

# Jenis-jenis data

Bhina Patria  
inparametric@yahoo.com

Tak bisa dibantah jika kita mengolah data statistik dengan komputer maka yang pertama kali terbayang adalah SPSS. SPSS memang salah satu program statistik yang paling populer di antara program lainnya. SPSS banyak digunakan dalam penelitian-penelitian sosial dan riset, yang sesuai dengan kepanjangan SPSS yaitu: *Statistical Package for the Social Science*. Walaupun sekarang singkatannya menjadi *Statistical Product and Service Solution* (karena fungsinya yang lebih berkembang) namun tetap saja SPSS lebih sering digunakan dalam penelitian sosial. Saat ini SPSS telah sampai pada versi 11.05. Tutorial SPSS ini hanya membahas kegunaannya dalam penelitian-penelitian sosial dan kalau masih sempat akan disinggung sedikit masalah survey.

Sebelum masuk pada tahap demi tahap tutorial SPSS, pengetahuan tentang jenis-jenis data dalam statistik adalah syarat utama yang harus dikuasai -paling tidak menurut pendapat saya. Pengetahuan tentang jenis-jenis data sangat menentukan metode yang akan digunakan dalam pengambilan data dan tentu saja jenis analisis apa yang dibutuhkan oleh data tersebut agar lebih bermakna.

Jenis-jenis data ini bertingkat menurut tingkatan pengukuran. Saya biasa meningkatkannya dengan “NOIR” atau “RION”. Jenis data tersebut adalah:

## 1. Data Rasio

Data rasio adalah tingkatan data yang paling tinggi. Data rasio memiliki **jarak antar nilai yang pasti** dan memiliki nilai **nol mutlak** yang tidak dimiliki oleh jenis-jenis data lainnya. Contoh dari data rasio diantaranya: berat badan, panjang benda, jumlah satuan benda. Jika kita memiliki 10 bola maka ada perwujudan 10 bola itu, dan ketika ada seseorang memiliki 0 bola maka seseorang tersebut tidak memiliki bola satupun. Data rasio dapat digunakan dalam komputasi matematik, misalnya A memiliki 10 bola dan B memiliki 8 bola, maka A memiliki 2 bola ( $10-8$ ) lebih banyak dari B.

## 2. Data Interval

Data interval mempunyai tingkatan lebih rendah dari data rasio. Data rasio memiliki **jarak data yang pasti** namun **tidak** memiliki **nilai nol mutlak**. Contoh dari data interval ialah hasil dari nilai ujian matematika. Jika A mendapat nilai 10 dan B mendapat nilai 8, maka dipastikan A mempunyai 2 nilai lebih banyak dari B. Namun tidak ada **nilai nol mutlak**, maksudnya bila C mendapat nilai 0, tidak berarti bahwa kemampuan C dalam pelajaran matematika adalah nol atau kosong.

### 3. Data Ordinal

Data ordinal pada dasarnya adalah hasil dari kuantifikasi data kualitatif. Contoh dari data ordinal yaitu penskalaan sikap individu. Penskalaan sikap individu terhadap sesuatu bisa diwujudkan dalam bermacam bentuk, diantaranya yaitu: dari sikap Sangat Setuju (5), Setuju (4), Netral (3), Tidak Setuju (2), dan Sangat Tidak Setuju (1). Pada tingkatan ordinal ini data yang ada tidak mempunyai **jarak data yang pasti**, misalnya: Sangat Setuju (5) dan Setuju (4) tidak diketahui pasti jarak antar nilainya karena jarak antara Sangat Setuju (5) dan Setuju (4) bukan 1 satuan (5-4).

### 4. Data Nominal

Data nominal adalah tingkatan data paling rendah menurut tingkat pengukurannya. Data nominal ini pada satu individu tidak mempunyai variasi sama sekali, jadi 1 individu hanya punya 1 bentuk data. Contoh data nominal diantaranya yaitu: jenis kelamin, tempat tinggal, tahun lahir dll. Setiap individu hanya akan mempunyai 1 data jenis kelamin, laki-laki atau perempuan. Data jenis kelamin ini nantinya akan diberi label dalam pengolahannya, misalnya perempuan = 1, laki-laki = 2.

Ada lagi jenis data yang sering disebutkan dalam statistik yaitu **data parametric** dan **non-parametric**. Jika “NOIR” adalah pembagian data menurut tingkatan pengukuran, pembagian parametric dan non-parametric dipengaruhi oleh karakteristik empirik dari data tersebut. Pengetahuan tentang batasan data parametric dan non-parametric ini sangat penting karena pada proses analisis memang dibedakan untuk masing-masing jenis data tersebut.

Suatu data disebut sebagai data parametric bila memenuhi kriteria sbb (Field, 2000):

1. **Normally distributed data.** Data yang mempunyai distribusi normal adalah data yang dapat mewakili populasi yang diteliti. Secara kasat mata kita bisa melihat histogram dari data yang dimaksud, apakah membentuk kurva normal atau tidak. Tentu saja cara ini sangat subyektif. Cara lainnya yaitu dengan melakukan uji normalitas pada data yang dimaksud –caranya akan dijelaskan lebih lanjut.
2. **Homogeneity of variance.** Variansi dari data yang dimaksud harus stabil tidak berubah atau homogen. Ada banyak tes yang bisa dilakukan untuk mengetahui *homogeneity of variance*, bahkan untuk untuk jenis-jenis analisis tertentu SPSS secara otomatis menyertakan hasil tes ini.
3. **Interval data.** Data yang dimaksud minimal merupakan data interval.
4. **Independence.** Data yang diperoleh merupakan data dari tiap individu yang independen, maksudnya respon dari 1 individu tidak mempengaruhi atau dipengaruhi respon individu lainnya.

Karena keterbatasan, saya tidak bisa menjelaskan lebih mendalam, kalau dirasa kurang jelas silakan cari buku statistik yang membahas hal ini lebih lanjut.