

## DESKRIPSI MATERI

PERTEMUAN KE : 12. POKOK BAHASAN : Uji Linieritas

Mata Kuliah : Statistika Lanjut

### I. PENGANTAR

Ketika seseorang mau melakukan analisis data menggunakan korelasi atau regresi misalnya, maka data yang akan dianalisis harus memenuhi persyaratan analisis data. Salah satu bentuk uji analisis data adalah uji linieritas. Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan, oleh karena itu merupakan sebuah keharusan ketika akan menganalisis data menggunakan teknik analisis korelasi atau regresi uji linieritas harus dilakukan.

### II. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari materi uji linieritas mahasiswa diharapkan dapat:

- Mengetahui pengertian uji linieritas
- Mengetahui langkah-langkah uji linieritas ( dalam analisis regresi )

### III. MATERI

- Pengertian uji linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi dan regresi linier. Untuk memudahkan pemahaman dalam materi langsung diberikan contoh yang sangat sederhana.

- Langkah – langkah uji linieritas

Contoh: Diketahui data sebagai berikut:

X	Y
2	3
3	1

2	2
3	2
3	1
1	1

Ujilineritasnya !

JAWAB :

a. Buat table penolong

X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
2	3	6	4	9
3	1	3	9	1
2	2	4	4	4
3	2	6	9	4
3	1	3	9	1
1	1	1	1	1
= 14	= 10	= 23	= 36	= 20

b. Jumlahanggotasampel ( n )

$$n = 6$$

c.  $= 20$

d.  $= \frac{(\quad)}{\quad} = \quad = 16,6666$

e.  $(\quad | \quad) = \quad - \quad$

$$(\quad | \quad) = -0,10.23 - \frac{14.10}{6}$$

$$= 0,0333$$

f.  $= \quad - \quad \{ \quad | \quad \} -$

$$= 20 - 0,0333 - 16,6666$$

$$= 3,3001$$

g.  $\frac{1}{6} = 0,166666 = 16.6666$

h.  $\frac{1}{30} = 0,0333$

i.  $\frac{1}{12} = 0,0833$

$\frac{1}{12} = 0,0833$

j.  $\frac{1}{12} = 0,0833$

$\frac{1}{12} = 0,0833$

X	Y
1	1
2	2
2	3
3	1
3	1
3	2

$1 - \frac{1}{1} = 0$

$2 + 3 - \frac{(2 + 3)}{2} = 0,5$

$1 + 1 + 2 - \frac{(1 + 1 + 2)}{3} = 0,6667$

$= 0 + 0,5 + 0,6667 = 1,1667$

$= 3,3001 - 1,1667 = 2,1334$

$\frac{1}{2} = 0,5$

$\frac{1}{3} = 0,3333$

$$F = \frac{2,500}{0,3889} = 6,4284$$

n. Tarafsignifikansi

$$= 5\%$$

o. Kriteria pengujian  $H_0$

$$H_0 = \text{linier}$$

$$H_a = \text{tidak signifikan linier}$$

Jika :  $F_{hitung} > F_{tabel}$ ,

p. F table

$$= (1 - \alpha)(n - k - 1)$$

$$= (1 - 0,05)(10 - 1 - 1)$$

$$= 10,13$$

q. kesimpulan

karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.

UJI PEMAHAMAN

PERTEMUAN KE : 12. POKOK BAHASAN : Uji Linieritas

Mata Kuliah : Statistika Lanjut

X	Y
55	60
75	80
80	80
50	55
60	60
70	75
75	80

Ujilah linieritasnya dengan terlebih dahulu menuliskan persamaan regresinya !