

**Lampiran 1: Instrumen Angket Uji Coba**

**ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR**

**NAMA** :

**KELAS** :

**TANGGAL** :

**PETUNJUK** : Tuliskan pendapatmu dengan jujur mengenai pernyataan dibawah ini dengan cara member tanda checklist (√) pada salah satu huruf-huruf berikut.

**SL:** Selalu                      **KD:** Kadang-kadang                      **TP:** Tidak Pernah  
**SR:** Sering                      **JR:** Jarang

No	Pernyataan	SL	SR	KD	JR	TP
1	Saya sudah terlebih dahulu membaca materi pelajaran yang akan dipelajari					
2	Saya malas bertanya jika saya sulit memahami pelajaran					
3	Saya langsung bertanya kepada orang lain ketika mengalami kesulitan					
4	Saya membuat rangkuman materi yang dipelajari					
5	saya malas merapikan catatan pelajaran					
6	Saya membuat jadwal belajar					
7	Saya hanya belajar dari yang disampaikan oleh guru					
8	Saya mengikuti apa yang digunakan teman saya untuk belajar					
9	Ketika belajar, saya menyimpan benda-benda yang tidak diperlukan untuk belajar					
10	Saya meminjam peralatan sekolah kepada teman saya					
11	Saya kebingungan ketika tidak membawa buku pelajaran					

No	Pernyataan	SL	SR	KD	JR	TP
12	Peralatan sekolah saya disiapkan oleh orang tua					
13	Saya membawa buku pelajaran sesuai dengan jadwal					
14	Saya terus mencoba untuk menyelesaikan soal karena saya yakin bisa menemukan jawabannya					
15	Saya diam karena saya sudah paham dengan apa yang disampaikan oleh guru					
16	Saya masih ragu apakah saya bisa mengerjakan soal matematika atau tidak					
17	Saya menjawab soal sesuai dengan kemampuan saya					
18	Saya merasa biasa saja ketika mendapat nilai yang rendah					
19	Teman saya berkata bahwa saya masih kurang dalam pembelajaran matematika					
20	Saya menunda-nunda dalam mengerjakan tugas matematika					
21	Saya fokus belajar matematika					
22	Saya mengeluh ketika mendapat tugas dari guru					
23	Saya mengumpulkan tugas tepat waktu					
24	Saya semangat belajar matematika					
25	Saya lebih senang mengobrol dengan teman ketika belajar					
26	Saya berusaha giat belajar					
27	Saya berani menuliskan jawaban saya ke papan tulis					
28	Saya mencocokkan jawaban saya dengan teman sebelum dikumpulkan ke guru					

No	Pernyataan	SL	SR	KD	JR	TP
29	Saya melihat jawaban dari teman ketika mengerjakan tugas					
30	Saya berani menyampaikan pendapat saya kepada teman kelompok					
31	Saya merasa senang meskipun nilai yang saya dapat adalah hasil mencontek					
32	Saya yakin bisa memperbaiki nilai matematika menjadi lebih baik					
33	Saya mudah terpengaruh dengan jawaban teman saya					
34	Saya merasa kesulitan mengerjakan tugas matematika					
35	Saya mengerjakan soal matematika hingga selesai					
36	Saya dibantu oleh teman dalam mengerjakan soal matematika					
37	ketika mengerjakan soal matematika, saya menggunakan berbagai cara dan rumus untuk dapat menemukan jawabannya					
38	Soal cerita matematika merupakan soal yang sulit bagi saya					
39	Saya mengerjakan soal matematika secara berurutan dimulai dari menulis apa yang diketahui dan ditanyakan, menggunakan rumus, hingga menuliskan jawaban					
40	Saya tidak tahu strategi apa yang harus digunakan untuk menyelesaikan soal matematika					

## Lampiran 2: Instrumen Angket Final

### ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR

**NAMA** :

**KELAS** :

**TANGGAL** :

**PETUNJUK** : Tuliskan pendapatmu dengan jujur mengenai pernyataan dibawah ini dengan cara member tanda checklist (√) pada salah satu huruf-huruf berikut.

**SL:** Selalu                      **KD:** Kadang-kadang                      **TP:** Tidak Pernah

**SR:** Sering                      **JR:** Jarang

No	Pernyataan	SL	SR	KD	JR	TP
1	Saya malas bertanya jika saya sulit memahami pelajaran					
2	saya malas merapikan catatan pelajaran					
3	Saya meminjam peralatan sekolah kepada teman saya					
4	Peralatan sekolah saya disiapkan oleh orang tua					
5	Saya terus mencoba untuk menyelesaikan soal karena saya yakin bisa menemukan jawabannya					
6	Teman saya berkata bahwa saya masih kurang dalam pembelajaran matematika					
7	Saya menunda-nunda dalam mengerjakan tugas matematika					
8	Saya mengeluh ketika mendapat tugas dari guru					
9	Saya mengumpulkan tugas tepat waktu					
10	Saya semangat belajar matematika					
11	Saya lebih senang mengobrol dengan teman ketika belajar					

No	Pernyataan	SL	SR	KD	JR	TP
12	Saya berusaha giat belajar					
13	Saya berani menuliskan jawaban saya ke papan tulis					
14	Saya mencocokkan jawaban saya dengan teman sebelum dikumpulkan ke guru					
15	Saya melihat jawaban dari teman ketika mengerjakan tugas					
16	Saya berani menyampaikan pendapat saya kepada teman kelompok					
17	Saya merasa senang meskipun nilai yang saya dapat adalah hasil mencontek					
18	Saya yakin bisa memperbaiki nilai matematika menjadi lebih baik					
19	Saya mudah terpengaruh dengan jawaban teman saya					
20	Saya merasa kesulitan mengerjakan tugas matematika					
21	Saya mengerjakan soal matematika hingga selesai					
22	Saya dibantu oleh teman dalam mengerjakan soal matematika					
23	ketika mengerjakan soal matematika, saya menggunakan berbagai cara dan rumus untuk dapat menemukan jawabannya					
24	Soal cerita matematika merupakan soal yang sulit bagi saya					
25	Saya mengerjakan soal matematika secara berurutan dimulai dari menulis apa yang diketahui dan ditanyakan, menggunakan rumus, hingga menuliskan jawaban					



## CONTOH PERHITUNGAN UJI VALIDITAS BUTIR 2

Uji validitas menggunakan rumus pearson product moment:

contoh butir no 2

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2) \cdot (n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{31 \cdot 18699 - (117)(4903)}{\sqrt{(31 \cdot 461 - (117)^2) \cdot (31 \cdot 781621 - (4903)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{579669 - 573651}{\sqrt{(14291 - 13689) \cdot (24230251 - 24039409)}}$$

$$r_{xy} = \frac{6018}{\sqrt{(602) \cdot (190842)}}$$

$$r_{xy} = \frac{6018}{10718,53}$$

$$r_{xy} = 0,5614$$

maka  $r_{hitung}$  butir no 2 adalah 0,5614.





## CONTOH PERHITUNGAN UJI RELIABILITAS BUTIR 2

### Uji Reliabilitas

#### 1. Mencari Varian Butir

##### Contoh butir 1

$$S_i^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S_i^2 = \frac{31(461) - 13689}{31(30)}$$

$$S_i^2 = \frac{14291 - 13689}{930}$$

$$S_i^2 = \frac{602}{930} = 0,647$$

#### 2. Menghitung Varian Total

$$S_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{n}}{n}$$

$$S_t^2 = \frac{337531 - \frac{(3211)^2}{31}}{31}$$

$$S_t^2 = \frac{337531 - 332597,45}{31}$$

$$S_t^2 = \frac{4933,55}{31}$$

$$S_t^2 = 159,14$$

#### 3. Menghitung Reliabilitas

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

$$r_{11} = \left( \frac{25}{25-1} \right) \left( 1 - \frac{19,57}{159,14} \right)$$

$$r_{11} = \left( \frac{25}{24} \right) \left( 1 - \frac{19,57}{159,14} \right)$$

$$r_{11} = (1,04) (1 - 0,123)$$

$$r_{11} = (1,04) (0,877)$$

$$r_{11} = 0,912$$

**Lampiran 5: Data Hasil *Pretest-Posttest* Kelas Metode Penemuan Terbimbing**

METODE PENEMUAN TERBIMBING VC			
NO	NAMA	SKOR	
		PRETEST	POSTEST
1	AHD	90	99
2	JHN	70	72
3	RVA	102	103
4	EDA	97	102
5	SHA	86	92
6	BQS	109	124
7	AYA	99	98
8	MTA	100	112
9	ARL	85	99
10	LBB	94	81
11	MFL	85	85
12	ABL	111	120
13	FRI	107	111
14	SVI	86	94
15	BTA	109	119
16	SVA	82	82
17	FTN	86	95
18	RFI	93	100
19	SLN	72	71
20	OFA	99	118
21	RZY	110	108
22	PTI	87	95
23	IDA	107	108
24	RDO	114	113
25	NKE	85	77
26	WLN	91	114
27	ADY	96	109
28	SKA	102	100
29	PMO	82	75
30	RFA	99	105

**Lampiran 6: Data Hasil *Pretest-Posttest* Kelas Metode REACT**

METODE REACT KELAS VA			
NO	NAMA	SKOR	
		PRETEST	POSTEST
1	FRU	110	79
2	RLI	103	97
3	WYU	99	103
4	NDA	102	102
5	JRY	90	87
6	NJA	94	95
7	ZRA	119	110
8	RQA	121	120
9	TTN	94	96
10	IDH	109	99
11	DAA	102	115
12	TYA	90	95
13	AQA	113	119
14	ANH	109	117
15	RFI	122	124
16	IBL	104	72
17	RSA	113	111
18	SFA	113	104
19	ANA	99	91
20	LLA	96	106
21	MDA	120	124
22	BGS	71	75
23	FRL	114	110
24	AGA	119	123
25	MRA	110	109
26	VNA	124	124
27	ARN	103	112
28	MNO	73	96
29	YSF	86	100
30	SLS	117	120

### Lampiran 7: Perhitungan Statistik Kelas Metode Penemuan Terbimbing

PERHITUNGAN *PRETEST* MEAN, MODUS, MEDIAN, DAN SIMPANGAN BAKU METODE PENEMUAN TERBIMBING KELAS VC

NO	X	$X-\bar{X}$	$(X-\bar{X})^2$
1	70	-24.50	600.25
2	72	-22.50	506.25
3	82	-12.50	156.25
4	82	-12.50	156.25
5	85	-9.50	90.25
6	85	-9.50	90.25
7	85	-9.50	90.25
8	86	-8.50	72.25
9	86	-8.50	72.25
10	86	-8.50	72.25
11	87	-7.50	56.25
12	90	-4.50	20.25
13	91	-3.50	12.25
14	93	-1.50	2.25
15	94	-0.50	0.25
16	96	1.50	2.25
17	97	2.50	6.25
18	99	4.50	20.25
19	99	4.50	20.25
20	99	4.50	20.25
21	100	5.50	30.25
22	102	7.50	56.25
23	102	7.50	56.25
24	107	12.50	156.25
25	107	12.50	156.25
26	109	14.50	210.25
27	109	14.50	210.25
28	110	15.50	240.25
29	111	16.50	272.25
30	114	19.50	380.25
TOTAL	2835		3835.50
mean	94.5		
modus	85		
median	95		
S.Min	70		
S.Max	114		

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Rata-rata } (\bar{x}) &= \frac{\sum x}{n} \\
 &= \frac{2835}{30} \\
 &= 94,5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Varians } (S^2) &= \frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1} \\
 &= \frac{3835,5}{29} \\
 &= 132,25
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \text{ Simpangan Baku } (S^2) &= \sqrt{S^2} \\
 &= \sqrt{132,25} \\
 &= 11,5
 \end{aligned}$$

4. Modus = 85
5. Median = 95
6. Skor minimum = 70
7. Skor maximum = 114

UJI NORMALITAS *PRETEST*PENEMUAN TERBIMBING KELAS 5C

NO	X	f	peringkat	Z <sub>i</sub>	F(z <sub>i</sub> )	S(z <sub>i</sub> )	[F(z <sub>i</sub> )-S(z <sub>i</sub> )]
1	70	1	1	-2.13	0.02	0.03	0.02
2	72	1	2	-1.96	0.02	0.07	0.04
3	82	2	4	-1.09	0.14	0.13	0.01
4	82		4	-1.09	0.14	0.13	0.01
5	85	3	7	-0.83	0.20	0.23	0.03
6	85		7	-0.83	0.20	0.23	0.03
7	85		7	-0.83	0.20	0.23	0.03
8	86	3	10	-0.74	0.23	0.33	0.10
9	86		10	-0.74	0.23	0.33	0.10
10	86		10	-0.74	0.23	0.33	0.10
11	87	1	11	-0.65	0.26	0.37	0.11
12	90	1	12	-0.39	0.35	0.40	0.05
13	91	1	13	-0.30	0.38	0.43	0.05
14	93	1	14	-0.13	0.45	0.47	0.02
15	94	1	15	-0.04	0.48	0.50	0.02
16	96	1	16	0.13	0.55	0.53	0.02
17	97	1	17	0.22	0.59	0.57	0.02
18	99	3	20	0.39	0.65	0.67	0.01
19	99		20	0.39	0.65	0.67	0.01
20	99		20	0.39	0.65	0.67	0.01
21	100	1	21	0.48	0.68	0.70	0.02
22	102	2	23	0.65	0.74	0.77	0.02
23	102		23	0.65	0.74	0.77	0.02
24	107	2	25	1.09	0.86	0.83	0.03
25	107		25	1.09	0.86	0.83	0.03
26	109	2	27	1.26	0.90	0.90	0.00
27	109		27	1.26	0.90	0.90	0.00
28	110	1	28	1.35	0.91	0.93	0.02
29	111	1	29	1.43	0.92	0.97	0.04
30	114	1	30	1.69	0.96	1	0.04
	n	30				N.Min	0.01
	mean	94.5				N.Max	0.11
	SD	11.5					

Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka data berdistribusi normal

$L_{hitung} = 0,11$ ,  $L_{tabel} = 0,161$ , kesimpulan  $0,11 < 0,161$ ; maka data berdistribusi normal

PERHITUNGAN DAFTAR DISTRIBUSI SKOR *PRETEST* KELAS VC

1.  $n = 30$
2. Rentang ( $r$ ) =  $114 - 70 = 44$
3. Banyaknya kelas interval ( $k$ ) =  $1 + 3,3 (\log n)$   
 $= 1 + 3,3 (\log 30)$   
 $= 5,87 = 6$
4. Panjang interval ( $p$ ) =  $r/k = 44/6 = 7,33 = 8$
5. Tabel Distribusi Frekuensi

No	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	fk	Nilai Tengah	fr
1	70-77	2	69,5	77,5	2	74,5	6,7%
2	78-85	5	77,5	85,5	7	81,5	16,7%
3	86-93	7	85,5	93,5	14	89,5	23,3%
4	94-101	7	93,5	101,5	21	97,5	23,3%
5	102-109	6	101,5	109,5	27	105,5	20%
6	110-117	3	109,5	117,5	30	113,5	10%
	jumlah	30					100%

PERHITUNGAN *POSTTEST* MEAN, MODUS, MEDIAN, DAN SIMPANGAN BAKU METODE PENEMUAN TERBIMBING KELAS VC

NO	X	$X-\bar{X}$	$(X-\bar{X})^2$
1	71	-28.37	804.67
2	72	-27.37	748.93
3	75	-24.37	593.73
4	77	-22.37	500.27
5	81	-18.37	337.33
6	82	-17.37	301.60
7	85	-14.37	206.40
8	92	-7.37	54.27
9	94	-5.37	28.80
10	95	-4.37	19.07
11	95	-4.37	19.06
12	98	-1.37	1.87
13	99	-0.37	0.13
14	99	-0.37	0.13
15	100	0.63	0.40
16	100	0.63	0.40
17	102	2.63	6.93
18	103	3.63	13.20
19	105	5.63	31.73
20	108	8.63	74.53
21	108	8.63	74.53
22	109	9.63	92.80
23	111	11.63	135.33
24	112	12.63	159.60
25	113	13.63	185.87
26	114	14.63	214.13
27	118	18.63	347.20
28	119	19.63	385.47
29	120	20.63	425.73
30	124	24.63	606.80
TOTAL	2981		6370.97
mean	99.37		
modus	95		
median	100		
S.Min	71		
S.Max	124		

$$1. \text{ Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum x}{n} = \frac{2981}{30} = 99,37$$

$$2. \text{ Varians } (S^2) = \frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1} = \frac{6370,97}{29} = 219,69$$

$$3. \text{ Simpangan Baku } (S^2) = \sqrt{S^2} = \sqrt{219,69} = 14,82$$

4. Modus = 95  
 5. Median = 100  
 6. Skor minimum = 71  
 7. Skor maximum = 124

UJI NORMALITAS *POSTTEST* PENEMUAN TERBIMBING KELAS 5C

NO	X	f	peringkat	Zi	F(zi)	S(zi)	[F(zi)-S(zi)]
1	71	1	1	-1.91	0.03	0.03	0.00
2	72	1	2	-1.84	0.03	0.07	0.03
3	75	1	3	-1.64	0.05	0.10	0.05
4	77	1	4	-1.51	0.07	0.13	0.06
5	81	1	5	-1.24	0.11	0.17	0.06
6	82	1	6	-1.17	0.12	0.20	0.08
7	85	1	7	-0.97	0.17	0.23	0.08
8	92	1	8	-0.49	0.31	0.27	0.04
9	94	1	9	-0.36	0.36	0.30	0.06
10	95	2	11	-0.29	0.38	0.37	0.02
11	95		11	-0.29	0.38	0.37	0.02
12	98	1	12	-0.09	0.46	0.40	0.06
13	99	2	14	-0.02	0.49	0.47	0.02
14	99		14	-0.02	0.49	0.47	0.02
15	100	2	16	0.04	0.52	0.53	0.02
16	100		16	0.04	0.52	0.53	0.02
17	102	1	17	0.18	0.57	0.57	0.00
18	103	1	18	0.24	0.59	0.60	0.00
19	105	1	19	0.38	0.65	0.63	0.02
20	108	2	21	0.58	0.72	0.70	0.02
21	108		21	0.58	0.72	0.70	0.02
22	109	1	22	0.65	0.74	0.73	0.01
23	111	1	23	0.78	0.78	0.77	0.02
24	112	1	24	0.85	0.80	0.80	0.00
25	113	1	25	0.92	0.82	0.83	0.01
26	114	1	26	0.99	0.84	0.87	0.03
27	118	1	27	1.26	0.89	0.90	0.00
28	119	1	28	1.32	0.91	0.93	0.02
29	120	1	29	1.39	0.92	0.97	0.05
30	124	1	30	1.66	0.95	1	0.05
	n	30				N.Min	0.00
	mean	99.37				N.Max	0.08
	SD	14.82					

Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka data berdistribusi normal  
 $L_{hitung} = 0,08$ ,  $L_{tabel} = 0,161$ ,  
kesimpulan  $0,08 < 0,161$ ; maka data berdistribusi normal



PERHITUNGAN DAFTAR DISTRIBUSI SKOR *POSTTEST* KELAS VC

1.  $n = 30$
2. Rentang ( $r$ ) =  $124 - 71 = 53$
3. Banyaknya kelas interval ( $k$ ) =  $1 + 3,3 (\log n)$   
 $= 1 + 3,3 (\log 30)$   
 $= 5,87 = 6$
4. Panjang interval ( $p$ ) =  $r/k = 53/6 = 8,83 = 9$
5. Tabel Distribusi Frekuensi

No	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	Nilai Tengah	fk	fr
1	71-79	4	70,5	79,5	75	4	13,3%
2	80-88	3	79,5	88,5	84	7	10%
3	89-97	4	88,5	97,5	93	11	13,3%
4	98-106	8	97,5	106,5	102	19	26,7%
5	107-115	7	106,5	115,5	111	26	23,3%
6	116-124	4	115,5	124,5	120	30	13,3%
	jumlah	30					100%

### Lampiran 8: Perhitungan Statistik Kelas Metode REACT

PERHITUNGAN *PRETEST* MEAN, MODUS, MEDIAN, DAN SIMPANGAN BAKU METODE REACT KELAS VA

NO	X	$X-\bar{X}$	$(X-\bar{X})^2$
1	71	-33.63	1131.20
2	73	-31.63	1000.67
3	86	-18.63	347.20
4	90	-14.63	214.13
5	90	-14.63	214.13
6	94	-10.63	113.07
7	94	-10.63	113.07
8	96	-8.63	74.53
9	99	-5.63	31.73
10	99	-5.63	31.73
11	102	-2.63	6.93
12	102	-2.63	6.93
13	103	-1.63	2.67
14	103	-1.63	2.67
15	104	-0.63	0.40
16	109	4.37	19.07
17	109	4.37	19.07
18	110	5.37	28.80
19	110	5.37	28.80
20	113	8.37	70.00
21	113	8.37	70.00
22	113	8.37	70.00
23	114	9.37	87.73
24	117	12.37	152.93
25	119	14.37	206.40
26	119	14.37	206.40
27	120	15.37	236.13
28	121	16.37	267.87
29	122	17.37	301.60
30	124	19.37	375.07
TOTAL	3139		5430,97
mean	104.63		
modus	113		
median	106.5		
S.Min	71		
S.Max	124		

1. Rata-rata ( $\bar{x}$ )  $= \frac{\sum x}{n}$   
 $= \frac{3139}{30}$   
 $= 104,63$
2. Varians ( $S^2$ )  $= \frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1}$   
 $= \frac{5430,97}{29}$   
 $= 187,27$
3. Simpangan Baku ( $S^2$ )  $= \sqrt{S^2}$   
 $= \sqrt{187,27}$   
 $= 13,68$
4. Modus  $= 113$
5. Median  $= 106,5$
6. Skor minimum  $= 71$
7. Skor maximum  $= 124$

UJI NORMALITAS DATA *PRETEST* REACT KELAS 5A

NO	X	f	peringkat	Zi	F(zi)	S(zi)	[F(zi)-S(zi)]
1	71	1	1	-2.46	0.01	0.03	0.03
2	73	1	2	-2.31	0.01	0.07	0.06
3	86	1	3	-1.36	0.09	0.10	0.01
4	90		5	-1.07	0.14	0.17	0.02
5	90	2	5	-1.07	0.14	0.17	0.02
6	94		7	-0.78	0.22	0.23	0.01
7	94	2	7	-0.78	0.22	0.23	0.01
8	96	1	8	-0.63	0.26	0.27	0.01
9	99		10	-0.41	0.34	0.33	0.01
10	99	2	10	-0.41	0.34	0.33	0.01
11	102		12	-0.19	0.42	0.40	0.02
12	102	2	12	-0.19	0.42	0.40	0.02
13	103		14	-0.12	0.45	0.47	0.01
14	103	2	14	-0.12	0.45	0.47	0.01
15	104	1	15	-0.05	0.48	0.50	0.02
16	109		17	0.32	0.63	0.57	0.06
17	109	2	17	0.32	0.63	0.57	0.06
18	110		19	0.39	0.65	0.63	0.02
19	110	2	19	0.39	0.65	0.63	0.02
20	113		22	0.61	0.73	0.73	0.00
21	113		22	0.61	0.73	0.73	0.00
22	113	3	22	0.61	0.73	0.73	0.00
23	114	1	23	0.68	0.75	0.77	0.01
24	117	1	24	0.90	0.82	0.80	0.02
25	119		26	1.05	0.85	0.87	0.01
26	119	2	26	1.05	0.85	0.87	0.01
27	120	1	27	1.12	0.87	0.90	0.03
28	121	1	28	1.20	0.88	0.93	0.05
29	122	1	29	1.27	0.89	0.97	0.07
30	124	1	30	1.42	0.92	1	0.09
	N	30				N.Min	0.00
	Mean	104.63				N.Max	0.09
	SD	13.68					

Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka data berdistribusi normal

$L_{hitung} = 0,09$ ,  $L_{tabel} = 0,161$ ,

kesimpulan  $0,09 < 0,161$ ; maka data berdistribusi normal

PERHITUNGAN DAFTAR DISTRIBUSI SKOR *PRETEST* KELAS VA

6.  $n = 30$

7. Rentang ( $r$ ) =  $124 - 71 = 53$

8. Banyaknya kelas interval ( $k$ ) =  $1 + 3,3 (\log n)$   
 $= 1 + 3,3 (\log 30)$   
 $= 5,87 = 6$

9. Panjang interval ( $p$ ) =  $r/k = 53/6 = 8,83 = 9$

10. Tabel Distribusi Frekuensi

No	skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	titik tengah	fk	fr
1	71-79	3	70,5	79,5	75	3	10%
2	80-88	0	79,5	88,5	84	3	0%
3	89-97	5	88,5	97,5	93	8	17%
4	98-106	7	97,5	106,5	102	15	23%
5	107-115	8	106,5	115,5	111	23	27%
6	116-124	7	115,5	124,5	120	30	23%
	jumlah	30					100%

PERHITUNGAN *POSTTEST* MEAN, MODUS, MEDIAN, DAN SIMPANGAN BAKU METODE REACT KELAS VA

NO	X	$X-\bar{X}$	$(X-\bar{X})^2$
1	72	-32.50	1056.25
2	75	-29.50	870.25
3	79	-25.50	650.25
4	87	-17.50	306.25
5	91	-13.50	182.25
6	95	-9.50	90.25
7	95	-9.50	90.25
8	96	-8.50	72.25
9	96	-8.50	72.25
10	97	-7.50	56.25
11	99	-5.50	30.25
12	100	-4.50	20.25
13	102	-2.50	6.25
14	103	-1.50	2.25
15	104	-0.50	0.25
16	106	1.50	2.25
17	109	4.50	20.25
18	110	5.50	30.25
19	110	5.50	30.25
20	111	6.50	42.25
21	112	7.50	56.25
22	115	10.50	110.25
23	117	12.50	156.25
24	119	14.50	210.25
25	120	15.50	240.25
26	120	15.50	240.25
27	123	18.50	342.25
28	124	19.50	380.25
29	124	19.50	380.25
30	124	19.50	380.25
TOTAL	3135		6127.50
mean	104.50		
modus	124		
median	105		
S.Min	72		
S.Max	124		

$$1. \quad \text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum x}{n} \\ = \frac{3135}{30} \\ = 104,50$$

$$2. \quad \text{Varians } (S^2) = \frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1} \\ = \frac{6127,5}{29} \\ = 211,29$$

$$3. \quad \text{Simpangan Baku } (S^2) = \sqrt{S^2} \\ = \sqrt{211,29} \\ = 14,53$$

$$4. \quad \text{Modus} = 124$$

$$5. \quad \text{Median} = 105$$

$$6. \quad \text{Skor minimum} = 72$$

$$7. \quad \text{Skor maximum} = 124$$

UJI NORMALITAS DATA *POSTTEST* REACT KELAS 5A

NO	X	f	peringkat	Zi	F(zi)	S(zi)	[F(zi)-S(zi)]
1	72	1	1	-2.24	0.01	0.03	0.02
2	75	1	2	-2.03	0.02	0.07	0.04
3	79	1	3	-1.75	0.04	0.10	0.06
4	87	1	5	-1.20	0.11	0.17	0.05
5	91	1	5	-0.93	0.18	0.17	0.01
6	95	2	7	-0.65	0.26	0.23	0.02
7	95		7	-0.65	0.26	0.23	0.02
8	96	2	8	-0.58	0.28	0.27	0.01
9	96		10	-0.58	0.28	0.33	0.05
10	97	1	10	-0.52	0.30	0.33	0.03
11	99	1	12	-0.39	0.35	0.40	0.05
12	100	1	12	-0.31	0.38	0.40	0.02
13	102	1	14	-0.17	0.43	0.47	0.03
14	103	1	14	-0.10	0.46	0.47	0.01
15	104	1	15	-0.03	0.49	0.50	0.01
16	106	1	17	0.10	0.54	0.57	0.03
17	109	1	17	0.31	0.62	0.57	0.05
18	110	2	19	0.38	0.65	0.63	0.01
19	110		19	0.38	0.65	0.63	0.01
20	111	1	22	0.45	0.67	0.73	0.06
21	112	1	22	0.52	0.69	0.73	0.04
22	115	1	22	0.72	0.76	0.73	0.03
23	117	1	23	0.86	0.80	0.77	0.03
24	119	1	24	0.99	0.84	0.80	0.04
25	120	2	26	1.07	0.86	0.87	0.01
26	120		26	1.07	0.86	0.87	0.01
27	123	1	27	1.27	0.89	0.90	0.01
28	124	3	28	1.34	0.91	0.93	0.02
29	124		29	1.34	0.91	0.97	0.06
30	124		30	1.34	0.91	1	0.09
	N	30				N.Min	0.01
	Mean	104.5				N.Max	0.09
	SD	14.53					

Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka data berdistribusi normal  
 $L_{hitung} = 0,09$ ,  $L_{tabel} = 0,161$ ,  
kesimpulan  $0,09 < 0,161$ ; maka data berdistribusi normal

PERHITUNGAN DAFTAR DISTRIBUSI SKOR *POSTTEST*KELAS VA

1.  $n = 30$
2. Rentang ( $r$ ) =  $124 - 72 = 52$
3. Banyaknya kelas interval ( $k$ ) =  $1 + 3,3 (\log n)$   
 $= 1 + 3,3 (\log 30)$   
 $= 5,87 = 6$
4. Panjang interval ( $p$ ) =  $r/k = 52/6 = 8,67 = 9$
5. Tabel Distribusi Frekuensi

No	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	Titik Tengah	fk	fr
1	72-80	3	71,5	80,5	76	3	10%
2	81-89	1	80,5	89,5	85	4	3,3%
3	90-98	6	89,5	98,5	94	10	20%
4	99-107	6	98,5	107,5	103	16	20%
5	108-116	6	107,5	116,5	112	22	20%
6	117-125	8	116,5	125,5	121	30	26,7%
	jumlah	30					100%

## Lampiran 9: Perhitungan Uji Homogenitas

### PERHITUNGAN PENGUJIAN HOMOGENITAS

KELOMPOK		BANYAK DATA	RATA-RATA	VARIANS
PT	PRETEST	30	94,5	132,5
	POSTEST	30	99,36	219,69
REACT	PRETEST	30	104,6	187,27
	POSTEST	30	104,5	211,29

KELOMPOK		dk	$S_i^2$	$\log S_i^2$	$(dk) \log S_i^2$	dk. $S_i^2$
PT	PRETEST	29	132,5	2,12	61,48	3842,5
	POSTEST	29	219,69	2,34	67,86	6371,01
REACT	PRETEST	29	187,27	2,27	65,83	5430,83
	POSTEST	29	211,29	2,32	67,28	6127,41
		116			262,45	21771,75

$$S^2 = \frac{\sum(dk)S_i^2}{\sum(dk)} = \frac{21771,75}{116} = 187,6875$$

$$\log S^2 = \log (187,6875) = 2,27$$

$$B = (\sum(dk)(\log S^2)) = (116) (2,27) = 263,32$$

$$\chi^2 \text{ hitung} = (\ln 10) (B - \sum(dk)\log S^2) = (2,30) (263,32 - 262,45) = 2,001$$

$$Dk = k - 1 = 4 - 1 = 3$$

$$\chi^2 \text{ tabel} = 7,81 ; \alpha = 0,05$$

#### Kriteria pengujian

Terima  $H_0$  jika  $\chi^2 \text{ hitung} < \chi^2 \text{ tabel}$

Tolak  $H_0$  jika  $\chi^2 \text{ hitung} > \chi^2 \text{ tabel}$

#### Kesimpulan:

Karena  $\chi^2 \text{ hitung} (2,001) < \chi^2 \text{ tabel} (7,81)$ , maka variansi populasi antara kelompok penemuan terbimbing dengan kelompok REACT adalah homogen.



### Lampiran 10: Data Gain Score

#### PERHITUNGAN UJI ANALISIS GAIN SCORE

NO	PT		GAIN SCORE	REACT		GAIN SCORE
	PRETEST	POSTEST		PRETEST	POSTEST	
1	90	99	9	110	79	-31
2	70	72	2	103	97	-6
3	102	103	1	99	103	4
4	97	102	5	102	102	0
5	86	92	6	90	87	-3
6	109	124	15	94	95	1
7	99	98	-1	119	110	-9
8	100	112	12	121	120	-1
9	85	99	14	94	96	2
10	94	81	-13	109	99	-10
11	85	85	0	102	115	13
12	111	120	9	90	95	5
13	107	111	4	113	119	6
14	86	94	8	109	117	8
15	109	119	10	122	124	2
16	82	82	0	104	72	-32
17	86	95	9	113	111	-2
18	93	100	7	113	104	-9
19	72	71	-1	99	91	-8
20	99	118	19	96	106	10
21	110	108	-2	120	124	4
22	87	95	8	71	75	4
23	107	108	1	114	110	-4
24	114	113	-1	119	123	4
25	85	77	-8	110	109	-1
26	91	114	23	124	124	0
27	96	109	13	103	112	9
28	102	100	-2	73	96	23
29	82	75	-7	86	100	14
30	99	105	6	117	120	3
JUMLAH			146			-4
RATA-RATA			4.866666667			-0.1333333333
S <sup>2</sup>			63.63678161			126.1885057
S			7,97			11,23

### Lampiran 11: Perhitungan Uji Hipotesis

Diketahui:

$\bar{x}_1$  : 4.87 (rata-rata gain skor kemandirian belajar kelas metode penemuan terbimbing)

$\bar{x}_2$  : -0.13 (rata-rata gain skor kemandirian belajar kelas metode REACT)

$S_1^2$  : 63.63 ( varians kelas metode penemuan terbimbing)

$S_2^2$  : 126.18 ( varians kelas metode REACT)

$n_1$  : 30 (banyak data kelas metode penemuan terbimbing)

$n_2$  : 30 (banyak data kelas metode REACT)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{4,87 - (-0,13)}{\sqrt{\frac{63,63}{30} + \frac{126,18}{30}}}$$

$$t = \frac{5}{\sqrt{6,327}} = 1,99$$

mencari  $t_{\text{tabel}}$

$$\begin{aligned} t_{\text{tabel}} &= (n_1 + n_2) - 2 \\ &= (30 + 30) - 2 \\ &= 58 \end{aligned}$$

Kriteria Pengujian

Tolak  $H_0$  jika  $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$  dengan  $\alpha = 0,05$

Terima  $H_0$  jika  $t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}}$  dengan  $\alpha = 0,05$

Didapat dari distribusi t dengan dk (  $n_1 + n_2 - 2$ )- peluang (  $1 - \alpha$  )

Harga  $t_{0,05}$  dengan dk= 58 dari daftar siswa adalah 1,67

Kesimpulan: dengan demikian untuk nilai  $t_{\text{hitung}}$  (1,99) >  $t_{\text{tabel}}$  (1,67) berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

**Lampiran 12: Tabel nilai kritis  $r$  *Product Moment*  
 Nilai Kritis dari  $r$  *Product Moment***

n	Taraf Signifikansi		n	Taraf Signifikansi		n	Taraf Signifikansi	
	0,05	0,01		0,05	0,01		0,05	0,01
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,205	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,533	0,681	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	,0210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,487	0,623	40	0,412	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,600	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,116
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,091	0,091
23	0,414	0,526	47	0,288	0,372	900	0,086	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,081	
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Sumber : Suharsimi Arikunto.1992. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

**Lampiran 13: Tabel nilai kritis uji Liliefors**  
**Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors**

Ukuran Sampel	Taraf Signifikansi ( $\alpha$ )				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	,0315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,394	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,289	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	,0136	0,131
	1,031	0,886	0,805	0,768	0,736
	<u>1,031</u>	<u>0,886</u>	<u>0,805</u>	<u>0,768</u>	<u>0,736</u>
n > 30	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$

Sumber : Sudjana. 1996. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito

Lampiran 14: Tabel distribusi t

dk	$\alpha$ untuk Uji Satu Pihak ( <i>one tail test</i> )					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	$\alpha$ untuk Uji Dua Pihak ( <i>two tail test</i> )					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

**Lampiran 15: Tabel distribusi Chi Kuadrat**

$v$	$\alpha$					
	0.100	0.050	0.025	0.010	0.005	0.001
1	2.7055	3.8415	5.0239	6.6349	7.8794	10.8276
2	4.6052	5.9915	7.3778	9.2103	10.5966	13.8155
3	6.2514	7.8147	9.3484	11.3449	12.8382	16.2662
4	7.7794	9.4877	11.1433	13.2767	14.8603	18.4668
5	9.2364	11.0705	12.8325	15.0863	16.7496	20.5150
6	10.6446	12.5916	14.4494	16.8119	18.5476	22.4577
7	12.0170	14.0671	16.0128	18.4753	20.2777	24.3219
8	13.3616	15.5073	17.5345	20.0902	21.9550	26.1245
9	14.6837	16.9190	19.0228	21.6660	23.5894	27.8772
10	15.9872	18.3070	20.4832	23.2093	25.1882	29.5883
11	17.2750	19.6751	21.9200	24.7250	26.7568	31.2641
12	18.5493	21.0261	23.3367	26.2170	28.2995	32.9095
13	19.8119	22.3620	24.7356	27.6882	29.8195	34.5282
14	21.0641	23.6848	26.1189	29.1412	31.3193	36.1233
15	22.3071	24.9958	27.4884	30.5779	32.8013	37.6973
16	23.5418	26.2962	28.8454	31.9999	34.2672	39.2524
17	24.7690	27.5871	30.1910	33.4087	35.7185	40.7902
18	25.9894	28.8693	31.5264	34.8053	37.1565	42.3124
19	27.2036	30.1435	32.8523	36.1909	38.5823	43.8202
20	28.4120	31.4104	34.1696	37.5662	39.9968	45.3147
21	29.6151	32.6706	35.4789	38.9322	41.4011	46.7970
22	30.8133	33.9244	36.7807	40.2894	42.7957	48.2679
23	32.0069	35.1725	38.0756	41.6384	44.1813	49.7282
24	33.1962	36.4150	39.3641	42.9798	45.5585	51.1786
25	34.3816	37.6525	40.6465	44.3141	46.9279	52.6197
26	35.5632	38.8851	41.9232	45.6417	48.2899	54.0520
27	36.7412	40.1133	43.1945	46.9629	49.6449	55.4760
28	37.9159	41.3371	44.4608	48.2782	50.9934	56.8923
29	39.0875	42.5570	45.7223	49.5879	52.3356	58.3012
30	40.2560	43.7730	46.9792	50.8922	53.6720	59.7031
31	41.4217	44.9853	48.2319	52.1914	55.0027	61.0983
63	77.7454	82.5287	86.8296	92.0100	95.6493	103.4424
127	147.8048	154.3015	160.0858	166.9874	171.7961	181.9930
255	284.3359	293.2478	301.1250	310.4574	316.9194	330.5197
511	552.3739	564.6961	575.5298	588.2978	597.0978	615.5149
1023	1081.3794	1098.5208	1113.5334	1131.1587	1143.2653	1168.4972