

Lampiran 12

Pengujian Normalitas Data Tingkat Komunikasi

Pengujian normalitas data dilakukan dengan Chi Kuadrat (χ^2). Dari lampiran 8 dan 9, dibuat distribusi frekuensi sebagai berikut :

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi

No Kelas	Kelas Interval	Frekuensi (f_0)
1	2	3
1	0	0
2	1	8
3	2	28
4	3	26
5	4	12
6	5	4
Jumlah		78

Tabel 4.2. Perhitungan f_h

No. Kelas	f_h
1	2
1	2,7 % x 78 = 2
2	13,53 % x 78 = 11
3	34,13 % x 78 = 27
4	34,13 % x 78 = 27
5	13,53 % x 78 = 11
6	2,7 % x 78 = 2

Tabel 4.3. Penunjang untuk menghitung Chi Kuadrat (χ^2)

No Kelas f_o-f_h	Kelas $(f_o-f_h)^2$	f_o	f_h	f_o-f_h	$(f_o-f_h)^2$	$\frac{(f_o-f_h)^2}{f_h}$
1	2	3	4	5	6	7
1	0	0	2	-2	4	2
2	1	8	11	-3	9	0,82
3	2	28	27	1	1	0,04
4	3	26	27	-1	1	0,04
5	4	12	11	1	1	0,09
6	5	4	2	2	4	2
Jumlah	Chi Kuadrat					4,99

Dengan derajat kebebasan $n-1 = 6-1 = 5$, dan taraf signifikansi 10 %, dari tabel VI. Hal 291, (3) Diperoleh Chi Kuadrat = 9, 236.

Chi Kuadrat hitung = 4, 99 adalah lebih kecil dari Chi Kuadrat tabel = 9, 236.

Dengan demikian distribusi variabel (data) adalah normal.

Kalau diuji dengan simpangan baku, dapat dilihat sebagai berikut :

$$\text{Simpangan baku tingkat komunikasi} = S = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{(n-i)}} \quad (3)$$

$$= \sqrt{\frac{85.9487}{77}} = \sqrt{1.1162} = 1.06$$

$\sum f_i(x_i - \bar{x})^2$ dapat dilihat pada lampiran 9.

Nilai simpangan baku = 1,06

Rata-rata + satu simpangan baku = $2,64 + 1,06 = 3,7$ frekuensi 26

Rata-rata + dua simpangan baku = $2,64 + 2,12 = 4,76$ frekuensi 12

Rata-rata + tiga simpangan baku = $2,64 + 3,18 = 5,78$ frekuensi 4

Rata-rata - satu simpangan baku = $2,64 - 1,06 = 1,58$ frekuensi 28

Rata-rata - dua simpangan baku = $2,64 - 2,12 = 0,52$ frekuensi 8

Rata-rata - tiga simpangan baku = $2,64 - 3,18 = -0,54$ frekuensi 0

Kelihatan bahwa frekuensi rata-rata ditambah dan dikurangi satu simpangan baku, masing-masing adalah 26 dan 28, dapat dianggap sama.

Frekuensi rata-rata ditambah dan dikurangi dua simpangan baku, masing-masing adalah 12 dan 8, dapat dianggap mendekati sama.

Frekuensi rata-rata ditambah dan dikurangi tiga simpangan baku masing-masing adalah 4 dan 0, dapat dianggap mendekati sama.

Jumlah frekuensi dibawah dan diatas rata-rata, masing-masing adalah $0 + 8 + 28 = 36$ dan $26 + 12 + 4 = 42$, dapat dianggap mendekati sama.

Dengan demikian distribusi data dapat dianggap normal.