

## INSTRUMEN VALIDASI

### BUKU PEDOMAN

#### MODEL PEMBELAJARAN EKSPERIENTAL BERORIENTASI TRI PRAMANA

A. Tujuan :

Untuk mengukur kevalidan Buku Pedoman Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana yang telah dikembangkan, dipergunakan sebagai landasan dasar untuk meningkatkan aktivitas belajar dan literasi sains siswa.

B. Petunjuk

1. Berilah tanda cek list (v) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu!
2. Jika ada yang direvisi mohon menuliskan langsung pada naskah!

C. Identitas

Nama : Dr. I Wayan Sukra Warpala, M.Sc

Instansi : Prodi S3 Teknologi Pendidikan

D. Penilaian ditinjau dari aspek

No	Aspek yang dinilai	Skor		
		1	2	3
1	Sintaks Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana dinyatakan secara jelas			√
2	Sistem sosial Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana dinyatakan secara jelas			√
3	Prinsip reaksi Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana dinyatakan secara jelas			√
4	Sistem pendukung Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana dinyatakan secara jelas			√
5	Dampak pembelajara Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana dinyatakan secara jelas			√

E. Keterangan skor penilaian

1= tidak relevan

2= kurang relevan,

3= relevan

Singaraja, ....

Validator,



Dr. I Wayan Sukra Warpala, M.Sc

## INSTRUMEN VALIDASI

### BUKU PEDOMAN

#### MODEL PEMBELAJARAN EKSPERIENTAL BERORIENTASI TRI PRAMANA

A. Tujuan :

Untuk mengukur kevalidan Buku Pedoman Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana yang telah dikembangkan, dipergunakan sebagai landasan dasar untuk meningkatkan aktivitas belajar dan literasi sains siswa.

B. Petunjuk

1. Berilah tanda cek list (v) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu!
2. Jika ada yang direvisi mohon menuliskan langsung pada naskah!

C. Identitas

Nama : Dr. I Putu Mas Dewantara, S.Pd., M.Pd.

Instansi : Prodi Bahasa dan Sastra Indonesia

D. Penilaian ditinjau dari aspek

No	Aspek yang dinilai	Skor		
		1	2	3
1	Sintaks Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana dinyatakan secara jelas			√
2	Sistem sosial Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana dinyatakan secara jelas			√
3	Prinsip reaksi Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana dinyatakan secara jelas			√
4	Sistem pendukung Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana dinyatakan secara jelas			√
5	Dampak pembelajara Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana dinyatakan secara jelas			√

E. Keterangan skor penilaian

1= tidak relevan

2= kurang relevan,

3= relevan

Singaraja,  
Validator



Dr. I Putu Mas Dewantara, S.Pd., M.Pd.

## INSTRUMEN VALIDASI

### BUKU PEDOMAN

#### MODEL PEMBELAJARAN EKSPERIENTAL BERORIENTASI TRI PRAMANA

A. Tujuan :

Untuk mengukur kevalidan Buku Pedoman Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana yang telah dikembangkan, dipergunakan sebagai landasan dasar untuk meningkatkan aktivitas belajar dan literasi sains siswa.

B. Petunjuk

1. Berilah tanda cek list (v) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu!
2. Jika ada yang direvisi mohon menuliskan langsung pada naskah!

C. Identitas

Nama : Dr. I Kadek Suartama, M.Pd  
Instansi : Teknologi Pendidikan

D. Penilaian ditinjau dari aspek


No	Aspek yang dinilai	Skor		
		1	2	3
1	Sintaks Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana dinyatakan secara jelas			√
2	Sistem sosial Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana dinyatakan secara jelas			√
3	Prinsip reaksi Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana dinyatakan secara jelas			√
4	Sistem pendukung Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana dinyatakan secara jelas			√
5	Dampak pembelajara Model Pembelajaran Eksperiental Berorientasi Tri Pramana dinyatakan secara jelas			√

E. Keterangan skor penilaian

- 1= tidak relevan  
2= kurang relevan,  
3= relevan

Singaraja, ....

Validator,



Dr. I Kadek Suartama, M.Pd

data pre dan post.sav

	X	Y1	Y2	Z1	Z2
1	1.00	115.00	13.00	81.00	9.00
2	1.00	134.00	14.00	89.00	10.00
3	1.00	109.00	12.00	80.00	9.00
4	1.00	134.00	14.00	85.00	8.00
5	1.00	109.00	14.00	82.00	8.00
6	1.00	134.00	14.00	85.00	7.00
7	1.00	102.00	15.00	78.00	10.00
8	1.00	133.00	15.00	89.00	10.00
9	1.00	100.00	16.00	71.00	9.00
10	1.00	123.00	16.00	87.00	8.00
11	1.00	109.00	16.00	86.00	8.00
12	1.00	134.00	16.00	90.00	10.00
13	1.00	109.00	16.00	85.00	9.00
14	1.00	121.00	16.00	92.00	9.00
15	1.00	115.00	15.00	86.00	8.00
16	1.00	128.00	15.00	94.00	9.00
17	1.00	115.00	15.00	85.00	10.00
18	1.00	134.00	15.00	96.00	7.00
19	1.00	104.00	15.00	88.00	9.00
20	1.00	134.00	15.00	99.00	5.00
21	1.00	102.00	16.00	75.00	5.00
22	1.00	120.00	15.00	81.00	6.00
23	1.00	121.00	16.00	86.00	8.00
24	1.00	118.00	15.00	83.00	6.00
25	1.00	121.00	17.00	87.00	7.00
26	1.00	105.00	17.00	78.00	7.00
27	1.00	135.00	15.00	88.00	6.00
28	1.00	103.00	16.00	78.00	9.00
29	1.00	120.00	17.00	92.00	10.00
30	1.00	103.00	16.00	76.00	14.00
31	2.00	70.00	10.00	67.00	11.00
32	2.00	58.00	11.00	56.00	12.00
33	2.00	63.00	12.00	59.00	11.00
34	2.00	60.00	12.00	58.00	10.00
35	2.00	64.00	12.00	64.00	11.00
36	2.00	62.00	11.00	60.00	12.00



data pre dan post.sav

	X	Y1	Y2	Z1	Z2
37	2.00	64.00	12.00	62.00	12.00
38	2.00	68.00	12.00	62.00	9.00
39	2.00	59.00	11.00	59.00	8.00
40	2.00	67.00	10.00	63.00	9.00
41	2.00	68.00	10.00	64.00	10.00
42	2.00	63.00	12.00	59.00	10.00
43	2.00	65.00	9.00	65.00	9.00
44	2.00	65.00	10.00	61.00	10.00
45	2.00	57.00	9.00	57.00	11.00
46	2.00	69.00	11.00	64.00	12.00
47	2.00	58.00	10.00	58.00	10.00
48	2.00	64.00	11.00	62.00	11.00
49	2.00	66.00	13.00	67.00	13.00
50	2.00	64.00	10.00	59.00	10.00
51	2.00	62.00	10.00	59.00	7.00
52	2.00	67.00	9.00	63.00	7.00
53	2.00	63.00	11.00	59.00	12.00
54	2.00	66.00	11.00	61.00	11.00
55	2.00	66.00	10.00	66.00	9.00
56	2.00	62.00	10.00	55.00	9.00
57	2.00	66.00	9.00	64.00	7.00
58	2.00	68.00	11.00	61.00	9.00
59	2.00	68.00	10.00	60.00	9.00
60	2.00	71.00	8.00	66.00	9.00

```

SAVE OUTFILE='C:\Users\Admin\Downloads\Data susi.sav'
/COMPRESSED.
EXAMINE VARIABLES=Y1 Y2 BY X
/PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
/COMPARE GROUPS
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.

```

## Explore

[DataSet0] C:\Users\Admin\Downloads\Data susi.sav

## Group

**Case Processing Summary**

Group		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Aktifitas	Eskeprimen	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
	Kontroli	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
Literasi Sains	Eskeprimen	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
	Kontroli	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%



**Descriptives**

Group		Statistic	Std. Error			
Aktifitas	Eskeprimen	Mean	118.1333	2.20017		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	113.6335		
			Upper Bound	122.6332		
		5% Trimmed Mean	118.1852			
		Median	119.0000			
		Variance	145.223			
		Std. Deviation	12.05085			
		Minimum	100.00			
		Maximum	135.00			
		Range	35.00			
		Interquartile Range	25.25			
		Skewness	.078	.427		
		Kurtosis	-1.393	.833		
		KontroI	KontroI	Mean	64.4333	.66208
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63.0792
Upper Bound	65.7874					
5% Trimmed Mean	64.4815					
Median	64.5000					
Variance	13.151					
Std. Deviation	3.62637					
Minimum	57.00					
Maximum	71.00					
Range	14.00					
Interquartile Range	5.25					
Skewness	-.357			.427		
Kurtosis	-.426			.833		
Literasi Sains	Eskeprimen			Mean	15.2333	.20724
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	14.8095
		Upper Bound	15.6572			
		5% Trimmed Mean	15.2963			
		Median	15.0000			
		Variance	1.289			
		Std. Deviation	1.13512			
		Minimum	12.00			
		Maximum	17.00			
		Range	5.00			
		Interquartile Range	1.00			
		Skewness	-.797	.427		
		Kurtosis	1.163	.833		

### Descriptives

Group		Statistic	Std. Error	
Kontrol	Mean	10.5667	.21272	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	10.1316	
		Upper Bound	11.0017	
	5% Trimmed Mean	10.5741		
	Median	10.5000		
	Variance	1.357		
	Std. Deviation	1.16511		
	Minimum	8.00		
	Maximum	13.00		
	Range	5.00		
	Interquartile Range	1.25		
	Skewness	-.032	.427	
	Kurtosis	-.363	.833	

### Tests of Normality

Group		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Aktifitas	Eskeprimen	.158	30	.054	.899	30	.079
	Kontrol	.100	30	.200*	.968	30	.488
Literasi Sains	Eskeprimen	.219	30	.081	.899	30	.079
	Kontrol	.187	30	.091	.937	30	.076

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

a. Lilliefors Significance Correction

## Aktifitas

### Stem-and-Leaf Plots

Aktifitas Stem-and-Leaf Plot for  
X= Eskeprimen

Frequency	Stem &	Leaf
6.00	10 .	022334
5.00	10 .	59999
.00	11 .	
4.00	11 .	5558
6.00	12 .	001113
1.00	12 .	8
7.00	13 .	3444444

1.00      13 . 5

Stem width:      10.00  
Each leaf:      1 case(s)

Aktifitas Stem-and-Leaf Plot for  
X= Kontroi

Frequency	Stem & Leaf
4.00	5 . 7889
11.00	6 . 02223334444
13.00	6 . 5566667788889
2.00	7 . 01

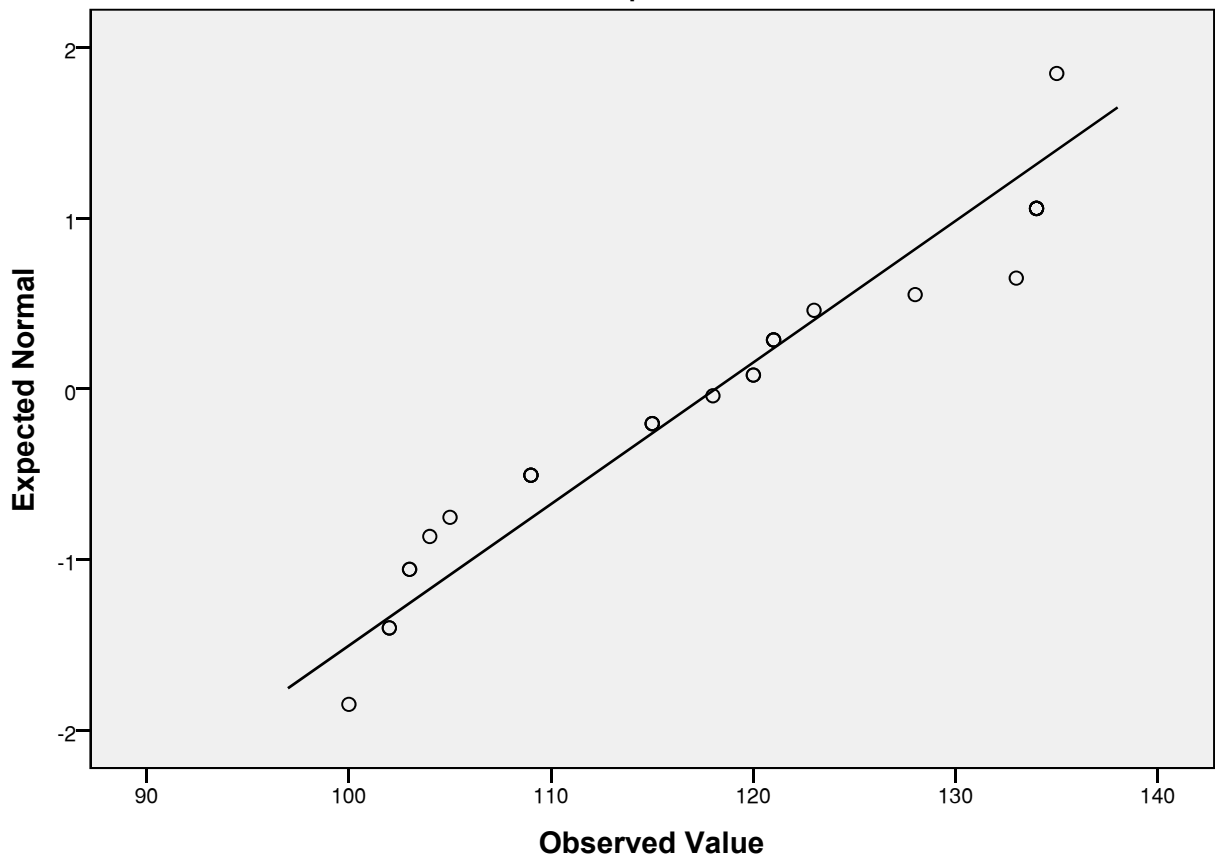
Stem width:      10.00  
Each leaf:      1 case(s)

**Normal Q-Q Plots**



### Normal Q-Q Plot of Aktifitas

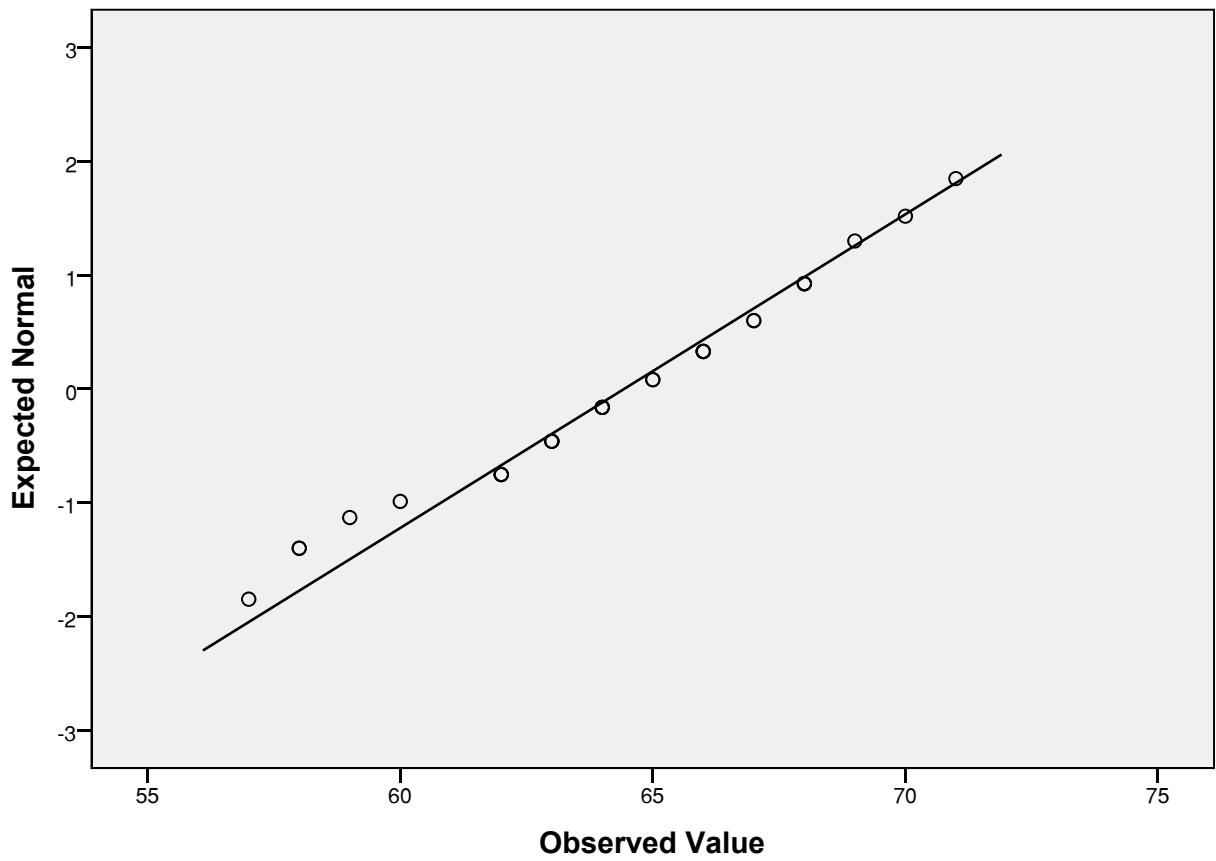
for X= Eskeprimen





### Normal Q-Q Plot of Aktifitas

for X= Kontrol

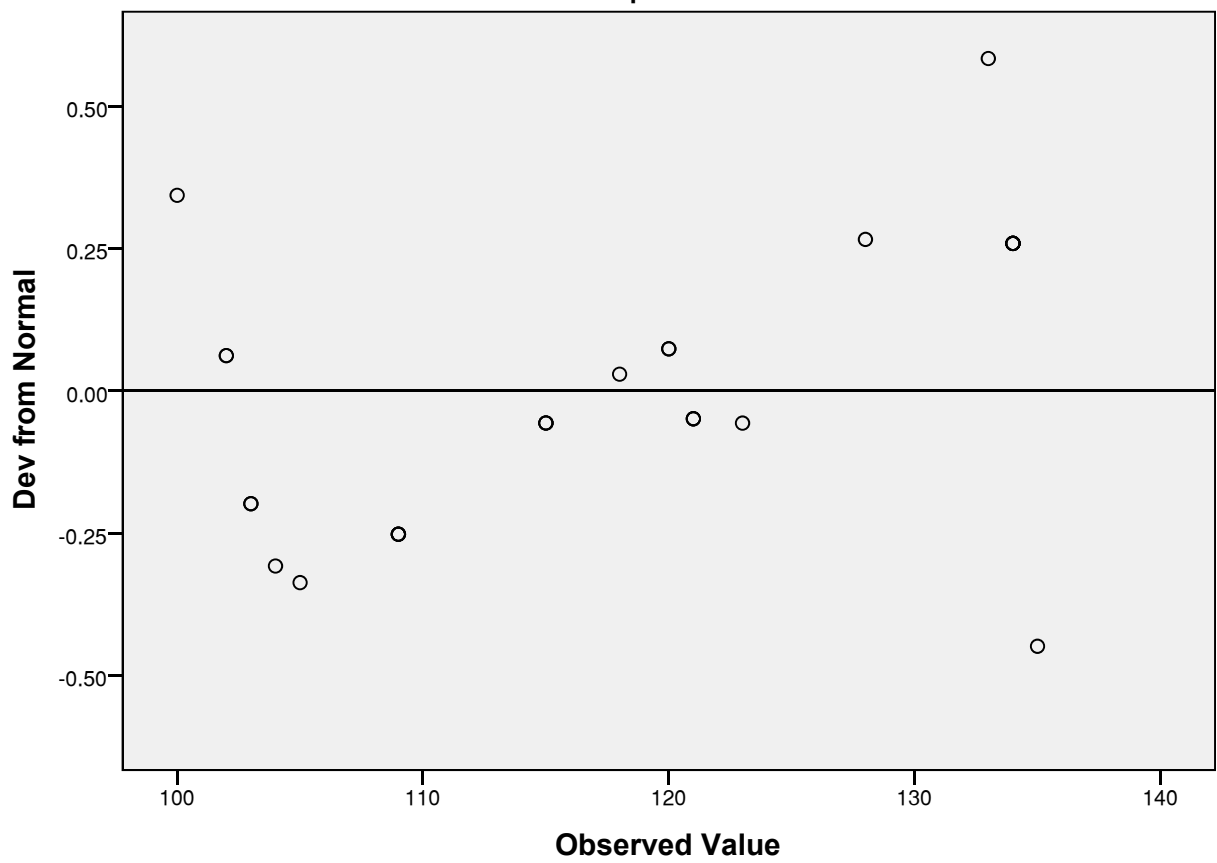


### Detrended Normal Q-Q Plots



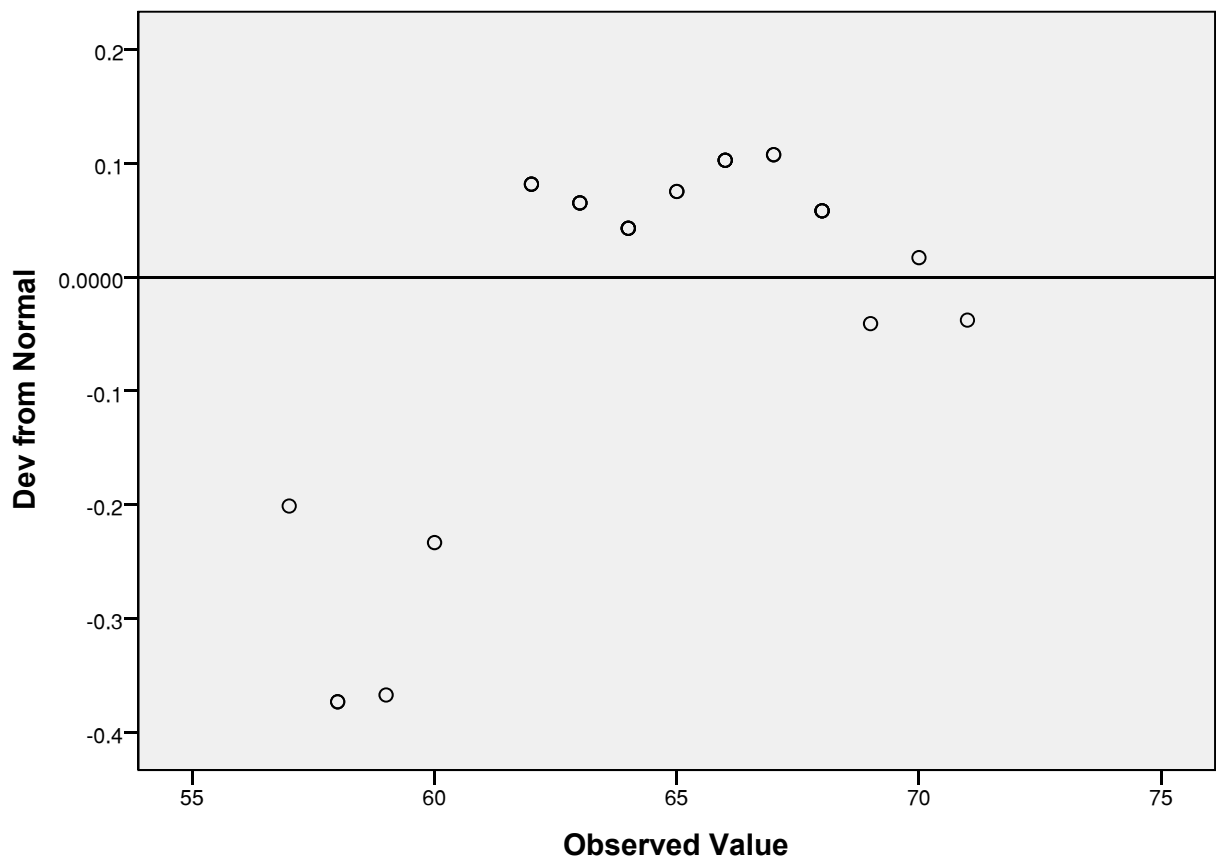
### Detrended Normal Q-Q Plot of Aktifitas

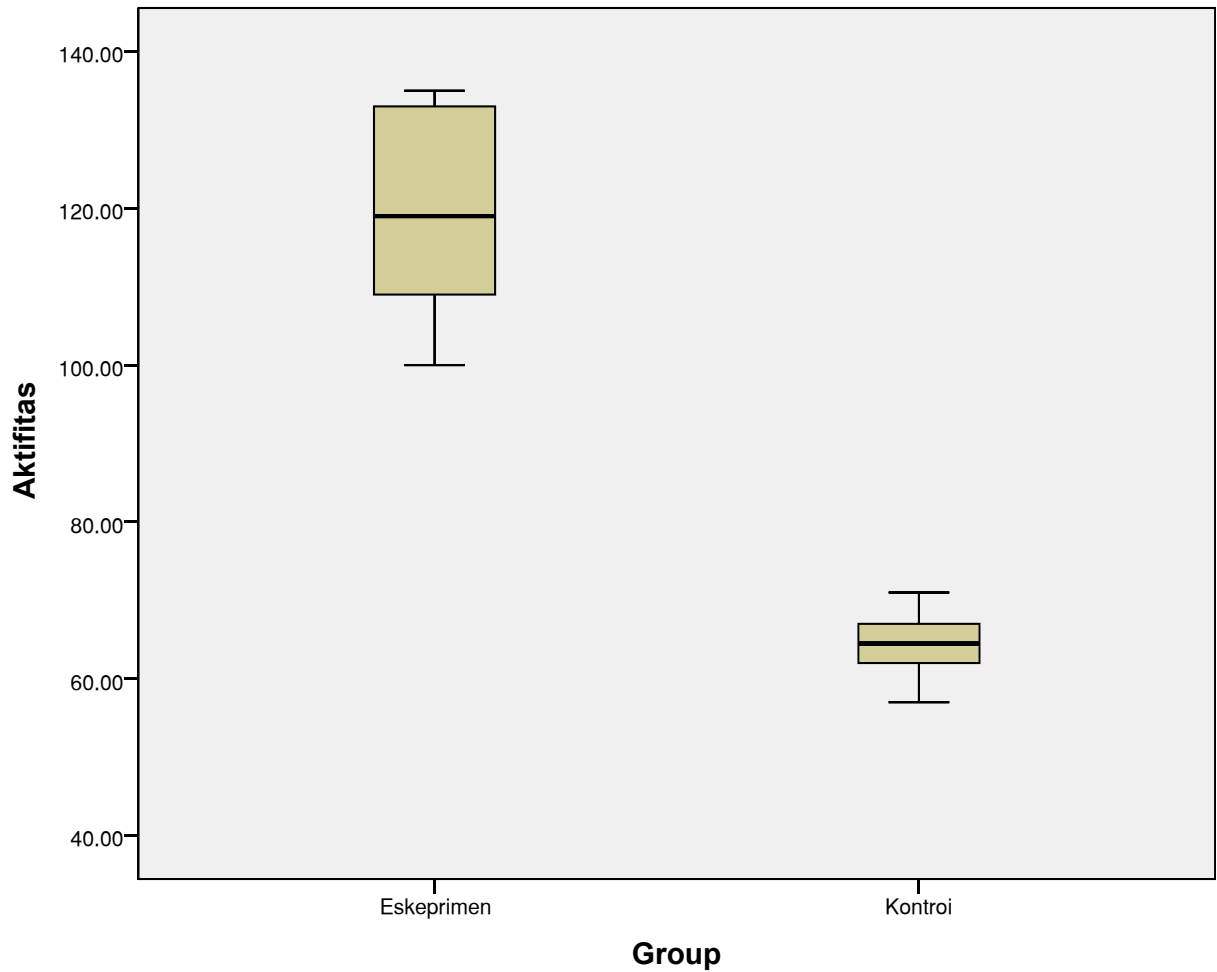
for X= Eskeprimen



### Detrended Normal Q-Q Plot of Aktifitas

for X= Kontrol





## Literasi Sains

### Stem-and-Leaf Plots

Literasi Sains Stem-and-Leaf Plot for  
X= Eskeprimen

Frequency	Stem &	Leaf
2.00	Extremes	(= $<13.0$ )
4.00	14 .	0000
.00	14 .	
11.00	15 .	000000000000
.00	15 .	
10.00	16 .	0000000000
.00	16 .	

3.00        17 . 000

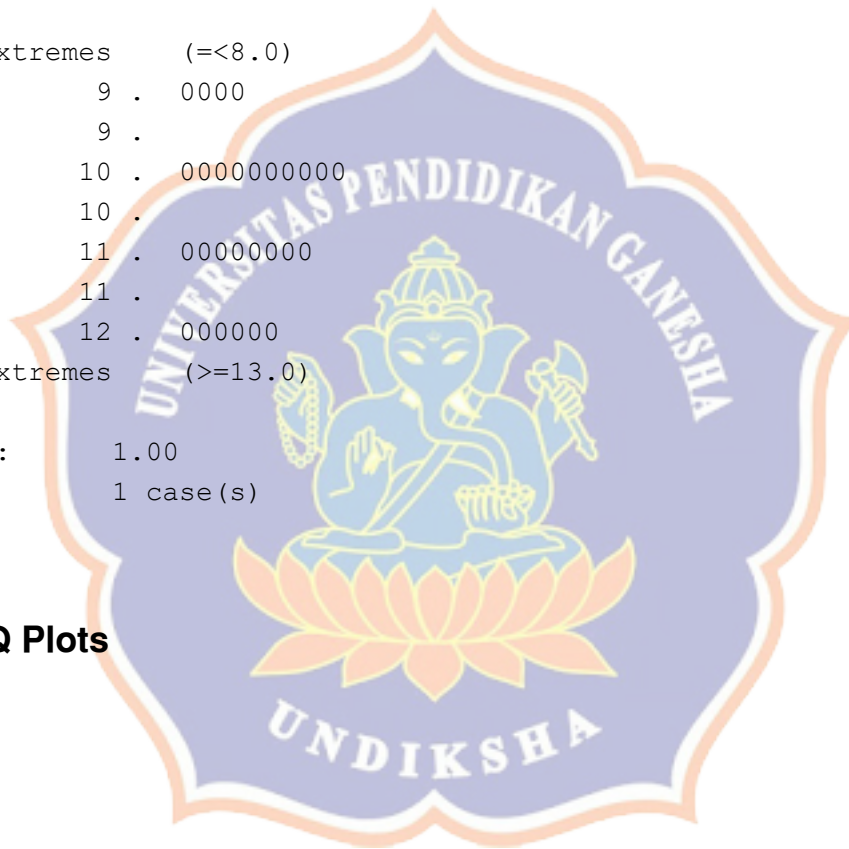
Stem width:        1.00  
Each leaf:         1 case(s)

Literasi Sains Stem-and-Leaf Plot for  
X= Kontroi

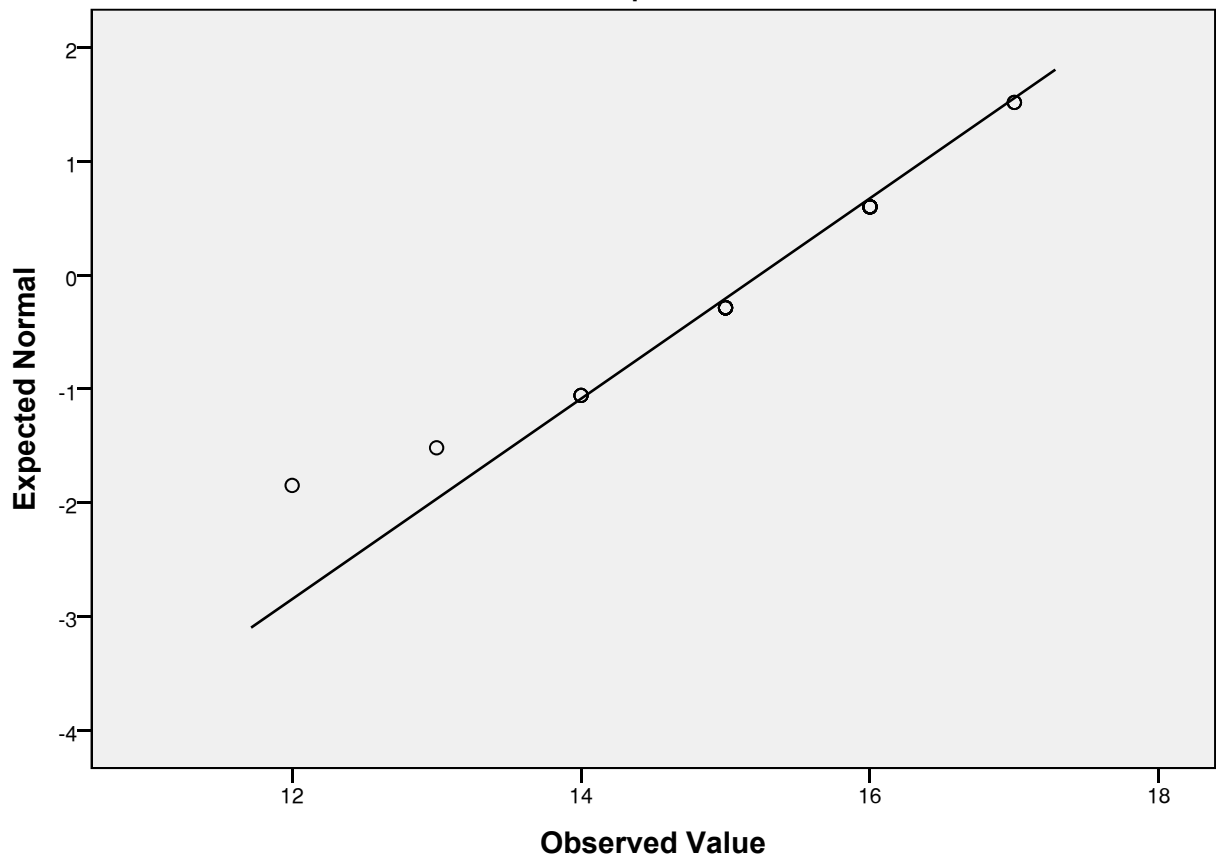
Frequency	Stem &	Leaf
1.00	Extremes	(= $8.0$ )
4.00	9 .	0000
.00	9 .	
10.00	10 .	0000000000
.00	10 .	
8.00	11 .	00000000
.00	11 .	
6.00	12 .	000000
1.00	Extremes	( $\geq 13.0$ )

Stem width:        1.00  
Each leaf:         1 case(s)

### Normal Q-Q Plots



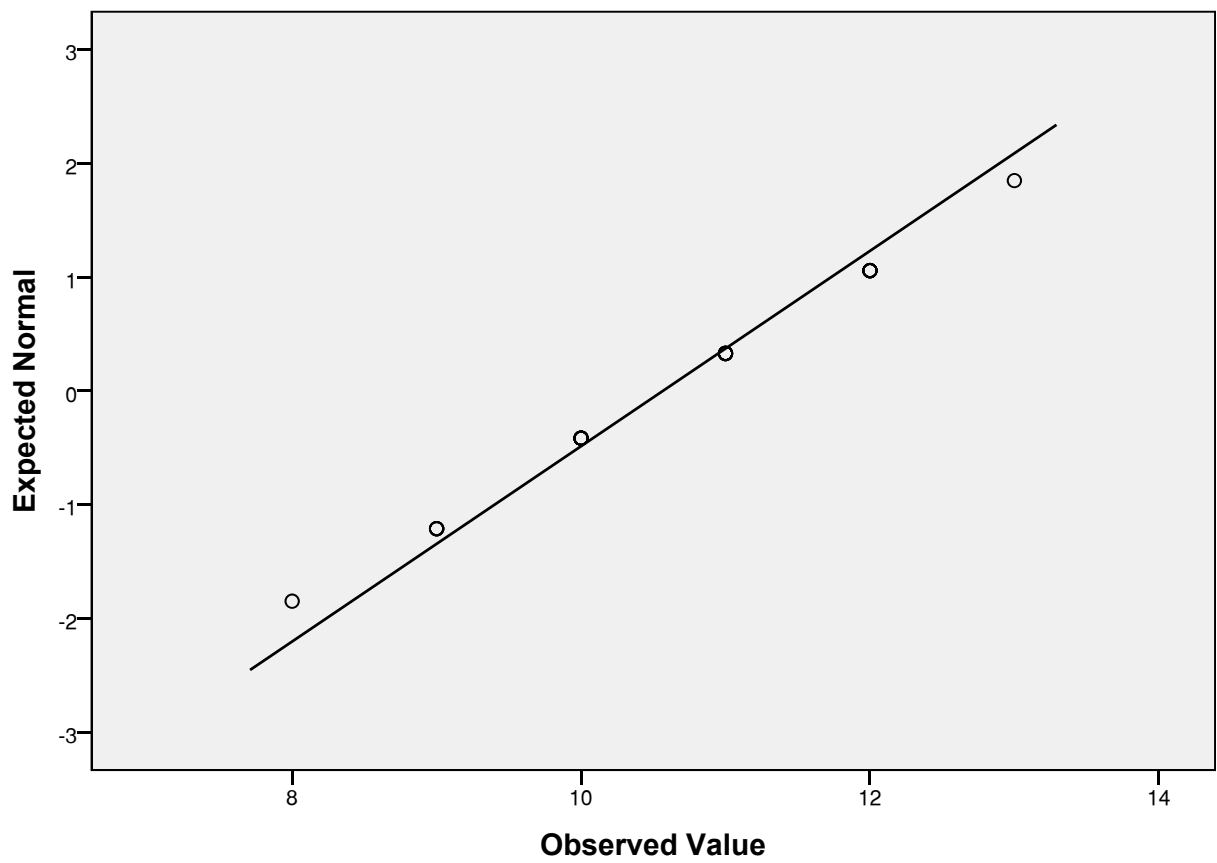
**Normal Q-Q Plot of Literasi Sains**  
for X= Eskeprimen





### Normal Q-Q Plot of Literasi Sains

for X= Kontrol

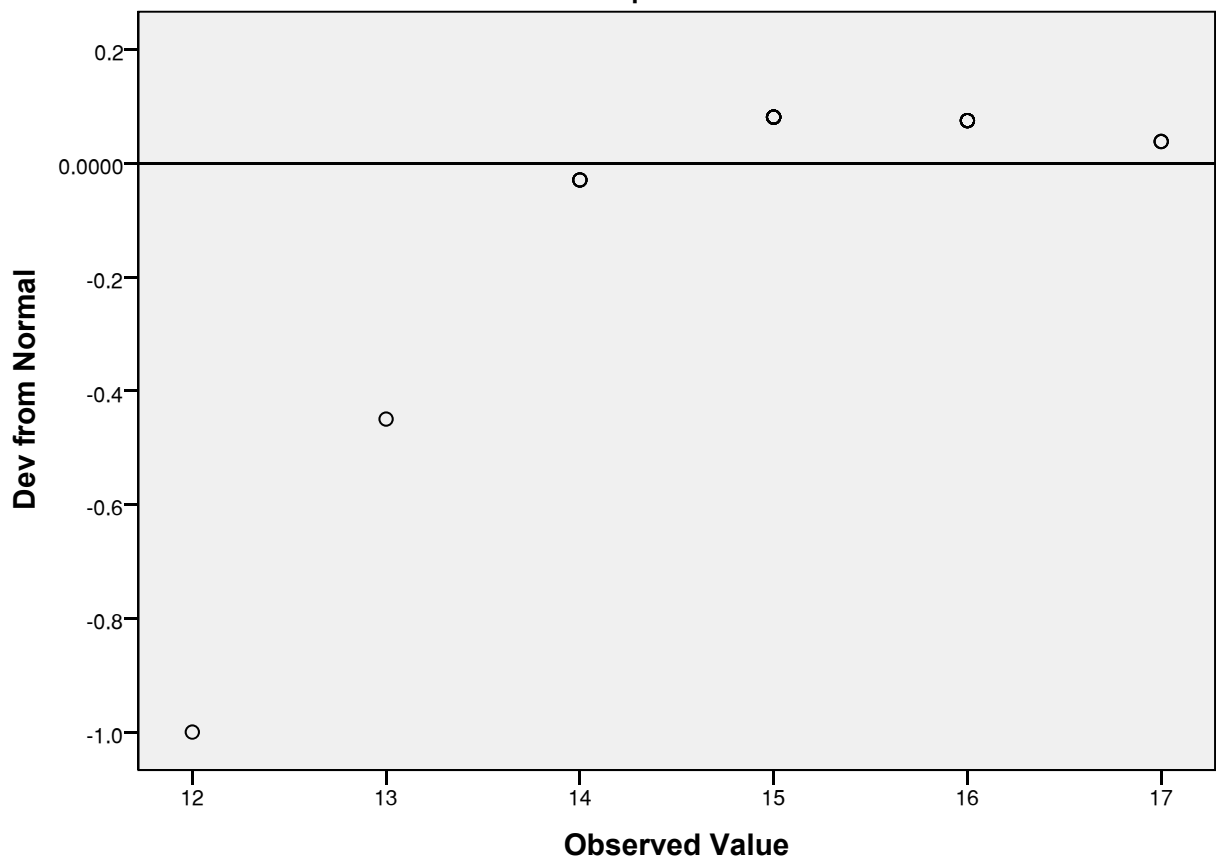


### Detrended Normal Q-Q Plots



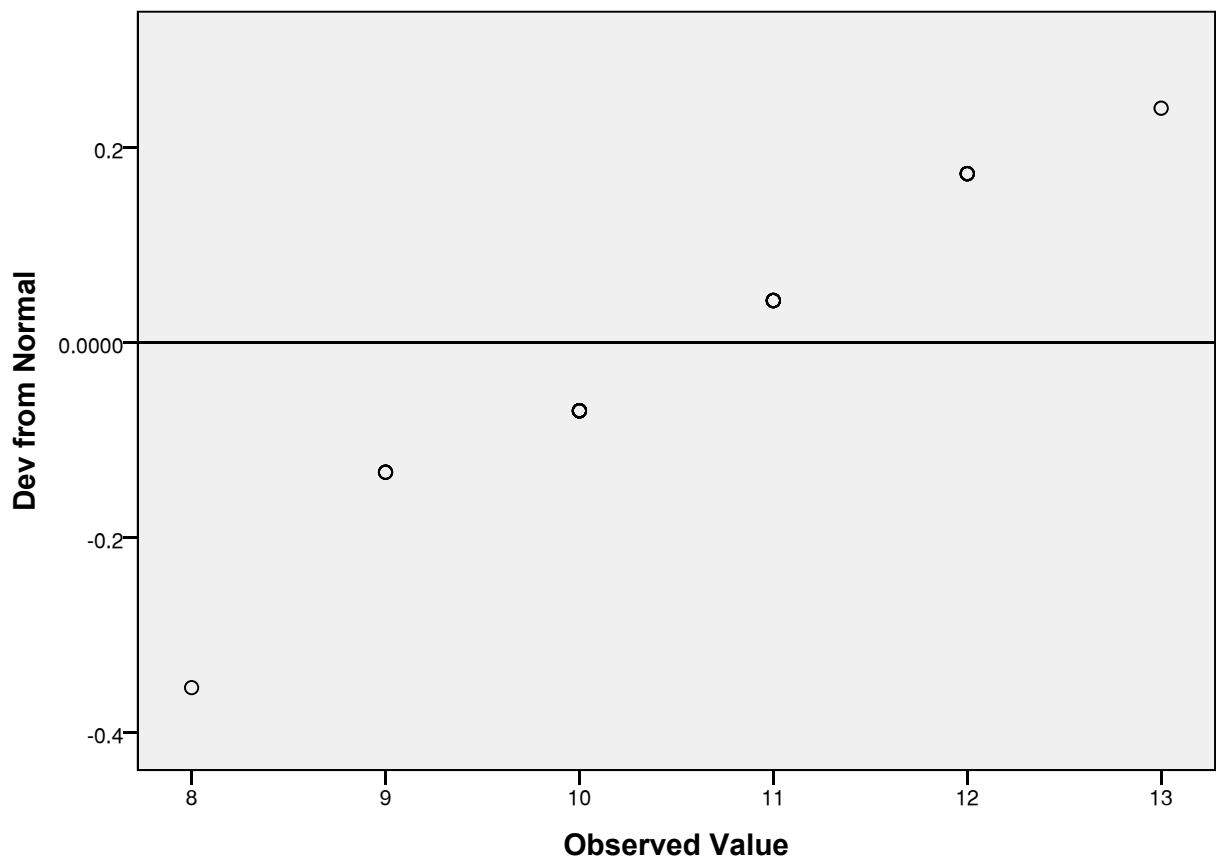
### Detrended Normal Q-Q Plot of Literasi Sains

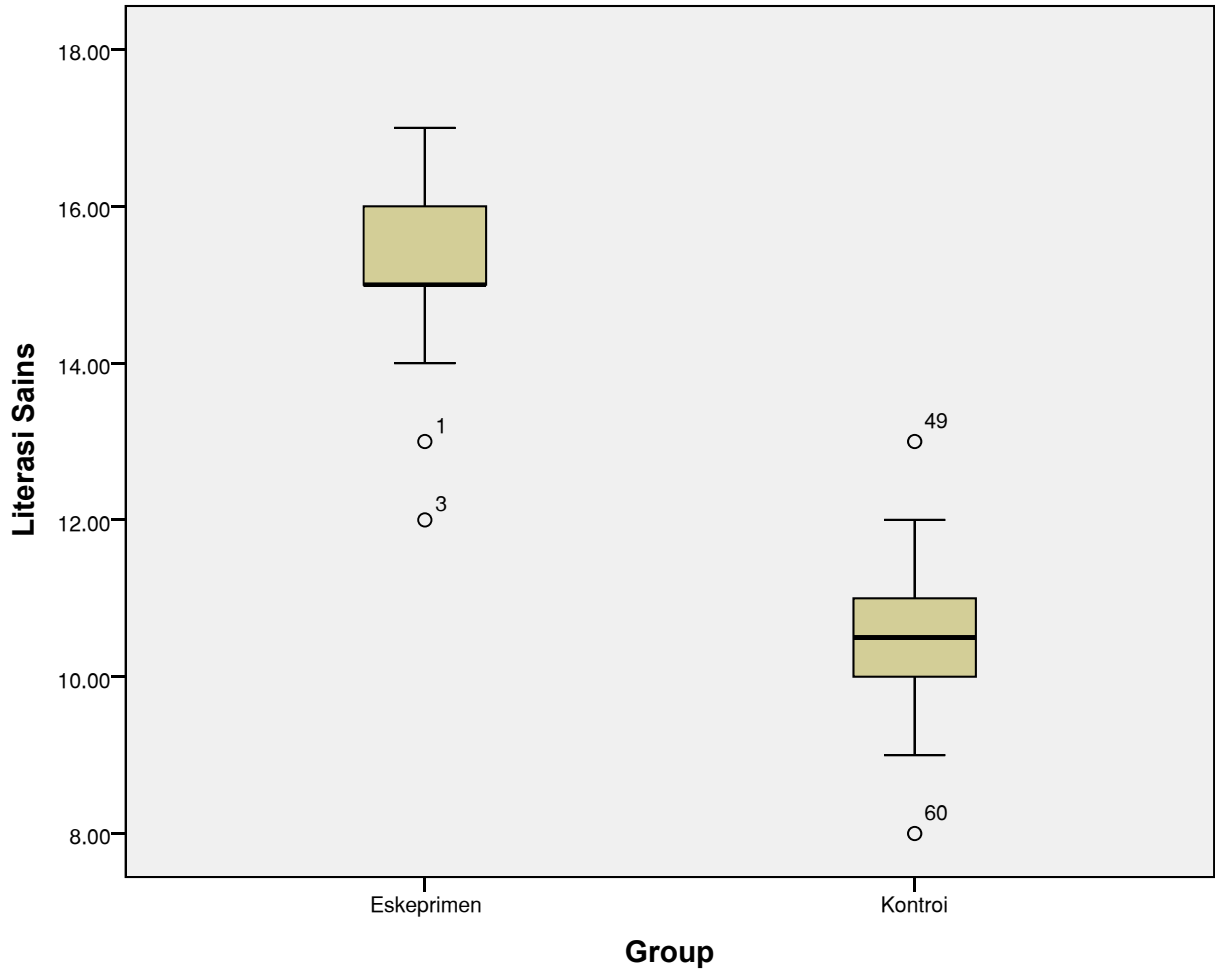
for X= Eskeprimen



### Detrended Normal Q-Q Plot of Literasi Sains

for X= Kontrol





```

GLM Y1 Y2 BY X
  /METHOD=SSTYPE(3)
  /INTERCEPT=INCLUDE
  /POSTHOC=X(BONFERRONI GH)
  /EMMEANS=TABLES(X)
  /PRINT=DESCRIPTIVE OPOWER HOMOGENEITY
  /CRITERIA=ALPHA(.05)
  /DESIGN=X.

```

## General Linear Model

### Warnings

Post hoc tests are not performed for Group because there are fewer than three groups.

**Between-Subjects Factors**

	Value Label	N
Group 1.00	Eskeprimen	30
2.00	Kontroli	30

**Descriptive Statistics**

	Group	Mean	Std. Deviation	N
Aktifitas	Eskeprimen	118.1333	12.05085	30
	Kontroli	64.4333	3.62637	30
	Total	91.2833	28.47782	60
Literasi Sains	Eskeprimen	15.2333	1.13512	30
	Kontroli	10.5667	1.16511	30
	Total	12.9000	2.61482	60

**Box's Test of Equality of Covariance Matrices<sup>a</sup>**

Box's M	34.888
F	11.195
df1	3
df2	605520.000
Sig.	2.457

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + X



**Multivariate Tests<sup>a</sup>**

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.997	8174.283 <sup>b</sup>	2.000	57.000	.000
	Wilks' Lambda	.003	8174.283 <sup>b</sup>	2.000	57.000	.000
	Hotelling's Trace	286.817	8174.283 <sup>b</sup>	2.000	57.000	.000
	Roy's Largest Root	286.817	8174.283 <sup>b</sup>	2.000	57.000	.000
X	Pillai's Trace	.942	463.070 <sup>b</sup>	2.000	57.000	.000
	Wilks' Lambda	.058	463.070 <sup>b</sup>	2.000	57.000	.000
	Hotelling's Trace	16.248	463.070 <sup>b</sup>	2.000	57.000	.000
	Roy's Largest Root	16.248	463.070 <sup>b</sup>	2.000	57.000	.000

**Multivariate Tests<sup>a</sup>**

Effect		Noncent. Parameter	Observed Power <sup>c</sup>
Intercept	Pillai's Trace	16348.567	1.000
	Wilks' Lambda	16348.567	1.000
	Hotelling's Trace	16348.567	1.000
	Roy's Largest Root	16348.567	1.000
X	Pillai's Trace	926.141	1.000
	Wilks' Lambda	926.141	1.000
	Hotelling's Trace	926.141	1.000
	Roy's Largest Root	926.141	1.000

a. Design: Intercept + X

b. Exact statistic

c. Computed using alpha = .05

**Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>**

	F	df1	df2	Sig.
Aktifitas	40.065	1	58	.686
Literasi Sains	.346	1	58	.559

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + X



### Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F
Corrected Model	Aktifitas	43255.350 <sup>a</sup>	1	43255.350	546.245
	Literasi Sains	326.667 <sup>b</sup>	1	326.667	246.916
Intercept	Aktifitas	499958.817	1	499958.817	6313.665
	Literasi Sains	9984.600	1	9984.600	7547.004
X	Aktifitas	43255.350	1	43255.350	546.245
	Literasi Sains	326.667	1	326.667	246.916
Error	Aktifitas	4592.833	58	79.187	
	Literasi Sains	76.733	58	1.323	
Total	Aktifitas	547807.000	60		
	Literasi Sains	10388.000	60		
Corrected Total	Aktifitas	47848.183	59		
	Literasi Sains	403.400	59		

### Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power <sup>c</sup>
Corrected Model	Aktifitas	.000	546.245	1.000
	Literasi Sains	.000	246.916	1.000
Intercept	Aktifitas	.000	6313.665	1.000
	Literasi Sains	.000	7547.004	1.000
X	Aktifitas	.000	546.245	1.000
	Literasi Sains	.000	246.916	1.000
Error	Aktifitas			
	Literasi Sains			
Total	Aktifitas			
	Literasi Sains			
Corrected Total	Aktifitas			
	Literasi Sains			

a. R Squared = .904 (Adjusted R Squared = .902)

b. R Squared = .810 (Adjusted R Squared = .807)

c. Computed using alpha = .05

## Estimated Marginal Means

**Group**

Dependent Variable	Group	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Aktifitas	Eskeprimen	118.133	1.625	114.881	121.385
	Kontroli	64.433	1.625	61.181	67.685
Literasi Sains	Eskeprimen	15.233	.210	14.813	15.654
	Kontroli	10.567	.210	10.146	10.987

GLM Y1 Y2 BY X

```

/METHOD=SSTYPE(3)
/INTERCEPT=INCLUDE
/POSTHOC=X(BONFERRONI GH)
/PLOT=PROFILE(X)
/EMMEANS=TABLES(X)
/PRINT=DESCRIPTIVE OPOWER HOMOGENEITY
/CRITERIA=ALPHA(.05)
/DESIGN=X.
    
```

**General Linear Model**

**Warnings**

Post hoc tests are not performed for Group because there are fewer than three groups.

**Between-Subjects Factors**

	Value Label	N
Group	1.00 Eskeprimen	30
	2.00 Kontroli	30

**Descriptive Statistics**

	Group	Mean	Std. Deviation	N
Aktifitas	Eskeprimen	118.1333	12.05085	30
	Kontroli	64.4333	3.62637	30
	Total	91.2833	28.47782	60
Literasi Sains	Eskeprimen	15.2333	1.13512	30
	Kontroli	10.5667	1.16511	30
	Total	12.9000	2.61482	60

**Box's Test of Equality  
of Covariance  
Matrices<sup>a</sup>**

Box's M	34.888
F	11.195
df1	3
df2	605520.000
Sig.	.000

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + X

**Multivariate Tests<sup>a</sup>**

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.997	8174.283 <sup>b</sup>	2.000	57.000	.000
	Wilks' Lambda	.003	8174.283 <sup>b</sup>	2.000	57.000	.000
	Hotelling's Trace	286.817	8174.283 <sup>b</sup>	2.000	57.000	.000
	Roy's Largest Root	286.817	8174.283 <sup>b</sup>	2.000	57.000	.000
X	Pillai's Trace	.942	463.070 <sup>b</sup>	2.000	57.000	.000
	Wilks' Lambda	.058	463.070 <sup>b</sup>	2.000	57.000	.000
	Hotelling's Trace	16.248	463.070 <sup>b</sup>	2.000	57.000	.000
	Roy's Largest Root	16.248	463.070 <sup>b</sup>	2.000	57.000	.000

**Multivariate Tests<sup>a</sup>**

Effect		Noncent. Parameter	Observed Power <sup>c</sup>
Intercept	Pillai's Trace	16348.567	1.000
	Wilks' Lambda	16348.567	1.000
	Hotelling's Trace	16348.567	1.000
	Roy's Largest Root	16348.567	1.000
X	Pillai's Trace	926.141	1.000
	Wilks' Lambda	926.141	1.000
	Hotelling's Trace	926.141	1.000
	Roy's Largest Root	926.141	1.000

- a. Design: Intercept + X
- b. Exact statistic
- c. Computed using alpha = .05

**Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>**

	F	df1	df2	Sig.
Aktifitas	40.065	1	58	.000
Literasi Sains	.346	1	58	.559

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

- a. Design: Intercept + X

**Tests of Between-Subjects Effects**

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F
Corrected Model	Aktifitas	43255.350 <sup>a</sup>	1	43255.350	546.245
	Literasi Sains	326.667 <sup>b</sup>	1	326.667	246.916
Intercept	Aktifitas	499958.817	1	499958.817	6313.665
	Literasi Sains	9984.600	1	9984.600	7547.004
X	Aktifitas	43255.350	1	43255.350	546.245
	Literasi Sains	326.667	1	326.667	246.916
Error	Aktifitas	4592.833	58	79.187	
	Literasi Sains	76.733	58	1.323	
Total	Aktifitas	547807.000	60		
	Literasi Sains	10388.000	60		
Corrected Total	Aktifitas	47848.183	59		
	Literasi Sains	403.400	59		



### Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power <sup>c</sup>
Corrected Model	Aktifitas	.000	546.245	1.000
	Literasi Sains	.000	246.916	1.000
Intercept	Aktifitas	.000	6313.665	1.000
	Literasi Sains	.000	7547.004	1.000
X	Aktifitas	.000	546.245	1.000
	Literasi Sains	.000	246.916	1.000
Error	Aktifitas			
	Literasi Sains			
Total	Aktifitas			
	Literasi Sains			
Corrected Total	Aktifitas			
	Literasi Sains			

a. R Squared = .904 (Adjusted R Squared = .902)

b. R Squared = .810 (Adjusted R Squared = .807)

c. Computed using alpha = .05

### Estimated Marginal Means

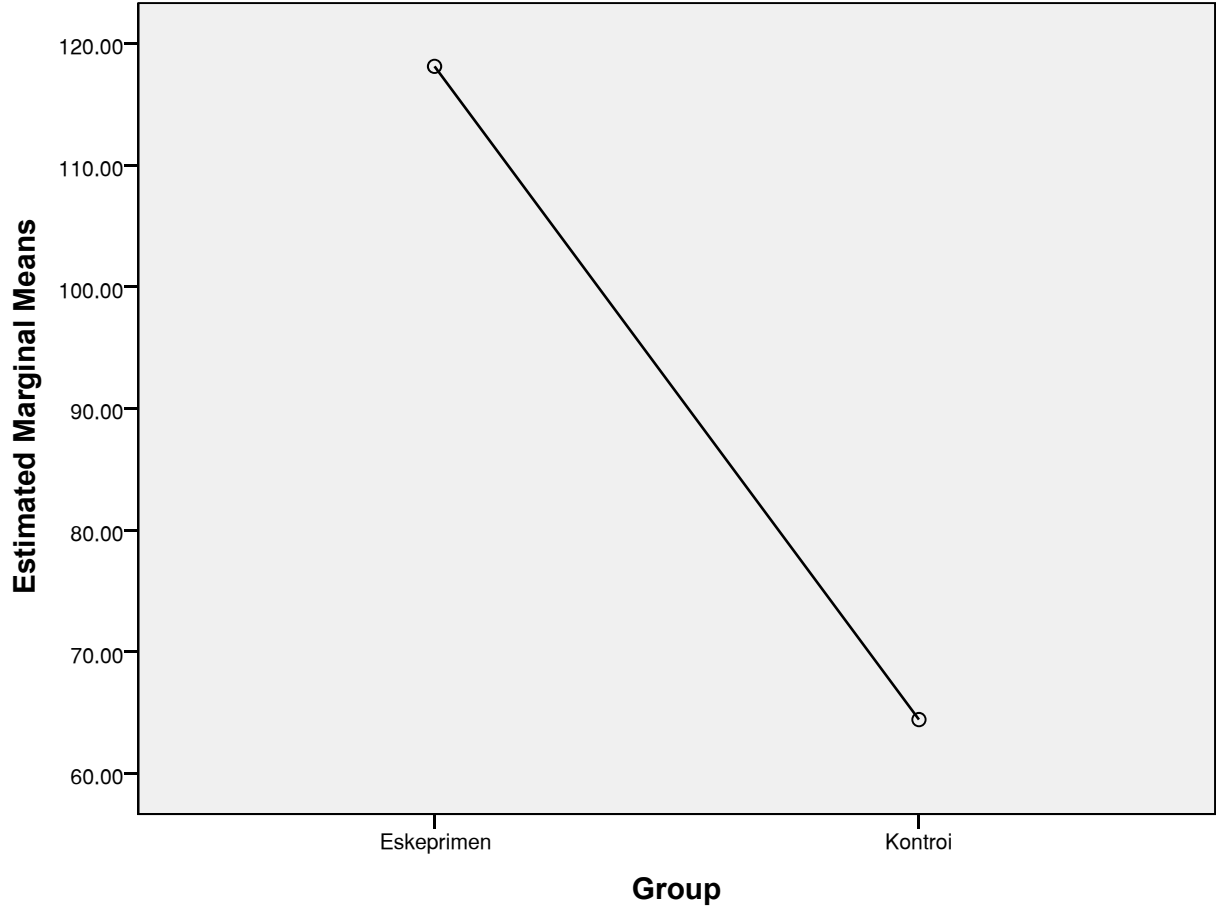
#### Group

Dependent Variable	Group	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Aktifitas	Eskeprimen	118.133	1.625	114.881	121.385
	Kontroli	64.433	1.625	61.181	67.685
Literasi Sains	Eskeprimen	15.233	.210	14.813	15.654
	Kontroli	10.567	.210	10.146	10.987

### Profile Plots

#### Aktifitas

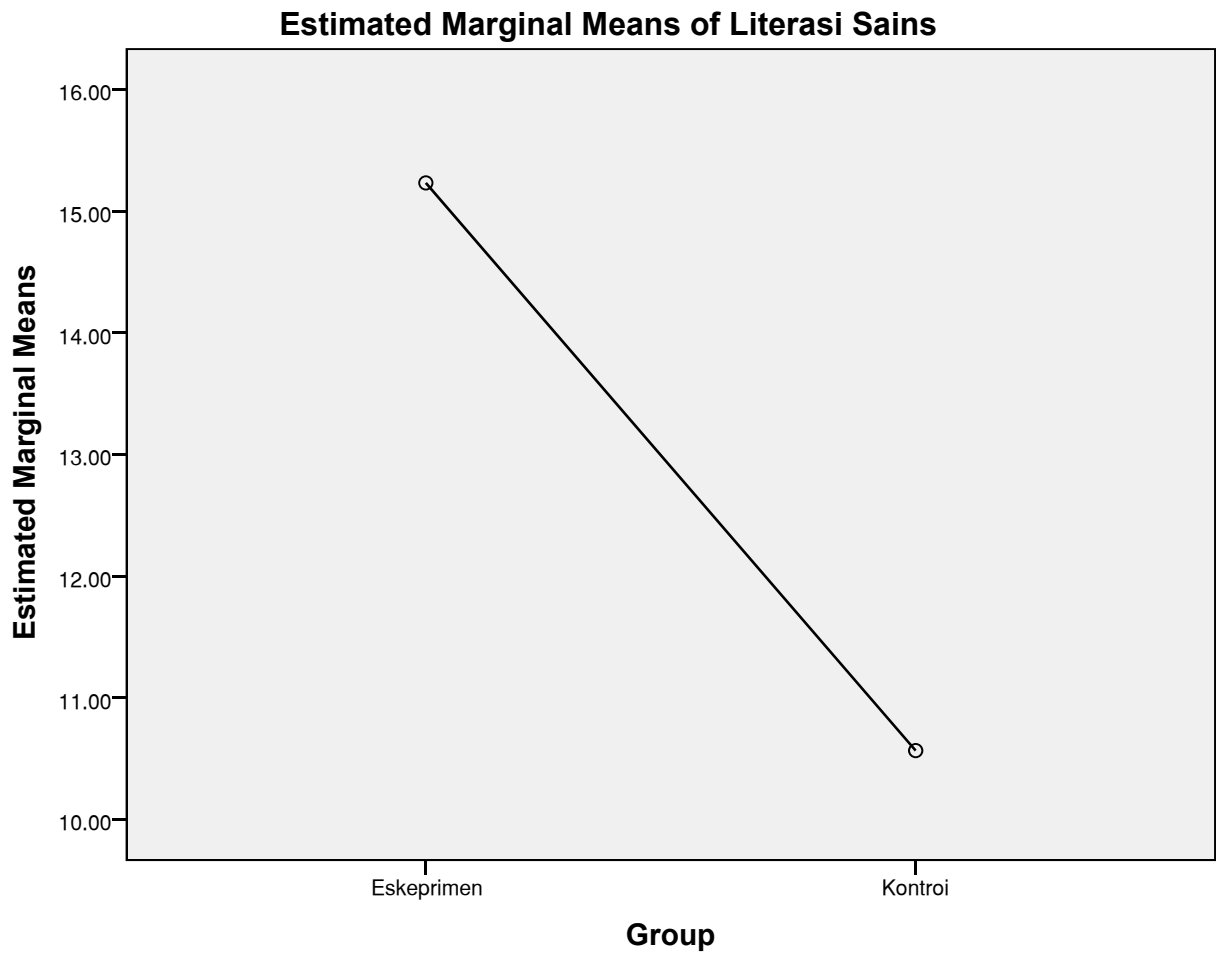
**Estimated Marginal Means of Aktifitas**



**Literasi Sains**







```
DATASET ACTIVATE DataSet0.
```

```
SAVE OUTFILE='C:\Users\Admin\Downloads\Data susi.sav'  
/COMPRESSED.
```

```
NEW FILE.
```

```
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
```

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=X Y1 Y2 Z1 Z2  
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

## Descriptives

[DataSet1]

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Group	60	1.00	2.00	1.5000	.50422
Post Aktf	60	57.00	135.00	91.2833	28.47782
Post Liter	60	8.00	17.00	12.9000	2.61482
Pre Aktf	60	55.00	99.00	73.2000	12.97168
Post Liter	60	5.00	14.00	9.1667	1.90598
Valid N (listwise)	60				

```
GLM Y1 Y2 Z1 Z2 BY X
/METHOD=SSTYPE(3)
/INTERCEPT=INCLUDE
/PRINT=DESCRIPTIVE
/CRITERIA=ALPHA(.05)
/DESIGN= X.
```

### General Linear Model

#### Between-Subjects Factors

	Value Label	N	
Group	1.00	Eks	30
	2.00	Kont	30

#### Descriptive Statistics

Group		Mean	Std. Deviation	N
Post Aktf	Eks	118.1333	12.05085	30
	Kont	64.4333	3.62637	30
	Total	91.2833	28.47782	60
Post Liter	Eks	15.2333	1.13512	30
	Kont	10.5667	1.16511	30
	Total	12.9000	2.61482	60
Pre Aktf	Eks	85.0667	6.36766	30
	Kont	61.3333	3.23060	30
	Total	73.2000	12.97168	60
Post Liter	Eks	8.3333	1.84453	30
	Kont	10.0000	1.59741	30
	Total	9.1667	1.90598	60

**Multivariate Tests<sup>a</sup>**

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.997	5227.230 <sup>b</sup>	4.000	55.000	.000
	Wilks' Lambda	.003	5227.230 <sup>b</sup>	4.000	55.000	.000
	Hotelling's Trace	380.162	5227.230 <sup>b</sup>	4.000	55.000	.000
	Roy's Largest Root	380.162	5227.230 <sup>b</sup>	4.000	55.000	.000
X	Pillai's Trace	.943	228.061 <sup>b</sup>	4.000	55.000	.000
	Wilks' Lambda	.057	228.061 <sup>b</sup>	4.000	55.000	.000
	Hotelling's Trace	16.586	228.061 <sup>b</sup>	4.000	55.000	.000
	Roy's Largest Root	16.586	228.061 <sup>b</sup>	4.000	55.000	.000

a. Design: Intercept + X

b. Exact statistic

  
**Tests of Between-Subjects Effects**

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F
Corrected Model	Post Aktf	43255.350 <sup>a</sup>	1	43255.350	546.245
	Post Liter	326.667 <sup>b</sup>	1	326.667	246.916
	Pre Aktf	8449.067 <sup>c</sup>	1	8449.067	331.441
	Post Liter	41.667 <sup>d</sup>	1	41.667	13.996
Intercept	Post Aktf	499958.817	1	499958.817	6313.665
	Post Liter	9984.600	1	9984.600	7547.004
	Pre Aktf	321494.400	1	321494.400	12611.603
	Post Liter	5041.667	1	5041.667	1693.533
X	Post Aktf	43255.350	1	43255.350	546.245
	Post Liter	326.667	1	326.667	246.916
	Pre Aktf	8449.067	1	8449.067	331.441
	Post Liter	41.667	1	41.667	13.996
Error	Post Aktf	4592.833	58	79.187	
	Post Liter	76.733	58	1.323	
	Pre Aktf	1478.533	58	25.492	
	Post Liter	172.667	58	2.977	
Total	Post Aktf	547807.000	60		
	Post Liter	10388.000	60		
	Pre Aktf	331422.000	60		
	Post Liter	5256.000	60		
Corrected Total	Post Aktf	47848.183	59		
	Post Liter	403.400	59		
	Pre Aktf	9927.600	59		
	Post Liter	214.333	59		

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Sig.
Corrected Model	Post Aktf	.000
	Post Liter	.000
	Pre Aktf	.000
	Post Liter	.000
Intercept	Post Aktf	.000
	Post Liter	.000
	Pre Aktf	.000
	Post Liter	.000
X	Post Aktf	.000
	Post Liter	.000
	Pre Aktf	.000
	Post Liter	.000
Error	Post Aktf	
	Post Liter	
	Pre Aktf	
	Post Liter	
Total	Post Aktf	
	Post Liter	
	Pre Aktf	
	Post Liter	
Corrected Total	Post Aktf	
	Post Liter	
	Pre Aktf	
	Post Liter	



- a. R Squared = .904 (Adjusted R Squared = .902)
- b. R Squared = .810 (Adjusted R Squared = .807)
- c. R Squared = .851 (Adjusted R Squared = .849)
- d. R Squared = .194 (Adjusted R Squared = .181)

# **INSTRUMEN NON TES AKTIVITAS BELAJAR SISWA**

## **Grand Teori**

### **A. Pengertian**

Markus (dalam Connell, 2004) mendefinisikan bahwa aktivitas belajar siswa dalam belajar merupakan proses psikologis seperti perhatian, minat, dan investasi dalam kegiatan belajar. Investasi psikologis adalah usaha yang dikerahkan siswa dalam proses belajar serta pemahaman untuk menguasai suatu pengetahuan. Pendapat Markus didukung oleh Newmann (dalam Appleton, 2008) bahwa aktivitas belajar siswa dalam belajar merupakan investasi psikologis yang dikerahkan siswa dalam proses belajar dan

pemahaman mengenai suatu pengetahuan serta keterampilan yang menjadi tujuan dari kegiatan akademik.

Menurut Connell (2004) aktivitas siswa dalam belajar merupakan emosi positif yang ditunjukkan oleh siswa selama penyelesaian kegiatan belajar yang ditunjukkan dengan perilaku antusias, optimis, konsentrasi dan rasa ingin tahu. Komponen kognitif dari keterlibatan mencakup pemahaman siswa tentang mengapa mereka melakukan apa yang mereka lakukan dalam kegiatan belajar dan tetap bertahan dalam keadaan sulit.

Dari penjelasan yang telah dikemukakan oleh Connell & Markus dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar ditunjukkan dalam bentuk emosi positif, perilaku antusias, optimis dan perhatian.

Dengan demikian, dari pengertian aktivitas belajar menurut para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar merupakan seperangkat tindakan siswa baik berupa mental ataupun sikap yang dilakukan selama proses pembelajaran yang memiliki tujuan tertentu. dimensi aktivitas belajar siswa menurut Connell & Markus terdiri dari: (1) keterlibatan kognitif, (2) keterlibatan behavior (perilaku) (3) keterlibatan emosi. Dalam penelitian ini, rubrik aktivitas belajar siswa mengacu pada dimensi yang dikemukakan oleh Connell & Markus.

#### 1. Keterlibatan kognitif

Siswa yang terlibat secara kognitif di dalam kegiatan kelas terlihat dalam regulasi diri untuk menyelesaikan tugas sekolah yang

diberikan. Siswa mampu untuk mengontrol dirinya sendiri untuk menyelesaikan tugas yang ada.

## 2. Keterlibatan perilaku

Keterlibatan siswa yang dapat dilihat dalam bentuk perilaku.

Keterlibatan ini muncul dalam keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, seperti bertanya kepada guru, berdiskusi di kelas, memperhatikan ketika guru menjelaskan dan mematuhi aturan yang berlaku dalam kelas.

Keterlibatan siswa juga terlihat dalam keaktifan siswa dalam terlibat pada kegiatan non akademik yang diadakan di luar jam sekolah.

## 3. Keterlibatan emosi



Keterlibatan dalam emosi adalah reaksi afektif yang dimunculkan siswa dalam kelas. Reaksi afektif ini terwujud dalam perasaan senang, sedih, cemas, bosan dan ketertarikan pada pelajaran di kelas

B. Indikator aktivitas belajar siswa yang diamati

No	Dimensi Aktivitas	Indikator
		Menganalisis pengetahuan yang diperoleh
		Kemampuan pengerjaan tugas
		Kesungguhan dalam belajar

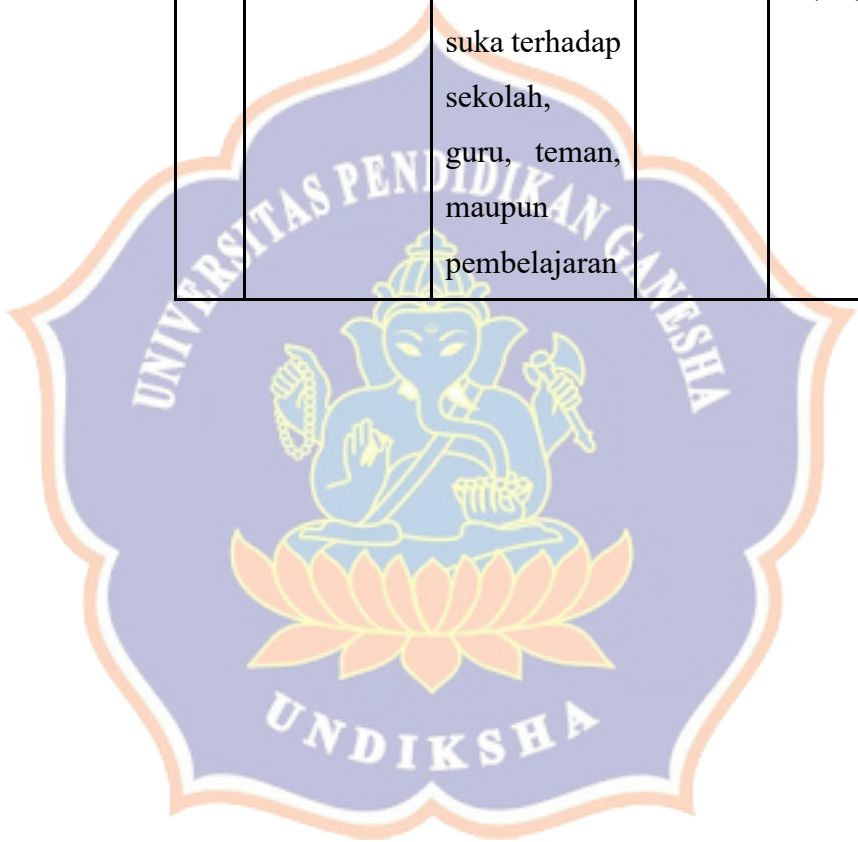
		Patuh terhadap aturan dan norma yang berlaku di sekolah
2	Keterlibatan behavior	Partisipasi aktif dalam pembelajaran
		Interaksi positif dengan guru, teman sebaya, dan orang tua/wali
3	Keterlibatan emosi	Antusiasme dalam aktivitas belajar
		Ketertarikan terhadap pembelajaran
		Perasaan suka terhadap sekolah, guru, teman, maupun pembelajaran

C. Kisi-Kisi Aktivitas Belajar Siswa

No	Dimensi Aktivitas	Indikator	Jumlah Item	No. butir pernyataan
1	Keterlibatan kognitif	Kesungguhan dalam belajar	3	1,2,3
		Menganalisis pengetahuan yang diperoleh	3	4,5,6,
		Kemampuan pengerjaan tugas	3	7,8,9
2	Keterlibatan perilaku	Patuh terhadap aturan dan norma yang berlaku di sekolah	3	10,11,12

No	Dimensi Aktivitas	Indikator	Jumlah Item	No. butir pernyataan
3		Partisipasi aktif dalam pembelajaran	3	13,14,15
		Interaksi positif dengan guru, teman sebaya, dan orang tua/wali	3	16,17,18
	Keterlibatan emosi	Antusiasme dalam aktivitas belajar	3	19,20,21
		Ketertarikan terhadap pembelajaran	3	22,23,24

No	Dimensi Aktivitas	Indikator	Jumlah Item	No. butir pernyataan
		Perasaan suka terhadap sekolah, guru, teman, maupun pembelajaran	3	25,26,27



## INSTRUMEN AKTIVITAS BELAJAR

Berilah tanggapan sesuai dengan apa yang dilihat atau alami dengan memberi tanda cek (√) pada kolom pilihan. Ketentuan (√) adalah sebagai berikut:

5 = selalu muncul

3 = kadang-kadang muncul

1 = tidak pernah muncul

4 = sering muncul

2 = jarang muncul

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
1	Siswa memfokuskan diri dan memperhatikan pelajaran dengan baik selama proses pembelajaran					
2	Siswa memiliki kesungguhan dalam belajar baik secara mandiri maupun kelompok					

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
3	Pada umumnya perhatian siswa dalam menyelesaikan setiap tugas yang diberikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.					
4	Siswa memadukan hasil pengamatan dengan teori yang ada dalam buku paket					
5	Siswa menganalisis hasil percobaan bersama kelompok sebelum mempresentasikan di depan kelas					
6	Siswa mengembangkan inovasi kreasi pengetahuan yang didapatkan melalui konsep pemahamannya					

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
7	Siswa mengerjakan tugas dengan baik secara individu dan kelompok dalam setiap diskusi melalui pemahaman yang mereka simpan dalam memorinya					
8	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan jelas dan relevan sesuai apa yang dipelajari dan teori-teori yang mereka pahami					
9	Siswa mampu menganalisis permasalahan yang diberikan guru melalui konsep yang mereka simpan dalam memori					
10	Siswa menggunakan seragam sekolah sesuai hari dengan rapi dan bersih					



No	Pernyataan	5	4	3	2	1
11	Siswa mematuhi aturan belajar di dalam kelas baik dalam belajar kelompok maupun individu					
12	Siswa melakukan doa bersama sebelum dan sesudah pembelajaran					
13	Siswa merespon pertanyaan guru dengan baik dan menjawab dengan lugas					
14	Siswa menyimak dan mengajukan pertanyaan dalam setiap diskusi					
15	Siswa menunjukkan partisipasi aktif dalam pembelajaran					

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
16	Siswa berinteraksi dengan baik dalam belajar secara individu dan kelompok dengan siswa yang lain					
17	Siswa menjalin interaksi positif dengan guru di dalam kelas dan di sekolah					
18	Siswa, guru dan orang tua bekerja sama untuk mengkomunikasikan hasil belajar					
19	Siswa dapat mempertahankan pendapat saat guru mengajukan pertanyaan berkali-kali					
20	Siswa ulet dalam menghadapi kesulitan belajar di kelas					

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
21	Siswa senang bekerja secara mandiri dan kelompok					
22	Siswa mengerjakan cara dan strategi baru untuk mengerjakan tugas kelompok					
23	Siswa bersemangat ketika pembelajaran dilakukan dengan pengamatan secara langsung					
24	Siswa tertarik untuk mengerjakan tugas baik secara individu maupun kelompok					
25	Siswa merasa gembira dan senang saat berada di sekolah dan dikelas					

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
26	Siswa merasa senang dan puas dengan hasil yang mereka dapatkan					
27	Siswa merasa senang saat belajar secara langsung dan melakukan percobaan bersama kelompok					

## GRAND TEORI

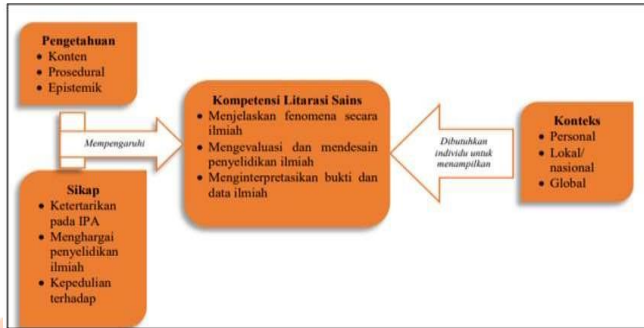
### 1. Definisi Konseptual Literasi Sains

Paul De Hurd<sup>1</sup> mendefinisikan literasi sains adalah keterampilan untuk memahami sains dan aplikasinya bagi kebutuhan masyarakat. Kennedy, *et. al.*, mendefinisikan literasi sains adalah memahami, menggunakan, dan merefleksi teks tertulis untuk mencapai tujuan seseorang dalam mengembangkan pengetahuan dan potensi dalam berpartisipasi di masyarakat. PISA, mendefinisikan literasi sains adalah kemampuan dalam menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang ada, sehingga dapat memahami dan membuat keputusan berkaitan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia. Selaras dengan pernyataan PISA (OECD, 2015: 23), bahwa definisi dari literasi sains meliputi 4 domain yang saling terkait yaitu:

*“Contexts: Personal, local/national and global issues, both current and historical, which demand some understanding of science and technology. Knowledge: An understanding of the major facts, concepts and explanatory theories that form the basis of scientific knowledge. Such knowledge includes knowledge of both the natural world*

*and technological artefacts (content knowledge), knowledge of how such ideas are produced (procedural knowledge), and an understanding of the underlying rationale for these procedures and the justification for their use (epistemic knowledge). Competencies: The ability to explain phenomena scientifically, evaluate and design scientific enquiry, and interpret data and evidence scientifically. Attitudes: A set of attitudes towards science indicated by an interest in science and technology, valuing scientific approaches to enquiry where appropriate, and perception and awareness of environmental issues.”*

Berdasarkan pernyataan PISA tersebut maka literasi sains memiliki 4 dimensi, 2 dimensi diantaranya yaitu kompetensi dan knowledge atau pengetahuan. PISA selanjutnya menetapkan 4 dimensi dalam penilaian literasi sains yang tergambar dalam skema hubungan antara keempat dimensi literasi sains menurut PISA pada gambar berikut.



Greehow, *et. al.*,<sup>4</sup> & Bybee<sup>5</sup> mengartikan literasi sains adalah kemampuan membaca, menulis, dan berkomunikasi tentang topik sains dan isusosio ilmiah untuk budaya dan pemahaman individu siswa dalam kehidupan sehari-hari serta prosedur pemahaman dalam mengembangkan pengetahuan baru pada bidang sains dan teknologi.

Jadi, literasi sains adalah suatu kemampuan untuk memahami, merefleksi, dan menggunakan sains melalui pengembangan kompetensi sains, prosedur sains, dan sikap sains dalam aplikasinya untuk kebutuhan masyarakat.

## 2. Definisi Operasional Literasi Sains

Literasi sains adalah skor yang diperoleh siswa setelah menjawab soal uraian dan penilaian unjuk kinerja siswa selama proses



pembelajaran. Soal- soal literasi sains berkaitan dengan dimensi literasi sains yakni; 1) *Scientific contexts*. Konteks sains yang diukur dalam literasi sains mencakupi konsep-konsep sains tentang fisika, biologi, kimia, bumi dan antariksa yang dilihat dari konteks personal, local, dan global. Dalam penelitian konteks sains yang diukur berkaitan dengan konsep gaya gravitasi, sistem pernafasan, dan cahaya serta peristiwa alam yang menjadi lahan bagi aplikasi proses dan pemahaman konsep sains. 2) *Scientificknowledge*. Konten sains pada penelitian ini merujuk pada konsep-konsep dalam kurikulum IPA SD berdasarkan KD pembelajaran. Konsep diperoleh melalui proses sains yakni kemampuan siswa menjawab pertanyaan berdasarkan bukti ilmiah, menginterpretasi, dan menyimpulkan. 3) *Scientific competencies*. Kompetensi sains yang mencakup; kemampuan menjelaskan fenomena secara ilmiah, mengidentifikasi permasalahan ilmiah, dan menggunakan bukti ilmiah. Dalam penelitian ini akan diukur melalui unjuk kerja siswa. 4) *Scientific attitudes*. Sikap sains mencakupi; minat sains, menggunakan pendekatan ilmiah untuk penyelidikan, dan sikap tanggung jawab.

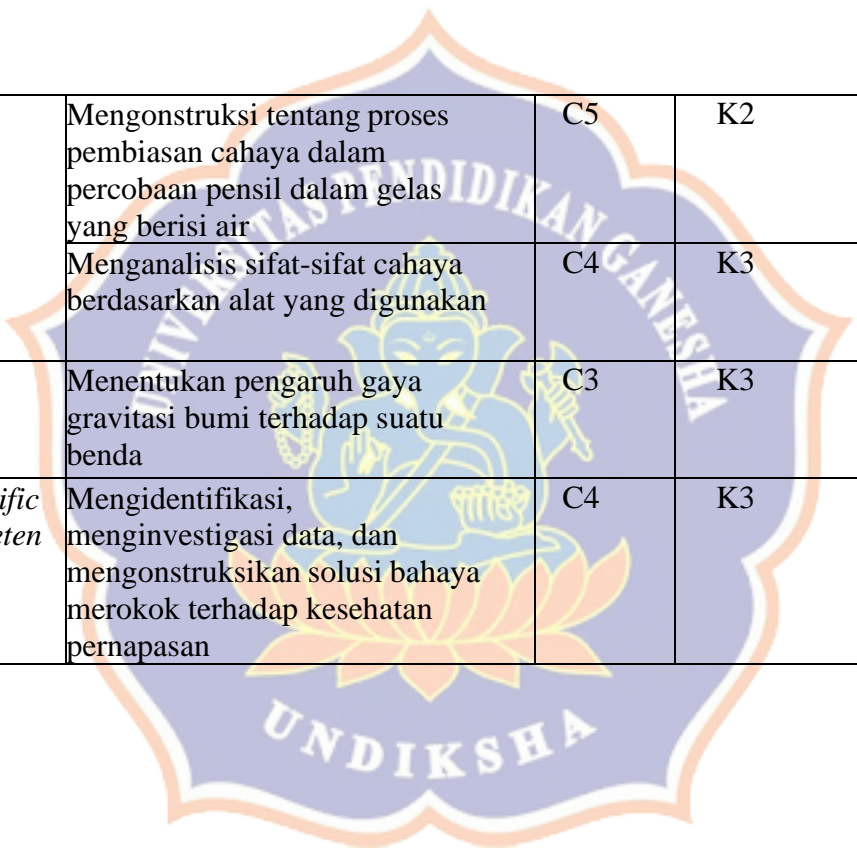


### 3. Kisi-kisi Literasi Sains


#### a. Kisi-kisi Tes uraian Literasi Sains

No	Dimensi	Indikator	Dimensi Kognitif	Dimensi Pengetahuan	Nomor Butir Soal
1	<i>Scientific contexts</i>	Menganalisis pada situasi lokal penerapan konsep gaya gravitasi berdasarkan wacana yang disajikan	C4	K2	1,17
2		Menganalisis Organ pernapasan pada manusia dan fungsinya	C4	K2	2,3,4

3		Merancang prosedur percobaan untuk mengetahui hubungan antara jarak bayangan, jarak benda, dan fokus suatu cermin dengan kesalahan pengukuran yang kecil.	C6	K3	6
4	<i>Scientific knowledge</i> <sup>e</sup>	Menentukan proses pernapasan pada manusia	C3	K2	16
5		menentukan bagian alat pernapasan yang ditunjuk beserta prosesnya dengan benar.	C3	K2	5
6		Menganalisis peristiwa penguraian cahaya	C4	K3	8



7		Mengonstruksi tentang proses pembiasan cahaya dalam percobaan pensil dalam gelas yang berisi air	C5	K2	9
8		Menganalisis sifat-sifat cahaya berdasarkan alat yang digunakan	C4	K3	10,19
9		Menentukan pengaruh gaya gravitasi bumi terhadap suatu benda	C3	K3	13
10	<i>Scientific competencies</i>	Mengidentifikasi, menginvestigasi data, dan mengonstruksikan solusi bahaya merokok terhadap kesehatan pernapasan	C4	K3	5



11	Membuktikan cahaya merambat lurus melalui percobaan.	C5	K3	7
12	Memprediksi bayangan yang terjadi menggunakan lensa buatan	C5	K3	11
13	Memprediksi sifat cahaya dalam kegiatan berenang	C5	K3	12
14	Menganalisis pengaruh gaya gravitasi terhadap benda	C4	K3	14
15	Menganalisis Proses pernapasan pada manusia	C4	K3	15

16	Menyimpulkan urutan warna Pelangi dengan benar	C5	K3	18
17	Menganalisis kaca jendela	C4	K3	20





**b. Rubrik Penilaian Dimensi *Scientific Attitudes***

No.	Dimensi	Indikator	Deskriptor/Kriteria	Kategori
1	<i>Scientific attitudes</i>	Minat sains	Mampu mengajukan pertanyaan dari konten materi, mendefenisikan masalah, dan mengidentifikasi masalah awal berdasarkan data pengamatan	3
			Kurang mampu mengajukan pertanyaan dari konten materi, mendefenisikan masalah, dan mengidentifikasi masalah dari pengamatan.	2



2

Menggunakan pendekatan ilmiah untuk penyelidikan

Tidak mampu mengajukan pertanyaan dari konten materi, mendefenisikan masalah, dan mengidentifikasi masalah awal berdasarkan data pengamatan

1

Mampu menjelaskan tentang konsep materi, terlibat dalam diskusi dengan aktif, mengkomunikasikan, merancang solusi, dan menganalisis data.

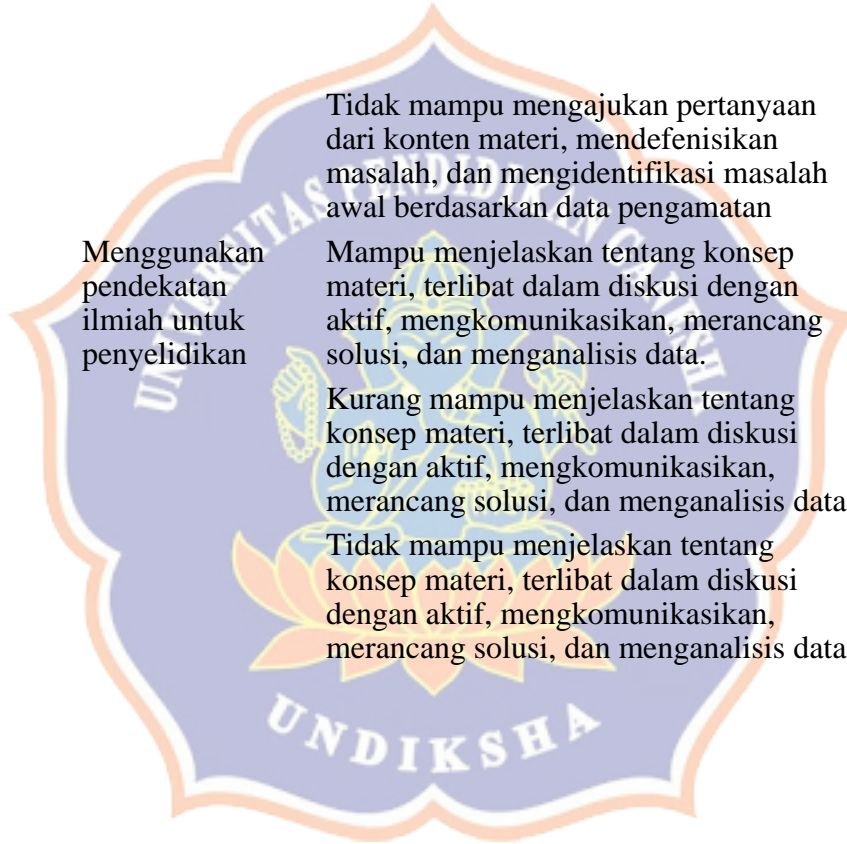
3

Kurang mampu menjelaskan tentang konsep materi, terlibat dalam diskusi dengan aktif, mengkomunikasikan, merancang solusi, dan menganalisis data.

3

Tidak mampu menjelaskan tentang konsep materi, terlibat dalam diskusi dengan aktif, mengkomunikasikan, merancang solusi, dan menganalisis data.

1





3

Tanggung jawab dan kepekaan terhadap lingkungan

Mampu melakukan kegiatan praktikum dari awal sampai selesai, tanggung jawab dengan tugas kelompok, mengisi semua pertanyaan di LKM, dan merapikan kembali alat-alat dan bahan praktikum dengan rapi dan bersih.

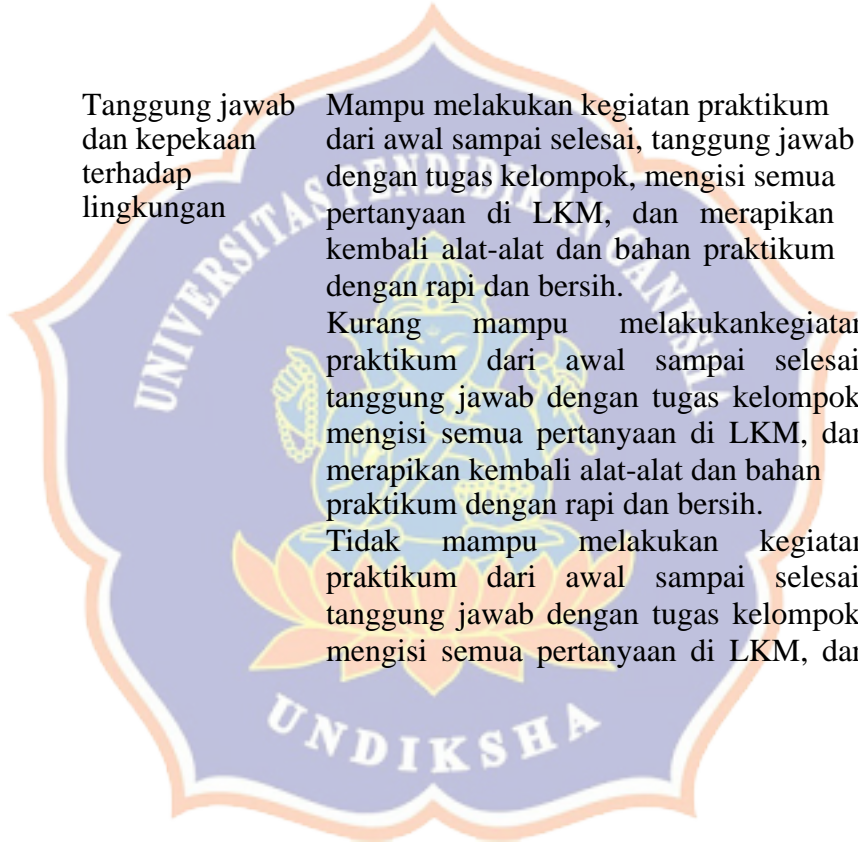
3

Kurang mampu melakukan kegiatan praktikum dari awal sampai selesai, tanggung jawab dengan tugas kelompok, mengisi semua pertanyaan di LKM, dan merapikan kembali alat-alat dan bahan praktikum dengan rapi dan bersih.

2

Tidak mampu melakukan kegiatan praktikum dari awal sampai selesai, tanggung jawab dengan tugas kelompok, mengisi semua pertanyaan di LKM, dan

1



merapikan kembali alat-alat dan bahan praktikum dengan rapi dan bersih.



#### 4. Kriteria Jawaban

##### a. Kriteria Jawaban Pilihan Ganda

Kriteria	Skor
Menjawab jawaban benar	1
Menjawab jawaban salah/ tidak menjawab	0

##### b. Kriteria Jawaban Dimensi *Scientific Attitudes*

No.	Kriteria	Kategori Penilaian
1.	Mampu melaksanakan	3
2.	Kurang mampu melaksanakan	2
3.	Tidak mampu melaksanakan	1

## 5. Tes Literasi Sains

<b>IDENTITAS RESPONDEN</b>	
Nama	:
Kelas	:
Semester	:
Di bawah ini disajikan wacana dan butir soal literasi sains tentang permasalahan yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari. Bacalah terlebih dahulu wacana dan pertanyaan yang telah disediakan kemudian jawablah pertanyaannya! Pilihlah jawaban yang paling tepat Waktu pengerjaan tes 60 menit dan periksalah terlebih dahulu semua jawaban anda dengan teliti sebelum dikumpulkan!	
<b>SELAMAT BEKERJA</b>	

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Kelas** : V (Lima)

**Semester** : II (Dua)

**Materi Pokok** : Cahaya

**Alokasi Waktu** : 2\* 50 Menit

### **A. Standar Kompetensi:**

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model

### **B. Kompetensi Dasar:**

- 6.1. Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

### **C. Indikator**

1. Mengidentifikasi sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari:
  - a. Cahaya merambat lurus
  - b. Cahaya dapat dibiaskan
2. Memberikan contoh sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari
3. Menjelaskan sifat cahaya merambat lurus
4. Menjelaskan peristiwa pembiasan cahaya

5. Menyimpulkan hasil percobaan mengenai sifat-sifat cahaya yang telah dilakukan:

c. Cahaya merambat lurus

d. Cahaya dapat dibiaskan

6. Menerapkan konsep sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui pengamatan, siswa mampu mengidentifikasi sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari yang meliputi: Cahaya merambat lurus, Cahaya dapat dibiaskan, Memberikan contoh sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari

2. Setelah melakukan percobaan dan diskusi kelompok, siswa dapat:

- Menjelaskan sifat cahaya merambat lurus
- Menjelaskan peristiwa pembiasan cahaya
- Membuat kesimpulan hasil percobaan yang telah dilakukan dengan bahasanya sendiri.
- Menerapkan konsep sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari

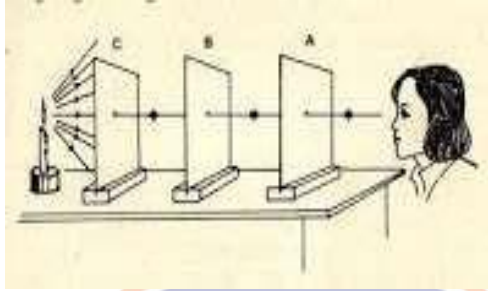
## **E. Materi Pembelajaran**

Kita memerlukan cahaya untuk dapat melihat. Benda-benda yang ada di sekitar kita dapat kita lihat apabila ada cahaya yang mengenai benda tersebut, dan cahaya yang mengenai benda tersebut dipantulkan oleh benda ke mata. Cahaya memiliki beberapa sifat, diantaranya:

### **1. Cahaya Merambat Lurus**

Salah satu bukti bahwa cahaya merambat lurus adalah cahaya yang masuk melalui celah-celah jendela, juga genting kaca. Berkas cahaya yang melewati genting kaca atau celah jendela, bila diamati dalam ruangan yang agak gelap akan terlihat seperti batang lurus. Percobaan seperti terlihat pada gambar di bawah, juga dapat membuktikan bahwa cahaya merambat lurus. Nyala lilin dapat terlihat saat lubang pada ketiga karton berada pada satu garis lurus. Namun saat salah satu karton digeser, cahaya lilin tidak terlihat lagi. Sifat cahaya yang selalu merambat lurus ini dimanfaatkan manusia pada pembuatan lampu senter dan lampu kendaraan bermotor.





*Berkas cahaya merambat lurus*

## 2. Cahaya Dapat Dibiaskan

Apabila cahaya merambat melalui dua zat yang kerapatannya berbeda, cahaya tersebut akan dibelokkan.

Peristiwa pembelokan arah rambatan cahaya setelah melewati medium rambatan yang berbeda disebut pembiasan.

Apabila cahaya merambat dari zat yang kurang rapat ke zat yang lebih rapat, cahaya akan dibiaskan mendekati garis normal.

Misalnya cahaya merambat dari udara ke air. Sebaliknya, apabila cahaya merambat dari zat yang lebih rapat ke zat yang kurang rapat, cahaya akan dibiaskan menjauhi garis normal.

Misalnya cahaya merambat dari air ke udara. Pembiasan cahaya sering kamu jumpai dalam kehidupan sehari – hari.

Misalnya dasar kolam terlihat lebih dangkal daripada kedalaman yang sebenarnya. Gejala pembiasan juga dapat



dilihat pada pensil yang dimasukkan ke dalam gelas yang berisi air. Pensil tersebut akan tampak patah.

*Cahaya dibiaskan mendekati garis normal, apabila cahaya datang dari zat yang kurang rapat ke zat yang lebih rapat. Cahaya dibiaskan menjauhi garis normal, apabila cahaya datang dari zat yang lebih rapat ke zat yang kurang rapat.*

#### **F. Karakter Siswa yang Diharapkan**

- Bekerjasama
- Disiplin
- Rasa ingin tahu
- senang dan puas

#### **G. Model dan Metode pembelajaran:**

Model: Model Pembelajaran Eksperiental berorientasi Tri pramana

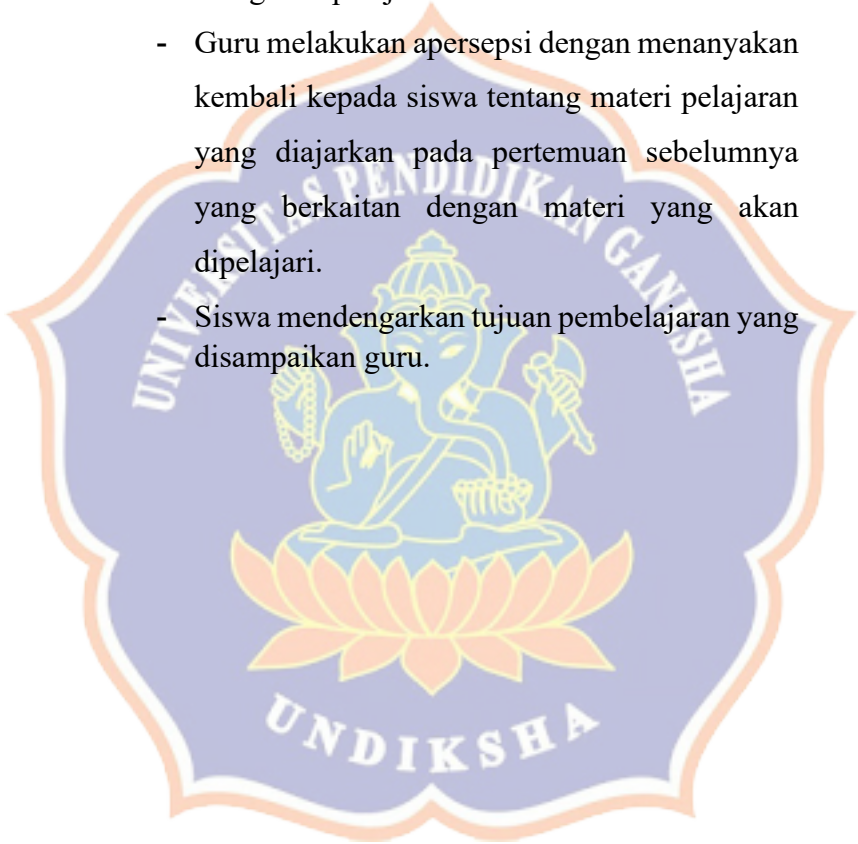
Metode: Ceramah bervariasi, Diskusi, Pemberian Tugas, Percobaan.

#### **H. Kegiatan Pembelajaran**

##### **Kegiatan awal (±10 Menit)**

- Guru mengucapkan salam dan berdoa bersama siswa.

- Presensi/absensi siswa.
- Siswa mempersiapkan alat pembelajaran
- Guru mengkondisikan agar siswa siap mengikuti pelajaran.
- Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan kembali kepada siswa tentang materi pelajaran yang diajarkan pada pertemuan sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.
- Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.

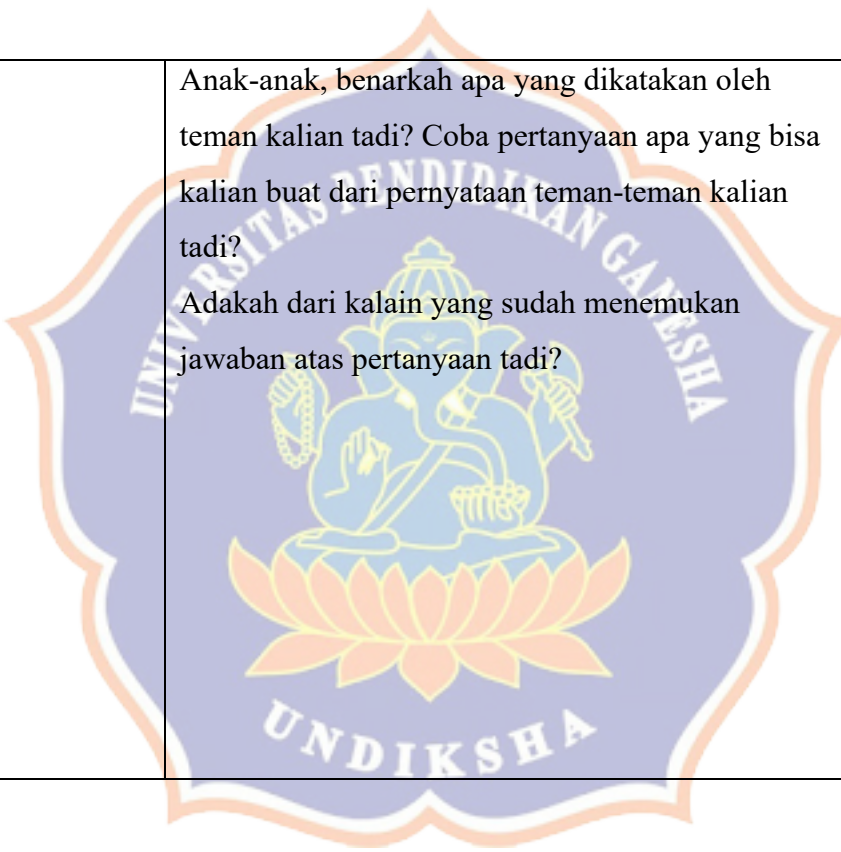


### Kegiatan Inti (50 menit)

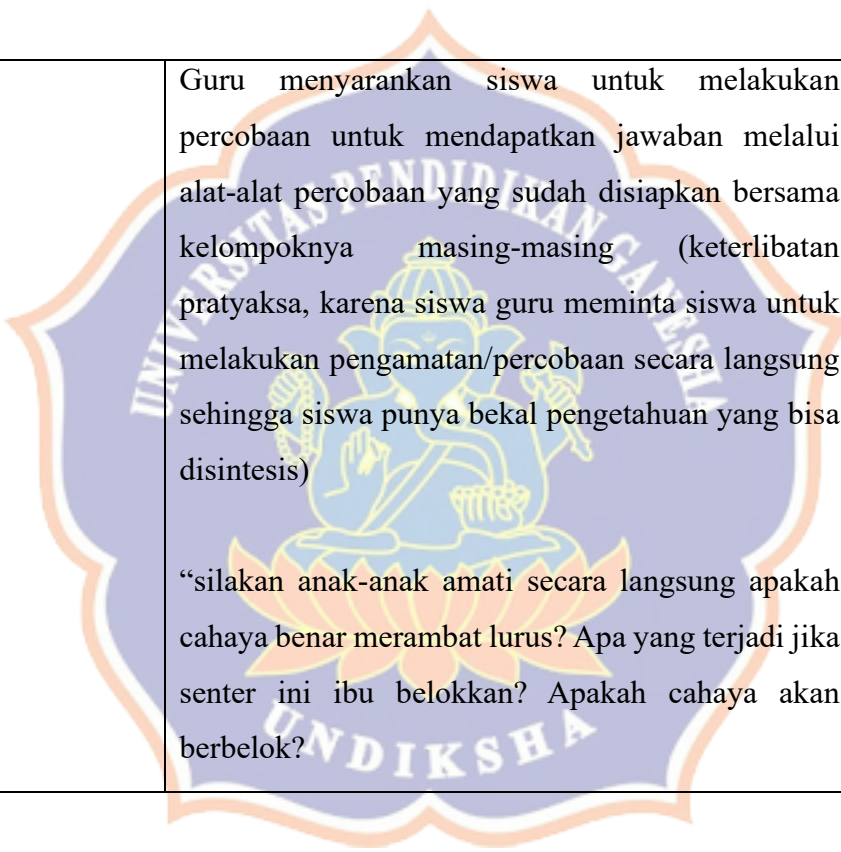
Sintaks	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<i>Spirit and Motivation</i>	1. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai sifat-sifat cahaya. “Anak-anak, coba sebutkan apa saja sifat-sifa cahaya yang kalian ketahui	Siswa mengungkapkan pemikirannya mengenai sifat-sifat cahaya yang mereka ketahui
	2. Selanjutnya guru menayangkan sebuah video pembelajaran atau gambar	Siswa menyimak dengan baik dan mulai tumbuh semangat

	<p>penjabaran fenomena</p>	<p>mencari tahu mengapa demikian?</p>
	<p>3. Guru meminta siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar</p>	<p>siswa merumuskan pertanyaan terkait gambar dan video yang ditayangkan guru</p>

<i>Searching the information</i>	Guru memberikan pertanyaan arahan untuk memfokuskan pada konsep yang akan dibahas. Dari semua jawaban yang diberikan siswa mengenai sifat-sifat cahaya guru mengarahkan pada jawaban “Sifat cahaya merambat lurus dan dapat dibiaskan”.	Siswa menyimak dengan baik dan menjawab pertanyaan guru.
	Guru membagi siswa kedalam enam kelompok belajar yang heterogen dengan anggota 4-6 orang	Siswa masuk kedalam kelompok yang sudah terbentuk
	Guru membimbing siswa untuk berdiskusi menentukan hipotesis dari permasalahan yang disajikan, dengan mengajukan beberapa pertanyaan arahan.	1.Siswa akan berdiskusi terkait pertanyaan tersebut dalam kelompok kecil yang sudah



	<p>Anak-anak, benarkah apa yang dikatakan oleh teman kalian tadi? Coba pertanyaan apa yang bisa kalian buat dari pernyataan teman-teman kalian tadi?</p> <p>Adakah dari kalian yang sudah menemukan jawaban atas pertanyaan tadi?</p>	<p>dibentuk 4-6 orang siswa. (keterlibatan pratyaksa dalam kegiatan ini sangat tinggi, karena siswa menggunakan indra pikiran untuk menganalisis pertanyaan yang diberikan guru)</p> <p>2.Siswa termotivasi dengan tantangan yang diberikan guru</p>
--	---	--



	<p>Guru menyarankan siswa untuk melakukan percobaan untuk mendapatkan jawaban melalui alat-alat percobaan yang sudah disiapkan bersama kelompoknya masing-masing (keterlibatan pratyaksa, karena siswa guru meminta siswa untuk melakukan pengamatan/percobaan secara langsung sehingga siswa punya bekal pengetahuan yang bisa disintesis)</p> <p>“silakan anak-anak amati secara langsung apakah cahaya benar merambat lurus? Apa yang terjadi jika senter ini ibu belokkan? Apakah cahaya akan berbelok?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa melakukan investigasi langsung/penyelidikan secara langsung sesuai dengan fenomena yang menjadi permasalahan dari berbagai perspektif sains,</li> <li>2. Siswa berkolaborasi dalam kelompok untuk</li> </ol>
--	---	--

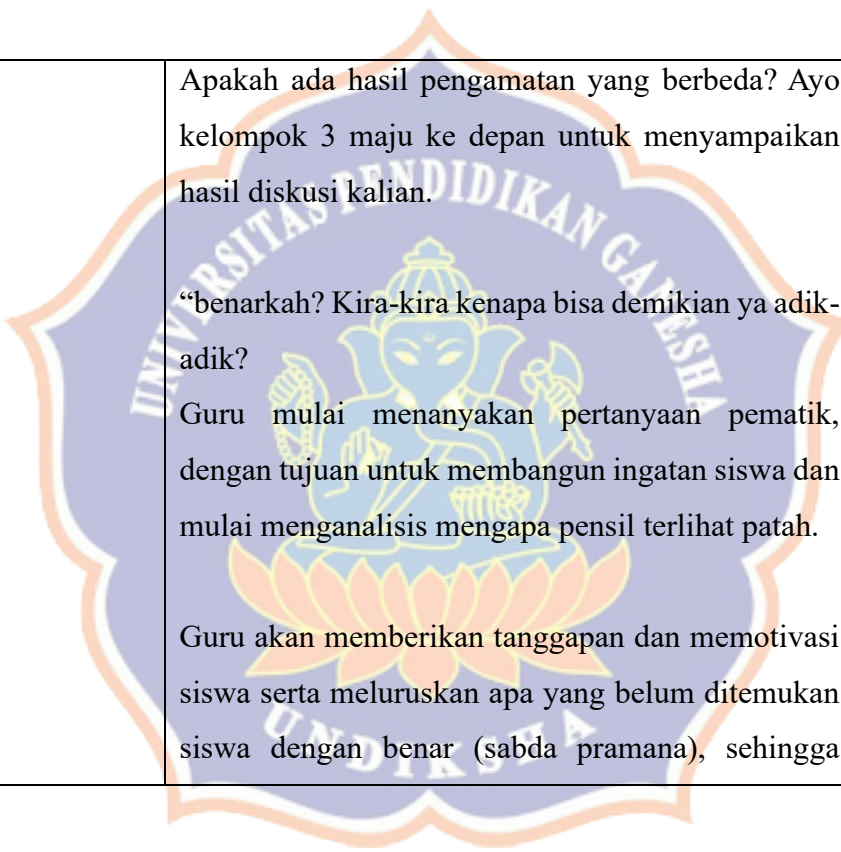


	<p>Apa yang sudah kalian temukan dalam diskusi dan pengamatan langsung yang kalian lakukan?</p> <p>Silakan anak-anak sampaikan berdasarkan yang kalian temukan, dan jangan lupa untuk mencatat informasi penting yang kalian dapatkan dalam pengamatan.</p>	<p>menyelesaikan permasalahan (keterlibatan pratyaksa pramana)</p> <p>3. Siswa dengan teliti mengumpulkan informasi/ temuan yang mereka dapatkan dan menuliskan hasil pengamatannya bersama kelompok dan kembali</p>
--	---	--



		<p>berdiskusi (anumana akan muncul disini, karena siswa sudah mulai berhipotesis)</p>
--	--	---

	<p>Guru mengarahkan siswa untuk menuliskan laporan percobaan apa yang menjadi hasil temuannya dan guru mengarahkan untuk menuliskan penjabaran fenomena sebelum membuktikan.</p> <p>“anak-anak apa yang kalian temukan, silakan di catat dalam buku harian percobaan nanti hasilnya akan kalian sampain di depan kelas”</p>	<p>Siswa mencatat dan membuat laporan hasil percobaan</p> <p>“baik bu”</p>
<p><i>Say what you have found</i></p>	<p>“Silakan anak-anak kelompok siapa yang akan maju ke depan untuk mempresentasikan/ menyampaikan hasil pengamatan yang sudah kalian lakukan”</p>	<p>“ kami kelompok 2 akan menyampaikan apa yang kami amati tadi bu guru”</p>
	<p>Wah,,, kalian luar biasa. Bagus... berikan tepuk tangan untuk kelompok 2.</p>	<p>Terimakasih bu guru</p>

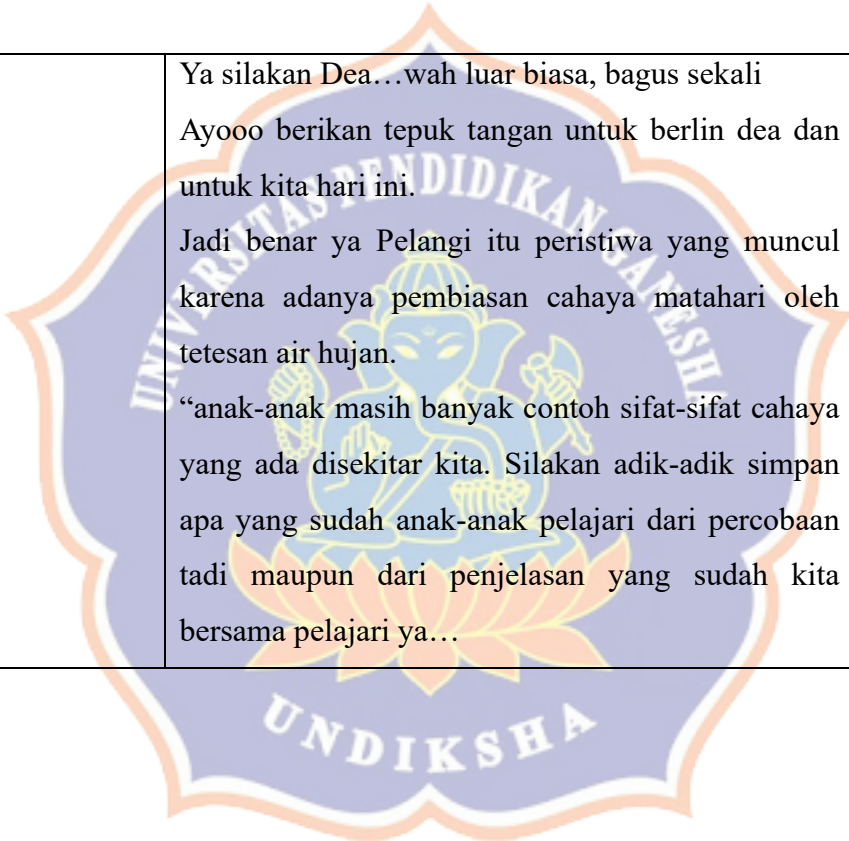


	<p>Apakah ada hasil pengamatan yang berbeda? Ayo kelompok 3 maju ke depan untuk menyampaikan hasil diskusi kalian.</p> <p>“benarkah? Kira-kira kenapa bisa demikian ya adik-adik?</p> <p>Guru mulai menanyakan pertanyaan pematik, dengan tujuan untuk membangun ingatan siswa dan mulai menganalisis mengapa pensil terlihat patah.</p> <p>Guru akan memberikan tanggapan dan memotivasi siswa serta meluruskan apa yang belum ditemukan siswa dengan benar (sabda pramana), sehingga</p>	<p>“baik bu, kami ijin melaporkan hasil percobaan yang sudah kami lakukan. “pensil yang kami masukkan ke gelas yang berisi air, pensil kelihatan patah bu guru. Kemudian saya menggunakan sendok juga, terlihat sendoknya patah.</p>
--	--	--

	<p>siswa mulai paham apa yang kurang dalam pengetahuan yang ingin mereka temukan. siswa mendengarkan <i>clue</i> atau kata kunci yang diberikan guru dan akan mulai menyimpannya dalam sebuah ingatan mereka.</p>	
<p>Penyimpanan informasi dalam ingatan (<i>Save of the information in your memory</i>)</p>	<p>Anak-anak, pernahkah memperhatikan kolam renang? Jika dilihat dari pinggir kolam, kolam renang akan tampak lebih dnagkal dari yang sebenarnya.</p> <p>Anak-anak itu terjadi karena pembiasan cahaya.</p> <p>Sedotan, pensil, sendok dan beenda yang kalian amati tadi di dalam gelas bening berisi air tampak bengkok karena adanya pembiasan cahaya</p>	<p>Ketika kami putar spektrum itu awalnya berwarna putih, namun lama kelamaan jadi warna warni atau Pelangi bu guru.</p>

	<p>nah, itu juga merupakan contoh peristiwa pembiasan cahaya yang terjadi di sekitar kita, Anak-anak.</p> <p>Pembiasan tersebut terjadi karena cahaya datang dari medium kurang rapat, yakni udara ke medium yang lebih rapat, yaitu air.</p> <p>Oleh karena itu, sedotan tampak bengkok karena tidak berada di garis normal atau titiknya yang sebenarnya.</p> <p><b>Bagaimana dengan spektrum/lingkaran warna yang kalian tadi amati? Apa yang terjadi?</b></p> <p>Guru meminta siswa untuk menggunakan cara/teknik/strategi baru dalam pemecahan masalah yang ditemukan</p>	<p>1. siswa menggunakan tehnik pemecahan masalah dalam menyampaikan hasil keputusan menggunakan pemikiran logis</p> <p>2. siswa bersama Guru menggunakan teori untuk memecahkan masalah-masalah dan mengambil</p>
--	--	---

	<p>Guru memotivasi siswa untuk menggunakan teori dan pemikiran logis sebelum menyimpulkan dan mengambil keputusan</p> <p>Guru meluruskan apa yang sudah siswa sampaikan dan mulai melakukan tanya jawab Kembali untuk melihat sejauh mana siswa mengingat apa yang dipelajari dan bagaimana mereka menyimpan pelajaran dan hasil pengamatannya</p> <p>“ siapa yang masih ingat, ap aitu Pelangi? Ya silakan Berlin</p> <p>Wah bagus, Berlin.... Adakah pendapat yang lain?</p>	<p>keputusan dengan pemikiran yang logis.</p> <p>Siswa menanggapi pertanyaan guru “saya bu guru, Pelangi itu peristiwa yang muncul karena adanya pembiasan cahaya” Dea” peristiwa yang muncul karena adanya pembiasan cahaya</p>
--	--	--




	<p>Ya silakan Dea...wah luar biasa, bagus sekali Ayooo berikan tepuk tangan untuk Berlin dea dan untuk kita hari ini.</p> <p>Jadi benar ya Pelangi itu peristiwa yang muncul karena adanya pembiasan cahaya matahari oleh tetesan air hujan.</p> <p>“anak-anak masih banyak contoh sifat-sifat cahaya yang ada disekitar kita. Silakan adik-adik simpan apa yang sudah anak-anak pelajari dari percobaan tadi maupun dari penjelasan yang sudah kita bersama pelajari ya...</p>	<p>matahari oleh tetesan air hujan bu”</p> <p>Baik bu guru....</p>
--	---	--



<p><i>spread, conclusion, and recommendation</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa membagikan apa yang menjadi hasil final pengamatan yang disimpan dalam ingatan siswa</li> <li>2. Guru mengapresiasi apa yang dibagikan peserta didik dalam kelompok belajar dikelas</li> <li>3. Guru memberikan <i>feedback</i></li> <li>4. Guru bersama siswa menyimpulkan fenomena yang diselidi dan materi secara umum</li> <li>5. Guru dan siswa merekomendasikan tehnik dan cara penyelidikan untuk kegiatan belajar selanjutnya dengan metode dan tehnik yang bervariasi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru bersama-sama membagikan hasil final temuan mereka</li> <li>2. Siswa menerima apresiasi guru dengan senang dan riang gembira</li> <li>3. Siswa menerima umpan balik</li> <li>4. Siswa bersama guru</li> </ol>
--	---	---





	<p>6. Guru mengadakan kuis untuk mengevaluasi dan membangunkan apa yang sudah disimpan dalam ingatan siswa</p>	<p>menyimpulkan materi pelajaran secara umum.</p> <p>5. siswa dan guru merekomendasikan tehnik dan cara penyelidikan untuk kegiatan belajar selanjutnya dengan metode dan tehnik yang bervariasi siswa mengikuti dan menyelesaikan kuis</p>
--	--	---

		serta evaluasi dari guru untuk mengingat apa yang sudah dipelajari
--	--	--

**Penutup (± 10 Menit)**

- Meminta siswa dirumah mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.
- Guru mengajak semua siswa berdoa untuk mengakhiri pelajaran

## I. Alat, Media Dan Sumber Belajar □ Alat dan Media

- a) Lilin
- b) Karton
- c) Korek api
- d) Gelas bening
- e) Pensil
- f) Senter
- g) Spektrum warna
- h) Prisma
- i) cermin

### A. Sumber Pembelajaran

Rositawaty, S dan Muharam, Aris. (2008). *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional (BSE).

Ibayati, Yayat dkk. (2008). *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional (BSE). Lingkungan sekitar

### J. Penilaian

- a. Prosedur Penilaian
  - 1. Penilaian Proses

Menggunakan format pengamatan aktivitas belajar dilakukan dalam kegiatan

pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir

## 2. Penilaian Hasil Belajar

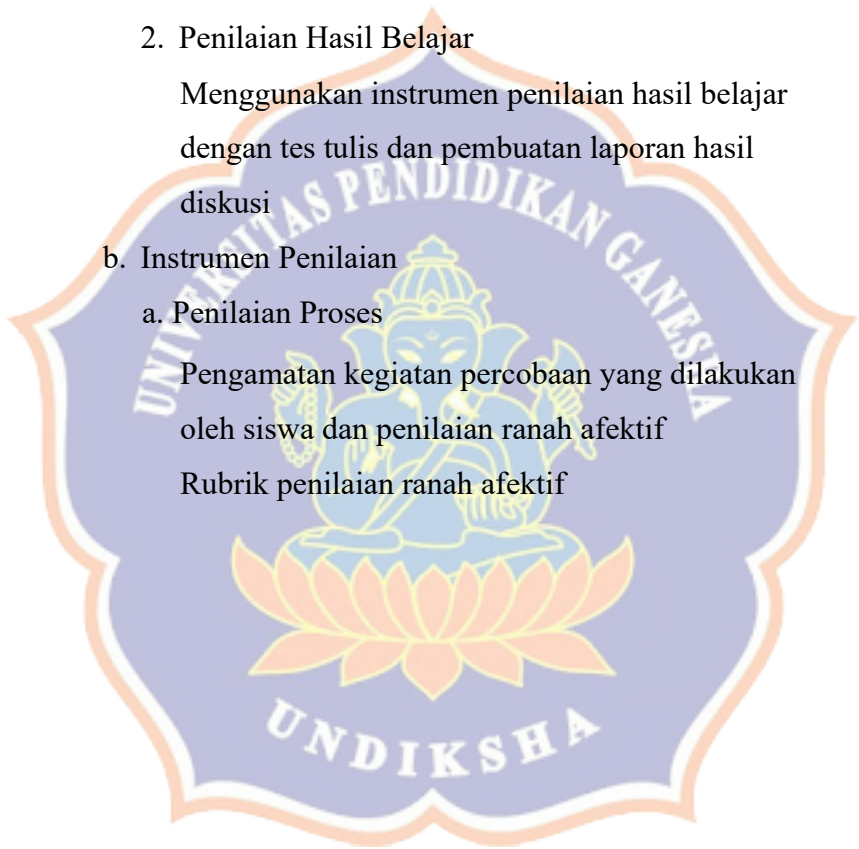
Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis dan pembuatan laporan hasil diskusi

### b. Instrumen Penilaian

#### a. Penilaian Proses

Pengamatan kegiatan percobaan yang dilakukan oleh siswa dan penilaian ranah afektif

Rubrik penilaian ranah afektif



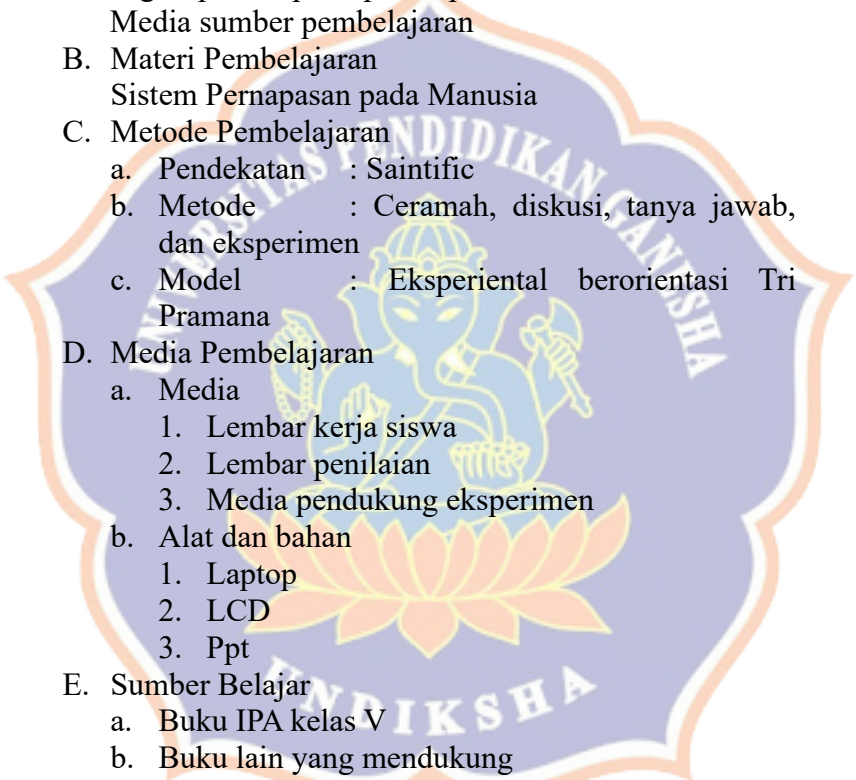
## Lampiran 4.

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Tema : Udara bersih Bagi Kesehatan  
Tema 2 Subtema 1 Pembelajaran 2  
Materi : Alat Pernapasan Pada Manusia  
Alokasi Waktu : 2X50 Menit

#### KOMPETENSI DASAR

Kompetensi Dasar 3	Kompetensi Dasar 4
Menjelaskan organ pernapasan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara organ pernapasan pada manusia	KD.4.2 Membuat bagan Sederhana proses Pernapasan pada manusia
Indikator pencapaian kompetensi (IPK)	Indikator pencapaian kompetensi (IPK)
3.2.1. Menjelaskan organ pernapasan pada manusia dan fungsinya	4.2 Membuat bagan proses pernapasan pada manusia

- 
- A. Tujuan pembelajaran:
1. Dengan memperhatikan penjelasan guru melalui PPT Peserta didik mampu menjelaskan fungsi organ pernapasan pada manusia
  2. Melalui diskusi Peserta didik mampu membuat bagan proses pernapasan pada manusia Alat / Media sumber pembelajaran
- B. Materi Pembelajaran  
Sistem Pernapasan pada Manusia
- C. Metode Pembelajaran
- a. Pendekatan : Saintific
  - b. Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan eksperimen
  - c. Model : Eksperiental berorientasi Tri Pramana
- D. Media Pembelajaran
- a. Media
    1. Lembar kerja siswa
    2. Lembar penilaian
    3. Media pendukung eksperimen
  - b. Alat dan bahan
    1. Laptop
    2. LCD
    3. Ppt
- E. Sumber Belajar
- a. Buku IPA kelas V
  - b. Buku lain yang mendukung
  - c. Multimedia interaktif dan internet
- F. Langkah-langkah Pembelajaran
1. Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)  
Guru:  
Orientasi

- a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- b. Memeriksa kehadiran peserta didik dengan sikap disiplin
- c. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengevaluasi kegiatan pembelajaran

#### Apersepsi

- a. Mengaitkan materi/ tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman sebelumnya
- b. Mengaitkan Kembali materi prasyarat dengan bertanya
- c. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan

#### Motivasi

- a. Memberikan gambaran manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari
- b. Memotivasi peserta didik dengan mengaitkan fenomena kontekstual
- c. Menyampaikan tujuan pembelajaran
- d. Mengajukan pertanyaan

#### Pemberian acuan

- a. Pembagian kelompok secara heterogen
- b. Mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai langkah-langkah pembelajaran

## 2. Kegiatan Inti (50 menit)

Sintaks model pembelajaran	Kegiatan pembelajaran
----------------------------	-----------------------



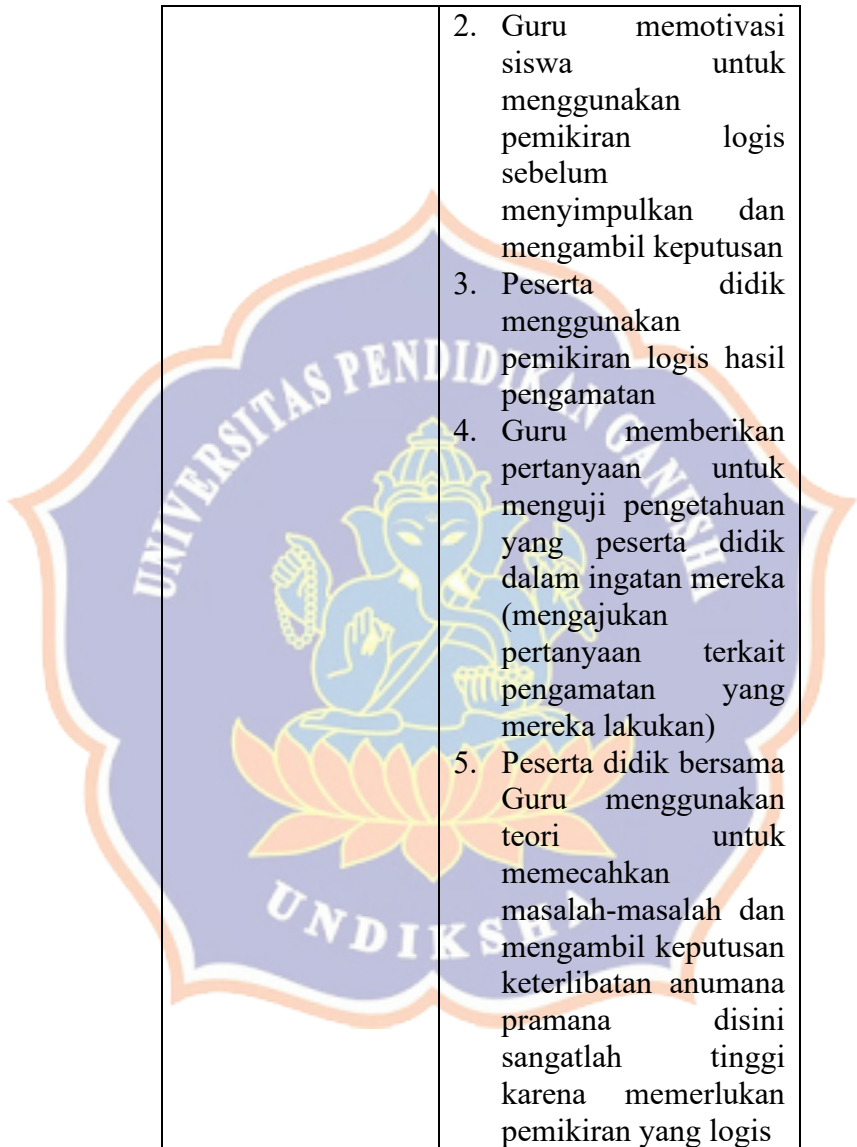
<p>Menumbuhkan semangat dalam belajar serta memotivasi belajar siswa (<i>Spirit and Motivasi</i>)</p>	<p>Peserta didik diberikan rangsangan atau motivasi untuk memusatkan perhatian pada topik materi pernapasan dengan cara</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melihat (tanpa atau dengan alat) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menayangkan gambar, foto, video yang relevan</li> </ul> </li> <li>2. Mengamati <ul style="list-style-type: none"> <li>- lembar kerja materi</li> <li>- pemberian contoh-contoh materi sistem pernapasan untuk dapat dikembangkan peserta didik dari media interaktif, dsb</li> </ul> </li> <li>3. Membaca <p>Peserta didik membaca buku paket atau buku penunjang lainnya yang berhubungan dengan materi pernapasan</p> </li> </ol>
---	---



	<p>4. Menulis</p> <p>Mulai meresume apa yang sudah dibaca</p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar. Contoh; pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan factual sampai pertanyaan bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>
Mencari informasi terkait dengan apa	Melalui pertanyaan yang mereka ajukan, guru

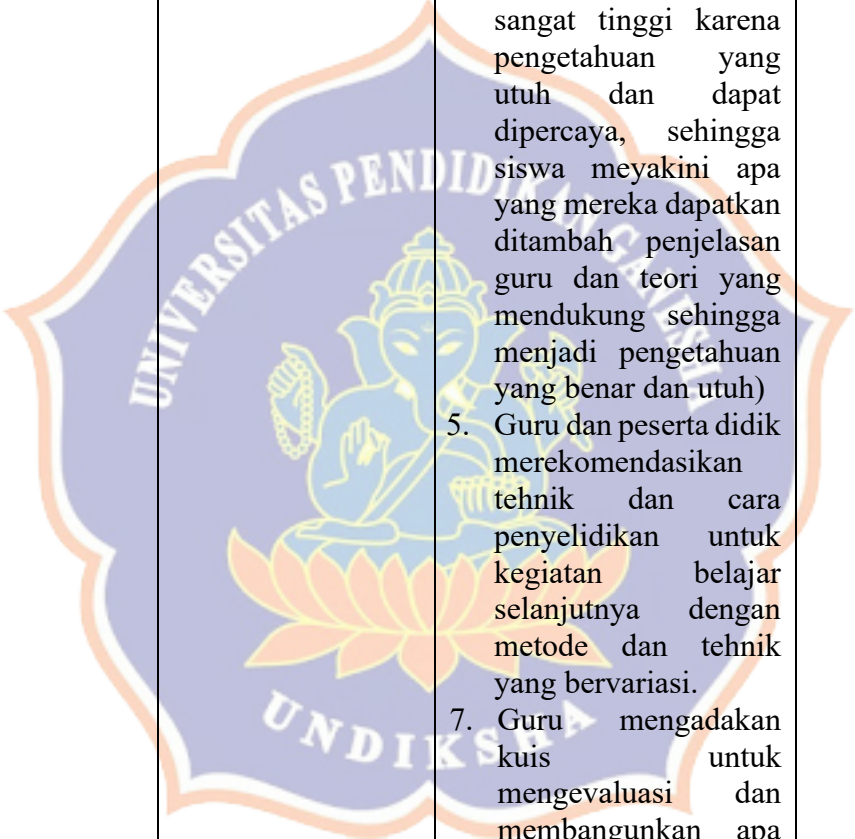
<p>yang ingin mereka ketahui dan temukan</p> <p><i>(searching the information)</i></p>	<p>memfasilitasi peserta didik untuk menemukan jawaban melalui pengamatan langsung (keterlibatan praktyaksa pramana).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melakukan investigasi langsung/penyelidikan secara langsung sesuai dengan fenomena yang menjadi permasalahan dari berbagai perspektif sains</li> <li>2. Peserta didik berkolaborasi dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan</li> <li>3. Peserta didik diarahkan untuk menuliskan penjabaran fenomena sebelum membuktikan fenomena melalui pengamatan langsung</li> <li>4. Guru bertindak sebagai motivator dan fasilitator</li> </ol>
--	---

<p>Penyampaian temuan <i>Say what you have found</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyampaikan hasil penyelidikan dan fenomena yang mereka amati secara langsung</li> <li>2. Guru memberikan penguatan apa yang peserta didik temukan</li> <li>3. Guru mengadakan tanya jawab dan melontarkan Kembali alasan temuan tersebut</li> <li>4. Peserta didik Kembali mengidentifikasi hasil temuan dan merefleksikan apa yang menjadi temuan mereka.</li> <li>5. Peserta didik menggunakan tehnik pemecahan masalah dalam menyampaikn hasil keputusan</li> </ol>
<p>Penyimpanan informasi dalam ingatan (<i>Save of the information in your memory</i>)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik kembali mengkaji hasil analisis dan refleksi fenomena</li> </ol>



	<p>2. Guru memotivasi siswa untuk menggunakan pemikiran logis sebelum menyimpulkan dan mengambil keputusan</p> <p>3. Peserta didik menggunakan pemikiran logis hasil pengamatan</p> <p>4. Guru memberikan pertanyaan untuk menguji pengetahuan yang peserta didik dalam ingatan mereka (mengajukan pertanyaan terkait pengamatan yang mereka lakukan)</p> <p>5. Peserta didik bersama Guru menggunakan teori untuk memecahkan masalah-masalah dan mengambil keputusan keterlibatan anumana pramana disini sangatlah tinggi karena memerlukan pemikiran yang logis</p>
--	---

	<p>6. Peserta didik menyimpan informasi dalam ingatan mereka hasil temuan melalui pengamatan langsung dan dintegrasikan dengan teori-teori yang mendukung Guru Kembali memberikan apresiasi dan penguatan kepada siswa atas apa yang menjadi temuan dan yang mereka bagikan kepada kelompok belajar</p>
<p><b>Fase 5.</b> Membagikan hasil penyelidikan, menyimpulkan dan merekomendasikan (<i>spread, conclusion, and recommendation</i>)</p>	<p>1. Peserta didik membagikan apa yang menjadi hasil final pengamatan yang disimpan dalam ingatan siswa</p> <p>2. Guru mengapresiasi apa yang dibagikan peserta didik dalam kelompok belajar dikelas</p> <p>3. Guru memberikan <i>feedback</i></p> <p>4. Guru bersama peserta didik menyimpulkan fenomena yang</p>



diselidi dan materi secara umum (keterlibatan sabda pramana dalam Langkah kelima ini sangat tinggi karena pengetahuan yang utuh dan dapat dipercaya, sehingga siswa meyakini apa yang mereka dapatkan ditambah penjelasan guru dan teori yang mendukung sehingga menjadi pengetahuan yang benar dan utuh)

5. Guru dan peserta didik merekomendasikan tehnik dan cara penyelidikan untuk kegiatan belajar selanjutnya dengan metode dan tehnik yang bervariasi.

7. Guru mengadakan kuis untuk mengevaluasi dan membangunkan apa yang sudah disimpan dalam ingatan siswa

Catatan: selama pembelajaran sistem pernapasan pada manusia, guru mengamati aktivitas belajar siswa.

### 3. Kegiatan Penutup (35 Menit)

Peserta didik:

- a. Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi alat pernapasan pada manusia yang baru dilakukan.
- b. Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran alat pernapasan pada manusia yang baru diselesaikan.
- c. Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah

Guru:

- a. Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran alat pernapasan pada manusia.
- b. Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada

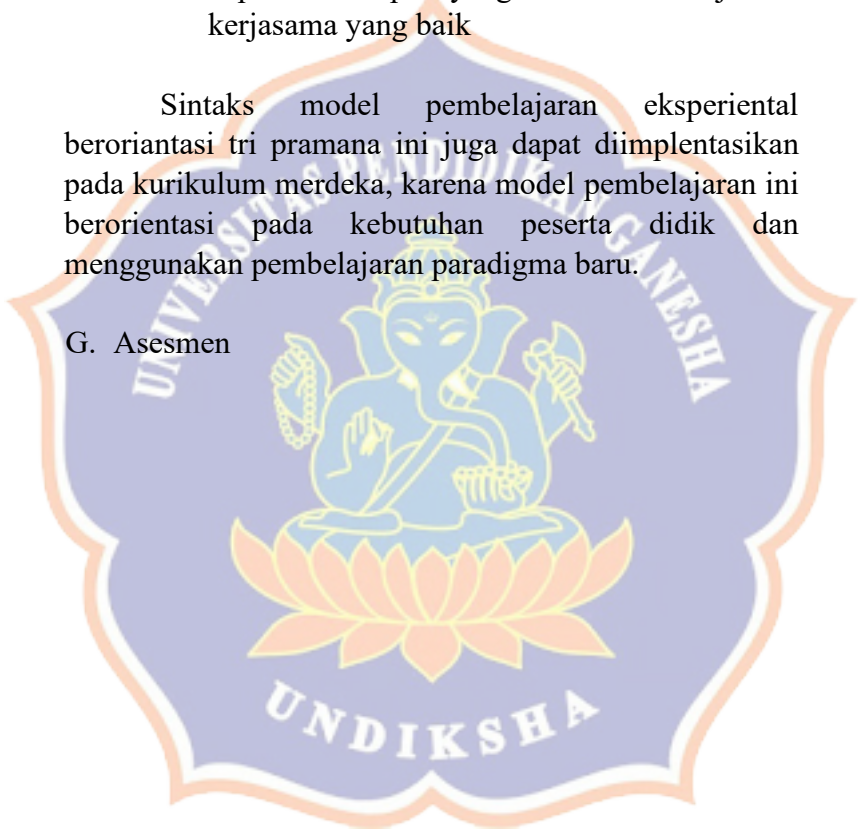


materi pelajaran alat pernapasan pada manusia.

- c. Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran alat pernapasan pada manusia kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik

Sintaks model pembelajaran eksperimental berorientasi tri pramana ini juga dapat diimplementasikan pada kurikulum merdeka, karena model pembelajaran ini berorientasi pada kebutuhan peserta didik dan menggunakan pembelajaran paradigma baru.

G. Asesmen





LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD





LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD





LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD





LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD





LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD

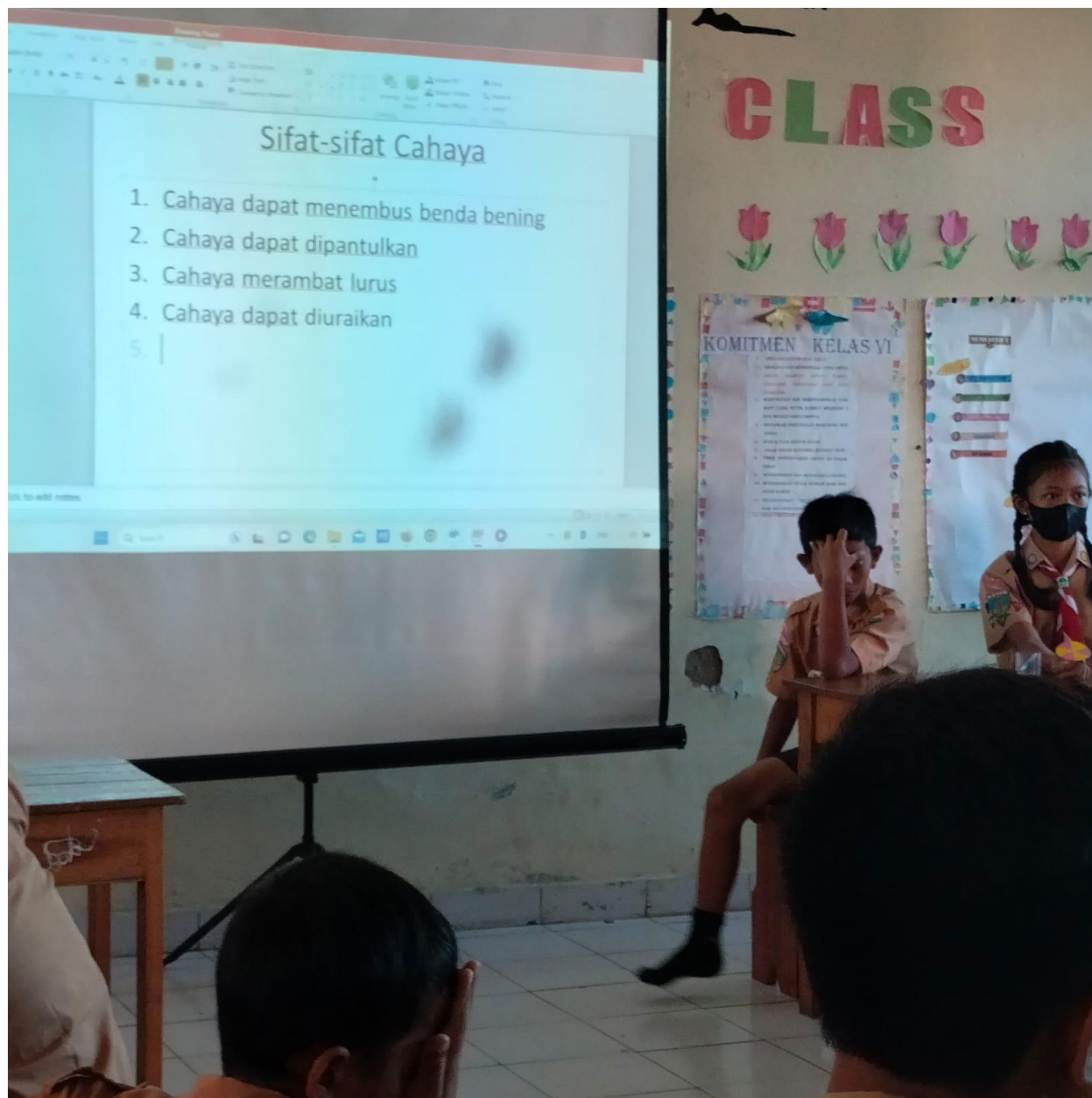


LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD





LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD





LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD





LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD





LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD





LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD





LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD





LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD





LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD





LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD



LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI IMPLEMENTASI 5S MODEL DI SD

