**ANALISIS DATA STATISTIK**

Lampiran 11

**Nilai Hasil *Pretest* dan *Postest* Kelas VIII SMP PGRI 1 Tamalate Makassar**

|  |  |
| --- | --- |
| POSTEST | PRETEST |
| X | f | fX | fX2 | Y | f | fY | fY2 |
| 68 | 4 | 272 | 18496 | 52 | 1 | 52 | 2704 |
| 72 | 2 | 144 | 10368 | 56 | 2 | 112 | 6272 |
| 76 | 8 | 608 | 46208 | 60 | 5 | 300 | 18000 |
| 80 | 5 | 400 | 32000 | 64 | 4 | 256 | 16384 |
| 84 | 5 | 420 | 35280 | 68 | 8 | 544 | 36992 |
| 88 | 2 | 176 | 15488 | 72 | 6 | 432 | 31104 |
| 92 | 5 | 460 | 42320 | 76 | 6 | 456 | 34656 |
| 96 | 1 | 96 | 9216 | 96 | 0 | 0 | 0 |
| Jumlah | 32 | 2576 | 209376 | Jumlah | 32 | 2152 | 146112 |

1. Mencari nilai rata-rata *(mean) posttes* (x) dan *pretest* (y) dengan rumus

$$M\_{x}=\frac{∑fX}{N\_{x}}$$

$$=\frac{2576}{32}$$

$$=80,5$$

1. Mencari nilai rata-rata *pretest* (y) dengan rumus :

$$M\_{y}=\frac{∑fY}{N\_{x}}$$

$$=\frac{2152}{32}$$

$$=67,25$$

1. Mencari standar deviasi kuadrat X (*post-test*) dengan rumus :

$$SDx^{2}=\frac{\sum\_{}^{}fx^{2}}{N\_{x}}-Mx^{2}$$

$$=\frac{209376}{32}-(80,5)^{2}$$

$$=6543-6480,25$$

$$=62,75$$

1. Mencari standar deviasi kuadrat Y (*pre-test)* dengan rumus :

$$SDy^{2}=\frac{\sum\_{}^{}fy^{2}}{N\_{x}}-My^{2}$$

$$=\frac{146112}{32}-(67,25)^{2}$$

$$=4566-4522,56$$

$$=43,44$$

1. Mencari standar deviasi rata-rata kuadrat dari *post-test* (X) dengan menggunakan rumus :

$$SD^{2}M\_{x}=\frac{SD\_{x^{2}}}{N -1}$$

$$=\frac{62,75}{32 -1}$$

$$=\frac{62,57}{31}$$

$$=2,024194$$

1. Mencari standar deviasi rata-rata kuadrat *pre-test* (Y) dengan menggunakan rumus

$$SD^{2}M\_{y}=\frac{SD\_{y^{2}}}{N -1}$$

$$=\frac{43,44}{32 -1}$$

$$=\frac{43,44}{31}$$

$$=1,40129$$

1. Mencari SDbm menggunakan rumus :

SDbm = $\sqrt{SD^{2}M\_{x}+ SD^{2}M\_{y}}$

= $\sqrt{2,024194+ 1,}40129$

= $\sqrt{3,425484}$

= 1,85081

Setelah mendapatkan hasil perhitungan di atas maka selanjutnya dimasukkan dalam rumus *t-test* dan mencari interpretasinya untuk menguji hipotesis.

|  |
| --- |
| $$d.b=\left(Nx+Ny\right)-2$$$$=\left(32+32\right)-2$$$$=62$$ |

$$t-test= \frac{M\_{x}-M\_{y}}{SD\_{bm}}$$

$$= \frac{80,5-67,25}{1,85081}$$

$$= \frac{13,25}{1,85081}$$

$$= 7,159028$$