6. Keputusan Uji
   - Untuk Motivasi Belajar : Karena $F_A = 21.91 \in DK_A$ maka Ho_A ditolak.
   - Untuk Metode Mengajar : Karena $F_B = 0.59 \in DK_A$ maka Ho_B tidak ditolak
   - Untuk Interaksi AB : Karena $F_{AB} = 8.49 \in DK_{AB}$ maka Ho_{AB} ditolak

7. Kesimpulan
   - Terdapat pengaruh yang signifikan motivasi belajar terhadap prestasi.
   - Tidak terdapat pengaruh yang signifikan metode mengajar terhadap prestasi
   - Terdapat interaksi yang signifikan antara motivasi belajar dan metode mengajar terhadap prestasi

UJI LANJUT ANAVA

A \ B	Diskusi	Ceramah	Rerata Marginal
Tinggi	6.00	7.83	6.92
Sedang	6.25	5.88	6.00
Rendah	5.25	3.00	4.29
Rerata Marginal	5.72	5.60	

A. Uji Lanjut Antar Baris

1. Formulasi hipotesis

   $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ $\quad$ $H_0 : \mu_1 = \mu_3$ $\quad$ $H_0 : \mu_2 = \mu_3$

   $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ $\quad$ $H_1 : \mu_1 \neq \mu_3$ $\quad$ $H_1 : \mu_2 \neq \mu_3$
2. Tingkat signifikan $\alpha = 5\%$
3. Statistik uji

$$F_{i-j} = \frac{(\overline{X}_i - \overline{X}_j)^2}{RKG\left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j}\right)}$$

4. Komputasi
   - $$F_{1-2} = \frac{(\overline{X}_1 - \overline{X}_2)^2}{RKG\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)} = \frac{(6.92 - 6.00)^2}{1.12\left(\frac{1}{12} + \frac{1}{12}\right)} = 4.53$$

- $F_{1-3} = \dfrac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{RKG\left(\dfrac{1}{n_1} + \dfrac{1}{n_3}\right)} = \dfrac{(6.92 - 4.29)^2}{1.12\left(\dfrac{1}{12} + \dfrac{1}{14}\right)} = 57.6$
- $F_{2-3} = \dfrac{(\bar{X}_2 - \bar{X}_3)^2}{RKG\left(\dfrac{1}{n_2} + \dfrac{1}{n_3}\right)} = \dfrac{(6.00 - 4.29)^2}{1.12\left(\dfrac{1}{12} + \dfrac{1}{14}\right)} = 24.37$

5. Daerah kritik
   $DK = \{ F \mid F > 2.F_{0.05;2;32} = 6.58\}$
6. Keputusan Uji

H_0	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan
$\mu_1 = \mu_2$	4.53	6.58	H_0 tidak ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	57.6	6.58	H_0 ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	24.37	6.58	H_0 ditolak

7. Kesimpulan
   - Motivasi tinggi memberikan efek yang sama dengan motivasi sedang, dengan kata lain siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi mempunyai prestasi yang sama dengan siswa yang mempunyai motivasi belajar sedang.
   - Motivasi tinggi memberikan efek yang tidak sama dengan motivasi rendah, dan dengan melihat reratanya (μ_1 = 6.92 dan μ_3 = 4.29) dapat disimpulkan bahwa siswa yang mempunyai Motivasi tinggi mempunyai prestasi yang lebih baik daripada siswa dengan motivasi rendah
   - Motivasi sedang memberikan efek yang tidak sama dengan motivasi rendah, dan dengan melihat reratanya (μ_2 = 6.00 dan μ_3 = 4.29) dapat disimpulkan bahwa siswa yang mempunyai motivasi sedang mempunyai prestasi yang lebih baik daripada siswa yang mempunyai motivasi rendah

B. Uji Lanjut Antar Kolom

Tidak dilakukan karena H_0 tidak ditolak

C. Uji Lanjut Antar Sel pada Baris yang Sama

1. Formulasi hipotesis
   $H_0 : \mu_{11} = \mu_{12}$ $\quad H_0 : \mu_{21} = \mu_{22}$ $\quad H_0 : \mu_{31} = \mu_{32}$
   $H_1 : \mu_{11} \neq \mu_{12}$ $\quad H_1 : \mu_{21} \neq \mu_{22}$ $\quad H_1 : \mu_{31} \neq \mu_{32}$

2. Tingkat signifikan α = 5%

3. Statistik uji

$$F_{ij-ik} = \frac{(\bar{X}_{ij} - \bar{X}_{ik})^2}{RKG\left(\frac{1}{n_{ij}} + \frac{1}{n_{ik}}\right)}$$

4. Komputasi

a. $$F_{11-12} = \frac{(\bar{X}_{11} - \bar{X}_{12})^2}{RKG\left(\frac{1}{n_{11}} + \frac{1}{n_{12}}\right)} = \frac{(6.00 - 7.83)^2}{1.12\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{6}\right)} = 8.97$$

b. $$F_{21-22} = \frac{(\bar{X}_{21} - \bar{X}_{22})^2}{RKG\left(\frac{1}{n_{21}} + \frac{1}{n_{22}}\right)} = \frac{(6.25 - 5.88)^2}{1.12\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{8}\right)} = 0.33$$

c. $$F_{31-32} = \frac{(\bar{X}_{31} - \bar{X}_{32})^2}{RKG\left(\frac{1}{n_{31}} + \frac{1}{n_{32}}\right)} = \frac{(5.25 - 3.00)^2}{1.12\left(\frac{1}{8} + \frac{1}{6}\right)} = 15.00$$

5. Daerah kritik

   DK : { F | F > 5.$F_{0.05;5;32}$ *=12.56}*

6. Keputusan Uji

H_0	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan
$\mu_{11} = \mu_{12}$	8.97	12.56	H_0 tidak ditolak
$\mu_{21} = \mu_{22}$	0.33	12.56	H_0 tidak ditolak
$\mu_{31} = \mu_{32}$	15.00	12.56	H_0 ditolak

7. Kesimpulan

- Pada siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi, pembelajaran dengan metode diskusi menghasilkan prestasi yang sama dengan metode ceramah
- Pada siswa yang mempunyai motivasi belajar sedang, pembelajaran dengan metode diskusi menghasilkan prestasi yang sama dengan metode ceramah
- Pada siswa yang mempunyai motivasi belajar rendah, pembelajaran dengan metode diskusi menghasilkan prestasi yang tidak sama dengan metode ceramah, dan dengan melihat rataan (μ_{31} = 5.25 dan μ_{32} = 3.00) maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode diskusi menghasilkan prestasi yang lebih baik daripada metode ceramah

D. Uji Lanjut Antar Sel pada Kolom yang Sama

1. Formulasi hipotesis

$H_0 : \mu_{11} = \mu_{21}$ $\quad$ $H_0 : \mu_{11} = \mu_{31}$ $\quad$ $H_0 : \mu_{21} = \mu_{31}$

$H_1 : \mu_{11} \neq \mu_{21}$ $\quad$ $H_1 : \mu_{11} \neq \mu_{31}$ $\quad$ $H_1 : \mu_{21} \neq \mu_{31}$

$H_0 : \mu_{12} = \mu_{22}$ $\quad$ $H_0 : \mu_{12} = \mu_{32}$ $\quad$ $H_0 : \mu_{22} = \mu_{32}$

$H_1 : \mu_{12} \neq \mu_{22}$ $\quad$ $H_1 : \mu_{12} \neq \mu_{32}$ $\quad$ $H_1 : \mu_{22} \neq \mu_{32}$

2. Tingkat signifikan α = 5%

3. Statistik uji

$$F_{ij-kj} = \frac{(\bar{X}_{ij} - \bar{X}_{kj})^2}{RKG\left(\frac{1}{n_{ij}} + \frac{1}{n_{kj}}\right)}$$

4. Komputasi

a. $$F_{11-21} = \frac{(\bar{X}_{11} - \bar{X}_{21})^2}{RKG\left(\frac{1}{n_{11}} + \frac{1}{n_{21}}\right)} = \frac{(6.00 - 6.25)^2}{1.12\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{4}\right)} = 0.13$$

b. $$F_{11-31} = \frac{(\bar{X}_{11} - \bar{X}_{31})^2}{RKG\left(\frac{1}{n_{11}} + \frac{1}{n_{31}}\right)} = \frac{(6.00 - 5.25)^2}{1.12\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{8}\right)} = 1.72$$

c. $$F_{21-31} = \frac{(\bar{X}_{21} - \bar{X}_{31})^2}{RKG\left(\frac{1}{n_{21}} + \frac{1}{n_{31}}\right)} = \frac{(6.25 - 5.25)^2}{1.12\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{8}\right)} = 2.38$$

d. $$F_{12-22} = \frac{(\bar{X}_{12} - \bar{X}_{22})^2}{RKG\left(\frac{1}{n_{12}} + \frac{1}{n_{22}}\right)} = \frac{(7.83 - 5.88)^2}{1.12\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{8}\right)} = 11.64$$

e. $$F_{12-32} = \frac{(\bar{X}_{12} - \bar{X}_{32})^2}{RKG\left(\frac{1}{n_{12}} + \frac{1}{n_{32}}\right)} = \frac{(7.83 - 3.00)^2}{1.12\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{6}\right)} = 62.49$$

f. $$F_{22-32} = \frac{(\bar{X}_{22} - \bar{X}_{32})^2}{RKG\left(\frac{1}{n_{22}} + \frac{1}{n_{32}}\right)} = \frac{(5.88 - 3.00)^2}{1.12\left(\frac{1}{8} + \frac{1}{6}\right)} = 25.39$$

5. Daerah kritik
   DK : { F | F > 5.$F_{0.05;5;32}$ *=12.56}*
6. Keputusan Uji

H_0	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan
$\mu_{11} = \mu_{21}$	0.13	12.56	H_0 tidak ditolak
$\mu_{11} = \mu_{31}$	1.72	12.56	H_0 tidak ditolak
$\mu_{21} = \mu_{31}$	2.38	12.56	H_0 tidak ditolak
$\mu_{12} = \mu_{22}$	11.64	12.56	H_0 tidak ditolak
$\mu_{12} = \mu_{32}$	62.49	12.56	H_0 ditolak
$\mu_{22} = \mu_{32}$	25.39	12.56	H_0 ditolak

7. Kesimpulan
   - Pada siswa yang diberikan pembelajaran dengan metode diskusi, siswa dengan motivasi tinggi, sedang dan rendah mempunyai prestasi belajar yang sama. (T=S=R)
   - Pada siswa yang diberikan pembelajaran dengan metode ceramah, siswa dengan motivasi tinggi mempunyai prestasi belajar yang sama dengan siswa dengan motivasi sedang dan lebih baik daripada siswa dengan motivasi rendah. (T=S>R)