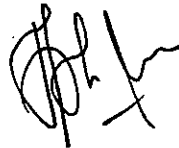


DESAIN MODEL REGRESI LINIER GANDA

TINJAUAN PUSTAKA

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
dalam menempuh Ujian Sarjana pada Jurusan Matematika
Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

Dosen Pembimbing



Drs. MUSTAFID, M. Eng. PhD

N I P : 130 877 409



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
S E M A R A N G

1 9 9 1

Diterima oleh Panitia Penguji Jurusan Matematika Fakultas
Teknik Universitas Diponegoro Semarang; untuk memenuhi
syarat-syarat guna memperoleh gelar sarjana pada :

Hari :

Tanggal :

Jurusan Matematika
Fakultas Teknik
Universitas Diponegoro Semarang
Ketua Panitia Penguji

Dra. Sintarsih

NIP 130.259.899

Panitia Penguji :

1. Dra. Sintarsih
2. Drs. Mustafid, M.Eng.PhD
3. Drs. Kushartantyo
4. Drs. Putut Sri Wasito
5. Drs. Solikhin Zaki

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil 'alamiin,
Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karuniaNya , sehingga terselesaikan Tugas Akhir ini dengan judul "Desain Model Regresi Linier Ganda".

Adapun tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat yang harus ditempuh dalam menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana pada Jurusan Matematika. Dengan sepenuhnya penulis sadari masih banyak sekali kekurangan serta masih jauh dari apa yang diharapkan. Namun demikian dengan segala kekuatan yang ada , penulis telah berusaha semaksimal mungkin menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Ketut Sudana Tanaya selaku Ketua Jurusan Matematika dan segenap staf pengajar yang ada pada Jurusan Matematika khususnya kepada Bapak Drs. Mustafid, M Eng Ph D selaku Dosen Pembimbing dalam penulisan tugas akhir ini.
2. Teman-teman sesama mahasiswa Jurusan Matematika Universitas Diponegoro Semarang yang telah banyak memberi bantuan bagi terselesaikannya Tugas Akhir ini, khususnya kepada Saudara Agus Suharto, Agus Prayitno dan Joko Riyono.

Semoga semua amal kebaikan semua pihak baik yang

tersebut diatas ataupun yang tidak tersebut diatas
mendapatkan imbalan dari Allah SWT.

Harapan penulis, semoga Tugas Akhir ini ada
manfaatnya. Amiin.

Semarang, September 1991

Penulis.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
TINJAUAN PUSTAKA	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
ABSTRAK	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II MODEL REGRESI LINIER GANDA	4
2.1. Model Regresi Linier Ganda	4
2.2. Estimator-Estimator Kuadrat terkecil ...	5
2.3. Koefisien Korelasi Parsial	10
BAB III KECOCOKAN MODEL REGRESI LINIER GANDA	13
3.1. Uji Hipotesa dalam Regresi Linier Ganda	13
3.1.1. Uji untuk Signifikan Persamaan Regresi	13
3.1.2. Uji Koefisien Regresi Individual	15
3.1.3. Keadaan Khusus Kolom Orthogonal dalam Matriks X	19
3.2. Koefisien Determinasi Ganda	22
3.3. Analisa Residual	23
3.3.1. Plot Residual Biasa	23
3.3.2. Plot Residual Parsial	23
BAB IV DESAIN MODEL REGRESI LINIER GANDA	25
4.1. Model Fungsional	25
4.2. Model Kontrol	26

4.3. Model Prediksi	27
4.3.1. Proses Perencanaan Membuat Model	29
4.3.2. Pengembangan Model Matematika ...	36
4.3.3. Persetujuan dan Pemeliharaan	
Model Matematika	38
BAB V MULTIKOLINEARITAS	43
5.1: Permasalahan dalam Multikolinearitas ...	43
5.2. Akibat Multikolinearitas	47
5.3. Menentukan Multikolinearitas	54
5.3.1. Memeriksa Matriks Korelasi	54
5.4. Usaha Perbaikan	55
BAB VI MEMILIH PERSAMAAN REGRESI TERBAIK	
6.1. Permasalahan	58
6.2. Semua Regresi Yang Mungkin	60
6.2.1. Kriteria R_p^2	61
6.2.2. Kriteria MSE_p	68
6.2.3. Kriteria C_p	70
6.3. Regresi Stepwise	73
6.4. Prosedur Eliminasi Ke Belakang	79
6.5. Metode Press	82
BAB VII KESIMPULAN	88
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	