

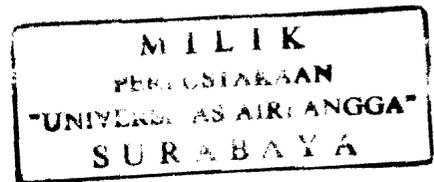
PENGOPTIMALAN SKEMA BEDA HINGGA UNTUK
PENYELESAIAN PERSAMAAN DIFERENSIAL PARSIAL
LINIER ORDE DUA

SKRIPSI



KK.
MPM 02 /97

Uta
P



OLEH :

Rendri Tri Utami

NIM. 089110891

JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1997

**PENGOPTIMALAN SKEMA BEDA HINGGA UNTUK
PENYELESAIAN PERSAMAAN DIFERENSIAL PARSIAL
LINIER ORDE DUA**

SKRIPSI

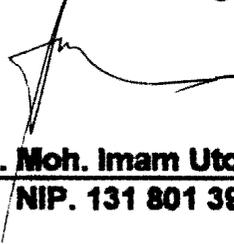
**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Matematika
pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga Surabaya**

Oleh :

**Rendri Tri Utami
NIM. 089110891**

Disetujui oleh :

Pembimbing I



**Drs. Moh. Imam Utoyo, MSI
NIP. 131 801 397**

Pembimbing II



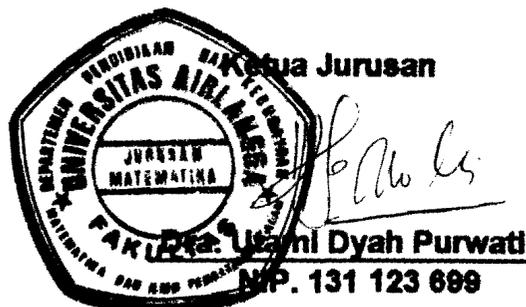
**Dra. Rini Semlati
NIP. 131 287 498**

Bekan



**Dra. Harjana, MSc
NIP. 130 355 371**

Ketua Jurusan



**Dra. Utami Dyah Purwati
NIP. 131 123 699**

ABSTRAK

Penyelesaian PD dengan pengoptimalan skema beda hingga adalah dengan menyamakan nilai eigen matriks dari hasil pendiskritan dengan nilai eigen dari operator turunan. Hasil yang diperoleh dengan menyamakan nilai eigen matriks dengan nilai eigen operator turunan kemudian dinyatakan dalam deret Fourier dan dihitung koefisien-koefisiennya. Persamaan yang telah didiskritkan diselesaikan dengan metode Runge-Kutta orde empat.