

Pengujian hipotesis

Secara umum, langkah-langkah pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatifnya (H_a / H_1).
2. Menentukan taraf signifikansi (α).
3. Memilih statistik uji yang sesuai.
4. Menentukan kriteria keputusan.
5. Melakukan perhitungan.
6. Menarik kesimpulan.

Elly Arliani-Matematika FMIPA UNY

Menguji rata-rata populasi

Hipotesis	Statistik Uji	Kriteria Keputusan
$H_0: \mu = \mu_0$ $H_a: \mu \neq \mu_0$	Jika σ diketahui, $z = \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma / \sqrt{n}}$	Jika σ diketahui, H_0 ditolak jika $z < -z_{\alpha/2}$ atau $z > z_{\alpha/2}$ Jika σ tdk diketahui, H_0 ditolak jika $t < -t_{\alpha/2, n-1}$ atau $t > t_{\alpha/2, n-1}$
$H_0: \mu = \mu_0$ $H_a: \mu > \mu_0$ atau $H_0: \mu \leq \mu_0$ $H_a: \mu > \mu_0$	Jika σ tidak diketahui, $t = \frac{\bar{x} - \mu}{s / \sqrt{n}}$	Jika σ diketahui, H_0 ditolak jika $z > z_{\alpha}$ Jika σ tdk diketahui, H_0 ditolak jika $t > t_{\alpha, n-1}$
$H_0: \mu = \mu_0$ $H_a: \mu < \mu_0$ atau $H_0: \mu \geq \mu_0$ $H_a: \mu < \mu_0$	Jika σ diketahui, $z = \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma / \sqrt{n}}$	Jika σ diketahui, H_0 ditolak jika $z < -z_{\alpha}$ Jika σ tdk diketahui, H_0 ditolak jika $t < -t_{\alpha, n-1}$

Elly Arliani-Matematika FMIPA UNY

Menguji proporsi populasi

Hipotesis	Statistik Uji	Kriteria Keputusan
$H_0: p = p_0$ $H_a: p \neq p_0$	$z = \frac{x - np_0}{\sqrt{np_0q_0}}$	H_0 ditolak jika $z < -z_{\alpha/2}$ atau $z > z_{\alpha/2}$
$H_0: p = p_0$ $H_a: p > p_0$ atau $H_0: p \leq p_0$ $H_a: p > p_0$		H_0 ditolak jika $z > z_{\alpha}$
$H_0: p = p_0$ $H_a: p < p_0$ atau $H_0: p \geq p_0$ $H_a: p < p_0$		H_0 ditolak jika $z < -z_{\alpha}$

Elly Arliani-Matematika FMIPA UNY

Menguji variansi populasi

Hipotesis	Statistik Uji	Kriteria Keputusan
$H_0: \sigma = \sigma_0$ $H_a: \sigma \neq \sigma_0$	$\chi^2 = \frac{(n-1)s^2}{\sigma^2}$	H_0 ditolak jika $\chi^2 < \chi^2_{1-\frac{\alpha}{2}, n-1}$ atau $\chi^2 > \chi^2_{\frac{\alpha}{2}, n-1}$
$H_0: \sigma = \sigma_0$ $H_a: \sigma > \sigma_0$ atau $H_0: \sigma \leq \sigma_0$ $H_a: \sigma > \sigma_0$		H_0 ditolak jika $\chi^2 > \chi^2_{\alpha, n-1}$
$H_0: \sigma = \sigma_0$ $H_a: \sigma < \sigma_0$ atau $H_0: \sigma \geq \sigma_0$ $H_a: \sigma < \sigma_0$		H_0 ditolak jika $\chi^2 < \chi^2_{\alpha, n-1}$

Elly Arliani-Matematika FMIPA UNY