|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama:**  **Dimas Dwi Saputtra**  **NIM: 064002200041** | C:\Users\RPL-SI 02\Pictures\288px-Trisakti_Logo.svg.png | **MODUL 5**  **Nama Dosen:**  **Dedy Sugiarto** |
| **Hari/Tanggal:**  **Kamis, 10 agustus 2023** | **Praktikum Statistika** | **Nama Asisten Labratorium:**  **1. Elen Fadilla Estri**  **064002000008**  **2. Rukhy Zaifa Aduhalim**  **064002000041** |

**Pengujian Hipotesis untuk Kasus Sampel Tunggal**

1. **Teori Singkat**

Uji Rataan Untuk Satu Sampel

Uji hipotesis mengenai rata-rata dapat menggunakan distribusi Normal (umum disebut Z-test) atau distribusi T (umum disebut t-test) tergantung pada diketahui atau tidaknya nilai simpangan baku populasi (σ).

Secara umum langkah-langkah pengujian suatu hipotesis mengenai rataan lawan berbagai hipotesis alternatifnya dengan menggunakan Z-test adalah sebagai berikut :

H0 : μ = μo

H1 : μ < μo, μ > μo, atau μ ≠ μ0

Pilih suatu taraf nyata (α).

Daerah kritis: Z < –Zα untuk hipotesis alternatif μ < μo

Z > Zα untuk hipotesis alternatif μ > μo

Z < –Zα/2 atau Z > Zα/2 untuk hipotesis alternatif μ ≠ μ0

Perhitungan: cari nilai Z dengan rumus:

|  |
| --- |
|  |

Kesimpulan : tolak H0 jika Z jatuh dalam daerah kritis, bila jatuh di luar daerah kritis terima H0.

1. **Alat dan Bahan**

Hardware : Laptop/PC

Software : R Studio

1. **Elemen Kompetensi**

Catatan:

* Lengkapi deskripsi mengenai hasil yang diperoleh dari pengolahan data sampel teresebut.
* Revisi dan ralat jika ada deskripsi yang kurang tepat
* Lampirkan Full Screen Capture
* Ganti screenshot dengan screenshot hasil praktikum kalian masing-masing
  1. Latihan pertama – Materi

Volume dari sampel 8 kaleng cat adalah sebagai berikut (dalam liter):

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Volume** | 9.5 | 10.1 | 10.2 | 9.8 | 10.3 | 10.5 | 9.5 | 8.8 |

Lakukan pengujian hipotesis bahwa rata-rata populasi volume seluruh kaleng cat sebesar 10 dengan taraf nyata 5%

1. Pengerjaan Dengan Microsoft Excel

|  |
| --- |
|  |

2. Pengerjaan Dengan R Studio

|  |
| --- |
|  |

H0: Hipotesis nol adalah klaim atau asumsi yang diajukan untuk diuji dalam uji hipotesis

H1: Hipotesis alternatif adalah klaim yang bertentangan dengan hipotesis nol.

Kesimpulan: ?

* 1. Latihan Kedua – Tugas

Seorang preman Grogol berpendapat bahwa rata-rata pendapatan anak jalanan Grogol Rp 14.500,- perhari . Untuk menguji pendapat tesebut telah diselidiki 10 orang anak jalanan yang diambil secara acak dan penghasilan perhari mereka adalah sebagai berikut:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15000 | 15500 | 17500 | 14500 | 14000 | 16000 | 14500 | 15500 | 16500 | 14000 |

Ujilah dengan taraf nyata 5% apakah pendapat preman grogol tersebut benar.

1. Pengerjaan dengan Microsoft Excel

|  |
| --- |
|  |

2. Pengerjaan dengan R Studio

|  |
| --- |
|  |

H0: rata -rata pendapatan lebih besar dari 10

H1: Dalam contoh ini, kita ingin melihat apakah rata-rata pendapatan preman lebih besar dari 10000

Kesimpulan: engan menggunakan tingkat signifikansi (alpha) sebesar 5%, dan berdasarkan hasil pengujian hipotesis, kita menemukan bahwa tidak cukup bukti untuk menolak hipotesis nol (Ho) yang menyatakan bahwa rata-rata pendapatan preman di Grogol sama dengan 10000

1. **File Praktikum**

Github Repository:

|  |
| --- |
|  |

1. **Soal Latihan**

Soal:

1. Apa yang dimaksud dengan distribusi normal?
2. Apa yang dimaksud dengan T Test?

Jawaban:  
1. Distribusi normal, juga dikenal sebagai distribusi Gaussian, adalah jenis distribusi probabilitas yang sering dijumpai dalam berbagai fenomena alamiah dan data statistik  
2. T-test adalah metode statistik yang digunakan untuk menguji perbedaan signifikan antara dua kelompok atau rata-rata sampel dalam populasi

1. **Kesimpulan**

bagian penting dalam analisis statistik yang merangkum hasil dari pengumpulan dan analisis data

1. **Cek List (✔)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Elemen Kompetensi** | **Penyelesaian** | |
| **Selesai** | **Tidak Selesai** |
| **1.** | Latihan Pertama | **√** |  |
| **2.** | Latihan Kedua | **√** |  |

1. **Formulir Umpan Balik**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Elemen Kompetensi** | **Waktu Pengerjaan** | **Kriteria** |
| **1.** | Latihan Pertama | … Menit | menarik |
| **2.** | Latihan Kedua | … Menit | menarik |

Keterangan:

1. Menarik
2. Baik
3. Cukup
4. Kurang