

Lampiran 1: Daftar Terjemah

DAFTAR TERJEMAH

NO.	BAB	KUTIPAN	HAL.	TERJEMAH
1.	I	Qur'an Surah Al-Anfal ayat 53	1	(Siksaan) yang demikian itu adalah karena sesungguhnya Allah sekali-kali tidak akan mengubah suatu nikmat yang telah dianugerahkan-Nya kepada suatu kaum, hingga kaum itu mengubah apa-apa yang ada pada diri mereka sendiri, dan sesungguhnya Allah Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui
2.	I	Qur'an Surah Yunus ayat 5	5	Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya tempat-tempat bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak akan menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.
3.	II	<i>“Learning is...”</i>	17	Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman.
4.	II	<i>“Learning is...”</i>	18	Belajar adalah memperoleh kebiasaan-kebiasaan, pengetahuan dan sikap.
4	II	<i>“CTL is...”</i>	38	CTL adalah pembelajaran dan pengajaran yang didasarkan pada pedagogi dan dihubungkan dalam kehidupan nyata.
5	III	<i>“ A reliable instrument is...”</i>		Sebuah instrumen yang reliabel selalu konsisten (tetap) terhadap apa yang hendak diukur.

Lampiran 2: Jadwal Belajar MTs Miftahul Ulum Panyipatan

Jam Ke-	Waktu	Hari					
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
0	07.15-07.30	Upacara	Tadarus Al Qur'an				
1	07.30-08.10					Jumat Bersih	
2	08.10-08.50						
3	08.50-09.30						
-	09.30-09.45	Istirahat					
4	09.45-10.25						
5	10.25-11.05						
6	11.05-11.45						
7	11.45-12.25						
-	12.25-12.40	Shalat Zuhur Berjamaah					
8	12.40-13.20						
9	13.20-14.00						

Lampiran 3: Daftar Nilai Kemampuan Awal Siswa Kelas Eksperimen I

No	Responden	Nilai
1	KE1	12,5
2	KE2	50
3	KE3	50
4	KE4	12,5
5	KE5	37,5
6	KE6	25
7	KE7	25
8	KE8	37,5
9	KE9	25
10	KE10	25
11	KE11	37,5
12	KE12	50
13	KE13	37,5
14	KE14	25
15	KE15	37,5
16	KE16	12,5
17	KE17	25
Jumlah		525

Lampiran 4: Daftar Nilai Kemampuan Awal Siswa Kelas Eksperimen II

No	Responden	Nilai
1	KE1	37,5
2	KE2	25
3	KE3	25
4	KE4	37,5
5	KE5	37,5
6	KE6	25
7	KE7	25
8	KE8	50
9	KE9	25
10	KE10	25
11	KE11	62,5
12	KE12	12,5
13	KE13	50
14	KE14	50
15	KE15	50
16	KE16	37,5
17	KE17	75
18	KE18	50
Jumlah		687,5

Lampiran 5: Soal Uji Coba Kekongruenan

SOAL UJI COBA KEKONGRUENAN

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk

- Berdoalah sebelum mengerjakan soal
- Kerjakan soal di lembar jawaban yang telah tersedia
- Berilah tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang kamu anggap benar

1. Ubahlah kalimat berikut ini ke dalam bentuk simbol matematika

“segitiga ABC kongruen dengan segitiga KLM

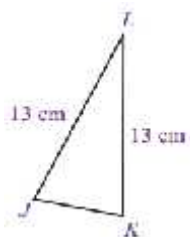
a. $ABC \cong KLM$

c. $\Delta ABC \cong \Delta KLM$

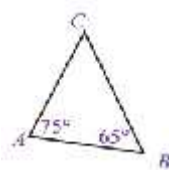
b. $\Delta ABC \Delta KLM$

d. $ABC \cong KLM$

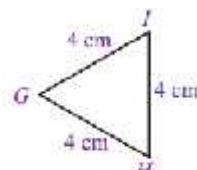
2. Dari gambar berikut manakah pasangan bangun yang kongruen?



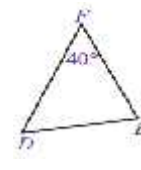
(a)



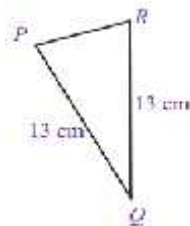
(b)



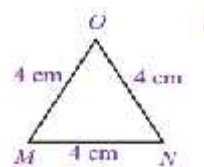
(c)



(d)



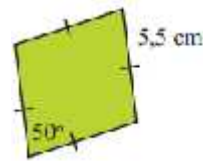
(e)



(f)

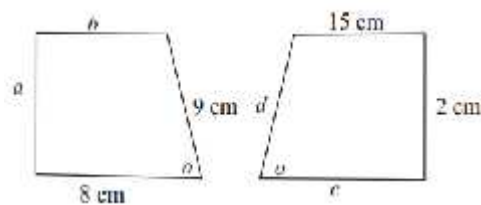
- a. $(a) \cong (b), (c) \cong (f)$, dan $(d) \cong (e)$ c. $(a) \cong (c), (b) \cong (d)$, dan $(e) \cong (f)$
- b. $(a) \cong (e), (b) \cong (c)$, dan $(d) \cong (f)$ d. $(a) \cong (e), (b) \cong (d)$, dan $(c) \cong (f)$

3. Manakah belah ketupat di bawah ini yang kongruen?



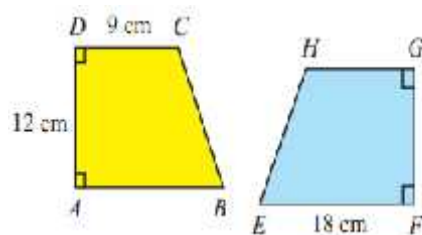
- (a) (b) (c)
- a. (a), (b), dan (c) kongruen c. (a) dan (c)
- b. (a) dan (b) d. (b) dan (c)

4. Dua bangun di bawah ini merupakan trapesium yang kongruen, maka tentukan nilai $a + b + c + d = \dots$



- a. 24
- b. 34
- c. 56
- d. 58

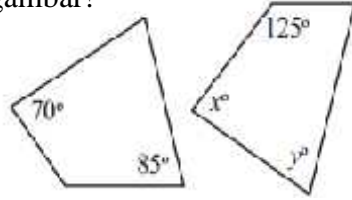
5. Diketahui trapesium ABCD dan trapesium EFGH pada gambar di bawah ini adalah kongruen. Jika panjang $AD = 12$ cm, $DC = 9$ cm dan $EF = 18$ cm. Tentukan panjang CB?



- a. 14 c. 16
- b. 15 d. 17

6. Dua bangun di bawah ini kongruen, tentukan nilai x dan y pada

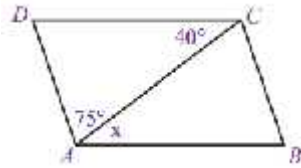
gambar!



a. 52° dan 85° c. 85° dan 80°

b. 70° dan 80° d. 52° dan 70°

7. Pada gambar di bawah ini, tentukan nilai x !



a. 75° c. 115°

b. 40° d. 50°

Lampiran 6: Kunci Jawaban Soal Uji Coba Kekongruenan**KUNCI JAWABAN UJI COBA SOAL KEKONGRUENAN**

1. C
2. D
3. B
4. B
5. B
6. B
7. B

Lampiran 7: Data Hasil Uji Coba Soal Kekongruenan

DATA HASIL UJI COBA SOAL KEKONGRUENAN

Soal Kekongruenan									
No	Responden	Nomor Butir Soal							ST
		1	2	3	4	5	6	7	
1	R1	1	1	1	1	0	1	1	6
2	R2	1	1	1	1	0	1	1	6
3	R3	1	1	1	1	1	0	0	5
4	R4	1	1	1	1	1	0	1	6
5	R5	1	1	1	1	1	0	0	5
6	R6	1	1	0	1	0	1	0	4
7	R7	1	1	1	1	0	0	1	5
8	R8	1	1	0	1	0	0	1	4
9	R9	1	1	1	0	1	1	1	6
10	R10	1	1	1	0	0	0	0	3
11	R11	1	1	1	0	1	1	1	6
12	R12	1	1	1	0	1	0	1	5
13	R13	1	0	1	0	0	0	1	3
14	R14	1	1	1	1	1	0	1	6
15	R15	1	1	0	1	0	0	1	4
16	R16	1	1	0	1	0	0	1	4
17	R17	1	1	1	1	1	1	1	7
18	R18	1	1	1	1	1	0	1	6
19	R19	1	1	1	1	1	1	1	7
20	R20	1	1	0	1	0	0	0	3
21	R21	1	1	0	1	0	0	0	3
22	R22	1	1	1	1	1	1	1	7
23	R23	1	1	1	1	0	0	1	5

		item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	Skor Total
item5	Pearson Correlation	. ^a	.204	.569**	-.128	1	.215	.172	.704**
	Sig. (2-tailed)	.	.350	.005	.559		.326	.432	.000
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
item6	Pearson Correlation	. ^a	.156	.226	-.058	.215	1	.226	.607**
	Sig. (2-tailed)	.	.478	.300	.794	.326		.300	.002
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
item7	Pearson Correlation	. ^a	-.127	.324	-.073	.172	.226	1	.552**
	Sig. (2-tailed)	.	.565	.132	.740	.432	.300		.006
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
skor total	Pearson Correlation	0	.335	.628**	.180	.704**	.607**	.552**	1
	Sig. (2-tailed)	0	.118	.001	.412	.000	.002	.006	
	N	23	23	23	23	23	23	23	23

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

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

Dari hasil *output* SPSS di atas, diketahui soal nomor 3, 5, 6, dan 7 adalah soal yang valid karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, dimana nilai dari r_{tabel} adalah 0,413. Sedangkan soal nomor 1, 2, dan 4 tidak valid karena $r_{xy} < r_{tabel}$.

Selanjutnya akan dihitung reliabilitas soal, dimana dalam perhitungan ini hanya soal yang valid yang akan dihitung reliabilitasnya, yaitu soal nomor 3, 5, 6, dan 7. Adapun hasil perhitungannya adalah sebagai berikut:

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.616	4

Dari hasil *output* SPSS di atas, diketahui nilai Cronbach's Alpha adalah 0,616. Soal reliabel jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ 0,413, sehingga instrumen soal kekongruenan reliabel.

Lampiran 9: Soal Uji Coba Kesebangunan

SOAL UJI COBA KESEBANGUNAN

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk

- Berdoalah sebelum mengerjakan soal
- Kerjakan soal di lembar jawaban yang telah tersedia
- Berilah tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang kamu anggap benar

8. Ubahlah kalimat berikut ini ke dalam bentuk simbol matematika

“bangun ABCD sebangun dengan bangun PQRS”

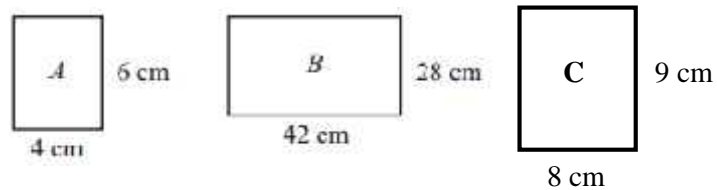
a. $ABCD \cong PQRS$

c. $ABCD \cong PQRS$

b. $ABCD \sim PQRS$

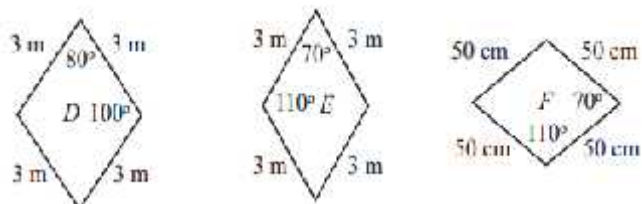
d. $ABCD \sim PQRS$

9. Carilah pasangan bangun yang sebangun diantara gambar di bawah ini!

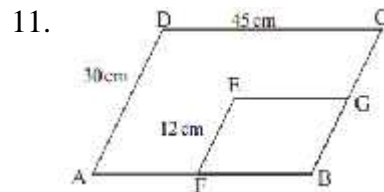


- a. A dan B
b. B dan C
c. A dan C
d. Tidak ada yang sebangun

10. Periksa mana bangun di bawah ini yang sebangun



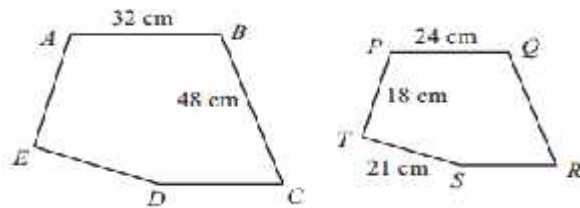
- a. D dan E
b. D dan F
c. E dan F
d. tidak ada yang sebangun



Jajargenjang ABCD sebangun dengan jajargenjang EFBG, panjang sisi EG adalah...

- a. 18
b. 12
c. 15
d. 17

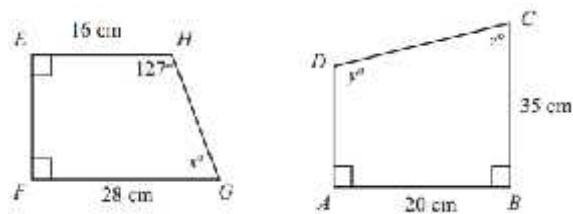
12. Perhatikan dua bangun yang sebangun di bawah ini!



Panjang sisi AE adalah ...

- a. 24 cm
b. 25 cm
c. 28 cm
d. 29 cm

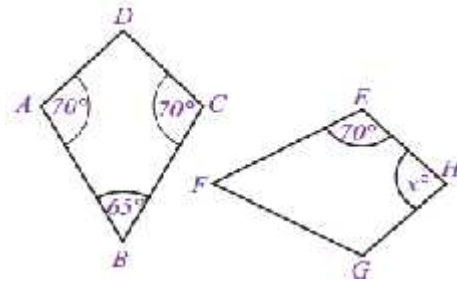
13. Dua buah bangun di bawah ini sebangun



- a. $53^\circ, 53^\circ, 127^\circ$
b. $127^\circ, 53^\circ, 53^\circ$
c. $53^\circ, 127^\circ, 53^\circ$
d. $127^\circ, 127^\circ, 53^\circ$

Hitunglah nilai x , y dan z !

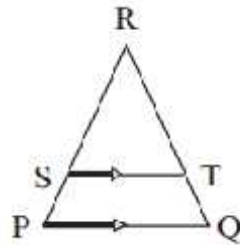
14. Tentukan nilai x pada dua bangun yang sebangun di bawah ini!



- a. 125°
- b. 135°
- c. 145°
- d. 155°

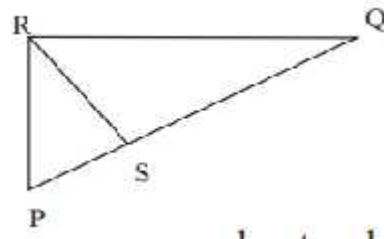
15. Gambar di bawah ini menunjukkan $\triangle PQR$ dengan $ST \parallel PQ$. Bila

diketahui panjang $RS = 12$ cm, $PS = 4$ cm, dan $ST = 6$ cm, berapakah panjang PQ ?



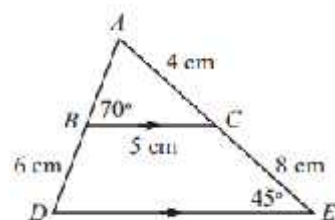
- a. 7 cm
- b. 8 cm
- c. 9 cm
- d. 10 cm

16. Segitiga PQR siku-siku dan $PS \perp RS$. Jika panjang $PR = 9$ cm dan $PQ = 18$ cm, panjang sisi PS adalah...



- a. 4,5 cm
- b. 5 cm
- c. 6,5 cm
- d. 9 cm

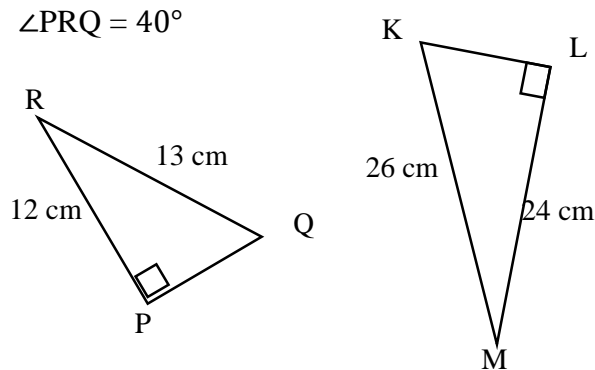
17. Perhatikan gambar di bawah ini!



- a. $37^\circ, 70^\circ$
- b. $45^\circ, 70^\circ$
- c. $65^\circ, 70^\circ$
- d. $45^\circ, 65^\circ$

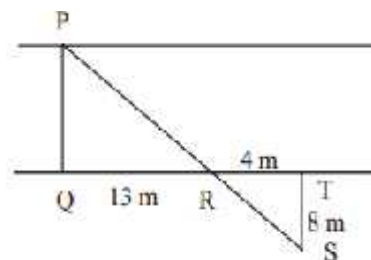
Tentukan besar $\angle ACB$ dan $\angle ADE$?

18. Segitiga PQR sebangun dengan segitiga KLM, tentukan $\angle LKM$ jika



- a. 90°
- b. 40°
- c. 50°
- d. 60°

19. Seorang pemuda menghitung lebar sungai dengan menancapkan tongkat di Q, R, S, dan T (seperti gambar) sehingga S, R, P segaris (P = benda di seberang sungai). Lebar sungai (PQ) adalah...



- a. 17 m
- b. 19 m
- c. 26 m
- d. 34 m

20. Diketahui seorang anak dengan tinggi badan 1,5 m berdiri di depan lapangan dan panjang bayangannya adalah 2,5 m. di sebelahnya tiang bendera dengan panjang bayangan 6 m, tentukan tinggi tiang bendera!

- a. 3,5 m
- b. 3,6 m
- c. 3,7 m
- d. 3,8 m



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Lampiran 10: Kunci Jawaban Soal Uji Coba Kesebangunan**KUNCI JAWABAN UJI COBA SOAL KEKONGRUENAN**

8. B

9. A

10. C

11. A

12. A

13. B

14. D

15. B

16. A

17. B

18. C

19. C

20. B

Lampiran 11: Data Hasil Uji Coba Soal Kesebangunan

DATA HASIL UJI COBA SOAL KESEBANGUNAN

Soal Kesebangunan															
No	Responden	Nomor Butir Soal													ST
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	R1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	4
2	R2	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	5
3	R3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
4	R4	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	6
5	R5	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
6	R6	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	5
7	R7	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4
8	R8	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3
9	R9	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	5
10	R10	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	5
11	R11	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	5
12	R12	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	5
13	R13	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4
14	R14	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	6
15	R15	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	8
16	R16	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	7
17	R17	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11
18	R18	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	10
19	R19	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11
20	R20	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	5

Soal Kesebangunan															
No	Responden	Nomor Butir Soal													ST
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
21	R21	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	5
22	R22	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	9
23	R23	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	9

Correlations

		item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14	item 15	item 16	item 17	item 18	item 19	item 20	Skor Total
	Sig. (2-tailed)	.423	.435	.372		.146	.944	.021	.066	.600	.863	.010	.135	.026	.002
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
item1 2	Pearson Correlation	- .083	-.250	.233	.313	1	.124	.371	- .129	- .664**	- .394	- .020	- .172	- .032	.072
	Sig. (2-tailed)	.708	.251	.285	.146		.573	.082	.558	.001	.063	.928	.432	.886	.745
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
item1 3	Pearson Correlation	.441* -	-.572* .	.095	-.016	.124	1	.476* .	.054	.016	.302	- .102	- .071	- .163	.330
	Sig. (2-tailed)	.035	.004	.666	.944	.573		.022	.806	.944	.161	.643	.749	.458	.124
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
item1 4	Pearson Correlation	.073	-.273	.335	.478* .	.371	.476* .	1	.422* .	- .278	.172	.250	.353	.190	.692**
	Sig. (2-tailed)	.740	.208	.118	.021	.082	.022		.045	.199	.432	.250	.099	.386	.000
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
item1 5	Pearson Correlation	- .128	.250	.302	.389	- .129	.054	.422* .	1	.137	.045	.479* .	.172	.580** .	.680**

Correlations

		item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14	item 15	item 16	item 17	item 18	item 19	item 20	Skor Total
	Sig. (2-tailed)	.559	.251	.161	.066	.558	.806	.045		.532	.837	.021	.432	.004	.000
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
item1 6	Pearson Correlation	-	.171	-	-	-	.016	-	.137	1	.038	-	-	.088	.000
	Sig. (2-tailed)	.037		.195	.115	.664**		.278			.060	.122			
	N	.867	.435	.372	.600	.001	.944	.199	.532		.863	.784	.581	.689	1.000
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
item1 7	Pearson Correlation	.550**	-	.054	-	-	.302	.172	.045	.038	1	.210	.026	-	.286
	Sig. (2-tailed)	.006	.479*		.038	.394						.337	.907	.886	.185
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
item1 8	Pearson Correlation	.242	.092	.572**	.523*	-	-	.250	.479*	-	.210	1	.273	.628**	.755**
	Sig. (2-tailed)	.266	.676	.004	.010	.928	.643	.250	.021	.784	.337		.208	.001	.000
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
item1 9	Pearson Correlation	-	.273	-	.321	-	-	.353	.172	-	.026	.273	1	.226	.326
	N	.313		.132		.172	.071			.122					

Correlations

		item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14	item 15	item 16	item 17	item 18	item 19	item 20	Skor Total
	Sig. (2-tailed)	.146	.208	.547	.135	.432	.749	.099	.432	.581	.907	.208		.300	.129
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
item20	Pearson Correlation	-.058	.387	.350	.464*	-.032	-.163	.190	.580**	.088	-.032	.628**	.226	1	.676**
	Sig. (2-tailed)	.794	.068	.102	.026	.886	.458	.386	.004	.689	.886	.001	.300		.000
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
skor total	Pearson Correlation	.303	-.047	.586**	.613**	.072	.330	.692**	.680**	.000	.286	.755**	.326	.676**	1
	Sig. (2-tailed)	.159	.831	.003	.002	.745	.124	.000	.000	1.000	.185	.000	.129	.000	
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23

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

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

Dari hasil *output* SPSS di atas, diketahui soal nomor 10,11, 14,15, 18 dan 20 adalah soal yang valid karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, dimana nilai r_{tabel} adalah 0,413. Sedangkan soal nomor 8, 9, 12, 13, 16, 17, dan 19 tidak valid karena $r_{xy} < r_{tabel}$.

Selanjutnya akan dihitung reliabilitas soal, dimana dalam perhitungan ini hanya soal yang valid yang akan dihitung reliabilitasnya, yaitu soal nomor 10, 11, 14, 15, 18 dan 20. Adapun hasil perhitungannya adalah sebagai berikut:

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.802	4

Dari hasil *output* SPSS di atas, diketahui nilai Cronbach's Alpha adalah 0,802. Soal reliabel jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ 0,413, sehingga instrumen soal kekongruenan reliabel.

Lampiran 13: Hasil Perhitungan Analisis Pengecoh Soal Kekongruenan

Perhitungan indeks pengecoh soal nomor 2 indeks pengecoh pilihan jawaban A adalah sebagai berikut:

$$Pa = 1$$

$$N = 23$$

$$B = 22$$

$$n = 4$$

ehingga:

$$IP = \frac{P}{(N - B) / (n - 1)} \times 100\%$$

$$IPa = \frac{1}{(23 - 22) / (3 - 1)} \times 100\%$$

$$IPa = \frac{1}{1/3} \times 100\%$$

$$IPa = 300\%$$

Berdasarkan kualitas indeks pengecoh pilihan jawaban A pada soal nomor 2 memiliki kualitas yang sangat jelek.

Melalui perhitungan yang sama dengan cara diatas, diperoleh nilai indeks pengecoh butir soal yang lain, yaitu dapat dilihat pada tabel berikut:

No Butir Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1	0	0	23**	0
2	300%	0%	0%	22**
3	100%	17**	100%	100%
4	0%	18**	240%	60%
5	100%	11**	100%	100%
6	100%	8**	100%	100%
7	100%	17**	100%	100%

Lampiran 14: Hasil Perhitungan Analisis Pengecoh Soal Kesebangunan

Melalui perhitungan yang sama dengan cara yang ada di lampiran 13, diperoleh nilai indeks pengecoh butir soal yang lain, yaitu dapat dilihat pada tabel berikut:

No Butir Soal	Pilihan Jawaban (Opsi)			
	A	B	C	D
8	120%	18**	180%	0%
9	5**	166,67%	116,67%	16,67%
10	107,14%	107,14%	9**	85,71%
11	10**	115,38%	115,38%	69,23%
12	13**	180%	60%	60%
13	33,33%	14**	166,67%	100%
14	88,24%	105,88%	105,88%	6**
15	75%	11**	150%	75%
16	10**	161,54%	46,15%	92,31%
17	190,91%	12**	27,27%	81,81%
18	142,11%	94,74%	4**	63,16%
19	257,14%	42,86%	16**	0%
20	60%	8**	140%	100%

Lampiran 15: Soal Tes Akhir**SOAL TES AKHIR**

Mata Pelajaran : Matematika

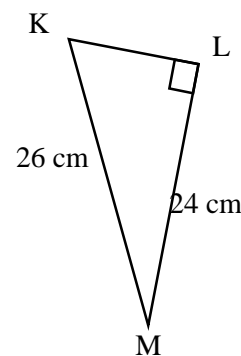
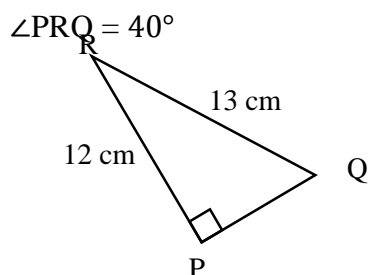
Sekolah/Kelas : MTs Miftahul Ulum Panyipatan/IX

Materi Pokok : Kekongruenan dan Kesebangunan

Petunjuk

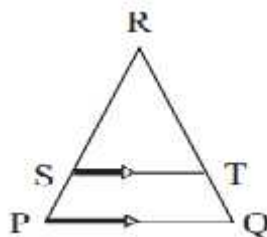
1. Tuliskan nama dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Tersedia waktu 80 menit untuk mengerjakan soal tes tersebut.
3. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang kamu anggap benar.
4. Selesaikan soal-soal berikut sesuai petunjuk pada tiap-tiap butir soal.
5. Kerjakan soal yang kamu anggap mudah terlebih dahulu.
6. Periksa pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

1. Segitiga PQR sebangun dengan segitiga KLM, tentukan $\angle LKM$ jika



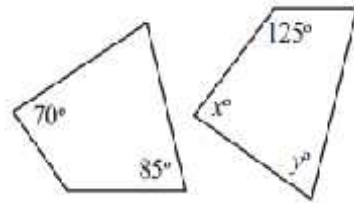
- a. 90°
- b. 50°
- c. 40°
- d. 60°

2. Gambar di bawah ini menunjukkan $\triangle PQR$ dengan $ST \parallel PQ$. Bila diketahui panjang $RS = 12$ cm, $PS = 4$ cm, dan $ST = 6$ cm, berapakah panjang PQ ?



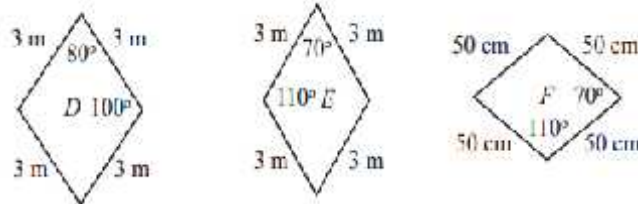
- a. 7 cm
- b. 9 cm
- c. 10 cm
- d. 8 cm

3. Dua bangun di bawah ini kongruen, tentukan nilai x dan y pada gambar!



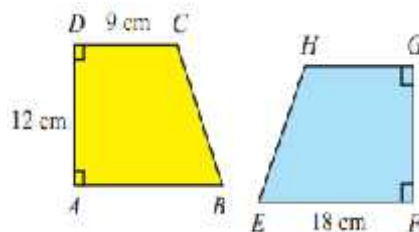
- a. 85° dan 80°
- b. 70° dan 80°
- c. 52° dan 70°
- d. 52° dan 85°

4. Periksalah mana bangun di bawah ini yang sebangun



- a. D dan E
- b. D dan F
- c. E dan F
- d. Tidak ada yang sebangun

5. Diketahui trapesium ABCD dan trapesium EFGH pada gambar di bawah ini adalah kongruen. Jika panjang $AD = 12$ cm, $DC = 9$ cm dan $EF = 18$ cm. Tentukan panjang CB?



- a. 17 cm
- b. 14 cm
- c. 16 cm
- d. 15 cm

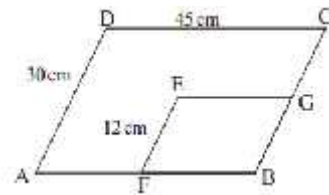
6. Diketahui seorang anak dengan tinggi badan 1,5 m berdiri di depan lapangan dan panjang bayangannya adalah 2,5 m. di sebelahnya tiang bendera dengan panjang bayangan 6 m, tentukan tinggi tiang bendera!

- a. 3,5 m
- b. 3,8 m
- c. 3,7 m
- d. 3,6 m



Sumber: Dokumen Kemdikbud

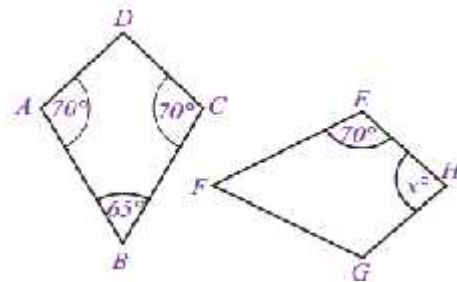
7. Perhatikan gambar di bawah ini!



Jajargenjang ABCD sebangun dengan jajargenjang EFBG, panjang sisi EG adalah...

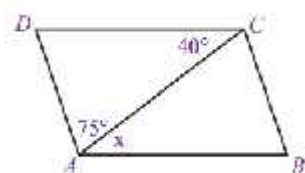
- a. 18 cm c. 15 cm
b. 12 cm d. 17 cm

8. Tentukan nilai x pada dua bangun yang sebangun di bawah ini!



- a. 155°
b. 125°
c. 135°
d. 145°

9. Pada gambar di bawah ini, tentukan nilai x !



- a. 75° c. 40°
b. 50° d. 115°

Lampiran 16: Kunci Jawaban Soal Tes Akhir**KUNCI JAWABAN TES AKHIR**

1. B
2. D
3. D
4. C
5. D
6. D
7. A
8. A
9. C

Lampiran 17: Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator

Materi Pokok: Kekongruenan dan Kesebangunan

Standar Kompetensi:	
1. Memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah	
Kompetensi Dasar	Indikator
1.1 Mengidentifikasi bangun-bangun datar yang sebangun dan kongruen	1.1.1 Siswa dapat menghitung panjang sisi yang belum diketahui dari dua bangun yang kongruen.
1.2 Mengidentifikasi sifat-sifat dua segitiga sebangun dan kongruen	1.1.2 Siswa dapat menentukan besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun yang kongruen
1.3 Menggunakan konsep kesebangunan segitiga dalam pemecahan masalah	1.1.3 Siswa dapat membedakan dua bangun yang sebangun dan dua bangun yang tidak sebangun.
	1.1.4 Siswa dapat menghitung panjang sisi yang belum diketahui dari dua bangun yang sebangun.
	1.1.5 Siswa dapat menentukan besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun yang sebangun.
	1.1.6 Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan kesebangunan dua segitiga.

Lampiran 18: RPP Kelas Eksperimen I Pertemuan Ke-1**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) – 1**

Sekolah	: MTs Miftahul Ulum
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: 9/1
Topik	: Kekongruenan dan Kesebangunan
Sub Topik	: Kekongruenan Bangun Datar
Waktu	: 3× 40 menit

A. Standar Kompetensi

1. Memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mengidentifikasi bangun-bangun datar yang sebangun dan kongruen

C. Indikator

1. Siswa dapat menghitung panjang sisi yang belum diketahui dari dua bangun yang kongruen.
2. Siswa dapat menentukan besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun yang kongruen

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini diharapkan siswa mampu:

1. Menghitung panjang sisi yang belum diketahui dari dua bangun datar yang kongruen
2. menentukan besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun datar yang kongruen

E. Metode/Strategi Pembelajaran

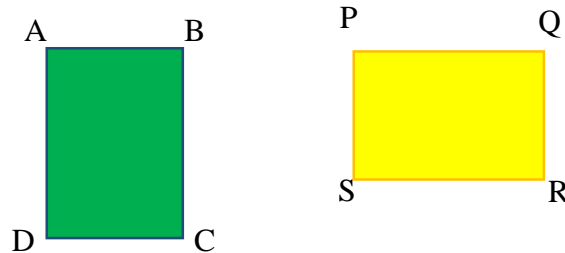
1. Metode : Observasi, inkuiri, diskusi, latihan dan tanya jawab.
2. Strategi : *Estafet Writing*

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

1. Gambar benda-benda yang kongruen
2. Alat Peraga
3. *Caption*

G. Materi Pembelajaran

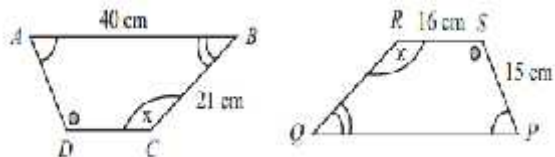
1. Syarat-syarat dua bangun yang sebangun



- a. Sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang
 - b. Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar
2. Menentukan panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui:

Contoh 1:

Perhatikan gambar di bawah ini!



- a. Jika panjang sisi $AB = 40$ cm, $BC = 21$ cm, $RS = 16$ cm, dan $PS = 15$ cm, tentukan panjang sisi AD , DC , QR , dan PQ ?
- b. Jika besar $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 40^\circ$, berapakah besar $\angle R$ dan $\angle S$?

penyelesaian:

Diketahui $ABCD \cong PQRS$, maka sisi yang bersesuaian sama panjang dan sudut-sudut yang bersesuaian sama besar.

- a. Sisi-sisi yang bersesuaian
- c. \overline{AB} dan \overline{PQ} maka $AB = PQ = 40$ cm
- d. \overline{BC} dan \overline{QR} maka $BC = QR = 21$ cm
- e. \overline{CD} dan \overline{RS} maka $CD = RS = 16$ cm

f. \overline{AD} dan \overline{PS} maka $AD=PS=15$ cm

Jadi, $AD=15$ cm, $DC=16$ cm, $QR=21$ dan $PQ=40$ cm

b. Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar

$$\angle A = \angle P = 60^\circ$$

$$\angle B = \angle Q = 40^\circ$$

(sudut berpelurus berjumlah 180°)

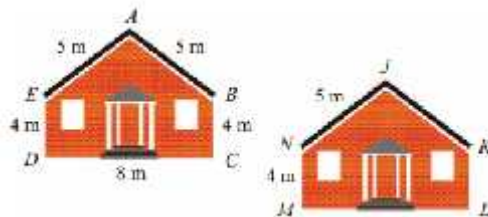
$$\angle Q + \angle R = 180^\circ, \text{ maka } \angle R = 180^\circ - \angle B = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$$

$$\angle P + \angle S = 180^\circ, \text{ maka } \angle S = 180^\circ - \angle P = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

Jadi, $\angle R = 140^\circ$ dan $\angle S = 120^\circ$

Contoh 2:

Perhatikan gambar di samping



tentukan:

- Sisi-sisi yang bersesuaian
- Sudut-sudut yang bersesuaian
- Panjang KJ, KL, dan LM

Penyelesaian:

- Sisi-sisi yang bersesuaian: AB dengan JK, BC dengan KL, ML dengan CD, DE dengan MN, dan AE dengan JN
- Sudut-sudut yang bersesuaian: $\angle A$ dengan $\angle J$, $\angle B$ dengan $\angle K$, $\angle C$ dengan $\angle L$, $\angle D$ dengan $\angle M$, dan $\angle E$ dengan $\angle N$,
- $KJ=AB=5$ m, $KL=BC=4$ m, dan $LM=CD=8$ m

H. Kegiatan Pembelajaran

Komponen ELPSA	Rician Kegiatan	Waktu
	Pendahuluan 1. Guru mengucap salam, dan membuka pelajaran dengan bersama-sama mengucap basmallah. 2. Guru menanyakan kabar, mengecek	15 menit

<p><i>Experience</i> (pengalaman)</p> <p><i>Picture (Gambar)</i></p>	<p>kehadiran siswa, dan siswa menyiapkan diri untuk menghadapi pembelajaran.</p> <p>3. Guru menuliskan judul pembelajaran</p> <p>4. Guru menceritakan tentang kekongruenan, dan melakukan tanya dengan siswa untuk menggali apa yang siswa ketahui tentang kekongruenan berdasarkan pengalaman siswa.</p> <p>5. Apersepsi: Guru mengingatkan pembelajaran tentang bangun datar seperti: persegi, persegi panjang, layang-layang, jajaran genjang, belah ketupat, dan sebagainya dengan menampilkan alat peraga. Materi prayarat: Mengetahui sisi dan sudut pada bangun datar.</p> <p>6. Motivasi:</p> <p>a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</p> <p>b. Guru menginformasikan cara belajar yg akan ditempuh (Observasi, inkuiri, demonstrasi, tanya jawab, latihan kelompok dengan strategi <i>estafet writing</i>, dan latihan individual)</p>	
<p><i>Picture (Gambar)</i></p> <p><i>Language (Bahasa)</i></p>	<p>Inti: Eksplorasi</p> <p>1. Guru membagi siswa menjadi lima kelompok (masing-masing 4 orang).</p> <p>2. Guru lembar kegiatan yg berisi gambar-gambar kepada setiap kelompok, dan masing-masing kelompok mengamati gambar-gambar tersebut.</p> <p>3. Siswa diberikan waktu lima menit untuk berdiskusi dengan kelompoknya.</p> <p>4. Siswa menjelaskan dengan kalimat mereka sendiri mengapa dua bangun dikatakan kongruen dan mengapa dikatakan tidak kongruen.</p> <p>5. Siswa menanyakan apa yang belum dipahami.</p> <p>6. Guru menampilkan gambar-gambar (berupa geometri secara matematika)</p>	95 menit

<p>Picture (Gambar)</p> <p>Symbol (simbol)</p> <p>Application (Aplikasi)</p>	<p>dan menjelaskan syarat dua bangun dikatakan kongruen.</p> <p>7. Siswa dibantu oleh guru untuk memahami dan mengubah kalimat-kalimat matematika menjadi simbol-simbol matematika.</p> <p>8. Siswa menanyakan apa yang belum dipahami.</p> <p>9. Guru memberikan contoh soal tentang mengidentifikasi bangun-bangun yang kongruen berdasarkan syarat-syarat dua bangun dikatakan kongruen</p> <p>10. Siswa menanyakan apa yang belum mereka pahami</p> <p>Elaborasi</p> <p>11. Guru membagikan soal kepada setiap kelompok.</p> <p>12. Guru memberikan waktu 5 menit kepada setiap kelompok untuk diskusi.</p> <p>13. Guru membagi papan tulis menjadi beberapa bagian.</p> <p>14. Setiap kelompok berbaris berjajar di depan papan tulis yang sudah dibagi</p> <p>15. Setiap anggota kelompok menjawab soal secara <i>estafet writing</i> sampai waktu yang ditentukan untuk menjawab habis.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>16. Guru menjelaskan kembali, dan mengecek kebenaran jawaban dari soal-soal yang telah diberikan.</p> <p>17. Guru memberikan penguatan tentang syarat-syarat dua bangun datar kongruen, menentukan panjang sisi dan besar sudut dua bangun datar kongruen</p> <p>18. Siswa menanyakan apa yang belum mereka pahami</p>	
	<p>Penutup</p>	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyimpulkan isi pembelajaran tentang syarat-syarat dua bangun datar kongruen, menentukan panjang sisi dan besar sudut dua bangun datar kongruen. 2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang menjawab soal secara <i>estafet writing</i> dengan benar dan cepat. 3. Guru menyampaikan materi yang akan datang 4. Guru menutup pembelajaran dengan bersama mengucapkan hamdallah. 5. Guru mengucapkan salam. 	
--	--	--

I. Penilaian Hasil Belajar

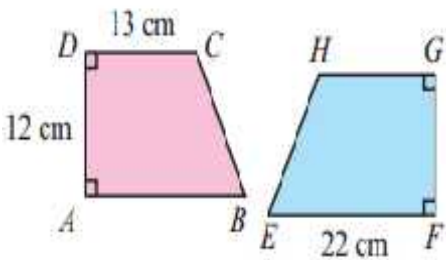
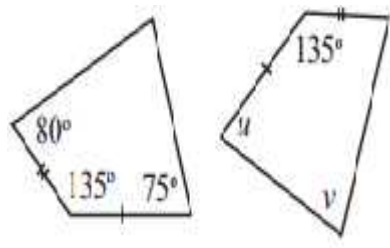
1. Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis

2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
.	Pengetahuan <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menghitung panjang sisi dari dua bangun datar yang kongruen 2. Siswa dapat menghitung besar sudut dua bangun datar yang kongruen 	Tes tertulis	Evaluasi

Tes Tertulis

Pedoman penilaian:

No soal	Uraian jawaban	skor
<p>1. Diketahui trapesium ABCD dan trapesium EFGH adalah kongruen. Jika panjang sisi AD = 12 cm, DC = 13 cm, dan EF = 22 cm, maka tentukan panjang EH!</p>  <p>2. Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Jika dua gambar di samping kongruen, tentukan nilai u dan v pada gambar tersebut!</p>	<p>Panjang sisi EH dapat dihitung dengan menggunakan rumus pythagoras, tinggi trapesium EFGH adalah FG, dan $FG=AD=12$ cm, $EB=22-13=9$</p> $BC^2 = EB^2 + EC^2$ $BC = \sqrt{EB^2 + EC^2}$ $BC = \sqrt{9^2 + 12^2}$ $BC = \sqrt{81 + 144} = \sqrt{225} = 15 \text{ cm}$ <p>Karena BC bersesuaian dengan EH maka $BC=EH=15$ cm</p> <p>$u = 75^\circ$</p> $v = 360^\circ - 75^\circ - 135^\circ - 80^\circ$ $v = 70^\circ$ <p>i.</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>
	Skor maksimal	30

Skor skala 100

$$\frac{\text{Skoryangdiperoleh}}{\text{skormaksimal}} \times 10$$

Panyipatan, 26 Juli 2016

Guru Mata Pelajaran

Rabiatul Adawiyah

Lampiran 19: RPP Kelas Eksperimen I Pertemuan Ke-2**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) – 2**

Sekolah	: MTs Miftahul Ulum
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: 9/1
Topik	: Kekongruenan dan Kesebangunan
Sub Topik	: Kesebangunan Bangun Datar
Waktu	: 2× 40 menit

A. Standar Kompetensi

1. Memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mengidentifikasi bangun-bangun datar yang sebangun dan kongruen

C. Indikator

1. Siswa dapat membedakan dua bangun datar yang sebangun dan dua bangun datar yang tidak sebangun.
2. Siswa dapat menghitung panjang sisi yang belum diketahui dari dua bangun datar yang sebangun.
3. Siswa dapat menentukan besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun datar yang sebangun.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini diharapkan siswa mampu:

1. Membedakan dua bangun datar yang sebangun dan dua bangun datar yang tidak sebangun.
2. Menghitung panjang sisi yang belum diketahui dari dua bangun datar yang sebangun.

- Menentukan besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun datar yang sebangun.

E. Metode/Strategi Pembelajaran

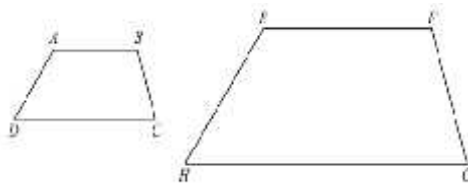
- Metode : Observasi, inkuiri, diskusi, latihan dan tanya jawab.
- Strategi : *Estafet Writing*

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

- Gambar benda-benda yang sebangun
- Alat Peraga
- Caption*

G. Materi Pembelajaran

Syarat-syarat dua bangun yang sebangun



Panjang sisi (dalam satuan cm)			
AB =	BC =	CD =	AD =
EH =	FG =	GH =	EH =
Besar Sudut			
$m\angle A = \dots^\circ$	$m\angle B = \dots^\circ$	$m\angle C = \dots^\circ$	$m\angle D = \dots^\circ$
$m\angle E = \dots^\circ$	$m\angle F = \dots^\circ$	$m\angle G = \dots^\circ$	$m\angle H = \dots^\circ$

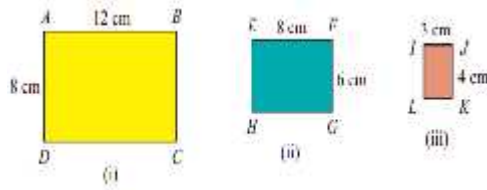
Kesimpulan:

- Sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang
- Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar

Mengidentifikasi dua bangun sebangun

Contoh 1:

Perhatikan gambar di bawah ini! Manakah persegi panjang yang sebangun



Persegi panjang yang sebangun adalah (ii) dan (iii) karena perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian senilai

$$\frac{EF}{JK} = \frac{FG}{IJ}$$

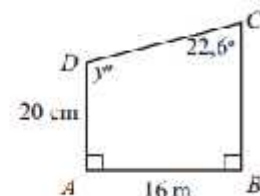
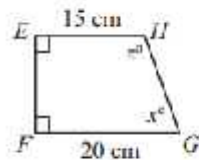
$$\frac{8}{4} = \frac{6}{3} = \frac{2}{1}$$

Contoh 2:

Perhatikan gambar di samping!

Tentukan:

- Nilai x , y dan z
- Panjang sisi EF , BC dan GH



Penyelesaian:

$$a. \quad x = 22,6^\circ$$

$$y = 360^\circ - 90^\circ - 90^\circ - 22,6^\circ$$

$$y = 157,4^\circ$$

$$z = y = 157,4^\circ$$

$$b. \quad \frac{EF}{AB} = \frac{EH}{AD}$$

$$\frac{EF}{16} = \frac{15}{20}$$

$$EF = \frac{15}{20} \times 16 = 12 \text{ cm}$$

$$\frac{BC}{20} = \frac{EH}{AD}$$

$$BC = \frac{15}{20} \times 20 = 15 \text{ cm}$$

$$GH = \sqrt{12^2 + 5^2} = \sqrt{144 + 25} = \sqrt{169} = 13 \text{ cm}$$

H. Kegiatan Pembelajaran

Komponen ELPSA	Rincian Kegiatan	Waktu
<p><i>Experience</i> (pengalaman)</p> <p><i>Picture (Gambar)</i></p>	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, dan membuka pelajaran dengan bersama-sama mengucapkan basmallah. 2. Guru menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa, dan siswa menyiapkan diri untuk menghadapi pembelajaran. 3. Guru menuliskan judul pembelajaran 4. Apersepsi: <ol style="list-style-type: none"> a. Guru bercerita tentang perbandingan skala dalam peta. Pernahkah siswa memperhatikan perbandingan dalam skala? Bagaimana jika perbandingan skala dalam peta dan tidak sebanding dengan jarak sebenarnya? Apa yang akan terjadi? b. Guru memberikan model bangun-bangun datar yang sebangun. Bangun datar mana yang sebangun? 5. Motivasi: <ol style="list-style-type: none"> a. Apa yang membedakan sebangun dengan kongruen? b. Menginformasikan tujuan pembelajaran dan menyampaikan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam pembelajaran (ceramah, diskusi dan tanya jawab) 	10 menit
	<p>Kegiatan Inti: Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok masing-masing 4 orang. 2. Guru membagikan lembar kegiatan kepada masing-masing kelompok. 	65 menit

<p><i>Picture (Gambar)</i></p> <p><i>Language (Bahasa)</i></p> <p><i>Symbol (simbol)</i></p> <p><i>Picture (Gambar)</i></p> <p><i>Application (Aplikasi)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Masing-masing kelompok mendiskusikan lembar kegiatan yang diberikan oleh guru. 4. Guru membimbing jalannya diskusi. <p>Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Siswa diminta menyatakan dengan bahasa mereka sendiri pengertian sebangun berdasarkan hasil diskusi kelompok. 6. Siswa mengubah kalimat tentang kesebangunan ke dalam bentuk simbol. 7. Guru menggunakan papan berpetak untuk menjelaskan syarat-syarat dua bangun atau lebih dikatakan sebangun 8. Guru memberikan contoh soal, dan siswa bertanya jika ada yang belum dipahami. 9. Masing-masing kelompok berdiri di depan papan tulis untuk mengerjakan contoh soal yang selanjutnya secara <i>estafet writing</i>. <p>Konfirmasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Guru bersama siswa mengecek jawaban dari masing-masing kelompok. 11. Siswa dipersilahkan bertanya jika ada yang belum dipahami 12. Guru memberi penguatan tentang syarat-syarat dua bangun datar sebangun, menentukan panjang sisi dan besar sudut dua bangun datar sebangun. 	
	<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyimpulkan isi pembelajaran tentang syarat-syarat dua bangun datar sebangun, menentukan panjang sisi dan besar sudut dua bangun datar sebangun. 2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang menjawab soal secara <i>estafet writing</i> dengan benar dan cepat. 3. Guru menyampaikan materi yang 	5 menit

	akan datang	
	4. Guru menutup pembelajaran dengan bersama mengucapkan hamdallah.	
	5. Guru mengucapkan salam.	

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis

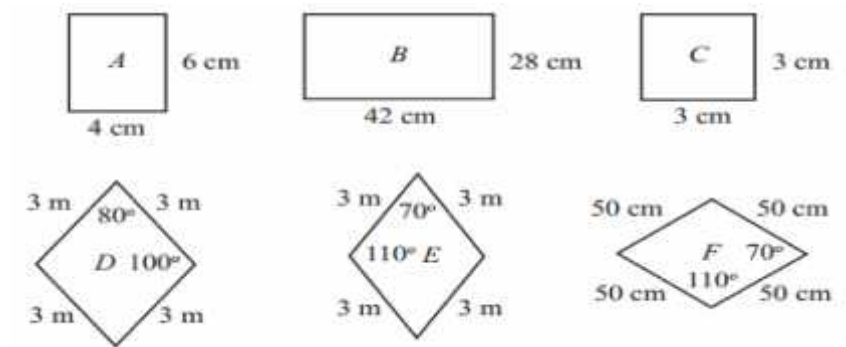
2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
.	<p>Pengetahuan</p> <p>1. Siswa dapat membedakan dua bangun datar sebangun dan yang tidak sebangun</p> <p>2. Siswa dapat menghitung panjang sisi dari dua bangun datar yang sebangun</p> <p>3. Siswa dapat menghitung besar sudut dua bangun datar yang sebangun</p>	Tes tertulis	Evaluasi

Tes Tertulis

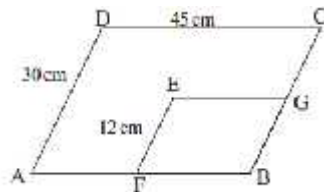
Pedoman penilaian:

1. Carilah pasangan bangun yang sebangun!



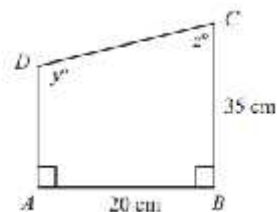
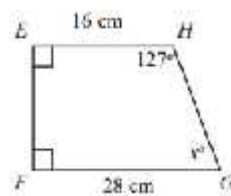
- a. $A \sim C$ dan $D \sim E$ c. $A \sim C$ dan $E \sim F$
 b. $A \sim B$ dan $D \sim E$ d. $A \sim B$ dan $E \sim F$

- 2.



Jajargenjang ABCD sebangun dengan jajargenjang EFBG, panjang sisi EG adalah...

- c. 18 c. 15
 d. 12 d. 17
3. Dua buah bangun di bawah ini sebangun



- e. $53^\circ, 53^\circ, 127^\circ$
 f. $127^\circ, 53^\circ, 53^\circ$
 g. $53^\circ, 127^\circ, 53^\circ$
 h. $127^\circ, 127^\circ, 53^\circ$

Hitunglah nilai x , y dan z !

Kunci jawaban:

19. D (Skor 10)

20. A (Skor 10)

21. C (Skor 10)

Skor maksimal adalah 30

Skor skala 100

$$\frac{\text{Skoryangdiperoleh}}{\text{skormaksimal}} \times 10$$

Panyipatan, 27 Juli 2016

Guru Mata Pelajaran

Rabiatul Adawiyah

Lampiran 20: RPP Kelas Eksperimen I Pertemuan Ke-3**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) – 3**

Sekolah	: MTs Miftahul Ulum
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: 9/1
Topik	: Kekongruenan dan Kesebangunan
Sub Topik	: Kesebangunan Segitiga
Waktu	: 3 × 40 menit

A. Standar Kompetensi

1. Memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 1.2 Mengidentifikasi sifat-sifat dua segitiga sebangun dan kongruen

C. Indikator

1. Siswa dapat menghitung panjang sisi yang belum diketahui dari dua segitiga sebangun
2. Siswa dapat menentukan besar sudut yang belum diketahui dari dua segitiga sebangun

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini diharapkan siswa mampu:

1. Menghitung panjang sisi yang belum diketahui dari dua segitiga sebangun
2. Menentukan besar sudut yang belum diketahui dari dua segitiga sebangun

E. Metode/Strategi Pembelajaran

1. Metode : Observasi, inkuiri, diskusi, latihan dan tanya jawab.

2. Strategi : *Estafet Writing*

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

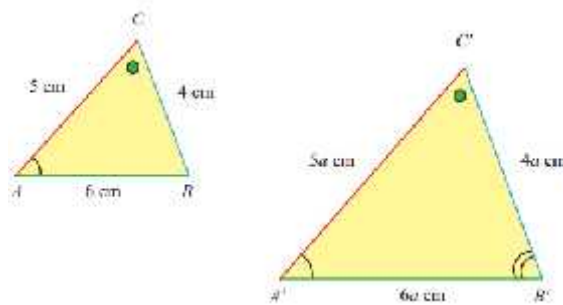
1. Gambar benda-benda yang kongruen
2. Alat Peraga
3. *Caption*

G. Materi Pembelajaran

Syarat-syarat Kesebangunan Dua Segitiga

Dua segitiga dikatakan sebangun jika dan hanya jika memenuhi syarat berikut ini:

- a. Perbandingan isi-sisi yang bersesuaian senilai
- b. Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar



a. Perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian senilai

$$\frac{A'B'}{AB} = \frac{B'C'}{BC} = \frac{A'C'}{AC} = a$$

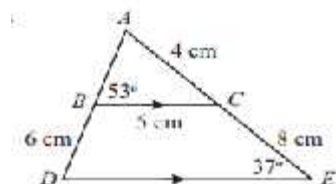
b. Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar

$$\begin{aligned} \angle A &= \angle A' \\ \angle B &= \angle B' \\ \angle C &= \angle C' \end{aligned}$$

Jika ΔABC dan $\Delta A'B'C'$ memenuhi syarat tersebut, maka ΔABC dan $\Delta A'B'C'$, sebangun, dinotasikan dengan $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$.

Menentukan panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui dari dua segitiga sebangun

Contoh 1: perhatikan gambar di bawah ini!



Tentukan:

- Panjang sisi DE dan AB
- Besar $\angle ACB$, $\angle ADE$, dan $\angle DAE$

Penyelesaian:

- Perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian

$$\frac{DE}{BC} = \frac{AE}{AC}$$

$$\frac{DE}{5} = \frac{4+8}{4}$$

$$DE = \frac{12}{4} \times 5 = 3 \times 5 = 15$$

Perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian

$$\frac{AB}{AD} = \frac{BC}{DE}$$

$$\frac{AB}{(AB+6)} = \frac{5}{15}$$

$$AB = \frac{5}{15} \times (AB+6)$$

$$AB = \frac{1}{3} \times (AB+6)$$

$$3AB = 1 \times (AB+6)$$

$$3AB = AB+6$$

$$3AB - AB = 6$$

$$2AB = 6$$

$$AB = \frac{6}{2} = 3 \text{ cm}$$

Jadi, $DE = 15$ cm dan $AB = 3$ cm

b. $\angle ACB$ bersesuaian dengan $\angle AED$

$$\angle ACB = \angle AED = 37^\circ$$

$\angle ADE$ bersesuaian dengan $\angle ABC$

$$\angle ADE = \angle ABC = 53^\circ$$

Jumlah seluruh sudut dalam segitiga adalah 180° , maka

$$\angle DAE = 180^\circ - \angle ADE - \angle AED$$

$$\angle DAE = 180^\circ - 53^\circ - 45^\circ = 82^\circ$$

Jadi, $\angle ACB = 37^\circ$, $\angle ADE = 53^\circ$ dan $\angle DAE = 82^\circ$

H. Kegiatan Pembelajaran

Komponen ELPSA	Rincian Kegiatan	Waktu
<p><i>Experience</i> (pengalaman)</p> <p><i>Picture (Gambar)</i></p>	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, dan membuka pelajaran dengan bersama-sama mengucapkan basmallah. 2. Guru menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa, dan siswa menyiapkan diri untuk menghadapi pembelajaran. 3. Guru menuliskan judul pembelajaran 4. Guru mempersilahkan beberapa siswa untuk mengungkapkan pendapatnya tentang hakl-hal yang menjadikan dasar bahwa dua segitiga itu pasti kongruen atau hanya sebangun saja? 5. Apersepsi: Guru mengingatkan pembelajaran tentang bangun datar segitiga seperti: segitiga sama sisi, segitiga sama kaki, segitiga siku-siku, dan segitiga sembarang. 6. Motivasi: <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 	15 menit

	<p>b. Guru menginformasikan cara belajar yg akan ditempuh (Observasi, inkuiri, demonstrasi, tanya jawab, latihan kelompok dengan strategi <i>estafet writing</i>, dan latihan individual)</p>	
<p><i>Picture (Gambar)</i></p> <p><i>Language (Bahasa)</i></p> <p><i>Symbol (simbol)</i></p>	<p>Inti: Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan informasi awal dengan menggunakan geoboard mengenai cara membedakan dua segitiga sebangun atau kongruen dilihat dari ukuran sudut dan panjang sisinya. 2. Guru membagi siswa menjadi lima kelompok (masing-masing 4 orang). 3. Guru lembar kegiatan yg berisi gambar-gambar segitiga yang sebangun dan kongruen, kemudian masing-masing kelompok mengamatinya. 4. Siswa diberikan waktu lima menit untuk berdiskusi dengan kelompoknya. 5. Guru berkeliling untuk membimbing setiap kelompok sambil melakukan tanya jawab. 6. Siswa menjelaskan dengan kalimat mereka sendiri mengapa dua segitiga dikatakan sebangun 7. Siswa dibantu oleh guru untuk memahami dan mengubah kalimat-kalimat matematika menjadi simbol-simbol matematika. 8. Siswa menanyakan apa yang belum dipahami. 9. Guru memberikan contoh cara mengerjakan soal. 10. Siswa menanyakan apa yang belum mereka pahami. <p>Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Guru membagikan soal kepada setiap kelompok. 	95 menit

<p><i>Application</i> (Aplikasi)</p> <p><i>Application</i> (Aplikasi)</p>	<p>12. Guru memberikan waktu 5 menit kepada setiap kelompok untuk diskusi.</p> <p>13. Guru membagi papan tulis menjadi beberapa bagian.</p> <p>14. Setiap kelompok berbaris berjajar di depan papan tulis yang sudah dibagi</p> <p>15. Setiap anggota kelompok menjawab soal secara <i>estafet writing</i> sampai waktu yang ditentukan untuk menjawab habis.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>16. Guru menjelaskan kembali, dan mengecek kebenaran jawaban dari soal-soal yang telah diberikan.</p> <p>17. Guru memberikan penguatan tentang syarat-syarat dua bangun segitiga sebangun, menentukan panjang sisi dan besar sudut dua segitiga sebangun, serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>18. Siswa menanyakan apa yang belum mereka pahami</p>	
	<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyimpulkan isi pembelajaran tentang syarat-syarat dua segitiga sebangun, menentukan panjang sisi dan besar sudut dua segitiga sebangun. 2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang menjawab soal secara <i>estafet writing</i> dengan benar dan cepat. 3. Guru menyampaikan materi yang akan datang 4. Guru menutup pembelajaran dengan bersama mengucapkan hamdallah. 5. Guru mengucapkan salam. 	

I. Penilaian Hasil Belajar

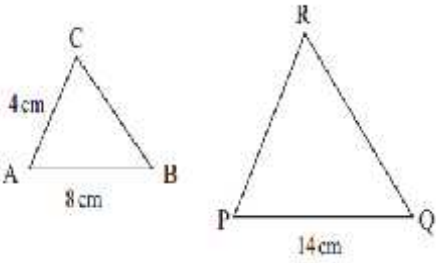
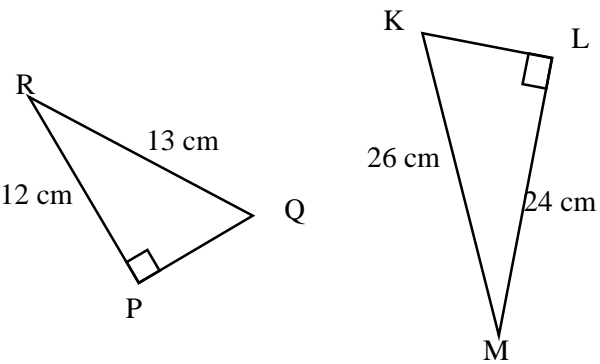
1. Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis

2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
.	Pengetahuan 1. Siswa dapat menghitung panjang sisi dari dua segitiga sebangun 2. Siswa dapat menghitung besar sudut dua segitiga sebangun	Tes tertulis	Evaluasi

Tes Tertulis

Pedoman penilaian:

No soal	Uraian jawaban	skor
<p>1.</p>  <p>Pada gambar di atas $\triangle ABC$ sebangun dengan $\triangle PQR$.</p> <p>Berapakah panjang sisi PR?</p>	<p>Penyelesaian: Perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian</p> $\frac{PR}{AC} = \frac{PQ}{AB}$ $\frac{PR}{4} = \frac{14}{8}$ $PR = \frac{14}{8} \times 4 = \frac{14}{2} = 7$ <p>Jadi, PR = 7 cm</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>2. Segitiga PQR sebangun dengan segitiga KLM, tentukan $\angle LKM$ jika $\angle PRQ = 40^\circ$</p> 	<p>Penyelesaian:</p> <p>$\angle LKM$ bersesuaian dengan $\angle PRQ$ $\angle LMK$ bersesuaian dengan $\angle RPQ$ $\angle LMK = \angle RPQ$ $\angle LMK = 40^\circ$ $\angle KLM = 90^\circ$</p> <p>Jumlah seluruh sudut dalam segitiga adalah 180°, maka</p> $\angle LKM = 180^\circ - \angle KLM - \angle LMK$ $\angle LKM = 180^\circ - 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$ <p>Jadi, $\angle LKM = 50^\circ$</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>
	Skor maksimal	10

Skor skala 100

$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Panyipatan, 02 Agustus 2016

Guru Mata Pelajaran

Rabiatul Adawiyah

Lampiran 21: RPP Kelas Eksperimen I Pertemuan Ke-4**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) – 4**

Sekolah	: MTs Miftahul Ulum
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: 9/1
Topik	: Kekongruenan dan Kesebangunan
Sub Topik	: Kesebangunan Segitiga dalam kehidupan sehari-hari
Waktu	: 2×40 menit

A. Standar Kompetensi

1. Memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 1.3 Menggunakan konsep kesebangunan segitiga dalam pemecahan masalah

C. Indikator

Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan kesebangunan segitiga.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini diharapkan siswa mampu menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan kesebangunan segitiga

E. Metode/Strategi Pembelajaran

1. Metode : Observasi, inkuiri, diskusi, latihan dan tanya jawab.
2. Strategi : *Estafet Writing*

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

1. Gambar-gambar kesebangunan segitiga
2. LKS siswa

G. Materi Pembelajaran

Kesebangunan segitiga dalam kehidupan sehari-hari

Contoh 1:

Sebuah tongkat yang tingginya 1,5 m mempunyai bayangan 1 m. jika pada saat yang sama, bayangan sebuah tiang bendera adalah 2,5 m, tentukan tinggi tiang bendera tersebut.

Jawab:

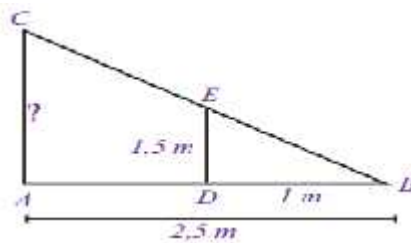
Misal DE = tinggi tongkat

BD = Bayangan tongkat

o.

AB = Bayangan tiang bendera

AC = Tinggi tiang bendera



Sisi-sisi yang bersesuaian

$$\frac{AC}{DE} = \frac{AB}{BD}$$

$$\frac{AC}{1,5} = \frac{2,5}{1}$$

$$AC = \frac{2,5}{1} \times 1,5 = 3,75 \text{ m}$$

Jadi, tinggi tiang bendera adalah 3,75 m

H. Kegiatan Pembelajaran

Komponen ELPSA	Rician Kegiatan	Waktu
<p><i>Experience</i> (pengalaman)</p>	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, dan membuka pelajaran dengan bersama-sama mengucapkan basmallah. 2. Guru menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa, dan siswa menyiapkan diri untuk menghadapi pembelajaran. 3. Guru menuliskan judul pembelajaran 4. Guru bertanya dan bercerita tentang contoh-contoh kesebangunan segitiga dalam kehidupan sehari-hari. 5. Apersepsi: Guru mengingatkan pembelajaran tentang syarat-syarat dua bangun datar dikatakan sebangun. 6. Motivasi: <ol style="list-style-type: none"> c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai d. Guru menginformasikan cara belajar yg akan ditempuh (Observasi, inkuiri, demonstrasi, tanya jawab, latihan kelompok dengan strategi <i>estafet writing</i>, dan latihan individual) 	15 menit
<p><i>Picture (Gambar)</i></p>	<p>Inti: Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan informasi awal dengan gambar-gambar segitiga sebangun dalam kehidupan sehari-hari. 2. Guru mencontohkan cara mengerjakan soal cerita tentang kesebangunan dua segitiga. 3. Guru membagi siswa menjadi lima kelompok (masing-masing 4 orang). 4. Guru lembar kegiatan yg berisi gambar-gambar dan soal-soal yang akan dijawab oleh siswa. 5. Siswa diberikan waktu lima menit 	95 menit

<p><i>Language (Bahasa)</i></p> <p><i>Symbol (simbol)</i></p> <p><i>Application (Aplikasi)</i></p>	<p>untuk berdiskusi dengan kelompoknya.</p> <p>6. Guru berkeliling untuk membimbing setiap kelompok sambil melakukan tanya jawab.</p> <p>7. Siswa memahami soal cerita yang nantinya akan mereka ubah ke bentuk simbol atau rumus untuk mendapatkan jawaban dari soal cerita.</p> <p>8. Siswa dibantu oleh guru untuk memahami dan mengubah kalimat-kalimat matematika menjadi simbol-simbol matematika.</p> <p>9. Siswa menanyakan apa yang belum dipahami.</p> <p>Elaborasi</p> <p>10. Guru membagi papan tulis menjadi beberapa bagian.</p> <p>11. Setiap kelompok berbaris berjajar di depan papan tulis yang sudah dibagi</p> <p>12. Setiap anggota kelompok menjawab soal secara <i>estafet writing</i> sampai waktu yang ditentukan untuk menjawab habis.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>13. Guru menjelaskan kembali, dan mengecek kebenaran jawaban dari soal-soal yang telah diberikan.</p> <p>14. Guru memberikan penguatan tentang kesebangunan segitiga dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>15. Siswa menanyakan apa yang belum mereka pahami</p>	
	<p>Penutup</p> <p>1. Guru bersama siswa menyimpulkan isi pembelajaran kesebangunan segitiga dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang menjawab soal secara <i>estafet writing</i> dengan benar dan cepat.</p>	

	3. Guru menyampaikan materi yang akan datang 4. Guru menutup pembelajaran dengan bersama mengucapkan hamdallah. 5. Guru mengucapkan salam.	
--	--	--

I. Penilaian Hasil Belajar


1. Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis

2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
.	Pengetahuan 1. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan kesebangunan segitiga.	Tes tertulis	Evaluasi

Tes Tertulis

Pedoman penilaian:

No soal	Uraian jawaban	skor
<p>1.</p>  <p><i>Sumber: Dokumen Kemdikbud</i></p> <p>Diketahui seorang anak dengan tinggi badan 1,5 m berdiri di depan lapangan dan panjang bayangannya adalah 2,5 m di sebelahnya tiang bendera</p>	<p>Jawab:</p> <p>Misal DE = Tinggi anak</p> <p>BD = Bayangan anak</p> <p>AB = Bayangan tiang bendera</p> <p>AC = Tinggi tiang bendera</p> <p>Sisi-sisi yang bersesuaian</p> $\frac{AC}{DE} = \frac{AB}{BD}$ $\frac{AC}{1,5} = \frac{6}{2,5}$ $AC = \frac{6}{2,5} \times 1,5 = 3,6 \text{ m}$ <p>Jadi, tinggi tiang bendera adalah 3,6 m</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
	Skor maksimal	10

Skor skala 100

$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Panyipatan, 03 Agustus 2016

Guru Mata Pelajaran

Rabiatul Adawiyah

Lampiran 22: RPP Kelas Eksperimen II Pertemuan Ke-1

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) – 1

Sekolah	: MTs Miftahul Ulum
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: 9/1
Topik	: Kekongruenan dan Kesebangunan
Sub Topik	: Kekongruenan Bangun Datar
Waktu	: 3× 40 menit

A. Standar Kompetensi

1. Memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mengidentifikasi bangun-bangun datar yang sebangun dan kongruen

C. Indikator

1. Siswa dapat menghitung panjang sisi yang belum diketahui dari dua bangun yang kongruen.
2. Siswa dapat menentukan besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun yang kongruen

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini diharapkan siswa mampu:

1. Menghitung panjang sisi yang belum diketahui dari dua bangun datar yang kongruen
2. Menentukan besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun datar yang kongruen

E. Metode/Strategi Pembelajaran

1. Model : *Contextual teaching and Learning* (CTL)
2. Metode : Observasi, inkuiri, diskusi, latihan dan tanya jawab.

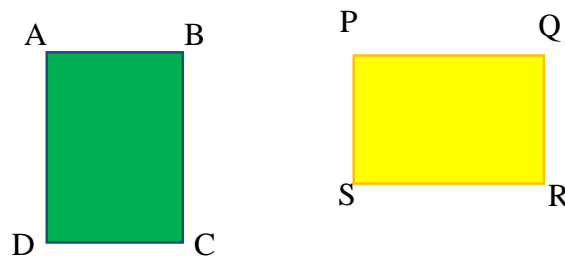
3. Strategi :Estafet Writing

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

1. Alat Peraga
2. Caption

G. Materi Pembelajaran

Syarat-syarat dua bangun yang sebangun

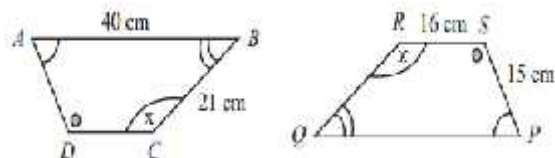


1. Sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang
2. Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar

Menentukan panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui:

Contoh 1:

Perhatikan gambar di bawah ini!



- a. Jika panjang sisi $AB = 40$ cm, $BC = 21$ cm, $RS = 16$ cm, dan $PS = 15$ cm, tentukan panjang sisi AD , DC , QR , dan PQ ?
- b. Jika besar $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 40^\circ$, berapakah besar $\angle R$ dan $\angle P$?

penyelesaian:

Diketahui $ABCD \cong PQRS$, maka sisi yang bersesuaian sama panjang dan sudut-sudut yang bersesuaian sama besar.

- a. Sisi-sisi yang bersesuaian

\overline{AB} dan \overline{PQ} maka $AB = PQ = 40$ cm

\overline{BC} dan \overline{QR} maka $BC = QR = 21$ cm

\overline{CD} dan \overline{RS} maka $CD=RS=16$ cm

\overline{AD} dan \overline{PS} maka $AD=PS=15$ cm

Jadi, $AD=15$ cm, $DC=16$ cm, $QR=21$ dan $PQ=40$ cm

b. Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar

$$\angle A = \angle P = 60^\circ$$

$$\angle B = \angle Q = 40^\circ$$

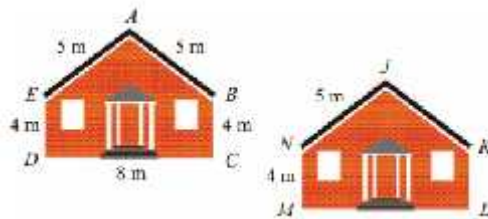
(sudut berpelurus berjumlah 180°)

$$\angle Q + \angle R = 180^\circ, \text{ maka } \angle R = 180^\circ - \angle B = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$$

$$\angle P + \angle S = 180^\circ, \text{ maka } \angle S = 180^\circ - \angle P = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

Jadi, $\angle R = 140^\circ$ dan $\angle S = 120^\circ$

Contoh 2:



Perhatikan gambar di samping

!tentukan:

- d. Sisi-sisi yang bersesuaian
- e. Sudut-sudut yang bersesuaian
- f. Panjang KJ, KL, dan LM

Penyelesaian:

- d. Sisi-sisi yang bersesuaian: AB dengan JK, BC dengan KL, ML dengan CD, DE dengan MN, dan AE dengan JN
- e. Sudut-sudut yang bersesuaian: $\angle A$ dengan $\angle J$, $\angle B$ dengan $\angle K$, $\angle C$ dengan $\angle L$, $\angle D$ dengan $\angle M$, dan $\angle E$ dengan $\angle N$,
- f. $KJ=AB=5$ m, $KL=BC=4$ m, dan $LM=CD=8$ m

H. Kegiatan Pembelajaran

Pilar CTL	Rician Kegiatan	Waktu
Constructivism (Konstruksivisme)	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, dan membuka pelajaran dengan bersama-sama mengucapkan basmallah. 2. Guru menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa, dan peserta didik menyiapkan diri untuk menghadapi pembelajaran 3. Apersepsi: Apakah keramik yang dibutuhkan untuk menutupi lantai bentuk dan ukurannya harus sama? Mengapa demikian? 4. Motivasi: <ol style="list-style-type: none"> a. Apa manfaat mengetahui tentang kekongruenan dalam pengubinan? b. Menginformasikan tujuan pembelajaran dan menyampaikan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam pembelajaran (diskusi dan tanya jawab) 	15 menit
Learning community (masyarakat belajar) Inquiri (menemukan) Questioning (bertanya) Modeling (pemodelan)	Kegiatan Inti: <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan informasi awal pengertian kekongruenan dan syarat-syarat dua bangun yang kongruen 2. Peserta didik dibagi dalam kelompok kooperatif (4 orang) 3. Peserta didik dalam kelompok melakukan pengamatan terhadap contoh-contoh bangun yang kongruen dan bangun yang tidak kongruen. 4. Guru berkeliling untuk membimbing setiap kelompok sambil melakukan tanya jawab dan melaksanakan penilaian kinerja tiap kelompok. 5. Guru memberikan contoh cara mengerjakan soal 6. Guru memberikan satu contoh soal lagi dan masing-masing kelompok mengerjakan di papan tulis secara 	95 menit

<p>Questioning (bertanya)</p> <p>Authentic Assesment (penilaian sebenarnya)</p>	<p>estafet.</p> <p>7. Guru bersama peserta didik mengecek jawaban dari masing-masing kelompok.</p> <p>8. Peserta didik dipersilahkan bertanya jika ada yang belum dipahami</p> <p>9. Beberapa kelompok yang ditunjuk diberi kesempatan mengemukakan hasil kinerja kelompoknya dan guru melakukan penilaian kinerja kelompok.</p> <p>10. Guru bersama peserta didik melakukan diskusi kelas untuk menarik kesimpulan.</p>	
<p>Reflection (Refleksi)</p>	<p>Penutup</p> <p>1. Peserta didik dengan dibimbing oleh guru merangkum pembelajaran hari ini</p> <p>2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik dari hasil penilaian kelompok</p> <p>3. Guru memberika PR dan menyampaikan materi selanjutnya yaitu tentang kesebangunan bangun datar.</p> <p>4. Guru menutup pelajaran dengan bersama-sama mengucapkan hamdallah, kemudian mengucapkan salam.</p>	10 menit

I. Penilaian Hasil Belajar

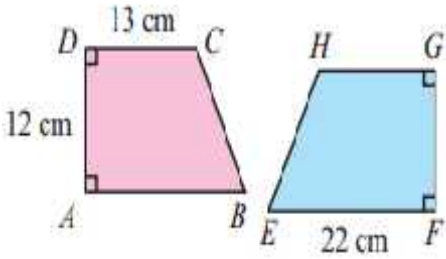
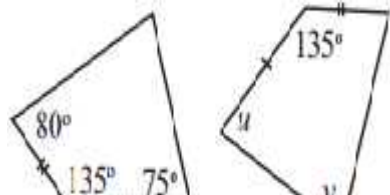
1. Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
.	Pengetahuan 1. Siswa dapat menghitung panjang sisi dari	Tes tertulis	Evaluasi

	dua bangun datar yang kongruen		
	2. Siswa dapat menghitung besar sudut dua bangun datar yang kongruen		

Tes Tertulis

Pedoman penilaian:

No soal	Uraian jawaban	skor
<p>3. Diketahui trapesium ABCD dan trapesium EFGH adalah kongruen. Jika panjang sisi AD = 12 cm, DC = 13 cm, dan EF = 22 cm, maka tentukan panjang EH!</p> 	<p>Panjang sisi EH dapat dihitung dengan menggunakan rumus pythagoras, tinggi trapesium EFGH adalah FG, dan $FG=AD=12\text{ cm}$, $EB=22-13=9$</p> $BC^2 = EB^2 + EC^2$ $BC = \sqrt{EB^2 + EC^2}$ $BC = \sqrt{9^2 + 12^2}$ $BC = \sqrt{81 + 144} = \sqrt{225} = 15\text{ cm}$ <p>Karena BC bersesuaian dengan EH maka $BC=EH=15\text{ cm}$</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>
<p>4. Perhatikan gambar di bawah ini!</p> 	$u = 75^\circ$ $v = 360^\circ - 75^\circ - 135^\circ - 80^\circ$	<p>5</p>

<p>Jika dua gambar _____ di _____ kongruen, tentukan nilai u dan v pada gambar tersebut!</p>	$v = 70^\circ$	5
	Skor maksimal	30

Skor skala 100

$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Panyipatan, 27 Juli 2016

Guru Mata Pelajaran

Rabiatul Adawiyah

Lampiran 23: RPP Kelas Eksperimen II Pertemuan Ke-2**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) – 2**

Sekolah	: MTs Miftahul Ulum
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: 9/1
Topik	: Kekongruenan dan Kesebangunan
Sub Topik	: Kesebangunan Bangun Datar
Waktu	: 2× 40 menit

A. Standar Kompetensi

1. Memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mengidentifikasi bangun-bangun datar yang sebangun dan kongruen

C. Indikator

1. Siswa dapat membedakan dua bangun datar yang sebangun dan dua bangun datar yang tidak sebangun.
2. Siswa dapat menghitung panjang sisi yang belum diketahui dari dua bangun datar yang sebangun.
3. Siswa dapat menentukan besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun datar yang sebangun.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini diharapkan siswa mampu:

1. Membedakan dua bangun datar yang sebangun dan dua bangun datar yang tidak sebangun.
2. Menghitung panjang sisi yang belum diketahui dari dua bangun datar yang sebangun.

- Menentukan besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun datar yang sebangun.

E. Metode/Strategi Pembelajaran

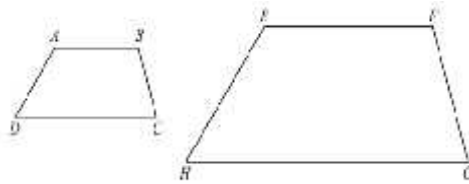
- Model : *Contextual teaching and Learning (CTL)*
- Metode : Observasi, inkuiri, diskusi, latihan dan tanya jawab.
- Strategi : *Estafet Writing*

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

- Alat Peraga
- Caption*

G. Materi Pembelajaran

Syarat-syarat dua bangun yang sebangun



Panjang sisi (dalam satuan cm)			
AB =	BC =	CD =	AD =
EH =	FG =	GH =	EH =
Besar Sudut			
$m\angle A = \dots^\circ$	$m\angle B = \dots^\circ$	$m\angle C = \dots^\circ$	$m\angle D = \dots^\circ$
$m\angle E = \dots^\circ$	$m\angle F = \dots^\circ$	$m\angle G = \dots^\circ$	$m\angle H = \dots^\circ$

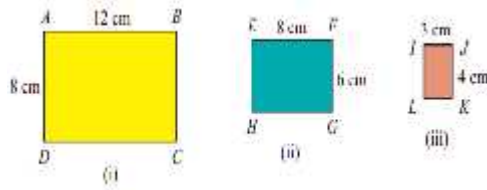
Kesimpulan:

- Sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang
- Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar

Mengidentifikasi dua bangun sebangun

Contoh 1:

Perhatikan gambar di bawah ini! Manakah persegi panjang yang sebangun



Persegi panjang yang sebangun adalah (ii) dan (iii) karena perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian senilai

$$\frac{EF}{JK} = \frac{FG}{IJ}$$

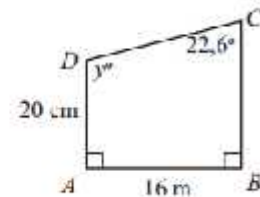
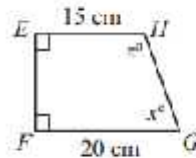
$$\frac{8}{4} = \frac{6}{3} = \frac{2}{1}$$

Contoh 2:

Perhatikan gambar di samping!

Tentukan:

- Nilai x , y dan z
- Panjang sisi EF , BC dan GH



Penyelesaian:

- $x = 22,6^\circ$
 $y = 360^\circ - 90^\circ - 90^\circ - 22,6^\circ$
 $y = 157,4^\circ$
 $z = y = 157,4^\circ$

$$\text{b. } \frac{EF}{AB} = \frac{EH}{AD}$$

$$\frac{EF}{16} = \frac{15}{20}$$

$$EF = \frac{15}{20} \times 16 = 12 \text{ cm}$$

$$\frac{BC}{20} = \frac{EH}{AD}$$

$$BC = \frac{15}{20} \times 20 = 15 \text{ cm}$$

$$GH = \sqrt{12^2 + 5^2} = \sqrt{144 + 25} = \sqrt{169} = 13 \text{ cm}$$

H. Kegiatan Pembelajaran

Pilar CTL	Rician Kegiatan	Waktu
<p><i>Contrucivism</i> (konstruksi)</p>	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, dan membuka pelajaran dengan bersama-sama mengucapkan basmallah. 2. Guru menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa, dan siswa menyiapkan diri untuk menghadapi pembelajaran. 3. Guru menuliskan judul pembelajaran 4. Apersepsi: Guru bercerita tentang perbandingan skala dalam peta. Pernahkah siswa memperhatikan perbandingan dalam skala? Bagaimana jika perbandingan skala dalam peta dan tidak sebanding dengan jarak sebenarnya? Apa yang akan terjadi? 5. Motivasi: <ol style="list-style-type: none"> a. Apa yang membedakan sebangun dengan kongruen? b. Menginformasikan tujuan pembelajaran dan menyampaikan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam pembelajaran (ceramah, diskusi dan tanya jawab) 	10 menit
<p>Learning community (masyarakat belajar)</p> <p>Inquiri (menemukan)</p>	<p>Kegiatan Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan informasi awal pengertian kesebangunan dan syarat-syarat dua bangun datar yang sebangun 2. Siswa dibagi dalam kelompok kooperatif (4 orang) 3. Siswa dalam kelompok melakukan pengamatan terhadap contoh-contoh bangun yang sebangun dan bangun yang tidak sebangun. 	65 menit

<p>Questioning (bertanya)</p> <p>Modeling (pemodelan)</p> <p>Questioning (bertanya)</p> <p>Authentic Assesment (penilaian sebenarnya)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru berkeliling untuk membimbing setiap kelompok sambil melakukan tanya jawab dan melaksanakan penilaian kinerja tiap kelompok. 5. Guru memberikan contoh cara mengerjakan soal 6. Guru memberikan satu contoh soal lagi dan masing-masing kelompok mengerjakan di papan tulis secara estafet. 7. Guru bersama siswa mengecek jawaban dari masing-masing kelompok. 8. Siswa dipersilahkan bertanya jika ada yang belum dipahami 9. Beberapa kelompok yang ditunjuk diberi kesempatan mengemukakan hasil kinerja kelompoknya dan guru melakukan penilaian kinerja kelompok. 10. Guru bersama siswa melakukan diskusi kelas untuk menarik kesimpulan. 	
<p>Reflection (Refleksi)</p>	<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dengan dibimbing oleh guru merangkum pembelajaran hari ini 2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik dari hasil penilaian kelompok 3. Guru memberika PR dan menyampaikan materi selanjutnya yaitu tentang kesebangunan dua segitiga. 4. Guru menutup pelajaran dengan bersama-sama mengucapkan hamdallah, kemudian mengucapkan salam. 	5 menit

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis

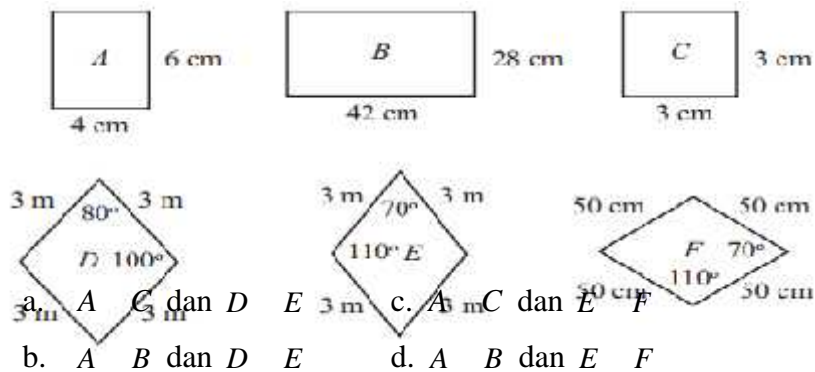
2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
.	Pengetahuan 1. Siswa dapat membedakan dua bangun datar sebangun dan yang tidak sebangun 2. Siswa dapat menghitung panjang sisi dari dua bangun datar yang sebangun 3. Siswa dapat menghitung besar sudut dua bangun datar yang sebangun	Tes tertulis	Evaluasi

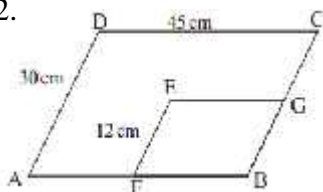
Tes Tertulis

Pedoman penilaian:

1. Carilah pasangan bangun yang sebangun!

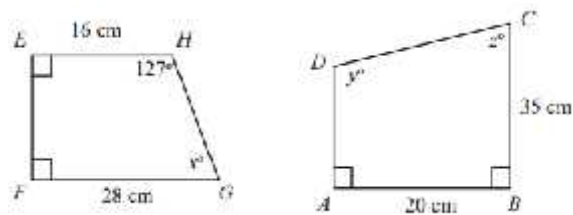


2.



Jajargenjang ABCD sebangun dengan jajargenjang EFBG, panjang sisi EG adalah...

- a. 18
 - b. 12
 - c. 15
 - d. 17
3. Dua buah bangun di bawah ini sebangun



- a. $53^\circ, 53^\circ, 127^\circ$
- b. $127^\circ, 53^\circ, 53^\circ$
- c. $53^\circ, 127^\circ, 53^\circ$
- d. $127^\circ, 127^\circ, 53^\circ$

Hitunglah nilai x , y dan z !

Kunci jawaban:

1. D (Skor 10)
2. A (Skor 10)
3. C (Skor 10)

Skor maksimal adalah 30

Skor skala 100

$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Panyipatan, 01 Agustus 2016

Guru Mata Pelajaran

Rabiatul Adawiyah

Lampiran 24: RPP Kelas Eksperimen II Pertemuan Ke-3**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) – 3**

Sekolah	: MTs Miftahul Ulum
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: 9/1
Topik	: Kekongruenan dan Kesebangunan
Sub Topik	: Kesebangunan Segitiga
Waktu	: 3×40 menit

A. Standar Kompetensi

1. Memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 1.2 Mengidentifikasi sifat-sifat dua segitiga sebangun dan kongruen

C. Indikator

1. Siswa dapat menghitung panjang sisi yang belum diketahui dari dua segitiga sebangun
2. Siswa dapat menentukan besar sudut yang belum diketahui dari dua segitiga sebangun

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini diharapkan siswa mampu:

1. Menghitung panjang sisi yang belum diketahui dari dua segitiga sebangun
2. Menentukan besar sudut yang belum diketahui dari dua segitiga sebangun

E. Metode/Strategi Pembelajaran

1. Model : *Contextual teaching and Learning*
2. Metode : Observasi, inkuiri, diskusi, latihan dan tanya jawab.

3. Strategi :Estafet Writing

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

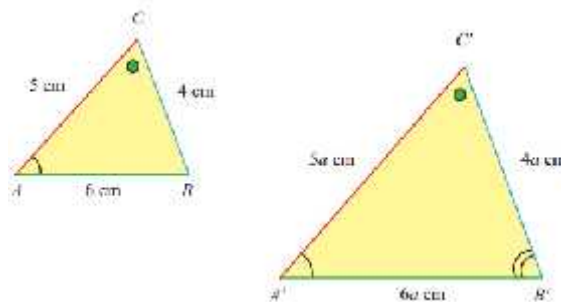
1. Gambar benda-benda yang kongruen
2. Alat Peraga
3. Caption

G. Materi Pembelajaran

Syarat-syarat kesebangunan dua segitiga

Dua segitiga dikatakan sebangun jika dan hanya jika memenuhi syarat berikut ini:

1. Perbandingan isi-sisi yang bersesuaian senilai
2. Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar



- a. Perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian senilai

$$\frac{A'B'}{AB} = \frac{B'C'}{BC} = \frac{A'C'}{AC} = a$$

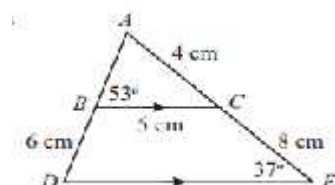
- b. Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar

$$\begin{aligned}\angle A &= \angle A' \\ \angle B &= \angle B' \\ \angle C &= \angle C'\end{aligned}$$

Jika $\triangle ABC$ dan $\triangle A'B'C'$ memenuhi syarat tersebut, maka $\triangle ABC$ dan $\triangle A'B'C'$, sebangun, dinotasikan dengan $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$.

Menentukan panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui dari dua segitiga sebangun

Contoh 1: perhatikan gambar di bawah ini!



Tentukan:

- a. Panjang sisi DE dan AB
- b. Besar $\angle ACB$, $\angle ADE$, dan $\angle DAE$

Penyelesaian:

- a. Perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian

$$\frac{DE}{BC} = \frac{AE}{AC}$$

$$\frac{DE}{5} = \frac{4+8}{4}$$

$$DE = \frac{12}{4} \times 5 = 3 \times 5 = 15$$

Perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian

$$\frac{AB}{AD} = \frac{BC}{DE}$$

$$\frac{AB}{(AB+6)} = \frac{5}{15}$$

$$AB = \frac{5}{15} \times (AB+6)$$

$$AB = \frac{1}{3} \times (AB+6)$$

$$3AB = 1 \times (AB+6)$$

$$3AB = AB+6$$

$$3AB - AB = 6$$

$$2AB = 6$$

$$AB = \frac{6}{2} = 3 \text{ cm}$$

Jadi, $DE = 15 \text{ cm}$ dan $AB = 3 \text{ cm}$

b. $\angle ACB$ bersesuaian dengan $\angle AED$

$$\angle ACB = \angle AED = 37^\circ$$

$\angle ADE$ bersesuaian dengan $\angle ABC$

$$\angle ADE = \angle ABC = 53^\circ$$

Jumlah seluruh sudut dalam segitiga adalah 180° , maka

$$\angle DAE = 180^\circ - \angle ADE - \angle AED$$

$$\angle DAE = 180^\circ - 53^\circ - 45^\circ = 82^\circ$$

Jadi, $\angle ACB = 37^\circ$, $\angle ADE = 53^\circ$ dan $\angle DAE = 82^\circ$

H. Kegiatan Pembelajaran

Pilar CTL	Rincian Kegiatan	Waktu
<i>Contrucivisme(Kontruksi)</i>	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, dan membuka pelajaran dengan bersama-sama mengucapkan basmallah. 2. Guru menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa, dan siswa menyiapkan diri untuk menghadapi pembelajaran. 3. Guru menuliskan judul pembelajaran 4. Guru mempersilahkan beberapa siswa untuk mengungkapkan pendapatnya tentang hakl-hal yang menjadikan dasar bahwa dua segitiga itu pasti kongruen atau hanya sebangun saja? 5. Apersepsi: Guru mengingatkan pembelajaran tentang bangun datar segitiga 	15 menit

	<p>seperti: segitiga sama sisi, segitiga sama kaki, segitiga siku-siku, dan segitiga sembarang.</p> <p>6. Motivasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai b. Guru menginformasikan cara belajar yg akan ditempuh (Observasi, inkuiri, demonstrasi, tanya jawab, latihan kelompok dengan strategi <i>estafet writing</i>, dan latihan individual) 	
<p>Learning community (masyarakat belajar)</p> <p>Inquiri (menemukan)</p> <p>Questioning (bertanya)</p> <p>Modeling (pemodelan)</p> <p>Questioning (bertanya)</p> <p>Authentic Assesment (penilaian sebenarnya)</p>	<p>Kegiatan Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan informasi awal tentang syarat-syarat dua segitiga sebangun 2. Siswa dibagi dalam kelompok kooperatif (4 orang) 3. Siswa dalam kelompok melakukan pengamatan terhadap contoh-contoh bangun segitiga yang sebangun dan tidak sebangun 4. Guru berkeliling untuk membimbing setiap kelompok sambil melakukan tanya jawab dan melaksanakan penilaian kinerja tiap kelompok. 5. Guru memberikan contoh cara mengerjakan soal 6. Guru memberikan satu contoh soal lagi dan masing-masing kelompok mengerjakan di papan tulis secara estafet. 7. Guru bersama siswa mengecek jawaban dari masing-masing kelompok. 8. Siswa dipersilahkan bertanya jika ada yang belum dipahami 9. Beberapa kelompok yang ditunjuk diberi kesempatan 	95 menit

	<p>mengemukakan hasil kinerja kelompoknya dan guru melakukan penilaian kinerja kelompok.</p> <p>10. Guru bersama siswa melakukan diskusi kelas untuk menarik kesimpulan.</p>	
Reflection (Refleksi)	<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan dibimbing oleh guru merangkum pembelajaran hari ini 2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik dari hasil penilaian kelompok 3. Guru memberika PR menyampaikan materi selanjutnya yaitu tentang masalah sehari-hari yang berkaitan dengan kesebangunan segitiga. 4. Guru menutup pelajaran dengan bersama-sama mengucapkan hamdallah, kemudian mengucapkan salam. 	5 menit

I. Penilaian Hasil Belajar

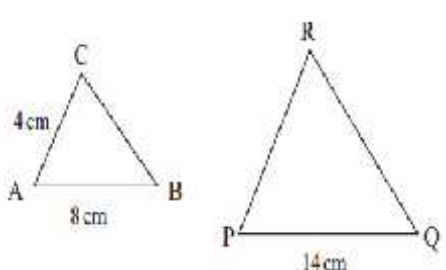
1. Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian

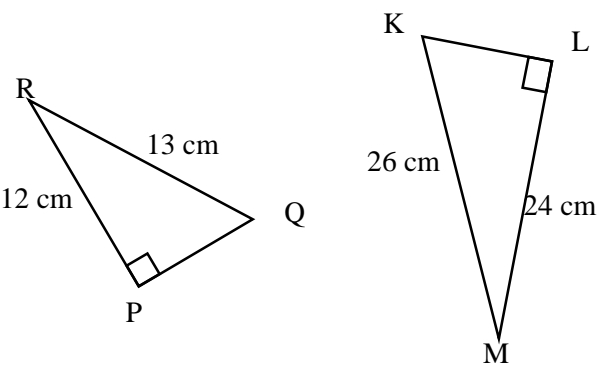
No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
.	<p>Pengetahuan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menghitung panjang sisi dari dua segitiga sebangun 2. Siswa dapat menghitung besar 	Tes tertulis	Evaluasi

	sudut dua segitiga sebangun		
--	--------------------------------	--	--

Tes Tertulis

Pedoman penilaian

No soal	Uraian jawaban	skor
<p>1.</p>  <p>Pada gambar di atas $\triangle ABC$ sebangun dengan $\triangle PQR$.</p> <p>Berapakah panjang sisi PR?</p>	<p>Penyelesaian: Perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian</p> $\frac{PR}{AC} = \frac{PQ}{AB}$ $\frac{PR}{4} = \frac{14}{8}$ $PR = \frac{14}{8} \times 4 = \frac{14}{2} = 7$ <p>Jadi, PR = 7 cm</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>2. Segitiga PQR sebangun dengan segitiga KLM, tentukan $\angle LKM$ jika $\angle PRQ = 40^\circ$</p>	<p>Penyelesaian: $\angle LKM$ bersesuaian dengan $\angle PQR$</p>	

	<p> $\angle LMK$ bersesuaian dengan $\angle PRQ$ $\angle LMK = \angle PRQ$ $\angle LMK = 40^\circ$ $\angle KLM = 90^\circ$ Jumlah seluruh sudut dalam segitiga adalah 180°, maka $\angle LKM = 180^\circ - \angle KLM - \angle LMK$ $\angle LKM = 180^\circ - 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$ Jadi, $\angle LKM = 50^\circ$ </p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>
	Skor maksimal	10

Skor skala 100

$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 10$$

Panyipatan, 03 Agustus 2016

Guru Mata Pelajaran

Rabiatul Adawiyah

Lampiran 25: RPP Kelas Eksperimen II Pertemuan Ke-4

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) – 4

Sekolah	: MTs Miftahul Ulum
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: 9/1
Topik	: Kekongruenan dan Kesebangunan
Sub Topik	: Kesebangunan Segitiga dalam kehidupan sehari-hari
Waktu	: 2×40 menit

A. Standar Kompetensi

1. Memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 1.3 Menggunakan konsep kesebangunan segitiga dalam pemecahan masalah

C. Indikator

Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan kesebangunan segitiga.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini diharapkan siswa mampu menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan kesebangunan segitiga

E. Metode/Strategi Pembelajaran

1. Model : *Contextual teaching and Learning (CTL)*
2. Metode : Observasi, inkuiri, diskusi, latihan dan tanya jawab.
3. Strategi : *Estafet Writing*

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

1. Gambar-gambar kesebangunan segitiga
2. LKS siswa

G. Materi Pembelajaran

Kesebangunan segitiga dalam kehidupan sehari-hari

Contoh 1:

Sebuah tongkat yang tingginya 1,5 m mempunyai bayangan 1 m. jika pada saat yang sama, bayangan sebuah tiang bendera adalah 2,5 m, tentukan tinggi tiang bendera tersebut.

Jawab:

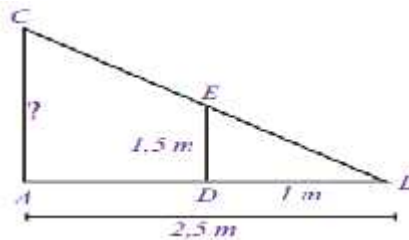
Misal DE = tinggi tongkat

BD = Bayangan tongkat

t.

AB = Bayangan tiang bendera

AC = Tinggi tiang bendera



Sisi-sisi yang bersesuaian

$$\frac{AC}{DE} = \frac{AB}{BD}$$

$$\frac{AC}{1,5} = \frac{2,5}{1}$$

$$AC = \frac{2,5}{1} \times 1,5 = 3,75 \text{ m}$$

Jadi, tinggi tiang bendera adalah 3,75 m

H. Kegiatan Pembelajaran

Komponen ELPSA	Rician Kegiatan	Waktu
	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, dan membuka pelajaran dengan bersama-sama mengucapkan basmallah. 2. Guru menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa, dan siswa menyiapkan diri untuk menghadapi pembelajaran. 3. Guru menuliskan judul pembelajaran 4. Guru bertanya dan bercerita tentang 	10 menit

<p><i>Contrucivism</i> (Konstruksi)</p>	<p>contoh-contoh kesebangunan segitiga dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>5. Apersepsi:</p> <p>Guru mengingatkan pembelajaran tentang syarat-syarat dua bangun datar dikatakan sebangun</p> <p>6. Motivasi:</p> <p>a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</p> <p>b. Guru menginformasikan cara belajar yg akan ditempuh (Observasi, inkuiri, demonstrasi, tanya jawab, latihan kelompok dengan strategi <i>estafet writing</i>, dan latihan individual)</p>	
<p><i>Learning community</i> (masyarakat belajar)</p> <p><i>Questioning</i> (bertanya)</p> <p><i>Inquiry</i> (menemukan)</p> <p><i>Modeling</i> (pemodelan)</p> <p><i>Questioning</i> (bertanya)</p>	<p>Inti: Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru menyajikan informasi awal tentang kesebangunan segitiga dalam kehidupan sehari-hari. 2) Siswa berdiskusi dengan teman sebangkunya tentang hasil PR yang mereka kerjakan dengan bimbingan guru. 3) Beberapa siswa diminta menyampaikan hasil diskusinya dan yang lain menanggapi 4) Guru bersama siswa membahas soal yang PR. 5) Guru memberi pertanyaan secara langsung kepada beberapa siswa dan yang lain juga boleh menanggapi dan memperbaiki apabila jawaban salah tentang kesebangunan segitiga dalam kehidupan sehari-hari. 6) Guru memberikan contoh cara mengerjakan soal cerita yg berhubungan dengan kesebangunan segitiga 7) Siswa menanyakan apa yang belum dipahami. <p>Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 8) Guru membagi papan tulis menjadi 	60 menit

<p>Authentic Assessment (penilaian sebenarnya)</p>	<p>beberapa bagian.</p> <p>9) Setiap kelompok berbaris berjajar di depan papan tulis yang sudah dibagi</p> <p>10) Guru menyiapkan pertanyaan yang akan dijawab siswa secara <i>estafet writing</i></p> <p>11) Setiap anggota kelompok menjawab soal secara <i>estafet writing</i> sampai waktu yang ditentukan untuk menjawab habis.</p> <p>12) Guru memberikan penilaian kepada hasil belajar kelompok</p> <p>Konfirmasi</p> <p>13) Guru menjelaskan kembali, dan mengecek kebenaran jawaban dari soal-soal yang telah diberikan.</p> <p>14) Guru memberikan penguatan tentang kesebangunan segitiga dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>15) Siswa menanyakan apa yang belum mereka pahami</p>	
<p>Reflection (Refleksi)</p>	<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyimpulkan isi pembelajaran kesebangunan segitiga dalam kehidupan sehari-hari 2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang menjawab soal secara <i>estafet writing</i> dengan benar dan cepat. 3. Guru menyampaikan materi yang akan datang (ulangan bab kekongruenan dan kesebangunan) 4. Guru menutup pembelajaran dengan bersama mengucapkan hamdallah. <p>6. Guru mengucapkan salam.</p>	10 menit

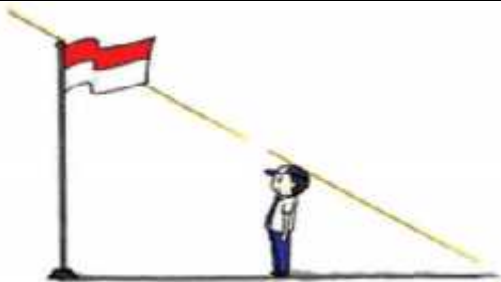
I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
.	Pengetahuan 3. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan kesebangunan segitiga.	Tes tertulis	Evaluasi

Tes Tertulis

Pedoman penilaian:

No soal	Uraian jawaban	skor
 <p><i>Sumber: Dokumen Kemdikbud</i></p> <p>Diketahui seorang anak dengan tinggi badan 1,5 m berdiri di depan lapangan dan panjang bayangannya adalah 2,5 m di sebelahnya tiang bendera</p>	Jawab:	1
	Misal DE = Tinggi anak	1
	BD = Bayangan anak	1
	AB = Bayangan tiang bendera	1
	AC = Tinggi tiang bendera	1
	Sisi-sisi yang bersesuaian	
$\frac{AC}{DE} = \frac{AB}{BD}$ $\frac{AC}{1,5} = \frac{6}{2,5}$ $AC = \frac{6}{2,5} \times 1,5 = 3,6 \text{ m}$	2 2 2	
Jadi, tinggi tiang bendera adalah 3,6 m		
	Skor maksimal	10

Skor skala 100

$$\frac{\text{Skoryangdiperoleh}}{\text{skormaksimal}} \times 10$$

Panyipatan, 08 Agustus 2016

Guru Mata Pelajaran

Rabiatul Adawiyah

Lampiran 26: Hasil Tes Akhir Siswa Kelas Eksperimen I

No	Responden	Nilai
1	R1	44,44
2	R2	11,11
3	R3	66,66
4	R4	55,56
5	R5	44,44
6	R6	55,56
7	R7	22,22
8	R8	44,44
9	R9	22,22
10	R10	66,66
11	R11	66,66
12	R12	44,44
13	R13	55,56
14	R14	44,44
15	R15	0,00
16	R16	55,56
17	R17	11,11
18	R18	22,22
19	R19	55,56
Jumlah		788,89

Lampiran 27: Hasil Tes Akhir Siswa Kelas Eksperimen II

No	Responden	Nilai
1	R1	22,22
2	R2	33,33
3	R3	88,88
4	R4	55,56
5	R5	55,56
6	R6	66,66
7	R7	11,11
8	R8	11,11
9	R9	66,66
10	R10	77,78
11	R11	88,88
12	R12	22,22
13	R13	66,66
14	R14	100
15	R15	77,78
16	R16	55,56
17	R17	77,78
18	R18	77,78
Jumlah		1055,56

Lampiran 28: Hasil Perhitungan Statistik Deskriptif dan Statistik Inferensial Kemampuan Awal Siswa Kelas Ekperimen I dan Ekperimen II

1. Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
9A	17	12.5	50.0	525.0	30.882	12.5916	158.548
9B	18	12.5	75.0	687.5	38.194	16.8646	284.416
Valid N (listwise)	17						

2. Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		9A	9B
N		17	18
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	30.882	38.194
	Std. Deviation	12.5916	16.8646
	Most Extreme Differences		
	Absolute	.209	.172
	Positive	.209	.172
	Negative	-.171	-.147
Kolmogorov-Smirnov Z		.863	.729
Asymp. Sig. (2-tailed)		.446	.662

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Hipotesis yang akan di uji dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Lampiran 28 (lanjutan):

Kriteria pengujian

Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak

Jika signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima

Dari *output* dapat dilihat bahwa signifikansi (*Asymp Sig*) kelas eksperimen I (9B) adalah 0,662 dan signifikansi (*Asymp Sig*) kelas eksperimen II (9A) adalah 0,446 . Karena signifikansi kelas eksperimen I dan II $> 0,05$, maka H_0 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa nilai kemampuan awal siswa berdistribusi normal. Selanjutnya akan dilakukan uji homogenitas.

b. Uji Homogenitas

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
ELPS A	Equal variances assumed	.945	.338	1.447	33	.157	7.31209	5.05480	-2.97198	17.59616
	Equal variances not assumed			1.459	31.376	.155	7.31209	5.01271	-2.90642	17.53060

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Varian kedua sampel homogen

H_a : Varian kedua sampel tidak homogen

Kriteria Pengujian:

Jika sign. > 0,05 maka H_0 diterima

Jika sign. < 0,05 maka H_0 ditolak

Dari output SPSS di atas, diperoleh sig. adalah 0,338, karena sig. < 0,05 yang berarti H_0 diterima. Jadi, nilai hasil belajarsiswa homogen.

c. Uji t

Hipotesis yang akan di uji dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan antara tes kemampuan awal siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II

H_a : Terdapat perbedaan antara tes kemampuan awal siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II

Kriteria Pengujian:

Jika $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima

Jika $-t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak

Berdasarkan Signifikansi

Jika $\text{sig.} > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $\text{sig.} < 0,05$ maka H_0 ditolak

Dari *output* SPSS di atas, diperoleh $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ ($1,447 < 2,035$) dan $\text{sig.} > 0,05$ ($0,157 > 0,05$) yang berarti H_0 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar tes kemampuan awal siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II

Lampiran 29: Hasil Perhitungan Statistik Deskriptif dan Statistik Inferensial Nilai Tes Akhir Kelas Ekperimen I dan Ekperimen II

1. Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
ELPSA	18	22.22	100.00	1222.23	67.9017	25.53560	652.067
CTL	19	11.11	77.78	966.70	50.8789	19.35959	374.794
Valid N (listwise)	18						

2. Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		ELPSA	CTL
N		18	19
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	67.9017	50.8789
	Std. Deviation	25.53560	19.35959
	Most Extreme Differences		
	Absolute	.206	.280
	Positive	.150	.133
	Negative	-.206	-.280
Kolmogorov-Smirnov Z		.874	1.219
Asymp. Sig. (2-tailed)		.429	.102

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Hipotesis yang akan di uji dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Lampiran 27 (lanjutan):

Kriteria pengujian

Jika signifikansi < 0,05, maka H_0 ditolak

Jika signifikansi > 0,05, maka H_0 diterima

Dari *output* dapat dilihat bahwa signifikansi (*Asymp Sig*) kelas eksperimen I (9B/kelas ELPSA) adalah 0,429 dan signifikansi (*Asymp Sig*) kelas eksperimen II (9A) adalah 0,102 . Karena signifikansi kelas eksperimen I dan II > 0,05, maka H_0 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa nilai kemampuan awal siswa berdistribusi normal. Selanjutnya akan dilakukan uji homogenitas.

b. Uji Homogenitas

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
								95% Confidence Interval of the Difference		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
ELPSA	Equal variances assumed	1.586	.216	2.293	35	.028	17.02272	7.42415	1.95089	32.09455
	Equal variances not assumed			2.276	31.682	.030	17.02272	7.48010	1.78026	32.26518

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Varian kedua sampel homogen

H_a : Varian kedua sampel tidak homogen

Kriteria Pengujian:

Jika sign. > 0,05 maka H_0 diterima

Jika sign. < 0,05 maka H_0 ditolak

Dari *output* SPSS di atas, diperoleh sig. adalah 0,339, karena sig. < 0,05 yang berarti H_0 diterima. Jadi, nilai tes hasil belajarsiswa homogen.

c. Uji t

Hipotesis yang akan di uji dalam penelitian ini adalah:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan diterapkannya desain pembelajaran ELPSA dengan menggunakan strategi *estafet writing* dengan diterapkannya model pembelajaran CTL dengan menggunakan strategi *estafet writing* pada materi Kekongruenan dan Kesebangunan kelas IX di MTs Miftahul Ulum Panyipatan.

H_a = Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan diterapkannya desain pembelajaran ELPSA dengan menggunakan strategi *estafet writing* dengan diterapkannya model pembelajaran CTL dengan menggunakan strategi *estafet writing* pada materi Kekongruenan dan Kesebangunan kelas IX di MTs Miftahul Ulum Panyipatan.

Kriteria Pengujian:

Jika $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima

Jika $-t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak

Berdasarkan Signifikansi

Jika $\text{sig.} > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $\text{sig.} < 0,05$ maka H_0 ditolak

Dari *output* SPSS di atas, diperoleh $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($2,293 > 2,030$) dan $\text{sig.} < 0,05$ ($0,028 < 0,05$) yang berarti H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan diterapkannya desain pembelajaran ELPSA dengan menggunakan strategi *estafet writing* dengan diterapkannya model pembelajaran CTL dengan menggunakan strategi *estafet writing* pada materi Kekongruenan dan Kesebangunan kelas IX di MTs Miftahul Ulum Panyipatan.

Lampiran 30: Pedoman Observasi dan Dokumentasi

Pedoman Observasi

1. Mengamati keadaan gedung dan lingkungan MTs Miftahul Ulum Panyipatan
2. Mengamati sarana prasarana yang mendukung proses belajar mengajar
3. Mengamati keadaan tenaga pegajar, siswa, dan staf tata usaha secara umum

Pedoman Dokumentasi

1. Dokumen tentang sejarah berdirinya MTs Miftahul Ulum Panyipatan
2. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar dan staf tata usaha MTs Miftahul Ulum Panyipatan
3. Dokumen tentang jumlah siswa secara keseluruhan dan jumlah siswa masing-masing kelas MTs Miftahul Ulum Panyipatan
4. Dokumen tentang jadwal belajar siswa di MTs Miftahul Ulum Panyipatan

Lampiran 31: Pedoman Wawancara

Pedoman Wawancara

A. Untuk Kepala Sekolah

1. Bagaimana sejarah singkat berdirinya MTs Miftahul Ulum Panyipatan?
2. Sejak kapan Ibu menjabat sebagai kepala MTs Miftahul Ulum Panyipatan ?
3. Sebelum Ibu siapa saja yang pernah menjabat sebagai kepala MTs Miftahul Ulum Panyipatan?

B. Untuk Guru Matematika

1. Apa latar belakang pendidikan Ibu ?
2. Sudah berapa lama Ibu mengajar matematika di sekolah ini ?
3. Metode apa yang biasa Ibu gunakan dalam mengajar matematika?
4. Selama Ibu mengajar di sini, pernahkah Ibu menggunakan desain pembelajaran ELPSA dan strategi pembelajaran CTL?
5. Selama Ibu mengajar di sini, pernahkah Ibu menggunakan strategi *estafet writing*?

C. Untuk Tata Usaha

1. Bagaimana struktur organisasi/kepengurusan di MTs Miftahul Ulum Panyipatan?
2. Berapa jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha dan karyawan lain serta pendidikan terakhirnya di MTs Miftahul Ulum Panyipatan tahun pelajaran 2016/2017?

3. Berapa jumlah siswa masing-masing kelas di MTs Miftahul Ulum Panyipatan tahun pelajaran 2016/2017?
4. Bagaimana keadaan sarana dan prasarana di MTs Miftahul Ulum Panyipatan?

Lampiran 32: Keadaan Guru MTs Miftahul Ulum Panyipatan Tahun Pelajaran 2016/2017

No	Nama	Golongan /Pangkat	Mengajar Mata Pelajaran	Keterangan
1.	Eny Rahmawati, S.S	GTT	Bahasa Inggris	Kamad
2.	Zainul Abidin, S.Pd.I	GTT	Fikih Bahasa Arab	
3.	Danita Wahyu Utami, S.Pd	GTT	Bahasa Indonesia	
4.	Yuli Harneda, S.Pd.I	GTT	IPS	
5.	Halimah, S.Ag	III C	Al-Qur'an Hadits	
6.	Nor Hasanah, S.Sos.I	GTT	Seni Budaya Prakarya	
7.	Muhammad Anshari, S.Si	GTT	IPA	
8.	Saifullah, S.Pd.I	GTT	SKI Akidah Akhlak	
9.	M. Jazuli Rahman, S.Pd	GTT	IPA	
10.	Rahmini, S.Pd	GTT	Matematika	
11.	Andari Widyastuti, S.Pd	GTT	Matematika	
12.	Eka Setia Ningsih, S.Pd	GTT	PPKn Bahasa Indonesia	
13.	Syaifudin	GTT	Penjasorkes	
14.	Radi Fahri	GTT	Al-Qur'an Hadits Akidah Akhlak SKI	
15.	Muhammad Syafi'i	GTT	Prakarya Bahasa Arab	

Lampiran 33: Tabel Harga Kritik r Product Moment

TABEL HARGA KRITIK DARI r PRODUCT MOMENT

	Interval Kepercayaan		N	Interval Kepercayaan			Interval Kepercayaan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	26	0,388	0,496	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	27	0,381	0,487	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	28	0,374	0,478	65	0,244	0,317
			29	0,367	0,470			
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,574	0,874				75	0,227	0,296
8	0,707	0,874	31	0,355	0,456	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	32	0,349	0,449	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	33	0,344	0,430	90	0,207	0,270
			34	0,339	0,436			
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708				100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	36	0,329	0,424	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	37	0,325	0,418	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	38	0,320	0,413	175	0,148	0,194
			39	0,316	0,408			
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606				300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	41	0,308	0,398	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	42	0,304	0,393	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	43	0,301	0,389	600	0,080	0,105
			44	0,297	0,384			
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537				800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	46	0,291	0,376	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	47	0,288	0,372	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	48	0,284	0,368			
			49	0,281	0,364			
			50	0,279	0,361			

Lampiran 34: Tabel Harga Persentase Distribusi t

TABEL HARGA PERSENTASE DISTRIBUSI t

df	Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
		0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1		1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2		0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3		0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4		0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74895	4.80409	7.17318
5		0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6		0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7		0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8		0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9		0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10		0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11		0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12		0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13		0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14		0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15		0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16		0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17		0.68920	1.33338	1.73961	2.10962	2.56693	2.89823	3.64577
18		0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19		0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20		0.68695	1.32534	1.72472	2.08598	2.52798	2.84534	3.55181
21		0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22		0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23		0.68531	1.31946	1.71387	2.06868	2.49987	2.80734	3.48496
24		0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25		0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26		0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27		0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28		0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29		0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30		0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31		0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32		0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33		0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34		0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35		0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36		0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37		0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38		0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39		0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40		0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Lanjutan (Lampiran 34)

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67358	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Lanjutan (Lampiran 34)

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
81	0.67753	1.29209	1.66388	1.98969	2.37327	2.63790	3.19392
82	0.67749	1.29196	1.66365	1.98932	2.37269	2.63712	3.19262
83	0.67746	1.29183	1.66342	1.98896	2.37212	2.63637	3.19135
84	0.67742	1.29171	1.66320	1.98861	2.37156	2.63563	3.19011
85	0.67739	1.29159	1.66298	1.98827	2.37102	2.63491	3.18890
86	0.67735	1.29147	1.66277	1.98793	2.37049	2.63421	3.18772
87	0.67732	1.29136	1.66256	1.98761	2.36998	2.63353	3.18657
88	0.67729	1.29125	1.66235	1.98729	2.36947	2.63286	3.18544
89	0.67726	1.29114	1.66216	1.98698	2.36898	2.63220	3.18434
90	0.67723	1.29103	1.66196	1.98667	2.36850	2.63157	3.18327
91	0.67720	1.29092	1.66177	1.98638	2.36803	2.63094	3.18222
92	0.67717	1.29082	1.66159	1.98609	2.36757	2.63033	3.18119
93	0.67714	1.29072	1.66140	1.98580	2.36712	2.62973	3.18019
94	0.67711	1.29062	1.66123	1.98552	2.36667	2.62915	3.17921
95	0.67708	1.29053	1.66105	1.98525	2.36624	2.62858	3.17825
96	0.67705	1.29043	1.66088	1.98498	2.36582	2.62802	3.17731
97	0.67703	1.29034	1.66071	1.98472	2.36541	2.62747	3.17639
98	0.67700	1.29025	1.66055	1.98447	2.36500	2.62693	3.17549
99	0.67698	1.29016	1.66039	1.98422	2.36461	2.62641	3.17460
100	0.67695	1.29007	1.66023	1.98397	2.36422	2.62589	3.17374
101	0.67693	1.28999	1.66008	1.98373	2.36384	2.62539	3.17289
102	0.67690	1.28991	1.65993	1.98350	2.36346	2.62489	3.17206
103	0.67688	1.28982	1.65978	1.98326	2.36310	2.62441	3.17125
104	0.67686	1.28974	1.65964	1.98304	2.36274	2.62393	3.17045
105	0.67683	1.28967	1.65950	1.98282	2.36239	2.62347	3.16967
106	0.67681	1.28959	1.65936	1.98260	2.36204	2.62301	3.16890
107	0.67679	1.28951	1.65922	1.98238	2.36170	2.62256	3.16815
108	0.67677	1.28944	1.65909	1.98217	2.36137	2.62212	3.16741
109	0.67675	1.28937	1.65895	1.98197	2.36105	2.62169	3.16669
110	0.67673	1.28930	1.65882	1.98177	2.36073	2.62126	3.16598
111	0.67671	1.28922	1.65870	1.98157	2.36041	2.62085	3.16528
112	0.67669	1.28916	1.65857	1.98137	2.36010	2.62044	3.16460
113	0.67667	1.28909	1.65845	1.98118	2.35980	2.62004	3.16392
114	0.67665	1.28902	1.65833	1.98099	2.35950	2.61964	3.16326
115	0.67663	1.28896	1.65821	1.98081	2.35921	2.61926	3.16262
116	0.67661	1.28889	1.65810	1.98063	2.35892	2.61888	3.16198
117	0.67659	1.28883	1.65798	1.98045	2.35864	2.61850	3.16135
118	0.67657	1.28877	1.65787	1.98027	2.35837	2.61814	3.16074
119	0.67656	1.28871	1.65776	1.98010	2.35809	2.61778	3.16013
120	0.67654	1.28865	1.65765	1.97993	2.35782	2.61742	3.15954

Lanjutan (Lampiran 34)

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
121	0.67652	1.28859	1.65754	1.97976	2.35756	2.61707	3.15895
122	0.67651	1.28853	1.65744	1.97960	2.35730	2.61673	3.15838
123	0.67649	1.28847	1.65734	1.97944	2.35705	2.61639	3.15781
124	0.67647	1.28842	1.65723	1.97928	2.35680	2.61606	3.15726
125	0.67646	1.28836	1.65714	1.97912	2.35655	2.61573	3.15671
126	0.67644	1.28831	1.65704	1.97897	2.35631	2.61541	3.15617
127	0.67643	1.28825	1.65694	1.97882	2.35607	2.61510	3.15565
128	0.67641	1.28820	1.65685	1.97867	2.35583	2.61478	3.15512
129	0.67640	1.28815	1.65675	1.97852	2.35560	2.61448	3.15461
130	0.67638	1.28810	1.65666	1.97838	2.35537	2.61418	3.15411
131	0.67637	1.28805	1.65657	1.97824	2.35515	2.61388	3.15361
132	0.67635	1.28800	1.65648	1.97810	2.35493	2.61359	3.15312
133	0.67634	1.28795	1.65639	1.97796	2.35471	2.61330	3.15264
134	0.67633	1.28790	1.65630	1.97783	2.35450	2.61302	3.15217
135	0.67631	1.28785	1.65622	1.97769	2.35429	2.61274	3.15170
136	0.67630	1.28781	1.65613	1.97756	2.35408	2.61246	3.15124
137	0.67628	1.28776	1.65605	1.97743	2.35387	2.61219	3.15079
138	0.67627	1.28772	1.65597	1.97730	2.35367	2.61193	3.15034
139	0.67626	1.28767	1.65589	1.97718	2.35347	2.61166	3.14990
140	0.67625	1.28763	1.65581	1.97705	2.35328	2.61140	3.14947
141	0.67623	1.28758	1.65573	1.97693	2.35309	2.61115	3.14904
142	0.67622	1.28754	1.65566	1.97681	2.35289	2.61090	3.14862
143	0.67621	1.28750	1.65558	1.97669	2.35271	2.61065	3.14820
144	0.67620	1.28746	1.65550	1.97658	2.35252	2.61040	3.14779
145	0.67619	1.28742	1.65543	1.97646	2.35234	2.61016	3.14739
146	0.67617	1.28738	1.65536	1.97635	2.35216	2.60992	3.14699
147	0.67616	1.28734	1.65529	1.97623	2.35198	2.60969	3.14660
148	0.67615	1.28730	1.65521	1.97612	2.35181	2.60946	3.14621
149	0.67614	1.28726	1.65514	1.97601	2.35163	2.60923	3.14583
150	0.67613	1.28722	1.65508	1.97591	2.35146	2.60900	3.14545
151	0.67612	1.28718	1.65501	1.97580	2.35130	2.60878	3.14508
152	0.67611	1.28715	1.65494	1.97569	2.35113	2.60856	3.14471
153	0.67610	1.28711	1.65487	1.97559	2.35097	2.60834	3.14435
154	0.67609	1.28707	1.65481	1.97549	2.35081	2.60813	3.14400
155	0.67608	1.28704	1.65474	1.97539	2.35065	2.60792	3.14364
156	0.67607	1.28700	1.65468	1.97529	2.35049	2.60771	3.14330
157	0.67606	1.28697	1.65462	1.97519	2.35033	2.60751	3.14295
158	0.67605	1.28693	1.65455	1.97509	2.35018	2.60730	3.14261
159	0.67604	1.28690	1.65449	1.97500	2.35003	2.60710	3.14228
160	0.67603	1.28687	1.65443	1.97490	2.34988	2.60691	3.14195

Lanjutan (Lampiran 34)

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
161	0.67602	1.26683	1.65437	1.97481	2.34973	2.60671	3.14162
162	0.67601	1.26680	1.65431	1.97472	2.34969	2.60652	3.14130
163	0.67600	1.26677	1.65426	1.97462	2.34944	2.60633	3.14098
164	0.67599	1.26673	1.65420	1.97453	2.34930	2.60614	3.14067
165	0.67598	1.26670	1.65414	1.97445	2.34916	2.60595	3.14036
166	0.67597	1.26667	1.65408	1.97436	2.34902	2.60577	3.14005
167	0.67596	1.26664	1.65403	1.97427	2.34888	2.60559	3.13975
168	0.67595	1.26661	1.65397	1.97419	2.34875	2.60541	3.13945
169	0.67594	1.26658	1.65392	1.97410	2.34862	2.60523	3.13915
170	0.67594	1.26655	1.65387	1.97402	2.34848	2.60506	3.13886
171	0.67593	1.26652	1.65381	1.97393	2.34835	2.60489	3.13857
172	0.67592	1.26649	1.65376	1.97385	2.34822	2.60471	3.13829
173	0.67591	1.26646	1.65371	1.97377	2.34810	2.60455	3.13801
174	0.67590	1.26644	1.65366	1.97369	2.34797	2.60438	3.13773
175	0.67589	1.26641	1.65361	1.97361	2.34784	2.60421	3.13745
176	0.67589	1.26638	1.65356	1.97353	2.34772	2.60405	3.13718
177	0.67588	1.26635	1.65351	1.97346	2.34760	2.60389	3.13691
178	0.67587	1.26633	1.65346	1.97338	2.34748	2.60373	3.13665
179	0.67586	1.26630	1.65341	1.97331	2.34736	2.60357	3.13638
180	0.67586	1.26627	1.65336	1.97323	2.34724	2.60342	3.13612
181	0.67585	1.26625	1.65332	1.97316	2.34713	2.60326	3.13587
182	0.67584	1.26622	1.65327	1.97308	2.34701	2.60311	3.13561
183	0.67583	1.26619	1.65322	1.97301	2.34690	2.60296	3.13536
184	0.67583	1.26617	1.65318	1.97294	2.34678	2.60281	3.13511
185	0.67582	1.26614	1.65313	1.97287	2.34667	2.60267	3.13487
186	0.67581	1.26612	1.65309	1.97280	2.34656	2.60252	3.13463
187	0.67580	1.26610	1.65304	1.97273	2.34645	2.60238	3.13438
188	0.67580	1.26607	1.65300	1.97266	2.34635	2.60223	3.13415
189	0.67579	1.26605	1.65296	1.97260	2.34624	2.60209	3.13391
190	0.67578	1.26602	1.65291	1.97253	2.34613	2.60195	3.13368
191	0.67578	1.26600	1.65287	1.97246	2.34603	2.60181	3.13345
192	0.67577	1.26598	1.65283	1.97240	2.34593	2.60168	3.13322
193	0.67576	1.26595	1.65279	1.97233	2.34582	2.60154	3.13299
194	0.67576	1.26593	1.65275	1.97227	2.34572	2.60141	3.13277
195	0.67575	1.26591	1.65271	1.97220	2.34562	2.60128	3.13255
196	0.67574	1.26589	1.65267	1.97214	2.34552	2.60115	3.13233
197	0.67574	1.26586	1.65263	1.97208	2.34543	2.60102	3.13212
198	0.67573	1.26584	1.65259	1.97202	2.34533	2.60089	3.13190
199	0.67572	1.26582	1.65255	1.97196	2.34523	2.60076	3.13169
200	0.67572	1.26580	1.65251	1.97190	2.34514	2.60063	3.13148

RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Rabiatul Adawiyah
2. Tempat dan tanggal lahir : Panyipatan, 20 Desember 1993
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status perkawinan : Belum kawin
6. Alamat : Jln. Suaka RT. 09 RW. 02 Panyipatan, Pelaihari,
Kalimantan Selatan
7. Pendidikan :
 - a. SDN Panyipatan 1 tahun 2006
 - b. MTsN 1 Panyipatan tahun 2009
 - c. SMA Negeri 1 Pelaihari tahun 2012
 - d. IAIN Antasari Banjarmasin Fakultas Tarbiyah Jurusan PMTK
8. Organisasi :
Anggota LDK Nurul Fata Fakultas Tarbiyah IAIN Antasari Banjarmasin
(2012-2014)
9. Orang tua :

Ayah

Nama : Jaidi

Pekerjaan : Pedagang

Alamat : Jln. Suaka RT. 09 RW. 02 Panyipatan

Ibu

Nama : Raudah

Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

Alamat : Jln. Suaka RT. 09 RW. 02 Panyipatan
10. Saudara : Nispi Zulfiana dan Aulia Rahmila

Banjarmasin, Oktober 2016
Penulis,

Rabiatul Adawiyah