

Data Hasil *Pre Test*, *Post Test*, dan N-Gain
Kelas Eksperimen

Nama Siswa	Pretest	Posttest	N Gain	Ket
E1	40	90	0.95	Tinggi
E2	67.5	60	(0.30)	Rendah
E3	45	70	0.53	Sedang
E4	20	82.5	0.86	Tinggi
E5	40	72.5	0.62	Sedang
E6	52.5	77.5	0.63	Sedang
E7	50	92.5	1.00	Tinggi
E8	40	80	0.76	Tinggi
E9	32.5	80	0.79	Tinggi
E10	60	75	0.46	Sedang
E11	45	87.5	0.89	Tinggi
E12	30	85	0.88	Tinggi
E13	40	92.5	1.00	Tinggi
E14	52.5	92.5	1.00	Tinggi
E15	30	67.5	0.60	Sedang
E16	32.5	45	0.21	Rendah
E17	40	77.5	0.71	Tinggi
E18	52.5	82.5	0.75	Tinggi
E19	37.5	85	0.86	Tinggi
E20	45	82.5	0.79	Tinggi
E21	27.5	85	0.88	Tinggi
E22	67.5	80	0.50	Sedang
E23	37.5	92.5	1.00	Tinggi
E24	22.5	80	0.82	Tinggi
E25	37.5	82.5	0.82	Tinggi
E26	57.5	85	0.79	Tinggi
E27	50	80	0.71	Tinggi
E28	50	85	0.82	Tinggi
E29	37.5	90	0.95	Tinggi
E30	55	82.5	0.73	Tinggi
E31	45	57.5	0.26	Rendah
E32	2.5	75	0.81	Tinggi
E33	42.5	90	0.95	Tinggi

Data Hasi *Pre Test*, *Post Test*, dan N-Gain
Kelas Kontrol

Nama Siswa	Pretest	Posttest	N Gain	Ket
K1	25	65	0.57	Sedang
K2	40	70	0.55	Sedang
K3	10	60	0.59	Sedang
K4	42.5	65	0.43	Sedang
K5	25	65	0.57	Sedang
K6	47.5	60	0.26	Rendah
K7	42.5	92.5	0.95	Tinggi
K8	55	95	1.00	Tinggi
K9	47.5	70	0.47	Sedang
K10	42.5	67.5	0.48	Sedang
K11	42.5	70	0.52	Sedang
K12	50	70	0.44	Sedang
K13	45	92.5	0.95	Tinggi
K14	47.5	80	0.68	Sedang
K15	47.5	65	0.37	Sedang
K16	45	75	0.60	Sedang
K17	47.5	65	0.37	Sedang
K18	50	90	0.89	Tinggi
K19	40	72.5	0.59	Sedang
K20	45	77.5	0.65	Sedang
K21	50	70	0.44	Sedang
K22	45	60	0.30	Sedang
K23	42.5	70	0.52	Sedang
K24	37.5	72.5	0.61	Sedang
K25	37.5	65	0.48	Sedang
K26	37.5	10	(0.48)	Rendah
K27	35	67.5	0.54	Sedang
K28	52.5	85	0.76	Tinggi
K29	50	72.5	0.50	Sedang
K30	35	67.5	0.54	Sedang
K31	37.5	80	0.74	Tinggi

Analisis Data Uji Statistik

A. Analisis Data Pretest

```
GET
  FILE='D:\Endang Cahya\Akademik\Semester 7\Skripsi\Skripsi
Bismillah\Olah Data SPSS\Untitled2.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
GET
  FILE='D:\Endang Cahya\Akademik\Semester 7\Skripsi\Skripsi
Bismillah\Olah Data SPSS\Pretest - Copy.sav'.
DATASET NAME DataSet2 WINDOW=FRONT.
DATASET ACTIVATE DataSet1.
DESCRIPTIVES VARIABLES=X Y
  /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

Descriptives

```
[DataSet1] D:\Endang Cahya\Akademik\Semester 7\Skripsi\Skripsi
Bismillah\Olah Data SPSS\Untitled2.sav
```

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Kelas Kontrol	31	10.0	55.0	41.855	9.1508	83.737
Kelas Eksperimen	33	2.5	67.5	42.273	13.4682	181.392
Valid N (listwise)	31					

```
EXAMINE VARIABLES=Pretest BY Kelas
  /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
  /COMPARE GROUPS
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /CINTERVAL 95
  /MISSING LISTWISE
  /NOTOTAL.
```

Explore

```
[DataSet0]
```

Kelas

Case Processing Summary

	Kelas	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest	Kelas Kontrol	31	100.0%	0	0.0%	31	100.0%
	Kelas Eksperimen	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%

Descriptives				
	Kelas		Statistic	Std. Error
Pretest	Kelas Kontrol	Mean	41.855	1.6435
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	38.498
			Upper Bound	45.211
		5% Trimmed Mean	42.648	
		Median	42.500	
		Variance	83.737	
		Std. Deviation	9.1508	
		Minimum	10.0	
		Maximum	55.0	
		Range	45.0	
		Interquartile Range	10.0	
		Skewness	-1.684	.421
		Kurtosis	4.009	.821
	Kelas Eksperimen	Mean	42.273	2.3445
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	37.497
			Upper Bound	47.048
		5% Trimmed Mean	42.698	
		Median	42.500	
		Variance	181.392	
		Std. Deviation	13.4682	
		Minimum	2.5	
		Maximum	67.5	
		Range	65.0	
		Interquartile Range	16.3	
		Skewness	-.582	.409
		Kurtosis	1.335	.798

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	Kelas Kontrol	.173	31	.019	.862	31	.001
	Kelas Eksperimen	.119	33	.200*	.967	33	.411

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

a. Lilliefors Significance Correction

Pretest

Pretest Stem-and-Leaf Plot for
Kelas= Kelas Kontrol

Frequency	Stem &	Leaf
1.00	Extremes	(=<10)
.00	2 .	
2.00	2 .	55
.00	3 .	
6.00	3 .	557777
7.00	4 .	0022222
9.00	4 .	555577777
5.00	5 .	00002
1.00	5 .	5

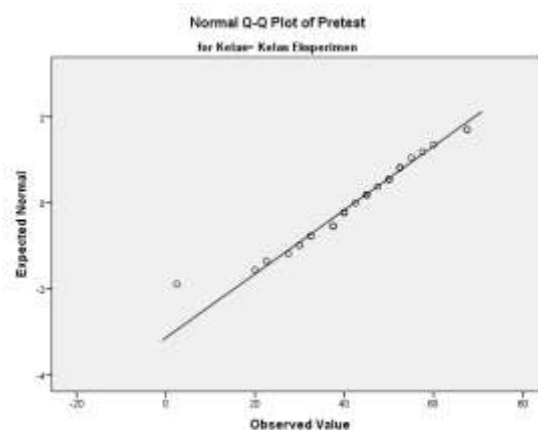
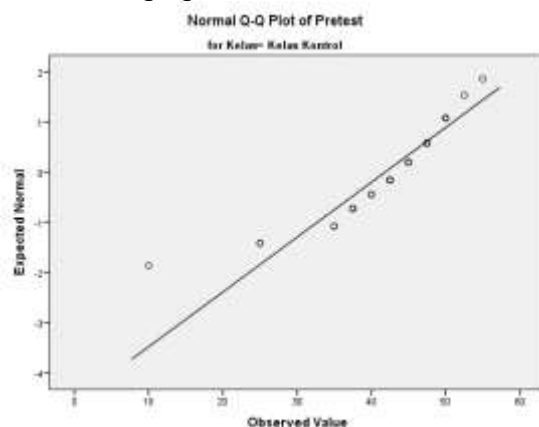
Stem width: 10.0
Each leaf: 1 case(s)

Pretest Stem-and-Leaf Plot for
Kelas= Kelas Eksperimen

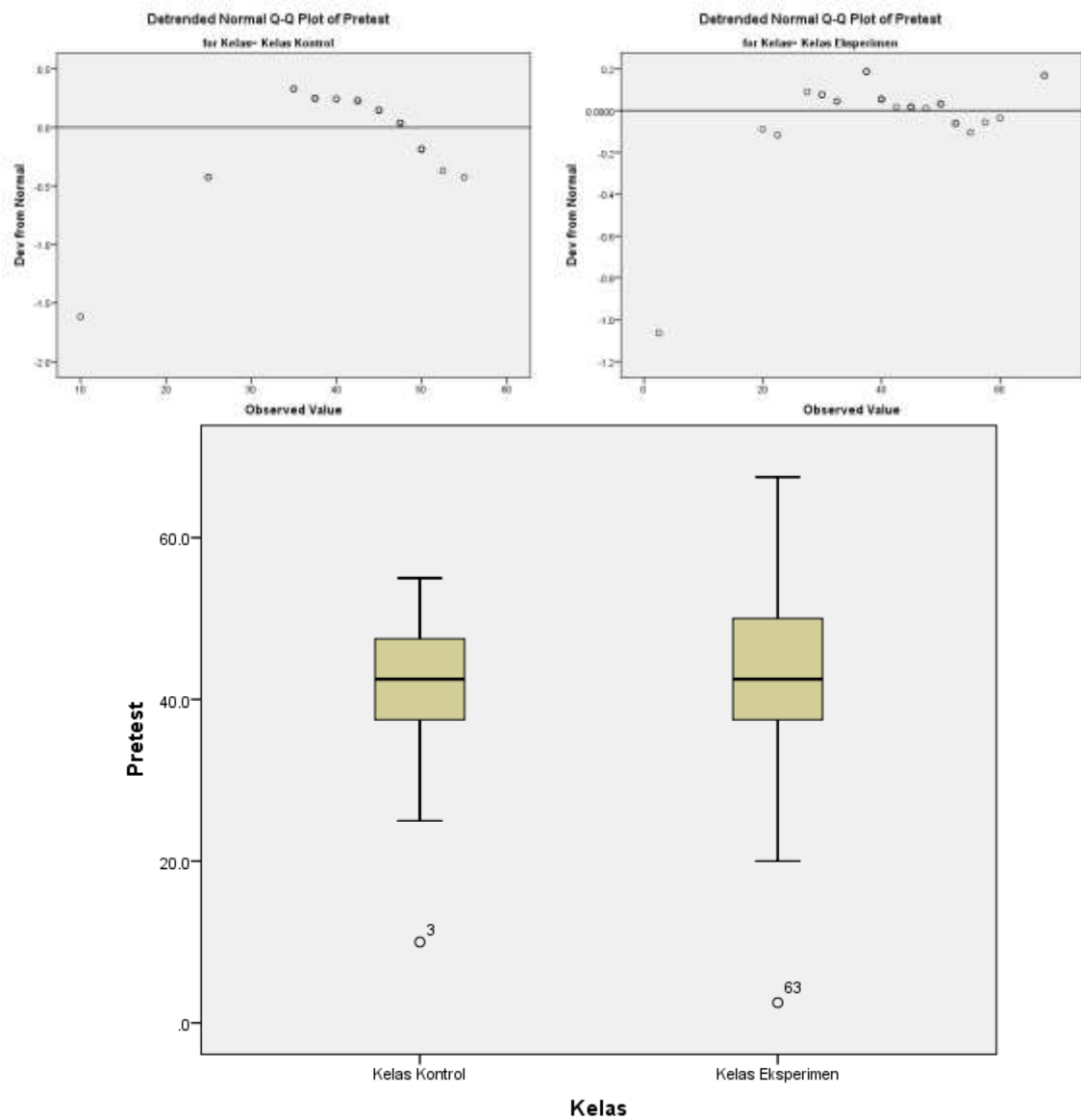
Frequency	Stem &	Leaf
1.00	Extremes	(=<3)
2.00	2 .	02
1.00	2 .	7
4.00	3 .	0022
3.00	3 .	777
6.00	4 .	000002
5.00	4 .	55557
6.00	5 .	000222
2.00	5 .	57
1.00	6 .	0
2.00	6 .	77

Stem width: 10.0
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plots



Detrended Normal Q-Q Plots



NPART TESTS

```
/M-W= Pretest BY Kelas(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests

[DataSet0]

Mann-Whitney Test

		Ranks		
	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pretest	Kelas Kontrol	31	32.23	999.00
	Kelas Eksperimen	33	32.76	1081.00
Total		64		

Endang Cahya Kusumah, 2016

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL MEANS-ENDS ANALYSIS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Test Statistics^a

	Pretest
Mann-Whitney U	503.000
Wilcoxon W	999.000
Z	-.115
Asymp. Sig. (2-tailed)	.909

a. Grouping Variable: Kelas

SAVE OUTFILE='C:\Users\Cahya\Documents\Pretest.sav'
/COMPRESSED.

B. Analisis Data Posttest

```
EXAMINE VARIABLES=Posttest BY Kelas
/PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
/COMPARE GROUPS
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.
```

Explore

[DataSet0]

Kelas

Case Processing Summary

	Kelas	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Posttest	Kontrol	31	100.0%	0	0.0%	31	100.0%
	Eksperimen	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%

Descriptives

	Kelas	Statistic	Std. Error
Posttest	Kontrol	Mean	70.565
		95% Confidence Interval for Lower Bound	65.115
		Mean Upper Bound	76.014
		5% Trimmed Mean	71.635
		Median	70.000
		Variance	220.712
		Std. Deviation	14.8564
		Minimum	10.0
		Maximum	95.0
		Range	85.0

Endang Cahya Kusumah, 2016

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL MEANS-ENDS ANALYSIS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Eksperimen	Interquartile Range	12.5	
	Skewness	-1.941	.421
	Kurtosis	8.815	.821
	Mean	80.076	1.8575
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	76.292
		Upper Bound	83.859
	5% Trimmed Mean	81.061	
	Median	82.500	
	Variance	113.861	
	Std. Deviation	10.6706	
	Minimum	45.0	
	Maximum	92.5	
	Range	47.5	
	Interquartile Range	10.0	
	Skewness	-1.501	.409
	Kurtosis	2.823	.798

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest	Kontrol	.225	31	.000	.781	31	.000
	Eksperimen	.194	33	.003	.870	33	.001

a. Lilliefors Significance Correction

Posttest

Stem-and-Leaf Plots

Posttest Stem-and-Leaf Plot for
Kelas= Kontrol

```

Frequency      Stem & Leaf
1.00 Extremes      (= <10)
3.00          6 . 000
9.00          6 . 55555777
9.00          7 . 000000222
2.00          7 . 57
2.00          8 . 00
1.00          8 . 5
3.00          9 . 022
1.00 Extremes      (>=95)

```

Stem width: 10.0
Each leaf: 1 case(s)

Endang Cahya Kusumah, 2016

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL MEANS-ENDS ANALYSIS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

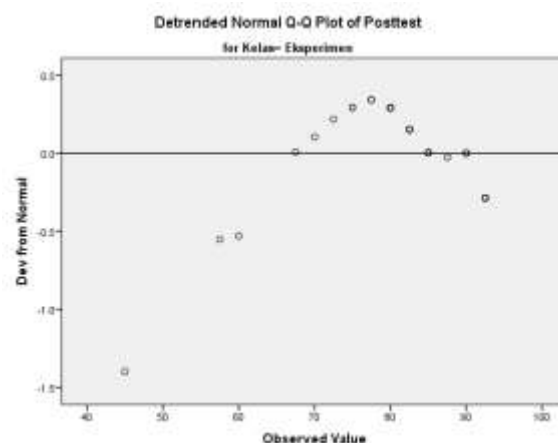
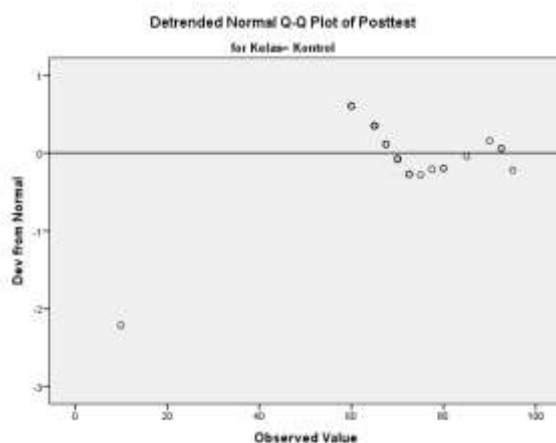
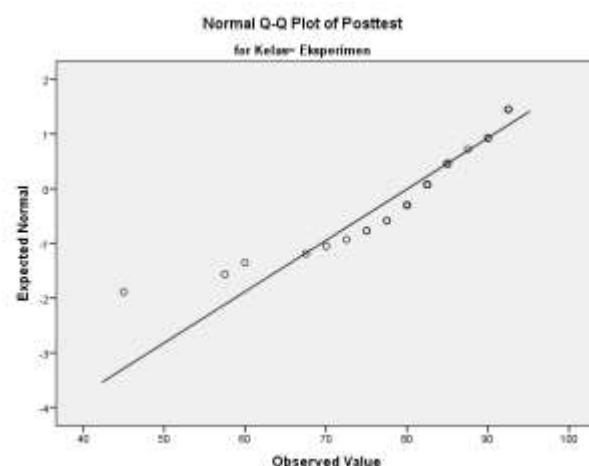
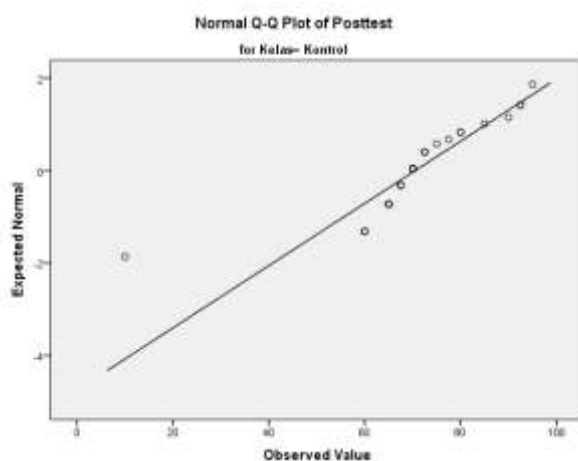
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

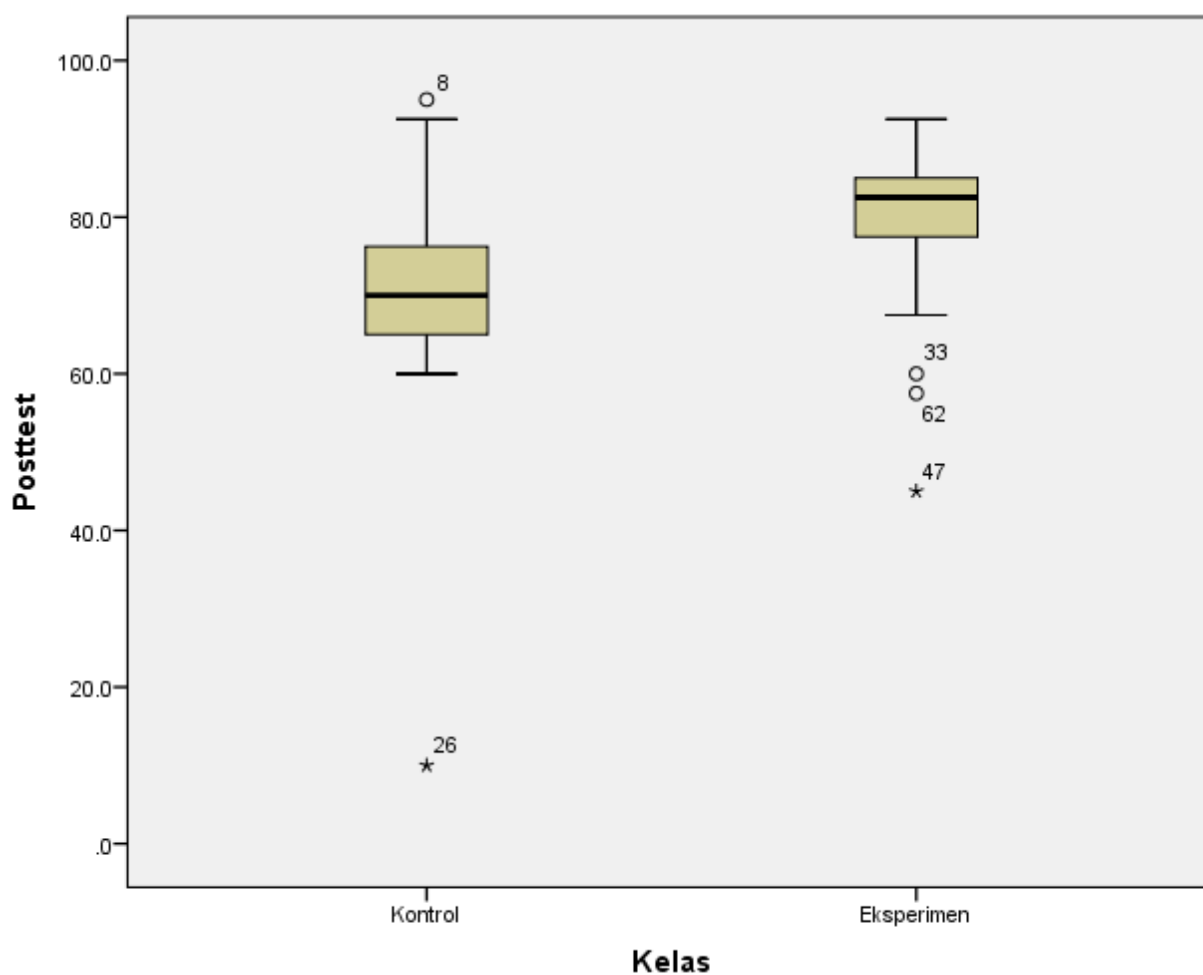
Posttest Stem-and-Leaf Plot for
Kelas= Eksperimen

Frequency	Stem &	Leaf
3.00	Extremes	(=<60)
1.00	6 .	7
2.00	7 .	02
4.00	7 .	5577
10.00	8 .	0000022222
6.00	8 .	555557
7.00	9 .	0002222

Stem width: 10.0
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plots





NPAR TESTS

/M-W= Posttest BY Kelas(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

[DataSet0]

Mann-Whitney Test

Ranks				
	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest	Kontrol	31	24.56	761.50
	Eksperimen	33	39.95	1318.50
	Total	64		

Test Statistics^a

	Posttest
Mann-Whitney U	265.500
Wilcoxon W	761.500
Z	-3.316
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Grouping Variable: Kelas

Endang Cahya Kusumah, 2016

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL MEANS-ENDS ANALYSIS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

SAVE OUTFILE='C:\Users\Cahya\Documents\Posttest.sav'
/COMPRESSED.

C. Analisis Data N-gain

Descriptives

[DataSet0]

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Kelas Kontrol	31	-.48	1.00	.5445	.26369	.070
Kelas Eksperimen	33	-.30	1.00	.7282	.27051	.073
Valid N (listwise)	31					

```
EXAMINE VARIABLES=GainTernomalisasi BY Kelas
/PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
/COMPARE GROUPS
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.
```

Explore

[DataSet0]

Kelas

Case Processing Summary

	Kelas	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
GainTernomalisasi	Kontrol	31	100.0%	0	0.0%	31	100.0%
	Eksperimen	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%

Descriptives

	Kelas		Statistic	Std. Error
GainTernomalisasi	Kontrol	Mean	.5445	.04736
		95% Confidence Interval for Lower Bound	.4478	
		Mean Upper Bound	.6412	
		5% Trimmed Mean	.5625	
		Median	.5400	
		Variance	.070	
		Std. Deviation	.26369	
		Minimum	-.48	
		Maximum	1.00	

Endang Cahya Kusumah, 2016

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL MEANS-ENDS ANALYSIS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Eksperimen	Range	1.48	
	Interquartile Range	.21	
	Skewness	-1.628	.421
	Kurtosis	7.032	.821
	Mean	.7282	.04709
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound .6323	
		Upper Bound .8241	
	5% Trimmed Mean	.7590	
	Median	.7900	
	Variance	.073	
	Std. Deviation	.27051	
	Minimum	-.30	
	Maximum	1.00	
	Range	1.30	
	Interquartile Range	.26	
	Skewness	-2.083	.409
	Kurtosis	5.704	.798

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
GainTernomalisasi	Kontrol	.171	31	.022	.836	31	.000
	Eksperimen	.200	33	.002	.806	33	.000

a. Lilliefors Significance Correction

GainTernomalisasi Stem-and-Leaf Plots

GainTernomalisasi Stem-and-Leaf Plot for
Kelas= Kontrol

```

Frequency      Stem & Leaf
1.00 Extremes      (= <-.48)
1.00      2 . 6
3.00      3 . 077
6.00      4 . 344788
10.00     5 . 0224457799
4.00      6 . 0158
2.00      7 . 46
1.00      8 . 9
3.00 Extremes      (>=.95)

```

Stem width: .10
Each leaf: 1 case(s)

Endang Cahya Kusumah, 2016

**PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL MEANS-ENDS
ANALYSIS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

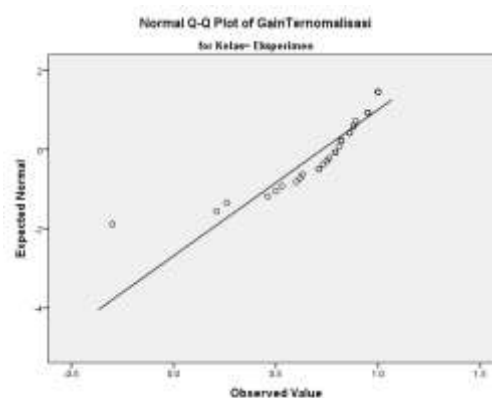
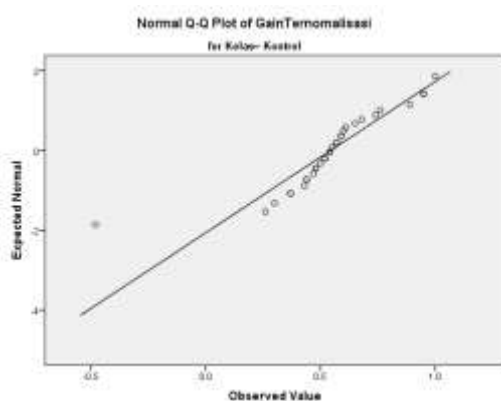
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

GainTernormalisasi Stem-and-Leaf Plot for
Kelas= Eksperimen

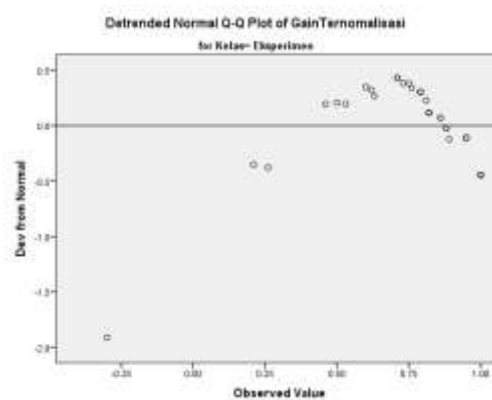
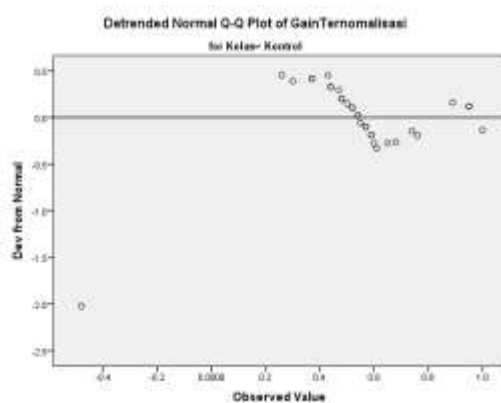
Frequency	Stem &	Leaf
2.00	Extremes	(= $\leq .21$)
1.00	2 .	6
.00	3 .	
1.00	4 .	6
2.00	5 .	03
3.00	6 .	023
8.00	7 .	11356999
9.00	8 .	122266889
3.00	9 .	555
4.00	10 .	0000

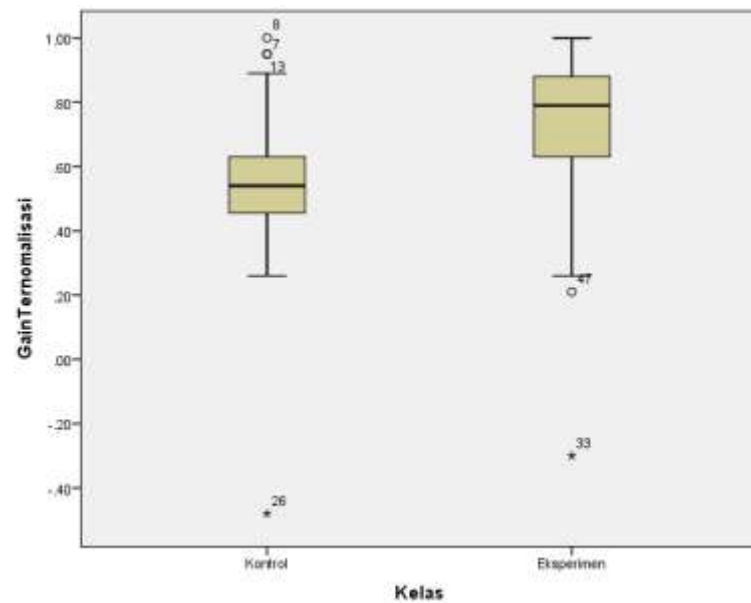
Stem width: .10
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plots



Detrended Normal Q-Q Plots





NPARTESTS
 /M-W= GainTernomalisasi BY Kelas(1 2)
 /MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

[DataSet0]

Mann-Whitney Test

Ranks				
	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
GainTernomalisasi	Kontrol	31	24.31	753.50
	Eksperimen	33	40.20	1326.50
	Total	64		

Test Statistics ^a	
	GainTernomalisasi
Mann-Whitney U	257.500
Wilcoxon W	753.500
Z	-3.415
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Grouping Variable: Kelas

Distribusi Jawaban dan Skala Sikap Siswa

No.	Responden	Item																				Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	S1	5	5	2	4	5	4	4	5	5	5	4	5	2	5	4	5	5	5	1	5	4.25	Positif
2	S2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4.55	
3	S3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4.25	
4	S4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4.05	
5	S5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4.7	
6	S6	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.15	
7	S7	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4.65	
8	S8	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.15	
9	S9	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	4	4	2	4	2	4	4	
10	S10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3.8	
11	S11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3.8	
12	S12	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.05	
13	S13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
14	S14	5	5	1	2	5	2	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Negatif
15	S15	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4.7	Positif
16	S16	2	2	5	4	4	2	4	5	4	4	4	2	4	2	4	2	4	5	4	4	3.55	
17	S17	4	5	2	4	2	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	2	2	4	2	4	3.35	
18	S18	4	4	4	4	4	2	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4.2	
19	S19	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	2	2	2	4	4	4	4	5	3.9	
20	S20	4	4	4	2	4	4	4	5	5	5	2	5	4	4	4	4	2	4	2	4	3.8	
21	S21	2	2	5	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	2	4	2	2	4	4	4	3.35	

22	S22	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4.35
23	S23	4	4	2	4	4	4	2	5	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	5	3.8
24	S24	4	5	4	4	2	4	4	5	2	4	4	2	4	2	4	2	4	5	4	5	3.7
25	S25	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4.65
26	S26	5	4	5	2	5	2	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4.35
27	S27	4	4	1	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4.1
28	S28	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	2	4	5	4	5	5	5	1	4.45
29	S29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4.05
30	S30	4	4	4	4	4	2	5	5	4	4	4	4	2	4	5	5	5	4	4	4	4.05
31	S31	4	5	2	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4.2
32	S32	4	5	4	4	5	2	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4.6
SS		10	15	2	5	0	1	0	0	15	13	0	7	0	7	0	12	7	0	1	17	
S		20	15	4	24	2	24	1	0	15	19	5	21	6	20	1	15	20	0	5	13	
TS		2	2	19	3	19	7	23	10	2	0	19	3	21	4	19	4	4	20	22	0	
STS		0	0	7	0	11	0	8	22	0	0	7	0	4	0	11	0	0	11	3	1	
Rata-rata		4.19	4.34	3.78	3.97	4.22	3.59	4.19	4.69	4.34	4.41	3.78	3.91	3.63	3.84	4.16	4	3.84	4.22	3.5 6	4. 31	4.048
Kategori		Positif																			Positif	

Jawaban Pretest dan Posttest Siswa

No. Soal: 23

LEMBAR JAWABAN

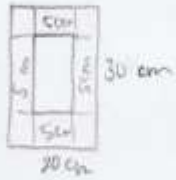
Nama : FitriA
 Kelas : IX G
 Tanggal : 25 Juni 2016

$\frac{16}{4} \times 10 = 40$

Jawaban

1. bangunan kongruen a = (i), (iii)
 3. " " b = (i), (ii)
 Karena bangunan tersebut berbentuk sama

2. a.



b. Ya, karena bangunan tersebut kongruen/sama dan berbeda ukurannya

2. a. Ya, karena 2 bangun datar tersebut merupakan segitiga

2. siku-siku tetapi berbeda ukurannya

b.

4. a.



3. b.
 c.

5. BC =
 BD =
 2. DE =
 CF = ?

$$\frac{37}{4} \times 10 = (92,5)$$

LEMBAR JAWABAN

Nama : Firda
 Kelas : 14 G
 Tanggal Ujian : 15 Agustus 2016

1. a. (i) dan (ii), karena sisi dan sudut yang bersesuaian sama.
 b. (i) dan (ii), karena sisi dan sudut yang bersesuaian sama



b. Sisi yang bersesuaian:

- AB dengan EF
- BC dengan FG
- CD dengan GH
- DA dengan HE

Sudut yang bersesuaian:

- $\angle ABC = \angle EFG$
- $\angle BAC = \angle FGH$
- $\angle CDA = \angle GHE$
- $\angle DAB = \angle HEF$

rasangan:

$$\frac{AB}{EF} = \frac{30}{20} = 1,5$$

$$\frac{BC}{FG} = \frac{20}{10} = 2$$

$$\frac{CD}{GH} = \frac{30}{20} = 1,5$$

$$\frac{DA}{HE} = \frac{20}{10} = 2$$

Kesimpulan: Dua buah bangun persegi panjang tersebut tidak kongruen
 $ABCD \neq EFGH$

3. a. Ya, karena sudut yang bersesuaian sama.

$$\begin{aligned} \angle BAC &= \angle PQR = \alpha & \triangle ABC &\sim \triangle PQR \\ \angle ACB &= \angle QRP = 180 - \alpha - \beta \\ \angle CBA &= \angle RPQ = \beta \end{aligned}$$

b. $\frac{AB}{PQ} = \frac{6 \text{ cm}}{8 \text{ cm}}$

$$\frac{AB}{PQ} = \frac{BC}{QR}$$

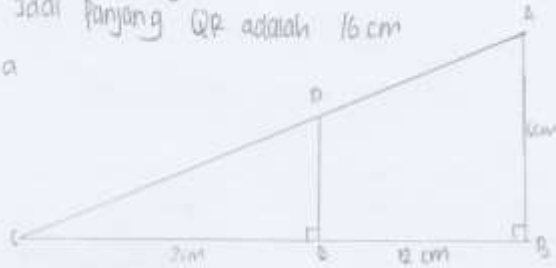
$$\frac{6 \text{ cm}}{8 \text{ cm}} = \frac{12 \text{ cm}}{QR}$$

$$6 \cdot QR = 12 \cdot 8$$

$$QR = \frac{96}{6} = 16 \text{ cm}$$

Jadi panjang QR adalah 16 cm

4. a



b. Menentukan Tinggi dari tiang bendera

Membuat gambar menara
Menentukan perbandingan

$$10 \text{ c } \frac{\text{Panjang sesungguhnya}}{\text{Panjang model}} = \frac{\text{Tinggi sesungguhnya}}{\text{Tinggi model}}$$

$$\frac{x}{5 \text{ m}} = \frac{15}{3} \quad L=25$$

5. Apakah $\triangle DBE$ dan $\triangle ABC$ sebangun/tidak?

Ya karena berdasarkan sisi yang bersesuaian sama panjang dan sudut yang bersesuaian sama besar

5

Hasil Lembar Kegiatan Siswa

A. LKS 1

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Kelompok :
 Anggota : 1. Ari Sugiyanto
 2. Ahmad Setiudin
 3. Syahrul Romadhani
 4. Syahrudin
 5.
 Materi : Kesebangunan
 Indikator



- 1.1.1 Membedakan dua bangun yang sebangun atau kongruen melalui model bangun datar.
 1.1.2 Mengidentifikasi dua bangun datar yang sebangun dan kongruen.

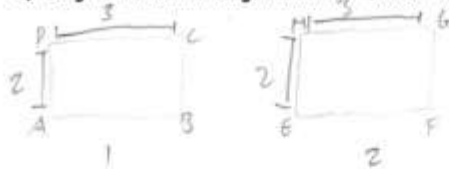
KEGIATAN 1

Perhatikan kasus di bawah ini !

Rani mempunyai dua buah buku berbentuk persegi panjang. Jika diketahui persegi panjang tersebut adalah persegi panjang ABCD dan EFGH, dengan panjang AD=2 cm dan CD= 3 cm, sedangkan panjang EH= 2cm dan GH= 3 cm. Tentukan dua buah buku tersebut kongruen atau tidak kongruen !

Untuk menyelesaikannya langkah-langkah di bawah ini !

- 1) Diagnosa masalah dengan membuat sketsa terlebih dahulu.



- 2) Pernyataan Awal

Diketahui persegi panjang ABCD dan persegi panjang EFGH.
 Panjang AD= 2 cm dan CD= 3 cm, sedangkan panjang EH= 2cm dan GH= 3 cm.

- 3) Perbedaan

Tentukan panjang sisi-sisi yang belum diketahui !

- 4) Operasi

Panjang AB= $\overline{CD}$ = 3 cm
 Panjang BC= $\overline{AD}$ = 2 cm
 Panjang EF= $\overline{GH}$ = 3 cm
 Panjang FG= $\overline{EH}$ = 2 cm

- 5) Tujuan

Tentukan persegi panjang ABCD dan EFGH kongruen atau tidak kongruen!

Ya, Kongruen

6) Pernyataan Awal

Ingat kembali sifat-sifat sudut dalam persegi panjang. Persegi panjang memiliki 4 sudut yang sama besar yaitu 90° .

7) Perbedaan

Apakah besar sudut dari sudut-sudut yang bersesuaian sama besar? Ya, Sama

8) Sub tujuan 1

Menentukan besar sudut-sudut yang bersesuaian.

9) Operasi

$$\angle DAB = \angle HEF = 90^\circ \text{ (sudut siku-siku),}$$

$$\angle ABC = \angle EFG = 90^\circ \text{ (sudut siku-siku),}$$

$$\angle BCD = \angle FGH = 90^\circ \text{ (sudut siku-siku),}$$

$$\angle CDA = \angle GHE = 90^\circ \text{ (sudut siku-siku).}$$

10) Solusi

Jadi, besar sudut yang bersesuaian sama besar.

11) Pernyataan Awal

Panjang sisi-sisi persegi panjang ABCD dan EFGH sudah diketahui.

12) Perbedaan

Apakah panjang sisi-sisi yang bersesuaian sama? Ya, Sama

13) Sub tujuan 2

Menentukan panjang sisi-sisi yang bersesuaian.

14) Operasi

$$AB = EF = 3 \text{ cm}$$

$$BC = FG = 2 \text{ cm}$$

$$CD = GH = 3 \text{ cm}$$

$$DA = HE = 2 \text{ cm}$$

15) Solusi

Jadi, panjang sisi yang bersesuaian sama panjang.

karena, besar sudut dan panjang sisi kedua bangun datar sama, maka kedua bangun datar kongruen.

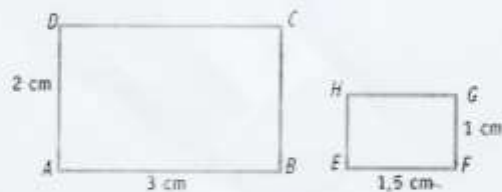
maka persegi panjang ABCD dan persegi panjang EFGH

Kesimpulan apa yang kamu dapatkan pada kegiatan ini?

Bangun datar bisa disebut kongruen jika panjang sisi dan besar sudut yang bersesuaian sama.

KEGIATAN 2

Diberikan persegi panjang ABCD dan EFGH. Tentukan dua buah persegi panjang tersebut sebangun atau tidak sebangun!



Penyelesaian:

1) Tujuan

Menentukan persegi panjang ABCD dan persegi panjang EFGH sebangun atau tidak sebangun.

2) Pernyataan awal.

Sebutkan sudut-sudut yang bersesuaian pada kedua persegi panjang tersebut.

$\angle ABC = \angle EFG$
 $\angle BCD = \angle FGH$
 $\angle CDA = \angle GHE$
 $\angle DAB = \angle HEF$

3) Perbedaan.

Apakah besar sudut yang bersesuaian tersebut sama besar?

4) Sub tujuan 1.

untuk menentukan besar sudut yg bersesuaian

5) Operasi

$\angle ABC = \angle EFG = 90^\circ$ (Siku-siku)
 $\angle BCD = \angle FGH = 90^\circ$ (Siku-siku)
 $\angle CDA = \angle GHE = 90^\circ$ (Siku-siku)
 $\angle DAB = \angle HEF = 90^\circ$ (Siku-siku)

6) Pernyataan awal.

Sebutkan sisi-sisi yang bersesuaian pada kedua persegi panjang tersebut.

AB : CF
BC : EG
CD : GH
DA : HE

7) Perbedaan.

Apakah perbandingan panjang sisi-sisi yang bersesuaian tersebut sama?

8) Sub tujuan 2.

Apakah perbandingan panjang sisi-sisi yang bersesuaian tersebut sama?

9) Operasi

$$\frac{AB}{EF} = \frac{3}{1.5} = 2$$

$$\frac{CD}{GH} = \frac{3}{1.5} = 2$$

$$\frac{BC}{FG} = \frac{2}{1} = 2$$

$$\frac{DA}{HE} = \frac{2}{1} = 2$$

10) Solusi

Jadi dua bangun datar tersebut sebangun



Kesimpulan apa yang kamu dapatkan pada kegiatan ini?

Dua bangun datar sebangun jika sudut yang bersesuaian sama dan perbandingan sisi sama.

B. LKS 2

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Nama : Syahrul M. Dauli
Kelas : IX - G

A. Segitiga-segitiga yang kongruen

INGAT

Jika dua segitiga kongruen maka:

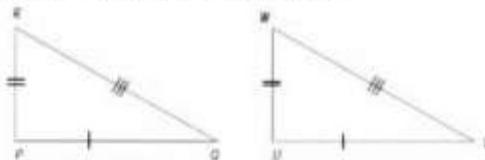
- Sisi-sisi yang bersesuaian (seletak) sama panjang, dan
- Sudut-sudut yang bersesuaian (seletak) sama besar.

SIFAT-SIFAT**KEGIATAN 1**

Tunjukkan bahwa dua segitiga dengan ketiga sisi yang bersesuaian sama panjang merupakan dua segitiga yang kongruen !

Penyelesaian:

1) Buatlah gambar dua segitiga tersebut.



2) Tujuan

Menunjukkan bahwa dua segitiga dengan ketiga sisi yang bersesuaian merupakan dua segitiga yang kongruen.

3) Pernyataan Awal

Diketahui dua segitiga dengan ketiga sisi yang bersesuaian sama panjang. Misal ΔPQR dan ΔUVW seperti gambar di atas.

4) Perbedaan

Apabila dua segitiga tersebut diimpitkan, apakah ΔPQR dan ΔUVW saling menempati?

5) Operasi

Jika ΔPQR diimpitkan pada ΔUVW maka:

PQ dan UV saling menempati, karena $PQ = UV$,

QR dan UW saling menempati, karena $QR = UW$, dan

PR dan VW saling menempati karena $PR = VW$

Jadi, ΔPQR dan ΔUVW saling menempati sehingga $\Delta PQR \cong \Delta UVW$

6) Kesimpulan

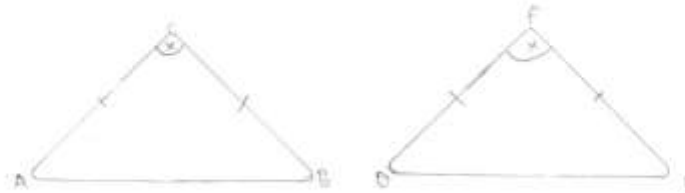
Jika pada dua segitiga ketiga sisi (sisi, sisi, sisi) yang bersesuaian sama panjang maka kedua segitiga tersebut kongruen.

KEGIATAN 2

Tunjukkan dua segitiga dengan dua sisi yang bersesuaian sama panjang dan sudut apit kedua sisi tersebut sama besar (sisi, sudut, sisi) merupakan dua segitiga yang kongruen!

Penyelesaian:

1) Buatlah gambar dua segitiga tersebut.



2) Tujuan

Menunjukkan bahwa kedua segitiga kongruen.

3) Pernyataan Awal

Dua sisi yg bersesuaian sama panjang dan sudut apit kedua sisi sama besar (sisi, sudut, sisi). Maka $\triangle ABC$ dan $\triangle DEF$ kongruen.

4) Perbedaan

Apakah kedua $\triangle$ diatas kongruen

5) Operasi

Jika $\triangle ABC$ diimpitkan pada $\triangle DEF$ maka:

AB dan DE saling menimpiti karena $AB = DE$

BC dan EF saling menimpiti karena $BC = EF$

CA dan FD saling menimpiti karena $CA = FD$

Jadi, $\triangle ABC$ dan $\triangle DEF$ saling menimpiti sehingga $\triangle ABC \cong \triangle DEF$

6) Kesimpulan

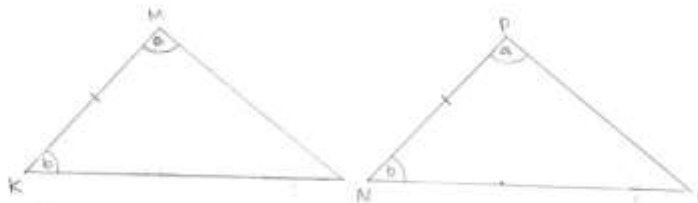
Jika 2 sisi yg bersesuaian sama panjang dan $\angle$ apit kedua sisi sama besar (sisi sama sisi) maka $\triangle ABC$ dan $\triangle DEF$ kongruen.

KEGIATAN 3

Tunjukkan dua segitiga dengan dua sudut yang bersesuaian sama besar dan sisi persekutuan sudut tersebut sama panjang (sudut, sisi, sudut) merupakan dua segitiga yang kongruen!

Penyelesaian:

1) Buatlah gambar dua segitiga tersebut.



2) Tujuan

Menunjukkan bahwa dua segitiga dengan dua sudut yang bersesuaian dan sisi persekutuan sudut sama panjang (sudut, sisi, sudut) merupakan dua segitiga yang kongruen.

3) Pernyataan Awal

Diketahui dua segitiga dengan dua sudut yang bersesuaian sama besar dan sisi persekutuan sudut sama panjang (sudut, sisi, sudut). Misal ΔKLM dan ΔNOP seperti gambar di atas.

4) Perbedaan

Apabila dua segitiga tersebut diimpitkan apakah ΔKLM dan ΔNOP saling menumpang?

5) Operasi

Jika ΔKLM diimpitkan pada ΔNOP maka:
 KL dan NO saling menumpang, karena $KL = NO$
 LM dan OP saling menumpang, karena $LM = OP$
 KM dan NP saling menumpang, karena $KM = NP$

6) Kesimpulan

Jika pada dua segitiga dua sudut yang bersesuaian dan sisi persekutuan sudut (sudut, sisi, sudut) sama maka kedua segitiga tersebut kongruen.

KEGIATAN 4

Tunjukkan dua segitiga kongruen dilihat dari satu sisi yang bersesuaian sama panjang dan dua sudut yang bersesuaian yaitu satu sudut terletak di sisi tersebut dan sudut yang lain terletak di depan sisi tersebut adalah sama besar. (sisi, sudut, sudut) !

Penyelesaian:

1) Buatlah gambar dua segitiga tersebut.



2) Tujuan

Menunjukkan bahwa dua bangun segitiga kongruen

3) Pernyataan Awal

Diketahui dua bangun segitiga dengan sisi yang bersesuaian sama panjang dan sudut yang bersesuaian adalah $\triangle ABC$ dan $\triangle DEF$

4) Perbedaan

Apabila dua bangun segitiga tersebut diimpitkan, apakah $\triangle ABC$ dan $\triangle DEF$ saling Menempati ?

5) Operasi

Jika $\triangle ACB$ diimpitkan $\triangle DEF$ maka
 $\angle CAB$ menempati $\angle FDE$ karena $\angle CAB = \angle FDE$
 $\angle ABC$ menempati $\angle DEF$ karena $\angle ABC = \angle DEF$
 $\angle BCA$ menempati $\angle FED$ karena $\angle BCA = \angle FED$
 Jadi $\triangle ACB$ dan $\triangle DEF$ saling menempati sehingga
 $\triangle ACB \cong \triangle DEF$

6) Kesimpulan

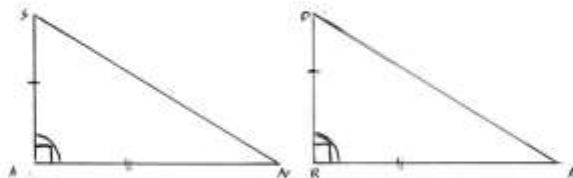
Jika kedua bangun segitiga yang ketiga sisinya bersesuaian maka kedua bangun tersebut kongruen.

KEGIATAN 5

Tunjukkan dua segitiga kongruen dilihat dari satu sudut yang bersesuaian sama besar dan dua sisi yang bersesuaian, yaitu satu sisi tepat terletak pada sudut tersebut dan sisi yang lain terletak di depan sudut tersebut adalah sama panjang (sudut, sisi, sisi)!

Penyelesaian:

1) Buatlah gambar dua segitiga tersebut.



2) Tujuan

Menunjukkan bahwa dua segitiga dengan ketiga sisi yang bersesuaian merupakan dua segitiga yang kongruen.

3) Pernyataan Awal

Diketahui, dua segitiga dengan sudut $\angle SAN = \angle DRA$, Panjang $SA = DR$, $AN = RA$.

4) Perbedaan

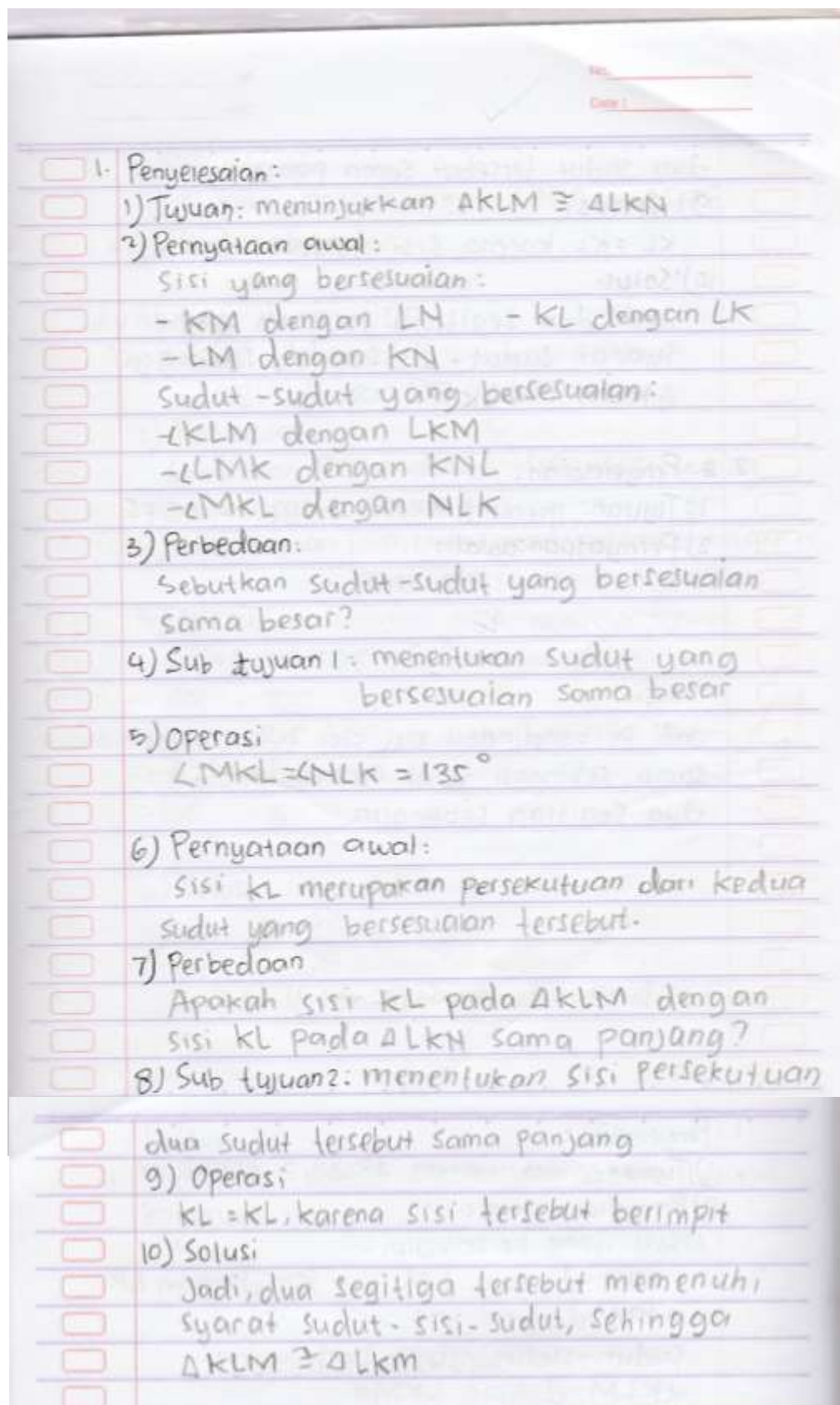
Apabila dua segitiga tersebut diimpitkan, apakah $\triangle SAN$ dan $\triangle DRA$ kongruen?

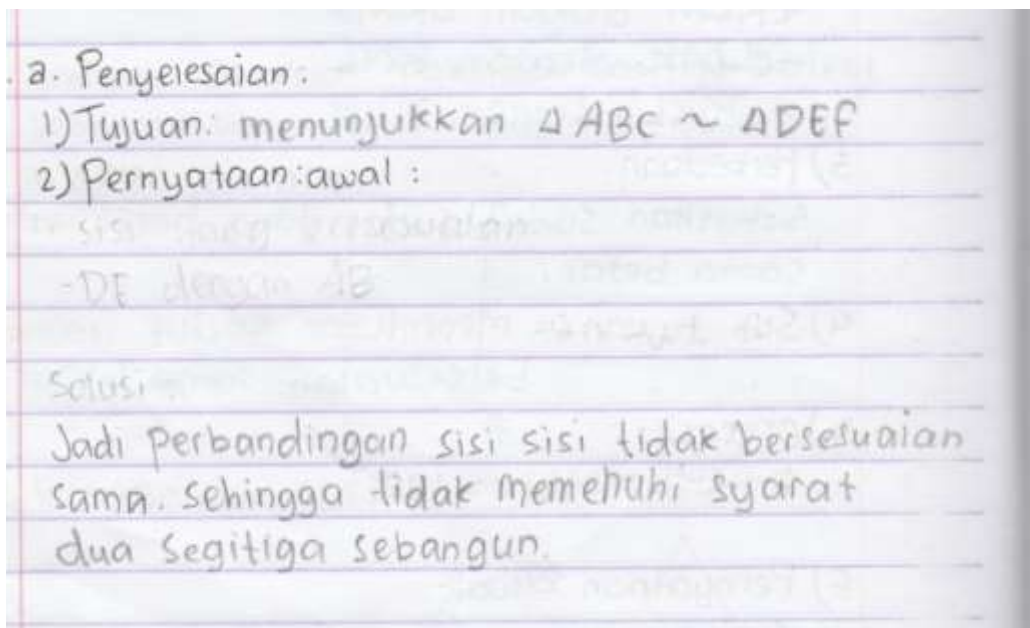
5) Operasi

Jika $\triangle SAN$ diimpitkan pada $\triangle DRA$ maka:
 $\angle SAN$ dan $\angle DRA$ saling menumpang, karena $\angle SAN = \angle DRA$
 SA dan DR saling menumpang, karena $SA = DR$
 AN dan RA saling menumpang, karena $AN = RA$

6) Kesimpulan

Jika dua segitiga memiliki satu sudut yang bersesuaian sama besar dan dua sisi yang bersesuaian sama panjang, berarti segitiga tersebut kongruen.



C. LKS 3

b. Penyelesaian:

1) Tujuan: menunjukkan $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

2) Pernyataan awal:

sisi yang bersesuaian

- AC dengan DF

- CB dengan FE

- AB dengan DE

3) Perbedaan

Sebutkan perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian sama?

4) Sub Tujuan 1: menentukan perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian.

5) Operasi

$$\angle CAB = \angle FDE = 60^\circ$$

$$\frac{AB}{DE} = \frac{2}{2,5}$$

$$\frac{AC}{DF} = \frac{2,5}{3}$$

$$\frac{AB}{DE} \neq \frac{AC}{DF}$$

$$\frac{AB}{DE} \neq \frac{AC}{DF}$$

6) Solusi

$$\frac{AB}{DE} \neq \frac{AC}{DF}$$

$$\frac{AB}{DE} \neq \frac{AC}{DF}$$

$\triangle ABC$ tidak sebangun dengan $\triangle DEF$

D. LKS 4

No.: _____ Date: _____

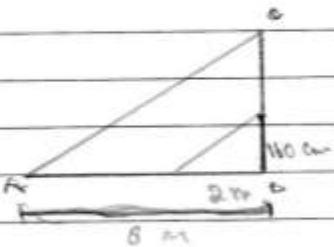
☐ Pada siang hari, seorang siswa berdiri disamping menara. Tinggi:

☐ siswa 160 cm. Jika pd lkt yg sama panjang

☐ bayangan siswa dlm 2 m Sedangkan panjang bayangan

☐ menara 8 m Berapa tinggi menara?

☐ jawab



☐ tujuan : mengetahui tinggi menara

☐ Pernyataan awal

☐ Tinggi siswa : 160 cm

☐ bayangan / : 2 m = 200 cm

☐ bayangan ~ : 8 m = 800 cm

☐ Perbedaan

☐ Berapa tinggi menara

☐ Operasi :

☐ $\triangle ABC \sim \triangle DEB$

☐ Perbandingan sisi

☐ bayangan ~ : tinggi ?

☐ bayangan / : tinggi

☐ $\frac{800}{200} = \frac{x}{160}$

☐ $x \cdot 200 = 160 \cdot 800$

☐ $x \cdot 200 = 128.000$

☐ $x = \frac{128.000}{200}$

☐ $x = 640 \text{ cm (6,4 m)}$

OKEY

Hasil Angket Siswa

ANGKET SIKAP SISWA

Petunjuk pengisian angket.

Bacalah pernyataan-pernyataan di bawah ini dengan cermat dan teliti. Pilihlah jawaban yang paling sesuai menurut anda dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang tersedia, dengan **SS** (Sangat Setuju), **S** (Setuju), **TS** (Tidak Setuju), dan **STS** (Sangat Tidak Setuju). Isilah angket ini dengan jujur dan hanya diperbolehkan memilih satu jawaban.

No.	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Belajar matematika itu menyenangkan	✓			
2.	Saya selalu berusaha mengikuti pelajaran matematika dengan sungguh-sungguh.	✓			
3.	Pelajaran matematika membuat saya merasa gelisah dan takut.			✓	
4.	Saya selalu mengerjakan tugas-tugas (PR) matematika yang diberikan.	✓			
5.	Pelajaran matematika tidak membantu saya dalam memahami pelajaran lain.				✓
6.	Saya belajar terlebih dahulu sebelum mengikuti pelajaran.	✓			
7.	Ketika mengalami kesulitan dalam belajar matematika, saya langsung berhenti belajar.				✓
8.	Pelajaran matematika hanyalah kumpulan rumus yang tidak bermanfaat.				✓
9.	Pembelajaran dengan model <i>means-ends analysis</i> memberikan kesempatan kepada saya untuk berpikir	✓			
10.	Situasi pembelajaran dengan model <i>means-ends analysis</i> yang saya harapkan dalam mempelajari matematika		✓		

11.	Pembelajaran matematika model <i>means-ends analysis</i> membuat saya kesulitan dalam memahami materi.			✓	
12.	Pembelajaran dengan model <i>means-ends analysis</i> menyenangkan dan membuat saya semangat dalam belajar matematika.	✓			
13.	Tanggapan dan penjelasan guru saat pembelajaran membuat saya bingung.			✓	
14.	Pembelajaran matematika dengan model <i>means-ends analysis</i> membuat siswa aktif dalam berpendapat.	✓			
15.	Belajar matematika dengan model <i>means-ends analysis</i> membuang-buang waktu belajar saya.			✓	
16.	Soal representasi membuat saya lebih memahami pelajaran.		✓		
17.	Saya mudah memahami gambar yang terdapat pada permasalahan yang diberikan.		✓		
18.	Saya malas membuat sketsa gambar untuk menyelesaikan masalah.			✓	
19.	Saya kesulitan dalam membuat persamaan matematis untuk menyelesaikan masalah.			✓	
20.	Bimbingan guru sangat membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓			

Hasil Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI
PEMBELAJARAN DENGAN MODEL MEANS-ENDS ANALYSIS

Pertemuan ke- : 1
Nama Observer : Syifa Danni H.
Hari/tanggal : Selasa, 29 Juli 2016

Pentunjuk

1. Amati situasi pembelajaran tanpa mengganggu kegiatan belajar mengajar.
2. Isikan tanda ceklis (✓) pada kolom Ya atau Tidak sesuai dengan situasi pembelajaran di kelas.

Aktivitas Siswa

Aspek Penilaian	Klasifikasi	
	Ya	Tidak
Kegiatan Awal		
1. Siswa menunjukkan respon yang baik ketika memulai pembelajaran.	✓	
2. Siswa menyimak penjelasan guru mengenai prosedur pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan ini serta tujuan dari pembelajaran tersebut.	✓	
3. Siswa menyimak apersepsi yang diberikan guru.	✓	
Kegiatan Inti		
1. Siswa menyimak penjelasan guru mengenai proses pengerjaan LKS serta tahapan yang harus diselesaikan.	✓	
2. Siswa merencanakan dan mencari informasi untuk mengerjakan LKS yang berupa permasalahan tentang konsep kesebangunan.	✓	
3. Siswa mendiskusikan permasalahan yang terdapat pada LKS dan menyelesaikannya secara bertahap.	✓	
4. Siswa menyusun pernyataan awal dan tujuan yang ingin dicapai dari permasalahannya.	✓	
5. Siswa menggunakan operasi yang tepat dalam menyelesaikan permasalahannya.	✓	
6. Siswa mempresentasikan hasil pengerjaan LKS.	✓	
7. Siswa tidak segan bertanya apabila ada yang kurang dimengerti dalam penyelesaian permasalahan dan pengerjaan LKS.	✓	
8. Siswa aktif menanggapi hasil persentasi siswa lain.		✓
9. Secara bersama-sama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini.		✓
Kegiatan Penutup		
Siswa merespon kegiatan refleksi yang dilakukan guru.	✓	

Aktivitas Guru

Aspek Penilaian	Klasifikasi	
	Ya	Tidak
Kegiatan Awal		
1. Guru mengkondisikan kelas dan mengecek kehadiran siswa.	✓	
2. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang akan dilakukan serta tujuan dari pembelajaran.	✓	
3. Guru melakukan apersepsi sesuai dengan materi yang diajarkan.	✓	
Kegiatan Inti		
1. Guru membagikan LKS kepada siswa.	✓	
2. Guru menjelaskan mengenai proses pengerjaan LKS serta tahapan-tahapan penyelesaian proyek yang harus dilakukan.	✓	
3. Guru memberikan beberapa informasi yang berkaitan dengan permasalahan pada LKS.	✓	
4. Guru membimbing siswa dalam menggunakan operasi yang tepat.	✓	
5. Guru mengamati proses pengerjaan LKS tiap kelompok serta mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan.	✓	
6. Guru membimbing siswa dalam menguraikan permasalahan yang diberikan.	✓	
7. Guru membimbing siswa dalam menyiapkan laporan	✓	
Kegiatan Penutup		
1. Guru memberikan refleksi.		✓
2. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.		✓

Catatan Observer :

Siswa masih kebingungan dengan model yang diterapkan

Bandung, 29 Juli 2016

Observer

Syifa Danni H.
Syifa D. H.

LEMBAR OBSERVASI
PEMBELAJARAN DENGAN MODEL MEANS-ENDS ANALYSIS

Pertemuan ke- : 2
 Nama Observer : Syifa Dinni N.
 Hari/tanggal : Senin, 1 Agustus 2016

Pentunjuk

1. Amati situasi pembelajaran tanpa mengganggu kegiatan belajar mengajar.
2. Isikan tanda ceklis (✓) pada kolom Ya atau Tidak sesuai dengan situasi pembelajaran di kelas.

Aktivitas Siswa

Aspek Penilaian	Klasifikasi	
	Ya	Tidak
Kegiatan Awal		
1. Siswa menunjukkan respon yang baik ketika memulai pembelajaran.	✓	
2. Siswa menyimak penjelasan guru mengenai prosedur pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan ini serta tujuan dari pembelajaran tersebut.	✓	
3. Siswa menyimak apersepsi yang diberikan guru.	✓	
Kegiatan Inti		
1. Siswa menyimak penjelasan guru mengenai proses pengerjaan LKS serta tahapan yang harus diselesaikan.	✓	
2. Siswa merencanakan dan mencari informasi untuk mengerjakan LKS yang berupa permasalahan tentang konsep kesebangunan.	✓	
3. Siswa mendiskusikan permasalahan yang terdapat pada LKS dan menyelesaikannya secara bertahap.	✓	
4. Siswa menyusun pernyataan awal dan tujuan yang ingin dicapai dari permasalahannya.	✓	
5. Siswa menggunakan operasi yang tepat dalam menyelesaikan permasalahannya.	✓	
6. Siswa mempresentasikan hasil pengerjaan LKS.		✓
7. Siswa tidak segan bertanya apabila ada yang kurang dimengerti dalam penyelesaian permasalahan dan pengerjaan LKS.	✓	
8. Siswa aktif menanggapi hasil persentasi siswa lain.		✓
9. Secara bersama-sama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini.	✓	
Kegiatan Penutup		
Siswa merespon kegiatan refleksi yang dilakukan guru.	✓	

Aktivitas Guru

Aspek Penilaian	Klasifikasi	
	Ya	Tidak
Kegiatan Awal		
1. Guru mengkondisikan kelas dan mengecek kehadiran siswa.	✓	
2. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang akan dilakukan serta tujuan dari pembelajaran.	✓	
3. Guru melakukan apersepsi sesuai dengan materi yang diajarkan.	✓	
Kegiatan Inti		
1. Guru membagikan LKS kepada siswa.	✓	
2. Guru menjelaskan mengenai proses pengerjaan LKS serta tahapan-tahapan penyelesaian proyek yang harus dilakukan.	✓	
3. Guru memberikan beberapa informasi yang berkaitan dengan permasalahan pada LKS.	✓	
4. Guru membimbing siswa dalam menggunakan operasi yang tepat.	✓	
5. Guru mengamati proses pengerjaan LKS tiap kelompok serta mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan.	✓	
6. Guru membimbing siswa dalam menguraikan permasalahan yang diberikan.	✓	
7. Guru membimbing siswa dalam menyiapkan laporan	✓	
Kegiatan Penutup		
1. Guru memberikan refleksi.	✓	
2. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.		✓

Catatan Observer :

Bandung, 1 Agustus 2016

Observer


 Syifa D. N.

LEMBAR OBSERVASI
PEMBELAJARAN DENGAN MODEL MEANS-ENDS ANALYSIS

Pertemuan ke- : 3
 Nama Observer : Syifa Dinni N.
 Hari/tanggal : Jumat, 5 Agustus 2016

Pentunjuk

1. Amati situasi pembelajaran tanpa mengganggu kegiatan belajar mengajar.
2. Isikan tanda ceklis (✓) pada kolom Ya atau Tidak sesuai dengan situasi pembelajaran di kelas.

Aktivitas Siswa

Aspek Penilaian	Klasifikasi	
	Ya	Tidak
Kegiatan Awal		
1. Siswa menunjukkan respon yang baik ketika memulai pembelajaran.	✓	
2. Siswa menyimak penjelasan guru mengenai prosedur pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan ini serta tujuan dari pembelajaran tersebut.	✓	
3. Siswa menyimak apersepsi yang diberikan guru.	✓	
Kegiatan Inti		
1. Siswa menyimak penjelasan guru mengenai proses pengerjaan LKS serta tahapan yang harus diselesaikan.	✓	
2. Siswa merencanakan dan mencari informasi untuk mengerjakan LKS yang berupa permasalahan tentang konsep kesebangunan.	✓	
3. Siswa mendiskusikan permasalahan yang terdapat pada LKS dan menyelesaikannya secara bertahap.	✓	
4. Siswa menyusun pernyataan awal dan tujuan yang ingin dicapai dari permasalahannya.	✓	
5. Siswa menggunakan operasi yang tepat dalam menyelesaikan permasalahannya.	✓	
6. Siswa mempresentasikan hasil pengerjaan LKS.	✓	
7. Siswa tidak segan bertanya apabila ada yang kurang dimengerti dalam penyelesaian permasalahan dan pengerjaan LKS.	✓	
8. Siswa aktif menanggapi hasil persentasi siswa lain.	✓	
9. Secara bersama-sama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini.		✓
Kegiatan Penutup		
Siswa merespon kegiatan refleksi yang dilakukan guru.	✓	

Aktivitas Guru

Aspek Penilaian	Klasifikasi	
	Ya	Tidak
Kegiatan Awal		
1. Guru mengkondisikan kelas dan mengecek kehadiran siswa.	✓	
2. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang akan dilakukan serta tujuan dari pembelajaran.	✓	
3. Guru melakukan apersepsi sesuai dengan materi yang diajarkan.	✓	
Kegiatan Inti		
1. Guru membagikan LKS kepada siswa.	✓	
2. Guru menjelaskan mengenai proses pengerjaan LKS serta tahapan-tahapan penyelesaian proyek yang harus dilakukan.	✓	
3. Guru memberikan beberapa informasi yang berkaitan dengan permasalahan pada LKS.	✓	
4. Guru membimbing siswa dalam menggunakan operasi yang tepat.	✓	
5. Guru mengamati proses pengerjaan LKS tiap kelompok serta mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan.	✓	
6. Guru membimbing siswa dalam menguraikan permasalahan yang diberikan.	✓	
7. Guru membimbing siswa dalam menyiapkan laporan	✓	
Kegiatan Penutup		
1. Guru memberikan refleksi.	✓	
2. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	✓	

Catatan Observer :

Bandung, 5 Agustus 2016

Observer


 Syifa D. N.

LEMBAR OBSERVASI
PEMBELAJARAN DENGAN MODEL MEANS-ENDS ANALYSIS

Pertemuan ke- : 4
 Nama Observer : Syifa Diani N.
 Hari/tanggal : Jumat, 12 Agustus 2016

Pentunjuk

1. Amati situasi pembelajaran tanpa mengganggu kegiatan belajar mengajar.
2. Isikan tanda ceklis (✓) pada kolom Ya atau Tidak sesuai dengan situasi pembelajaran di kelas.

Aktivitas Siswa

Aspek Penilaian	Klasifikasi	
	Ya	Tidak
Kegiatan Awal		
1. Siswa menunjukkan respon yang baik ketika memulai pembelajaran.	✓	
2. Siswa menyimak penjelasan guru mengenai prosedur pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan ini serta tujuan dari pembelajaran tersebut.	✓	
3. Siswa menyimak apersepsi yang diberikan guru.	✓	
Kegiatan Inti		
1. Siswa menyimak penjelasan guru mengenai proses pengerjaan LKS serta tahapan yang harus diselesaikan.	✓	
2. Siswa merencanakan dan mencari informasi untuk mengerjakan LKS yang berupa permasalahan tentang konsep kesebangunan.	✓	
3. Siswa mendiskusikan permasalahan yang terdapat pada LKS dan menyelesaikannya secara bertahap.	✓	
4. Siswa menyusun pernyataan awal dan tujuan yang ingin dicapai dari permasalahannya	✓	
5. Siswa menggunakan operasi yang tepat dalam menyelesaikan permasalahannya.	✓	
6. Siswa mempresentasikan hasil pengerjaan LKS.	✓	
7. Siswa tidak segan bertanya apabila ada yang kurang dimengerti dalam penyelesaian permasalahan dan pengerjaan LKS.	✓	
8. Siswa aktif menanggapi hasil persentasi siswa lain.	✓	✓
9. Secara bersama-sama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini.	✓	
Kegiatan Penutup		
Siswa merespon kegiatan refleksi yang dilakukan guru.	✓	

Aktivitas Guru

Aspek Penilaian	Klasifikasi	
	Ya	Tidak
Kegiatan Awal		
1. Guru mengkondisikan kelas dan mengecek kehadiran siswa.	✓	
2. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang akan dilakukan serta tujuan dari pembelajaran.	✓	
3. Guru melakukan apersepsi sesuai dengan materi yang diajarkan.	✓	
Kegiatan Inti		
1. Guru membagikan LKS kepada siswa.	✓	
2. Guru menjelaskan mengenai proses pengerjaan LKS serta tahapan-tahapan penyelesaian proyek yang harus dilakukan.	✓	
3. Guru memberikan beberapa informasi yang berkaitan dengan permasalahan pada LKS.	✓	
4. Guru membimbing siswa dalam menggunakan operasi yang tepat.	✓	
5. Guru mengamati proses pengerjaan LKS tiap kelompok serta mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan.	✓	
6. Guru membimbing siswa dalam menguraikan permasalahan yang diberikan.	✓	
7. Guru membimbing siswa dalam menyiapkan laporan	✓	
Kegiatan Penutup		
1. Guru memberikan refleksi.	✓	
2. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	✓	

Catatan Observer :

Bandung, 12 Agustus 2016
 Observer


 Syifa D. N.