

# Laporan Tugas W5

## Statistika

---

[Yanuar Alda Baran]

18 November 2025

## Jawaban

1. Sebuah perusahaan telekomunikasi mengklaim bahwa pelanggannya memiliki tagihan rata-rata sebesar \$400 dengan simpangan baku \$25 untuk menggunakan layanannya. Dilakukan pengambilan sampel sebanyak 50 pelanggan, didapatkan rata-rata tagihannya adalah \$250 dengan simpangan baku \$15. Berdasarkan informasi tersebut, apakah benar klaim yang dilakukan oleh perusahaan? (Gunakan  $\alpha = 0.05$ )

Diketahui: perusahaan mengklaim rata rata tagihan = 400 Data sampel

- n sample = 50
- $\bar{x} = 250$
- s = 15
- alpha = 0,05

Ditanya : Hitung?

Hitung standart eror =B7/SQRT(B5)

Hitung nilai z-hitung =(B3-B2)/B8

Hitung nilai z-kritis = NORM.S.INV(1-B6/2)

Jawab: Dari hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa klaim perusahaan terkait rata-rata tagihan sebesar \$400 **ditolak/tidak benar**.

SOAL NO 1	
$\mu_0$	400
$\bar{x}$	250
s	15
jumlah sampel	50
alpha	0,05
$\sigma$	25
hitung (SE)	3,535533906
hitung nilai z-hitung	-42,42640687
hitung nilai z-kritis	1,959963985

2. Dalam sebuah penelitian, dilakukan eksperimen terhadap dua buah kelompok untuk mengetahui dampak penggunaan tool pembelajaran. Berikut merupakan dari sampel yang mengikuti eksperimen.

a. Tentukan simpangan baku untuk kelompok “dengan tool”!

**a. Tentukan simpangan baku untuk kelompok “dengan tool”!**

<b>data (xi)</b>	<b>xi - rata</b>	<b>(xi - rata)<sup>2</sup></b>	
32	-0,30769	0,094674556	menentukan varians
31	-1,30769	1,710059172	3,730769231
32	-0,30769	0,094674556	simpangan baku
32	-0,30769	0,094674556	1,931519928
33	0,692308	0,479289941	
35	2,692308	7,24852071	rumus cepat simpangan baku
32	-0,30769	0,094674556	1,931519928
34	1,692308	2,863905325	
31	-1,30769	1,710059172	
29	-3,30769	10,9408284	
36	3,692308	13,63313609	
30	-2,30769	5,325443787	
33	0,692308	0,479289941	
<b>32,30769</b>		<b>44,76923077</b>	

b. Tentukan simpangan baku untuk kelompok “tanpa tool”!

**b. Simpangan Baku Kelompok "Tanpa Tool"**

<b>data (xi)</b>	<b>xi - rata</b>	<b>(xi - rata)<sup>2</sup></b>	
29	1,692308	2,863905325	menentukan varians
30	2,692308	7,24852071	3,730769231
27	-0,30769	0,094674556	simpangan baku
28	0,692308	0,479289941	1,931519928
26	-1,30769	1,710059172	
27	-0,30769	0,094674556	rumus cepat simpangan baku
31	3,692308	13,63313609	1,931519928
27	-0,30769	0,094674556	
26	-1,30769	1,710059172	
28	0,692308	0,479289941	
27	-0,30769	0,094674556	
24	-3,30769	10,9408284	
25	-2,30769	5,325443787	
<b>27,30769</b>		<b>44,76923077</b>	

c. Apakah kedua kelompok tersebut homogen? Lengkapi jawaban Anda dengan hasil analisis dengan menggunakan Uji Harley.

#### c. Analisis dengan menggunakan Uji Harley

uji herley	
varian terbesar	3,730769231
varian terkecil	3,730769231
F Max Hitung	1
Parameter tabel	
jumlah kelompok (k)	2
Jumlah data (n)	13
derajat bebas (df)	12
Ftabel dengan $\alpha = 0,05$	3,28
kesimpulan	HOMOGEN

Secara statistik, dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok ("Dengan Tool" dan "Tanpa Tool") adalah **HOMOGEN**. Perbedaan dalam penyebaran data (*variability*) antara kedua kelompok tersebut tidak signifikan.

3. Terdapat sebuah data kondisi cuaca di daerah Szeged, Hongaria tahun 2006 – 2016.

Data direkam pada internal setiap satu jam sekali. Sebagai seorang analis data, Anda diminta untuk memastikan bahwa data ini baik karena teman Anda akan melakukan permodelan regresi linier untuk memprediksi cuaca ke depan

a) Gunakan uji KS untuk menentukan apakah atribut "Temprature" terdistribusi secara normal. Anda diminta untuk menggunakan  $\alpha$  sebesar 0.05.

membandingkan max Dhitung dengan Dtabel	
$\alpha$	0,05
n	96453
Dtabel	0,004379
MAX Dhitung	0,976891
maka	Tidak terdistribusi normal

b) Apakah "Temperature" terdistribusi normal? Berapa nilai KS-nya? Kesimpulan: DATA TIDAK NORMAL (Tolak H0)

rata-rata	11,93268
simpangan baku (s)	9,551546
jumlah data (n)	96453

■ ■ ■