

Lampiran 14

Perhitungan Koefisien Kontingensi hubungan tingkat komunikasi dengan jarak

Tabel 4.7 Frekuensi tingkat komunikasi dengan kota pemasaran (f)

Tingkat komunikasi	Kota pemasaran / Penjualan (nilai)							Jumlah
	Jakarta (7)	Palembang (5)	Samarinda (5)	Padang (3)	Pekanbaru (3)	Medan (2)	Langsa (1)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	0	0	8	0	8
2	3	2	1	1	2	18	1	28
3	19	1	0	0	0	6	0	26
4	10	0	0	0	0	2	0	12
5	4	0	0	0	0	0	0	4
Jumlah	36	3	1	1	2	34	1	78

Untuk menghitung f yang diharapkan (f_h), dihitung porsi masing-masing sampel untuk tiap tingkat komunikasi.

- 1) Tingkat komunikasi 1, jumlah sampel = 8 atau $8/78$ dari seluruh sampel = 0,10 bagian dari seluruh sampel.
- 2) Tingkat komunikasi 2, jumlah sampel = 28 atau $28/78$ dari seluruh sampel = 0,36 bagian dari seluruh sampel.
- 3) Tingkat komunikasi 3, jumlah sampel = 26 atau $26/78$ dari seluruh sampel = 0,34 bagian dari seluruh sampel.
- 4) Tingkat komunikasi 4, jumlah sampel = 12 atau $12/78$ dari seluruh sampel = 0,15 bagian dari seluruh sampel.
- 5) Tingkat komunikasi 5, jumlah sampel = 4 atau $4/78$ dari seluruh sampel = 0,05 bagian dari seluruh sampel.

Menghitung f_h dari tiap kota.

1) Tingkat komunikasi 1

a) Jakarta	$= 0,1 \times 36$	$= 3,6$
b) Palembang	$= 0,01 \times 3$	$= 0,3$
c) Samarinda	$= 0,10 \times 1$	$= 0,10$
d) Padang	$= 0,10 \times 1$	$= 0,10$
e) Pekanbaru	$= 0,10 \times 2$	$= 0,20$
f) Medan	$= 0,10 \times 34$	$= 3,4$
g) Langsa	$= 0,10 \times 1$	<u>$= 0,10$</u>
		7,80

2) Tingkat komunikasi 2

a) Jakarta	$= 0,36 \times 36$	$= 12,96$
b) Palembang	$= 0,36 \times 3$	$= 1,08$
c) Samarinda	$= 0,36 \times 1$	$= 0,36$
d) Padang	$= 0,36 \times 1$	$= 0,36$
e) Pekanbaru	$= 0,36 \times 2$	$= 0,72$
f) Medan	$= 0,36 \times 34$	$= 12,24$
g) Langsa	$= 0,36 \times 1$	<u>$= 0,36$</u>
		28,08

3) Tingkat komunikasi 3

a) Jakarta	$= 0,34 \times 36$	$= 12,24$
b) Palembang	$= 0,34 \times 3$	$= 1,02$
c) Samarinda	$= 0,34 \times 1$	$= 0,34$
d) Padang	$= 0,34 \times 1$	$= 0,34$
e) Pekanbaru	$= 0,34 \times 2$	$= 0,68$
f) Medan	$= 0,34 \times 34$	$= 11,56$
g) Langsa	$= 0,34 \times 1$	<u>$= 0,34$</u>
		26,52

4) Tingkat komunikasi 4

- | | | |
|--------------|-------------|---------------|
| a) Jakarta | = 0,15 x 36 | = 5,40 |
| b) Palembang | = 0,15 x 3 | = 0,45 |
| c) Samarinda | = 0,15 x 1 | = 0,15 |
| d) Padang | = 0,15 x 1 | = 0,15 |
| e) Pekanbaru | = 0,15 x 2 | = 0,30 |
| f) Medan | = 0,15 x 34 | = 5,10 |
| g) Langsa | = 0,15 x 1 | = <u>0,15</u> |

11,70

5) Tingkat komunikasi 1

- | | | |
|--------------|-------------|---------------|
| a) Jakarta | = 0,05 x 36 | = 1,80 |
| b) Palembang | = 0,05 x 3 | = 0,15 |
| c) Samarinda | = 0,05 x 1 | = 0,05 |
| d) Padang | = 0,05 x 1 | = 0,05 |
| e) Pekanbaru | = 0,05 x 2 | = 0,10 |
| f) Medan | = 0,05 x 34 | = 1,70 |
| g) Langsa | = 0,05 x 1 | = <u>0,05</u> |

3,90

Tabel 4. 8 Penunjang Menghitung Chi Kuadrat Kota Pemasaran Penjualan
(f_o dan f_h)

Tingkat komunikasi	Kota pemasaran / Penjualan														Jumlah
	Jakarta		Palembang		Samarinda		Padang		Pekanbaru		Medan		Langsa		
	f_o	f_h	f_o	f_h	f_o	f_h	f_o	f_h	f_o	f_h	f_o	f_h	f_o	f_h	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17
1	0	3.6	0	0.3	0	0.1	0	0.1	0	0.2	8	3.4	0	0.1	8
2	3	13	2	1.08	1	0.36	1	0.36	2	0.72	18	12.2	1	0.36	28
3	19	12.2	1	1.08	0	0.34	0	0.34	0	0.68	6	11.6	0	0.34	26
4	10	5.4	0	0.45	0	0.15	0	0.15	0	0.3	2	5.1	0	0.15	12
5	4	1.8	0	0.15	0	0.05	0	0.05	0	0.1	0	1.7	0	0.05	4
Jumlah	36		3		1		1		2		34		1		78

$$\chi^2 = \frac{(0-3,6)^2}{3,6} + \frac{(0-0,3)^2}{0,3} + \frac{(0-0,1)^2}{0,1} + \frac{(0-0,1)^2}{0,1} + \frac{(0-0,2)^2}{0,2} + \frac{(8-3,4)^2}{3,4} + \frac{(0-0,1)^2}{0,1} +$$

$$\frac{(3-12,96)^2}{12,96} + \frac{(2-1,08)^2}{1,08} + \frac{(1-0,36)^2}{0,36} + \frac{(1-0,36)^2}{0,36} + \frac{(2-0,72)^2}{0,72} + \frac{(8-12,24)^2}{12,24} + \frac{(1-0,36)^2}{0,36} +$$

$$\frac{(19-12,24)^2}{12,24} + \frac{(1-1,02)^2}{1,02} + \frac{(0-0,34)^2}{0,34} + \frac{(0-0,34)^2}{0,34} + \frac{(0-0,68)^2}{0,68} + \frac{(6-11,56)^2}{11,56} + \frac{(0-0,34)^2}{0,34} +$$

$$\frac{(10-5,4)^2}{5,4} + \frac{(0-0,45)^2}{0,45} + \frac{(0-0,15)^2}{0,15} + \frac{(0-0,15)^2}{0,15} + \frac{(0-0,3)^2}{0,3} + \frac{(2-5,1)^2}{5,1} + \frac{(0-0,15)^2}{0,15} +$$

$$\frac{(4-1,8)^2}{1,8} + \frac{(0-0,15)^2}{0,15} + \frac{(0-0,05)^2}{0,05} + \frac{(0-0,05)^2}{0,05} + \frac{(0-0,1)^2}{0,1} + \frac{(0-1,7)^2}{1,7} + \frac{(0-0,05)^2}{0,05}$$

Tabel 4. 8 Penunjang Menghitung Chi Kuadrat Kota Pemasaran Penjualan
(f_o dan f_h)

Tingkat komuni kasi	Kota pemasaran / Penjualan														Jumlah
	Jakarta		Palembang		Samarinda		Padang		Pekanbaru		Medan		Langsa		
	f_o	f_h	f_o	f_h	f_o	f_h	f_o	f_h	f_o	f_h	f_o	f_h	f_o	f_h	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17
1	0	3.6	0	0.3	0	0.1	0	0.1	0	0.2	8	3.4	0	0.1	8
2	3	13	2	1.08	1	0.36	1	0.36	2	0.72	18	12.2	1	0.36	28
3	19	12.2	1	1.08	0	0.34	0	0.34	0	0.68	6	11.6	0	0.34	26
4	10	5.4	0	0.45	0	0.15	0	0.15	0	0.3	2	5.1	0	0.15	12
5	4	1.8	0	0.15	0	0.05	0	0.05	0	0.1	0	1.7	0	0.05	4
Jumlah	36		3		1		1		2		34		1		78

$$\chi^2 = \frac{(0-3,6)^2}{3,6} + \frac{(0-0,3)^2}{0,3} + \frac{(0-0,1)^2}{0,1} + \frac{(0-0,1)^2}{0,1} + \frac{(0-0,2)^2}{0,2} + \frac{(8-3,4)^2}{3,4} + \frac{(0-0,1)^2}{0,1} +$$

$$\frac{(3-12,96)^2}{12,96} + \frac{(2-1,08)^2}{1,08} + \frac{(1-0,36)^2}{0,36} + \frac{(1-0,36)^2}{0,36} + \frac{(2-0,72)^2}{0,72} + \frac{(8-12,24)^2}{12,24} + \frac{(1-0,36)^2}{0,36} +$$

$$\frac{(19-12,24)^2}{12,24} + \frac{(1-1,02)^2}{1,02} + \frac{(0-0,34)^2}{0,34} + \frac{(0-0,34)^2}{0,34} + \frac{(0-0,68)^2}{0,68} + \frac{(6-11,56)^2}{11,56} + \frac{(0-0,34)^2}{0,34} +$$

$$\frac{(10-5,4)^2}{5,4} + \frac{(0-0,45)^2}{0,45} + \frac{(0-0,15)^2}{0,15} + \frac{(0-0,15)^2}{0,15} + \frac{(0-0,3)^2}{0,3} + \frac{(2-5,1)^2}{5,1} + \frac{(0-0,15)^2}{0,15} +$$

$$\frac{(4-1,8)^2}{1,8} + \frac{(0-0,15)^2}{0,15} + \frac{(0-0,05)^2}{0,05} + \frac{(0-0,05)^2}{0,05} + \frac{(0-0,1)^2}{0,1} + \frac{(0-1,7)^2}{1,7} + \frac{(0-0,05)^2}{0,05}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{-3,6^2}{3,6} + \frac{-0,3^2}{0,3} + \frac{-0,1^2}{0,1} + \frac{-0,1^2}{0,1} + \frac{-0,2^2}{0,2} + \frac{4,6^2}{3,4} + \frac{-0,1^2}{0,1} + \\
&\frac{-9,96^2}{12,96} + \frac{0,92^2}{1,08} + \frac{0,64^2}{0,36} + \frac{0,64^2}{0,36} + \frac{1,28^2}{0,72} + \frac{5,76^2}{12,24} + \frac{-0,64^2}{0,36} + \\
&\frac{6,86^2}{12,24} + \frac{-0,02^2}{1,02} + \frac{-0,34^2}{0,34} + \frac{-0,34^2}{0,34} + \frac{-0,68^2}{0,68} + \frac{-5,56^2}{11,56} + \frac{-0,34^2}{0,34} + \\
&\frac{4,6^2}{5,4} + \frac{-0,45^2}{0,45} + \frac{-0,15^2}{0,15} + \frac{-0,15^2}{0,15} + \frac{-0,3^2}{0,3} + \frac{-3,1^2}{5,6} + \frac{-0,15^2}{0,15} + \\
&\frac{3,2^2}{1,8} + \frac{-0,15^2}{0,15} + \frac{-0,05^2}{0,05} + \frac{-0,05^2}{0,05} + \frac{-0,1^2}{0,1} + \frac{-1,7^2}{1,7} + \frac{-0,05^2}{0,05}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= 3,6 + 0,3 + 0,1 + 0,1 + 0,2 + 6,22 + 0,1 + \\
&7,65 + 0,78 + 1,14 + 1,14 + 2,28 + 2,70 + 1,14 + \\
&3,85 + 0 + 0,34 + 0,34 + 0,68 + 2,67 + 0,34 + \\
&3,92 + 0,45 + 0,15 + 0,15 + 0,3 + 1,88 + 0,15 + \\
&5,69 + 0,15 + 0,05 + 0,05 + 0,10 + 1,7 + 0,05
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= 50,47 \\
&\chi^2 = 50,47
\end{aligned}$$

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{N + \chi^2}}$$

$$C = \sqrt{\frac{50,47}{78 + 50,47}}$$

$$C = \sqrt{\frac{50,47}{128,47}}$$

$$C = \sqrt{0,39}$$

$$C = 0,63$$

Jadi Besarnya Koefisien antara kota dan tingkat komunikasi = 0,63

Pengujian signifikansi koefisien C.

$$d_k = (k - 1)(r - 1)$$

$$k = \text{jumlah sampel} = 7$$

$$rf = \text{Jumlah tingkat komunikasi} = 5$$

$$dk = (7 - 1)(5 - 1) = 6 \times 4 = 24$$

Dari tabel VI hal.291, (3) dengan tingkat signifikansi = 10%, Nilai χ^2 tabel = 33,20

Harga Chi kuadrat hitung = 50,47 adalah lebih besar dari Chi kuadrat tabel = 33,20.

Berarti hubungan antara jarak dengan tingkat signifikansi adalah signifikan.

Berarti juga H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hubungan signifikansi antara jarak dan tingkat komunikasi adalah sebesar 0,63.