

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 1.

Judul Skripsi : Penyelesaian Masalah Harga Batas Persamaan
Differensial Poisson Dengan Metoda Fungsi
Green.

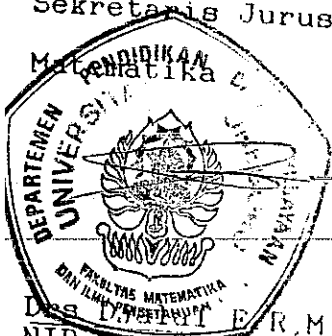
Nama : Radix Handoko

Nim : J.101 86 6463

Jurusan : Matematika


Tanggal lulus ujian sarjana : 22 Desember 1995

Sekretaris Jurusan



Drs. D. R. M. Komang
NIP : 130 810 732

Semarang, Desember 1995
Panitia Penguji Ujian Sarjana
Jurusan Matematika
Ketua


Drs. Djuwandi, S.P.
NIP : 130 810 140

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 2

Judul Skripsi : Penyelesaian Masalah Harga Batas Persamaan
Diferensial Poisson Dengan Metoda Fungsi
Green.

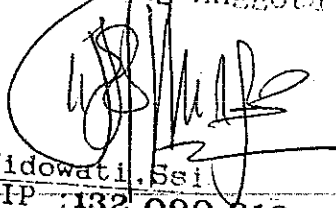
Nama : Radix Handoko

Nim : J.101 86 6463

Jurusan : Matematika

Telah diujikan pada ujian sarjana pada tanggal : 22 Desember 1995
dan dinyatakan lulus

Pembimbing Anggota



Widowati, Ssi
NIP : 132 090 819

Semarang, Desember 1995

Pembimbing Utama



Drs. Djuwandi, SU
NIP : 130 810 140

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa maka penulis telah dapat menyelesaikan tugas akhir ini .

Tugas akhir ini disusun guna melengkapi syarat untuk meraih gelar Sarjana Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro , dengan judul :

PENYELESAIAN MASALAH HARGA BATAS PERSAMAAN DIFFERENSIAL POISSON DENGAN METODA FUNGSI GREEN

Dengan terselesaikannya tugas akhir ini , tak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Dra .Hj. S.Hendarko, SU selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Diponegoro
2. Bapak Drs Djuwandi, SU selaku ketua Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro yang mana juga selaku dosen Pembimbing Utama
3. Ibu Widowati , Ssi selaku dosen Pembimbing Anggota
4. Bapak/Ibu Dosen serta rekan rekan mahasiswa dilingkungan Fakultas MIPA Universitas Diponegoro

Mengingat akan terbatasnya pengetahuan dan kemampuan , penulis menyadari tugas akhir ini masih jauh dari sempurna . Penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca demi kesempurnaan tugas akhir ini .

Harapan penulis ,semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat
bagi pembaca .

Semarang, Desember 1995

Penulis



Daftar isi

Halaman Judul.	i
Halaman Pengesahan.	ii
Kata Pengantar.	iii
Daftar Symbol.	iv
Daftar isi.	v
Abstrak.	vi
Bab I Pendahuluan .	
Bab II Materi Penunjang.	
2.1. Daerah Yang Terhubung Secara Simply Dan Multiply.....	4
2.2 Teorema Green Dalam Bidang.....	5
2.3 Identitas Green.....	13
2.4 Transformasi Fourier Dan Invers	
Transformasi Fourier.....	14
2.4 Transformasi Fourir Untuk Fungsi Dalam Dimensi Dua.....	17
2.6 Fungsi Impuls Satuan Berhingga	
Dan Fungsi Dirac Delta.....	19
2.7 Fungsi Dirac Delta Dalam Dimensi Dua.....	22
2.8 Pemetaan yang Konformal.....	24
Bab III Teori Fungsi Harmonik.	
3.1 Fungsi Harmonik.....	30
3.2 Penempatan Green.....	34
3.3 Hubungan Fungsi Harmonik Dan Fungsi Analitik	
Pada Suatu Domain.....	36
3.4 Integral Poisson.....	40
3.5 Pertidaksamaan Harnack.....	44

3.6 Fungsi Harmonik Dalam Annulus.....	45
Bab IV Fungsi Green untuk Masalah Harga Batas	
Persamaan Differensial Poisson.	
4.1 Fungsi Green Untuk Ekspresi ∇^2	51
4.2 Persamaan Fungsi Green.....	52
4.3 Fungsi Green Untuk Domain Tak Terbatas.....	58
4.4 Fungsi Green Untuk Domain Terbatas.....	62
4.5 Fungsi Green Untuk Setengah Bidang Atas.....	65
4.6 Fungsi Green Untuk Domain	
Berbentuk Bidang Lingkaran.....	68
4.7 Fungsi Green Dan Pemetaan Yang Konformal.....	72
Bab V Kesimpulan Dan Penutup.	
Daftar Pustaka	
Lampiran	

