

Lampiran 11

Perhitungan Analisis Data Varians

1. Menghitung Jumlah Kuadrat Total (JK_T):

$$JK_T = \sum X_T^2 - \frac{(\sum X_T)^2}{N}$$
$$JK_T = 45236 - \frac{(1278)^2}{60} = 18014,6$$

2. Menghitung Jumlah Kuadrat Kelompok (JK_k):

$$JK_k = \sum \frac{(\sum X_k)^2}{n_k} - \frac{(\sum X_T)^2}{N}$$
$$JK_k = \left\{ \frac{(698)^2}{20} + \frac{(563)^2}{20} + \frac{(17)^2}{20} \right\} - \left\{ \frac{(1278)^2}{60} \right\} = 13001,7$$

3. Menghitung Jumlah Kuadrat Dalam (JK_d):

$$JK_d = JK_T - JK_k$$
$$JK_d = 18014,6 - 13001,7 = 5012,9$$

4. Menghitung Jumlah Derajat Kebebasan Total (db_T):

$$db_T = N - 1$$
$$db_T = 60 - 1 = 59$$

5. Menghitung Jumlah Derajat Kebebasan Kelompok (db_K) :

$$db_K = K - 1$$
$$db_K = 3 - 1 = 2$$

6. Menghitung Jumlah Derajat Kebebasan Dalam (db_d) :

$$db_d = N - K$$
$$db_d = 60 - 3 = 57$$

7. Menghitung Jumlah Mean Kuadrat Kelompok (MK_k) :

$$MK_k = JK_k : db_k$$
$$MK_k = 13001,7 : 2 = 6500,85$$

8. Menghitung Jumlah Mean Kuadrat Dalam (MK_d) :

$$MK_d = JK_d : db_d$$
$$MK_d = 5012,9 : 57 = 87,95$$

9. Menghitung F_{hitung} :

$$F_{hitung} = \frac{MKk}{MKd} \text{ dengan } db_F = db_k \text{ lawan } db_d$$

$$F_{hitung} = \frac{6500,85}{87,95} = 73,92$$

10. Menghitung F_{table} masing-masing kelompok dengan menggunakan $\alpha = 0,05$.

$$F_{tabel}(db_k=2, db_d=48) = 3,19$$