


Analisis Perbedaan Uang Saku Mahasiswa

Kelompok 7

 HIPOTESIS PENELITIAN:

H0: Tidak ada perbedaan rata-rata uang saku yang signifikan antara mahasiswa yang tinggal di Rumah, Kos, dan Asrama

H1: Ada perbedaan rata-rata uang saku yang signifikan antara setidaknya dua kelompok tempat tinggal

$\alpha = 0.05$

1. PREPARASI DATA


SAMPEL ANALISIS:

Asrama	Kos	Rumah
27	270	99

2. STATISTIK DESKRIPTIF

```
# A tibble: 3 × 7
  tempat_tinggal_group     n   mean median    sd   min   max
  <chr>          <int>   <dbl>  <dbl>  <dbl> <dbl> <dbl>
1 Asrama             27  861111.  750000 211830. 750000 1250000
2 Kos                270 1057407.  750000 441189. 750000 2500000
3 Rumah             99  871212.  750000 375193. 750000 2500000
```

3. UJI STATISTIK & KEPUTUSAN HIPOTESIS

 UJI STATISTIK (Kruskal-Wallis):

Kruskal-Wallis rank sum test

data: uang_saku_numeric by tempat_tinggal_group
Kruskal-Wallis chi-squared = 26.783, df = 2, p-value = 1.528e-06

KEPUTUSAN HIPOTESIS:

- $p\text{-value} = 1.528e-06 < \alpha = 0.05$
- KEPUTUSAN: TOLAK H_0 - TERIMA H_1
- KESIMPULAN: Ada perbedaan signifikan rata-rata uang saku berdasarkan tempat tinggal

UJI POST-HOC (Dunn Test):

Kruskal-Wallis rank sum test

data: x and group

Kruskal-Wallis chi-squared = 26.7829, df = 2, p-value = 0

Comparison of x by group
(Bonferroni)

Col Mean-		
Row Mean	Asrama	Kos
-----+-----		
Kos	-2.250292	
	0.0366	
Rumah	0.589231	4.954628
	0.8336	0.0000*

$\alpha = 0.05$

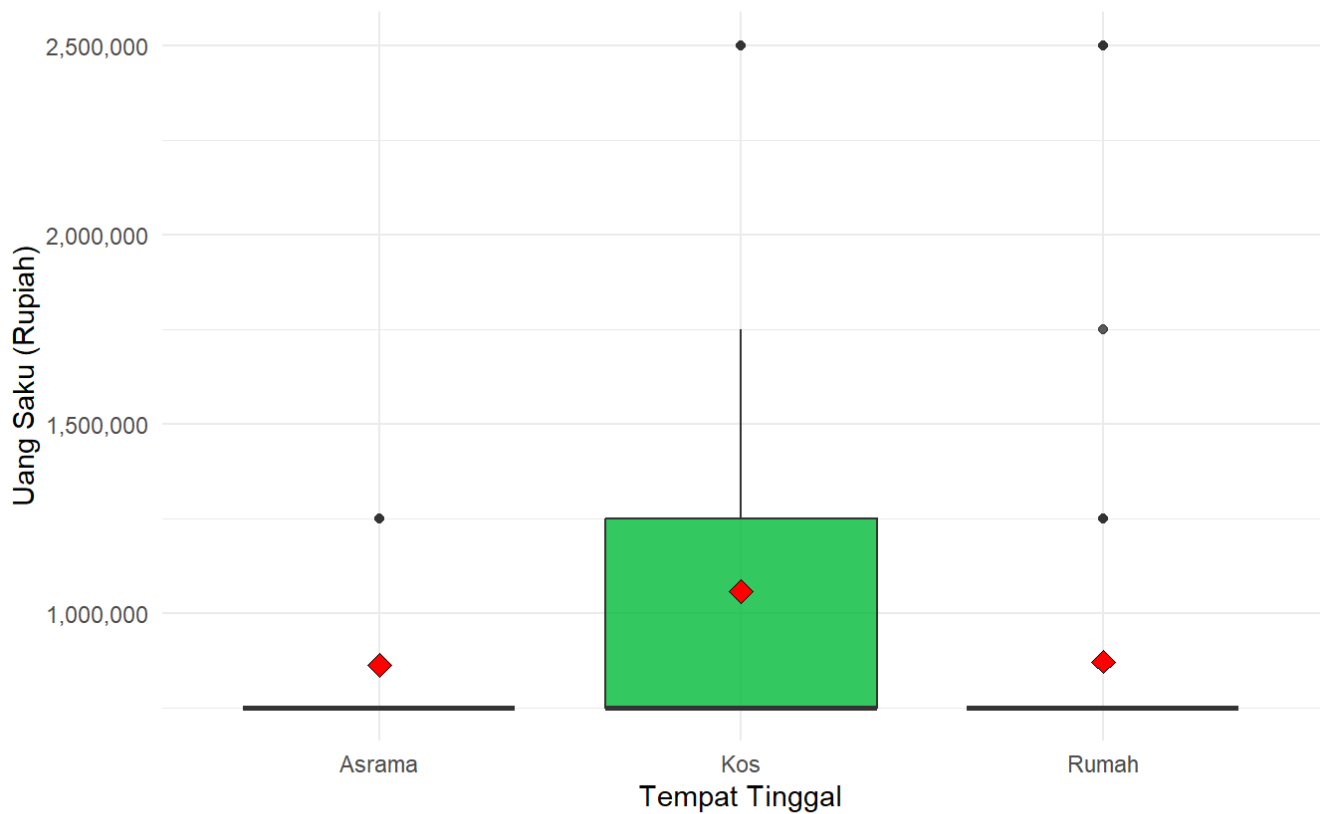
Reject H_0 if $p \leq \alpha/2$

INTERPRETASI PERBEDAAN:

4. VISUALISASI KEPUTUSAN HIPOTESIS

PERBEDAAN UANG SAKU MAHASISWA - H1 DITERIMA

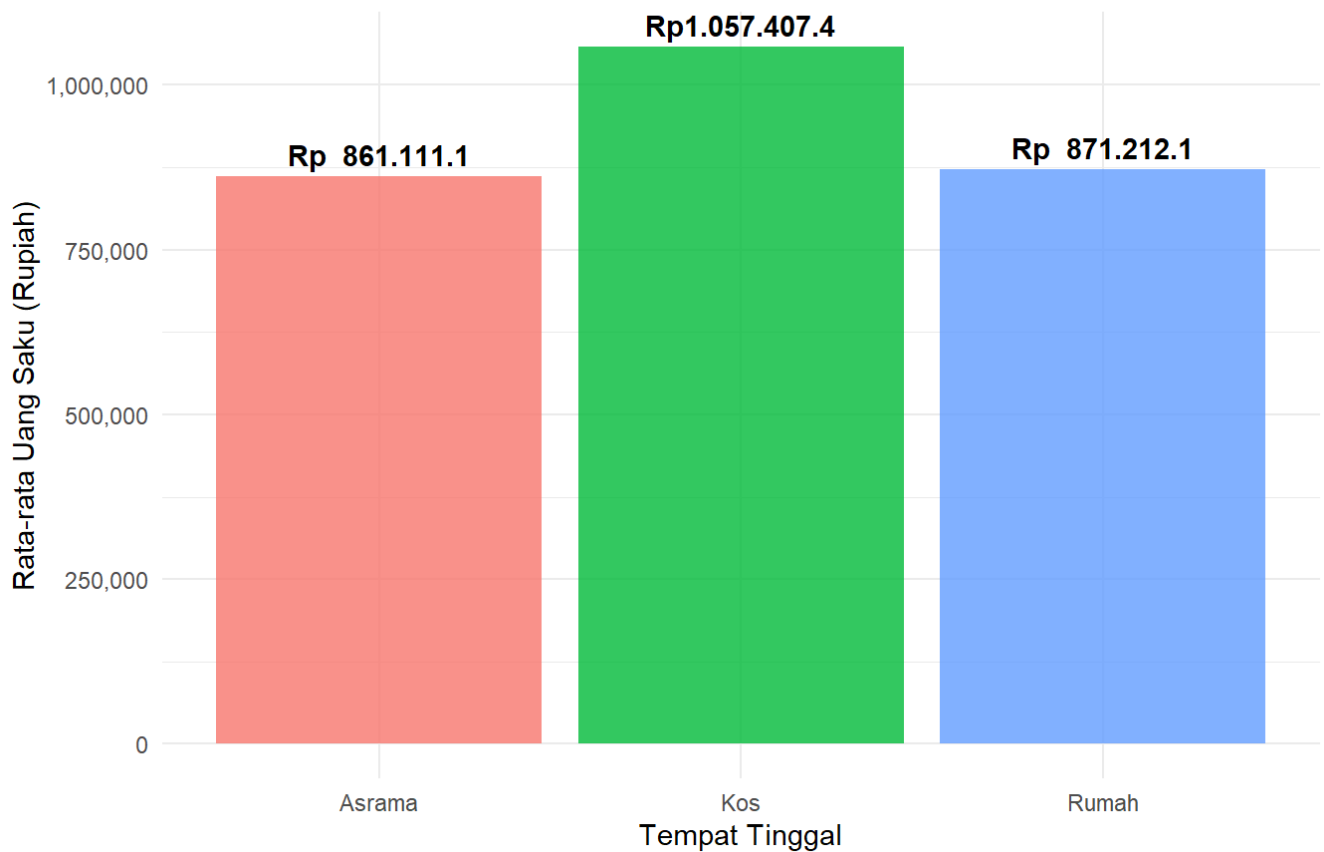
Kruskal-Wallis: $p = 1.53e-06$



H0 Ditolak: Ada perbedaan signifikan berdasarkan tempat tinggal

RATA-RATA UANG SAKU - PERBEDAAN SIGNIFIKAN

*** $p < 0.001$ (Kos vs Rumah)



5. SIMPULAN FINAL



KESIMPULAN AKHIR HIPOTESIS:

$H_0: \mu_{\text{Rumah}} = \mu_{\text{Kos}} = \mu_{\text{Asrama}}$

H_1 : Minimal ada satu $\mu_i \neq \mu_j$



H_0 DITOLAK - H_1 DITERIMA

- Bukti statistik cukup untuk menolak hipotesis nol
- Terdapat perbedaan signifikan uang saku berdasarkan tempat tinggal
- Perbedaan utama: Mahasiswa Kos menerima uang saku lebih tinggi
- Implikasi: Tempat tinggal mempengaruhi kebutuhan finansial mahasiswa



DETAIL STATISTIK:

- Uji: Kruskal-Wallis (non-parametrik)

- p-value: $1.528e-06$

- α : 0.05

- Kekuatan bukti: Sangat Kuat