dengan CD dan BC sejajar dengan AD)
- Apakah sisi – sisi yang sama panjang dan sejajar saling berhadapan ? (Ya)
- Apakah panjang $AB = BC = CD = AD$? (Tidak)
- Banyaknya diagonal bangun ABCD adalah (2)
- Apakah diagonal – diagonal tersebut saling berpotongan? (Ya)
- Apakah diagonal – diagonal tersebut saling membagi dua sama panjang?
(Ya)

Keliling Dan Luas Persegi Panjang

Simpulan

Jika suatu persegi panjang mempunyai panjang = p dan lebar = l , maka luasnya

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= p \times l \end{aligned}$$

Panjang = p dan
lebar = l

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= p + p + l + l \\ &= 2p + 2l \\ &= 2(p+l) \end{aligned}$$

Kunci Jawaban Latihan Soal

No	Jawaban	Skor
1	<p>a. Diketahui :</p> <p>Taman berbentuk persegi panjang Panjang taman : 8 m Lebar taman : 7 m</p> <p>Ditanya:</p> <p>Luas taman . . . ?</p> <p>Model Matematika:</p> <p>Panjang taman : p Lebar taman : l Luas taman = luas persegi panjang = $L = p \times l$</p> <p>b. Ya</p> <p>c. Penyelesaian:</p> <p>Luas taman = luas persegi panjang = L $L = p \times l$ $= 8m \times 7m$ $= 56 m^2$ Jadi, luas taman adalah $56 m^2$</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>5</p>
2	<p>a. Diketahui:</p> <p>Sebidang tanah berbentuk persegi panjang</p>	3

	<p>Panjang tanah: 35 m Lebar tanah : 20 m Harga pembuatan pagar Rp.100.000,00/meter Ditanya: Uang yang harus dikeluarkan oleh pak Budi untuk membuat pagar . . .? Model Matematika: Panjang tanah : p Lebar tanah : l Keliling tanah = Keliling persegi panjang = $K = 2(p + l)$</p> <p>b. Tidak c. Penyelesaian: Keliling tanah = Keliling persegi panjang = K $K = 2(p + l)$ $= 2(35 + 20)$ $= 2(55)$ $= 110 m$</p> <p>Harga permeter Rp.100.000,00, maka: $110 m \times Rp. 100.000,00 = Rp. 11.000.000,00$</p>	<p>3 3 3 5</p>
Jumlah		34

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 14: RPP Petemuan Ke-2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MTs Sullamul Khair
Kelas/Semester : VII /Genap
Tahun Ajaran : 2016/2017
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Segi Empat (Persegi)
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
Pertemuan Ke : Ke-2

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar

1. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas.
2. Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang.

C. Indikator

Sikap

1. Memiliki rasa ingin tahu.
2. Bertanggungjawab atas tugas yang diberikan.
3. Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas.
4. Menunjukkan sikap toleransi terhadap perbedaan pendapat/cara dalam menyelesaikan masalah.

Pengetahuan

1. Siswa dapat menemukan rumus luas persegi
2. Siswa dapat menemukan rumus keliling persegi
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi

Keterampilan

1. Persiapan alat dan bahan
2. Proses Penyelesaian Proyek
3. Hasil Akhir Penyelesaian Proyek
4. Kerapihan dan Kelengkapan
5. Ketepatan Waktu

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran berbasis proyek ini siswa diharapkan dapat:

Sikap

1. Memiliki rasa ingin tahu.
2. Bertanggungjawab atas tugas yang diberikan.
3. Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas.
4. Menunjukkan sikap toleransi terhadap perbedaan pendapat/cara dalam menyelesaikan masalah.

Pengetahuan

1. Menemukan rumus luas persegi
2. Menemukan rumus keliling persegi
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi

Keterampilan

1. Persiapan alat dan bahan
2. Proses Penyelesaian Proyek
3. Hasil Akhir Penyelesaian Proyek
4. Kerapihan dan Kelengkapan
5. Ketepatan Waktu

E. Materi Pembelajaran

Segi Empat (Lampiran 1)

F. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

4. Model pembelajaran : Pembelajaran Berbasis Proyek.
5. Metode Pembelajaran : Ekspositori, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan penugasan
6. Pendekatan Pembelajaran : *Scientific*

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 7. Guru memberi salam. 8. Guru mengecek kehadiran dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran 9. Guru membuka pembelajaran dengan mengajak siswa membaca doa. 10. Siswa diingatkan kembali dengan materi sebelumnya tentang segi empat. 11. Guru menyampaikan indikator yang hendak dicapai dalam proses pembelajaran beserta tujuan pembelajaran. 12. Guru memberikan motivasi tentang pentingnya mempelajari materi segi 	Ekspositori	10 Menit

	empat khususnya persegi .		
Inti	Mengamati 6. Guru mengemukakan pertanyaan yang berkaitan dengan materi segi empat (persegi) yang telah dipahami oleh siswa berdasarkan pengalaman belajarnya.	Tanya Jawab	60 Menit
	Menanya 2. Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok yang heterogen (4-5) orang. 7. Para siswa diperintahkan untuk menentukan ketua dan sekretaris kelompok. 8. Guru dan siswa membuat aturan main untuk disepakati bersama dalam proses penyelesaian proyek. (waktu pelaksanaan, tempat pelaksanaan, hal-hal yang dilaporkan, dan bahan yang digunakan dalam proses penyelesaian proyek) 9. Guru memerintahkan siswa untuk menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat proyek. 10. Guru menyampaikan tahap-tahap pelaksanaan, langkah-langkah dan teknik penyelesaian proyek.	Ekspositori, Diskusi,	
	Mengeksplorasi 3. Para siswa diperintahkan untuk menyelesaikan proyek, yaitu mencari atau mengumpulkan data dan kemudian mengolahnya untuk disusun menjadi produk akhir dengan difasilitasi dan dipantau guru. 4. Guru memfasilitasi peserta didik untuk membuat laporan, baik proses maupun hambatan dalam proses penyelesaian proyek.	Diskusi, Penugasan	
	Mengasosiasikan 2. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil proyek yang telah diselesaikan.	Demonstrasi	

	<p>Mengkomunikasikan</p> <p>4. Kelompok lainnya dipersilahkan untuk memberi tanggapan dan masukan terhadap proyek tersebut.</p> <p>5. Guru dan murid mengevaluasi terhadap hasil proyek yang sudah dijalankan.</p> <p>6. Para siswa diperintahkan untuk mengumpulkan laporan dan latihan soal yang telah mereka kerjakan secara berkelompok.</p>	Tanya Jawab dan Diskusi	
Penutup	<p>4. Guru mengajak peserta didik menyimpulkan pelajaran tentang persegi.</p> <p>5. Guru menginformasikan kegiatan pertemuan selanjutnya.</p> <p>6. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan sekaligus salam.</p>	Ekspositori	10 menit

H. Alat dan Bahan

1. Penggaris
2. Kertas Lipat
3. Gunting
4. Lem
5. Alat Tulis

I. Media dan Sumber Belajar

3. Media : Lembar Kerja Siswa
4. Sumber Belajar : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Makematika SMP/MTs Kelas VII Kurikulum 2013.

J. Penilaian

3. Teknik penilaian : Tes Tertulis, Pengamatan dan Rubrik Psikomotorik
4. Bentuk dan instrumen penilain

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap 5. Memiliki rasa ingin tahu. 6. Bertanggungjawab atas tugas yang diberikan. 7. Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas. 8. Menunjukkan sikap toleransi terhadap perbedaan pendapat/cara dalam menyelesaikan masalah.	Pengamatan (Lampiran 17 dan 18)	Selama Pembelajaran
2	Pengetahuan 1. Menemukan rumus luas persegi 2. Menemukan rumus keliling persegi 3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi 4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi	Tes Tertulis: Uraian (LKS dan Latihan Soal)	Penyelesaian Tugas Kelompok
3	Keterampilan 6. Persiapan bahan 7. Proses penyelesaian proyek 8. Hasil akhir penyelesaian proyek 9. Kerapihan dan kelengkapan 10. Ketepatan waktu	Rubrik Psikomotorik (Lampiran 19 dan 20)	Selama Pembelajaran

K. Pedoman Penskoran dan Kunci Jawaban (Lampiran 5)

Mengetahui,

Tanah Bumbu, 27 maret 2017

Guru Matematika

(Jumiah Setiyani, S.Pd)

Raudatul Jannah

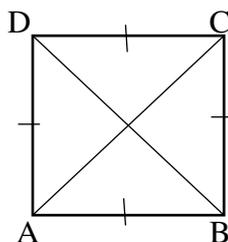
NIM : 1301251020

Materi

Persegi

a. Pengertian Persegi

Persegi adalah persegi panjang yang keempat sisinya sama panjang.



Gambar. Persegi

b. Sifat-Sifat Persegi

1. Mempunyai empat sisi yang sama panjang. Pada persegi $ABCD$, panjang sisi AB , BC , CD , dan DA adalah sama.
2. Memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang. Pada persegi $ABCD$, sisi AB sejajar dengan CD , sisi BC sejajar dengan AD .
3. Mempunyai empat sudut siku-siku. Pada persegi $ABCD$, $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$. Karena terdapat empat sudut dan tiap sudut besarnya 90° maka jumlah keempat sudut dalam persegi adalah 360° .
4. Memiliki dua diagonal yang sama panjang. Pada persegi $ABCD$ yaitu $AC = BD$.

c. Keliling dan Luas Persegi

Misalkan $PQRS$ sebuah persegi dengan panjang sisinya s . Luas (L) dan Keliling (K) persegi dinyatakan dengan:

$$L = s \times s = s^2$$

$$K = 4s$$

LKS dan Latihan Soal

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

NAMA / KELOMPOK:

KELAS :

Jenjang Pendidikan : MTs Sullamul Khair

Mata Pelajaran :

Matematika

Kelas / Semester : VIII/II

Alokasi Waktu : 45 menit

PERSEGI

TUJUAN

- ❖ Siswa dapat menemukan rumus luas persegi
- ❖ Siswa dapat menemukan rumus keliling persegi
- ❖ Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi
- ❖ Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi

Jenis Proyek : Pengamatan bangun-bangun persegi

Kegiatan Awal

❖ Alat dan Bahan

1. Meteran atau penggaris
2. Lertas lipat
3. Gunting
4. Alat tulis

❖ Langkah-langkah kegiatan

1. Siapkan semua alat dan bahan
2. Amatilah ubin lantai yang ada dikelasmu !

3. Gambarlah/ sketsakan model bangun datar yang kamu amati tadi dalam kertas lipat!
4. Guntinglah sketsa yang sudah jadi!
5. Buatlah bingkainya dengan kertas lipat yang lain!
6. Namailah bangun tersebut ABCD!
7. Hubungkanlah titik A dengan titik C, titik B dengan titik D!
8. Tandailah titik potong kedua ruas garis tersebut dan beri nama titik O!
9. Gunakanlah penggaris untuk mengukur bangun ABCD!
10. Isikan hasilnya pada tabel 1 yang telah disediakan.

Isilah tabel hasil pengukuran berikut dengan tepat!

Data Hasil Pengukuran

No	Nama garis	Panjang dalam cm
1.	AB	
2.	BD	
3.	AD	
4.	OA	
5.	AC	
6.	OB	
7.	DC	
8.	OC	
9.	BC	
10.	OD	

Berdasarkan pengamatan dan pengukuran maka jawablah pertanyaan berikut ini !

9. Berbentuk model bangun datar apakah ubin di kelasmu ?
.....
10. Sebutkan sisi yang sama panjang !
11. Sebutkan sisi yang sejajar !

12. Apakah sisi – sisi yang sama panjang dan sejajar saling berhadapan?.....
13. Apakah panjang $AB = BC = CD = AD$?.....
14. Banyaknya diagonal bangun ABCD adalah
15. Apakah diagonal – diagonal tersebut saling berpotongan ?
.....
16. Apakah diagonal – diagonal tersebut saling membagi dua sama panjang?

Kesimpulan

1. Ukurlah panjang dan lebar salah satu benda yang berbentuk model persegi yang kamu amati tadi !
Sekarang tuliskan apa yang kamu ketahui tentang keliling.
Panjang =.....
Lebar =.....
Karena panjang = lebar, maka kita misalkan: Panjang = lebar = s (panjang sisi persegi)
Keliling = $s + s + \dots + \dots$
=

2. Cara menghitung luas
Jika panjang = dan lebar = l
Karena panjang = lebar, maka kita misalkan:
Panjang = lebar = s (panjang sisi persegi)
Luas = $\dots \times sisi$
= $\dots \times s$
=

Latihan Soal :

1. Lisa akan membuat taplak meja yang berbentuk persegi, jika panjang salah satu sisi kain adalah 2m, maka berapakah luas taplak meja yang akan dibuat oleh Lisa ?
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus keliling persegi ?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?
2. Pak Anton ingin menanam sayur pada sebidang tanah yang berbentuk persegi. Jika keliling tanah tersebut 24 m. hitunglah panjang sisi dan luas tanah tersebut !
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus luas persegi ?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

Data Hasil Pengukuran

No	Nama garis	Panjang dalam cm
1.	AB	Tergantung barang apa yang diamati dan diukur oleh siswa
2.	BD	
3.	AD	
4.	OA	
5.	AC	
6.	OB	
7.	DC	
8.	OC	
9.	BC	
10.	OD	

Berdasarkan pengamatan dan pengukuran maka jawablah pertanyaan berikut ini !

9. Berbentuk model bangun datar apakah ubin di kelasmu ?
(Persegi)
10. Sebutkan sisi yang sama panjang! ($AB = CD = BC = AD$)
11. Sebutkan sisi yang sejajar! (AB sejajar dengan CD dan BC sejajar dengan AD)
12. Apakah sisi – sisi yang sama panjang dan sejajar saling berhadapan ? (Ya)
13. Apakah panjang $AB = BC = CD = AD$? (Ya)
14. Banyaknya diagonal bangun ABCD adalah (2)
15. Apakah diagonal – diagonal tersebut saling berpotongan? (Ya)
16. Apakah diagonal – diagonal tersebut saling membagi dua sama panjang? (Ya)

Kesimpulan

Ukurlah panjang dan lebar salah satu benda yang berbentuk model persegi yang kamu amati tadi !
Sekarang tuliskan apa yang kamu ketahui tentang keliling.

Panjang = p

Lebar = l

Karena panjang = lebar, maka
kita misalkan: Panjang = lebar =
 s (panjang sisi persegi)

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= s + s + s + s \\ &= 4s \end{aligned}$$

Cara menghitung luas:

Jika panjang = p dan lebar = l

Karena panjang = lebar, maka kita misalkan:

Panjang = lebar = s (panjang sisi persegi)

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= s \times s \\ &= s^2 \end{aligned}$$

Kunci Jawaban Latihan Soal

No	Jawaban	Skor
1.	d. Diketahui : Taplak meja berbentuk persegi Panjang sisi taplak meja : 2 m	3
		3
	Ditanya: Luas taplak meja . . . ?	3
	Model Matematika: Panjang sisi taplak meja : s Luas taplak meja = luas persegi = $L = p \times l$	3
	e. Tidak	
	f. Penyelesaian: Luas taman taplak meja = luas persegi = L $L = s \times s$ $= 2 \text{ m} \times 2 \text{ m}$ $= 4 \text{ m}^2$ Jadi, luas taplak meja yang dibuat Lisa adalah 4 m^2	5
2.	d. Diketahui: Sebidang tanah berbentuk persegi Keliling tanah: 35 m	3
		3
	Ditanya: Panjang sisi tanah . . . ? Luas tanah . . . ?	3
	Model Matematika: Keliling tanah = keliling persegi $K = 4s$ Panjang sisi tanah = panjang sisi persegi = $s = \frac{K}{4}$ Luas tanah = luas persegi = $L = s^2$	3
	e. Tidak	
	f. Penyelesaian: Panjang sisi tanah = panjang sisi persegi = $s = \frac{K}{4}$ $s = \frac{24}{4}$	5

	$s = 6 \text{ m}$ Luas tanah = luas persegi = $L = s^2$ $L = 6^2$ $L = 36 \text{ m}^2$ Jadi, panjang sisi tanah adalah 6 m dan luas tanah tersebut adalah 36 m^2	
Jumlah		34

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 15: RPP Petemuan Ke-3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: MTs Sullamul Khair
Kelas/Semester	: VII /Genap
Tahun Ajaran	: 2016/2017
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Segi Empat (Jajar genjang)
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit
Pertemuan Ke	: Ke-3

L. Kompetensi Inti

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

M. Kompetensi Dasar

1. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas.
2. Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang.

N. Indikator**Sikap**

5. Memiliki rasa ingin tahu.
6. Bertanggungjawab atas tugas yang diberikan.
7. Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas.
8. Menunjukkan sikap toleransi terhadap perbedaan pendapat/cara dalam menyelesaikan masalah.

Pengetahuan

1. Siswa dapat menemukan rumus luas jajar genjang
2. Siswa dapat menemukan rumus keliling jajar genjang
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas jajar genjang
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling jajar genjang

Keterampilan

6. Persiapan alat dan bahan
7. Proses Penyelesaian Proyek
8. Hasil Akhir Penyelesaian Proyek
9. Kerapihan dan Kelengkapan
10. Ketepatan Waktu

O. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran berbasis proyek ini siswa diharapkan dapat:

Sikap

5. Memiliki rasa ingin tahu.
6. Bertanggungjawab atas tugas yang diberikan.
7. Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas.

8. Menunjukkan sikap toleransi terhadap perbedaan pendapat/cara dalam menyelesaikan masalah.

Pengetahuan

1. Menemukan rumus luas jajar genjang
2. Menemukan rumus keliling jajar genjang
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas jajar genjang
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling jajar genjang

Keterampilan

1. Persiapan alat dan bahan
2. Proses Penyelesaian Proyek
3. Hasil Akhir Penyelesaian Proyek
4. Kerapihan dan Kelengkapan
5. Ketepatan Waktu

P. Materi Pembelajaran

Segi Empat (Lampiran 1)

Q. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

7. Model pembelajaran : Pembelajaran Berbasis Proyek.
8. Metode Pembelajaran : Ekspositori, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan penugasan
9. Pendekatan Pembelajaran : *Scientific*

R. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	13. Guru memberi salam. 14. Guru mengecek kehadiran dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran 15. Guru membuka pembelajaran dengan mengajak siswa membaca doa. 16. Siswa diingatkan kembali dengan materi sebelumnya tentang segi empat. 17. Guru menyampaikan indikator yang hendak dicapai dalam proses pembelajaran beserta tujuan	Ekspositori	15 Menit

	<p>pembelajaran.</p> <p>18. Guru memberikan motivasi tentang pentingnya mempelajari materi segi empat khususnya Jajargenjang.</p>		
Inti	<p>Mengamati</p> <p>11. Guru mengemukakan pertanyaan yang berkaitan dengan materi segi empat (jajar genjang) yang telah dipahami oleh siswa berdasarkan pengalaman belajarnya.</p>	Tanya Jawab	60 Menit
	<p>Menanya</p> <p>3. Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok yang heterogen (4-5) orang.</p> <p>12. Para siswa diperintahkan untuk menentukan ketua dan sekretaris kelompok.</p> <p>13. Guru dan siswa membuat aturan main untuk disepakati bersama dalam proses penyelesaian proyek. (waktu pelaksanaan, tempat pelaksanaan, hal-hal yang dilaporkan, dan bahan yang digunakan dalam proses penyelesaian proyek)</p> <p>14. Guru memerintahkan siswa untuk menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat proyek.</p> <p>15. Guru menyampaikan tahap-tahap pelaksanaan, langkah-langkah dan teknik penyelesaian proyek.</p>	Ekspositori, Diskusi,	
	<p>Mengeksplorasi</p> <p>5. Para siswa diperintahkan untuk menyelesaikan proyek, yaitu mencari atau mengumpulkan data dan kemudian mengolahnya untuk disusun menjadi produk akhir dengan difasilitasi dan dipantau guru.</p> <p>6. Guru memfasilitasi peserta didik untuk membuat laporan, baik proses maupun hambatan dalam proses penyelesaian proyek.</p>	Diskusi, Penugasan	

	<p>Mengasosiasikan</p> <p>3. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil proyek yang telah diselesaikan.</p>	Demonstrasi	
	<p>Mengkomunikasikan</p> <p>7. Kelompok lainnya dipersilahkan untuk memberi tanggapan dan masukan terhadap proyek tersebut.</p> <p>8. Guru dan murid mengevaluasi terhadap hasil proyek yang sudah dijalankan.</p> <p>9. Para siswa diperintahkan untuk mengumpulkan laporan dan latihan soal yang telah mereka kerjakan secara berkelompok.</p>	Tanya Jawab dan Diskusi	
Penutup	<p>7. Guru mengajak peserta didik menyimpulkan pelajaran tentang jajar genjang.</p> <p>8. Guru menginformasikan kegiatan pertemuan selanjutnya.</p> <p>9. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan sekaligus salam.</p>	Ekspositori	15 menit

S. Alat dan Bahan

1. Penggaris
2. Kertas Lipat
3. Gunting
4. Lem
5. Alat Tulis

T. Media dan Sumber Belajar

5. Media : Lembar Kerja Siswa
6. Sumber Belajar : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Makematika SMP/MTs Kelas VII Kurikulum 2013.

U. Penilaian

5. Teknik penilaian : Tes Tertulis, Pengamatan, Rubrik Psikomotorik

6. Bentuk dan instrumen penilain

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilain
1.	<p>Sikap</p> <p>9. Memiliki rasa ingin tahu.</p> <p>10. Bertanggungjawab atas tugas yang diberikan.</p> <p>11. Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas.</p> <p>12. Menunjukkan sikap toleransi terhadap perbedaan pendapat/cara dalam menyelesaikan masalah.</p>	Pengamatan (Lampiran 18 dan 18)	Selama Pembelajaran
2	<p>Pengetahuan</p> <p>1. Menemukan rumus luas jajargenjang</p> <p>2. Menemukan rumus keliling jajargenjang</p> <p>3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas jajargenjang</p> <p>4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling jajargenjang</p>	Tes Tertulis: Uraian (LKS dan Latihan Soal)	Penyelesaian Tugas Kelompok
3	<p>Keterampilan</p> <p>11. Persiapan bahan</p> <p>12. Proses penyelesaian proyek</p> <p>13. Hasil akhir penyelesaian proyek</p> <p>14. Kerapihan dan kelengkapan</p> <p>15. Ketepatan waktu</p>	Rubrik Psikomotorik (Lampiran 19 dan 20)	Selama Pembelajaran

V. Pedoman Penskoran dan Kunci Jawaban (Lampiran 5)

**Mengetahui,
Guru Matematika**

Tanah Bumbu, 29 Maret 2017

Jumiah Setiyani, S.Pd

Raudatul Jannah

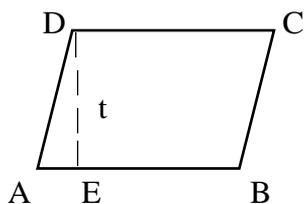
NIM : 1301251020

LAMPIRAN 1 (Materi)

Jajargenjang

a. Pengertian Jajargenjang

Jajargenjang adalah segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar.

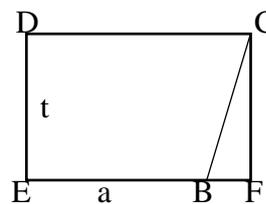
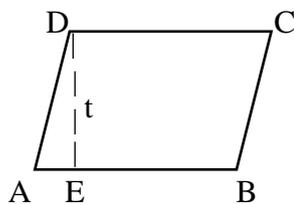


Gambar. Jajargenjang

b. Sifat-sifat Jajargenjang

1. Memiliki dua pasang sisi sejajar.
2. Memiliki dua pasang sudut yang sama besar.
3. Jumlah besar sudut-sudut yang berdekatan adalah 180° .
4. Kedua diagonal pada setiap jajargenjang saling membagi dua sama panjang.

c. Keliling dan Luas Jajargenjang



Langkah-langkah menemukan rumus luas jajargenjang adalah sebagai berikut:

- Tarik garis tinggi DE dan beri ukurannya t satuan sebagai tinggi jajargenjang.
- Potong segitiga AED dan pindahkan ke kanan menjadi segitiga BCF . Hal ini dapat dilakukan karena jajargenjang memiliki dua pasang sisi sejajar.
- Perhatikan panjang AB pada jajargenjang $ABCD$ sama panjangnya dengan EF pada persegipanjang $EFCD$.
- Berarti luas jajargenjang $ABCD$ sama dengan luas persegipanjang $EFCD$.
- Luas persegipanjang $EFCD = \text{panjang} \times \text{lebar} = a \times t$ satuan luas.
- Berarti luas jajargenjang $ABCD = a \times t$.

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

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

L adalah luas daerah jajargenjang dan K adalah Keliling jajargenjang.

LKS dan Latihan Soal

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

NAMA / KELOMPOK: KELAS :

Jenjang Pendidikan : MTs Sullamul Khair Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII/II Alokasi Waktu : 45 menit

Materi Pokok : Segi Empat (Jajar Genjang)

JAJAR GENJANG

TUJUAN

- ❖ Siswa dapat menemukan rumus luas jajargenjang
- ❖ Siswa dapat menemukan rumus keliling jajargenjang
- ❖ Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas jajargenjang
- ❖ Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling jajargenjang

Jenis Proyek : Pengamatan bangun-bangun
jajargenjang

Kegiatan Awal

- ❖ Alat dan Bahan
 5. Meteran atau penggaris
 6. Lertas lipat
 7. Gunting
 8. Alat tulis

❖ *Langkah-langkah kegiatan*

11. Sediakan semua alat dan bahan
12. Amatilah barang-barang yang berbentuk segitiga sama kaki yang ada dikelasmu !
13. Gambarlah/ sketsakan 2 model bangun datar yang kamu amati tadi dalam kertas lipat!
14. Guntinglah sketsa yang sudah jadi!
15. Buatlah bingkainya dengan kertas lipat yang lain!
16. Namailah bangun segitiga sama kaki pertama dengan A'B'C', dan segitiga yang kedua ABC
17. Hubungkanlah titik B' dengan titik B, titik C' dengan titik C!
18. Gambarlah bangun baru yang terdiri dari 2 buah segitiga sama kaki dengan bangun KLMN
19. Gunakanlah penggaris untuk mengukur bangun KLMN!
20. Hubungkan garis dari titik K ke titik M, dan titik L ke titik N, pada perpotongan garis diberi nama titik O.

No	Nama garis	Panjang dalam cm
1.	KL	
2.	LM	
3.	MN	
4.	NK	
5.	OK	
6.	OL	
7.	OM	
8.	ON	
9.	KM	
10.	NL	

Berdasarkan pengamatan dan pengukuran maka jawablah pertanyaan berikut ini !

17. Berbentuk model bangun datar apakah dua segitiga sama kaki tersebut ?.....
18. Sebutkan sisi yang sama panjang!.....
19. Sebutkan sisi yang sejajar!.....
20. Apakah sisi – sisi yang sama panjang dan sejajar saling berhadapan?
21. Apakah panjang $KL = LM = MN = NK$?
22. Banyaknya diagonal bangun KLMN adalah
23. Apakah diagonal – diagonal tersebut saling berpotongan?
.....
..
24. Apakah diagonal – diagonal tersebut saling membagi dua sama panjang?.....

Kesimpulan

3. Perhatikan proyek yang telah dibuat:

Rumus keliling jajargenjang adalah:

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= \text{panjang sisi . . .} + \text{panjang sisi . . .} + \text{panjang sisi . . .} + \\ &\quad \text{panjang sisi . . .} \\ &= 2 (\text{panjang sisi . . .}) + 2 (\text{panjang sisi . . .}) \\ &= 2 (\text{panjang sisi . . .} + \text{panjang sisi . . .}) \end{aligned}$$

4. Dari proyek yang telah diselesaikan diperoleh :

$$\begin{aligned} \text{Luas jajargenjang} &= 2 \times \text{luas segitiga samakaki} \\ &= 2 \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, luas bangun jajargenjang yang telah kalian buat adalah . .
.....

Latihan Soal :

1. Sebuah bangun jajargenjang memiliki panjang 21 cm dan tingginya 19 cm. hitunglah luas bangun tersebut !
2. Pak Madi membuat sebuah taman bermain berbentuk jajargenjang dengan ukuran panjang 40 m dan sisi miringnya 35 m. Jika sekeliling taman akan dibuat pagar, maka berapakah panjang pagar yang harus dibuat pak Madi ?

Kunci Jawaban Dan Pedoman Penskoran

Kunci Jawaban LKS

Data Hasil Pengukuran

No	Nama garis	Panjang dalam cm
1.	KL	Tergantung barang apa yang diamati dan diukur oleh siswa
2.	LM	
3.	MN	
4.	NK	
5.	OK	
6.	OL	
7.	OM	
8.	ON	
9.	KM	
10.	NL	

Berdasarkan pengamatan dan pengukuran maka jawablah pertanyaan berikut ini !

- Berbentuk model bangun datar apakah dua segitiga sama kaki tersebut ?
(Jajargenjang)
- Sebutkan sisi yang sama panjang ! ($KL = MN$ dan $NK = LM$)
- Sebutkan sisi yang sejajar! (KL sejajar MN dan NK sejajar LM)
- Apakah sisi – sisi yang sama panjang dan sejajar saling berhadapan? (Ya)
- Apakah panjang $KL = LM = MN = NK$? (Tidak)
- Banyaknya diagonal bangun KLMN adalah (2)
- Apakah diagonal – diagonal tersebut saling berpotongan? (Ya)

8. Apakah diagonal – diagonal tersebut saling membagi dua sama panjang?(Ya)

Kesimpulan

Perhatikan proyek yang telah diibuat:

Rumus keliling jajargenjang adalah:

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= \text{panjang sisi } KL + \text{panjang sisi } LM + \text{panjang sisi } MN + \\ &\quad \text{panjang sisi } KN \\ &= 2 (\text{panjang sisi } KL) + 2 (\text{panjang sisi } LM) \end{aligned}$$

Dari proyek yang telah diselesaikan diperoleh :

$$\begin{aligned} \text{Luas jajargenjang} &= 2 \times \text{luas segitiga samakaki} \\ &= 2 \times \frac{1}{2} a \times t \\ &= a \times t \end{aligned}$$

Kunci Jawaban Soal Latihan

No	Jawaban	Skor
1.	a. Diketahui : Sebuah bangun berbentuk jajargenjang. Panjang alas : 21 cm Tinggi : 19 cm	3
	Ditanya: Luas bangun jajargenjang . . . ?	3
	Model Matematika: Panjang alas : a Tinggi : t	3
	Luas bangun jajargenjang: $L = a \times t$	3
	b. Tidak	
	c. Penyelesaian:	

Lampiran 16: RPP Pertemuan Ke-4**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: MTs Sullamul Khair
Kelas/Semester	: VII /Genap
Tahun Ajaran	: 2016/2017
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Segi Empat (Belah ketupat)
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit
Pertemuan Ke	: Ke-4

W. Kompetensi Inti

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

X. Kompetensi Dasar

1. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas.
2. Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang.

Y. Indikator

Sikap

9. Memiliki rasa ingin tahu.
10. Bertanggungjawab atas tugas yang diberikan.
11. Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas.
12. Menunjukkan sikap toleransi terhadap perbedaan pendapat/cara dalam menyelesaikan masalah.

Pengetahuan

1. Siswa dapat menemukan rumus luas belah ketupat
2. Siswa dapat menemukan rumus keliling belah ketupat
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas belah ketupat
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling belah ketupat

Keterampilan

11. Persiapan alat dan bahan
12. Proses Penyelesaian Proyek
13. Hasil Akhir Penyelesaian Proyek
14. Kerapihan dan Kelengkapan
15. Ketepatan Waktu

Z. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran berbasis proyek ini siswa diharapkan dapat:

Sikap

9. Memiliki rasa ingin tahu.
10. Bertanggungjawab atas tugas yang diberikan.
11. Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas.

12. Menunjukkan sikap toleransi terhadap perbedaan pendapat/cara dalam menyelesaikan masalah.

Pengetahuan

1. Menemukan rumus luas belah ketupat
2. Menemukan rumus keliling belah ketupat
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas belah ketupat
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling belah ketupat

Keterampilan

1. Persiapan alat dan bahan
2. Proses Penyelesaian Proyek
3. Hasil Akhir Penyelesaian Proyek
4. Kerapihan dan Kelengkapan
5. Ketepatan Waktu

AA. Materi Pembelajaran

Segi Empat (Lampiran 1)

BB. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

10. Model pembelajaran : Pembelajaran Berbasis Proyek.
11. Metode Pembelajaran : Ekspositori, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan penugasan
12. Pendekatan Pembelajaran : *Scientific*

CC. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	19. Guru memberi salam. 20. Guru mengecek kehadiran dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran 21. Guru membuka pembelajaran dengan mengajak siswa membaca doa. 22. Siswa diingatkan kembali dengan materi sebelumnya tentang segi empat. 23. Guru menyampaikan indikator yang hendak dicapai dalam proses	Ekspositori	15 Menit

	<p>pembelajaran beserta tujuan pembelajaran.</p> <p>24. Guru memberikan motivasi tentang pentingnya mempelajari materi segi empat khususnya Belah Ketupat.</p>		
Inti	<p>Mengamati</p> <p>16. Guru mengemukakan pertanyaan yang berkaitan dengan materi segi empat (belah ketupat) yang telah dipahami oleh siswa berdasarkan pengalaman belajarnya.</p>	Tanya Jawab	60 Menit
	<p>Menanya</p> <p>4. Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok yang heterogen (4-5) orang.</p> <p>17. Para siswa diperintahkan untuk menentukan ketua dan sekretaris kelompok.</p> <p>18. Guru dan siswa membuat aturan main untuk disepakati bersama dalam proses penyelesaian proyek. (waktu pelaksanaan, tempat pelaksanaan, hal-hal yang dilaporkan, dan bahan yang digunakan dalam proses penyelesaian proyek)</p> <p>19. Guru memerintahkan siswa untuk menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat proyek.</p> <p>20. Guru menyampaikan tahap-tahap pelaksanaan, langkah-langkah dan teknik penyelesaian proyek.</p>	Ekspositori, Diskusi,	
	<p>Mengeksplorasi</p> <p>7. Para siswa diperintahkan untuk menyelesaikan proyek, yaitu mencari atau mengumpulkan data dan kemudian mengolahnya untuk disusun menjadi produk akhir dengan difasilitasi dan dipantau guru.</p> <p>8. Guru memfasilitasi peserta</p>	Diskusi, Penugasan	

	didik untuk membuat laporan, baik proses maupun hambatan dalam proses penyelesaian proyek.		
	Mengasosiasikan 4. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil proyek yang telah diselesaikan.	Demonstrasi	
	Mengkomunikasikan 10. Kelompok lainnya dipersilahkan untuk memberi tanggapan dan masukan terhadap proyek tersebut. 11. Guru dan murid mengevaluasi terhadap hasil proyek yang sudah dijalankan. 12. Para siswa diperintahkan untuk mengumpulkan laporan dan latihan soal yang telah mereka kerjakan secara berkelompok.	Tanya Jawab dan Diskusi	
Penutup	10. Guru mengajak peserta didik menyimpulkan pelajaran tentang belah ketupat. 11. Guru menginformasikan kegiatan pertemuan selanjutnya. 12. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan sekaligus salam.	Ekspositori	15 menit

DD. Alat dan Bahan

1. Penggaris
2. Kertas Lipat
3. Gunting
4. Lem
5. Alat Tulis

EE. Media dan Sumber Belajar

7. Media : Lembar Kerja Siswa
8. Sumber Belajar : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Makematika SMP/MTs Kelas VII Kurikulum 2013.

FF. Penilaian

7. Teknik penilaian : Tes Tertulis, Pengamatan dan Rubrik Psikomotorik
8. Bentuk dan instrumen penilain

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilain
1.	<p>Sikap</p> <p>13. Memiliki rasa ingin tahu.</p> <p>14. Bertanggungjawab atas tugas yang diberikan.</p> <p>15. Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas.</p> <p>16. Menunjukkan sikap toleransi terhadap perbedaan pendapat/cara dalam menyelesaikan masalah.</p>	Pengamatan (Lampiran 2)	Selama Pembelajaran
2	<p>Pengetahuan</p> <p>1. Menemukan rumus luas belah ketupat</p> <p>2. Menemukan rumus keliling belah ketupat</p> <p>3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas belah ketupat</p> <p>4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling belah ketupat</p>	Tes Tertulis: Uraian (LKS dan Latihan Soal)(Lampiran 3)	Penyelesaian Tugas Kelompok
3	<p>Keterampilan</p> <p>16. Persiapan bahan</p> <p>17. Proses penyelesaian proyek</p> <p>18. Hasil akhir penyelesaian</p>	Rubrik Psikomotorik (Lampiran 4)	Selama Pembelajaran

	proyek		
	19. Kerapihan dan kelengkapan		
	20. Ketepatan waktu		

GG. Pedoman Penskoran dan Kunci Jawaban (Lampiran 4)

**Mengetahui,
Guru Matematika**

Tanah Bumbu, 03 April 2017

Jumiah Setiyani, S.Pd

Raudatul Jannah

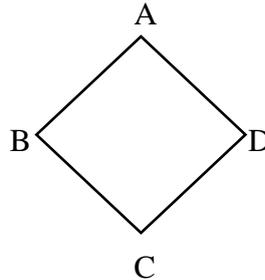
NIM : 1301251020

Materi

Belah Ketupat

a. Pengertian Belah Ketupat

Belah ketupat adalah segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan kedua diagonal bidangnya saling tegak lurus.

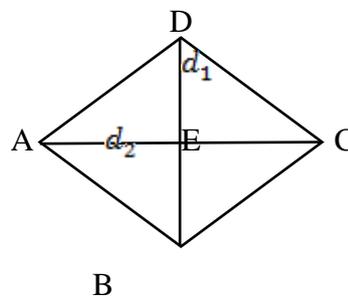


Gambar. Belah Ketupat

b. Sifat-sifat Belah Ketupat

1. Memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang.
2. Semua sisi belahketupat adalah sama panjang.
3. Memiliki dua diagonal yang saling tegak lurus.
4. Dua pasang sudut yang berhadapan sama besar.

c. Keliling dan Luas Belah Ketupat



Langkah-langkah untuk menemukan luas belah ketupat $ABCD$ dan ingat kembali bahwa luas

sebuah segitiga adalah $\frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi}$

- Belahketupat $ABCD$ dapat kita bagi dua menjadi dua buah segitiga, yaitu segitiga BDA dan segitiga BDC dengan ukuran tingginya sama, yaitu AE dan CE .
- $AC = AE = \frac{1}{2}d_2$
- Luas daerah $\Delta BDA = \frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi} = \frac{1}{2}d_1 \times \frac{1}{2}d_2 = \frac{1}{4}(d_1 \times d_2)$
- Luas daerah $\Delta BDC = \frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi} = \frac{1}{2}d_1 \times \frac{1}{2}d_2 = \frac{1}{4}(d_1 \times d_2)$

- Luas daerah belah ketupat $ABCD =$ Luas daerah $\triangle BDA +$ Luas daerah $\triangle BDC$
 $= \frac{1}{4}(d_1 \times d_2) + \frac{1}{4}(d_1 \times d_2)$

Sebuah belah ketupat dengan panjang sisinya a , maka luas dan keliling belah ketupat adalah:

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

23. Gambarlah/ sketsakan 4 model bangun datar yang kamu amati tadi dalam kertas lipat!
24. Guntinglah sketsa yang sudah jadi!
25. Buatlah bingkainya dengan kertas lipat yang lain!
26. Hubungkan semua segitiga siku-siku tersebut hingga membentuk bangun belah ketupat dan namai bangun tersebut dengan PQRS.
27. Gunakanlah penggaris untuk mengukur bangun PQRS!
28. Hubungkan garis dari titik P ke titik R (diagonal 1), dan titik Q ke titik S (diagonal 2), pada perpotongan garis diberi nama titik O.

Isilah tabel hasil pengukuran berikut dengan tepat!

Data Hasil Pengukuran

No	Nama garis	Panjang dalam cm
1.	PQ	
2.	QR	
3.	RS	
4.	SP	
5.	OP	
6.	OQ	
7.	OR	
8.	OS	
9.	PR	
10.	QS	

Berdasarkan pengamatan dan pengukuran maka jawablah pertanyaan berikut ini

25. Sebutkan sisi yang sama panjang!.....
26. Sebutkan sisi yang sejajar!
27. Apakah sisi – sisi yang sama panjang dan sejajar saling berhadapan?

28. Apakah panjang $Q = QR = RS = SP$?
29. Banyaknya diagonal bangun PQRS adalah
30. Apakah diagonal – diagonal tersebut saling berpotongan?.....
31. Apakah diagonal – diagonal tersebut saling membagi dua sama panjang?.....

Kesimpulan

Perhatikan proyek yang telah diibuat:

Rumus keliling belah ketupat adalah:

Karena panjang $PQ = \dots = \dots = \dots =$ sisi, maka:

$$\mathbf{Keliling} = sisi + sisi + \dots + \dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

Dari proyek yang telah diselesaikan diperoleh :

$$\text{Rumus Luas belah ketupat} = \frac{\text{diagonal} \dots \times \text{diagonal} \dots}{\dots\dots\dots}$$

Jadi, rumus luas bangun belah ketupat yang telah kalian buat adalah

Latihan Soal :

1. Sebuah bangun belah ketupat memiliki panjang diagonal 17 cm dan 19 cm. hitunglah luas bangun tersebut !
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus luas persegi panjang ?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

2. Pak Ahmad menggarap sawah berbentuk belah ketupat, dengan panjang sisinya 30 m. Jika sekeliling sawah akan ditanami pohon dengan jarak 3 meter, maka berapa banyak pohon yang ditanam pak Ahmad ?
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus luas persegi panjang ?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

Kunci Jawaban Dan Pedoman Penskoran

Kunci Jawaban LKS

Data Hasil Pengukuran

No	Nama garis	Panjang dalam cm
1.	PQ	Tergantung benda yang diamati dan diukur oleh siswa.
2.	QR	
3.	RS	
4.	SP	
5.	OP	
6.	OQ	
7.	OR	
8.	OS	
9.	PR	
10.	QS	

Berdasarkan pengamatan dan pengukuran maka jawablah pertanyaan berikut ini !

1. Sebutkan sisi yang sama panjang! ($PQ = QR = RS = ST$)
2. Sebutkan sisi yang sejajar ! (PQ sejajar RS , QR sejajar ST)
3. Apakah sisi – sisi yang sama panjang dan sejajar saling berhadapan? (Ya)
4. Apakah panjang $PQ = QR = RS = SP$? (Ya)
5. Banyaknya diagonal bangun PQRS adalah (2)
6. Apakah diagonal – diagonal tersebut saling berpotongan? (Ya)
7. Apakah diagonal – diagonal tersebut saling membagi dua sama panjang? (Ya)

Kesimpulan

Perhatikan proyek yang telah diibuat:

Rumus keliling belah ketupat adalah:

Karena panjang $PQ = QR = RS = ST = sisi$, maka:

$$\mathbf{Keliling} = sisi + sisi + sisi + sisi$$

$$= s + s + s + s$$

$$= 4 \times s \text{ atau } 4s$$

Dari proyek yang telah diselesaikan diperoleh :

$$\text{Rumus Luas belah ketupat} = \frac{\text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}}{2}$$

Jadi, rumus luas bangun belah ketupat yang telah kalian buat adalah $\frac{d_1 \times d_2}{2}$

Kunci Jawaban Latihan Soal

No	Jawaban	Skor
1.	g. Diketahui : Sebuah bangun berbentuk belah ketupat Panjang diagonal 1 : 17 cm Panjang diagonal 2 : 19 cm	3
	Ditanya: Luas bangun yang berbentuk belah ketupat . . . ?	3
	Model Matematika: Panjang diagonal 1: d_1	3
	Panjang diagonal 2: d_2	
	Luas bangun = luas belah ketupat = $L = \frac{d_1 \times d_2}{2}$	3
	h. Ya	
	i. Penyelesaian:	

	<p>Luas bangun = luas belah ketupat =</p> $L = \frac{d_1 \times d_2}{2}$ $= \frac{17 \times 19}{2}$ $= \frac{323}{2}$ $= 161,5 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas bangun tersebut adalah $161,5 \text{ cm}^2$</p>	5
	<p>j. Diketahui: Sawah berbentuk belah ketupat. Panjang sisi sawah : 30 m Sekeliling sawah akan ditanami pohon dengan jarak antar pohon: 3 m Ditanya: Banyak pohon yang ditanam pak ahmad. . . ?</p> <p>Model Matematika: Panjang sisi sawah : s Keliling sawah = Keliling belah ketupat = $K = 4s$</p> <p>k. Ya</p> <p>l. Penyelesaian: Keliling sawah = Keliling belah ketupat = $K = 4s$ $= 4 \times 30$ $= 120 \text{ m}$ Jarak antara stu pohon dengan pohon lainnya adalah 3 meter, maka: $\frac{120}{3} = 40$ pohon Jadi, banyak pohon yang ditanam pak Ahmad ada 40 pohon.</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>5</p>
Jumlah		34

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 17 : Penilaian Sikap

Penilaian Aspek Sikap

Rubrik:

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok:

2. Kurang baik, jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
3. Cukup, jika menunjukkan ada sedikit usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum konsisten.
4. Baik, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum konsisten.
5. Sangat baik, jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan konsisten.

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif:

1. Kurang baik, jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2. Cukup, jika menunjukkan ada sedikit usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten.
3. Baik, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten.
4. Sangat baik, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan konsisten.

Lampiran 18 : Tabel Penilaian Sikap

No.	Nama Siswa	Rasa Ingin Tahu				Bertanggung Jawab				Bekerjasama				Toleransi			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Abdul Syukur																
2	Ahmad Ramadani A																
3	Ahmad Syuriansah																
4	Ahmad Maulana																
5	Fadli																
6	Hamriani																
7	Husnul Jamilah																
8	Helda Yanti A																
9	Jumiatul Awaliah																
10	M Rijali A																
11	M Nur Affandi																
12	Muslimah																
13	Nur Jainap																
14	Nor Jannah																
15	Nurul Maulida																
16	Ramadani																
17	Radiyahanti																
18	Rahmawati																
19	Rifani																
20	Rizka Jamil																
21	Sobar Atep Mustofa																
22	Zairullah																
23	Ihsan Nugraha																

Keterangan:

1. K : Kurang
2. C : Cukup
3. B : Baik
4. SB: Sangat Baik

Lampiran 19 : Rubrik Psikomotorik

Tabel Rubrik psikomotorik

Tahapan	Deskripsi Kegiatan	kriteria	Skor
Persiapan	Persiapan bahan (A)	Menyediakan 4 alat dan bahan	4
		Menyediakan 3 alat dan bahan	3
		Menyediakan 2 alat dan bahan	2
		Menyediakan 1 alat dan bahan	1
		Tidak menyediakan alat dan bahan	0
Pelaksanaan	Proses Penyelesaian Proyek (A)	Proyek diselesaikan dengan proses yang benar	4
		Sebagian besar proyek dikerjakan dengan proses yang benar	3
		Sebagian kecil proyek dikerjakan dengan proses yang benar	2
		Proyek tidak dikerjakan dengan proses yang benar	1
	Hasil Akhir Penyelesaian Proyek (B)	Proyek diselesaikan dengan hasil yang benar	4
		Sebagian besar proyek diselesaikan dengan hasil yang benar	3
		Sebagian kecil proyek diselesaikan dengan hasil yang benar	2
		Proyek tidak diselesaikan dengan hasil yang benar	1
Pelaporan	Kerapihan dan Kelengkapan (A)	Proyek diselesaikan dengan hasil yang rapih	4
		Sebagian besar proyek diselesaikan dengan hasil yang rapih	3
		Sebagian kecil proyek diselesaikan dengan hasil yang rapih	2
		Proyek tidak diselesaikan dengan hasil yang rapih	1
	Ketepatan Waktu (B)	Proyek dikumpulkan tepat waktu	4
		Proyek dikumpulkan tidak tepat waktu dengan memberikan alasan yang rasional/logis	3
		Proyek dikumpulkan tidak tepat waktu dengan memberikan alasan yang tidak rasional/logis	2
		Proyek tidak dikumpulkan	1

Lampiran 20: Tabel Penilaian Penugasan Proyek

**DAFTAR PENILAIAN SISWA ASPEK KETERAMPILAN
BENTUK PENUGASAN PROYEK**

Nama Sekolah : MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Topik : Segiempat
Sub Topik : Persegi Panjang
Pertemuan Ke : 1

NO	NAMA SISWA	KEGIATAN					JLH	NILAI AKHIR
		Persiapan	Pelaksanaan		Pelaporan			
		A	A	B	A	B		
1.	Abdul Syukur							
2.	Ahmad Ramadani A							
3.	Ahmad Syuriansah							
4.	Ahmad Maulana							
5.	Fadli							
6.	Hamriani							
7.	Husnul Jamilah							
8.	Helda Yanti A							
9.	Jumiatul Awaliah							
10.	M Rijali A							
11.	M Nur Affandi							
12.	Muslimah							
13.	Nur Jainap							
14.	Nor Jannah							
15.	Nurul Maulida							
16.	Ramadani							
17.	Radiyahanti							
18.	Rahmawati							
19.	Rifani							
20.	Rizka Jamil							
21.	Sobar Atep Mustofa							
22.	Zairullah							
23.	Ihsan Nugraha							

$$NA = \frac{\sum skor}{5}$$

Lampiran 21 : Pedoman Dokumentasi serta Wawancara**PEDOMAN DOKUMENTASI**

1. Dokumen tentang sejarah berdirinya MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang.
2. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha dan karyawan lain serta pendidikan terakhirnya di MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang.
3. Dokumen tentang jumlah siswa secara keseluruhan dan jumlah siswa masing-masing kelas di MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang.
4. Dokumen tentang Daftar Pelajaran di MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang.

PEDOMAN WAWANCARA**A. Untuk Kepala Sekolah**

1. Bagaimana sejarah singkat berdirinya MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang?
2. Sejak kapan bapak menjabat sebagai kepala MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang.?

B. Untuk Guru Matematika

1. Apa latar belakang pendidikan Ibu ?
2. Sudah berapa lama Ibu mengajar matematika di sekolah ini ?
3. Model pembelajaran apa yang biasa Ibu gunakan dalam mengajar matematika?
4. Selama Ibu mengajar di sini, pernahkah ibu menggunakan model pembelajaran Pembelajaran Berbasis Proyek dalam mengajar matematika?

Lampiran (lanjutan)

5. Kesulitan apa saja yang ibu temukan dalam mengajar matematika pada siswa kelas VII?

C. Untuk Tata Usaha

1. Berapa jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha dan karyawan lain di MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang tahun pelajaran 2016/2017?
2. Berapa jumlah siswa masing-masing kelas di MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang tahun pelajaran 2016/2017?
3. Bagaimana keadaan sarana dan prasarana di MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang.?

Lampiran 22 : Soal Tes Awal (*Pretest*) – Tes Akhir (*Posttest*)

NAMA :

KELAS :

1. Ana dan ibunya membuat kue berbentuk persegi panjang dengan panjang 25 cm dan lebar 20 cm. Jika setengah bagian kue tersebut diberi rasa vanilla dan sisanya rasa coklat. Maka berapakah luas kue yang diberi rasa vanilla ?
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus keliling persegi panjang ?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

2. Pak Midun membangun sebuah rumah, lantai pada bagian ruang tamu akan ditutupi dengan ubin. Jika ubin yang akan dipasang berukuran 30 cm x 30 cm dan ruangan tersebut memerlukan 25 ubin untuk menutupi seluruh bagian lantai. Hitunglah luas lantai ruang tamu tersebut
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus luas persegi?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

3. Rita akan membuat hiasan dinding yang berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal 6 cm dan 8 cm. Jika hiasan tersebut harus memiliki keliling 60 cm, maka berapakah panjang sisi dan luas hiasan tersebut ?
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.

- b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus keliling belah ketupat?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

4. Badu mencat dinding yang berbentuk jajar genjang dengan panjang 15 meter dan tinggi 10 meter. Upah yang terima Badu setiap 1 meter adalah Rp. 5000,00. Maka hitunglah uang yang diterima Badu jika ia mewarna seluruh dinding !
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus keliling jajar genjang ?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

5. Seorang peternak ikan akan membuat kolam yang berbentuk persegi dan persegi panjang. Jika panjang kolam yang berbentuk persegi setengah dari panjang kolam yang berbentuk persegi panjang yaitu 14 m dan kolam yang berbentuk persegi panjang memiliki lebar 4m. Hitunglah keliling kedua kolam tersebut !
 - a. Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan buatlah model matematika untuk menjawab soal di atas.
 - b. Untuk menjawab soal di atas, apakah kalian harus mengetahui rumus keliling persegi dan persegi panjang ?
 - c. Lalu, bagaimana kalian menggunakan apa yang telah kalian ketahui untuk menjawab soal tersebut ?

<p>Luas 1 ubin 900cm^2</p> <p>Banyak ubin yang dipasang 25 buah. Sehingga; $= 900\text{cm}^2 \times 25$ $= 22.500 \text{ cm}^2$</p> <p>Jadi, Luas lantai yang ditutupi ubin adalah 22.500 cm^2</p>	
<p>Diketahui: Hiasan dinding berbentuk belah ketupat Panjang diagonal 1 : 6 cm Panjang diagonal 2 : 8 cm Keliling hiasan : 40 cm Ditanya : Panjang sisi hiasan . . . ? Luas hiasan . . . ?</p> <p>Model Matematika : Panjang diagonal 1 : d_1</p> <p>Panjang diagonal 2 : d_2</p> <p>Keliling hiasan = keliling belah ketupat = $K = 4s$</p> <p>Panjang sisi hiasan = panjang sisi belah ketupat = $s = \frac{K}{4}$</p> <p>Luas hiasan = luas belah ketupat = $L = \frac{d_1 \times d_2}{2}$</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>
<p>Ya</p>	<p>3</p>
<p>Panjang sisi hiasan = panjang sisi belah ketupat :</p> $s = \frac{K}{4}$ $= \frac{40 \text{ cm}}{4}$ $= 10 \text{ cm}$ <p>Diperoleh panjang sisi hiasan adalah 10 cm. Luas hiasan = luas belah ketupat :</p> $L = \frac{d_1 \times d_2}{2}$	

	$= \frac{6 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}}{2}$ $= \frac{48 \text{ cm}^2}{2}$ $= 24 \text{ cm}^2$ <p>Diperoleh luas hiasan adalah 24 cm^2</p> <p>Jadi, panjang sisi hiasan adalah 10 cm dan luas hiasan adalah 24 cm^2</p>	
4.	<p>Diketahui: Dinding berbentuk jajargenjang Panjang alas dinding : 7 m</p> <p>Tinggi dinding : 2 m</p> <p>Bi.aya mencat permeter Rp.5.000,00 Ditanya: Uang yang diterima Badu jika mencat seluruh dinding . . . ? Model Matematika: Panjang alas dinding: a</p> <p>Tinggi dinding : t</p> <p>Luas dinding = Luas jajargenjang = $L = at$</p>	3
	Tidak	3
	<p>Luas dinding = Luas jajargenjang : $L = at$</p> $= 7 \text{ m} \times 2 \text{ m}$ $= 14 \text{ m}^2$ <p>Biaya mencat permeter Rp.5.000,00, maka: $14 \text{ m}^2 \times \text{Rp. } 5.000,00 = \text{Rp. } 70.000,00$</p> <p>Jadi, uang yang diterima oleh Badu adalah $\text{Rp. } 70.000,00$</p>	5
5.	Diketahui:	3

	<p>Sisi kolam persegi = $\frac{1}{2}$ panjang kolam persegi panjang</p> <p>Panjang kolam persegi panjang : 14 m Lebar kolam persegi panjang : 4 m</p> <p>Ditanya: Keliling kolam persegi dan keliling kolam persegi panjang . . . ?</p> <p>Model matematika : s = sisi kolam persegi</p> <p>p = panjang kolam persegi panjang</p> <p>Keliling kolam persegi = $k = 4s$</p> <p>Keliling kolam persegi panjang = $k = 2p + 2l$</p>	3
	Ya	3
	<p>Jawab:</p> <p>Sisi kolam persegi = $\frac{1}{2}$ panjang kolam persegi panjang</p> $s = \frac{1}{2}p$ $s = \frac{1}{2}14$ $s = 7$ <p>Diperoleh panjang sisi kolam persegi : 7 m</p> <p>Sehingga:</p> $k = 4s$ $= 4 \times 7$ $= 28 \text{ m}$ <p>Keliling kolam yang berbentuk persegi panjang:</p> $k = 2p + 2l$ $= 2(14) + 2(4)$ $= 28 + 8$	5

	$= 36 \text{ m}$	
	Jadi, keliling kolam yang berbentuk persegi adalah 28 m dan keliling kolam yang berbentuk persegi panjang adalah 36 m.	
Jumlah		85

Lampiran 24 : Pedomen Penskoran Kemampuan Koneksi Matematis Siswa.

Aspek yang Dinilai	Reaksi Terhadap Soal	Skor
Mengenal dan menggunakan hubungan diantara ide-ide matematik.	Tidak menjawab	0
	Menuliskan salah satu diantara: <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan diketahui atau ditanya atau model matematika tetapi jawaban salah. 	1
	Menuliskan salah satu diantara: <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan diketahui atau ditanya atau model matematika tetapi jawaban kurang lengkap. • Menuliskan diketahui dan ditanya atau diketahui dan model matematika atau ditanya dan model matematika tetapi jawaban salah. 	2
	Menuliskan salah satu diantara: <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan diketahui atau ditanya atau model matematika dengan lengkap dan benar • Menuliskan diketahui dan ditanya atau diketahuin dan model matematika atau ditanya dan model matematika kurang lengkap dan salah satu jawabn salah. 	3
	Menuliskan salah satu diantara: <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan diketahui dan ditanya atau diketahuin dan model matematika atau ditanya dan model matematika kurang lengkap tetapi jawaban benar 	4
	Menuliskan salah satu diantara: <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan diketahui dan ditanya atau diketahuin dan model matematika atau ditanya dan model matematika dengan salah satu jawaban lengkap dan benar serta salah satu jawaban kurang lengkap tetapi jawaban benar. 	5
	Menuliskan salah satu diantara: <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan diketahui, ditanya dan model matematika dengan 3 jawaban kurang lengkap tetapi jawaban benar 	6
	Menuliskan salah satu diantara: <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan diketahui, ditanya dan model 	7

	matematika dengan 2 jawaban kurang lengkap tetapi jawaban benar	
	Menuliskan diketahui, ditanya dan model matematika dengan salah satu jawaban kurang lengkap tetapi jawaban benar.	8
	Menuliskan diketahui, ditanya dan model matematika dengan lengkap dan benar.	9
Total Skor Indikator 1		9
Memahami bagaimana ide matematika saling berhubungan	Tidak menjawab atau menjawab tapi jawaban salah	0
	Menjawab dan jawaban benar	3
Total Skor Indikator 2		3
Mengenal dan menerapkan ilmu matematika baik di dalam maupun di luar konteks matematika.	Tidak menuliskan jawaban	0
	Menuliskan jawaban tapi jawaban salah	1
	Hanya menuliskan rumus dan jawaban benar	2
	Menuliskan jawaban kurang lengkap tapi jawaban benar	3
	menuliskan jawaban lengkap tetapi kesimpulan salah	4
	Menuliskan jawaban dengan lengkap dan benar	5
Total Skor Indikator 3		5
Total Skor Ketiga Indikator		17

Lampiran 25 : Skor Per Indikator Tes Awal (*Pretest*)

Skor Per Indikator

$$\text{Skor Indikator ke } - i = \frac{\text{jumlah skor indikator ke } - i}{\text{jumlah skor maksimal indikator ke } - i} \times 100$$

$$i = 1,2,3$$

Kategori Hasil Skor Tes Kemampuan Koneksi Matematika.

Rentang Skor Tes Koneksi Matematika	Kategori
$80 \leq 100$	Sangat Baik (SB)
$65 \leq 79,99$	Baik (B)
$55 \leq 64,99$	Cukup Baik (CB)
$40 \leq 54,99$	Kurang Baik (KB)
$0 \leq 39,99$	Sangat Kurang Baik (SKB)

Skor tes awal (*pretest*) indikator ke – 1 siswa A1

$$\text{Skor Indikator ke } - 1 = \frac{\text{jumlah skor indikator ke-1}}{\text{jumlah skor maksimal indikator ke-1}} \times 100$$

$$= \frac{23}{45} \times 100$$

$$= 51,1$$

Dengan cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh skor tes awal (*pretest*) indikator ke - 1 siswa adalah sebagai berikut:

Nama	Nomor Soal					Jumlah	%	Kategori
	1	2	3	4	5			
A1	5	5	5	4	4	23	51.1	KB
A2	4	3	4	3	5	19	42.2	KB
A3	2	2	2	2	1	9	20	SKB
A4	2	3	1	0	2	8	17.8	SKB
A5	5	4	4	3	4	20	44.4	KB
A6	5	5	3	3	3	19	42.2	KB
A7	5	7	6	6	5	29	64.4	CB
A8	3	2	2	3	0	10	22.2	SKB

Lampiran 25 (Lanjutan)

Nama	Nomor Soal					Jumlah	%	Kategori
	1	2	3	4	5			
A9	1	2	0	3	0	6	13.3	SKB
A10	5	4	5	4	4	22	48.9	KB
A11	3	3	1	2	2	11	24.4	SKB
A12	2	1	1	0	3	7	15.6	SKB
A13	6	5	4	2	2	19	42.2	KB
A14	1	2	3	1	0	7	15.6	SKB
A15	4	5	5	4	3	21	46.7	KB
A16	7	6	6	5	6	30	66.7	B
A17	3	1	2	0	0	6	13.3	SKB
A18	6	6	4	5	5	26	57.8	CB
A19	4	4	3	0	0	11	24.4	SKB
A20	3	3	3	3	2	14	31.1	SKB
A21	7	7	6	6	6	32	71.1	B
A22	4	3	3	1	0	11	24.4	SKB
A23	3	3	4	1	0	11	24.4	SKB

Skor tes awal (pretest) indikator ke – 2 siswa A1

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Indikator ke - 2} &= \frac{\text{jumlah skor indikator ke-2}}{\text{jumlah skor maksimal indikator ke-2}} \times 100 \\
 &= \frac{12}{15} \times 100 \\
 &= 80
 \end{aligned}$$

Dengan cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh skor tes awal (pretest) indikator ke - 2 siswa adalah sebagai berikut:

Nama	Nomor Soal					Jumlah	%	Kategori
	1	2	3	4	5			
A1	3	3	0	3	3	12	80	B
A2	3	3	0	3	0	9	60	CB
A3	3	0	3	0	3	9	60	CB
A4	0	3	0	0	3	6	40	KB
A5	3	3	0	3	3	12	80	B
A6	3	0	3	0	3	9	60	CB
A7	3	3	3	3	3	15	100	SB

Lampiran 25 (Lanjutan)

Nama	Nomor Soal					Jumlah	%	Kategori
	1	2	3	4	5			
A8	3	0	0	3	0	6	40	KB
A9	3	3	0	3	0	9	60	CB
A10	3	3	3	3	3	15	100	SB
A11	3	0	3	0	0	6	40	KB
A12	3	0	3	0	3	9	60	CB
A13	3	3	0	3	3	12	80	B
A14	0	0	3	0	0	3	20	SKB
A15	3	3	3	0	3	12	80	B
A16	3	3	3	3	3	15	100	SB
A17	3	0	0	0	0	3	20	SKB
A18	0	3	3	3	3	12	80	B
A19	0	3	3	0	0	6	40	KB
A20	3	3	0	3	0	9	60	CB
A21	3	3	3	3	3	15	100	SB
A22	0	3	0	0	3	6	40	KB
A23	3	3	0	0	0	6	40	KB

Skor tes awal (pretest) indikator ke – 3 siswa A1

$$\text{Skor Indikator ke - 3} = \frac{\text{jumlah skor indikator ke-3}}{\text{jumlah skor maksimal indikator ke-3}} \times 100$$

$$= \frac{12}{25} \times 100$$

$$= 48$$

Dengan cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh skor tes awal (pretest) indikator ke - 3 siswa adalah sebagai berikut:

Nama	Nomor Soal					Jumlah	%	Kategori
	1	2	3	4	5			
A1	3	2	3	2	2	12	48	KB
A2	4	3	2	3	2	14	56	CB
A3	3	2	2	1	1	9	36	SKB
A4	1	3	2	0	3	9	36	SKB
A5	3	3	3	3	2	14	56	CB

Lampiran 25 (Lanjutan)

Nama	Nomor Soal					Jumlah	%	Kategori
	1	2	3	4	5			
A6	3	2	3	3	2	13	52	KB
A7	4	4	3	3	3	17	68	B
A8	3	2	3	0	0	8	32	SKB
A9	3	2	0	1	0	6	24	SKB
A10	3	3	3	2	3	14	56	CB
A11	4	2	2	0	0	8	32	SKB
A12	3	2	1	1	0	7	28	SKB
A13	3	3	2	2	2	12	48	KB
A14	0	2	2	1	0	5	20	SKB
A15	3	3	3	3	2	14	56	CB
A16	3	3	3	3	3	15	60	CB
A17	3	2	0	0	0	5	20	SKB
A18	3	3	3	2	2	13	52	KB
A19	3	2	3	2	0	10	40	KB
A20	3	3	2	0	0	8	32	SKB
A21	4	3	3	3	0	13	52	KB
A22	3	3	2	0	0	8	32	SKB
A23	3	2	1	1	0	7	28	SKB

Jumlah skor tes awal (*pretest*) siswa

Nama	Skor Indikator Ke – 1	Skor Indikator Ke – 2	Skor Indikator Ke – 3	Jumlah
A1	23	12	12	47
A2	19	9	14	42
A3	9	9	9	27
A4	8	6	9	23
A5	20	12	14	46
A6	19	9	13	41
A7	29	15	17	61
A8	10	6	8	24
A9	6	9	6	21
A10	22	15	14	51
A11	11	6	8	25
A12	7	9	7	23
A13	19	12	12	43
A14	7	3	5	15
A15	21	12	14	47
A16	30	15	15	60
A17	6	3	5	14

Lampiran 25 (Lanjutan)

Nama	Skor Indikator Ke – 1	Skor Indikator Ke – 2	Skor Indikator Ke – 3	Jumlah
A18	26	12	13	51
A19	11	6	10	27
A20	14	9	8	31
A21	32	15	13	60
A22	11	6	8	25
A23	11	6	7	24

Lampiran 26 : Skor Per Indikator Tes Akhir (*Posttest*)

Skor Per Indikator

$$\text{Skor Indikator ke } - i = \frac{\text{jumlah skor indikator ke } - i}{\text{jumlah skor maksimal indikator ke } - i} \times 100$$

$$i = 1,2,3$$

Kategori Hasil Skor Tes Kemampuan Koneksi Matematika.

Rentang Skor Tes Koneksi Matematika	Kategori
$80 \leq 100$	Sangat Baik (SB)
$65 \leq 79,99$	Baik (B)
$55 \leq 64,99$	Cukup Baik (CB)
$40 \leq 54,99$	Kurang Baik (KB)
$0 \leq 39,99$	Sangat Kurang Baik (SKB)

Skor tes akhir (*posttest*) indikator ke – 1 siswa A1

$$\text{Skor Indikator ke } - 1 = \frac{\text{jumlah skor indikator ke-1}}{\text{jumlah skor maksimal indikator ke-1}} \times 100$$

$$= \frac{44}{45} \times 100$$

$$= 97,8$$

Dengan cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh skor tes akhir (*posttest*) indikator ke - 1 siswa adalah sebagai berikut:

Nama	Nomor Soal					Jumlah	%	Kategori
	1	2	3	4	5			
A1	9	9	9	8	9	44	97.8	SB
A2	8	7	7	6	5	33	73.3	B
A3	7	8	7	6	7	35	77.8	B
A4	7	5	5	4	5	26	57.8	CB
A5	9	8	8	8	8	41	91.1	SB
A6	9	9	8	8	8	42	93.3	SB

Lampiran 26 (Lanjutan)

Nama	Nomor Soal					Jumlah	%	Kategori
	1	2	3	4	5			
A7	9	8	9	8	8	42	93.3	SB
A8	9	8	8	8	7	40	88.9	SB
A9	5	5	5	5	4	24	53.3	KB
A10	5	6	4	5	5	25	55.6	CB
A11	7	7	8	7	7	36	80	SB
A12	7	5	6	5	6	29	64.4	CB
A13	8	8	8	7	8	39	86.7	SB
A14	5	5	6	4	4	24	53.3	KB
A15	9	9	8	8	8	42	93.3	SB
A16	9	9	8	8	9	43	95.6	SB
A17	5	6	4	5	4	23	51.1	KB
A18	9	8	9	8	7	41	91.1	SB
A19	9	7	7	7	8	38	84.4	SB
A20	9	7	8	7	8	39	86.7	SB
A21	8	7	6	7	7	35	77.8	B
A22	7	6	7	7	6	33	73.3	B
A23	6	6	7	5	6	30	66.7	B

Skor tes akhir (*posttest*) indikator ke – 2 siswa A1

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Indikator ke - 2} &= \frac{\text{jumlah skor indikator ke-2}}{\text{jumlah skor maksimal indikator ke-2}} \times 100 \\
 &= \frac{12}{15} \times 100 \\
 &= 80
 \end{aligned}$$

Dengan cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh skor tes akhir (*posttest*) indikator ke - 2 siswa adalah sebagai berikut:

Nama	Nomor Soal					Jumlah	%	Kategori
	1	2	3	4	5			
A1	3	0	3	3	3	12	80	SB
A2	3	3	0	0	3	9	60	CB
A3	3	3	3	3	0	12	80	SB
A4	3	3	0	3	0	9	60	CB
A5	3	3	3	3	3	15	100	SB

Lampiran 26 (Lanjutan)

Nama	Nomor Soal					Jumlah	%	Kategori
	1	2	3	4	5			
A6	3	3	3	3	3	15	100	SB
A7	3	3	3	3	3	15	100	SB
A8	3	3	0	3	3	12	80	SB
A9	3	3	3	0	0	9	60	CB
A10	3	3	0	3	0	9	60	CB
A11	3	0	3	3	0	9	60	CB
A12	3	0	0	3	3	9	60	CB
A13	3	3	3	0	3	12	80	SB
A14	3	0	3	3	3	12	80	SB
A15	3	3	3	0	3	12	80	SB
A16	3	3	3	3	3	15	100	SB
A17	3	3	3	0	3	12	80	SB
A18	3	3	3	3	3	15	100	SB
A19	3	3	3	3	3	15	100	SB
A20	3	3	3	3	3	15	100	SB
A21	3	0	3	3	0	9	60	CB
A22	0	3	3	0	3	9	60	CB
A23	3	3	0	3	3	12	80	KB

Skor tes akhir (*posttest*) indikator ke – 3 siswa A1

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Indikator ke - 3} &= \frac{\text{jumlah skor indikator ke-3}}{\text{jumlah skor maksimal indikator ke-3}} \times 100 \\
 &= \frac{22}{25} \times 100 \\
 &= 88
 \end{aligned}$$

Dengan cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh skor tes akhir (*posttest*) indikator ke - 3 siswa adalah sebagai berikut:

Nama	Nomor Soal					Jumlah	%	Kategori
	1	2	3	4	5			
A1	5	5	4	4	4	22	88	SB
A2	4	4	4	4	3	19	76	B
A3	5	5	5	4	4	23	92	SB

Lampiran 26 (Lanjutan)

Nama	Nomor Soal					Jumlah	%	Kategori
	1	2	3	4	5			
A4	4	2	2	2	2	12	48	KB
A5	5	4	3	3	3	18	72	B
A6	5	5	4	4	4	22	88	SB
A7	5	5	5	4	4	23	92	SB
A8	4	4	5	4	3	20	80	SB
A9	4	3	3	3	2	15	60	CB
A10	3	3	2	4	1	13	52	KB
A11	4	4	3	2	3	16	64	CB
A12	4	4	3	2	1	14	56	CB
A13	5	5	5	3	3	21	84	SB
A14	4	3	2	0	0	9	36	SKB
A15	5	5	4	4	4	22	88	SB
A16	5	5	5	5	4	24	96	SB
A17	2	3	2	3	1	11	44	KB
A18	5	5	4	4	4	22	88	SB
A19	5	5	4	5	4	23	92	SB
A20	4	5	3	4	4	20	80	SB
A21	4	2	3	3	3	15	60	CB
A22	3	3	3	3	2	14	56	CB
A23	5	4	3	3	3	18	72	B

Jumlah skor tes akhir (*posttest*) siswa

Nama	Skor Indikator Ke – 1	Skor Indikator Ke – 2	Skor Indikator Ke – 3	Jumlah
A1	44	12	22	78
A2	33	9	19	61
A3	35	12	23	70
A4	26	9	12	47
A5	41	15	18	74
A6	42	15	22	79
A7	42	15	23	80
A8	40	12	20	72
A9	24	9	15	48
A10	25	9	13	47
A11	36	9	16	61
A12	29	9	14	52
A13	39	12	21	72
A14	24	12	9	45
A15	42	12	22	76

Lampiran 26 (Lanjutan)

Nama	Skor Indikator Ke – 1	Skor Indikator Ke – 2	Skor Indikator Ke – 3	Jumlah
A16	43	15	24	82
A17	23	12	11	46
A18	41	15	22	78
A19	38	15	23	76
A20	39	15	20	74
A21	35	9	15	59
A22	33	9	14	56
A23	30	12	18	60

Lampiran 27 : Kategori Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Tabel Tes Awal Kemampuan Koneksi Matematis

Responden	Kategori Tes Awal (<i>Pretest</i>) Kemampuan Koneksi Matematis		
	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3
A1	KB	B	KB
A2	KB	CB	CB
A3	SKB	CB	SKB
A4	SKB	KB	SKB
A5	KB	B	CB
A6	KB	CB	KB
A7	CB	SB	B
A8	SKB	KB	SKB
A9	SKB	CB	SKB
A10	KB	SB	CB
A11	SKB	KB	SKB
A12	SKB	CB	SKB
A13	KB	B	KB
A14	SKB	SKB	SKB
A15	KB	B	CB
A16	B	SB	CB
A17	SKB	SKB	SKB
A18	CB	B	KB
A19	SKB	KB	KB
A20	SKB	CB	SKB
A21	B	SB	KB
A22	SKB	KB	SKB
A23	SKB	KB	SKB

Lampiran 27 (Lanjutan)

Tabel Tes Awal Kemampuan Koneksi Matematis

Responden	Kategori Tes Akhir (<i>Posttest</i>) Kemampuan Koneksi Matematis		
	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3
A1	SB	SB	SB
A2	B	CB	B
A3	B	SB	SB
A4	CB	CB	KB
A5	SB	SB	B
A6	SB	SB	SB
A7	SB	SB	SB
A8	SB	SB	SB
A9	KB	CB	CB
A10	CB	CB	KB
A11	SB	CB	CB
A12	CB	CB	CB
A13	SB	SB	SB
A14	KB	SB	SKB
A15	SB	SB	SB
A16	SB	SB	SB
A17	KB	SB	KB
A18	SB	SB	SB
A19	SB	SB	SB
A20	SB	SB	SB
A21	B	CB	CB
A22	B	CB	CB
A23	B	KB	B

Keterangan :

■ = Meningkat

■ = Tetap

■ = Menurun

Lampiran 28 : Nilai Akhir Tes Awal (*Pretest*) dan Tes Akhir (*Posttest*)

Nilai Akhir

$$N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan : N = nilai akhir

Nilai Akhir Tes Awal (*Pretest*) siswa A1

$$\begin{aligned} N &= \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{47}{85} \times 100 \\ &= 55 \end{aligned}$$

Nilai Akhir Tes Akhir (*Posttest*) siswa A1

$$\begin{aligned} N &= \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{78}{85} \times 100 \\ &= 92 \end{aligned}$$

Dengan cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh nilai akhir siswa adalah sebagai berikut:

Nama	Tes Awal (<i>Pretest</i>)		Tes Akhir (<i>Posttest</i>)	
	Skor	Nilai	Skor	Nilai
A1	47	55	78	92
A2	42	49	61	72
A3	27	32	70	82
A4	23	27	47	55
A5	46	54	74	87
A6	41	48	79	93
A7	61	72	80	94
A8	24	28	72	85

Lampiran 28 (Lanjutan)

Nama	Tes Awal (<i>Pretest</i>)		Tes Akhir (<i>Posttest</i>)	
	Skor	Nilai	Skor	Nilai
A9	21	25	48	56
A10	51	60	47	55
A11	25	29	61	72
A12	23	27	52	61
A13	43	50	72	85
A14	15	18	45	53
A15	47	55	76	89
A16	60	71	82	96
A17	14	16	46	54
A18	51	60	78	92
A19	27	32	76	89
A20	31	37	74	87
A21	60	70	59	69
A22	25	29	56	66
A23	24	28	60	71

Lampiran 29 : Perhitungan Rata-Rata (Mean), Standar Deviasi, dan Variansi dari Hasil Tes Awal (*Pretest*)

x_i	f_i	$f_i x_i$	$\bar{x} - x_i$	$(\bar{x} - x_i)^2$	$f_i(\bar{x} - x_i)^2$
16	1	16	-26.261	689.6401	689.6401
18	1	18	-24.261	588.5996	588.5996
25	1	25	-17.261	279.9421	279.9421
27	2	54	-15.261	232.8981	465.7962
28	2	56	-14.261	203.3761	406.7522
29	2	58	-13.261	175.8541	351.7082
32	2	64	-10.261	105.2881	210.5762
37	1	37	-5.261	27.6781	27.6781
48	1	48	5.739	32.9361	32.9361
49	1	49	6.739	45.4141	45.4141
50	1	50	7.739	59.8921	59.8921
54	1	54	11.739	137.8041	137.8041
55	2	110	12.739	162.2821	324.5642
60	2	120	17.739	314.6721	629.3442
70	1	70	27.739	769.4521	769.4521
71	1	71	28.739	825.9301	825.9301
72	1	72	29.739	884.4081	884.4081

$\sum f_i$	23
$\sum f_i x_i$	972
$\sum f_i(\bar{x} - x_i)^2$	6748.4348

a. Mean

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{972}{23} = 42,261$$

b. Standar Deviasi

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i(\bar{x} - x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{6748,4348}{23-1}} = \sqrt{\frac{6748,4348}{22}} = \sqrt{306,7470} = 17,5141$$

c. Variansi

$$s^2 = \frac{\sum f_i(\bar{x} - x_i)^2}{n-1} = \frac{6748,4348}{23-1} = \frac{6748,4348}{22} = 306,7470$$

Lampiran 30 : Perhitungan Rata-Rata (Mean), Standar Deviasi, dan Variansi dari Hasil Tes Akhir (*Posttest*)

x_i	f_i	$f_i x_i$	$\bar{x} - x_i$	$(\bar{x} - x_i)^2$	$f_i(\bar{x} - x_i)^2$
53	1	53	-23.304	543.0764	543.0764
54	1	54	-22.304	497.4684	497.4684
55	2	110	-21.304	453.8604	907.721
57	1	57	-19.304	372.6444	372.6444
61	1	61	-15.304	234.2124	234.2124
66	1	66	-10.304	106.1724	106.1724
69	1	69	-7.304	53.3484	53.3484
70	1	70	-6.304	39.7404	39.7404
72	2	144	-4.304	18.5244	37.049
82	1	82	5.696	32.4444	32.4444
85	2	170	8.696	75.6204	151.241
87	2	174	10.696	114.4044	228.809
89	2	178	12.696	161.1884	322.377
92	2	184	15.696	246.3644	492.729
93	1	93	16.696	278.7564	278.7564
94	1	94	17.696	313.1484	313.1484
96	1	96	19.696	387.9324	387.9324

$\sum f_i$	23
$\sum f_i x_i$	1755
$\sum f_i(\bar{x} - x_i)^2$	4998.870

a. Mean

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1755}{23} = 76,304$$

b. Standar Deviasi

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i(\bar{x} - x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{4998,870}{23-1}} = \sqrt{\frac{4998,870}{22}} = \sqrt{4998.870} = 15,074$$

c. Variansi

$$s^2 = \frac{\sum f_i(\bar{x} - x_i)^2}{n - 1} = \frac{4998.870}{23 - 1} = \frac{4998.870}{22} = 227,221$$

Lampiran 31 : Perhitungan Uji Normalitas Nilai Tes Awal (*Pretest*)

x_i	$\bar{x} - x_1$	f_i	z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i) - S(z_i) $
16	-26.261	1	-1.44	0.0749	0.0435	0.0314
18	-24.261	1	-1.33	0.0918	0.0870	0.0048
25	-17.261	1	-0.93	0.1762	0.1304	0.0458
27	-15.261	2	-0.81	0.2090	0.2174	0.0084
28	-14.261	2	-0.76	0.2336	0.3043	0.0707
29	-13.261	2	-0.70	0.2420	0.3913	0.1493
32	-10.261	2	-0.53	0.2981	0.4783	0.1802
37	-5.261	1	-0.24	0.4052	0.5217	0.1165
48	5.739	1	0.38	0.6480	0.5652	0.0828
49	6.739	1	0.44	0.6700	0.6087	0.0613
50	7.739	1	0.50	0.6915	0.6522	0.0393
54	11.739	1	0.73	0.7673	0.6957	0.0716
55	12.739	2	0.78	0.7852	0.7826	0.0026
60	17.739	2	1.07	0.8577	0.8696	0.0119
70	27.739	1	1.64	0.9495	0.9310	0.0365
71	28.739	1	1.70	0.9554	0.9565	0.0011
72	29.739	1	1.76	0.9608	1.0000	0.0392

Maka diperoleh $L_{Hitung} = 0,1802$ ($|F(z_i) - S(z_i)|$ terbesar)

$$a = 20 \quad f(a) = 0,190$$

$$b = 25 \quad f(b) = 0,173$$

$$f(x) = \frac{x-a}{b-a} f(b) - \frac{x-b}{b-a} f(a)$$

$$f(23) = \frac{23-20}{25-20} f(25) - \frac{23-25}{25-20} f(20)$$

$$f(23) = \frac{23-20}{25-20} (0,173) - \frac{23-25}{25-20} (0,190)$$

$$f(23) = \frac{3}{5} (0,173) - \frac{-2}{5} (0,190)$$

$$f(23) = 0,1038 - (-0,0760)$$

$$f(23) = 0,1798$$

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel diatas, diperoleh nilai $L_{hitung} = 0,1802$ yang diambil dari nilai $|F(z_i) - S(z_i)|$ terbesar. Dengan $n = 23$ dan $\alpha = 5\%$, maka diperoleh $L_{tabel} = 0,1798$. Karena L_{hitung} lebih besar dari harga L_{tabel} , maka data tersebut berdistribusi tidak normal.

Lampiran 32 : Perhitungan Uji Normalitas Nilai Tes Akhir (*Posttest*)

x_i	$\bar{x} - x_1$	f_i	z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i) - S(z_i) $
53	-23.304	1	-1.55	0.1251	0.0435	0.0816
54	-22.304	1	-1.48	0.0694	0.0870	0.0176
55	-21.304	2	-1.41	0.0793	0.1304	0.0511
57	-19.304	1	-1.28	0.1003	0.2174	0.1171
61	-15.304	1	-1.02	0.1539	0.3043	0.1504
66	-10.304	1	-0.68	0.2483	0.3913	0.143
69	-7.304	1	-0.48	0.3156	0.4783	0.1627
70	-6.304	1	-0.42	0.3372	0.5217	0.1845
72	-4.304	2	-0.29	0.3859	0.5652	0.1793
82	5.696	1	0.38	0.6480	0.6087	0.0393
85	8.696	2	0.58	0.7190	0.6522	0.0668
87	10.696	2	0.71	0.7611	0.6957	0.0654
89	12.696	2	0.84	0.7995	0.7826	0.0169
92	15.696	2	1.04	0.8505	0.8696	0.0191
93	16.696	1	1.11	0.8665	0.9130	0.0465
94	17.696	1	1.17	0.8770	0.9565	0.0795
96	19.696	1	1.31	0.9049	1.0000	0.0951

Maka diperoleh $L_{Hitung} = 0,1845$ ($|F(z_i) - S(z_i)|$ terbesar)

$$a = 20 \quad f(a) = 0,190$$

$$b = 25 \quad f(b) = 0,173$$

$$f(x) = \frac{x-a}{b-a} f(b) - \frac{x-b}{b-a} f(a)$$

$$f(23) = \frac{23-20}{25-20} f(25) - \frac{23-25}{25-20} f(20)$$

$$f(23) = \frac{23-20}{25-20} (0,173) - \frac{23-25}{25-20} (0,190)$$

$$f(23) = \frac{3}{5} (0,173) - \frac{-2}{5} (0,190)$$

$$f(23) = 0,1038 - (-0,0760)$$

$$f(23) = 0,1798$$

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel diatas, diperoleh nilai $L_{hitung} = 0,1845$ yang diambil dari nilai $|F(z_i) - S(z_i)|$ terbesar. Dengan $n = 23$ dan $\alpha = 5\%$, maka diperoleh $L_{tabel} = 0,1798$. Karena L_{hitung} lebih besar dari harga L_{tabel} , maka data tersebut berdistribusi tidak normal.

Lampiran 33 : Perhitungan Uji Wilcoxon

H_0 = Pembelajaran berbasis proyek tidak efektif digunakan pada materi segiempat di kelas VII MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang yang ditinjau dari kemampuan koneksi matematis siswa.

H_1 = Pembelajaran berbasis proyek efektif digunakan pada materi segiempat di kelas VII MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang yang ditinjau dari kemampuan koneksi matematis siswa.

Nama	Sebelum	Sesudah	Selisih	Rank	Tanda (-)	Tanda (+)
A1	55	92	37	14.5	14.5	
A2	49	72	23	4	4	
A3	32	82	50	20.5	20.5	
A4	27	55	28	6	6	
A5	54	87	33	9	9	
A6	48	93	45	19	19	
A7	72	94	22	3	3	
A8	28	85	57	22.5	22.5	
A9	25	56	32	7.5	7.5	
A10	60	55	-5	1		1
A11	29	72	43	18	18	
A12	27	61	34	10.5	10.5	
A13	50	85	35	12.5	12.5	
A14	18	53	35	12.5	12.5	
A15	55	89	34	10.5	10.5	
A16	71	96	25	5	5	
A17	16	54	38	16	16	
A18	60	92	32	7.5	7.5	
A19	32	89	57	22.5	22.5	
A20	37	87	50	20.5	20.5	
A21	70	69	-1	2		2
A22	29	66	37	14.5	14.5	
A23	28	71	42	17	17	
Jumlah					273	3
					K1 = 273	K2 = 3

$$T = 3$$

$$\mu_T = \frac{n(n+1)}{4}$$

$$\mu_T = \frac{23(23+1)}{4}$$

$$\mu_T = \frac{23(24)}{4}$$

$$\mu_T = \frac{552}{4}$$

$$\mu_T = 138$$

$$\sigma_T = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

$$\sigma_T = \sqrt{\frac{23(23+1)(2(23)+1)}{24}}$$

$$\sigma_T = \sqrt{\frac{23(24)(46+1)}{24}}$$

$$\sigma_T = \sqrt{\frac{(552)(47)}{24}}$$

$$\sigma_T = \sqrt{\frac{25944}{24}}$$

$$\sigma_T = \sqrt{1081}$$

$$\sigma_T = 32,88$$

Maka:

$$Z_{Hitung} = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T}$$

$$Z_{Hitung} = \frac{3 - 138}{32,88}$$

$$Z_{Hitung} = \frac{-135}{32,88}$$

$$Z_{Hitung} = -4,06$$

Jadi, diperoleh $Z_{Hitung} = -4,06$ (harga (-) tidak diperhitungkan karena harga mutlak)

Nilai Z_{tabel} dapat diperoleh dari tabel nilai Z dari luas di bawah kurva normal baku. Menggunakan tabel tersebut, dengan taraf signifikansinya $\alpha = 5\%$, maka nilai $Z_{\alpha/2} = Z_{0,025}$ yaitu 1,96 dengan Z_{α} adalah tetap dan tidak berubah-ubah berapapun jumlah sampel.

Berdasarkan perhitungan di atas $Z_{tabel} < Z_{hitung}$ ($1,96 < 4,06$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau pembelajaran berbasis proyek efektif digunakan pada materi segiempat di kelas VII MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang yang ditinjau dari kemampuan koneksi matematis siswa.

Lampiran 34 : Perhitungan Uji Gain

Nama	<i>Pretest (x)</i>	<i>Posttest (y)</i>	<i>y - x</i>	<i>skor maksimal - skor pretest</i>	$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$
A1	55	92	37	41	0.9024
A2	49	72	23	47	0.4894
A3	32	82	50	64	0.7813
A4	27	55	28	69	0.4058
A5	54	87	33	42	0.7857
A6	48	93	45	48	0.9375
A7	72	94	22	24	0.9167
A8	28	85	57	68	0.8382
A9	25	57	32	71	0.4507
A10	60	55	-5	36	-0.1389
A11	29	72	43	67	0.6418
A12	27	61	34	69	0.4928
A13	50	85	35	46	0.7609
A14	18	53	35	78	0.4487
A15	55	89	34	41	0.8293
A16	71	96	25	25	1
A17	16	54	38	80	0.475
A18	60	92	32	36	0.8889
A19	32	89	57	64	0.8906
A20	37	87	50	59	0.8475
A21	70	69	-1	26	-0.0385

Lampiran 34 (Lanjutan)

Nama	<i>Pretest (x)</i>	<i>Posttest (y)</i>	<i>y - x</i>	<i>skor maksimal - skor pretest</i>	$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$
A22	29	66	37	67	0.5522
A23	28	70	42	68	0.6176
Jumlah					14.7756

Keterangan:

Skor Maksimal : 100

Jumlah Siswa (n) : 23

$$g = \frac{\sum g}{n}$$

$$g = \frac{14,7756}{23}$$

$$g = 0,642$$

Berdasarkan kriteria uji gain yang diinterpretasikan dengan menggunakan gain ternormalisasi, nilai g yang diperoleh adalah **0,642** yang termasuk dalam kategori sedang. Sehingga Pembelajaran Berbasis Proyek efektif digunakan pada materi Segiempat dengan tingkat keefektifan 0,642.

Lampiran 35: Tabel Nilai *r* Product MomentTABEL NILAI *r* PRODUCT MOMENT

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647

Lampiran 36. Tabel Daerah Distribusi Normal Standar

Tabel Daerah Distribusi Normal Standar

Angka pada tabel menunjukkan proporsi bidang pada kurva yang terletak antara $z=0$ dan nilai z positif. Daerah untuk nilai z negatif diperoleh dengan cara yang sama.

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1363	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2167	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2367	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3188	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4068	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4273	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4483	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4536	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4682	0.4691	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4728	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4770	0.4783	0.4788	0.4703	0.4798	0.4803	0.4800	0.4012	0.4817
2.1	0.4821	0.4828	0.4830	0.4838	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4668	0.4871	0.4876	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.492	0.4922	0.4926	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.494	0.4941	0.4943	0.4945	0.4948	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4954	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4966	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4902	0.4983	0.4984	0.4954	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990

Lampiran 37: Tabel Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors

Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors

Ukuran Sampel	Taraf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n >30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Lampiran : 1 Berkas Proposal Banjarmasin, 15 Desember 2016

Hal : *Mohon Persetujuan Judul Skripsi*

Kepada Yth.
Ketua Biro Skripsi
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Raudatul Jannah
NIM : 1301251020
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Matematika (PMTK)
Semester : VII (Tujuh)

Memohon Kepada Bapak untuk menerima proposal skripsi saya yang berjudul :
**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DITINJAU DARI
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA PADA MATERI SEGI
EMPAT DI KELAS VII MTs RAUDHATUSYUBBAN SEI. LULUT
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Demikian Permohonan ini saya sampaikan, besar harapan saya agar Bapak berkenan menerimanya, sebagai bahan pertimbangan saya lampirkan naskah proposal skripsi saya bersama surat ini.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Pemohon,

Dra. Hj. Sessi Rewetty Rivilla, M. M.Pd

NIP.195710311980032004

Raudatul Jannah

NIM. 1301251020



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
IAIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 10 TAHUN 2017
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2016/2017

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN IAIN ANTASARI,

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
- b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.
- Mengingat : 1. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
3. Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Keputusan Menteri Agama No. 35 Tahun 2008 tentang Statuta IAIN Antasari Banjarmasin;
5. Keputusan Menteri Agama Nomor 20 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja IAIN Antasari Banjarmasin;
6. Keputusan Rektor IAIN Antasari Banjarmasin No. 248 Tahun 2010 tentang Pedoman Pelaksanaan Sistem Kredit Semester IAIN Antasari.
- Memperhatikan : Usul Ketua Jurusan PMTK Tanggal 17 Februari 2017
- MEMUTUSKAN:
- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN IAIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2016/2017
- Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada:
1. Nama : Dr. Hj. Sessi Rewetty Rivilla, M.M.Pd
NIP : 195710311980032004
Pangkat/Golongan : Pembina/IV/a
Jabatan Akademik : Lektor
Sebagai Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi
2. Nama : Norlaila, M.Ag, M.Pd
NIP : 197109171998032002
Pangkat/Golongan : Pembina/IV/a
Jabatan Akademik : Lektor Kepala
Sebagai Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:
Nama : Raudatul Jannah
NIM : 1301251020
Jurusan/Prodi : PMTK
Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Berbasis Proyek Ditinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematik Siswa Pada Materi Segi Empat Di Kelas VII MTs Raudhatussuyubban Sei. Lulut Tahun Pelajaran 2016/2017
- Kedua : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan seperlunya.

Ditetapkan di Banjarmasin
pada tanggal 20 Februari 2017

AN DEKAN
WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK,



Dr. YAHYA MOF, M.Pd
NIP. 196209191991031001

Tembusan:

1. Rektor IAIN Antasari Banjarmasin;
2. Ketua Jurusan;
3. Dosen Pembimbing
4. Arsip.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
BIRO SKRIPSI**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 1409/Un.20/III.2.q/05/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Raudatul Jannah
N I M : 1301251020
Jurusan/Prodi : PMTK
Alamat : Jl.Merpati, Gatot Subroto VIII, No. 25 RT.32
Kelurahan Kuripan

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DITINJAU DARI
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA PADA MATERI SEGI
EMPAT DI KELAS VII MTs RAUDHATUSYSYUBBAN SEI. LULUT
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Pada Hari/Tanggal : Senin, 27 Februari 2017

Tempat : Ruang 1.27

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 16 Mei 2017

Ketua


Norhala, M.Ag, M.Pd
NIP. 197109171998032002



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
BIRO SKRIPSI**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

SURAT PENGHARGAAN

Nomor: 1408/Un.20/III.2.q/05/2017

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin dengan ini menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada:

Nama : Raudatul Jannah
N I M : 1301251020
Pekerjaan/Jabatan : Mahasiswa/PMTK
Sebagai : Penyaji

telah berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DITINJAU DARI
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA PADA MATERI SEGI
EMPAT DI KELAS VII MTs RAUDHATUSYUBBAN SEI. LULUT
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Hari/Tanggal : Senin, 27 Februari 2017
Oleh/NIM : Raudatul Jannah/1301251020

Atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Banjarmasin, 16 Mei 2017





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI ANTASARI
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 BIRO SKRIPSI

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

CATATAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Raudatul Jannah
 2. N I M : 1301251020
 3. Program Studi : PMTK
 4. Judul Proposal Skripsi :
 5. Dosen Pembimbing :
 6. Catatan Hasil Seminar :

NO	Catatan/saran Penanggap	NO	Catatan/saran Dosen
1.	Rafiah ① Indikator kemampuan matematis yg digunakan ada brp & instrumen seperti apa?		Ibu Dr. Hjs. Sessi Riwetty Rivilla, M.M.Pd ① Hal 2. Unsur-unsur yg mempengaruhi hasil belajar? ② Alasan mengapa memilih kemampuan koneksi dijelaskan secara ilmiah pd latar belakang. ③ Data dan fakta dicantumkan dim latar belakang. ④ Jika perlu ada rujukan mengenai penilaian berbasis proyek ⑤ Mengukur efektifitas menggunakan KKM atau hasil belajar? dicari lagi rujuannya. ⑥ Dim definisi operasional lebih dijelaskan lagi mengenai Efektivitas. ⑦ Penetapan sebelumnya dicantumkan dim latar belakang.
2.	Nitmah ① Hub. pembelajaran berbasis proyek dgn kemampuan koneksi matematis siswa?		Ibu Hertaliah, S.N.Ag, M.Pd ① Kutipan dikonsistensikan. footnote margin justify (rata kiri kanan) ② Daftar pustaka dikonsistensikan Buku Karangan Kurnandar → Cara penilaian Proyek Hub. mtk dgn keagamaan.
3.	Muhammad Noor ① Alasan pemilihan materi ② Apakah semua materi dpt menggunakan strategi fbb.		

Banjarmasin, 27 Februari2017.

Moderator,

Helda Rahmawati, S.Si, M.Pd

Catatan :
 Lembaran seminar ini, diisi oleh moderator



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

SURAT RISET

Nomor: B-1927/U.n.20/III.2/TL.00/05/2017

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama	: Raudatul Jannah
Nomor Induk Mahasiswa	: 1301251020
Semester	: VIII (Delapan)
Alamat	: Jl. Merpati Gatot Subroto VIII No. 25 RT. 32 Kel. Kuripan Banjarmasin Timur
Tugas	: Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan Judul :

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DITINJAU DARI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA PADA MATERI SEGI EMPAT DI KELAS VII MTs SULLAMUL KHAIR TELUK KEPAYANG TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Tempat yang dituju	: MTs Sullamul Khair
Barang yang dibawa	: Seperangkat alat riset
Lamanya Riset	: 2 (Dua) bulan
Dari tanggal	: 2 Maret 2017
Sampai dengan tanggal	: 2 Mei 2017

Demikian Surat Riset ini diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.



Wakil Dekan Bidang Akademik,

Dr. Yahya MOF, M.Pd
NIP. 196209191991031001

Mahasiswa yang bersangkutan,

Raudatul Jannah
NIM. 1301251020



**YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM
SULLAMUL KHAIR
MTs. SULLAMUL KHAIR**

Jl. Mesjid Jami RT. 05 Desa Teluk Kepayang Kec. Kusan Hulu Kab. Tanah Bumbu Kode Pos 72272

SURAT KETERANGAN SELESAI MELAKSANAKAN RISET

No : 07/423.4/SK/SMR/MTs-SK/V/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abdul Malik, S. Pd.I
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Raudatul Jannah
NIM : 1301251020
Asal Perg. Tinggi : IAIN Antasari Banjarmasin
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Telah melaksanakan penelitian di MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang dari tanggal 21 Maret 2017 sampai dengan tanggal 06 April 2017, untuk memperoleh data guna penyusunan Tugas Akhir Skripsi dengan judul "*Efektivitas Pembelajaran Berbasis Proyek Ditinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Materi Segi Empat Di Kelas VII MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang Tahun Pelajaran 2016/2017.*"

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Teluk Kepayang, 2 Mei 2017

Kepala Sekolah

Abdul Malik, S. Pd.I





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI ANTASARI
 FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 BIRO SKRIPSI

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

CATATAN KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Raudatul Jannah
 2. N I M : 1301251020
 3. Program Studi : Pendidikan Matematika
 4. Judul Skripsi : Efektivitas pembelajaran berbasis proyek Dengan Dari kemampuan koneksi matematis siswa pada materi segi empat
 kelas VII IPS Sula Mu Khair Telukkepayang T.P 2016/2017
 5. Dosen Pembimbing : Dr. Hj. Sessi Rewetty Rivilla, M. M. Pd
 : Nochlaila, M. Ag, M. Pd
 6. Catatan Konsultasi :

NO	Pemb. Konten & Metodologi	Pemb. Bahasa & Teknik Penulisan
1.	Revisi Rumusan Masalah	1. perbaiki penulisan kata, penggunaan tanda baca, dan kalimat.
2.	Revisi Def. operasional & efektifitas	2. perbaiki penulisan kutipan & footnote
3.	Revisi Landas Teori & efektifitas	3. perbaiki numbering; penulisan judul & sub judul.
4.	Tambah penjelasan di bab IV & kemampuan koneksi matematis.	4. perbaiki penulisan tabel & gambar

with 8/6-2017

M. B. 2017
6

Catatan :

1. Setiap konsultasi, lembaran catatan ini harus dibawa untuk diisi oleh Pembimbing
2. Konsultasi berikutnya harus membawa lembaran baru yang masih kosong

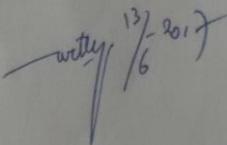


**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
BIRO SKRIPSI**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

CATATAN KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Raudatul Jannah
2. N I M : 1301251020
3. Program Studi : Pendidikan Matematika
4. Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Berbasis proyek ditinjau dari kemampuan kognesi matematika siswa pada materi segitempat di kelas VII MTs Qulamul Khas Telukkepayan Tahun pelajaran 2016/2017
5. Dosen Pembimbing : Dr. H. Sessi Riwetty Riniha, M. M. Pd
: Alorlala, M. Ed, M. Pd
6. Catatan Konsultasi :

NO	Pemb. Konten & Metodologi	No.	Pemb. Bahasa & Teknik Penulisan
1.	Revisi pada Wawancara no. 1.		
2.	Sebelumnya bisa lengkap lembar \approx kerjanya.		
			

Catatan :

1. Setiap konsultasi, lembaran catatan ini harus dibawa untuk diisi oleh Pembimbing
2. Konsultasi berikutnya harus membawa lembaran baru yang masih kosong



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
BIRO SKRIPSI

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

CATATAN KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Raudatul Tannah
 2. N I M : 1301251020
 3. Program Studi : Pendidikan Matematika
 4. Judul Skripsi : Efektivitas pembelajaran berbasis proyek ditinjau dari kemampuan koneksi Matematis siswa pada materi segitempat kelas VII MTs Sullamunul Khair Teluk Kepayang Tahun pelajaran 2016/2017
 5. Dosen Pembimbing : Dr. Hj. Sessi Rawetty Rivilla, M.M.Pd
 Nottiatia, M.Ag. M.Pd
 6. Catatan Konsultasi :

NO	Pemb. Konten & Metodologi	No.	Pemb. Bahasa & Teknik Penulisan
1.	Pernyataan pada kesimpulan no. 1 harus direvisi supaya tidak menimbulkan kesan persepsi yang berbeda.		- Gaya di parails beberapa kalimat penulisan huruf, kata, & kalimat sudah dapat di sunelkan untuk Munawaroh
2.	Sekeloh perbaikan perbanyak untuk dipertanggung jawaban pada bidang skripsi.		

wetty 14/6-2017

19 Juni 2017

Catatan :

1. Setiap konsultasi, lembaran catatan ini harus dibawa untuk diisi oleh Pembimbing
2. Konsultasi berikutnya harus membawa lembaran baru yang masih kosong

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Raudatul Jannah
2. Tempat dan tanggal lahir : Bakapas, 12 Desember 1995
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status perkawinan : Belum Kawin
6. Alamat : Jl. Gatot Subroto VIII, Rt. 34 No. 25,
Kel. Kuripan, Kec. Banjarmasin Timur
7. Pendidikan :
 - a. SDN Bakapas Tahun 2007
 - b. MTsN Barabai Tahun 2010
 - c. MAN 2 Barabai Tahun 2013
 - d. UIN Antasari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika (PMTK)
8. Orang Tua :

Ayah :
 Nama : Selamat
 Pekerjaan : Petani
 Alamat : Desa Bakapas, Rt. 006/Rw. 002, Kel. Bakapas, Kec.
 Barabai, Kab. Hulu Sungai Tengah

Ibu :
 Nama : Nurhalidah
 Pekerjaan : Petani
 Alamat : Desa Bakapas, Rt. 006/Rw. 002, Kel. Bakapas, Kec.
 Barabai, Kab. Hulu Sungai Tengah
9. Saudara (jumlah saudara) : 2 orang

Banjarmasin,

Penulis,

Raudatul Jannah