

Judul Skripsi : Menentukan Ketebalan Lapisan Lapuk
Dengan Menggunakan Metode Multi-Layer
(Seismik Refraksi) Di Daerah " X " Jawa Barat.

Nama : Ordas Dewanto

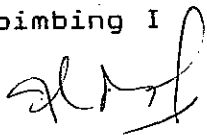
N I M : J 401 88 0175

Telah diujikan pada Ujian Sarjana tanggal 7 Juli 1994 dan dinyatakan LULUS.

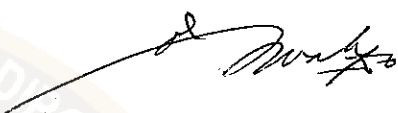
Semarang, 7 Juli 1994

Panitia Penguji Ujian Sarjana
Jurusan Fisika
Ketua,

Pembimbing I

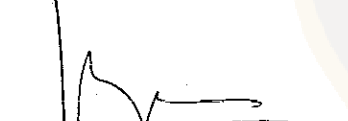


Drs. M. Dahlan
NIP. 130 219 407



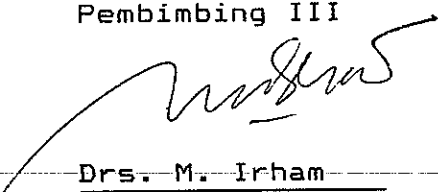
Drs. Wahyu Setiabudi, MS
NIP. 131 459 438

Pembimbing II



Ir. Indro Purwaman
No. Peg. 704168

Pembimbing III



Drs. M. Irham
NIP. 131 993 337

Judul Skripsi : Menentukan Ketebalan Lapisan Lapuk Dengan Menggunakan Metode Multi-Layer (Seismik Refraksi) di Daerah "X" Jawa Barat.

Nama : Ordas Dewanto

N I M : J 401 88 0175

Tanggal Lulus Ujian Sarjana : 7 Juli 1994




Departemen Fisika

Dahlan

NIP. 130 219 407

Semarang, 7 Juli 1994

Panitia Penguji Ujian Sarjana
Jurusan Fisika
Ketua,


Drs. Wahyu Setiabudi, MS
NIP. 131 459 438

KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji bagi Allah SWT, atas segala karunia-NYA, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Skripsi berjudul "*MENENTUKAN KETEBALAN LAPISAN LAPUK DENGAN MENGGUNAKAN METODE MULTI-LAYER (SEISMIK REFRAKSI) DI DAERAH 'X' JAWA BARAT*", disusun dalam rangka menyelesaikan studi S1 di jurusan Fisika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.

Skripsi ini disusun dari hasil kerja praktek yang dilakukan Penulis di UEP III Pertamina Cirebon, pada Departemen Eksplorasi sub bidang geofisika, dari tanggal 16 Desember 1993 sampai dengan 16 Pebruari 1994, yang bertempat di daerah Jawa Barat Utara.

Pada kesempatan ini, Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Drs. M. Dahlan, selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pembimbing I dari Fakultas MIPA Undip, yang telah membantu dalam hal perijinan dan administrasi serta memberikan bimbingan selama menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Drs. M. Irham, selaku Pembimbing II dari Fakultas MIPA Undip, yang telah memberikan bimbingan selama menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Ir. Supriyanto, selaku Kepala Geofisika PERTAMINA UEP III Cirebon.
4. Bapak Ir. Indro Purwaman, selaku Pembimbing Lapangan

dari PERTAMINA UEP III Cirebon, yang telah memberikan bimbingan dan wawasan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Ir. Adnan Chaniago, Geophysicist dari PERTAMINA UEP III Cirebon, yang telah memberikan gambaran dan konsep-konsep praktis di lapangan sehingga muncul gagasan untuk menyusun skripsi ini.
6. Bapak Ir. Agus Hari R, Seismologist dari PT ELNUSA Jakarta, yang telah banyak membantu selama di lapangan dan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Ir. M. Fatchan, selaku Kepala Proyek dari PT ELNUSA Jakarta.
8. Bapak Ir. Imam Setiaji, dari PT ELNUSA Jakarta.
9. Segenap karyawan UEP III Pertamina Cirebon, yang bersedia membantu kelancaran kerja Penulis dalam menyusun skripsi ini.
10. Segenap karyawan PT ELNUSA Jakarta, yang telah bersedia berdiskusi tentang masalah penyusunan skripsi, selama di lapangan.
11. Dekan Fakultas MIPA Undip Semarang.
12. Bagian Pengajaran Fakultas MIPA Undip Semarang.
13. Bapak Ir. Hernowo, selaku Dosen Wali dari jurusan Fisika Fakultas MIPA UNDIP.
14. Kedua Orang Tua Penulis, yang telah memberi bantuan materi maupun dukungan moril.

Akhirnya, Penulis berharap semoga skripsi ini

bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Semarang, 7 Juli 1994

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
INTISARI	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
RINGKASAN	
BAB	
I. PENDAHULUAN	1
I.1. LATAR BELAKANG	1
I.2. MAKSUD DAN TUJUAN	2
I.3. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN	2
II. DASAR TEORI	4
II.1. PENJALARAN GELOMBANG SEISMİK DALAM MEDIUM ELASTIK	4
II.2. METODE SEISMİK REFRAKSI	10
II.3. TEORI REFRAKSI METODE MULTI-LAYER	14
III. PELAKSANAAN PENYELIDIKAN DI LAPANGAN	21
III.1. PERSIAPAN	21
III.2. PERINTISAN	23
III.3. PEMETAAN	23
III.4. PERLENGKAPAN	23

III.5. OPERASI LAPANGAN	26
III.6. PENGOLAHAN DATA	29
IV. METODOLOGI PENELITIAN	34
IV.1. SUMBER DATA DAN JENIS DATA	34
IV.2. METODE PENGOLAHAN	37
IV.2.1. TAHAP AWAL (PENGUMPULAN DATA)	37
IV.2.2. TAHAP KELANJUTAN (PENGOLAHAN DATA)	37
V. PENGOLAHAN DATA DAN ANALISA	46
V.1. PENGOLAHAN DATA	46
V.2. ANALISA	51
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	55
VI.1. KESIMPULAN	55
VI.2. SARAN-SARAN	56
DAFTAR PUSTAKA	57



DAFTAR GAMBAR

		Halaman
GAMBAR		
1.	JENIS GELOMBANG MEKANIS	6
2.	MODEL PENJALARAN GELOMBANG SEISMIC	7
3.	HUBUNGAN JARAK (X) - WAKTU (T)	9
4.	HUKUM SNELL	12
5.	PERAMBATAN GELOMBANG BIAS DALAM DUA LAPISAN HORIZONTAL	12
6.	MEKANISME MODEL REFRAKSI	15
7.	GRAFIK JARAK-WAKTU UNTUK DUA LAPISAN HORIZONTAL	16
8.	GRAFIK JARAK-WAKTU UNTUK TIGA LAPISAN HORIZONTAL	19
9.	PETA LOKASI SURVEY WEATHERING ZONE DAN REFRAKSI	21
10.	BENTANGAN KABEL REFRAKSI	24
10A.	BENTANGAN KABEL WZ	25
10B.	PELAKSANAAN PENYELIDIKAN DI LAPANGAN	30
11.	T-X CURVE UNTUK WZ DAN REFRAKSI	38
12.	T-X CURVE UNTUK REFRAKSI	39
13.	INTERPOLASI PADA T-X CURVE DALAM MENENTUKAN KECEPATAN (V_n)	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
A.	PENGOLAHAN DATA (CONTOH Mencari KETEBALAN LAPISAN LAPUK DENGAN METODE PERHITUNGAN MULTI LAYER PADA LINE 93WNJ-07)	59
B.	HASIL PENGOLAHAN DATA	67
C.	HASIL PENGOLAHAN DATA	77
D.	DATA LAPANGAN SURVEY WZ	100
E.	T-X CURVE UNTUK LINE 93WNJ-07	108

