

# VI. DATA, INSTRUMEN DAN HASIL PENGUKURAN

Oleh Bambang Juanda

# Pengertian & Kegunaan Data

- Kegiatan penelitian utk mengumpulkan informasi yg relevan guna mengetahui, memecahkan masalah, atau mengembangkan ilmu pengetahuan
- Informasi yang sudah dikalakan disebut data.
- Data (angka): nilai-nilai dari satu atau beberapa peubah yg dicatat dari suatu gugus unit pengamatan.
- Unit pengamatan dpt berupa objek, individu atau kelompok individu spt: rumah-tangga, perusahaan, universitas, desa, pemerintah daerah, dan negara.
- Misal dari perusahaan dapat diukur (dikumpulkan) data, spt: jumlah modal, jumlah karyawan, jumlah produksi, atau keuntungan.
- Data dari unit pengamatan desa: luas desa, jumlah penduduk, jumlah rumah tangga miskin, dll

# Klasifikasi Data menurut

1. **Cara memperolehnya, yaitu:**
  - a) **Data primer** yang dikumpulkan oleh peneliti sendiri baik perorangan atau suatu organisasi, misalnya Badan Pusat Statistik mengumpulkan data harga langsung mendatangi pasar, atau PT Indofood ingin mengetahui konsumsi mie instannya langsung menghubungi masyarakat.
  - b) **Data sekunder** yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi berupa publikasi atau dalam file digital. Misalnya peneliti ingin mendapatkan data penduduk, pendapatan nasional, indeks harga konsumen serta data statistik lainnya dari Badan Pusat Statistik. Jika menggunakan data sekunder, peneliti harus mengkaji apakah relevan dengan masalah penelitian. Definisi konsep yang diukur apakah konsisten dari tahun ke tahun.
2. **Sumbernya yang mengacu suatu organisasi, yaitu:**
  - a) **Data internal** yang dikumpulkan dari dalam organisasi yang terkait dalam penelitian. Misalnya, PT Good Year ingin mengetahui data jumlah karyawannya, produksinya, jumlah penjualannya, dan keuntungannya.
  - b) **Data eksternal** yang dapat dikumpulkan dari luar organisasi yang terkait dalam penelitian. Misalnya PT Indofood ingin mengetahui daya beli masyarakat yang diperkirakan mempengaruhi total penjualannya.
3. **Periode atau waktu pengumpulannya, yaitu:**
  - a) **Data *cross section*** yang dikumpulkan pada suatu waktu tertentu yang menggambarkan keadaan pada waktu tersebut. Analisis data ini bersifat statis karena tidak mengkaji perubahan-perubahan yang terjadi akibat perubahan waktu.
  - b) **Data berkala (*time series data*)** yang dikumpulkan secara berkala untuk melihat perkembangannya dari waktu ke waktu. Misalnya ingin melihat perkembangan harga saham, harga 9 macam bahan pokok, atau perkembangan ekspor dan impor Indonesia.
4. **Sifatnya, yaitu:**
  - a) **Data kualitatif** yang tidak berbentuk angka. Misalnya, preferensi konsumen, kepuasan konsumen, rumah tangga miskin, kestabilan harga, motivasi, dan lain-lain. Sebelum dianalisis, data kualitatif ini harus diskalakan dulu misalnya dalam skala nominal atau ordinal.
  - b) **Data kuantitatif** yang berupa angka hasil pengukuran atau penghitungan (*counting*), misalnya produksi padi (ton), gaji karyawan (Rp), harga komputer (Rp), atau jumlah karyawan (orang). Data kuantitatif ini dapat diklasifikasikan juga dalam **data diskrit** (hasil hitungan) dan **data kontinu** (hasil pengukuran).
5. **Skala Pengukuran: skala nominal, ordinal, interval dan nisbah (rasio).** → menentukan alat analisis

# Proses Pengukuran Data

- Data dari hasil pengukuran dgn alat (cara) tertentu, pemberian skor atau nilai-nilai dari unit pengamatan
- Prosesnya sgt penting (*crucial*) karena keabsahan kesimpulan tgt *validitas* dan *reliabilitas* datanya.

**1. Konsep** yg diukur harus jelas;

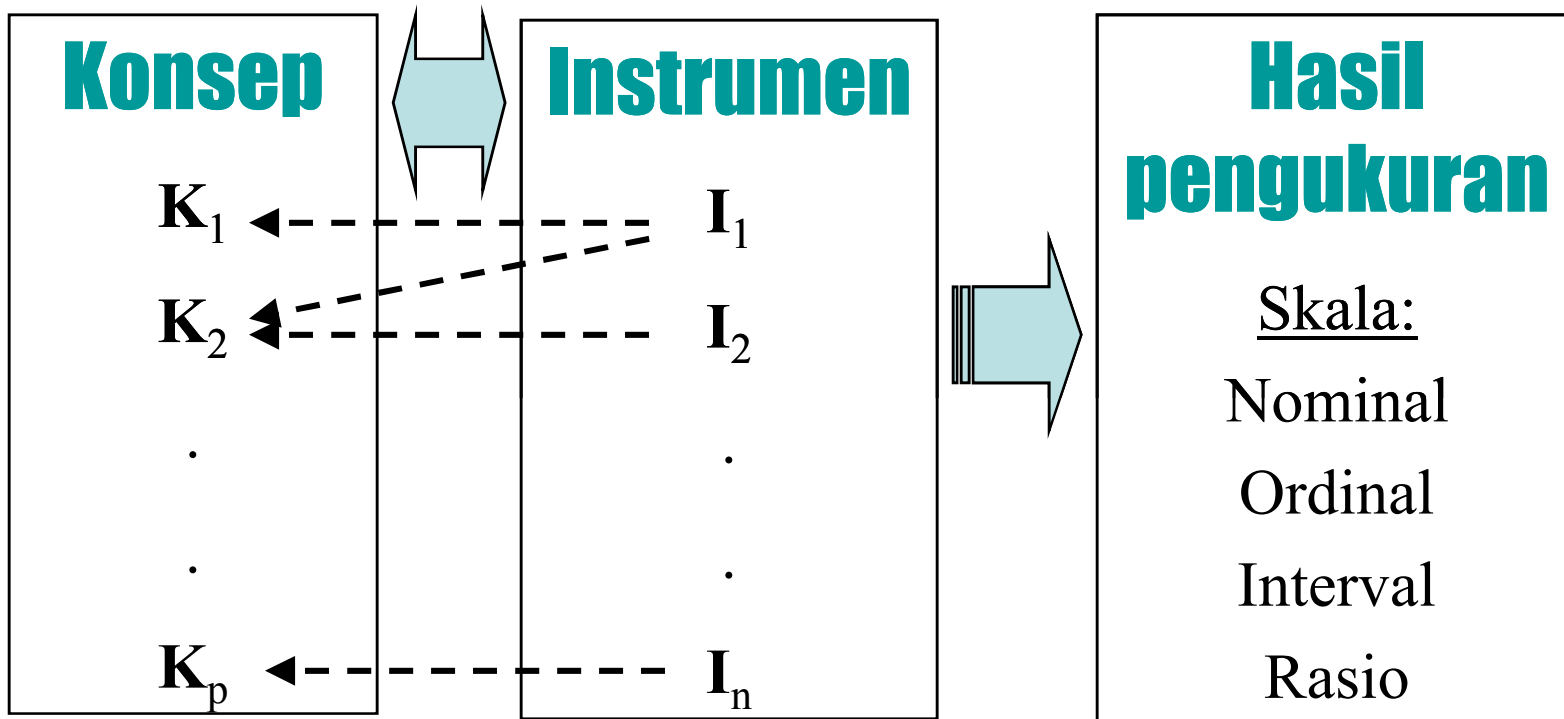
**2. Alat ukur (instrument)** harus sesuai (alat ukur tertentu, wawancara, kuesioner atau observasi) utk mengukur konsep.

**3. Hasil pengukuran** "dikuantifikasikan" atau diungkapkan dlm bentuk bilangan yg mempunyai suatu **skala** pengukuran tertentu.

→ menentukan analisis yg paling cocok

- Aspek penting lainnya: memahami, beberapa teknik *sampling* shg pengukuran dilakukan dengan mudah dan cepat.

# Aspek (Proses) penting dlm pengumpulan data



Keterkaitan antara Konsep, Instrumen & Skala Pengukuran

# Teknik (Metode) pengumpulan data Primer

**1. Survei**

**2. Percobaan**



## **Instrumen pengumpulan data**

• **Kuesioner**

• **Wawancara**

• **Observasi**

• **Alat ukur**

Pemilihan instrumen tgt:

1. Sifat data yang ingin dikumpulkan
2. Jumlah/kualitas data
3. Metode penelitian yang digunakan

# Instrumen Pengukuran

- Dlm penelitian sosial, proses ***peng-operasionalan*** (mengembangkan **instrumen untuk mengukur**) **konsep abstrak** seperti prasangka, kinerja, kecerdasan, dan status merupakan masalah tersulit.
- Instrumen pengumpul data yg tidak sah dan tidak terandalkan mengakibatkan proses analisis statistika terhadap data tidak bermakna, "*garbage in garbage out*."
- Cara pengamatan diukur → menentukan jenis prosedur analisis statistik yg dpt diterapkan.

# Cara Membandingkan Objek Pengamatan menurut Skala Pengukuran Peubah

Jenis Data	Skala	Cara membandingkan Objek pengamatan	Teladan
Kuantitatif	Interval	Apakah berbeda? Mana yang lebih besar? Seberapa lebih besar?	Harga, Umur
Kualitatif	Ordinal	Apakah berbeda? Mana yang lebih besar?	Kelas sosial
	Nominal	Apakah berbeda?	Status pekerjaan