

HALAMAN PENGESAHAN

lembar 1.

Judul Skripsi : Matriks Peaceman - Rachford

Nama : Parno Sentono

N I M : J 101 89 0214

Tanggal Lulus Ujian Sarjana : 27 Pebruari 1996

Semarang, 27 Pebruari 1996

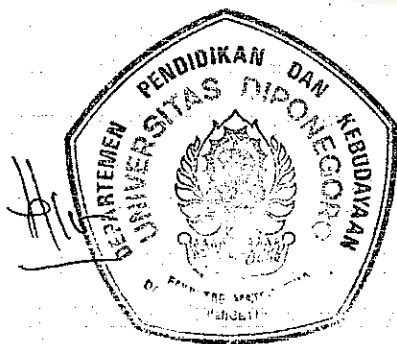
Jurusan Matematika

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Ketua

Jurusan Matematika

Ketua,



Drs. Djuwandi, SU
NIP. 130 810 140

Drs. Soetomo
NIP. 130 324 143

HALAMAN PENGESAHAN

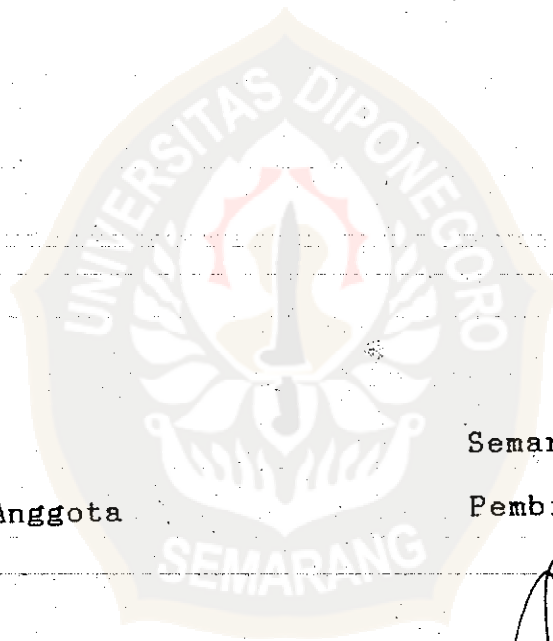
lembar 2.

Judul Skripsi : Matriks Peaceman - Rachford

Nama : Parno Sentono

N I M : J 101 89 0214

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana.



Pembimbing Anggota

Drs. YD. Sumanto
NIP. 132 048 856

Semarang, 27 Pebruari 1996

Pembimbing Utama

Drs. Soetomo
NIP. 130 324 143

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah akhirnya penulis berhasil menyelesaikan skripsi dengan judul "Matriks Peaceman-Rchford" sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana pada jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.

Hal ini karena tidak lain karena ridlo Allah Swt dan tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Djuwandi sebagai ketua Jurusan Matematika FMIPA Undip.
2. Bapak Drs. Soetomo sebagai pembimbing utama dan Bapak Drs. Y.D. Sumanto sebagai pembimbing Anggota, beliau-beliau dengan tulus ikhlas memberikan bimbingan, petunjuk dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak dan ibuku tercinta, yang penuh pengorbanan dan selalu berdoa untuk putra-putrinya.
4. Kakak-kakakku tercinta, Mas Raharja, Mbak Sri Sugiarti, Mas Ratmin, Mbak Rusnaningsih.
5. Seluruh Staf pengajar/dosen Jurusan Matematika FMIPA Undip.
6. Rekan-rekan Matematika '89, yang dengan tulus memberikan bantuan, om Urip, om Agus, om aris, Dwi, Yanti, Nana.

7. Semua pihak yang tak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

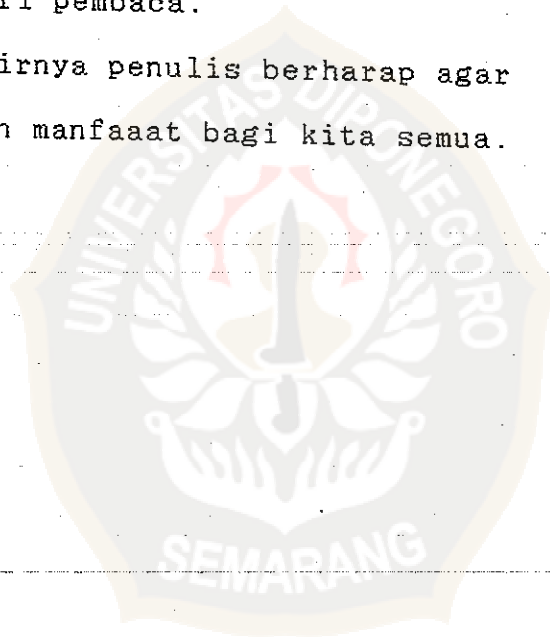
Semoga Allah memberkahi amal baik kita semua.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa tidaklah sempurna karya manusia, menyadari pengetahuan dan kemampuan terbatas, dengan segala kerendahan hati penulis menerima segala kritik dan syaran dari pembaca.

Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Semarang,

Penulis



DAFTAR SIMBOL

Γ_r	: matriks Peaceman - Rachford
λ	: nilai karakteristik
\bar{A}	: matriks similar dengan matriks A
A^T	: transpose matriks dari matriks A
I_n	: matriks identitas dengan dimensi n
$a_{i,j}$: elemen matriks baris ke-i kolom ke-j
A^{-1}	: invers dari matriks A
$x = (x_1 \ x_2)$: vektor dengan elemen x_1 dan x_2
Σ	: jumlahan hasil
$A = (a_{i,j})_1^n$: matriks bujur sangkar
$u^{(m)}$: solusi dengan iterasi ke-m
k	: konstanta
r	: skalar
$ A $: determinan dari matriks A

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR SIMBOL	vii
DAFTAR ISI	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.	1
1.2. Permasalahan	3
1.3. Sistematika Penulisan	4
BAB II. TEORI PENUNJANG	6
2.1. Konsep matriks secara Umum	6
2.2. Matriks Transpose	8
2.3. Minor dan Kofaktor	9
2.4. Operasi Perkalian Pada Matriks	14
2.4. Vektor	16
2.6. Persamaan Metode Iterasi	17
BAB III MATRIKS PEACEMAN-RACHFORD	24
3.1. Bentuk Matriks Peaceman-Rachford	24
3.2. Pembentukan Γ_r dengan Matriks A.	30
3.3. Matriks Γ_r Dalam Iterasi	38
BAB IV KESIMPULAN	50
DAFTAR PUSTAKA	51