

## □ Jenis-jenis Analisis Statistik

Ada 2 jenis analisis statistik:

### ☑ Statistik deskriptif

Analisa ini menggambarkan fenomena yang kita amati. Tidak ada maksud untuk menjelaskan gambaran lebih lanjut, misalnya bagaimana variabel berhubungan satu sama lain, apakah ada perbedaan antara 1 atau lebih kelompok, dsb. Walau begitu, analisa ini bisa dipakai untuk pertimbangan suatu kebijakan.

### ☑ Statistik inferensial

Analisa ini membantu peneliti untuk mengambil suatu simpulan dari sampel yang diamati. Bisa dibagi menjadi 2: parametrik dan non parametrik.

## □ Statistik Deskriptif

### ☑ Frekuensi

Banyaknya fenomena yang terjadi dimana % dan % kumulatif dari fenomena tersebut dengan mudah dihitung.

### ☑ Pengukuran tendensi sentral dan dispersi

#### ▪ Rata-rata

Adalah nilai statistik yang diharapkan dapat mewakili kelompok data yang sedang diteliti.

#### ▪ Penyimpangan standar:

Perlu diperhitungkan karena adanya variabilitas dari suatu fenomena.

Variabilitas/penyebaran merupakan penyimpangan setiap data terhadap nilai rata-ratanya.

Tujuan pengukuran: untuk mengetahui seberapa jauh keseluruhan data yang diteliti menyimpang terhadap nilai rata-ratanya.

Ukurannya:

• Range : data terbesar-data terkecil =  $X_n - X_1$

• Varians :  $\frac{(\bar{x} - x_n)^2}{N}$

- Penyimpangan standar :  $\sqrt{\frac{(x - \bar{x})^2}{N}}$

- Median : data yang terletak di tengah-tengah kelompok
- Mode : data yang paling sering terjadi

Dengan melihat rata-rata, median, dan mode, kita bisa membayangkan kecenderungan yang terjadi pada fenomena itu.

## ❑ Statistik Inferensial

### ☑ Tingkat signifikansi

Kita perlu tahu apakah hubungan antar variabel itu signifikan atau tidak. Tingkat signifikansi yang paling sering digunakan dalam penelitian ilmu-ilmu sosial adalah  $p \leq 0,05$ . Ini menunjukkan bahwa 95% kita yakin ada hubungan yang signifikan antar variabel.

### ☑ Korelasi

- Pearson Product Moment dan Spearman Rho

Digunakan untuk menunjukkan keeratan hubungan antara 2 variabel (interval atau rasio).

r berkisar antara -1 sampai 1.

Contoh hipotesis:

Ada hubungan positif antara usia dengan produktivitas kerja.

- Koefisien Phi

Digunakan untuk menunjukkan keeratan hubungan antara 2 variabel nominal. Penggunaan koefisien phi ini sangat terbatas, hanya untuk 2x2 sel saja.

Contoh hipotesis:

Ada hubungan positif antara jenis kelamin dengan warna yang disukai..

- Koefisien Kontingensi

Digunakan untuk menunjukkan keeratan hubungan antara 2 variabel nominal, hanya saja penggunaannya bisa lebih dari 2x2 sel.

Chi-square (kai-kuadrat)

Digunakan untuk menguji apakah ada hubungan antara 2 variabel nominal.

Fungsinya untuk membandingkan antara penilaian aktual dengan harapan.

Nilai  $X^2$  hitung dibandingkan dengan nilai  $X^2$  tabel. Bila  $X^2$  hitung  $<$   $X^2$  tabel,  $H_0$  didukung.

Contoh:

$H_0$  : Tidak ada hubungan antara jenis kelamin seseorang dengan jenis pekerjaan yang dipilih.

$H_A$  : Ada hubungan antara jenis kelamin seseorang dengan jenis pekerjaan yang dipilih.

T-test

Digunakan untuk menguji perbedaan signifikan antara 2 kelompok:

- Apakah kelompok ini berbeda dengan kelompok lain (sehubungan dengan variabel tertentu  $\rightarrow$  interval/rasio)
- Apakah ada perbedaan pada kelompok tertentu (nominal) sebelum dan setelah pemberian suatu *treatment* (interval-rasio)

Contoh:

$H_0$  : Tidak ada perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam produktivitasnya.

$$\mu_1 = \mu_2$$

$H_A$  : Produktivitas laki-laki lebih tinggi daripada produktivitas perempuan.

$$\mu_1 > \mu_2$$

Anova

Untuk menguji perbedaan signifikan antar lebih dari 2 kelompok.

Bila  $F$  hitung  $<$   $F$  tabel,  $H_0$  didukung.

Contoh:

$H_0$  : Motivasi belajar antara mahasiswa yang belajar pada jam pertama, kedua, dan ketiga adalah sama.

$$\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

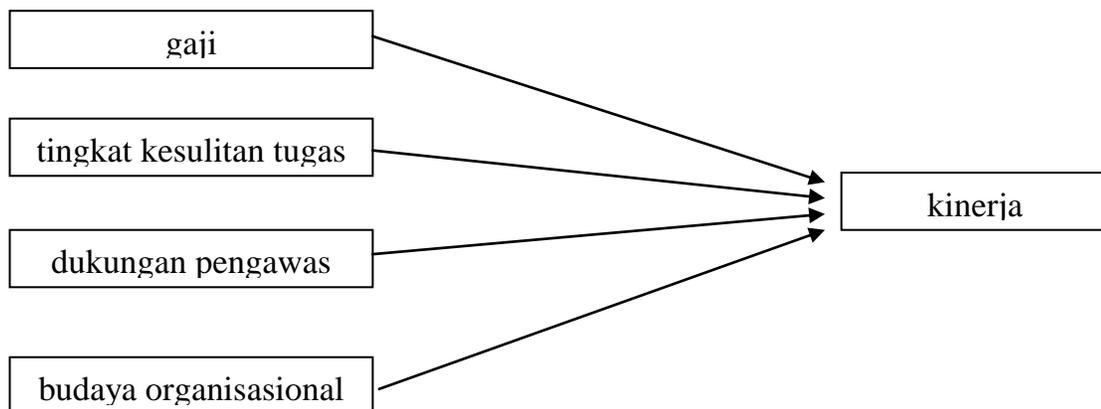
$H_A$  : Motivasi mahasiswa dalam belajar akan bervariasi tergantung pada jam pelajaran ke berapa dia belajar.

$$\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$$

☑ Regresi

Digunakan untuk membantu memahami ketika ada beberapa variabel independen secara bersamaan mempengaruhi variabel dependen.

Misalnya:



Yang perlu dipertimbangkan: tingkat kesulitan tugas itu berhubungan dengan dukungan pengawas, gaji berhubungan dengan tingkat kesulitan tugas, dan budaya organisasional berhubungan dengan semuanya. Ketika variabel-variabel ini bekerja sama mempengaruhi kinerja, hubungan antara gaji dengan kinerja secara individual tidak berlaku lagi, karena yang berlaku sekarang adalah multipel r atau multipel korelasi (= R-square = R<sup>2</sup>)

---

**Daftar Pustaka**

Sekaran, U. 2000. *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach*, Third Edition, New York: John Wiley & Sons.