

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 1

Judul Skripsi : APLIKASI METODE REGRESI
POLINOMIAL
STUDI KASUS : ANALISIS DATA
SUMUR PENGEBORAN MINYAK/GAS
DI PT. ARCO INDONESIA,
JAKARTA


Nama : A R I F I N
N I M : J 101 89 0190
Tanggal Lulus Ujian Sarjana : 07 Mei 1997

Semarang, 07 Mei 1997

Jurusan Matematika

Panitia Penguji Ujian Sarjana
Jurusan Matematika

K e t u a



Drs. Djuwandi, SU
NIP. 130 810 140

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 2

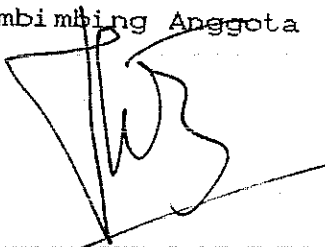
Judul Skripsi : APLIKASI METODE REGRESI
POLINOMIAL
STUDI KASUS : ANALISIS DATA
SUMUR PENGEBORAN MINYAK/GAS
DI PT. ARCO INDONESIA,
JAKARTA

Nama : A R I F I N
N I M : J 101 89 0190
J u r u s a n : Matematika

Telah diujikan pada ujian sarjana
tanggal 07 Mei 1997 dan
dinyatakan L U L U S

Semarang, 07 Mei 1997

Pembimbing Anggota



Drs. Kartono, MSi
NIP. 131 918 671

Pembimbing Utama



Drs. Djuwandi, SU
NIP. 130 810 140

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan alhamdulillah penyusun panjatkan kehadlirat Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan hidayah pada hamba-Nya ini dan orangtua penulis yang telah banyak berkorban untuk terselesaikannya Tugas Akhir ini. Tugas Akhir yang berjudul APLIKASI METODE REGRESI POLINOMIAL, STUDI KASUS : ANALISIS DATA SUMUR PENGEBORAN MINYAK/GAS DI PT. ARCO INDONESIA, JAKARTA ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar kesarjanaan dalam bidang ilmu Matematika pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro Semarang.

Rasa terimakasih yang sedalam-dalamnya penyusun haturkan kepada :

1. Drs. Harjito selaku Ketua Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro Semarang.
2. Drs Djuwandi, SU selaku pembimbing Utama dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Drs. Kartono, MSi selaku dosen pembimbing anggota yang telah banyak membantu terselesaikannya Tugas Akhir ini.
4. Drs. Putut S.W. selaku dosen wali yang telah membantu penyusun selama masa perkuliahan di Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro Semarang.
5. Staf Pengajar di Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas

Diponegoro Semarang, yang telah berkenan memberikan ilmu pada penyusun selama masa perkuliahan.

6. Teman-teman dan semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

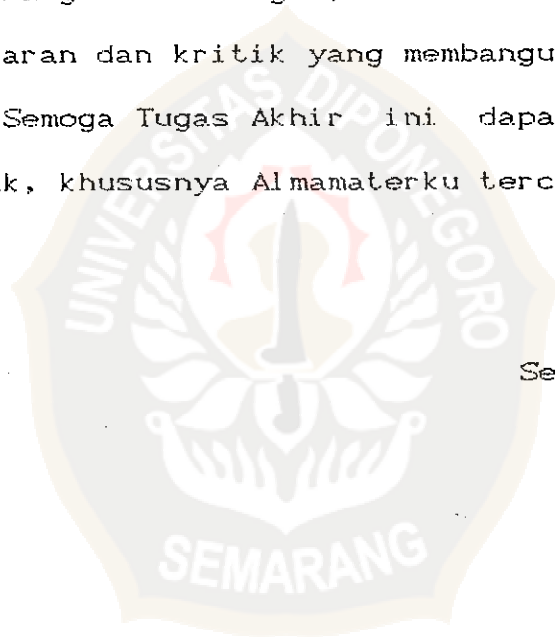
Semoga amal budi baiknya mendapatkan pahala dari Allah SWT.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari kekurangan-kekurangan, oleh karena itu penyusun harapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya Almamaterku tercinta.

Semarang, 07 Mei 1997

Penyusun





Karya Tulis ini kupersembahkan kepada

Bapak dan Ibuku tercinta

Istriku terkasih

Kakak dan adikku

tersayang

D A F T A R S I M B O L

x_i	=	Perubah bebas
y_i	=	Perubah tak bebas
ε_i	=	Suku sesatan
$\sum_{i=0}^n$	=	Penjumlahan dari 1 sampai n
$\frac{\partial}{\partial \beta_i}$	=	Differensial parsial terhadap β_i
b_0, b_1, b_2	=	Koefisien regresi taksiran
\hat{y}_i	=	y_i taksiran
R	=	Residu
Y, β, ε	=	Matrik dari y_i, b_i, ε_i
r	=	Koefisien korelasi
MSR	=	Regression Mean of Square (rata-rata kuadrat regresi)
MSE	=	Error Mean of Square (rata-rata kuadrat error)
SSR	=	Regression Sum of Square (jumlah kuadrat regresi)
SSE	=	Error Sum of Square (jumlah kuadrat error)
SST	=	Total Sum of Square (jumlah kuadrat total)
$MSR (b_2 b_1)$	=	MSR yang memuat variabel x_i dengan dukungan x_i^2
$MSE (b_2 \& b_1)$	=	MSE pada model regresi polinomial derajat dua
$SSR (b_2 b_1)$	=	SSR yang memuat variabel x_i dengan dukungan x_i^2
$SSE (b_2 \& b_1)$	=	SSE pada model regresi polinomial derajat dua
$SSR (b_2 \& b_1)$	=	SSR pada model regresi polinomial derajat dua
$SSR (b_1)$	=	SSR pada model regresi linier sederhana
F_h	=	Nilai F yang diperoleh dari hasil perhitungan
F_t	=	Nilai F yang diperoleh dari tabel

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR SIMBOL	vii
DAFTAR ISI	viii
BAB I Pendahuluan	1
BAB II Teori Penunjang	4
2.1 Model Regresi Linier Sederhana	4
2.2 Model Regresi Polinomial Derajat Dua	7
2.3 Koefisien Korelasi	11
2.4 Uji signifikansi Regresi	13
BAB III Studi kasus Data Sumur Minyak/Gas Di PT. ARCO Indonesia, Jakarta	22
3.1 Analisa Data Waktu dengan Kedalaman	26
3.2 Analisa Data Kedalaman dengan Kecepatan	38
3.3 Analisa Data Porositas dgn Log Permeabilitas	47
3.4 Analisa Data DTCO dengan DTSM	57
BAB IV Kesimpulan	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	ix
Gambar B	ix
Gambar C	xvi
Surat Keterangan dari ARCO	xxviii