

Nama : Nurul Cessy Zulma

Nim : 191011402706

Kelas : 03TPLP017

STATISTIK LANJUT

Dari studi kasus dibawah ini :

- Buatlah table bantu analysis product moment
- Tentukan nilai koefisien korelasi product moment ?
- Kesimpulan yang didapat apa?

Latihan Soal dan Studi Kasus

contoh soal 1

- Ingin diketahui seberapa kuat hubungan antara besarnya pendapatan seseorang dengan pengeluaran (konsumsi) per bulan Data dari 6 orang yang diwawancara diperoleh data sebagai berikut :

X (pendapatan) : 800 900 700 600 700 800 (ribuan)

Y (konsumsi) : 300 300 200 100 200 200 (ribuan)

Jawab :

- Buatlah table bantu analysis product moment

X (pendapatan)	Y (konsumsi)	X ²	Y ²	XY
800	300	640.000	90.000	240.000
900	300	810.000	90.000	270.000
700	200	490.000	40.000	140.000
600	100	360.000	10.000	60.000
700	200	490.000	40.000	140.000
800	200	640.000	40.000	160.000

$\sum X =$ 4.500	$\sum Y =$ 1,300	$\sum X^2 =$ 3,430.000	$\sum Y =$ 310.000	$\sum XY =$ 1,010.000
---------------------	---------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

b. Tentukan nilai koefisien korelasi (r) product moment

Mencari (r) :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

$$r_{xy} = \frac{6 (1,010.000) - (4,500)(1,300)}{\sqrt{6(3,430.000) - (4,500)^2} \sqrt{6(310,000) - (1,300)^2}}$$

$$r = 0,886$$

c. Kesimpulannya :

✓ Ho dan Ha dalam bentuk kalimat.

Ho : Tidak ada hubungan antara pendapatan dengan pengeluaran konsumsi

Ha : Ada hubungan antara pendapatan dengan pengeluaran konsumsi

✓ Ho dan Ha dalam bentuk statistic.

Ho : $r = 0$.

Ha : $r \neq 0$.

Ha : $r \neq 0$.

Korelasi $(0,886) > 0$

Sehingga, ada hubungan antara pendapatan dengan pengeluaran konsumsi