

BAB III

Statistik Non Parametrik

- Koefisien Kontingensi
- Korelasi Rank Spearman
- Korelasi Kendal Tau (τ)

Koefisien Kontingensi

Sebagaimana telah ditunjukkan pada bab II tabel 1 tentang Pemilihan Teknik Statistik Berdasarkan Bentuk Hipotesis dan Macam Data, teknik analisis koefisien kontingensi digunakan untuk menganalisis data penelitian yang mempunyai karakteristik:

1. Hipotesis yang diajukan hipotesis asosiatif
2. Data berskala nominal

Contoh kasus

Dalam suatu penelitian mengenai Sikap Masyarakat terhadap Pemilihan Kepala Daerah (Pilkada) Kabupaten Purbalingga, peneliti ingin mengetahui apakah ada perbedaan sikap terhadap sistem pemilihan kepala daerah (bupati) Purbalingga untuk tahun 2005 antara Pegawai Negeri Sipil (PNS) dengan non PNS. Sikap terhadap Pilkada langsung digolongkan menjadi dua, yakni setuju dan tidak setuju terhadap sistem pemilihan bupati secara langsung.

Setelah dilakukan pengumpulan data melalui penyebaran angket kepada masyarakat maka dapat diperoleh data mentah sebagaimana ditampilkan pada tabel 1. Adapun karakteristik datanya adalah sebagai berikut:

X	Pekerjaan Responden
	Measurement level: Nominal
	Format: F8 Column Width: 8 Alignment: Right
	Value Label
	1 Non PNS
	2 PNS
Y	Sikap
	Measurement level: Nominal
	Format: F8 Column Width: 8 Alignment: Right
	Value Label
	1 Setuju
	2 Tidak Setuju

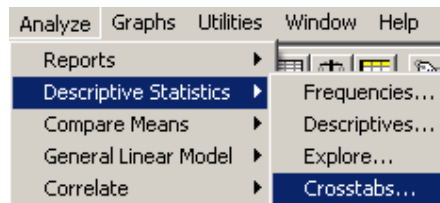
Kemudian input data pada tabel 1 di bawah ini sesuai dengan karakteristik variabel yang telah ditentukan di atas.

Tabel 1. Data Pekerjaan Responden (X) dan Sikap Terhadap Sistem Pilkada Langsung Kabupaten Purbalingga (Y)

No.	x	y	No.	X	y	No.	x	y	No.	x	y
1	1	1	21	1	2	41	1	2	61	2	1
2	1	1	22	1	2	42	1	2	62	2	1
3	1	1	23	1	2	43	1	2	63	2	1
4	1	1	24	1	2	44	1	2	64	2	1
5	1	1	25	1	2	45	1	2	65	2	1
6	1	1	26	1	2	46	1	2	66	2	1
7	1	1	27	1	2	47	1	2	67	2	1
8	1	1	28	1	2	48	1	2	68	2	2
9	1	1	29	1	2	49	1	2	69	2	2
10	1	1	30	1	2	50	1	2	70	2	2
11	1	2	31	1	2	51	1	2	71	2	2
12	1	2	32	1	2	52	1	2	72	2	2
13	1	2	33	1	2	53	1	2	73	2	2
14	1	2	34	1	2	54	1	2	74	2	2
15	1	2	35	1	2	55	1	2	75	2	2
16	1	2	36	1	2	56	1	2	76	2	2
17	1	2	37	1	2	57	2	1	77	2	2
18	1	2	38	1	2	58	2	1	78	2	2
19	1	2	39	1	2	59	2	1	79	2	2
20	1	2	40	1	2	60	2	1	80	2	2

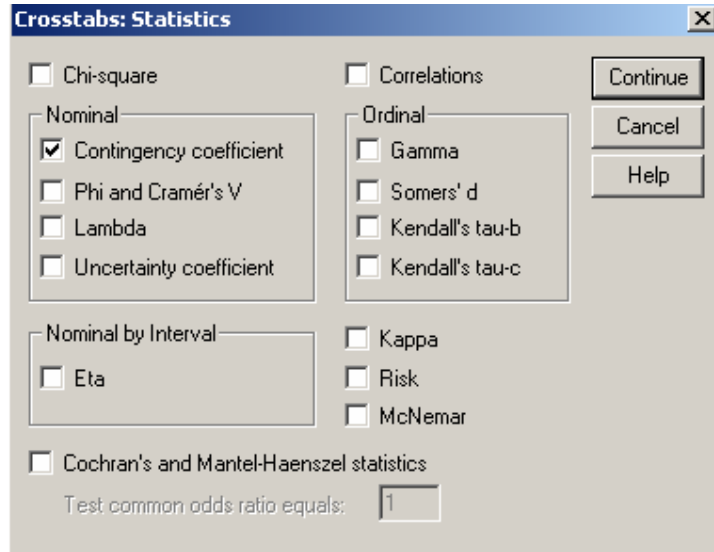
Langkah Teknik Analisis Koefisien Kontingensi

1. Klik **Analyze** → **Descriptive Statistics** → **Crosstab**



Gambar 1. Langkah awal analisis koefisien kontingensi

2. Masukkan variabel x sebagai **Row** dan y sebagai **Coloum**
3. Klik **Statistics**
4. Beri tanda **Check** pada **Contingency Coefficient**
5. **Continue**
6. **OK**



Gambar 2. Pilihan untuk koefisien kontingensi

Output dan Interpretasi

Lihat hasilnya apakah sama dengan output di bawah ini?

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	.280	.009
N of Valid Cases	80	

Koefisien kontingensi sebesar 0,280 dengan Approx Sig. Sebesar 0,009 (lebih kecil dari 0,05) menunjukkan bahwa adanya korelasi antara variabel x (pekerjaan responden) dengan variabel y (sikap terhadap Pilkada secara langsung), dengan arah positif. [Untuk melihat kecenderungan hubungannya, silahkan periksa hasil tabulasi silangnya.

Sig.
 Dalam SPSS berarti menunjukkan tingkat kepercayaan alat analisis kita. Range-nya antara 0 – 1. Semakin mendekati 0 (nol) berarti tingkat kepercayaannya makin tinggi. Patokan dalam penelitian ilmu sosial kebanyakan 0,05. Jika **Sig lebih kecil dari 0,05 (tingkat kepercayaan 95%)** maka dapat disimpulkan **SIGNIFIKAN**

Korelasi Rank Spearman

Teknik korelasi ini dipergunakan untuk menganalisis data penelitian yang mempunyai karakteristik:

1. Hipotesis yang diajukan hipotesis asosiatif
2. Skala data ordinal
3. Data tidak harus berdistribusi normal

Contoh Kasus

Seorang peneliti ingin mengetahui hubungan antara kepemimpinan kepala desa, partisipasi wajib pajak, dan efektivitas pelunasan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB). Setelah dilakukan pengumpulan data, maka datanya dapat disajikan ke dalam tabel berikut:

Tabel 2. Data Kepemimpinan Kades (X1), Partisipasi Wajib Pajak (X2), dan Efektivitas Pelunasan PBB (Y)

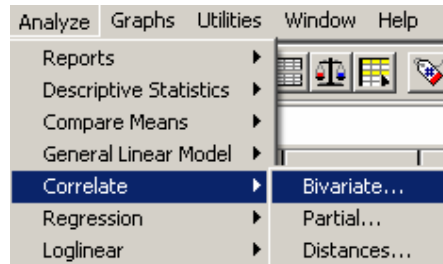
No.	X1	X2	Y	No.	X1	X2	Y
1	25	25	25	16	26	26	26
2	26	26	26	17	25	26	25
3	25	25	25	18	26	26	26
4	26	26	26	19	25	25	26
5	26	26	26	20	26	26	26
6	26	26	26	21	26	26	26
7	19	19	20	22	26	26	26
8	15	14	14	23	25	25	20
9	14	15	15	24	26	25	25
10	20	19	20	25	26	26	25
11	26	26	26	26	26	26	26
12	26	26	26	27	26	26	26
13	25	26	25	28	26	26	26
14	26	26	26	29	26	26	26
15	20	21	23	30	26	26	26

Input data di atas dengan karakteristik sebagai berikut:

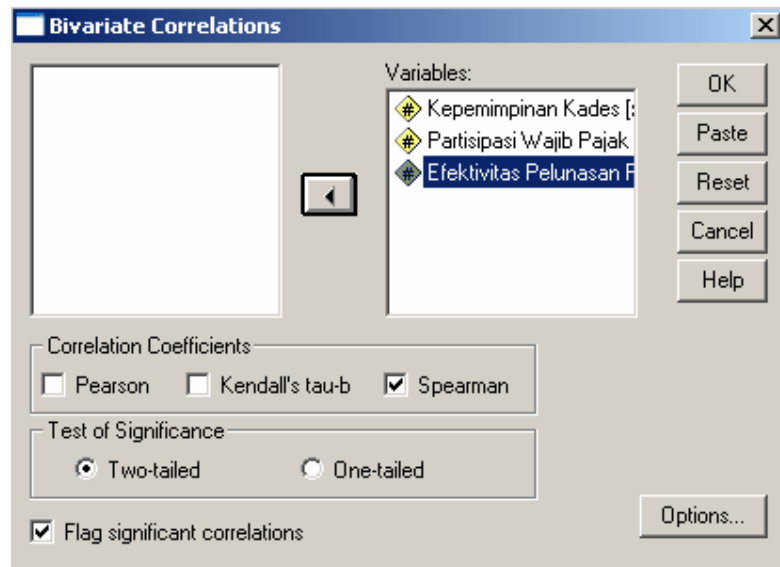
```
X1      Kepemimpinan Kades
        Measurement level: Ordinal
        Format: F4 Column Width: 4 Alignment: Right
X2      Partisipasi Wajib Pajak
        Measurement level: Ordinal
        Format: F4 Column Width: 4 Alignment: Right
Y       Efektivitas Pelunasan PBB
        Measurement level: Ordinal
        Format: F4 Column Width: 4 Alignment: Right
```

Langkah Teknik Analisis Korelasi Rank Spearman

1. Tekan menu **Analyze → Correlate → Bivariate**



2. Masukkan semua varaibel yang akan dikorelasikan
3. Pilih **Correlation Coefficients** Pearson Kendall's tau-b Spearman



4. Klik **OK**

Output dan Interpretasi Korelasi Rank Spearman

Correlations

		Kepemimpinan Kades	Partisipasi Wajib Pajak	Efektivitas Pelunasan PBB
Kepemimpinan Kades	Correlation Coefficient	1.000	.856**	.863**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000
	N	30	30	30
Partisipasi Wajib Pajak	Correlation Coefficient	.856**	1.000	.824**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.000
	N	30	30	30
Efektivitas Pelunasan PBB	Correlation Coefficient	.863**	.824**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.
	N	30	30	30

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Korelasi rank spearman antara variabel Kepemimpinan Kades dengan Efektivitas Pelunasan PBB adalah sebesar 0,863 dengan arah positif. Hal ini berarti perubahan yang dialami oleh Kepemimpinan Kades akan diikuti secara positif oleh Efektivitas Pelunasan PBB. Hubungan antara kedua variabel tersebut **signifikan** karena nilai **P** atau **Sig.** sebesar 0,000 atau lebih kecil dari tingkat kesalahan yang kita pasang 0,05 (5%). Tanda bintang dua ** juga menunjukkan hubungan kedua variabel tersebut sangat signifikan, artinya dari 1000 kasus hanya ada satu kemungkinan menyimpang.

Korelasi rank spearman antara variabel Partisipasi Wajib Pajak dengan Efektivitas Pelunasan PBB adalah sebesar 0,824 dengan arah positif. Hal ini berarti perubahan yang dialami oleh Partisipasi Wajib Pajak akan diikuti secara positif oleh Efektivitas Pelunasan PBB. Hubungan antara kedua variabel tersebut **signifikan** karena nilai **P** atau **Sig.** sebesar 0,000 atau lebih kecil dari tingkat kesalahan yang kita pasang 0,05 (5%). Tanda bintang dua ** juga menunjukkan hubungan kedua variabel tersebut sangat signifikan, artinya dari 1000 kasus hanya ada satu kemungkinan menyimpang.

Korelasi Kendall Tau (τ)

Teknik korelasi ini mempunyai fungsi yang sama dengan korelasi Rank Spearman, yakni untuk menganalisis data penelitian yang mempunyai karakteristik:

1. Hipotesis yang diajukan hipotesis asosiatif
2. Skala data ordinal

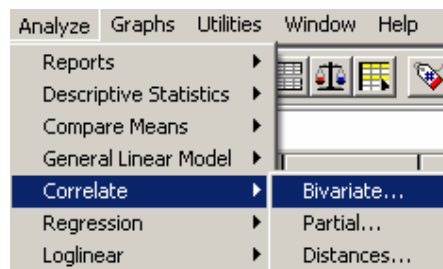
3. Data tidak harus berdistribusi normal

Contoh Kasus

Seorang peneliti ingin mengetahui hubungan antara kepemimpinan kepala desa, partisipasi wajib pajak, dan efektivitas pelunasan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB). Setelah dilakukan pengumpulan data, maka datanya dapat disajikan ke dalam tabel 2 di atas.

Langkah dalam Korelasi Kendal Tau

1. Tekan menu **Analyze → Correlate → Bivariate**



2. Masukkan semua varaibel yang akan dikorelasikan
3. Pilih **Correlation Coefficients** Pearson Kendall's tau-b Spearman
4. Klik **OK**

Output dan Interpretasi Korelasi Rank Spearman

Correlations

		X1	X2	Y
X1	Correlation Coefficient	1.000	.834**	.829**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000
	N	30	30	30
X2	Correlation Coefficient	.834**	1.000	.797**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.000
	N	30	30	30
Y	Correlation Coefficient	.829**	.797**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.
	N	30	30	30

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa korelasi Kendall Tau antara variabel Kepemimpinan Kades (X1) dengan Efektivitas Pelunasan PBB (Y)

adalah sebesar 0,829 dengan arah positif. Hal ini berarti perubahan yang dialami oleh Kepemimpinan Kades akan diikuti secara positif oleh Efektivitas Pelunasan PBB. Hubungan antara kedua variabel tersebut **signifikan** karena nilai **P** atau **Sig.** sebesar 0,000 atau lebih kecil dari tingkat kesalahan yang kita pasang 0,05 (5%). Tanda bintang dua ** juga menunjukkan hubungan kedua variabel tersebut sangat signifikan, artinya dari 1000 kasus hanya ada satu kemungkinan menyimpang.

Korelasi Kendall Tau antara variabel Partisipasi Wajib Pajak (X1) dengan Efektivitas Pelunasan PBB (Y) adalah sebesar 0,797 dengan arah positif. Hal ini berarti perubahan yang dialami oleh Partisipasi Wajib Pajak akan diikuti secara positif oleh Efektivitas Pelunasan PBB. Hubungan antara kedua variabel tersebut **signifikan** karena nilai **P** atau **Sig.** sebesar 0,000 atau lebih kecil dari tingkat kesalahan yang kita pasang 0,05 (5%). Tanda bintang dua ** juga menunjukkan hubungan kedua variabel tersebut sangat signifikan, artinya dari 1000 kasus hanya ada satu kemungkinan menyimpang.