

LAMPIRAN 3

Data Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

No.	Nama Siswa	G.B		Diksi		R.I.T		Pencitraan		Rima		Amanat		Jumlah	
		Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1.	A.K	21	21	7	3	20	20	0	0	2	0	5	5	55	49
2.	A.T	0	15	7	3	20	20	0	2	0	0	5	5	32	45
3.	A.T	15	15	12	15	20	20	2	0	0	4	4	5	53	79
4.	A.L.S	12	35	7	15	20	20	0	2	0	0	5	5	44	77
5.	A.S	21	35	18	25	20	20	0	5	1	4	4	4	64	79
6.	A.F	10	21	7	15	20	18	0	2	1	2	5	5	43	72
7.	C.L	10	20	12	18	20	20	3	5	0	1	4	5	49	80
8.	C.R	0	33	7	10	20	20	2	4	0	0	4	4	33	55
9.	D.K	21	15	7	10	20	20	2	0	2	2	4	4	56	59
10.	D.S	13	23	7	7	20	20	0	0	0	1	3	5	43	58
11.	D.K	30	25	12	10	20	20	0	8	2	0	4	4	68	57
12.	E	12	15	7	7	20	20	0	3	2	2	4	5	45	48
13.	E.R	12	11	7	7	20	20	0	3	0	4	4	5	33	88
14.	F	10	30	7	7	20	20	0	5	2	0	5	1	44	70
15.	F.G	25	35	18	23	20	20	0	5	1	4	4	5	68	92
16.	F.T	0	15	6	18	0	0	0	0	2	5	0	1	8	39
17.	F.R	10	35	7	23	20	20	2	5	0	0	5	5	44	88
18.	H	0	25	6	11	20	20	0	5	0	0	5	4	29	65
19.	I.S	30	28	12	25	20	20	0	2	4	0	3	5	78	80
20.	I.Y	0	11	7	6	20	20	0	0	4	0	5	5	36	42
21.	I.M	10	35	7	25	20	20	2	5	2	0	4	4	45	89
22.	J.M	10	25	7	13	20	20	0	0	4	0	4	4	45	62
23.	K	21	21	7	15	20	20	2	3	0	0	4	4	54	63
24.	K	0	21	7	7	20	20	0	4	0	0	4	5	31	57
25.	K	20	30	7	12	20	20	0	5	4	2	4	4	55	73
26.	M	12	25	7	12	20	20	2	4	0	5	5	5	46	71
27.	M.R	15	30	7	7	20	20	0	3	2	2	4	5	48	67
28.	N.B	12	15	7	7	20	20	0	0	2	0	5	5	46	47
29.	N.W	10	30	7	7	20	16	2	2	0	0	4	5	43	60
30.	N.A	0	21	18	25	20	20	2	5	0	0	5	5	45	76
31.	R.R	21	21	7	6	20	20	0	2	4	0	5	5	57	54
32.	S.L	10	30	7	17	20	20	2	0	0	0	4	4	43	71
33.	S.I	21	35	7	25	20	20	0	10	1	4	5	5	54	99
34.	S.J	12	21	7	13	20	20	0	0	4	0	5	5	47	59
35.	U.L	0	35	7	12	20	20	0	5	1	0	4	5	53	77
36.	V.D	15	25	15	18	20	20	0	5	2	5	5	5	57	78
Rata-rata		12,25	24,69	8,63	13,30	19,44	19,27	0,63	3,02	4,3	4,5	1,41	1,19	47,05	67,36

Keterangan:

1. Rata-rata skor kemampuan menulis kreatif puisi dengan gaya bahasa yang beragam. (skor maksimal = 35)
2. Rata-rata skor kemampuan menulis kreatif puisi dengan diksi yang tepat dan indah. (skor maksimal = 25)
3. Rata-rata skor kemampuan menulis kreatif puisi dengan relevansi isi dengan tema yang diangkat. (skor maksimal = 20)
4. Rata-rata skor kemampuan menulis kreatif puisi dengan pencitraan yang beragam. (skor maksimal = 10)

5. Rata-rata skor kemampuan menulis kreatif puisi dengan rima yang di setiap akhir barisnya. (skor maksimal = 5)
6. Rata-rata skor kemampuan menulis kreatif puisi dengan amanat yang disampaikan. (skor maksimal = 5)

LAMPIRAN 4

Data Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol

No.	Nama Siswa	G.B		Diksi		R.I.T		Pencitraan		Rima		Amanat		Jumlah	
		Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1.	A.P	0	21	7	18	20	20	0	0	0	1	5	5	32	65
2.	A.R	10	10	7	7	20	20	3	2	0	0	5	5	45	44
3.	A.N	10	21	7	10	10	16	5	2	3	0	5	5	50	54
4.	A.S	0	10	7	14	20	16	2	0	0	0	4	4	33	44
5.	A.H	11	13	7	6	16	16	2	2	2	0	4	4	44	41
6.	C.A	10	21	7	12	20	18	2	4	3	1	4	5	46	61
7.	C.R	0	25	3	13	20	20	0	0	0	0	5	5	28	63
8.	D.M	12	10	7	18	0	0	2	0	1	1	4	5	26	34
9.	D.N	12	12	7	10	16	16	0	2	0	0	4	4	42	42
10.	D.E	0	0	7	7	20	20	0	2	3	0	4	3	34	32
11.	E	0	21	7	12	20	16	2	0	0	3	5	5	34	57
12.	E.N	0	15	3	7	20	20	0	0	1	1	3	5	27	48
13.	F	0	12	12	7	20	20	1	2	1	3	5	5	39	49
14.	F.A	15	23	7	10	20	16	0	0	0	0	5	5	47	54
15.	F.P	10	0	7	6	18	20	2	0	0	1	3	3	40	30
16.	I.B	10	15	7	6	16	16	0	0	0	1	3	3	36	43
17.	K	12	15	7	25	20	20	5	2	1	0	4	3	49	65
18.	M	0	10	3	7	20	20	0	0	0	0	4	2	27	39
19.	M.D	21	7	10	12	16	20	0	0	0	0	3	4	47	46
20.	M.R	10	15	12	25	20	20	2	0	1	2	5	5	50	67
21.	N.M	25	10	15	7	20	20	3	0	1	3	5	5	69	45
22.	N.N	12	10	7	7	6	16	2	2	0	0	2	4	29	39
23.	N.N	12	21	7	12	20	20	2	0	2	0	5	5	48	58
24.	N	20	21	18	12	20	20	0	0	2	0	4	5	64	58
25.	R.K	10	12	7	12	20	20	2	0	3	3	5	5	47	52
26.	R.L	20	25	7	18	20	16	3	0	0	0	5	5	55	64
27.	S.N.A	5	10	7	13	16	16	2	2	0	0	4	4	34	45
28.	T.G	7	20	6	15	16	16	2	2	0	1	5	4	36	58
29.	T.A	12	13	7	13	20	20	2	0	2	0	5	4	48	50
30.	W.A	0	12	7	12	20	20	3	0	0	0	5	5	35	49
Rata-rata		8,83	14,43	7,53	11,76	18	17,73	1,36	0,8	0,87	0,7	4,3	4,37	41,37	49,87

Keterangan:

1. Rata-rata skor kemampuan menulis kreatif puisi dengan gaya bahasa yang beragam. (skor maksimal = 35)
2. Rata-rata skor kemampuan menulis kreatif puisi dengan diksi yang tepat dan indah. (skor maksimal = 25)
3. Rata-rata skor kemampuan menulis kreatif puisi dengan relevansi isi dengan tema yang diangkat. (skor maksimal = 20)

4. Rata-rata skor kemampuan menulis kreatif puisi dengan pencitraan yang beragam. (skor maksimal = 10)
5. Rata-rata skor kemampuan menulis kreatif puisi dengan rima yang di setiap akhir barisnya. (skor maksimal = 5)
6. Rata-rata skor kemampuan menulis kreatif puisi dengan amanat yang disampaikan. (skor maksimal = 5)

LAMPIRAN 5

Perhitungan Distribusi Frekuensi *Pretest* Kelas Eksperimen

No.	Interval	Titik Tengah (xi)	Batas Nyata	Frekuensi Absolut	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif
1.	8-19	13,5	7,5	1	1	2,78 %
2.	20-31	25,5	19,5	2	3	5,56 %
3.	32-43	37,5	31,5	8	11	22,22 %
4.	44-55	49,5	43,5	18	29	50 %
5.	56-67	61,5	55,5	4	33	11,11 %
6.	68-79	73,5	67,5	3	36	8,33 %
Jumlah				36	113	100%

Deskripsi Data = 8 29 31 32 33 33 36 43 43 43
 43 44 44 44 45 45 45 45 46 46
 47 48 49 53 53 54 54 55 55 56
 57 57 64 68 68 78

Jumlah sampel (n) = 36

Nilai tertinggi = 78

Nilai terendah = 8

a. Rentang = Nilai Tertinggi – Nilai Terendah

= 78 – 8

= 70

$$\begin{aligned}
 \text{b. Banyak Kelas Interval (K)} &= 1 + 3,3 (\log n) \\
 &= 1 + 3,3 (\log 36) \\
 &= 1 + 3,3 (1,56) \\
 &= 1 + 5,13 = 6,13 \rightarrow \mathbf{6} \text{ atau } \mathbf{7}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{c. Panjang Kelas (I)} &= \frac{R}{K} \\
 &= \frac{70}{6} \\
 &= 11,6 \rightarrow \mathbf{11} \text{ atau } \mathbf{12}
 \end{aligned}$$

Tabel Rotasi

No	Interval	Tabulasi	Frekuensi (f _i)	Titik Tengah x _i	f _i ·x _i	x _i - x̄	(x _i - x̄) ²	f _i (x _i - x̄) ²
1.	8-19	I	1	13,5	13,5	-30	900	900
2.	20-31	II	2	25,5	51	-18	324	648
3.	32-43	IIIIIIII	8	37,5	300	-6	36	288
4.	44-55	IIIIIIIIIIIIIIIIII III	18	49,5	891	6	36	648
5.	56-67	IIII	4	61,5	246	18	324	1296
6.	68-79	III	3	73,5	220,5	30	900	2700
Jumlah			36	261	1722	0	2520	6480

$$\begin{aligned}
 \bar{x} &= \frac{\sum xi}{k} \\
 &= \frac{261}{6} = 43,5
 \end{aligned}$$

$$\text{a. Mean} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{n} = \frac{1722}{36} = 47,83$$

$$\text{b. Median} = b + p \left(\frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right)$$

Keterangan :

b = Tepi bawah dari interval kelas median

p = Panjang kelas

n = Banyaknya data

f = Frekuensi kelas median

F = Jumlah frekuensi sebelum frekuensi kelas median

Diketahui :

$$b = 44 - 0,5 = 43,5$$

$$p = 12$$

$$n = 36$$

$$F = 11$$

$$f = 18$$

$$\begin{aligned} \text{Me} &= b + p \left(\frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right) \\ &= 43,5 + 12 \left(\frac{\frac{36}{2} - 11}{18} \right) \\ &= 43,5 + 12 \left(\frac{18 - 11}{18} \right) \\ &= 43,5 + 12 (0,38) \\ &= 43,5 + 4,67 = 48,16 \end{aligned}$$

$$\text{c. Modus} = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan :

b = batas bawah kelas modus adalah kelas interval dengan frekuensi terbanyak

p = panjang kelas

b₁ = frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi interval dengan tanda yang lebih kecil sebelum tanda kelas modus

b₂ = frekuensi kelas modus yang sering muncul dikurangi frekuensi interval dengan tanda tanda kelas interval

Diketahui :

$$b = 44 - 0,5 = 43,5$$

$$p = 12$$

$$b_1 = 18 - 8 = 10$$

$$b_2 = 18 - 4 = 14$$

$$\begin{aligned} Mo &= b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) \\ &= 43,5 + 12 \left(\frac{10}{10+14} \right) \\ &= 43,5 + 12 (0,416) \\ &= 43,5 + 4,992 \\ &= 48,49 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. Varians} &= \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1} \\ &= \frac{6480}{35} \\ &= 185,14 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e. Standar deviasi} &= \sqrt{\text{varians}} \\ &= \sqrt{185,14} \\ &= 13,6 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 6

Perhitungan Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Interval	(Titik Tengah) x_i	Batas Nyata	Frekuensi Absolut	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif
1.	39 - 47	43	38,5	4	4	11,11 %
2.	48 - 56	52	47,5	4	8	11,11 %
3.	57 - 65	61	56,5	9	17	25 %
4.	66 - 74	70	75,5	6	23	16,67 %
5.	75 - 83	79	74,5	8	31	22,22 %
6.	84 - 92	88	83,5	4	35	11,11%
7.	93 - 101	97	92,5	1	36	2,78 %
Jumlah				36	154	100 %

Deksripsi Data : 39 42 45 47 48 49 54 55 57 57
 58 59 59 60 62 63 65 67 70 71
 71 72 73 76 77 77 78 79 79 80
 80 88 88 89 92 99

Jumlah sampel (n) = 36

Nilai tertinggi = 99

Nilai terendah = 39

a. Rentang = nilai tertinggi – nilai terendah
 = 99 – 39
 = 60

b. Banyak Kelas Interval (K) = $1 + 3,3 (\log n)$
 = $1 + 3,3 (\log 36)$
 = $1 + 3,3 (1,56)$
 = $1 + 5,13 = 6,13 \rightarrow 6$ atau **7**

c. Panjang kelas = $\frac{R}{K}$
 = $\frac{60}{7}$
 = $8,57 \rightarrow 8$ atau **9**

Tabel Rotasi

No	Interval	Tabulasi	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	$x_i - x_{\square}$	$(x_i - x_{\square})^2$	$f_i (x_i - x_{\square})^2$
1.	39 – 47	III	4	43	172	-27	729	2916
2.	48 – 56	III	4	52	208	-18	324	1296
3.	57 – 65	IIIIIIII	9	61	549	-9	81	792
4.	66 - 74	IIIII	6	70	420	0	0	0
5.	75 – 83	IIIIIIII	8	79	632	9	81	698

6.	84 – 92	III	4	88	352	18	324	1296
7.	93 - 101	I	1	97	97	27	729	729
Jumlah			36	411	2576	0	2268	7677

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{k}$$

$$= \frac{490}{7} = 68,5$$

$$\text{a. Mean} = \frac{\sum fi \cdot xi}{n}$$

$$= \frac{2430}{36}$$

$$= 67,5$$

$$\text{b. Median} = b + p \left(\frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right)$$

Keterangan :

b = Tepi bawah dari interval kelas median

p = Panjang kelas

n = Banyaknya data

f = Frekuensi kelas median

F = Jumlah frekuensi sebelum frekuensi kelas median

Diketahui :

$$b = 66 - 0,5 = 65,5$$

$$p = 9$$

$$n = 36$$

$$f = 6$$

$$F = 17$$

$$\text{Me} = b + p \left(\frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right)$$

$$= 65,5 + 9 \left(\frac{18 - 17}{6} \right)$$

$$= 65,5 + 9 (0,16)$$

$$= 65,5 + 1,50$$

$$= 67$$

$$c. \text{Modus} = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Diketahui :

Keterangan :

b = batas bawah kelas modus adalah kelas interval dengan frekuensi terbanyak

p = panjang kelas

b₁ = frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi interval dengan tanda yang lebih kecil sebelum tanda kelas modus

b₂ = frekuensi kelas modus yang sering muncul dikurangi frekuensi interval dengan tanda tanda kelas interval

$$Mo = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$= 56,5 + 9 \left(\frac{5}{5+3} \right)$$

$$= 56,5 + 9 (0,625)$$

$$= 56,5 + 5,625$$

$$= 62,125$$

$$d. \text{Varians} = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

$$= \frac{7677}{35}$$

$$= 219,34$$

$$e. \text{Standar deviasi} = \sqrt{\text{variens}}$$

$$= \sqrt{219,34}$$

$$= 14,81$$

LAMPIRAN 7

Perhitungan Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

No	Interval	Titik Tengah (x_j)	Batas Nyata	Frekuensi Absolut	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif
1.	26 - 33	29,5	26,5	7	7	23,34 %

2.	34 - 41	37,5	33,5	8	15	26,67 %
3.	42 - 49	45,5	41,5	10	25	33,33 %
4.	50 - 57	53,5	49,5	3	28	10 %
5.	58 - 65	61,5	57,5	1	29	3,33 %
6.	66 - 73	69,5	65,5	1	30	3,33 %
Jumlah				30	134	100 %

Deskripsi Data : 26 27 27 28 29 32 33 34 34 34
 35 36 36 39 40 42 44 45 46 47
 47 47 48 48 48 49 50 55 64 69

Jumlah sampel (n) = 30

Nilai tertinggi = 69

Nilai terendah = 26

a. Rentang = nilai tertinggi – nilai terendah
 = 69 – 26
 = 43

b. Banyak kelas Interval (K) = $1 + 3,3 (\log n)$
 = $1 + 3,3 (\log 30)$
 = $1 + 3,3 (1,47)$
 = $1 + 4,85$
 = 5,85 → 5 atau 6

c. Panjang kelas (I) = $\frac{R}{K}$
 = $\frac{43}{5} = 8,6 \rightarrow 8$ atau 9

Tabel Rotasi

No	Interval	Tabulasi	Frekuensi (f_i)	Titik Tengah (x_i)	$f_i \cdot x_i$	$x_i -$ $x \square$	$(x_i -$ $x \square)^2$	$f_i (x_i -$ $x \square)^2$
----	----------	----------	------------------------	------------------------------	-----------------	------------------------	----------------------------	--------------------------------

1.	26 - 33	IIIIII	7	29,5	206,5	- 20	400	2800
2.	34 - 41	IIIIII	8	37,5	300	- 12	144	1152
3.	42 - 49	IIIIIIII	10	45,5	455	- 4	16	160
4.	50 - 57	III	3	53,5	160,5	4	16	48
5.	58 - 65	I	1	61,5	61,5	12	144	144
6.	66 - 73	I	1	69,5	69,5	20	400	400
Jumlah			30	297	1253	0	1120	4704

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum xi}{k} \\ &= \frac{297}{6} \\ &= 49,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{a. Mean} &= \frac{\sum fi \cdot xi}{n} \\ &= \frac{1253}{30} \\ &= 41,76\end{aligned}$$

$$\text{b. Median} = b + p \left(\frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right)$$

Keterangan :

b = Tepi bawah dari interval kelas median

p = Panjang kelas

n = Banyaknya data

f = Frekuensi kelas median

F = Jumlah frekuensi sebelum frekuensi kelas median

Diketahui :

$$b = 26 - 0,5 = 25,5$$

$$p = 8$$

$$n = 30$$

$$f = 8$$

$$F = 7$$

$$\begin{aligned}
 Me &= b + p \left(\frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right) \\
 &= 25,5 + 8 \left(\frac{\frac{30}{2} - 7}{8} \right) \\
 &= 25,5 + 8 \left(\frac{8}{8} \right) \\
 &= 25,5 + 8 (1) \\
 &= 37,5 + 8 \\
 &= 41,5
 \end{aligned}$$

$$c. \text{ Modus} = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan :

b = batas bawah kelas modus adalah kelas interval dengan frekuensi terbanyak

p = panjang kelas

b₁ = frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi interval dengan tanda yang lebih kecil sebelum tanda kelas modus

b₂ = frekuensi kelas modus yang sering muncul dikurangi frekuensi interval dengan tanda tanda kelas interval

Diketahui :

$$b = 42 - 0,5 = 41,5$$

$$p = 8$$

$$b_1 = 10 - 8 = 2$$

$$b_2 = 10 - 3 = 7$$

$$\begin{aligned}
 Mo &= b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) \\
 &= 41,5 + 8 \left(\frac{2}{2+7} \right) \\
 &= 41,5 + 8 \left(\frac{2}{9} \right) \\
 &= 41,5 + 8 (0,22) \\
 &= 41,5 + 1,76 \\
 &= 43,26
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{d. Varians} &= \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1} \\
 &= \frac{4704}{29} \\
 &= 162,206
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{e. Standar deviasi} &= \sqrt{\text{varians}} \\
 &= \sqrt{162,206} \\
 &= 12,73
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 8

Perhitungan Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelompok Kontrol

No	Interval	Titik Tengah (x_i)	Batas Nyata	Frekuensi Absolut	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif
1.	30 - 36	33	29,5	3	3	10%
2.	37 - 43	40	36,5	5	8	16,67%
3.	44 - 50	47	43,5	9	17	30%
4.	51 - 57	54	50,5	4	21	13,33%
5.	58 - 64	61	57,5	6	27	20%
6.	65 - 71	68	64,5	3	30	10%
Jumlah				30	100	100 %

Deskripsi Data : 30 32 34 39 39 41 42 43 44 44
 45 45 46 48 49 49 50 52 54 54
 57 58 58 58 61 63 64 65 65 67

Jumlah sampel (n) = 30

Nilai tertinggi = 67

Nilai terendah = 30

a. Rentang = nilai tertinggi – nilai terendah

$$= 67 - 30$$

$$= 37$$

b. Banyak kelas (K) = $1 + 3,3 (\log n)$

$$= 1 + 3,3 (\log 30)$$

$$= 1 + 3,3 (1,47)$$

$$= 1 + 4,85$$

$$= 5,85 \rightarrow 5 \text{ atau } 6$$

c. Panjang kelas (I) = $\frac{R}{K}$

$$= \frac{37}{6}$$

$$= 6,16 \rightarrow 6 \text{ atau } 7$$

Tabel Rotasi

No	Interval	Tabulasi	(Frekuensi) f_i	(Titik tengah) x_i	$f_i \cdot x_i$	$x_i -$ x_{\square}	$(x_i -$ $x_{\square})^2$	$f_i (x_i -$ $x_{\square})^2$
1.	30 - 36	III	3	33	99	-17,5	306,25	918,75
2.	37 - 43	IIII	5	40	200	-10,5	110,25	551,25
3.	44 - 50	IIIIIIII	9	47	423	-3,5	12,25	110,25
4.	51 - 57	IIII	4	54	216	3,5	12,25	49
5.	58 - 64	IIIIII	6	61	366	10,5	110,25	661,5
6.	65 - 71	III	3	68	204	17,5	306,25	918,75
Jumlah			30	303	1508	0	857,5	3209,5

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{\text{banyak kelas}}$$

$$= \frac{303}{6}$$

$$= 50,5$$

a. Mean = $\frac{\sum f_i \cdot x_i}{n}$

$$= \frac{1508}{30}$$

$$= 50,26$$

$$b. \text{ Median} = b + p \left(\frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right)$$

Keterangan :

b = Tepi bawah dari interval kelas median

p = Panjang kelas

n = Banyaknya data

f = Frekuensi kelas median

F = Jumlah frekuensi sebelum frekuensi kelas median

Diketahui :

$$b = 44 - 0,5 = 43,5$$

$$p = 7$$

$$n = 30$$

$$f = 9$$

$$F = 8$$

$$\begin{aligned} \text{Me} &= b + p \left(\frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right) \\ &= 43,5 + 7 \left(\frac{\frac{30}{2} - 8}{9} \right) \\ &= 43,5 + 7 \left(\frac{15 - 8}{9} \right) \\ &= 43,5 + 7 (0,77) \\ &= 43,5 + 5,39 \\ &= 52,5 \end{aligned}$$

$$c. \text{ Modus} = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan :

b = batas bawah kelas modus adalah kelas interval dengan frekuensi terbanyak

p = panjang kelas

b₁ = frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi interval dengan tanda yang lebih kecil sebelum tanda kelas modus

b₂ = frekuensi kelas modus yang sering muncul dikurangi frekuensi interval dengan tanda tanda kelas interval

Diketahui :

$$b = 44 - 0,5 = 43,5$$

$$p = 7$$

$$b_1 = 9 - 5 = 4$$

$$b_2 = 9 - 4 = 5$$

$$\begin{aligned} Mo &= b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) \\ &= 43,5 + 7 \left(\frac{4}{4+5} \right) \\ &= 43,5 + 7 (0,44) \\ &= 43,5 + 3,08 \\ &= 50,12 \end{aligned}$$

$$d. \text{ Varians} = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{3209,5}{29} = 110,67$$

$$\begin{aligned} e. \text{ Standar deviasi} &= \sqrt{\text{varians}} \\ &= \sqrt{110,67} \\ &= 10,52 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 9**Tabel Analisis Simpangan Baku Kelas Eksperimen (Pre-Test)**

No.	xi	xi- \bar{x}	(xi- \bar{x}) ²
1.	8	-38,77	1503,1129
2.	29	-17,77	315,7729
3.	31	-15,77	248,6929
4.	32	-13,77	218,1529
5.	33	-13,77	189,6129
6.	33	-13,77	189,6129
7.	36	-10,77	115,9929
8.	43	-3,77	14,2129
9.	43	-3,77	14,2129
10.	43	-3,77	14,2129
11.	43	-3,77	14,2129
12.	44	-2,77	7,6729
13.	44	-2,77	7,6729
14.	44	-2,77	7,6729
15.	45	-1,77	3,1329
16.	45	-1,77	3,1329
17.	45	-1,77	3,1329
18.	45	-1,77	3,1329
19.	46	-0,77	0,5929
20.	46	-0,77	0,5929
21.	47	0,23	0,0529
22.	48	1,23	1,5129
23.	49	2,23	4,9729
24.	53	6,23	38,8129
25.	53	6,23	38,8129
26.	54	7,23	52,2729

27.	54	7,23	52,2729
28.	55	8,23	67,7329
29.	55	8,23	67,7329
30.	56	9,23	85,1929
31.	57	10,23	104,6529
32.	57	10,23	104,6529
33.	64	17,23	296,8729
34.	68	21,23	450,7129
35.	68	21,23	450,7129
36.	78	31,23	975,3129
Jumlah	1684	-	5142,2244
\bar{x}	46,77	-	-

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$= \frac{1684}{36} = 46,77$$

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

$$= \frac{5142,5115}{35}$$

$$S^2 = 146,9289$$

$$S = \sqrt{146,9289}$$

$$= 12,12$$

LAMPIRAN 10**Tabel Analisis Simpangan Baku Kelas Eksperimen (Post-Test)**

No.	xi	xi- \bar{x}	(xi- \bar{x}) ²
1.	39	-28,36	804,2896
2.	42	-25,36	643,1296
3.	45	-22,36	499,9696
4.	47	-20,36	414,5296
5.	48	-19,36	374,8096
6.	49	-18,36	337,0896
7.	54	-13,36	178,4896
8.	55	-12,36	152,7696
9.	57	-10,36	107,3296
10.	57	-10,36	107,3296
11.	58	-9,36	87,6096
12.	59	-8,36	69,8896
13.	59	-8,36	69,8896
14.	60	-7,36	54,1696
15.	62	-5,36	28,7296
16.	63	-4,36	19,0096
17.	65	-2,36	5,5696
18.	67	-0,36	0,1296
19.	70	2,64	6,9696
20.	71	3,64	13,2496
21.	71	3,64	13,2496
22.	72	4,64	21,5296
23.	73	5,64	31,8096
24.	76	8,64	74,6496
25.	77	9,64	92,9296
26.	77	9,64	92,9296

27.	78	10,64	113,2096
28	79	11,64	135,4896
29.	79	11,64	135,4896
30.	80	12,64	159,7696
31.	80	12,64	159,7696
32.	88	20,64	426,0096
33.	88	20,64	426,0096
34.	89	21,64	468,2896
35.	92	24,64	607,1296
36.	99	31,64	1001,0896
Jumlah	2425	-	7934,3056
\bar{x}	67,36	-	-

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

n

$$= \frac{2425}{36} = 67,36$$

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

n-1

$$= \frac{7934,3056}{35}$$

35

$$S^2 = 226,69$$

$$S = \sqrt{226,69}$$

$$= 15,05$$

LAMPIRAN 11**Tabel Analisis Simpangan Baku Kelas Kontrol (Pre-Test)**

No.	xi	xi- \bar{x}	(xi- \bar{x}) ²
1.	26	-15,36	235,9296
2.	27	-14,36	206,2096
3.	27	-14,36	206,2096
4.	28	-13,36	178,4896
5.	29	-12,36	152,7696
6.	32	-9,36	87,6096
7.	33	-8,36	69,8896
8.	34	-7,36	54,1696
9.	34	-7,36	54,1696
10.	34	-7,36	54,1696
11.	35	-6,36	40,4496
12.	36	-5,36	28,7296
13.	36	-5,36	28,7296
14.	39	-2,36	5,5696
15.	40	-1,36	1,8496
16.	42	0,64	0,4096
17.	44	2,64	6,9696
18.	45	3,64	13,2496
19.	46	4,64	21,5296
20.	47	5,64	31,8096
21.	47	5,64	31,8096
22.	47	5,64	31,8096
23.	48	6,64	44,0896
24.	48	6,64	44,0896
25.	49	7,64	58,3696
26.	50	8,64	74,6496

27.	50	8,64	74,6496
28.	55	8,64	74,6496
29.	64	22,64	512,5696
30.	69	27,64	763,9696
Jumlah	1241	-	3189,568
\bar{x}	41,36	-	-

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x_i}{n} \\ &= \frac{1241}{30} = 41,36\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\sum (X_i - \bar{x})^2}{n-1} \\ &= \frac{3189,568}{29}\end{aligned}$$

$$S^2 = 109,985$$

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{109,985} \\ &= 10,487\end{aligned}$$

LAMPIRAN 12**Tabel Analisis Simpangan Baku Kelas Kontrol (Post-Test)**

No.	xi	xi- \bar{x}	(xi- \bar{x}) ²
1.	30	-19,86	394,4196
2.	32	-17,86	318,9796
3.	34	-15,86	251,5396
4.	39	-10,86	117,9396
5.	39	-10,86	117,9396
6.	41	-8,86	78,4996
7.	42	-7,86	61,7796
8.	43	-6,86	47,0586
9.	44	-5,86	34,3396
10.	44	-5,86	34,3396
11.	45	-4,86	23,6196
12.	45	-4,86	23,6196
13.	46	-3,86	14,8996
14.	48	-1,86	3,4596
15.	49	-0,86	0,7396
16.	49	-0,86	0,7396
17.	50	0,14	0,0196
18.	52	2,14	4,5796
19.	54	4,14	17,1396
20.	54	4,14	17,1396
21.	57	7,14	50,9796
22.	58	8,14	66,2596
23.	58	8,14	66,2596
24.	58	8,14	66,2596
25.	61	11,14	124,0996
26.	63	13,14	172,6596

27.	64	14,14	199,9396
28.	65	15,14	229,2196
29.	65	15,14	229,2196
30.	67	17,14	293,7796
Jumlah	1496	-	3061,467
\bar{x}	49,86	-	-

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x_i}{n} \\ &= \frac{1612}{30} = 53,73\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\sum (X_i - \bar{x})^2}{n-1} \\ &= \frac{3169,67}{29}\end{aligned}$$

$$S^2 = 109,29$$

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{109,29} \\ &= 10,45\end{aligned}$$

LAMPIRAN 13**Uji Liliefors Kelas Eksperimen (Pre-Test)**

No.	Xi	Zi	T.Tabel A	F (Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1.	8	-3,19	0,4993	0,0007	0,0277	0,0270
2.	29	-1,46	0,4279	0,0721	0,0555	0,0166
3.	31	-1,30	0,4032	0,0968	0,0833	0,0135
4.	32	-1,21	0,3869	0,1131	0,1111	0,0020
5.	33	-1,13	0,3708	0,1292	0,1666	0,0374
6.	33	-1,13	0,3708	0,1292	0,1944	0,0374
7.	36	-0,88	0,3106	0,1894	0,3055	0,0050
8.	43	-0,31	0,1217	0,3783	0,3055	0,0728
9.	43	-0,31	0,1217	0,3783	0,3055	0,0728
10.	43	-0,31	0,1217	0,3783	0,3055	0,0728
11.	43	-0,31	0,1217	0,3783	0,3055	0,0728
12.	44	-0,22	0,0871	0,4129	0,3888	0,0241
13.	44	-0,22	0,0871	0,4129	0,3888	0,0241
14.	44	-0,22	0,0871	0,4129	0,3888	0,0241
15.	45	-0,14	0,0557	0,4443	0,5	0,0557
16.	45	-0,14	0,0557	0,4443	0,5	0,0557
17.	45	-0,14	0,0557	0,4443	0,5	0,0557
18.	45	-0,14	0,0557	0,4443	0,5	0,0557
19.	46	-0,06	0,0239	0,4761	0,5555	0,0794
20.	46	-0,06	0,0239	0,4761	0,5555	0,0794
21.	47	0,01	0,0040	0,5040	0,5833	0,0793
22.	48	0,10	0,0398	0,5398	0,6111	0,0713
23.	49	0,18	0,0714	0,5714	0,6388	0,0674
24.	53	0,51	0,1950	0,6950	0,6944	0,0006
25.	53	0,51	0,1950	0,6950	0,6944	0,0006
26.	54	0,59	0,2224	0,7224	0,75	0,0276

27.	54	0,59	0,2224	0,7224	0,75	0,0276
28.	55	0,67	0,2486	0,7486	0,8055	0,0569
29.	55	0,67	0,2486	0,7486	0,8055	0,0569
30.	56	0,76	0,2764	0,7764	0,8333	0,0569
31.	57	0,84	0,2996	0,7996	0,8888	0,0892
32.	57	0,84	0,2996	0,7996	0,8888	0,0892
33.	64	1,42	0,4222	0,9992	0,9166	0,0056
34.	68	1,75	0,4599	0,9599	0,9722	0,0123
35.	68	1,75	0,4599	0,9599	0,9722	0,0123
36.	78	2,57	0,4949	0,9949	1	0,0051

Membuat kesimpulan :

Dari tabel didapat $L_o = 0,0892$ sedangkan $L_t = 0,886$ dengan $n = 36$ dan taraf signifikansi 0,05. Oleh karena $L_o (0,0892) < L_t (0,886)$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel pada kelas pretest eksperimen berdistribusi normal.

LAMPIRAN 14

Uji Liliefors Kelas Eksperimen (Post-Test)

No.	X_i	Z_i	T.Tabel A	F (Z_i)	S(Z_i)	F(Z_i)-S(Z_i)
1.	39	-1,88	0,4699	0,0301	0,0277	0,0024
2.	42	-1,68	0,4535	0,0465	0,0555	0,0090
3.	45	-1,48	0,4306	0,0694	0,0833	0,0139
4.	47	-1,35	0,4115	0,0885	0,1111	0,0226
5.	48	-1,28	0,3997	0,1003	0,1388	0,0385
6.	49	-1,21	0,3869	0,1131	0,1666	0,0535
7.	54	-0,88	0,3106	0,1894	0,1944	0,0050
8.	55	-0,82	0,2939	0,2061	0,2222	0,0161
9.	57	-0,68	0,2518	0,2482	0,2777	0,0295
10.	57	-0,68	0,2518	0,2482	0,2777	0,0295
11.	58	-0,62	0,2324	0,2676	0,3055	0,0379
12.	59	-0,55	0,2088	0,2912	0,3611	0,0699
13.	59	-0,55	0,2088	0,2912	0,3611	0,0699
14.	60	-0,48	0,1844	0,3156	0,3888	0,0732
15.	62	-0,28	0,1368	0,3632	0,4166	0,0534
16.	63	-0,12	0,1103	0,3897	0,4444	0,0547
17.	65	-0,02	0,0596	0,4404	0,4722	0,0318
18.	67	0,17	0,0080	0,4920	0,5	0,0080
19.	70	0,17	0,0675	0,5675	0,5277	0,0398
20.	71	0,24	0,0948	0,5948	0,5833	0,0115
21.	71	0,30	0,0948	0,5948	0,5833	0,0115
22.	72	0,37	0,1179	0,6179	0,6111	0,0068
23.	73	0,57	0,1443	0,6443	0,6388	0,0055
24.	76	0,64	0,2157	0,7157	0,6666	0,0485
25.	77	0,64	0,2389	0,7389	0,7222	0,0167
26.	77	0,70	0,2389	0,7389	0,7222	0,0167

27.	78	0,70	0,2580	0,7580	0,75	0,0080
28.	79	0,77	0,2794	0,7794	0,8055	0,0261
29.	79	0,77	0,2794	0,7794	0,8055	0,0261
30.	80	0,83	0,2967	0,7967	0,8611	0,0644
31.	80	0,83	0,2967	0,7967	0,8611	0,0644
32.	88	1,37	0,4147	0,9147	0,9166	0,0019
33.	88	1,37	0,4147	0,9147	0,9166	0,0019
34.	89	1,43	0,4236	0,9236	0,9444	0,0208
35.	92	1,63	0,4484	0,9484	0,9722	0,0238
36.	99	2,10	0,4821	0,9821	1	0,0179

Membuat kesimpulan :

Dari tabel didapat $Lo = 0,0732$ sedangkan $Lt = 0,886$ dengan $n = 36$ dan taraf signifikansi 0,05. Oleh karena $Lo (0,0732) < Lt (0,886)$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel pada kelas posttest eksperimen berdistribusi normal.

LAMPIRAN 15

Uji Liliefors Kelas Kontrol (Pre-Test)

No.	Xi	Zi	T.Tabel A	F (Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1.	26	-1,46	0,4279	0,0721	0,0333	0,0388
2.	27	-1,37	0,4147	0,0853	0,1	0,0147
3.	27	-1,37	0,4147	0,0853	0,1	0,0147
4.	28	-1,27	0,3980	0,1020	0,1333	0,0313
5.	29	-1,17	0,3790	0,1210	0,1666	0,0456
6.	32	-0,89	0,3133	0,1867	0,2	0,0133
7.	33	-0,79	0,2852	0,2148	0,2333	0,0185
8.	34	-0,70	0,2580	0,2420	0,3333	0,0913
9.	34	-0,70	0,2580	0,2420	0,3333	0,0913
10.	34	-0,60	0,2580	0,2420	0,3333	0,0913
11.	35	-0,51	0,2258	0,2742	0,3666	0,0924
12.	36	-0,51	0,1950	0,3050	0,4333	0,1283
13.	36	-0,22	0,1950	0,3050	0,4333	0,1283
14.	39	-0,22	0,0871	0,4129	0,4666	0,0537
15.	40	-0,12	0,0478	0,4522	0,5	0,0478
16.	42	0,25	0,0239	0,5239	0,5333	0,0009
17.	44	0,34	0,0987	0,5987	0,5666	0,0321
18.	45	0,44	0,1331	0,6331	0,6	0,0331
19.	46	0,53	0,1700	0,6700	0,6333	0,0367
20.	47	0,53	0,2019	0,7019	0,7333	0,0314
21.	47	0,53	0,2019	0,7019	0,7333	0,0314
22.	47	0,63	0,2019	0,7019	0,7333	0,0314
23.	48	0,63	0,2357	0,7357	0,8	0,0648
24.	48	0,72	0,2357	0,7357	0,8	0,0648
25.	49	0,82	0,2642	0,7642	0,8333	0,0691
26.	50	0,82	0,2939	0,7939	0,9	0,1061

27.	50	0,82	0,2939	0,7939	0,9	0,1061
28.	55	1,30	0,4032	0,9032	0,9333	0,0301
29.	64	2,16	0,4846	0,9032	0,9666	0,0180
30.	69	2,63	0,4957	0,9957	1	0,0004

Membuat kesimpulan :

Dari tabel didapat $Lo = 0,1283$ sedangkan $Lt = 0,161$ dengan $n = 30$ dan taraf signifikansi $0,05$. Oleh karena $Lo (0,1283) < Lt (0,161)$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel pada kelas pretest kontrol berdistribusi normal.

LAMPIRAN 16

Uji Liliefors Kelas Kontrol (Post-Test)

No.	Xi	Zi	T.Tabel A	F (Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1.	30	-1,93	0,4732	0,0268	0,0333	0,0065
2.	32	-1,72	0,4573	0,0427	0,0666	0,02239
3.	34	-1,54	0,4382	0,0618	0,1	0,0382
4.	39	-1,05	0,3531	0,1469	0,1666	0,0297
5.	39	-1,05	0,3531	0,1469	0,1666	0,0297
6.	41	-0,86	0,3051	0,1949	0,2	0,0051
7.	42	-0,76	0,2764	0,2236	0,2333	0,0097
8.	43	-0,66	0,2454	0,2546	0,2666	0,0120
9.	44	-0,57	0,2157	0,2843	0,3333	0,0490
10.	44	-0,57	0,2157	0,2843	0,3333	0,0490
11.	45	-0,47	0,1808	0,3192	0,4	0,0808
12.	45	-0,47	0,1808	0,3192	0,4	0,0808
13.	46	-0,37	0,1443	0,3557	0,4333	0,0776
14.	48	-0,18	0,0714	0,4286	0,4666	0,0380
15.	49	-0,08	0,0319	0,4681	0,5333	0,0652
16.	49	0,08	0,0319	0,4681	0,5333	0,0652
17.	50	0,01	0,0040	0,5040	0,5666	0,0626
18.	52	0,20	0,0793	0,5793	0,6	0,0207
19.	54	0,40	0,1554	0,6554	0,6666	0,0112
20.	54	0,40	0,1554	0,6554	0,6666	0,0112
21.	57	0,69	0,2549	0,7549	0,7	0,0549
22.	58	0,70	0,2852	0,7852	0,8	0,0148
23.	58	0,79	0,2852	0,7852	0,8	0,0148
24.	58	0,79	0,2852	0,7852	0,8	0,0148
25.	61	1,08	0,3599	0,8599	0,8333	0,0266
26.	63	1,27	0,3980	0,8980	0,8666	0,0314

27.	64	1,37	0,4147	0,9147	0,9	0,0147
28.	65	1,47	0,4292	0,9292	0,9666	0,0374
29.	65	1,47	0,4292	0,9292	0,9666	0,0374
30.	67	1,66	0,4515	0,9515	1	0,0485

Membuat kesimpulan :

Dari tabel didapat $Lo = 0,0808$ sedangkan $Lt = 0,161$ dengan $n = 30$ dan taraf signifikansi $0,05$. Oleh karena $Lo (0,0808) < Lt (0,161)$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel pada kelas posttest kontrol berdistribusi normal.

Lampiran 17

**Analisis Homogenitas Kemampuan Menulis Kreatif Puisi Berdasarkan
Pengalaman Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Pre	Post	X ₁	X ₁ ²	Pre	Post	X ₂	X ₂ ²
1.	8	39	31	961	26	34	8	64
2.	29	65	36	1296	27	48	21	121
3.	31	57	26	676	27	39	12	144
4.	32	45	13	169	28	63	35	1225
5.	33	55	22	484	29	39	10	100
6.	33	88	55	3025	32	65	23	529
7.	36	42	6	36	33	44	11	121
8.	43	72	29	841	34	57	23	529
9.	43	58	15	225	34	32	-2	4
10.	43	60	17	289	34	45	11	121
11.	43	71	28	784	35	49	14	196
12.	44	77	33	1089	36	43	7	49
13.	44	70	26	676	36	58	22	484
14.	44	88	44	1936	39	49	10	100
15.	45	48	3	9	40	30	10	100
16.	45	89	44	1936	42	42	-	-
17.	45	62	17	289	44	41	-3	9
18.	45	76	31	961	45	44	-1	1
19.	46	71	25	625	46	61	15	225
20.	46	47	1	1	47	54	7	49
21.	47	59	12	144	47	46	-1	1
22.	48	67	19	361	47	52	5	25
23.	49	80	31	961	48	50	2	4
24.	53	79	26	676	48	58	10	100
25.	53	77	24	576	49	65	16	256
26.	54	99	45	2025	50	67	27	729

27.	54	63	9	81	50	54	4	16
28.	55	49	-6	36	55	64	9	81
29.	55	73	18	324	64	58	-6	36
30.	56	59	3	9	69	45	-24	576
31.	57	54	-3	9	-	-	-	-
32.	57	78	21	441	-	-	-	-
33.	64	79	15	225	-	-	-	-
34.	68	92	24	576	-	-	-	-
35.	68	57	-11	121	-	-	-	-
36.	78	80	2	4	-	-	-	-
Σ	1.684	2.425	731	22.711	1.241	1.496	275	5.995
\bar{x}	46,77	67,36	20,30	630,86	41,36	49,86	9,16	199,83

1. Menentukan varians (S) tiap kelas :

$$S_1^2 = \frac{n(\Sigma X_1^2) - (\Sigma X_1)^2}{n(n-1)}$$

a. Menghitung S_1^2 kelas eksperimen

$$\begin{aligned} S_1^2 &= \frac{n(\Sigma X_1^2) - (\Sigma X_1)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{36(22711) - (731)^2}{36(36-1)} \\ &= \frac{817596 - 534361}{1260} \\ &= \frac{283235}{1260} \\ &= \mathbf{224,78} \end{aligned}$$

a. Menghitung S_2^2 kelas kontrol

$$\begin{aligned} S_2^2 &= \frac{n(\Sigma X_2^2) - (\Sigma X_2)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{30(5995) - (275)^2}{30(30-1)} \\ &= \frac{179850 - 75625}{870} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{104225}{870} \\
 &= \mathbf{119,79}
 \end{aligned}$$

2. Lembar Kerja

Tabel Harga-harga yang Diperlukan untuk Uji Bartlett

Sampel ke-	(n - 1) dk	1/dk	S ₁ ²	Log S ₁ ²	dk Log S ₁ ²
1.	35	0,0285	224,78	2,35	82,25
2.	29	0,0344	119,79	2,07	60,03
Σ	64	0,0629	344,57	4,42	142,28

3. Varians

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{35 (224,78) + 29 (119,79)}{35 + 29} \\
 &= \frac{7867,3 + 3473,91}{64} \\
 &= \frac{11341,21}{64} \\
 &= \mathbf{177,206}
 \end{aligned}$$

4. Sehingga, $\text{Log } S^2 = \text{Log } 177,206 = \mathbf{2,24}$

$$\begin{aligned}
 \text{Dan } \beta &= (\text{Log } S^2) \times \sum(n_1 - 1) \\
 &= (2,24) \times 64 \\
 &= \mathbf{143,36}
 \end{aligned}$$

5. Rumus $X^2 = (\ln 10)\{\beta - \sum(n_1 - 1) \text{Log } S_1^2\}$

$$\begin{aligned}
 &= 2,3026(143,36 - 142,28) \\
 &= 2,3026(1,08) \\
 &= \mathbf{2,48}
 \end{aligned}$$

6. Kesimpulan

Harga X^2 homogenitas hitung adalah 2,48 sementara X^2 homogenitas tabel harga kritis *Chi-Kuadrat* yaitu 3,84 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan sebesar 1. Oleh karena harga X^2 hitung (2,48) < X^2 tabel (3,84), maka dapat disimpulkan bahwa kelompok tersebut sama atau homogen.

LAMPIRAN 18

Pengujian Hipotesis

Uji-t

Kelas Eksperimen

No	Pre	Post	X_1	X_1^2
1	8	36	28	784
2	32	69	37	1369
3	35	62	27	729
4	37	50	13	169
5	37	59	22	484
6	37	47	10	100
7	37	82	45	2025
8	37	89	52	2704
9	45	66	21	441
10	46	62	16	256
11	47	75	28	784
12	47	51	4	16
13	47	72	25	625
14	47	93	46	2116
15	45	65	18	324
16	47	75	28	784
17	47	64	17	289
18	49	82	33	1089
19	49	93	44	1936
20	49	52	3	9
21	50	70	20	400
22	50	81	31	961
23	51	71	20	400
24	53	84	31	961
25	55	75	20	400
26	57	80	23	529
27	58	54	-4	16
28	58	61	3	9
29	58	67	9	81
30	58	59	1	1
31	58	100	42	1764
32	60	78	18	324
33	67	79	12	144
34	70	61	-9	81
35	71	93	22	484
36	79	85	6	36
Σ	1.780	2.542	760	23548
	49,44	70,61	21,11	654,11

LAMPIRAN 19

Pengujian Hipotesis

Uji-t

Kelas Kontrol

No.	Pre	Post	X_2	X_2^2
1	29	38	9	81
2	29	52	23	529
3	32	42	10	100
4	32	43	11	121
5	33	68	35	1225
6	35	36	1	1
7	37	69	32	1024
8	38	49	11	121
9	39	59	10	100
10	39	45	6	36
11	39	50	11	121
12	40	54	14	196
13	41	61	20	400
14	43	32	-11	121
15	43	51	8	64
16	47	46	-1	1
17	47	65	18	324
18	47	47	0	0
19	49	54	5	25
20	50	49	-1	1
21	50	50	0	0
22	51	63	12	144
23	51	54	3	9
24	52	59	7	49
25	52	59	7	49
26	53	68	15	225
27	54	70	16	256
28	60	69	9	81
29	66	63	-3	9
30	73	47	-26	676
Σ	1.349	1.612	251	6089
	44,9	53,73	8,36	202,96

Deviasi

$$\begin{aligned}\sum X^2 &= \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} \\ &= 22711 - \frac{(731)^2}{36} \\ &= 22711 - \frac{534361}{36} \\ &= 22711 - 14843,36 \\ &= \mathbf{7867,64}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sum Y^2 &= \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \\ &= 5995 - \frac{(275)^2}{30} \\ &= 5995 - \frac{75625}{30} \\ &= 5995 - 2520,83 \\ &= \mathbf{3474,17}\end{aligned}$$

t hitung

$$\begin{aligned}t &= \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left[\frac{\sum X^2 + \sum Y^2}{N_x + N_y - 2} \right] \left[\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right]}} \\ &= \frac{20,30 - 9,16}{\sqrt{\left[\frac{630,86 + 199,83}{36 + 30 - 2} \right] \left[\frac{1}{36} + \frac{1}{30} \right]}} \\ &= \frac{11,14}{\sqrt{\left[\frac{830,69}{64} \right] [0,061]}} \\ &= \frac{11,14}{\sqrt{[13,18][0,061]}} \\ &= \frac{11,14}{\sqrt{[0,84]}} \\ &= \frac{11,14}{0,916} \\ &= \mathbf{12,16}\end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas diperoleh t_{hitung} sebesar 3,88 ; sementara nilai t_{tabel} dk 64 adalah 1,67. Oleh karena $t_{hitung} (12,16) > t_{tabel} (1,67)$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

