

### LAMPIRAN C.13

#### UJI NORMALITAS DATA *POSTTEST* KELAS KONTROL

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

$$R = 100 - 35 = 65$$

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

$$k = 1 + (3,3) \log 34$$

$$= 1 + 5,05$$

$$= 6,05$$

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

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

$$p = \frac{65}{6} = 10,83$$

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

d. Ujung bawah kelas interval pertama = 35.

Daftar distribusi frekuensi data

Skor <i>Posttest</i>	Frekuensi ( $f_i$ )	Tanda Kelas ( $x_i$ )	$f_i \cdot x_i$	$x_i^2$	$f_i \cdot x_i^2$
35 – 45	6	40	240	1.600	9.600
46 – 56	6	51	306	2.601	15.606
57 – 67	5	62	310	3.844	19.220
68 – 78	6	73	438	5.329	31.974
79 – 89	6	84	504	7.056	42.336
90 – 100	5	95	475	9.025	45.125
<b>Jumlah</b>	<b>34</b>		<b>2.273</b>		<b>163.861</b>

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

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

$$\bar{x} = \frac{2.273}{34} = 66,85$$

3. Mencari simpangan baku ( $S$ )

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

$$\Leftrightarrow S^2 = \frac{34 \cdot (163.861) - (2.273)^2}{34 \cdot 33}$$

$$\Leftrightarrow S^2 = \frac{5.571.274 - 5.166.529}{1122}$$

$$\Leftrightarrow S^2 = \frac{404.745}{1122}$$

$$\Leftrightarrow S^2 = 360,73$$

$$\Leftrightarrow S = \sqrt{360,73} = 18,99$$

Uji Normalitas Data *Posttest* Hasil Belajar Kelas Kontrol

Skor Hasil Belajar	Batas Kelas (x)	z untuk Batas Kelas	Luas z	Luas Tiap Kelas Interval	Frekuensi yang Diharapkan ( $E_i$ )	Frekuensi Pengamatan ( $O_i$ )	$(O_i - E_i)$	$(O_i - E_i)^2$	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	34,5	-1,70	0,0446						
35 – 45				0,0868	2,9512	6	3,0488	9,2951	3,1496
	45,5	-1,12	0,1314						
46 – 56				0,1632	5,5488	6	0,4512	0,2035	0,0366
	56,5	-0,54	0,2946						
57 – 67				0,1934	6,5756	5	-1,5756	2,4825	0,3775
	67,5	0,03	0,4880						
68 – 78				0,2411	8,1974	6	-2,1974	4,8285	0,5890
	78,5	0,61	0,7291						
79 – 89				0,1539	5,2326	6	0,7674	0,5889	0,1125
	89,5	1,19	0,8830						
90 – 100				0,0786	2,6724	5	2,3276	5,4177	2,0272
	100,5	1,77	0,9616						
<b>Jumlah</b>						<b>34</b>			<b>6,2924</b>

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

$$\chi^2_{(1-0,05)(6-3)} = \chi^2_{(0,95)(3)} = 7,82; \text{ dari hasil perhitungan, diperoleh } \chi^2_{hitung} = \sum_{k=1}^6 \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = 6,2924$$

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



