

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 1

J U D U L : PENERAPAN METODA MULTIPLE CRITERIA
DALAM PENENTUAN KEOPTIMALAN TRAYEK
KAPAL PENUMPANG ANGKUTAN LAUT
PT. PELNI

N A M A : NIKEN PRATITIS DINARYANTI

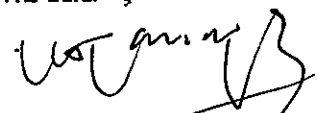
N I M : J 101 87 6767

TANGGAL LULUS UJIAN : 28 SEPTEMBER 1993

Semarang , Oktober 1993

Program studi Matematika

Ketua ,


Drs. Ketut Sudana T.

NIP : 130 542 115



Drs. Koen Praseno, SLL

NIP : 130 675 284

Lembar 2

J U D U L : PENERAPAN METODA MULTIPLE CRITERIA
DALAM PENENTUAN KEOPTIMALAN TRAYEK
KAPAL PENUMPANG ANGKUTAN LAUT
PT. PELNI

N A M A : NIKEN PRATITIS DINARYANTI

N I M : J 101 87 6767

Telah diujikan pada ujian sarjana pada tanggal
28 September 1993 dan dinyatakan lulus .

Pembimbing Utama



Drs. H. Haryono W.


NIP :130 077 407

Semarang ,

Panitia Ujian

a.n. Ketua,

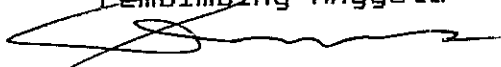
Sekretaris



Drs. Djuwandi, SU

NIP :130 810 140

Pembimbing Anggota



Drs. Djalal Er Riyanto,MI Komp.

NIP : 130 810 732

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Karena Aku terlupakan
Dan mempersembahkan buah hamba Aku*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul :

" PENERAPAN METODA MULTIPLE CRITERIA DALAM PENENTUAN KEOPTIMALAN TRAYEK KAPAL PENUMPANG ANGKUTAN LAUT PT.PELNI "

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

Banyak hambatan dan kesulitan yang penulis hadapi dalam penulisan skripsi ini, namun dengan semangat dan bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak terutama Dosen Pembimbing, maka skripsi ini dapat penulis selesaikan . Sehingga pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Drs. Ketut Sudana Tanaya , selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro .
2. Drs. H. Haryono W selaku pembimbing I.
3. Drs. Djalal Er Riyanto, MI Komp. selaku pembimbing II .
4. Ir. Hernowo, MSE selaku pembimbing lapangan.

5. Segenap staf dan pegawai BPP Teknologi, PT. Pelni dan Departemen Perhubungan.
6. Semua staf Dosen di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro .
7. Staf dan pegawai di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro .
8. Kakak-kakak alumni Matematika Universitas Diponegoro di Jakarta, khususnya di BPP Teknologi.
9. Sahabat-sahabat di Jurusan Matematika FMIPA Undip Angkatan 87 atas dorongan semangat baik secara langsung maupun tidak.
10. Keluargaku, atas doa-doa dan nasehat yang sangat membantu penulis dalam setiap langkah.
10. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu .

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan demi kemajuan ilmu dan teknologi di Indonesia .

Semarang,* 30 September 1993

P e n u l i s

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	2
1.3. Pembatasan Masalah	2
1.4. Ruang Lingkup	4
1.5. Tujuan Penulisan	4
1.6. Metodologi Pendekatan	4
1.7. Sistematika Penulisan	7
BAB II TEORI	9
2.1. Matriks	9
2.1.1. Pengertian	9
2.1.2. Operasi Pada Matriks	10
2.1.3. Definisi Matriks Bujur Sangkar	13
2.1.4. Akar Karakteristik (Eigen Value) dan Vektor Karakte- tik (Eigen Vector)	13
2.1.5. Matriks Reciprocal	17
2.2. Power Method	17
2.3. Multiple Criteria	22
2.3.1. Pengertian	22
2.3.2. Bobot Untuk Faktor Yang Da- pat Dihitung	23
2.3.3. Bobot Untuk Faktor Yang Ti- dak Dapat Dihitung	25

BAB	III	KONDISI ANGKUTAN PENUMPANG LAUT	31
		3.1. Latar Belakang	31
		3.2. Penentuan Alternatif Trayek Dan Penempatan Kapal	32
		3.3. Asal Dan Tujuan Penumpang Laut	34
		3.4. Prakiraan Pertumbuhan Penumpang Laut	36
		3.5. Perhitungan Faktor Beban (Load Factor)	36
		3.6. Fasilitas Pelabuhan Dan Sarana Bantu Navigasi	37
		3.7. Perhitungan Laba / Rugi Pengoperasian Kapal	38
BAB	IV	PENGUJIAN OPTIMALITAS JARINGAN TRAYEK KAPAL PENUMPANG ANGKUTAN LAUT	40
		4.1. Pemilihan Alternatif	40
		4.2. Faktor-Faktor Yang Dapat Dihitung ..	41
		4.3. Faktor-Faktor Yang Tidak Dapat Dihitung	44
		4.3.1. Menentukan Bobot Responden ..	45
		4.3.2. Menentukan Bobot Faktor Untuk Masing-masing Alternatif	53
		4.4. Memilih Dan Mengurutkan Trayek Yang Optimal	68
		4.5. Analisa Hasil Perhitungan	71
BAB	V	KESIMPULAN DAN SARAN	72
		5.1. Kesimpulan	72
		5.2. Saran	73
		DAFTAR PUSTAKA	74
		LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Jaringan Trayek Kapal Penumpang 1 sampai dengan ke 15
- Lampiran 2 : Perbandingan Load Factor Rata-Rata Kapal 1 sampai dengan 15 Tahun 1992 - 2000
- Lampiran 3 : Daftar Kelengkapan Sarana Bantu Navigasi Pada Tiap-Tiap Pelabuhan
- Lampiran 4 : Lembar Kuesioner