

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar I

J U D U L : OPTIMALISASI RUTE ANGKUTAN UMUM
TAKSI KOTA DI KODIA BANJARMASIN
DENGAN LINEAR GOAL PROGRAMMING
N A M A : CHRIST GITANINGSIH
N I M : J 101 87 6569
TANGGAL LULUS UJIAN : 14 JANUARI 1994

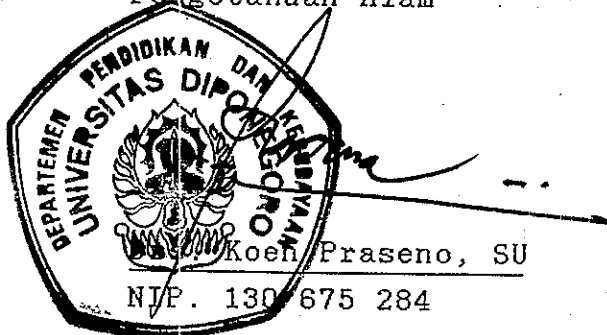
Semarang, Januari 1994

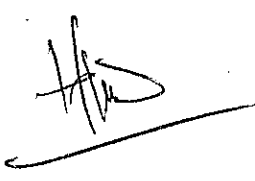
Matematika dan Ilmu

Jurusan Matematika

Pengetahuan Alam

Ketua,




Drs. Djuwandi, SU
NIP. 130 810 140


Lembar II


J U D U L : OPTIMALISASI RUTE ANGKUTAN UMUM TAKSI
KOTA DI KODIA BANJARMASIN DENGAN
LINEAR GOAL PROGRAMMING
N A M A : CHRIST GITANINGSIH
N I M : J 101 87 6569

Telah diujikan pada ujian sarjana pada tanggal 14 Januari
1994 dan dinyatakan lulus.


Pembimbing Utama

Semarang, Januari 1994
Panitia Ujian
Ketua,


Drs. Djuwandi, SU
NIP. 130 810 140


Drs. Mustafid, M. Eng, PhD
NIP. 130 877 409

Pembimbing Anggota


Drs. Djalal Er Riyanto, MI Komp.
NIP. 130 810 732

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YME atas segala rahmat dan karunia Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir (skripsi) dengan judul :

"OPTIMALISASI RUTE ANGKUTAN UMUM TAXI KOTA DI KODIA BANJARMASIN DENGAN LINEAR GOAL PROGRAMMING"

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menempuh ujian sarjana (S-1) pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Jurusan Matematika Universitas Diponegoro.

Banyak hambatan dan kesulitan yang penulis hadapi dalam penulisan tugas akhir ini, namun dengan semangat dan bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak, maka tugas akhir ini dapat penulis selesaikan. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Pimpinan Universitas Diponegoro dan pimpinan BPP Teknologi beserta semua stafnya yang telah memberi kesempatan serta bantuan sepenuhnya dalam penyelesaian tugas akhir ini.
2. Para pembimbing :
 - a. Drs. Djuwandi, SU
 - b. Drs. Djalal Er Riyanto, MI Komp.
 - c. Ir. Hernowo, MSE

yang dengan susah payah telah memberikan bimbingan yang sebaik-baiknya kepada penulis dalam penyelesaian tugas akhir.

3. Para alumni Matematika MIPA Universitas Diponegoro di Jakarta pada umumnya dan BPP Teknologi pada khususnya serta semua pihak yang telah memberikan dorongan semangat, nasehat dan bantuan baik langsung maupun tidak langsung, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya.

Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pengembangan bangsa dan negara serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada khususnya.

Semarang, 17 Januari 1994

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR SIMBOL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Pemrograman Linear	7
2.1.1. Pengertian	7
2.1.2. Unsur-Unsur Dasar PL	7
2.1.3. Bentuk Umum Model PL	8
2.1.4. Penyelesaian Masalah PL	10
2.2. Linear Goal Programming	18
2.2.1. Unsur-Unsur LGP	20
2.2.2. Perumusan Masalah LGP	26
2.2.3. Penyelesaian Masalah LGP	27
2.2.4. Pengembangan Tabel Simplek Untuk LGP	34
BAB III PERUMUSAN MODEL, PERHITUNGAN DAN ANALISIS	
HASIL PERHITUNGAN	45
3.1. Data Hasil Survei dan Olahan Tim BPP Teknologi	45
3.2. Perumusan Model Matematika	51
3.3. Perhitungan Dengan LGP	58
3.4. Hasil Penyelesaian	64
3.5. Analisis Hasil Perhitungan	70

BAB IV	PEMECAHAN MASALAH	76
	4.1. Usaha Pengoptimalan	76
	4.2. Alternatif Rute Usulan	82
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	82
	5.1. Kesimpulan	85
	5.2. Saran	86
	DAFTAR PUSTAKA	88
	LAMPIRAN	



DAFTAR SIMBOL

- BO_j = biaya operasi kendaraan per kilometer pada rute ke j
- C_j = demand untuk rute ke j
- D_j = biaya operasi kendaraan pada rute ke j
- d^+ = variabel simpangan untuk menampung penyimpangan yang berada di atas sasaran / tujuan yang hendak dicapai
- d^- = variabel simpangan untuk menampung penyimpangan yang berada di bawah sasaran / tujuan yang hendak dicapai
- DB_j = demand hasil perhitungan dari BPP Teknologi pada rute ke j
- DH_j = demand hasil perhitungan penulis pada rute ke j
- fp_j = faktor pengali pada rute ke j
- H_j = headway pada rute ke j
- K_j = keuntungan per hari pada rute ke j
- KK_j = keuntungan tiap kendaraan per hari pada rute ke j
- L_j = rata-rata penumpang terangkut pada rute ke j
- PK_j = prosentase keuntungan pada rute ke j
- R_j = frekwensi atau banyaknya rit untuk tiap kendaraan pada rute ke j
- RT = rata-rata
- S_j = jarak tempuh pada rute ke j

SD = standar deviasi
 T_j = waktu tempuh pada rute ke j (PP)
TS = waktu operasi sehari
 TT_j = waktu tunggu pada rute ke j
 X_j = banyaknya kendaraan taxi kota pada rute ke j
Z = fungsi tujuan



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Distribusi Perjalanan Harian Orang Pengguna Taxi Kota Antar Zona di Kodia Banjarmasin Tahun 1992
- Lampiran 2 : Distribusi Penumpang Taxi Kota di Jalan untuk Tiap Rute dalam suatu Zona
- Lampiran 3 : Distribusi Perjalanan Harian Pengguna Taxi Antar Zona yang Dilalui oleh Rute di Kodia Banjarmasin
- Lampiran 4 : Jalan-jalan yang Dilalui Rute
- Lampiran 5 : Nama Jalan dan Kondisi Jalan di Kodia Banjarmasin
- Lampiran 6 : Kondisi Rute di Kodia Banjarmasin

