

LAMPIRAN 36

UJI NORMALITAS *POSTTEST* KELAS KONTROLa) **Hipotesis:**

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

b) **Statistik Uji:**

$$x_{hitung}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$x_{tabel}^2 = x^2_{(1-\alpha)(k-3)}$$

Kriteria uji yang digunakan: H_0 diterima jika $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$

c) **Pengujian Hipotesis:**

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Membuat daftar distribusi frekuensi.

a. Rentang (R) = data terbesar – data terkecil

$$R = 92 - 48$$

$$= 44$$

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

$$k = 1 + (3,3) \log 28$$

$$= 1 + 4,78$$

$$= 5,78 \text{ (banyak kelas yang digunakan adalah 6)}$$

c. Panjang kelas (p) = $\frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$

$$p = \frac{44}{5,78}$$

$$= 7,61 \text{ (panjang kelas yang digunakan adalah 8)}$$

d. Ujung bawah kelas interval pertama = 47

Tabel Daftar Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Interval	Frekuensi (fi)	X_i	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
47 – 54	2	50.50	101.00	2550.25	5100.50
55 – 62	5	58.50	292.50	3422.25	17111.25
63 – 70	9	66.50	598.50	4422.25	39800.25
71 – 78	7	74.50	521.50	5550.25	38851.75
79 – 86	3	82.50	247.50	6806.25	20418.75
87 – 94	2	90.50	181.00	8190.25	16380.50
	28		1942.00		137663.00

1. Mencari Rata-rata (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^6 f_i} = \frac{1942,00}{28} = 69,36$$

3. Mencari simpangan baku (S)

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i \right)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{28(137663,00) - (1942,00)^2}{28 \times 27} \\
 &= \frac{3854564 - 3771364}{756} \\
 &= \frac{83200}{756} = 110,05 \\
 S &= \sqrt{110,05} = 10,49
 \end{aligned}$$

Tabel Uji Normalitas Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Kontrol

Kelas Interval	Batas Kelas Bawah	Z untuk Batas Kelas Bawah	Luas Z	Luas Tiap Kelas Interval	(E_i)	(O_i)	$O_i - E_i$	$(O_i - E_i)^2$	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
47-54	46.50	-2.18	0.01	0.01	0.28	0	-0.28	0.08	0.28
				0.06	1.77	2	0.23	0.05	0.03
55-62	54.50	-1.42	0.08						
				0.18	5.04	5	-0.04	0.00	0.00
63-70	62.50	-0.65	0.26						
				0.29	8.01	9	0.99	0.99	0.12
71-78	70.50	0.11	0.54						
				0.26	7.39	7	-0.39	0.15	0.02
79-86	78.50	0.87	0.81						
				0.14	3.94	3	-0.94	0.88	0.22
87-94	86.50	1.63	0.95						
				0.03	0.96	2	1.04	1.09	1.14
	91.50	2.11	0.98						
				0.02	0.49	0	-0.49	0.24	0.49
				Jumlah	1.00	28			2.31

Catatan : $\bar{x} = 67,56$ dan $S = 10,49$

Kriteria uji:

Terima H_0 jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ pada taraf signifikan (α) = 5% = 0,05

Dari daftar distribusi χ^2 diperoleh harga:

$$\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)} = \chi^2_{(1-0,05)(6-3)} = \chi^2_{(0,95)(3)} = 7,81$$

Dari hasil perhitungan diperoleh harga:

$$\chi^2_{hitung} = \sum_{i=1}^6 \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = 2,35$$

karena $2,31 < 7,81$ berarti $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 terima

Kesimpulan:

Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima. Hal ini berarti data kemampuan komunikasi matematis untuk kelas kontrol berdistribusi normal