

# MASALAH STURM - LIOUVILLE

## SKRIPSI



MPM-AGA/95  
Saw.  
M.

MILIK  
PERPUSTAKAAN  
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"  
SURABAYA

Oleh :

**IRMA MARIA KUSUMA SAWITRI**

**NIM : 088910668**

**JURUSAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**SURABAYA**

**1995**

# MASALAH STURM-LIOUVILLE

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI DAN MEMENUHI PERSYARATAN  
UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA MATEMATIKA PADA FMIPA  
UNIVERSITAS AIRLANGGA

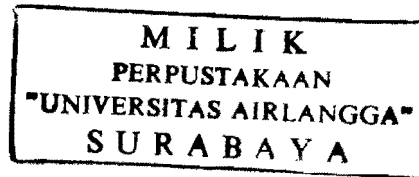
Oleh :

MPM 464/95  
Saw  
M

IRMA MARIA KUSUMA SAWITRI

NIM. 088910668

JURUSAN MATEMATIKA



Disetujui oleh :

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Lily Ratna P. Mahmud Mz".

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Rini Semiati".

Dra. Lily Ratna P. Mahmud Mz  
NIP. 130 701 434

Dra. Rini Semiati  
NIP. 131 287 498

## ABSTRAK

Masalah Sturm-Liouville terdiri atas masalah Sturm-Liouville regular dan singular. Dalam masalah Sturm-Liouville regular koefisien-koefisien persamaannya kontinu pada interval tertutup  $[a,b]$ .

Masalah Sturm-Liouville diselesaikan dengan metode nilai-nilai eigen dan fungsi-fungsi eigen yang bersesuaian sehingga diperoleh penyelesaian tak trivial. Metode penyelesaian ini dapat dipakai untuk masalah Sturm-Liouville dalam persamaan diferensial biasa (PDB) homogen dan tak homogen, dan masalah dalam persamaan diferensial parsial (PDP).