

SKRIPSI

**DINAMIKA MODEL KREDIT DUOPOLI PERBANKAN DENGAN
FAKTOR KONTRIBUSI KEPESERTAAN LEMBAGA PENJAMIN
SIMPANAN**

***THE DYNAMICS OF BANKING DUOPOLY LOAN MODEL WITH
MEMBERSHIP CONTRIBUTION FACTOR OF THE INDONESIAN
DEPOSIT INSURANCE CORPORATION***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Sarjana
Matematika (S.Mat.)



NEZA ZHEVIRA SEPTIANI

24010120120024

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

DINAMIKA MODEL KREDIT DUOPOLI PERBANKAN DENGAN
FAKTOR KONTRIBUSI KEPESERTAAN LEMBAGA PENJAMIN
SIMPANAN

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

NEZA ZHEVIRA SEPTIANI

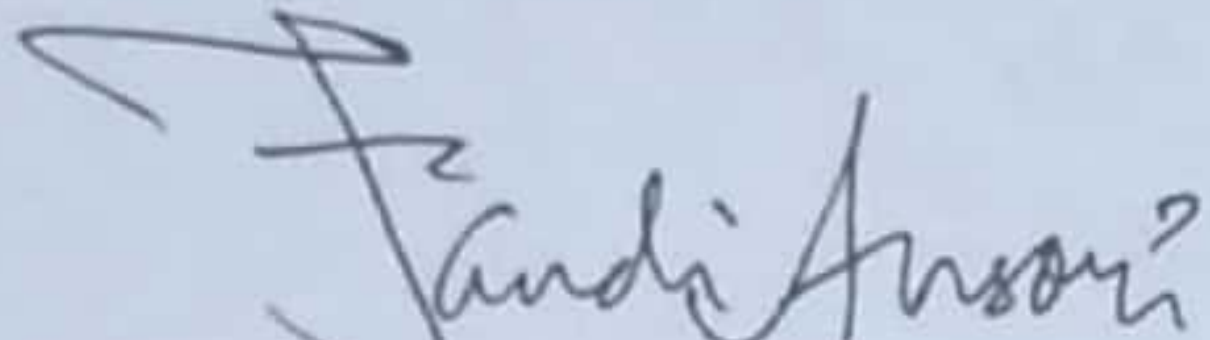
24010120120024

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 20 Desember 2023

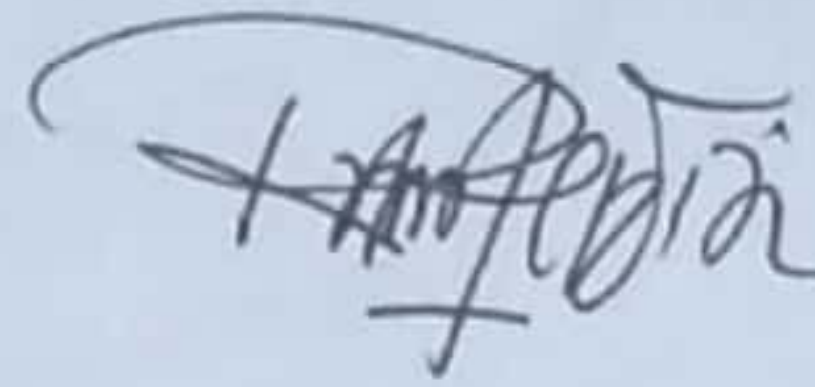
Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji

Penguji,



Dr. Moch. Fandi Ansori, S.Si., M.Si.
NIP.H.7.199405012022041001



Ratna Herdiana, M.Sc., Ph.D.
NIP.H.7.196411242019092001

Mengetahui

a.n. Ketua Departemen Matematika,
Sekretaris Departemen Matematika



Dr. Dra. Titi Cahyani S.R.R.M. M.Si.
NIP. 196402231991022001

Pembimbing I/Penguji,



Dr. Susilo Hariyanto, S.Si., M.Si.
NIP. 197410142000121001

ABSTRAK

DINAMIKA MODEL KREDIT DUOPOLI PERBANKAN DENGAN FAKTOR KONTRIBUSI KEPESERTAAN LEMBAGA PENJAMIN SIMPANAN

oleh

Neza Zhevira Septiani

24010120120024

Kepesertaan bank di Lembaga Penjamin Simpanan (LPS) mengharuskan setiap bank untuk membayar biaya kontribusi kepesertaan. Dalam penulisan ini, pemodelan matematika duopoli perbankan diterapkan untuk mengkaji parameter kontribusi kepesertaan LPS terhadap kestabilan kredit. Model tersebut berupa sistem dua dimensi persamaan beda yang dimodelkan berdasarkan ekspektasi heterogen. Titik kesetimbangan model duopoli perbankan diselidiki kemudian dilakukan analisis kestabilan lokal dan bifurkasi. Kontribusi kepesertaan LPS yang ditetapkan rendah mengakibatkan titik kesetimbangan tidak stabil akibat bifurkasi flip. Dari hasil analisis, diperoleh bahwa parameter kontribusi kepesertaan LPS yang menjamin stabilitas kredit perbankan harus lebih tinggi dari nilai bifurkasi flip. Solusi numerik seperti diagram bifurkasi, *chaotic attractor*, plot deret waktu disajikan untuk memperkuat hasil analisis.

Kata kunci: bifurkasi, kestabilan, kontribusi kepesertaan Lembaga Penjamin Simpanan, kredit, duopoli perbankan.

Mengetahui,

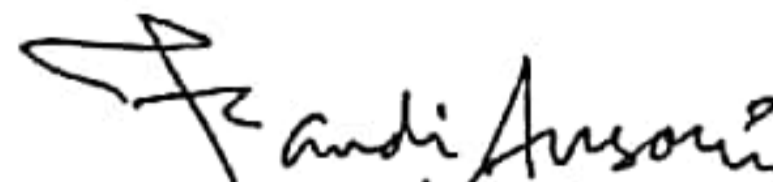
Pembimbing I,



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

NIP. 197410142000121001

Pembimbing II,



Dr. Mech. Fandi Ansori, S.Si., M.Si.

NIP. H.7.199405012022041001

ABSTRACT

THE DYNAMICS OF BANKING DUOPOLY LOAN MODEL WITH MEMBERSHIP CONTRIBUTION FACTOR OF THE INDONESIAN DEPOSIT INSURANCE CORPORATION

by

Neza Zhevira Septiani

24010120120024

Membership contribution in the Indonesian Deposit Insurance Corporation (IDIC) requires each bank to pay a membership contribution fee. In this paper, mathematical modeling of banking duopoly is used to see the impact of membership contribution of the IDIC on credit stability. The model is a two-dimensional system of difference equations modeled based on heterogeneous expectations. The equilibrium point of the banking duopoly model is investigated and then local stability analysis and bifurcation were carried out. Membership contribution of the IDIC that are set low can result in the equilibrium point to become unstable due to flip bifurcation. From the results of the analysis, it is found that the membership contribution parameter of the IDIC which guarantees the stability of bank credit must be higher than the value of the flip bifurcation. Numerical solutions such as bifurcation diagrams, chaotic attractor and time series plot are also presented to support and strengthen the results of the analysis.

Keywords: bifurcation, loan, banking duopoly, membership contribution of Indonesian Deposit Insurance Corporation, stability.

Mengetahui,

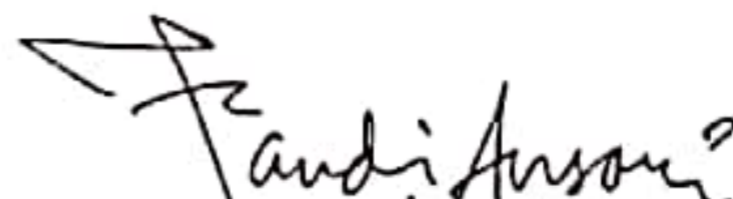
Pembimbing I,



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

NIP. 197410142000121001

Pembimbing II,



Dr. Moch. Fandi Ansori, S.Si., M.Si.

NIP. 11.7.199405012022041001