

**APLIKASI TEORI KONTROL OPTIMAL PADA  
MODEL PERTUMBUHAN EKONOMI**

**SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA**

**OLEH :**



1. Prof. Dr. Muhafzan
2. Dr. Mahdhivan Syafwan

**DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

## ABSTRAK

Dalam skripsi ini dikaji aplikasi teori kontrol optimal pada konstruksi model pertumbuhan ekonomi Ramsey. Model pertumbuhan ekonomi tersebut merupakan bentuk masalah kontrol optimal. Dari hasil analisis diperoleh variabel kontrol yang memenuhi kendala dan mengoptimalkan fungsi objektif pada model. Terakhir, dilakukan simulasi terhadap model pertumbuhan ekonomi tersebut.

**Kata Kunci : Kontrol Optimal, Model Pertumbuhan Ekonomi Ramsey, Faktor Diskon, Fungsi Produksi, Fungsi Kepuasan.**



## ABSTRACT

This thesis examines the application of optimal control theory to the construction of the Ramsey economic growth model. The economic growth model is a form of optimal control problem. From the results of the analysis obtained control variables that fulfill the constraint and optimize the objective function of the model. Finally, a simulation of the economic growth model is carried out.

**Keywords :** Optimal Control, Ramsey Economic Growth Model, Discount Factor, Production Function, Satisfaction Function.

