

STUDI KASUS

Pengujian Hipotesis Perbedaan Mean Antara Dua Populasi pada Perusahaan

1. Seorang penjual mempunyai dua buah toko pada lokasi yang berbeda. Penjual tersebut ingin mengetahui bahwa tidak ada perbedaan penjualan antara toko pertama dan toko kedua yaitu penjualan toko pertama lebih kecil penjualannya dari pada toko kedua. Untuk menguji hal tersebut, dari data yang diperoleh sebelumnya dan hipotesisnya adalah sebagai berikut:

Sample Toko 1

$$n_1 = 40$$

$$\bar{x}_1 = 25,2$$

$$\sigma_1 = 5,2$$

Sample Toko 2

$$n_2 = 50$$

$$\bar{x}_2 = 22,8$$

$$\sigma_2 = 6,0$$

Persamaan hipotesisnya adalah sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 \leq 0$$

$$H_a: \mu_1 - \mu_2 > 0$$

Ujilah hipotesis bahwa mean μ_1 lebih kecil dari pada μ_2 dengan $\alpha = 0,05!$

2. Seorang pemilik restoran mempunyai dua restoran dengan lokasi yang berbeda. Dia ingin membandingkan tidak ada perbedaan jumlah penjualan dari kedua restoran tersebut. Untuk menguji bahwa tidak ada perbedaan penjualan pada restoran pertaman dan restoran kedua, dengan toleransi $\alpha = 0,05$, data penjualan sebelumnya dari kedua restoran tersebut adalah sebagai berikut.

Sample Restoran 1

$$n_1 = 35$$

$$\bar{x}_1 = 13,6$$

$$\sigma_1 = 5,2$$

Sample Restoran 2

$$n_2 = 40$$

$$\bar{x}_2 = 10,1$$

$$\sigma_2 = 8,5$$

Persamaan hipotesisnya adalah sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_a: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$$

Ujilah hipotesis bahwa mean μ_1 lebih kecil dari pada $\mu_2!$

3. Seorang manajer produksi ingin meyakinkan bahwa perbedaan pabrik pertama dengan pabrik kedua tidak lebih besar. Dari sample yang diambil dari pabrik 1 dan pabrik kedua dapat dilihat pada tabel di bawah dengan $\alpha = 0,05$.

Persamaan hipotesisnya adalah sebagai berikut:

$$H_0: \mu_d \leq 0$$

$$H_a: \mu_d > 0$$

element	Pabrik 1	Pabrik 2
1	21	20
2	28	26
3	18	18
4	20	20
5	26	24

Dari kasus di atas:

Ujilah hipotesis bahwa perbedaan mean μ_1 dengan μ_2 tidak lebih kecil dari nol!

Catatan:

Tugas ditulis pada selembar kertas, kemudian di foto berupa file jpg atau pdf yang dikirim melalui sistem **ecampus.ibs.ac.id**