

BAMBANG AVIP PRIATNA M

STATISTIKA

Pengertian Statistika

- ✘ Adalah pengetahuan yang berhubungan dengan cara-cara **pengumpulan data**, **penyajian data**, **pengolahan serta penganalisisannya**, **penarikan kesimpulan dan pembuatan keputusan** yang cukup beralasan berdasarkan fakta/data dan penganalisisan yang dilakukan.

STATISTIKA

- ✘ **Statistika Deskriptif:** berhubungan dengan cara-cara pengumpulan data, penyajian data, pengolahan data (belum ada pengujian hipotesis)
- ✘ **Statistika Inferensial:** berhubungan dengan cara pengolahan dan penganalisisan data (pengujian hipotesis) serta pembuatan keputusan yang cukup beralasan berdasarkan fakta/data dan penganalisisan yang dilakukan

DITINJAU DARI CARA PENDEKATANNYA

- ✘ **Statistika teoritis (Statistika matematis),** menekankan pada pendekatan matematis tentang bagaimana suatu rumus statistic ditemukan
- ✘ **Statistika praktis (Metode statistika),** menekankan pada bagaimana menggunakan rumus-rumus statistic untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

DATA STATISTIK

- ✘ Adalah keterangan atau ilustrasi mengenai sesuatu yang **berbentuk kategori**, misalnya: rusak, baik, senang, puas, berhasil, gagal dan sebagainya atau **berbentuk bilangan**.
- ✘ **Data kuantitatif** adalah data berbentuk bilangan, sedangkan **data kualitatif** adalah data berbentuk kategori.

CARA PENGUMPULAN DATA

- ✘ Secara garis besar, data statistic dapat dikumpulkan dengan menggunakan dua alat pengumpul data (instrument), yaitu:
- ✘ (1) tes;
- ✘ Ditinjau dari proses pemeriksaannya
- ✘ (a) Tes tipe subjektif:
 - a) Tes lisan
 - b) Tes uraian
 - c) Tes perbuatan/keterampilan.
- ✘ (b) Tes tipe objektif
 - a) Benar-Salah (*True-False*)
 - b) Pilihan berganda (*Multiple choice*)
 - c) Pilihan ganda biasa
 - d) Hubungan antar hal (sebab-akibat)
 - e) Pilihan ganda kompleks
 - f) Menjodohkan

NON TES

- ✘ Teknik non-tes digunakan untuk memperoleh data tentang aspek afektif atau psikomotorik dari subjek yang diteliti. Instrumen penelitian bentuk non tes dapat berupa:
 - 1) Wawancara (*interview*),
 - 2) Obsevasi/pengamatan (*observation*),
 - 3) Angket (*questionnaire*),
 - ❑ Skala Likert,
 - ❑ Skala Guttman,
 - ❑ Skala Thurstone,
 - ❑ Rating Scale atau skala penilaian,
 - ❑ Semantic Diferential

Penyajian Data

- ✘ Data statistika dapat disajikan dalam bentuk:
- ✘ **Tabel atau daftar**, misalnya: 1) daftar baris dan kolom; 2) daftar kontingensi; dan 3) daftar distribusi frekuensi (disfrek).
- ✘ **Grafik atau diagram**, misalnya: 1) diagram batang; 2) diagram garis; 3) diagram lambang; 4) diagram lingkaran (pie); 5) diagram titik; 6) diagram batang dan daun (stem & leaf); 7) **boxplot**; 8) histogram dan lainnya.

Ukuran Gejala Pusat dan Ukuran Letak

- × Ukuran gejala pusat:
- × rata-rata/rerata/mean:
- × (1) rata-rata hitung;
- × (2) rata-rata ukur;
- × (3) rata-rata harmonik
- × Modus
- × Ukuran Letak:
- × 1) median;
- × 2) kuartil;
- × 3) desil;
- × 4) persentil;
- × 5) permil

UKURAN SIMPANGAN/ DISPERSE/VARIASI

- × 1) rentang;
- × 2) rentang antar kuartil (RAK);
- × 3) simpangan kuartil/deviasi kuartil (SK);
- × 4) simpangan rata-rata (RS);
- × 5) simpangan baku/ standar deviasi (s);
- × 6) varians (s^2);
- × 7) bilangan baku (z_i);
- × 8) koefisien variasi (KV).