

**TUGAS STATKOM**  
**(THE INDEPENDENT SAMPLE T-TEST)**



**Dosen Pengampu :**

Asif Faroqi, S.Kom., M.Kom.

**Disusun Oleh :**

Ardhito Reynata (22082010233)

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**

**2024**

## A. Independent Sample T-Test

Independent sample t-test adalah salah satu jenis uji statistik yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok independen. Uji ini menentukan apakah ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara rata-rata dua populasi atau kelompok yang berbeda.

## B. Studi Kasus

Sebuah perusahaan ingin mengetahui apakah program pelatihan baru yang mereka terapkan efektif dalam meningkatkan kinerja karyawan. Untuk itu, perusahaan memilih dua kelompok karyawan secara acak: satu kelompok yang mengikuti program pelatihan (kelompok eksperimen) dan satu kelompok yang tidak mengikuti program pelatihan (kelompok kontrol). Setelah periode pelatihan selama 3 bulan, kinerja karyawan diukur menggunakan suatu indikator kinerja standar.

## C. Tujuan

Mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan dalam kinerja antara karyawan yang mengikuti program pelatihan dengan yang tidak mengikuti program pelatihan.

## D. Data

Kinerja karyawan diukur dalam bentuk skor. Berikut adalah hasil pengukuran kinerja dari masing-masing kelompok:

- Kelompok Pelatihan (Eksperimen) : 78, 85, 82, 90, 88, 95, 80, 87, 84, 92
- Kelompok Kontrol: 75, 80, 78, 77, 82, 81, 79, 76, 80, 83

## E. Analisis Group Descriptive

Group Descriptives

	Group	N	Mean	Median	SD	SE
Skor	Eksperimen	10	86.1	86.0	5.36	1.70
	Kontrol	10	79.1	79.5	2.60	0.823

Pada Group Descriptive kita dapat melihat bahwa rata-rata kinerja kelompok eksperimen adalah 86.1 dengan standar deviasi 5.36, rata-rata kinerja kelompok kontrol adalah 79.1 dengan standar deviasi 2.60. Sehingga standar error mean menunjukkan ketidakpastian dalam estimasi rata-rata, lebih kecil kelompok kontrol karena standar deviasinya lebih kecil.

## F. Analisis Independent Samples T-Test

## Independent Samples T-Test

		Statistic	df	p	Mean difference	SE difference		Effect Size
Skor	Student's t	3.71 <sup>a</sup>	18.0	0.002	7.00	1.89	Cohen's d	1.66

Note.  $H_a: \mu_{\text{Eksperimen}} \neq \mu_{\text{Kontrol}}$

<sup>a</sup> Levene's test is significant ( $p < .05$ ), suggesting a violation of the assumption of equal variances

Hasil ini menunjukkan bahwa program pelatihan memiliki efek signifikan terhadap peningkatan kinerja karyawan, karena terdapat perbedaan rata-rata kinerja yang signifikan antara karyawan yang mengikuti program pelatihan (86.1) dan yang tidak mengikuti (79.1). P-value (0.002) yang lebih kecil dari 0.05 menegaskan bahwa perbedaan ini tidak terjadi secara kebetulan.