

Pengantar Analisis Multivariat



Univariat



- Penelitian analisis univariat adalah analisa yang dilakukan menganalisis tiap variabel dari hasil penelitian (Notoadmodjo, 2005 : 188)
- Contoh: statistika deskriptif, normalitas, uji z, t satu kelompok

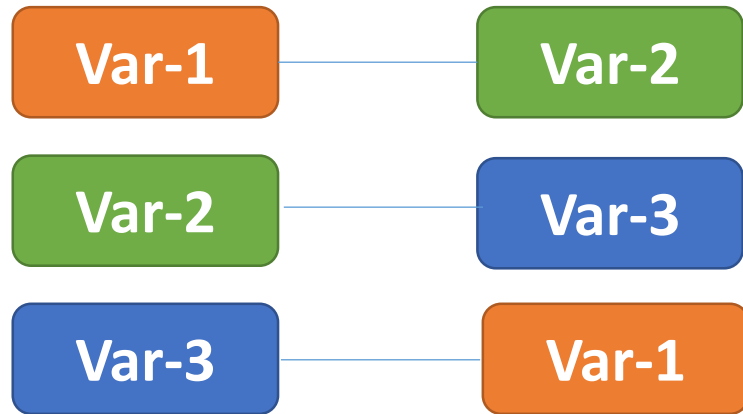
Analisis Multivariat

- Analisis statistik multivariat merupakan metode statistik yang memungkinkan kita melakukan penelitian terhadap **lebih dari dua variabel secara bersamaan**.

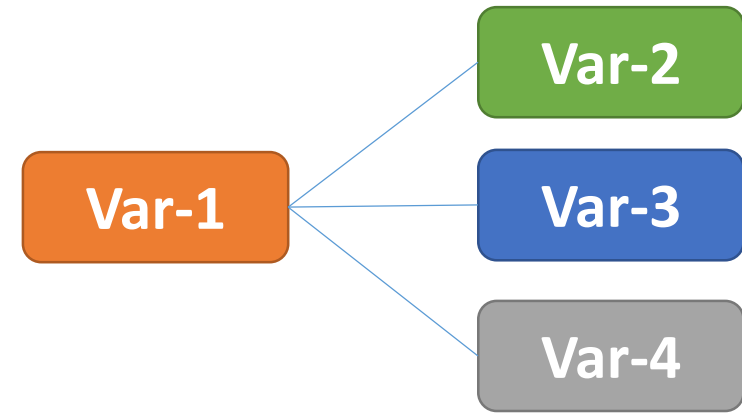
Ada Suatu atau lebih **perlakuan** yang diduga mempengaruhi **subjek** dalam beberapa segi atau variabel
Besar kemungkinan **antar variabel pengamatan ada korelasi**



Analisis Multivariat



BI-VARIAT



MULTI-VARIAT

Analisis Multivariat

- kita dapat menganalisis **pengaruh beberapa variabel** terhadap variabel – **variabel lainnya** dalam **waktu yang bersamaan**.
- Contoh :
 - kita dapat menganalisis pengaruh variabel kualitas produk, harga dan saluran distribusi terhadap kepuasan pelanggan.
 - pengaruh kecepatan layanan, keramahan petugas dan kejelasan memberikan informasi terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan.

Teknik Multivariat

- Multiple Regression
- The Factor Analysis
- The Hotelling's – T2 Statistic
- The Multivariate Analysis of Variance and Covariance
- The Multivariate Experimental Designs
- The Multivariate Profile Analysis
- The Multivariate Regression Analysis
- The Generalized Multivariate Analysis of Variance
- The Principal Component Analysis
- The Canonical Correlation Analysis
- The Discriminatory Analysis
- The Cluster Analysis
- The Multidimensional Scaling
- The Correspondence Analysis
- The Classification Trees
- The Path Analysis
- The Structural Equations Models
- The Seemingly Unrelated Regression Models.....

Klasifikasi Metode data Analysis

Dependence

Analisis Regresi, Analisis Varians, Analisis Korelasi Kanonik, Analisis Diskriminan, Analisis Logit.

Interdependence

Analisis Komponen Utama, Analisis Faktor, Analisis Cluster, Analisis Log-Linear.

Penggunaan teknik multivariat

Table 1.1 Dependence Statistical Methods

Independent Variable(s)	Dependent Variable(s)			
	One		More than One	
	Metric	Nonmetric	Metric	Nonmetric
One				
Metric	<ul style="list-style-type: none"> • Regression 	<ul style="list-style-type: none"> • Discriminant analysis • Logistic regression 	<ul style="list-style-type: none"> • Canonical correlation 	<ul style="list-style-type: none"> • Multiple-group discriminant analysis (MDA)
Nonmetric	<ul style="list-style-type: none"> • <i>t</i>-test 	<ul style="list-style-type: none"> • Discrete discriminant analysis 	<ul style="list-style-type: none"> • MANOVA (multivariate analysis of variance) 	<ul style="list-style-type: none"> • Discrete MDA
More than One				
Metric	<ul style="list-style-type: none"> • Multiple regression 	<ul style="list-style-type: none"> • Discriminant analysis • Logistic regression 	<ul style="list-style-type: none"> • Canonical correlation 	<ul style="list-style-type: none"> • MDA
Nonmetric	<ul style="list-style-type: none"> • ANOVA 	<ul style="list-style-type: none"> • Discrete discriminant analysis • Conjoint analysis (MONANOVA) 	<ul style="list-style-type: none"> • MANOVA 	<ul style="list-style-type: none"> • Discrete MDA

Penggunaan teknik multivariat

Table 1.4 Interdependence Statistical Methods

Number of Variables	Type of Data	
	Metric	Nonmetric
Two	<ul style="list-style-type: none">• Simple correlation	<ul style="list-style-type: none">• Two-way contingency table• Loglinear models
More than two	<ul style="list-style-type: none">• Principal components• Factor analysis	<ul style="list-style-type: none">• Multiway contingency tables• Loglinear models• Correspondence analysis

Penggunaan teknik multivariat

Tergantung pada skala pengukuran data yang digunakan

Dependence Method



Variabel Bebas	Variabel Terikat	Teknik
Nominal atau Ordinal	Nominal atau Ordinal	Analisis Logit
Nomina atau Ordinal	Interval atau Rasio	Analisis Varians
Interval atau Rasio	Nominal atau Ordinal	Analisis Diskriminan
Interval atau Rasio	Interval atau Rasio	Analisis Regersi dan Analisis Korelasi Kanonis

Interdependence Method



Variabel Pertama	Variabel Kedua	Teknik
Nominal atau Ordinal	Nominal atau Ordinal	Analisis Loglinear
Nomina atau Ordinal	Interval atau Rasio	Analisis Kelompok (Cluster)
Interval atau Rasio	Interval atau Rasio	Analisis Komponen Utama dan Analisis Faktor