

LAMPIRAN VII. PERHITUNGAN MANUAL KORELASI DAN REGRESI SERTA UJI SIGNIFIKANSI

7.1 Perhitungan Korelasi dan Regresi Hubungan Penguasaan Kosakata (X_1) dengan Keterampilan Menulis Eksposisi(Y)

$$\begin{aligned}
 r_{yx_1} &= \frac{n \sum x_1 y - (\sum x_1)(\sum y)}{\sqrt{n \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2} \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}} \\
 &= \frac{42 \times 247479,667 - 3258,810 \times 3133,330}{\sqrt{(42 \times 259656,450 - (3258,810)^2)(42 \times 238088,045 - (3133,330)^2)}} \\
 &= \frac{10394146,000 - 10295527,050}{\sqrt{(10905570,900 - 10796547,360)(9999697,880 - 9817756,889)}} \\
 &= \frac{98618,950}{\sqrt{(109023,540)(181940,990)}} \\
 &= \frac{98618,950}{\sqrt{1983585058,3}} \\
 &= \frac{98618,950}{140839,805} \\
 &= 0,700
 \end{aligned}$$

Pengujian Hipotesis Penelitian Pertama (X_1 dan Y)

Dari perhitungan di atas di dapatkan data $r_{x_1y \text{ hitung}} = 0,700$ pada taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$) dan dk rumus $n-2 = 42-2=40$. Dari tabel r kritis Pearson di dapat nilai $r_{\text{tabel}} 0,304$ dan ternyata $-0,304 \leq 0,700 > 0,304$ atau $-r_{\text{tabel}} \leq r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ sehingga H_0 di terima atau korelasinya signifikan.

Koefisien determinasinya atau besarnya sumbangan adalah $R^2 = (0,700)^2 \times 100\% = 0,490 \times 100\% = 49,000\%$ dan dengan *SPSS versi 17* diperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = 3,836 + 0,905X_1$ dan dengan Uji F (*Anova b*) signifikan karena nilai signifikansinya $0,000 < 0,05$.

7.2 Perhitungan Korelasi dan Regresi Hubungan Kemampuan Menyusun Kalimat Efektif (X₂) dengan Keterampilan Menulis Eksposisi(Y)

$$\begin{aligned}
 r_{x_2y} &= \frac{n \sum x_2 y - (\sum x_2)(\sum y)}{\sqrt{n \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2} \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}} \\
 &= \frac{42 \times 245823,533 - 3268,910 \times 3133,330}{\sqrt{(42 \times 256700,015 - (3268,910)^2)(42 \times 238088,045 - (3133,330)^2)}} \\
 &= \frac{10324588,40 - 10242573,770}{\sqrt{(10781400,630 - 10685772,590)(9999697,880 - 9817756,889)}} \\
 &= \frac{82014,630}{\sqrt{(95628,050)(181940,990)}} \\
 &= \frac{82014,630}{\sqrt{1739866123,6}} \\
 &= \frac{82014,630}{131903,985} \\
 &= 0,622
 \end{aligned}$$

Pengujian Hipotesis Penelitian Kedua (X₂ dengan Y)

Dari perhitungan di atas di dapatkan data $r_{x_2y \text{ hitung}} = 0,622$ pada taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$) dan dk rumus $n-2 = 42-2=40$. Dari tabel r kritis Pearson di dapat nilai $r_{\text{tabel}} 0,304$ dan ternyata $-0,304 \leq 0,622 < 0,304$ atau $-r_{\text{tabel}} \leq r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ sehingga H_0 di terima atau korelasinya signifikan

Koefisien determinasinya atau besarnya sumbangan adalah $R^2 = (0,622)^2 \times 100\% = 0,387 \times 100\% = 38,690\%$ dan dengan SPSS versi 17 diperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = 7,852 + 0,858X_2$ dan dengan Uji F (Anova b) signifikan karena nilai signifikansinya $0,000 < 0,05$.

7.3 Perhitungan Korelasi dan Regresi Hubungan Penguasaan Kosakata (X₁), Kemampuan Menyusun Kalimat Efektif (X₂) dengan Keterampilan Menulis Eksposisi(Y)

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2136.306	2	1068.153	18.973	.000
	Residual	2195.622	39	56.298		
	Total	4331.928	41			

a. Predictors: (Constant), Kemampuan menyusun kalimat efektif, Penguasaan kosakata

b. Dependent Variable: Keterampilan menulis eksposisi

Menghitung koefisien korelasi multiple dengan memasukan harga pada tabel JK regresi =2136,306 (*tabel Anova^b pengolahan spss*)

$JK \sum y_i^2 = 4331,928$ di cari dengan menggunakan rumus

$$R^2_{yx_{123}} = \frac{JK_{reg}}{K_{res}}, \quad = \frac{2136,306}{4331,928}$$

$$= 0,493$$

$$r^2_{yx_{12}} = \sqrt{0,493}$$

$$r^2_{yx_{12}} = 0,702$$

Pengujian Hipotesis Penelitian Ketiga (X_{1,2} dengan Y)

Dari perhitungan di atas di dapatkan data $r_{x_{12}y \text{ hitung}} = 0,702$ pada taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$) dan dk rumus $n-2 = 42-2=40$. Dari tabel r kritis Pearson di dapat nilai r tabel 0,304 dan ternyata $-0,304 \leq 0,702 > 0,304$ atau $-r_{\text{tabel}} \leq r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ sehingga H_0 di terima atau korelasinya signifikan.

Koefisien determinasinya atau besarnya sumbangan adalah $R^2 = (0,702)^2 \times 100\% = 0,493 \times 100\% = 49,280\%$ dan dengan SPSS versi 17 diperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = 1,655 + 0,795 X_1 + 0,139 X_2$ dan dengan Uji F (*Anova b*) signifikan karena nilai signifikansinya $0,000 < 0,05$.