

LAMPIRAN 35

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

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

b) **Statistik Uji:**

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

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

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

$$R = 97 - 57$$

$$= 40$$

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) = $\frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$

$$p = \frac{40}{5,78}$$

= 6,92 (panjang kelas yang digunakan adalah 7)

d. Ujung bawah kelas interval pertama = 56

Tabel Daftar Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Interval	Frekuensi (f_i)	x_i	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
56 – 62	3	59.00	177.00	3481.00	10443.00
63 – 69	4	66.00	264.00	4356.00	17424.00
70 – 76	4	73.00	292.00	5329.00	21316.00
77 – 83	9	80.00	720.00	6400.00	57600.00
84 – 90	4	87.00	348.00	7569.00	30276.00
91 – 97	4	94.00	376.00	8836.00	35344.00
	28		2177.00		172403.00

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

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^6 f_i} = \frac{2177,00}{28} = 77,75$$

3. Mencari simpangan baku (S)

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i \right)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{28(172403,00) - (2177,00)^2}{28 \times 27}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{4827284 - 4739329}{756} \\ &= \frac{87955}{756} = 116,34 \\ S &= \sqrt{116,34} = 10,79 \end{aligned}$$

Tabel Uji Normalitas Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen

Kelas Interval	Batas Kelas Bawah	Z untuk Batas Kelas Bawah	Luas Z	Luas Tiap Kelas Interval	(E_i)	(O_i)	$O_i - E_i$	$(O_i - E_i)^2$	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	55.50	-2.06	0.02	0.02	0.56	0	-0.56	0.31	0.56
56-62				0.06	1.67	3	1.33	1.77	1.06
	62.50	-1.41	0.08						
63-69				0.14	4.04	4	-0.04	0.05	0.01
	69.50	-0.76	0.22						
70-76				0.23	6.40	4	-2.40	5.76	0.90
	76.50	-0.12	0.45						
77-83				0.25	6.99	9	2.01	4.03	0.58
	83.50	0.53	0.70						
84-90				0.18	5.01	4	-1.01	1.03	0.21
	90.50	1.18	0.88						
91-97				0.09	2.56	4	1.44	2.06	0.80
	98.50	1.92	0.97						
				0.03	0.77	0	-0.77	0.59	0.77
						28			4.89
	Jumlah			1.00	28				

Catatan : $\bar{x} = 77,75$ dan $S = 10,79$

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:

$$\chi^2_{hitung} = \sum_{i=1}^6 \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = 4,49$$

karena $4,49 < 7,81$ berarti $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima.

Kesimpulan:

Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima. Hal ini berarti data kemampuan

komunikasi matematis untuk kelas eksperimen berdistribusi normal.