

**SKRIPSI**

**STABILITAS DAN BIFURKASI PADA MODEL DUOPOLI PERBANKAN  
DENGAN PENYANGGA LIKUIDITAS MAKROPRUDENSIAL**

***STABILITY AND BIFURCATION OF BANKING DUOPOLY MODELS  
WITH MACROPRUDENTIAL LIQUIDITY BUFFERS***



Halim Al Jasir

24010120130035

**DEPARTEMEN MATEMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2024**

**SKRIPSI**

**STABILITAS DAN BIFURKASI PADA MODEL DUOPOLI PERBANKAN  
DENGAN PENYANGGA LIKUIDITAS MAKROPRUDENSIAL**

***STABILITY AND BIFURCATION OF BANKING DUOPOLY MODELS  
WITH MACROPRUDENTIAL LIQUIDITY BUFFERS***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat

Sarjana Matematika (S.Mat)



Halim Al Jasir

24010120130035

**DEPARTEMEN MATEMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**STABILITAS DAN BIFURKASI DUOPOLI PERBANKAN DENGAN  
PENGARUH PENYANGGA LIKUIDITAS MAKROPRUDENSIAL**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

Halim Al Jasir

24010120130035

Telah dipertahankan di depan dosen penguji

pada tanggal 10 Juni 2024

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji,



Dr. Moch. Fandi Ansori

NIP. H.7.199507032022041001

Mengetahui,

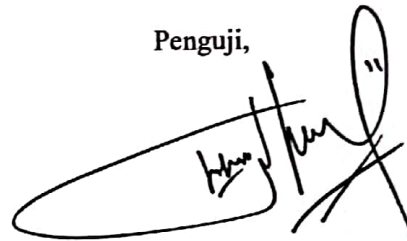
Sekretaris Departemen Matematika,



Dr. Titik Uddian SRM, M.Si

NIP. 196402231991022001

Penguji,



Dr. Sutrisno S.Si., M.Sc

NIP. 198609012014041003

Pembimbing I/Penguji,



Dr. Susilo Hariyanto S.Si., M.Si

NIP. 197410142000121001

## **ABSTRAK**

### **STABILITAS DAN BIFURKASI DUOPOLI PERBANKAN DENGAN PENGARUH PENYANGGA LIKUIDITAS MAKROPRUDENSIAL**

Oleh

Halim Al Jasir

24010120130035

Kebijakan Penyangga Likuiditas Makropudensial (PLM) memiliki peranan penting dalam menjaga stabilitas keuangan terutama dalam situasi dua pemain bank yang bertujuan untuk memaksimalkan keuntungan masing-masing bank. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak kebijakan PLM terhadap stabilitas model duopoli perbankan dengan ekspektasi heterogen dan homogen. Didapatkan bahwa prosiklikalitas bank mempengaruhi PLM dalam menjaga kestabilan model. Dalam penelitian ini, didapatkan bahwa, ketika parameter PLM bernilai kecil serta prosiklikalitas bank besar, maka sistem kehilangan kestabilan dikarenakan bifurkasi flip serta sistem dapat menjadi chaos. Kedua model yaitu model heterogen dan model homogen menunjukkan hasil yang serupa.

**Kata kunci:** Penyangga Likuiditas Makroprudensial, Prosiklikalitas, Duopoli Perbankan, Bifurkasi, Chaos

## **ABSTRACT**

### ***STABILITY AND BIFURCATION OF BANKING DUOPOLIES WITH THE EFFECT OF MACROPRUDENTIAL LIQUIDITY BUFFERS***

*By*

Halim Al Jasir

24010120130035

Macropudential Liquidity Buffer (PLM) policy has an important role in maintaining financial stability, especially in the situation of two bank players who aim to maximize the profits of each bank. This study aims to evaluate the impact of PLM policy on the stability of the banking duopoly model with heterogeneous and homogeneous expectations. It is found that bank procyclicality affects PLM in maintaining the stability of the model. In this study, it is found that, when the PLM parameter is small and the procyclicality of the bank is large, the system loses stability due to flip bifurcation and the system can become chaotic. Both the heterogeneous and homogeneous models show similar results.

**Keywords:** Macroprudential Liquidity Buffer, Procyclicality, Banking Duopoly, Bifurcation Stability.