

Tubes ADS

Kelompok 2

RC

Output :

```
      Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
kategori    3    109    36.32   0.134   0.94
Residuals 434 117820   271.47
```

Interpretasi :

H_0 (Hipotesis Nol) :

Tidak ada perbedaan rata-rata jam belajar per minggu di antara empat kategori keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan kampus.

H_1 (Hipotesis Alternatif):

Ada paling tidak satu kategori yang memiliki rata-rata jam belajar per minggu yang berbeda secara signifikan dari kategori lainnya.

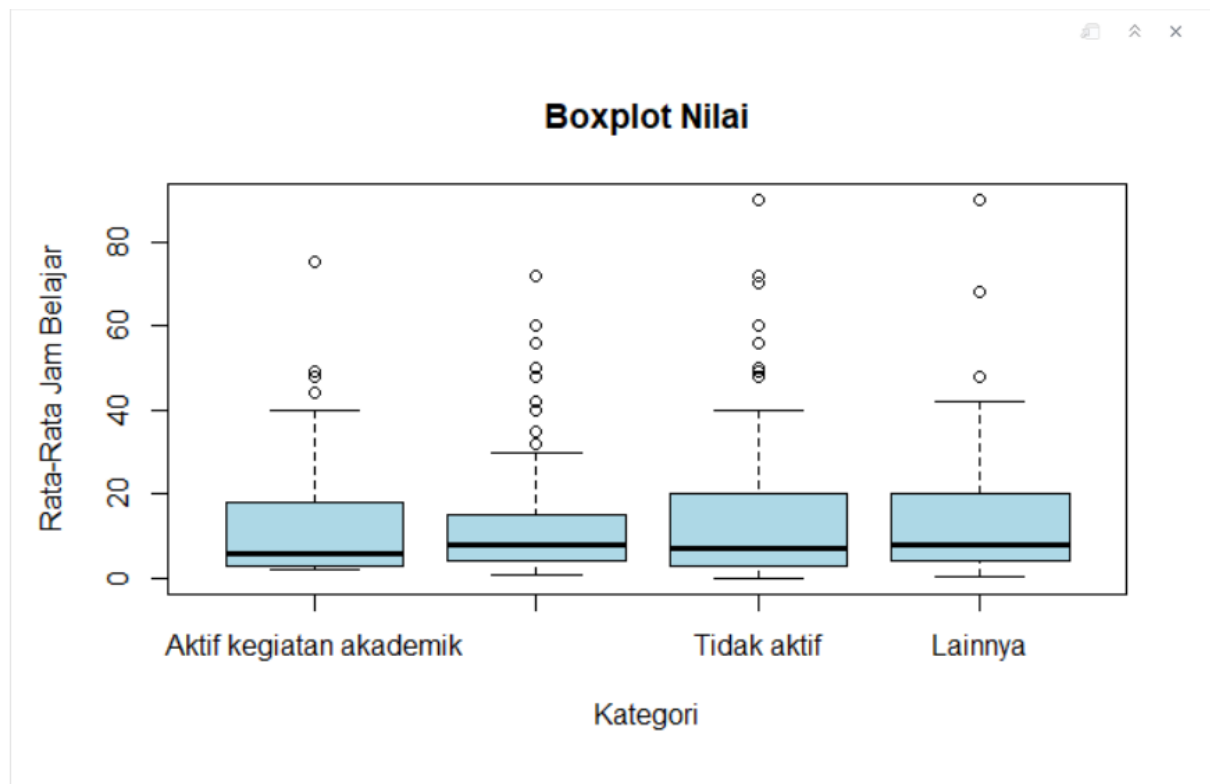
Berdasarkan output ANOVA di atas dari R:

- F value = 0.134
- p-value = 0.94

Nilai p-value jauh lebih besar dari 0.05, yang berarti tidak ada bukti statistik bahwa keempat kelompok mahasiswa memiliki rata-rata jam belajar yang berbeda secara signifikan.

Dengan kata lain, hasil perhitungan menunjukkan bahwa perbedaan angka rata-rata antar kategori (13–14,5 jam per minggu) terlalu kecil untuk dianggap berbeda secara nyata secara statistik.

Boxplot untuk mengetahui outlier



Interpretasi :

Boxplot menunjukkan sebaran jam belajar mahasiswa berdasarkan empat kategori tingkat keterlibatan dalam kegiatan kampus. Secara umum, pola sebaran pada tiap kelompok tampak mirip, yang menegaskan hasil ANOVA bahwa tidak ada perbedaan signifikan antar kelompok. Berikut penjelasannya:

1. Aktif Kegiatan Akademik

- Median berada di sekitar 8–10 jam per minggu.
- Sebaran jam belajar relatif stabil dan tidak terlalu melebar.
- Ada beberapa outlier ke atas, yaitu mahasiswa yang belajar jauh lebih lama dibandingkan kelompoknya.

2. Aktif Kegiatan Organisasi

- Median sedikit lebih rendah dibanding kelompok akademik (sekitar 7–9 jam).
- Rentang interkuartil lebih sempit → menunjukkan jam belajar lebih “mirip” antar mahasiswa.
- Outlier cukup banyak, menunjukkan ada sebagian kecil mahasiswa aktif organisasi yang belajar jauh lebih lama.

3. Tidak Aktif

- Median tampak sedikit lebih tinggi dibanding dua kelompok sebelumnya.

- Sebarannya lebih lebar, menunjukkan variasi belajar yang cukup besar.
- Banyak outlier tinggi → ada yang belajar 40–80 jam per minggu.

4. Lainnya

- Median hampir sama dengan kelompok tidak aktif (sekitar 9–11 jam).
- Sebaran moderat dan terdapat beberapa outlier tinggi.
- Polanya tidak jauh berbeda dari tiga kategori lainnya.