

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pendahuluan

Pada bab ini akan menyajikan tentang hasil dan pembahasan dari langkah-langkah perhitungan korelasi parsial yang ditulis oleh Ebuh GU dan Oyeka ICA. Untuk mempermudah perhitungan korelasi parsial penulis menggunakan *Microsoft Excel 2010*.

4.2 Perhitungan Korelasi Parsial Menurut Ebuh dan Oyeka

Dengan menggunakan data pada tabel 3.1, dibawah ini merupakan tabel nilai *ranking* yang diurutkan dari *ranking* terkecil hingga terbesar, yang disusun berdasarkan nilai *ranking* variabel Z (dianggap konstan).

Tabel 4.1 Nilai *Ranking* untuk Disiplin Kerja (X), Kinerja (Y)
dan Lingkungan Kerja (Z)

Responden	<i>Ranking</i> Lingkungan Kerja (Z)	<i>Ranking</i> Disiplin Kerja (X)	<i>Ranking</i> Kinerja (Y)
4	1,5	23	8,5
33	1,5	27,5	6
3	3,5	35	33,5
14	3,5	23	22,5
18	5,5	23	1,5
35	5,5	13,5	12
12	7	19	22,5
2	8,5	13,5	12
7	8,5	30	22,5
15	11	13,5	18

Bersambung

Sambungan

Responden	<i>Ranking Lingkungan Kerja (Z)</i>	<i>Ranking Disiplin Kerja (X)</i>	<i>Ranking Kinerja (Y)</i>
19	11	9	15
30	11	3,5	12
1	14	9	15
10	14	13,5	8,5
36	14	1	29
9	16	17,5	8,5
22	17,5	6,5	1,5
23	17,5	13,5	4
16	20	29	26,5
29	20	3,5	4
32	20	31	18
13	22,5	3,5	15
27	22,5	13,5	22,5
17	25	23	4
28	25	35	30
34	25	3,5	8,5
25	27	27,5	33,5
20	28	9	33,5
26	29	23	18
8	31	17,5	22,5
24	31	23	33,5
31	31	32	28
5	33,5	23	26,5
6	33,5	6,5	22,5
21	35	35	33,5
11	36	33	33,5

Dari tabel 4.1 terdapat nilai *ranking* yang sama. Namun pada korelasi parsial tau Kendall tidak dijelaskan jika terdapat nilai *ranking* yang sama termasuk pada +1

atau -1. Maka dari itu, perhitungan korelasi parsial yang ditulis Ejuh GU dan Oyeka ICA memperbaiki perhitungan korelasi parsial Kendall dengan dapat mengatasi jika terdapat data pengamatan sama.

Untuk menentukan tanda +1, 0 dan -1 adalah berilah nilai +1 jika setiap pasangan *ranking* rendah mendahului *ranking* tinggi ($d_{jx} < d_{kx}$), nilai 0 jika setiap pasangan memiliki nilai *ranking* yang sama ($d_{jx} = d_{kx}$) dan nilai -1 jika setiap pasangan *ranking* tinggi mendahului *ranking* rendah ($d_{jx} > d_{kx}$) seperti yang telah didefinisikan pada persamaan 2.2 dan 2.5. Tabel 4.2 dibawah ini merupakan tabel nilai dari $U_{jk:(x,z)}$.



Tabel 4.2 Nilai $U_{jk;(x,z)}$

Responden		d_{kx}																		
		4	33	3	14	18	35	12	2	7	15	19	30	1	10	6	21	11
	23	27,5	35	23	23	13,5	19	13,5	30	13,5	9	3,5	9	13,5	1			35	33	
4	23	0	1	1	0	0	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1			-1	1	1
33	27,5		0	1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1			-1	1	1
3	35			0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1			-1	0	-1
14	23				0	0	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1			-1	1	1
18	23					0	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1			-1	1	1
35	13,5						0	1	0	1	0	-1	-1	-1	0			-1	1	1
12	19							0	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1			-1	1	1
2	13,5								0	1	0	-1	-1	-1	0			-1	1	1
7	30									0	-1	-1	-1	-1	-1			-1	1	1
15	13,5										0	-1	-1	-1	0			-1	1	1
19	9											0	-1	0	1			-1	1	1
30	3,5												0	1	1			1	1	1
1	9													0	1			-1	1	1
10	13,5														0			-1	1	1
⋮	⋮																	⋮	⋮	⋮
6	6,5																	0	1	1
21	35																		0	-1
11	33																			0

Dari hasil Tabel 4.2 maka diperoleh

$$f_x^+ = 305$$

$$f_x^- = 274$$

$$f_x^0 = 87$$

Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai probabilitas konkordan dan diskordan.

Dengan menggunakan persamaan (2.4)

$$\pi_x^+ = \frac{f_x^+}{n(n-1)} = \frac{305}{36(36-1)} = 0,242063$$

$$\pi_x^- = \frac{f_x^-}{n(n-1)} = \frac{274}{36(36-1)} = 0,21746$$

Dengan cara yang sama dengan variabel disiplin kerja (X), diperoleh nilai $U_{jk:(y,z)}$ adalah seperti pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Nilai $U_{jk;(y.z)}$

		d_{ky}																		
		Responden	4	33	3	14	18	35	12	2	7	15	19	30	1	10	...	6	21	11
d_{iy}		8,5	6	33,5	22,5	1,5	12	22,5	12	22,5	18	15	12	15	8,5	29	...	33,5	33,5	
	4	8,5	0	-1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	0		1	1	1
	33	6		0	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
	3	33,5			0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1		-1	0	0
	14	22,5				0	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1		0	1	1
	18	1,5					0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
	35	12						0	1	0	1	1	1	0	1	-1		1	1	1
	12	22,5							0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1		0	1	1
	2	12								0	1	1	1	0	1	-1		1	1	1
	7	22,5									0	-1	-1	-1	-1	-1		0	1	1
	15	18										0	-1	-1	-1	-1		1	1	1
	19	15											0	-1	0	-1		1	1	1
	30	12												0	1	-1		1	1	1
	1	15													0	-1		1	1	1
	10	8,5														0		1	1	1
	⋮	⋮																⋮	⋮	⋮
	6	22,5																0	1	1
	21	33,5																	0	0
11	33,5																		0	

Dari hasil Tabel 4.3 maka diperoleh

$$f_y^+ = 386$$

$$f_y^- = 194$$

$$f_y^0 = 86$$

Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai probabilitas konkordan dan diskordan.

Dengan menggunakan persamaan (2.4)

$$\pi_y^+ = \frac{f_y^+}{n(n-1)} = \frac{386}{36(36-1)} = 0,306349$$

$$\pi_y^- = \frac{f_y^-}{n(n-1)} = \frac{194}{36(36-1)} = 0,153968$$

Untuk menentukan probabilitas konkordan dan diskordan antara disiplin kerja (X) dan kinerja (Y), terlebih dahulu menentukan *ranking* dengan menghilangkan variabel Z. Dibawah ini merupakan nilai *ranking* disiplin kerja (X) dan kinerja (Y).

Tabel 4.4 Nilai *Ranking* Disiplin Kerja (X) dan Kinerja (Y)

Responden	<i>Ranking</i> Disiplin Kerja (X)	<i>Ranking</i> Kinerja (Y)
36	1	29
13	3,5	15
29	3,5	4
30	3,5	12
34	3,5	8,5
6	6,5	22,5
22	6,5	1,5
1	9	15
19	9	15
20	9	33,5
2	13,5	12
10	13,5	8,5

Bersambung

Sambungan

Responden	Ranking Disiplin Kerja (X)	Ranking Kinerja (Y)
15	13,5	18
23	13,5	4
27	13,5	22,5
35	13,5	12
8	17,5	22,5
9	17,5	8,5
12	19	22,5
4	23	8,5
5	23	26,6
14	23	22,5
17	23	4
18	23	1,5
24	23	33,5
26	23	18
25	27,5	33,5
33	27,5	6
16	29	26,5
7	30	22,5
32	31	18
31	32	28
11	33	33,5
3	35	33,5
21	35	33,5
28	35	30

Setelah data di *ranking*, kemudian dibawah ini merupakan tabel $U_{jk(xy)}$.

Tabel 4.5 Nilai $U_{jk:(xy)}$

		d_{ky}																		
		Responden	36	13	29	30	34	6	22	1	19	20	2	10	15	23	...	3	21	28
d_{jy}		29	15	4	12	8,5	22,5	1,5	15	15	33,5	12	8,5	18	4	22,5	...	33,5	30	
	36	29	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1		1	1	1
	13	15		0	-1	-1	-1	1	-1	0	0	1	-1	-1	1	-1		1	1	1
	29	4			0	1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	0		1	1	1
	30	12				0	-1	1	-1	1	1	1	0	-1	1	-1		1	1	1
	34	8,5					0	1	-1	1	1	1	1	0	1	-1		1	1	1
	6	22,5						0	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1		1	1	1
	22	1,5							0	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
	1	15								0	0	1	-1	-1	1	-1		1	1	1
	19	15									0	1	-1	-1	1	-1		1	1	1
	20	33,5										0	-1	-1	-1	-1		0	0	-1
	2	12											0	-1	1	-1		1	1	1
	10	8,5												0	1	-1		1	1	1
	15	18													0	-1		1	1	1
	23	4														0		1	1	1
	⋮	⋮																⋮	⋮	⋮
	3	33,5																0	0	-1
	21	33,5																	0	-1
	28	30																		0

Dari hasil tabel 4.5 maka diperoleh

$$f_{xy}^+ = 385$$

$$f_{xy}^- = 196$$

$$f_{xy}^0 = 85$$

Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai probabilitas konkordan dan diskordan.

Dengan menggunakan persamaan (2.7)

$$\pi_{xy}^+ = \frac{f_{xy}^+}{n(n-1)} = \frac{386}{36(36-1)} = 0,305556$$

$$\pi_{xy}^- = \frac{f_{xy}^-}{n(n-1)} = \frac{194}{36(36-1)} = 0,155556$$

Dengan menggunakan persamaan (2.8) maka nilai korelasi parsial antara disiplin kerja (X) dan kinerja (Y) dengan lingkungan kerja (Z) dikonstankan adalah

$$r_{xy.z} = \frac{2(\pi_{xy}^+ - \pi_{xy}^-) - 4(\pi_x^+ - \pi_x^-)(\pi_y^+ - \pi_y^-)}{\sqrt{(1 - 4(\pi_x^+ - \pi_x^-)^2)(1 - 4(\pi_y^+ - \pi_y^-)^2)}}$$

$$r_{xy.z} = \frac{2(0,305556 - 0,155556) - 4(0,242063 - 0,21746)(0,306349 - 0,153968)}{\sqrt{(1 - 4(0,242063 - 0,21746)^2)(1 - 4(0,306349 - 0,153968)^2)}}$$

$$r_{xy.z} = 0,299602$$

Jadi, nilai korelasi parsial tau Kendall menurut perhitungan Ebuah GU dan Oyeka ICA antara disiplin kerja (X) dan kinerja (Y) dengan lingkungan kerja (Z) dikonstankan adalah sebesar 0,299602 .

Langkah selanjutnya adalah menghitung uji keberartian korelasi parsial.

Dengan rumusan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \rho_{xy.z} = 0$, Tidak ada hubungan antara disiplin kerja dan kinerja dengan lingkungan kerja dikonstantkan

$H_1 : \rho_{xy.z} \neq 0$, Ada hubungan antara antara disiplin kerja dan kinerja dengan lingkungan kerja dikonstantkan

Dari persamaan (2.9) maka nilai statistik ujinya adalah

$$\chi^2 = r_{xy.z}^2 n$$

$$\chi^2 = (0,299602)^2 (36)$$

$$\chi^2 = 3,231409$$

Kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $\chi_{hitung}^2 > \chi_{(1),\alpha}^2$

Dengan nilai statistik uji 3,231409 dan nilai $\chi_{(1),5\%}^2$ adalah 0,0039 maka H_0 ditolak.

Karena $3,231409 > 0,0039$

Kesimpulan: Ada hubungan antara antara disiplin kerja dan kinerja dengan lingkungan kerja dikonstantkan