

TEKNIK ANALISIS DATA KUANTITATIF

- Peneliti harus memahami Statistik Sosial
- Peneliti harus dapat membedakan Statistik Deskriptif dengan Statistik Inferensial
- Peneliti dalam menggunakan jenis statistik tertentu harus memahami prasyarat dan ketentuan-ketentuannya (lihat matriks pada slide berikut ini).

STATISTIK DESKRIPTIF

- Statistik Deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan karakteristik data yang telah dikumpulkan.
- Data yang dihasilkan dari analisis statistik deskriptif dapat berbentuk:
 1. Distribusi Frekuensi (proporsi sebaran data)
 2. Tendensi Sentral, meliputi: Mean, Median, Mode
 3. Varian (variasi data) dan Standar Deviasi (simpangan baku)
- Data hasil analisis statistik deskriptif dapat disajikan dalam bentuk: Tabel Frekuensi (tabel tunggal maupun tabel silang) dan Grafik .

**==== HARAP PELAJARI KEMBALI MATERI KULIAH STATISTIKA
SOSIAL =====**

STATISTIK INFERENSIAL

- Statistik inferensial digunakan untuk membuat konklusi secara induktif atau generalisasi. Artinya, hasil analisis data yang diperoleh dari sampel diberlakukan untuk populasi.
- Cocok digunakan bila teknik pengambilan sampel dari populasi itu dilakukan secara random.
- Statistik inferensial dapat pula disebut “statistik probabilitas” karena kesimpulan yang diberlakukan kebenarannya bersifat peluang, yaitu peluang kesalahan dan peluang kebenaran.
- Peluang kesalahan dinyatakan dengan istilah “taraf signifikansi” dan dinyatakan dalam bentuk persen.

- Peluang kebenaran atau tingkat kepercayaan dinyatakan dengan istilah “taraf konfidensi” dan dinyatakan dalam bentuk persen.
- Dalam penelitian sosial, “taraf signifikansi” (tingkat kesalahan) yang dipandang layak diterima adalah maksimal 0,05 (atau 5%); atau “taraf konfidensi” (kebenaran dapat dipercaya) minimal sebesar 0,95 (atau 95%).
- Apabila analisis data menghasilkan taraf signifikansi (biasanya dlm SPSS disingkat “Sig”) lebih dari 5% maka H_0 (Hipotesis Nol) diterima dan H_1 (Hipotesis Alternatif) tidak diterima atau ditolak.

Contoh:

H_0 : **Tidak ada** hubungan antara persentase kehadiran kuliah mahasiswa dengan indeks prestasi belajar.

H_1 : **Ada** hubungan antara persentase kehadiran kuliah mahasiswa dengan indeks prestasi belajar.

Correlations

		C4. PERSENTASE KEHADIRAN KULIAH	IP SEMESTER TERAKHIR
C4. PERSENTASE KEHADIRAN KULIAH	Pearson Correlation	1	.536*
	Sig. (2-tailed)		.022
	N	18	18
IP SEMESTER TERAKHIR	Pearson Correlation	.536*	1
	Sig. (2-tailed)	.022	
	N	18	18

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan teknik Korelasi Pearson, ternyata Sig. (taraf signifikansi)= 0,022 atau 2,2%

Kesimpulan:

H0 ditolak dan Hi diterima, karena taraf signifikansi < 0,05 (lebih kecil dari 5%).

Penggunaan Jenis Statistik Inferensial berdasarkan Jenis Variabel

- Untuk menentukan jenis statistik inferensial yang akan digunakan harus memperhatikan jenis variabel, baik jumlah variasi nilainya (Dikotomi dan Politomi) maupun menurut tingkat pengukuran (Nominal, Ordinal, Interval, Rasio).
- Pedoman untuk menentukan jenis statistik inferensial untuk menguji hipotesis tercantum dalam matrik berikut ini.

DEPENDENT VARIABEL	INDEPENDENT VARIABEL			
	NOMINAL		ORDINAL	INTERVAL
	DIKOTOMI	POLITOMI		
NOMINAL:				
DIKOTOMI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Difference of proportion test 2. Chi-square 3. Fisher's exact test 4. Phi coefficient 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kruskal-Wallis 2. Friedman's 2 way analysis of variance 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Logistic Multiple regression 2. Discriminant analysis
POLITOMI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chi-square 2. Kendall's V,C,T 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chi-square 2. Kendall's V,C,T 		
ORDINAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mann-Whitney 2. Smirnov-Kolgorov 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Rank-order correlation 2. Kendall's tau 3. Gamma 4. Coefficient of concordance 	Ubah menjadi ordinal kemudian gunakan statistik yg sesuai
INTERVAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analysis of variance 2. Difference of means test (Scheffe test) 3. Sign test 4. M-test 5. U-test 6. Cross-classification analysis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analysis of variance with interclass correlation 2. Dummy variables Multiple Regression 3. Multiple Classification Analysis 4. Cross- classification Analysis 	Ubah menjadi variable ordinal dulu, kemudian gunakan ststistik non parametrik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Correlation 2. Regression 3. Multiple correlation 4. Multiple regression 5. Path analysis 6. Partial regression

SARAN

- Penelitian kuantitatif biasanya menyangkut jumlah dan variasi data yang banyak.
- Untuk mengolah dan menganalisis data dengan teknik statistik akan lebih mudah apabila menggunakan bantuan software statistik sosial (misalnya: SPSS = Statistical Program for Social Science)
- Mahasiswa harus belajar cara menggunakan software maupun cara membaca hasil pengolahan datanya.