

PENGANTAR PROGRAM INTEGER

S K R I P S I

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Jurusan Matematik
Universitas Diponegoro Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Matematik



Disusun oleh :

HARI SINGGIH PRABA YUANA

NIM : J101804023

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

PENGANTAR PROGRAM INTEGER

S K R I P S I

Diajukan Kepada Jurusan Matematik Fakultas Teknik
Universitas Diponegoro Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana
Matematik

Disusun oleh :

HARI SINGGIH PRABA YUANA

NIM : J101804023

Disetujui :

Tanggal, September 1990

Dosen Pembimbing :



S. SOETOMO

NIP. 130 324 145

P E N G E S A H A N

Telah diterima oleh tim penguji pada Jurusan Matematik Universitas Diponegoro Semarang untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana matematik.

Senin, 17 September 1990

Ketua Tim Penguji :



D r s . S o e t o m o

NIP. 130 324 145

Anggota Tim Penguji :

1. Drs. Ketut Sudana Tanaya
2. Drs. Bambang Yismianto
3. Drs. Kartono
4. Drs. Bayu Surarso
5. Ir. M Munir
6. Drs. Agus Rusgiono

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terima kasih kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmatNya yang telah dilimpahkan kepada kami, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Drs.SUTOMO sebagai pembimbing yang telah berkenan memberi bimbingan, petunjuk dan saran-saran dalam menyusun tugas akhir ini.
2. Bapak Drs.KETUT SUDANA TANAYA selaku Ketua Jurusan Matematika yang telah membantu kami dalam menimba ilmu di jurusan matematika.
3. Bapak/Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu yang sangat berguna bagi kami.
4. Orang tua , saudara dan anak istri yang telah memberi dorongan serta bantuan baik berupa moril maupun material selama ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu. Mengingat keterbatasan pengetahuan kami, maka penulisan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan, sehingga kritik / saran pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan penulisan ini.

Sebagai akhir kata, semoga tulisan ini ada manfaatnya

Semarang, September 1990

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1 Pengertian	1
1.2 Permasalahan	2
1.3 Pembahasan	2
BAB II : Matrik DAN SISTIM PERSAMAAN LINIER	
2.1 Matrik	4
2.1.1 Determinan	5
2.2 Sistim Persamaan Linier	8
BAB III : PROGRAM LINIER	
3.1 Bentuk Umum Program Linier	10
3.2 Teori Umum Program Linier	11
3.2.1 Sifat-sifat Penyelesaian Fisibel Program Linier	16
3.3 Teori Simpleks	25
3.3.1 Cara Memajukan BFS	27
3.3.2 Penyelesaian Tak Terbatas	32
3.3.3 Syarat Optimal Penyelesaian Program Linier	34

3.3.4	Menyusun BFS Awal	36
3.4	Dualitas	39
BAB IV	: PROGRAM INTEGER	
4.1	Ruang Lingkup Program Integer	47
4.2	Metode Program Integer	48
4.2.1	Metode Bidang Potong	49
4.2.2	Algoritma Pecahan/Fraksional	51
4.2.3	Kekuatan Bidang Potong	62
4.3	Algoritma Campuran	64
4.4	Metode Cabang Dan Bound	69
BAB V	: KESIMPULAN	79
	DAFTAR PUSTAKA	80