

SKALA PENGUKURAN DATA STATISTIK

Untuk memilih uji statistik yang akan digunakan dalam menganalisa data maka tipe data memegang peranan yang penting. Jenis data pada gilirannya akan menentukan jenis uji statistik yang digunakan. Dalam statistik, data merupakan karakteristik, symbol atau angka dari sebuah variabel yang diukur. Pengukuran hanya dilakukan terhadap variabel yang dapat didefinisikan seperti minat, kinerja ataupun sikap. Agar hasil penelitian tidak memberikan interpretasi yang berbeda maka definisi operasional terhadap variabel yang diteliti perlu dijelaskan terlebih dahulu.

Data dalam statistik secara umum dapat digolongkan menjadi 2 macam yaitu:

1. Data nominal yaitu data yang didapat dari hasil perhitungan dan berbentuk kategori misalnya laki-laki-perempuan, tua-muda. Jika laki-laki disimbolkan dengan 1 dan perempuan disimbolkan dengan 2, maka bukan berarti perempuan lebih baik atau lebih banyak dua kali lipat dari laki. Data ini tidak bisa diberikan perlakuan matematika seperti penjumlahan ataupun perkalian. Yang termasuk data nominal juga adalah data ordinal.

2. Data kontinu yaitu data yang didapat dari hasil pengukuran. Data hasil pengukuran diperoleh dari tes, kuesioner ataupun alat ukur lain yang sudah terstandar misalnya timbangan, panjang ataupun skala psikologis yang lain. yang termasuk data kontinum ini adalah interval dan rasio. Data didapatkan dari perhitungan dan pengukuran. Pengukuran adalah penggunaan aturan untuk menetapkan bilangan pada obyek atau peristiwa. Dengan kata lain, pengukuran memberikan nilai-nilai variabel dengan notasi bilangan. Aturan penggunaan notasi bilangan dalam pengukuran disebut skala atau tingkat pengukuran (scales of measurement). Secara lebih rinci, dalam statistik terdapat 4 skala pengukuran yaitu nominal, ordinal, interval dan rasio.

Skala nominal adalah skala mengelompokkan obyek atau peristiwa dalam berbentuk kategori. Skala nominal diperoleh dari pengukuran nominal yaitu suatu proses mengklasifikasikan obyek-obyek yang berbeda kedalam kategori-kategori berdasarkan beberapa karakteristik tertentu.

Karakteristik data nominal adalah

1. Kategori data bersifat mutually eksklusif (setiap obyek hanya memiliki satu kategori)
2. Kategori data tidak disusun secara logis

Skala ordinal adalah jenis skala yang menunjukkan tingkat. Skala ini biasanya dipergunakan dalam menentukan ranking seseorang dibandingkan dengan yang lain. misalnya ranking siswa dikelas dibuat dari nilai tertinggi sampai nilai terendah. Ranking pertama dan kedua tidak memiliki jarak rentangan yang sama dengan rankin kedua dan ketiga. Contoh lain skala ordinal adalah nilai mahasiswa dalam bentuk huruf, A, B, C, D dan E. skala ordinal memiliki karakteristik:

1. Kategori data bersifat mutually eksklusif (setiap obyek hanya memiliki satu kategori)
2. Kategori data tidak disusun secara logis
3. Kategori data disusun berdasarkan urutan logis dan sesuai dengan besarnya

karakteristik

yang

dimiliki

Skala interval adalah skala yang memiliki jarak yang sama antar datanya akan tetapi tidak memiliki nol mutlak. Nol mutlak artinya tidak dianggap ada. Salah satu ciri matematis yang dimiliki skala interval adalah penjumlahan. Dengan demikian, kita dapat membuat operasi penambahan atau pengurangan. Misalnya, jarak pada temperature tertentu. Jarak antara 250F dengan 500F sama dengan jarak 750F dengan 1000F. akan tetapi, skala suhu ini tidak memiliki titik nol mutlak sehingga kita tidak bisa melakukan operasi perkalian dan pembagian. Untuk itu maka ada satu lagi skala yaitu skala rasio.

Skala rasio adalah skala pengukuran yang memiliki nol mutlak sehingga dapat dilakukan operasi perkalian dan pembagian. Misalnya berat badan, tinggi badan, pendapatan dan lain

sebagainya. untuk melakukan pengujian hipotesis, maka data yang kita miliki minimal berskala interval. jika data berskala nominal atau ordinal, data tersebut harus ditransfer dulu ke skala interval baru bisa dilakukan pengujian hipotesis.

Sumber : statistikpendidikanii.blogspot.com