

ABSTRAK

Febriyani Taki, 2021. *Dinamika Siklus Ekonomi Indonesia Menggunakan Model Goodwin dengan Faktor Klusterisasi Keterampilan Pekerja.* **Skripsi.** Gorontalo. Program Studi Matematika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing : **(1) Nurwan, S.Pd., M.Si., (2) Resmawan, S.Pd., M.Si.**

Model Goodwin adalah model matematika yang memprediksi adanya siklus ekonomi. Model ini menyajikan hubungan antara tingkat kesempatan kerja dan pangsa tenaga kerja. Pada penelitian ini dilakukan modifikasi model dengan mempertimbangkan tiga jenis pekerja yaitu pekerja berketerampilan tinggi, menengah dan rendah. Kajian terhadap model dilakukan dengan menentukan titik tetap dan analisis kestabilannya. Selanjutnya diberikan simulasi secara numerik untuk melihat model mana yang memenuhi siklus yang ideal dengan menggunakan data ekonomi Indonesia tahun 2000-2020. Kemudian dilakukan pengurangan kesenjangan upah antara tiga jenis pekerja untuk melihat pengaruh terhadap stabilitas perekonomian Indonesia. Hasil analisis menunjukkan dua titik tetap, yaitu Titik Tetap tanpa Kesempatan Kerja dan Pangsa Tenaga Kerja (T_1) dan Titik Tetap Eksistensi Kesempatan Kerja dan Pangsa Tenaga Kerja (T_2). T_1 mencapai kondisi simpul stabil saat $S_c\sigma < \delta + \phi + n$ sementara T_2 mencapai kondisi *center* saat $S_c\sigma > \delta + \phi + n$. Hasil simulasi menunjukkan pekerja berketerampilan rendah menghasilkan siklus yang lebih ideal dibandingkan pekerja berketerampilan tinggi, menengah dan seluruh ekonomi (kapitalis). Hasil pengurangan kesenjangan upah menunjukkan ekonomi Indonesia tidak dapat stabil secara keseluruhan.

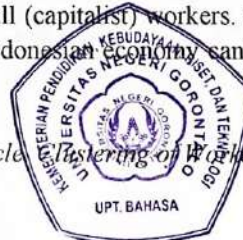
Kata Kunci: *Model Goodwin, Siklus Ekonomi, Klusterisasi Keterampilan Pekerja*

ABSTRACT

Febriyani Taki, 2021. *The Dynamics of Indonesia's Economic Cycle Using the Goodwin Model with Clustering Factors of Worker Skills.* **Undergraduate Thesis.** Gorontalo. Study Program of Mathematics. Department of Mathematics. Faculty of Mathematics and Natural Science. State University of Gorontalo
The Principal Supervisor is Nurwan, S.Pd., M.Si., and The Co-supervisor is Resmawan, S.Pd., M.Si.

The Goodwin model is a mathematical model that predicts the existence of an economic cycle. This model presents the relationship between the employment rate and the share of labor. In this study, a modification of the model was carried out by considering three types of workers, namely high, middle and low skilled workers. The study of the model is carried out by determining the fixed point and analyzing its stability. Furthermore, a numerical simulation is given to see which model fulfills the ideal cycle using Indonesian economic data for the years 2000-2020. The wage gap reduction between the three types of workers was then carried out to see the effect on the stability of the Indonesian economy. The results of the analysis show two fixed points, namely the Fixed Point without Employment Rate and Share of Labor (T_1) and the Fixed Point for the Existence of Employment Rate and Share of Labor (T_2). T_1 reaches a stable node condition when $S_c\sigma < \delta + \phi + n$, while T_2 reaches the center condition when $S_c\sigma > \delta + \phi + n$. The simulation results show that low-skilled workers produce a more ideal cycle than high-skill, middle-income, and all (capitalist) workers. Thus, the result of reducing the wage gap shows that the Indonesian economy cannot be stable as a whole.

Keywords: *Goodwin Model, Economic Cycle, Clustering of Worker Skills*



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul "Dinamika Siklus Ekonomi Indonesia Menggunakan Model Goodwin dengan Faktor Klusterisasi Keterampilan Pekerja"

Oleh

FEBRIYANI TAKI
NIM. 412417001

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I


Nurwan, S.Pd., M.Si.

NIP. 19810510 200604 1 002

Pembimbing II,


Resmawan, S.Pd., M.Si.

NIP. 19880413 201404 1 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Matematika


Resmawan, S.Pd., M.Si.

NIP. 19880413 201404 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Dinamika Siklus Ekonomi Indonesia Menggunakan Model Goodwin dengan Faktor Klusterisasi Keterampilan Pekerja"

Oleh

FEBRIYANI TAKI
NIM. 412417001

Program Studi Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari, tanggal : Rabu, 29 Desember 2021

Waktu : 10.01-11.30 WITA

Tempat : Ruang Sidang Jurusan Matematika Lt. 3 FMIPA

A. Pembimbing

1. **Nurwan, S.Pd., M.Si.**
NIP. 19810510 200604 1 002
2. **Resmawan, S.Pd., M.Si.**
NIP. 19880413 201404 1 001

Pembimbing I

Pembimbing II

Tanda Tangan

(.....)

(.....)

B. Dewan Penguji

1. **Muhammad Rezky Friesta Payu, S.Pd., M.Si.** Penguji Utama
NIP. 19891215 201803 1 003
2. **Agusyarif Rezka Nuha, S.Pd., M.Si.** Anggota
NIP. 19930810 201903 1 009
3. **Sri Lestari Mahmud, S.Pd., M.Si.** Anggota
NIP. 19891003 201903 2 018

Tanda Tangan

(.....)

(.....)

(.....)



Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan IPA

Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si
NIP. 19630327 198803 2 002