

BAB IV
ANALISIS DATA

A. PENGUJIAN HIPOTESIS

Untuk menguji di terima atau di tolaknya hipotesis yang di sajikan, score yang masuk atau yang di peroleh di klasifikasikan dengan menggunakan rumusan berikut

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{N \cdot SD_x \cdot SD_y}$$

Adapun tahapan-tahapan untuk mengetahui pengaruh *celebrity endorser* terhadap minat beli Garnier sebagai berikut:

- a. Tabel kerja

Tabel 1.21

Table kerja produk moment

No	X	Y	x=X-MX	y=Y-MY	x.y	x ²	y ²
1	12	6	2.27	2	4	5	4
2	12	4	2.27	0	0	5	0
3	4	4	-5.75	0	0	27	0
4	16	4	6.27	0	0	39	0
5	6	8	-3.73	4	-14	14	0
6	8	2	-1.73	-2	3	3	4
7	12	8	2.27	4	9	5	16
8	6	6	3.73	2	7	14	4

9	4	8	-5.75	4	22	32	16
10	12	6	2.27	2	4	5	4
11	16	6	6.27	2	12	39	4
12	16	6	6.27	2	12	39	4
13	4	8	-5.75	4	22	32	16
14	12	6	2.27	2	4	5	4
15	16	6	6.27	2	12	39	4
16	16	0	6.27	-4	-25	39	16
17	8	2	-1.73	-2	3	3	4
18	6	2	-3.73	-2	7	10	4
19	6	4	-1.73	0	0	3	0
20	8	0	-5.75	-4	22	32	16
21	4	4	-5.75	0	0	32	0
22	10	4	0.27	0	0	0.07	0
23	2	4	-7.73	0	0	59	0
24	2	4	-7.73	0	0	59	0
25	12	4	2.27	0	0	5	0
26	12	0	2.27	-4	-9	5	16
27	16	4	6.27	0	0	39	0
28	10	8	0.27	-2	-0.5	0.07	4
29	16	4	6.27	0	0	39	0
30	8	4	-1.73	0	0	3	0

N	$\sum X$	$\sum Y$	$\sum x$	$\sum y$	$\sum xy$	$\sum x^2$	$\sum y^2$
30	292	130	1	10	122.5	618	156

b. Untuk mencari MX maka digunakan rumusan di bawah ini

$$\begin{aligned} \text{c. } MX &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{292}{30} \end{aligned}$$

$$MX = 9.73$$

d. Untuk mencari MY maka digunakan rumusan di bawah ini:

$$\begin{aligned} MY &= \frac{\sum Y}{N} \\ &= \frac{130}{30} \end{aligned}$$

$$MY = 4$$

e. Untuk mencari SDx maka digunakan rumusan di bawah ini:

$$\begin{aligned} SDx &= \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} \\ &= \sqrt{\frac{618}{30}} \\ &= \sqrt{20.6} \end{aligned}$$

$$SDx = 4.53$$

f. Untuk mengetahui Sdy maka di gunakan rumusan di bawah ini:

$$\begin{aligned}
 SDy &= \sqrt{\frac{\sum y^2}{N}} \\
 &= \sqrt{\frac{156}{30}} \\
 &= \sqrt{5.2}
 \end{aligned}$$

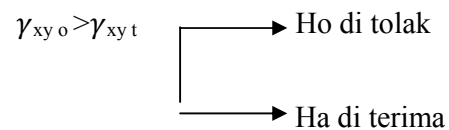
$$SDy = 2.28$$

- g. Untuk menguji hipotesis maka digunakan rumus statistik yaitu korelasi product moment:

$$\begin{aligned}
 \gamma_{xy} &= \frac{\sum xy}{N.SDx.SDy} \\
 &= \frac{122.5}{30 (4.53)(2.28)} \\
 &= \frac{122.5}{309.85}
 \end{aligned}$$

$$\gamma_{xy} = 0.395$$

- h. Uji Signifikansi : γ_{xy} observasi : γ_{xy} tabel = 0,395:0,374



- i. Kesimpulan : *celebrity endorser* berpengaruh secara signifikan terhadap minat beli mahasiswa. Dari perhitungan di atas dapat di ketahui bahwa nilai $\gamma_{xy o} = 0,395$ sedangkan dalam tabel korelasi

produk moment untuk taraf signifikan $\gamma_{xy t} = 0.374$, hal ini berarti nilai γ_{xy} observasi hasil dari analisis lebih besar dari pada nilai taraf signifikan γ_{xy} tabel ($0.395 > 0.374$) walaupun γ_{xy} observasi dan γ_{xy} tabel hanya selisih sedikit, hal ini juga menunjukkan bahwa ada pengaruh *celebrity endorser* terhadap minat beli mahasiswa. Artinya hipotesis kerja di terima sedangkan hipotesis nihil ditolak ($H_a > H_0$)

Sedangkan untuk mengetahui seberapa besar tingkat pengaruh *celebrity endorser* terhadap minat beli mahasiswa maka digunakan rumus REGRESI SEDERHANA tujuannya untuk mengetahui berapa % pengaruh *celebrity endorser* terhadap minat beli mahasiswa berikut rumusan serta cara mengerjakannya:

a) Tabel kerja

Tabel 1.22

Table kerja regresi

No	X ₁	Y	X ₁ ²	Y ²	X.Y
1	12	6	144	36	72
2	12	4	144	16	48
3	4	4	16	16	16
4	16	4	256	16	64
5	6	8	36	64	48
6	8	2	64	4	16

7	12	8	144	64	96
8	6	6	6	36	36
9	4	8	16	64	36
10	12	6	144	36	72
11	16	6	256	36	96
12	16	6	256	64	96
13	4	8	16	36	36
14	12	6	144	36	72
15	16	6	256	0	96
16	16	0	64	4	0
17	8	2	64	4	16
18	6	2	36	16	12
19	6	4	36	0	24
20	8	0	64	16	0
21	4	4	16	16	16
22	10	4	100	16	40
23	2	4	4	16	8
24	2	4	4	16	8
25	12	4	144	16	48
26	12	0	144	0	0
27	16	4	256	16	64
28	10	8	100	4	80

29	16	4	256	16	64
30	8	4	64	16	32
N	$\sum X_1$	$\sum Y$	$\sum X_1^2$	$\sum Y^2$	$\sum X_1 Y$
30	292	130	3250	664	1069

b) Rumus regresi sederhana $Y = A_0 + A_1 X_1 + U_i$

Dan estimasi hubungan $Y = a_0 + a_1 X_1 + e_i$

$$\begin{aligned}
 \text{c) } \sum x_1 y &= \sum X_1 Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{N} \\
 &= 1069 - \frac{(292)(130)}{30} \\
 &= 1069 - \frac{37960}{30} \\
 &= 1069 - 1265.3
 \end{aligned}$$

$$\sum x_1 y = -196.3$$

$$\begin{aligned}
 103 \quad \sum x^2 &= \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} \\
 &= 3250 - \frac{(292)^2}{30} \\
 &= 3250 - \frac{85264}{30} \\
 &= 3250 - 2842
 \end{aligned}$$

$$\Sigma x^2 = 408$$

$$\begin{aligned} \text{d) } \Sigma y^2 &= \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma y)^2}{N} \\ &= 664 - \frac{(130)^2}{30} \\ &= 664 - \frac{16900}{30} \\ &= 664 - 563.3 \end{aligned}$$

$$\Sigma y^2 = 100.7$$

$$\begin{aligned} \text{e) } \alpha_1 &= \frac{\Sigma xy}{\Sigma x^2} \\ &= \frac{-196.3}{408} \end{aligned}$$

$$\alpha_1 = -0.48$$

$$\begin{aligned} \text{f) } \alpha_0 &= \frac{\Sigma Y - \alpha_1 \Sigma X}{N} \\ &= \frac{130 - (-0.48)(292)}{30} \\ &= \frac{130 - 140.16}{30} \\ &= \frac{-10}{30} = -0.3 \end{aligned}$$

g) Maka fungsi *celebrity* Laudya Chintya Bella terhadap minat beli adalah:

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1$$

$$Y = -0.33 + 1.25 X_1$$

h) Koefisien Determinasi (skor koefien 0-1)

$$\begin{aligned} R^2 &= \frac{a^2(\sum x^2)}{\sum y^2} \\ &= \frac{(-0.48)^2(408)}{100.7} \\ &= \frac{(0.2304)(408)}{100.7} \\ &= \frac{94.003}{100.7} \\ R^2 &= 0.9 \end{aligned}$$

Jadi koefisien determinasi menunjukan nilai 0.9 yaitu 9% variasi minat beli mahasiswa dapat di terangkan oleh *celebrity endorser* Artinya : *Celebrity endorser* memberikan sumbangan 9% terhadap minat beli Garnier.

i) Mencari standar *error* dari a_0 dan a_1

$$\begin{aligned} \gamma^{x^2} &= \frac{(\sum y^2) - a^2_1 \sum y^2_1}{N-2} \\ &= \frac{100.7 - (-0.48)^2(408)}{30-2} \\ &= \frac{100.7 - (0.2304)(408)}{28} \end{aligned}$$

$$= \frac{100.7 - 94.003}{28}$$

$$= \frac{6.697}{28}$$

$$\gamma^{x^2} = 0.23$$

$$\begin{aligned} \text{j) } Sa_1 &= \sqrt{(\gamma^{x^2}) \left(\frac{1}{\sum x^2_1} \right)} \\ &= \sqrt{(0.23) \cdot \left(\frac{1}{30(408)} \right)} \\ &= \sqrt{(0.23) \cdot \left(\frac{1}{12240} \right)} \\ &= \sqrt{(0.23)(0.002)} \\ &= \sqrt{0.00046} \\ Sa_1 &= 0.021 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{k) } Sa_0 &= \sqrt{(\gamma^{x^2}) \left(\frac{\sum X^2_1}{N \sum x^2_1} \right)} \\ &= \sqrt{(0.23) \left(\frac{3250}{(30)408} \right)} \\ &= \sqrt{(0.23) \left(\frac{3250}{12240} \right)} \\ &= \sqrt{(0.23) (0.26)} \end{aligned}$$

$$Sa_0 = \sqrt{0.059} = 0.24$$

l) Uji signifikansi estimasi

$$H_0 \rightarrow a_0 = 0 \qquad H_a \rightarrow a_0 \neq 0$$

$$a_1 = 0 \qquad a_1 \neq 0$$

$$\text{Untuk } a_0 : t_0 = \frac{a_0}{sa_0} = \frac{-0.3}{0.26} = -1.153 \qquad t_0 : t_t = -1.153 : 2,056$$

$t_0 < t_t = a_0$ tidak berbeda secara signifikan dari nol

$$\text{Untuk } a_1 : t_0 = \frac{a_1}{sa_1} = \frac{0.48}{0.0021} = 228.5$$

$$t_0 : t_t = 228.5 : 2,056$$

$t_0 > t_t = a_1$ berbeda secara signifikan dengan nol

m) Kesimpulan

$$Y = 8,54 + 1.25 X$$

$$= (-1.153) * (228.5) *$$

B. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Dari hasil perhitungan di atas dapat diketahui bahwa nilai $\gamma_{xy_0} = 0.618$ sedangkan dalam table korelasi produk moment untuk taraf signifikan $\gamma_{xy_t} = 0.374$ hal ini menunjukkan bahwa nilai γ_{xy_0} 0.618 lebih besar dari pada nilai $\gamma_{xy_t} = 0.395$ ($0.395 > 0.374$)

Artinya hipotesis kerja di terima sedangkan hipotesis nihil di tolak ($H_a > H_0$) , jadi *celebrity endorser* mempunyai pengaruh terhadap minat beli produk Garnier.

Dan untuk mengetahui ada pengaruh atau tidak maka digunakan pedoman interpretasi terhadap koefisien korelasi sebagai berikut:

<u>Interval Korelasi</u>	<u>Tingkat Hubungan</u>
0.0 - 0.199	Sangat Rendah
0.02 - 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.000	Sangat Kuat

Sedangkan berapa besar pengaruh dapat di lihat dengan perhitungan rumus regresi sederhana yang menunjukan Koefisien determinasi menunjukan ini menunjukan 0.9(9%) variasi minat beli mahasiswa dapat di terangkan oleh *celebrity endorser* Artinya : *Celebrity endorser* memberikan sumbangan 0.9 terhadap minat beli Garnier.