

Lampiran C.12

UJI NORMALITAS DATA *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

Rumusan Hipotesis:

H_0 : Data uji hasil belajar sampel berdistribusi normal

H_1 : Data uji hasil belajar sampel berdistribusi tidak normal

Langkah-langkah uji normalitas dengan uji Chi Kuadrat, yaitu

1. Membuat daftar distribusi frekuensi

a. Rentang (R) = Data terbesar - Data terkecil

$$R = 100 - 40 = 60$$

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

$$\begin{aligned} k &= 1 + (3,3) \log 33 \\ &= 1 + 5,01 \\ &= 6,01 \end{aligned}$$

Jadi, dapat dibuat daftar distribusi frekuensi dengan banyak kelas 6.

c. Panjang kelas (p) = $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}}$

$$p = \frac{60}{6} = 10$$

Harga p diambil sesuai dengan ketelitian satuan data. Jadi, dapat dibuat daftar distribusi frekuensi dengan $p = 11$

d. Ujung bawah kelas interval pertama = 40

Daftar distribusi frekuensi data

Skor <i>Posttest</i>	Frekuensi (f_i)	Tanda Kelas (x_i)	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
40 – 50	3	45	135	2.025	6.075
51 – 61	3	56	168	3.136	9.408
62 – 72	5	67	335	4.489	22.445
73 – 83	9	78	702	6.084	54.756
84 – 94	5	89	445	7.921	39.605
95 – 105	8	100	800	10.000	80.000
Jumlah	33		2.585		212.289

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

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^6 f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{2585}{33} = 78,33$$

3. Mencari simpangan baku (S)

$$S^2 = \frac{n \sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$\Leftrightarrow S^2 = \frac{33(212.289) - (2.585)^2}{33 \cdot 32}$$

$$\Leftrightarrow S^2 = \frac{7.005.537 - 6.682.225}{1.056}$$

$$\Leftrightarrow S^2 = \frac{323.312}{1.056}$$

$$\Leftrightarrow S^2 = 306,17$$

$$\Leftrightarrow S = \sqrt{306,17} = 17,50$$

Uji Normalitas Data *Posttest* Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Skor Hasil Belajar	Batas Kelas (x)	z untuk Batas Kelas	Luas z	Luas Tiap Kelas Interval	Frekuensi yang Diharapkan (E_i)	Frekuensi Pengamatan (O_i)	$(O_i - E_i)$	$(O_i - E_i)^2$	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	39,5	-2,21	0,0136						
40 – 50				0,0423	1,3959	3	1,6041	2,5731	1,8433
	50,5	-1,59	0,0559						
51 – 61				0,1126	3,7158	3	-0,7158	0,5123	0,1378
	61,5	-0,96	0,1685						
62 – 72				0,2022	6,6726	5	-1,6726	2,7974	0,4192
	72,5	-0,33	0,3707						
73 – 83				0,2472	8,1576	9	0,8424	0,7096	0,0869
	83,5	0,30	0,6179						
84 – 94				0,2033	6,7089	5	-1,7089	2,9203	0,4352
	94,5	0,92	0,8212						
95 – 105				0,1182	3,9006	8	4,0994	16,8050	4,3083
	105,5	1,55	0,9394						
Jumlah						33			7,2307

Kriteria uji: Terima H_0 jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha = 5\%$; dari daftar distribusi χ^2 , diperoleh $\chi^2_{(1-\alpha)(k-3)} =$

$$\chi^2_{(1-0,05)(6-3)} = \chi^2_{(0,95)(3)} = 7,82; \text{ dari hasil perhitungan, diperoleh } \chi^2_{hitung} = \sum_{k=1}^6 \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = 7,2307$$

Kesimpulan: Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka H_0 diterima. Hal ini berarti data *posttest* pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

