

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 1

Judul Skripsi : Permainan Evolutionary

Nama : E.Retno Trihastuti

NIM : J 101 86 6431

Tanggal Lulus Ujian Sarjana : 11 Agustus 1995

Jurusan Matematika

Semarang, September 1995

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Jurusan Matematika

Ketua



Drs. Soetomo

NIP . 131 875 474



Diponegoro, SU
NIP 120 810 140

HALAMAN PENGESAHAN

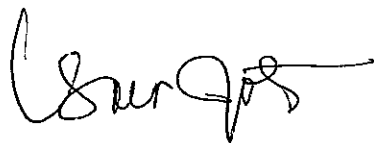
Lembar 2

Judul Skripsi : Permainan Evolutionary
Nama : E. Retno Trihastuti
N I M : J 101 86 6431
Jurusan : Matematika

Telah diujikan pada ujian sarjana tanggal 11 Agustus 1995
dan dinyatakan LULUS.

Semarang, September 1995

Pembimbing Anggota



Suryoto, SSi
NIP. 132 102 825

Pembimbing Utama



Drs. Soetomo
NIP. 131 875 474

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Pengasih, yang telah memberikan begitu banyak karunia sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.

Banyak pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih khususnya kepada Bapak Suryoto, S.Si atas bimbingan, pengarahan dan saran yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Soetomo selaku Pembimbing Utama dan Ketua Panitia Ujian Tugas Akhir penulis.
2. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika Fakultas MIPA yang telah membimbing penulis.
3. Semua pihak yang belum disebut, yang telah membantu pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu segala kritik dan saran akan diterima dengan hati terbuka.

Semoga skripsi ini mempunyai manfaat bagi kita semua.

Semarang, Agustus 1995

Penulis

DAFTAR SIMBOL

\in	= anggota dari
\notin	= bukan anggota dari
\subset	= himpunan bagian
$\not\subset$	= bukan himpunan bagian
$<$	= lebih kecil dari
\leq	= lebih kecil atau sama dengan
I	= pemain pertama
II	= pemain kedua
$e(x,y)$	= pembayaran untuk I, bila I menggunakan strategi x dan II menggunakan strategi y
e_{ij}	= nilai pembayaran
$E = (e_{ij})$	= matriks pembayaran menunjukkan pembayaran kepada I
x^*	= strategi campuran optimum I
y^*	= strategi campuran optimum II
v^*	= nilai permainan harapan
I_i	= strategi murni pilihan ke i
$W(x)$	= himpunan worthwhile strategi dari x
$e_1(\quad , \quad)$	= pembayaran yang diterima I
$e_2(\quad , \quad)$	= pembayaran yang diterima II
p^r	= transpose matriks p
p^k	= strategi populasi pada generasi ke k
r_i	= rata-rata banyaknya penggunaan strategi murni ke i oleh individu pemakainya

$e_1(r, (x,y))$ = pembayaran untuk pemain jenis 1 yang memainkan strategi r dalam populasi dengan strategi (x,y)

$e_2(s, (x,y))$ = pembayaran untuk pemain jenis 2 yang memainkan strategi s dalam populasi dengan strategi (x,y)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN I.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR SIMBOL.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
ABSTRAK.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TEORI PERMAINAN.....	4
2.1. Permainan.....	4
2.1.1. Pengertian Permainan.....	4
2.1.2. Klasifikasi Permainan.....	6
2.1.3. Matriks Pembayaran.....	6
2.1.4. Nilai Permainan.....	7
2.2. Permainan Berjumlah nol dua orang.....	8
2.2.1. Permainan dengan strategi murni.....	8
2.2.2. Permainan dengan strategi campuran.....	12
2.2.3. Aturan Dominansi.....	18
2.2.4. Metoda Penyelesaian.....	21
2.3. Permainan Berjumlah tidak nol dari dua orang.....	29

BAB III PERMAINAN EVOLUTIONARY.....	34
3.1. Evolutionary Stable Strategy (ESS).....	34
3.2. Sifat-sifat ESS.....	38
3.3. Penentuan ESS.....	46
3.4. Permainan Evolutionary Dinamik.....	57
3.5. Stabilitas Dalam Permainan Evolutionary Dinamik.....	67
3.6. ESS pada permainan dengan pemain berbeda jenis.....	74
BAB IV PENUTUP.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82