**ANALISIS MANUAL DATA *POST-TEST***

**KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL**

1. **UJI NORMALITAS (UJI KOLMOGOROV-SMIRNOV)**
2. **Uji Normalitas Kelas Eksperimen (*RME*)**
3. Menghitung $\left|F\_{0}\left(X\right)-S\_{N}(X)\right|$

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelas Interval | $$f\_{i}$$ | $$F\_{0}(X)$$ | $$S\_{N}(X)$$ | $$\left|F\_{0}\left(X\right)-S\_{N}(X)\right|$$ |
| 46 - 52 | 5 | $$\frac{5}{30}=0,166667$$ | $$\frac{5}{30}=0,166667$$ | 0 |
| 53 -59 | 1 | $$\frac{10}{30}=0,333333$$ | $$\frac{6}{30}=0,2$$ | **0,133333** |
| 60 - 66 | 5 | $$\frac{15}{30}=0,5$$ | $$\frac{11}{30}=0,366667$$ | 0,133333 |
| 67 - 73 | 8 | $$\frac{20}{30}=0,666667$$ | $$\frac{19}{30}=0,633333$$ | 0,033333 |
| 74 - 80 | 8 | $$\frac{25}{30}=0,833333$$ | $$\frac{27}{30}=0,9$$ | 0,06667 |
| 81-87 | 3 | $$\frac{30}{30}=1,00$$ | $$\frac{30}{30}=1,00$$ | 0 |
|  | $$\sum\_{}^{}f=30$$ |  |  |  |

1. Menentukan $D\_{hitung}$

$D\_{hitung}=maksimum$ $\left|F\_{0}\left(X\right)-S\_{N}(X)\right|=0,133333$

1. Menentukan $D\_{tabel}$ dengan $α=0.05$

$$D\_{tabel}=0.242$$

1. Kesimpulan

Oleh karena $D\_{hitung}<D\_{tabel}$ atau $0.133333<0.242$ maka data berdistribusi normal.

1. **Uji Normalitas Kelas Kontrol (Konvensional)**
2. Menghitung $\left|F\_{0}\left(X\right)-S\_{N}(X)\right|$

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelas Interval | $$f\_{i}$$ | $$F\_{0}(X)$$ | $$S\_{N}(X)$$ | $$\left|F\_{0}\left(X\right)-S\_{N}(X)\right|$$ |
| 20 - 28 | 5 | $$\frac{5}{30}=0,166667$$ | $$\frac{5}{30}=0,166667$$ | 0 |
| 29 - 37 | 4 | $$\frac{10}{30}=0,333333$$ | $$\frac{9}{30}=0,3$$ | 0,033333 |
| 38 - 46 | 10 | $$\frac{15}{30}=0,5$$ | $$\frac{19}{30}=0,633333$$ | 0,13333 |
| 47 - 55 | 5 | $$\frac{20}{30}=0,666667$$ | $$\frac{24}{30}=0,8$$ | **0,13333** |
| 56 - 64 | 3 | $$\frac{25}{30}=0,833333$$ | $$\frac{27}{30}=0,9$$ | 0,06667 |
| 65 - 73 | 3 | $$\frac{30}{30}=1,00$$ | $$\frac{30}{30}=1,00$$ | 0 |
|  | $$\sum\_{}^{}f=30$$ |  |  |  |

1. Menentukan $D\_{hitung}$

$D\_{hitung}=maksimum$ $\left|F\_{0}\left(X\right)-S\_{N}(X)\right|=0.13333$

1. Menentukan $D\_{tabel}$ dengan $α=0.05$

$$D\_{tabel}=0.242$$

1. **Kesimpulan**

Oleh karena $D\_{hitung}<D\_{tabel}$ atau $0.13333<0.242$ maka data berdistribusi normal.

1. **UJI HOMOGENITAS VARIANS (UJI** $F\_{MAX})$
2. Membuat hipotesis dalam uraian kalimat

$H\_{0}:$ Tidak ada perbedaan varians dari kelas yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Realistic Matematics Education (RME)* dengan pembelajaran saitifik pada sub pokok bahasan operasi hitung pecahan.

$H\_{a}:$ Ada perbedaan varians dari kelas yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Realistic Matematics Education (RME)* dengan pembelajaran saintifik pada sub pokok bahasan operasi hitung pecahan.

1. Membuat hipotesis model statistik

$$H\_{0 } : S\_{1}^{2}=S\_{2}^{2}$$

$$H\_{a } : S\_{1}^{2}\ne S\_{2}^{2}$$

1. Menentukan taraf signifikansi

Taraf signifikansi $α=0.05$

1. Menghitung $F\_{hitung}$ dan $F\_{tabel}$
2. Membuat tabel penolong

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **RME (**$X\_{1})$ | **Konv** $(X\_{2})$ | $$(X\_{1}-\overbar{X\_{1}})^{2}$$ | $$(X\_{2}-\overbar{X\_{2}})^{2}$$ |
| 1 | 46 | 20 | 421,617778 | 568,027778 |
| 2 | 60 | 63 | 42,684444 | 367,361111 |
| 3 | 77 | 20 | 109,551111 | 568,027778 |
| 4 | 77 | 36 | 109,551111 | 61,361111 |
| 5 | 67 | 53 | 0,217778 | 84,027778 |
| 6 | 83 | 26 | 271,151111 | 318,027778 |
| 7 | 77 | 30 | 109,551111 | 191,361111 |
| 8 | 70 | 46 | 12,017778 | 4,694444 |
| 9 | 60 | 66 | 42,684444 | 491,361111 |
| 10 | 77 | 66 | 109,551111 | 491,361111 |
| 11 | 56 | 70 | 110,951111 | 684,694444 |
| 12 | 60 | 40 | 42,684444 | 14,694444 |
| 13 | 83 | 53 | 271,151111 | 84,0277778 |
| 14 | 67 | 43 | 0,217778 | 0,694444 |
| 15 | 77 | 43 | 109,551111 | 0,694444 |
| 16 | 83 | 40 | 271,151111 | 14,694444 |
| 17 | 77 | 26 | 109,551111 | 318,027778 |
| 18 | 60 | 46 | 42,684444 | 4,694444 |
| 19 | 46 | 63 | 421,617778 | 367,361111 |
| 20 | 77 | 43 | 109,551111 | 0,694444 |
| 21 | 46 | 45 | 421617778 | 1,361111 |
| 22 | 70 | 40 | 12,017778 | 14,694444 |
| 23 | 46 | 23 | 421,617778 | 434,027778 |
| 24 | 46 | 45 | 421,617778 | 1,361111 |
| 25 | 67 | 30 | $$0,217778$$ | 191,361111 |
|  26 | 67 | 33 | 0,217778 | 117,361111 |
| 27 | 67 | 56 | 0,217778 | 148,027778 |
| 28 | 77 | 50 | 109,551111 | 38,027778 |
| 29 | 60 | 50 | 42,684444 | 38,027778 |
| 30 | 70 | 50 | 12,017778 | 38,027778 |
| jumlah | 1996 | 1315 | 1459,466667 | 5658,166667 |

1. Menentukan rata-rata kelompok sampel

$\overbar{X\_{1}}=\frac{\sum\_{}^{}X\_{1}}{n\_{1}}=\frac{1996}{30}=$**66,533333**

$\overbar{X\_{2}}=\frac{\sum\_{}^{}X\_{2}}{n\_{2}}=\frac{1315}{30}=$**43,833333**

1. Menentukan nilai varians kelompok sampel

$S\_{1}^{2}=\frac{\sum\_{}^{}(X\_{1}-\overbar{X\_{1}})^{2}}{n\_{1}-1}=\frac{1459,466667}{29}=$**143,429885**

$S\_{2}^{2}=\frac{\sum\_{}^{}(X\_{2}-\overbar{X\_{2}})^{2}}{n\_{2}-1}=\frac{5658,166667}{29}=$**195,109195**

1. Menentukan nilai $F\_{hitung}$

$F\_{hitung}=\frac{Varians terbesar}{Varians terkecil}=\frac{195,109195}{143,429885}=$**1,360311**

1. Menentukan nilai $F\_{Tabel}$

$dk$ Pembilang $=n-1=30-1=29$ (Untuk varians terbesar) (Riduwan, 2010: 186)

$dk$ Penyebut $=n-1=30-1=29$ (Untuk varians terkecil)

Taraf signifikansi $\left(α\right)=0.05$ maka diperoleh $F\_{Tabel}=$ $1,861$

1. Kesimplan

Oleh karena nilai $F\_{hitung}<F\_{Tabel}$ atau $1,360311<1,861$,maka kelompok-kelompok yang dibandingkan mempunyai varians yang homogen.

1. **UJI HIPOTESIS (**$t\_{test}$**)**

Langkah-langkah pengujian hipotesis data *post-test* :

1. Membuat hipotesis dalam uraian kalimat

$H\_{o } : μ\_{1}=μ\_{2}$

Tidak ada perbedaan Perbedaan Prestasi Belajar Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (Rme) Dalam Menyelesaikan Masalah Operasi Hitung Pemecahan Pada Siswa Kelas VI SD

$H\_{a } : μ\_{1}\ne μ\_{2}$

Ada perbedaan Perbedaan Prestasi Belajar Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (Rme) Dalam Menyelesaikan Masalah Operasi Hitung Pemecahan Pada Siswa Kelas VI SD

1. Menentukan taraf signifikansi

Taraf signifikansi $α=0.05$

1. Menentukan rumus $t\_{test}$ yang digunakan

Uji statistik yang digunakan adalah rumus $t\_{test}$ *separated Varian* karena $n\_{1}=n\_{2}$ dan varians homogen.

1. Menghitung $t\_{test}$

Membuat tabel penolong

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Jenis Data | Eksperimen (1) | Kontrol (2) |
| $$\overbar{X}$$ | 66,533333 | 43,833333 |
| $$n$$ | 30 | 30 |
| $$s^{2}$$ | 143,429885 | 195,109195 |

$t=\frac{\overbar{X\_{1}}-\overbar{X\_{2}}}{\sqrt{\frac{S\_{1}^{2}}{n\_{1}}+\frac{S\_{2}^{2}}{n\_{2}}}}$

$$t=\frac{66,533333-43,833333}{\sqrt{\frac{143,429885}{30}+\frac{195,109195}{30}}}$$

$t=\frac{22,700000}{\sqrt{4,780996+6,50364}}$

$$t=\frac{22,700000}{\sqrt{11,28464}}$$

$$t=\frac{22,700000}{3,359261}$$

$t\_{hitung}=$**6,76**

1. Menentukan $t\_{tabel}$

 $t\_{tabel}=t\_{\left(\frac{α}{2}\right)\left(dk\right)}=t\_{\left(0.025\right)\left(58\right)}=0,20017.$

1. Kesimpulan

Oleh karena $t\_{hitung}>t\_{tabel} $atau $6,76>0,20017$ maka $H\_{0}$ ditolak dan $H\_{a}$ diterima. Ini berarti ada Perbedaan Prestasi Belajar Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (Rme) Dalam Menyelesaikan Masalah Operasi Hitung Pemecahan Pada Siswa Kelas VI SD

.