



Uji Beda

Pertemuan ke 27 dan 28 Minggu 14

Pengenalan Uji Beda

Analisis komparatif atau analisis komparasi atau uji beda ialah bentuk analisis variabel (data) untuk mengetahui perbedaan diantara dua kelompok data (variabel) atau lebih. Analisis komparatif atau uji perbedaan ini sering disebut uji signifikansi. Terdapat dua jenis komparatif, yaitu komparatif antara dua sampel dan komparatif k sampel (komparatif antara lebih dari dua sampel). Kemudian setiap model komparatif sampel dibagi menjadi dua jenis, yaitu sampel yang berkorelasi (terkait) dan sampel yang tidak berkorelasi atau independen (Misbahuddin, 2013).

Pengenalan Uji Beda

Sampel dikatakan berkolerasi (terkait) apabila sampel-sampel tersebut satu sama lain tidak terpisah secara tegas (*nonmutually exclusive*), artinya anggota sampel yang satu ada yang menjadi anggota sampel lainnya. Sampel-sampel dikatakan independen (saling lepas) apabila sampel-sampel tersebut satu sama lain terpisah secara tegas, artinya anggota sampel yang satu tidak menjadi anggota sampel lainnya (Hasan, 2010).

Pengenalan Uji Beda

Dalam kasus satu sampel, uji parametrik yang dipakai ialah t-test untuk membedakan antara rata-rata nilai sampel pengamatan (observed) dengan nilai rata-rata yang dibutuhkan (populasi). Uji t mengasumsikan bahwa populasi **teristribusi normal** atau skore sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Interpretasi dari uji t mengasumsikan bahwa variabel diukur paling tidak dengan skala interval (Ghozali, 2006).

Uji Beda

Uji statistik t intinya memperlihatkan seberapa jauh imbas satu variabel penjelas secara individual dalam pertanda variasi variabel terkait. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji ialah apakah suatu parameter (b_i) sama dengan nol, atau:

$$H_0: b_i = 0$$

Artinya, apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_a), parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau:

$$H_a: b_i \neq 0$$

Artinya, variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Uji Beda

Untuk menguji kedua hipotesis ini dipakai statistik t. statistik t dihitung dari formula sebagai berikut:

$$t = (b_i - 0)/S = b_i/S$$

Dimana S = deviasi standar, yang dihitung dari akar varians. Varians atau S^2 diperoleh dari SSE dibagi dengan jumlah derajat kebebasan (degree of freedom). Dengan kata lain:

$$S^2 = \frac{SSE}{n - k}$$

Dimana n = jumlah observasi; k = jumlah parameter dalam model, termasuk intercept.

Uji Beda

Menurut Riduwan dan Sunarto (2011), analisis perbandingan satu variabel bebas dikenal dengan Uji t atau t test. Tujuan Uji t ialah untuk mengetahui perbedaan variabel yang dihipotesiskan. Uji t ini memiliki dua rumus yang sanggup digunakan, yaitu:

Standar deviasi populasi diketahui, memakai rumus Z hitung.

$$Z_{hitung} = \frac{x - \mu_0}{\sigma / \sqrt{N}}$$

Zhitung = Harga yang dihitung dan memperlihatkan nilai standar deviasi pada distribusi normal (tabel Z)

x = Rata-rata nilai yang diperoleh dari hasil pengumpulan data.

N = Jumlah Populasi penelitian

μ_0 = Rata-rata nilai yang dihipotesiskan

σ = Standar deviasi populasi yang telah diketahui

Uji Beda

**Standar deviasi sampel tidak diketahui,
memakai rumus t hitung**

$$t_{\text{hitung}} = \frac{x - \mu_0}{S / \sqrt{N}}$$

t hitung = Harga yang dihitung dan memperlihatkan nilai standar deviasi pada distribusi normal (tabel t)

x = Rata-rata nilai yang diperoleh dari hasil pengumpulan data.

N = Jumlah Populasi penelitian

μ_0 = Rata-rata nilai yang dihipotesiskan

S = Standar deviasi populasi yang telah diketahui

Uji Beda

Kuncoro (2004) memperlihatkan pendapat wacana cara melaksanakan uji t ialah dengan cara sebagai berikut:

- Quick Look. Bila jumlah degree of freedom ialah 20 atau lebih, dan dengan derajat kepercayaan sebesar 5%, maka H_0 yang menyatakan $\beta_i = 0$ sanggup ditolak bila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai absolut). Dengan kata lain, kita mendapatkan hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual menghipnotis variabel dependen.

Uji Beda

- Membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis berdasarkan tabel: apabila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibanding nilai t tabel, kita mendapatkan hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.

end

