



# BAB 7

## Statistik

# Parametrik Dalam Studi Korelasi Dan Komparasi

**Maulana Zulfikar Aziz**

# STUDI KORELASI

**Studi Korelasi adalah teknik statistik yang mengukur derajat hubungan (kuat/lemah) antara 2 variabel atau lebih**

**Memiliki dua variabel :**

- **Variabel X (Variabel Bebas)**
- **Variabel Y (Variabel Terikat)**

**Arah Hubungan :**

- **Positif : satu variabel meningkat maka meningkatkan variabel lain**
- **Negatif : satu variabel menurun maka menurunkan nilai variabel lain**

**Kuatnya hubungan ditunjukkan melalui koefisien korelasi (r) :**

- **Besarnya koefisien korelasi : -1 S/D +1 (terkecil = 0)**
- **Semakin mendekati +1/-1 maka hubungan dianggap sempurna**
- **Semakin mendekati 0 maka error semakin besar**

## TABEL UJI TEKNIK KORELASI

Macam/Tingkatan Data	Teknik Korelasi yang Digunakan
Nominal	2. Koefisien kontingency
Ordinal	3. Spearman Rank 4. Kendal Tau
Interval dan Rasio	4. Korelasi Product Moment 5. Korelasi Ganda 6. Korelasi Parsial

• • • • • • • • • • • • • • •

## TABEL PEDOMAN INTERPRETASI TERHADAP KOEFISIEN KORELASI

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0,00 – 0,199	Sangat lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Cukup
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

# STUDI KOMPARASI

**Studi Komparasi merupakan uji statistik yang digunakan untuk menguji parameter populasi dan membandingkan keadaan variabel dari 2 sampel atau lebih**

## TABEL TEKNIK STATISTIK INTUK HIPOTESIS KOMPARATIF

Macam Data	Bentuk Komparasi			
	Dua Sampel		K Sampel	
	Korelasi	Independen	Korelasi	Independen
Interval Rasio	t-test dua sampel	t-test dua sampel	One way anova Two way anova	One way anova Two way anova
Nominal	Mc Nemar	Fisher Exact Chi kuadrat two sample	Chi kuadrat for k sample Cochran Q	Chi kuadrat for k sample
Ordinal	Sign test  Wilcoxon Matched Pairs	Median test  Mann – whitney U test  Kolmogorov Smirnov  Wald– Wolfowtz	Friedman  Two way anova	Median extension  Kruskal-walls One way anova

# STATISTIK PARAMETRIK

**Statistik parametrik yaitu ilmu statistik yang mempertimbangkan jenis sebaran data,yaitu apakah data menyebar secara normal atau tidak**



**Statistik Parametrik memerlukan terpenuhinya banyak asumsi antara lain :**

- Berdistribusi normal
- Data homogen
- Harus terpenuhi asumsi linier



**Statistik Parametrik banyak digunakan untuk menganalisis data interval dan rasio,contohnya :**

- Uji-Z
- Uji-t
- Korelasi Person
- Anova

## **KEUNGGULAN**

- Syarat-syarat parameter dari suatu populasi yang menjadi sampel biasanya dianggap memenuhi
- Syarat pengukuran terhadap data dilakukan dengan kuat
- Observasi bebas satu sama lain dan ditarik dari populasi yang berdistribusi normal serta memiliki varian yang homogen

## **KELEMAHAN**

- Populasi harus memiliki varian yang sama
- Variabel-varibel yang diteliti harus dapat diukur setidaknya dalam skala interval
- Dalam Analisis varian ditambahkan, persyaratan rata rata dari populasi harus normal, bervarian sama, dan harus merupakan kombinasi linier dari efek-efek yang ditimbulkan

# Penggunaan Statistik Parametrik dan Non Parametrik

Tabel 1. Penggunaan Statistik Parametrik dan Non Parametrik

MACAM DATA	BENTUK HIPOTESIS					
	Deskriptif (Satu Variabel)	Komparatif (dua sample)		Komparatif (>= 2 sampel)		Asosiatif (hubungan)
		Related	Independen	Related	Independen	
Nominal	Binomial $\chi^2$ One Sample	Mc Nemar	Fisher Exact Probability $\chi^2$ Two Sample	$\chi^2$ for k sample Cochran Q	$\chi^2$ for k sample	Contingency Coefficient C
Ordinal	Run Test	Sign Test Wilcoxon matched pairs	Median Test Mann-Witney U Test Kolmogorov-Smirnov Wald-Woldfowitz	Friedman Two-Way Anova	Median Extension Kruskal Wallis One Way Anova	Spearman Rank Correlation Kendall Tau
Interval Rasio	t-test*	t-test* of Related	t-test* of Independent	One-Way Anova* Two-Way Anova*	One-Way Anova* Two-Way Anova*	Pearson Product Moment* Partial Correlation* Multiple Correlation*