

UJI KESTABILAN ASIMTOTIK
SISTEM LINIER POSITIF
MENGUNAKAN KRITERIA *LYAPUNOV*

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA

OLEH :

ELFID SYUKRIATI EMRI

1410432031

PEMBIMBING :

Prof. Dr. MUHAFZAN

ZULAKMAL, M.Si



JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2018

ABSTRAK

Suatu sistem linier dikatakan positif jika untuk setiap keadaan awal non-negatif, maka trajektori dari sistem linier tersebut adalah non-negatif dengan berlalunya waktu. Suatu sistem linier (tanpa batas kepositifan) dikatakan stabil asimtotik jika bagian riil dari semua nilai eigennya adalah negatif. Pada tugas akhir ini, dikaji kriteria uji ketstabilan asimtotik sistem linier positif menggunakan kriteria *Lyapunov*.

Kata kunci : sistem linier positif, ketabilan asimtotik, kriteria Lyapunov.

