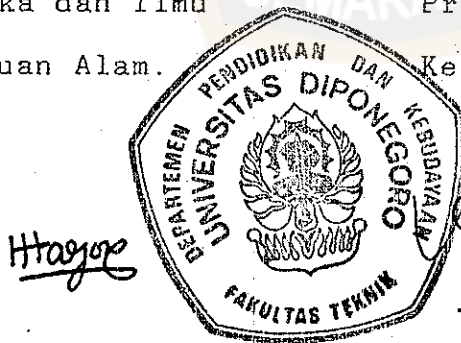


Judul skripsi : ALGORITMA INTEGER GOMORY DENGAN  
SIMPLEK LEKSIKOGRAPIK  
Nama : S A R J A N A  
N I M : J 101 85 8699  
Tanggal Lulus Ujian : 24 September 1992

Semarang, 25 September 1992

Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Program Studi Matematika  
Ketua,  
Ketua,



Drs. H Haryono Wiryosadono  
N I P. 130 077 407

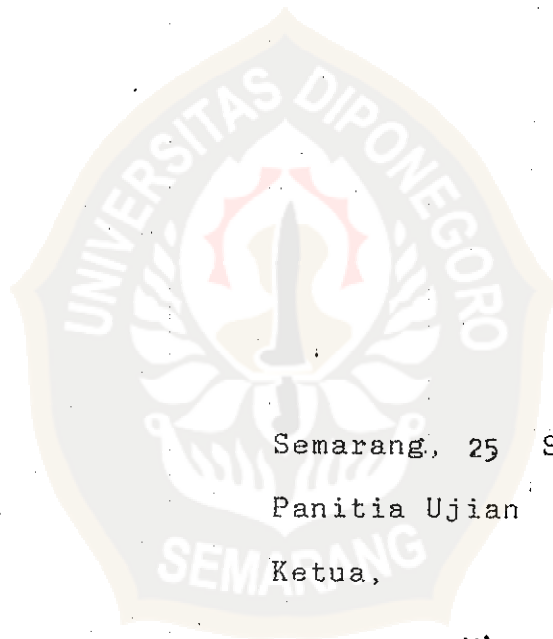
Drs. Ketut Sudana Tanaya  
N I P. 130 543 115

Judul skripsi : ALGORITMA INTEGER GOMORY DENGAN  
SIMPLEK LEKSIKOGRAPIK

Nama : S A R J A N A

N I M : J 101 85 8699

Telah diujikan pada ujian Sarjana pada tanggal  
24 September 1992 dan dinyatakan lulus



Semarang, 25 September 1992

Pembimbing Utama

Panitia Ujian

Ketua,

Drs. H Haryono Wiryosadono  
N I P. 130 077 407

Drs. H Haryono Wiryosadono  
N I P. 130 077 407

Pembimbing Anggota

Drs. Djalal Er Riyanto MI komp  
N I P. 130 810 732

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Pengasih atas selesainya tugas akhir yang berjudul " ALGORITMA INTEGER GOMORY DENGAN SIMPLEK LEKSIKOGRAPIK " sebagai syarat untuk mencapai gelar sarjana Matematika pada jurusan Matematika Universitas Diponegoro.

Dalam kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Ketut ST selaku ketua jurusan Matematika BP MIPA Universitas Diponegoro.
2. Bapak Drs. H Haryono W. selaku dosen pembimbing I yang telah merelakan waktu dan tenaganya untuk membimbing dan memberi kepercayaan penuh kepada penulis selama menyusun tugas akhir
3. Bapak Drs. Djalal Er Riyanto, M.I.Komp, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran maupun perbaikan terhadap hasil kerja penulis.
4. Seluruh rekan-rekan dekat penulis, yang telah dengan sukarela membantu selama pengerjaan tugas akhir ini.

Semoga apa yang bapak ibu dan rekan-rekan berikan kepada penulis mendapat Rahmat serta pahala dari Tuhan.

Untuk kesempurnaan penulisan ini, kritik dan saran selalu penulis harapkan dari para pembaca.

Semarang, September 1992

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR SIMBOL.....	vii
ABSTRAK.....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	1
1.3. Tinjauan Pustaka.....	2
1.4. Garis Besar Pemecahan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penulisan.....	4
1.6. Batasan Masalah.....	5
1.7. Sistematika Pembahasan.....	5
<b>BAB II MATRIKS DAN SOLUSI BASIS</b>	
2.1. Matriks Dan Vektor.....	7
2.1.1. Matriks.....	7
2.1.2. Vektor.....	8
2.2. Ruang Euclid.....	9
2.3. Definisi dan Teorema.....	10
2.3.1. Solusi Basis.....	10
2.3.2. Himpunan Konveks.....	13
2.4. Solusi Optimum Masalah Program - Linear .....	15

BAB	III	METODA SIMPLEK LEKSIKOGRAPIK	
	3.1.	Pemikiran Dasar.....	20
	3.2.	Metoda Simplek Leksikografik.....	20
	3.3.	Variabel Masuk dan Variabel Keluar	21
	3.4.	Kondisi Optimum.....	22
	3.5.	Tabel dan Algoritma Simplek - leksikografik.....	25
	3.5.1.	Tabel Simplek Leksikografik	25
	3.5.2.	Algoritma Simplek Leksiko - grafik .....	26
	3.6.	Konversi Soal Minimum Menjadi - Maksimum .....	30
	3.7.	Penyelesaian Alternatif.....	31
	3.8.	Sifat Hubungan Dual Leksikografik	32
	3.9.	Algoritma Dual Simplek Leksiko - grafik .....	33
BAB	IV	METODA INTEGER GOMORY	
	4.1.	Pendahuluan.....	38
	4.2.	Pengiris Bidang GOMORY Pada - Program Linear Integer .....	39
	4.3.	Bentuk Irisan GOMORY.....	40
	4.4.	Algoritma Dual All-Integer.....	45
	4.4.1.	Irisan Dual All-Integer....	45
	4.4.2.	Algoritma Dual All-Integer Terbatas.....	48

4.5. Algoritma Primal All-Integer.....	55
4.5.1. Irisan Primal All-Integer..	55
4.5.2. Algoritma Primal All - Integer Elementer .....	57
4.5.3. Algoritma Primal All - Integer Terbatas .....	58
4.6. Algoritma Pengiris Bidang Pada - Program Linear Campuran.....	66
BAB V KESIMPULAN .....	71
DAFTAR PUSTAKA .....	72
LAMPIRAN .....	73



## DAFTAR SIMBOL

$=$	=	Sama dengan
$\neq$	=	Tidak sama dengan
$>$	=	Lebih besar dari
$\geq$	=	Lebih besar atau sama dengan
$<$	=	Lebih kecil dari
$\leq$	=	Lebih kecil atau sama dengan
$\vec{r}$	=	Vektor Leksikografik positif
$\overleftarrow{r}$	=	Vektor Leksikografik negatif
$\in$	=	Anggota (elemen)
$[ \ ]$	=	Tanda Integer
$\Sigma$	=	Jumlahan (sigma)
$( \ )$	=	Vektor baris
$[ : ]$	=	Vektor kolom
$\downarrow$	=	Variabel masuk basis
$\leftarrow$	=	variabel keluar basis