

ABSTRAK

**Alis Suleman, 2025. ANALISIS RANTAI MARKOV DAN SWOT DALAM
PENENTUAN PERMINTAAN PRODUKSI DAN STRATEGI PEMASARAN**

(STUDI KASUS UMKM PIA ALDISTA). Skripsi. Gorontalo. Program Studi
Matematika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

**Pembimbing : (1) Prof. Dr. Ismail Djakaria, M.Si(2) La Ode Nashar, S.Pd.,
M.Sc**

UMKM memiliki peran penting dalam pertumbuhan ekonomi nasional. Namun, dinamika permintaan produksi yang fluktuatif menjadi tantangan utama bagi UMKM dalam menjaga stabilitas dan efektivitas operasional. Penelitian ini dilakukan pada UMKM Pia Lumer Aldista dengan tujuan untuk memprediksi permintaan produksi di masa depan menggunakan Analisis Rantai Markov serta merumuskan strategi pemasaran yang efektif melalui pendekatan SWOT. Analisis Rantai Markov digunakan untuk memodelkan pola transisi permintaan produksi berdasarkan data historis tiga tahun terakhir dan mengidentifikasi kondisi steady state, sedangkan analisis SWOT dilakukan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang memengaruhi strategi pemasaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa permintaan produksi pia lumer varian coklat original dan pandan mengalami fluktuasi, namun dapat diprediksi dengan model Markov, yang menunjukkan kemungkinan stabil setelah 10 periode. Sementara itu, strategi pemasaran yang disarankan berada dalam kuadran I SWOT, yang berarti strategi agresif layak diterapkan untuk meningkatkan daya saing dan volume penjualan. Penelitian ini memberikan kontribusi bagi UMKM dalam merancang perencanaan produksi dan pemasaran berbasis analisis kuantitatif dan strategis.

Kata Kunci: *UMKM, Rantai Markov, SWOT, permintaan produksi, strategi pemasaran*

ABSTRACT

Alis Suleman, 2025. MARKOV CHAIN AND SWOT ANALYSIS IN DETERMINING PRODUCTION DEMAND AND MARKETING STRATEGY (CASE STUDY: UMKM PIA ALDISTA). Undergraduate Thesis. Gorontalo.

Study Program of Mathematics, Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Gorontalo.

The Supervisors: (1) Prof. Dr. Ismail Djakaria, M.Si., (2) La Ode Nashar, S.Pd., M.Sc.

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a vital role in national economic growth. However, fluctuating production demand remains a major challenge for MSMEs in maintaining operational stability and efficiency. This study focuses on UMKM (MSME) Pia Lumer Aldista with the aim of forecasting future production demand using Markov Chain Analysis and formulating effective marketing strategies through a SWOT approach. The Markov Chain Analysis was employed to model the transition patterns of production demand based on the past three years of historical data and to identify the steady-state condition. Meanwhile, the SWOT analysis was used to identify the strengths, weaknesses, opportunities, and threats that influence marketing strategy. The results indicate that demand for the chocolate original and pandan variants of Pia Lumer fluctuates but can be predicted using the Markov model, which suggests stabilization after ten periods. the recommended marketing strategy falls within SWOT Quadrant I, indicating that an aggressive strategy is appropriate to enhance competitiveness and sales volume. This study contributes to MSMEs by supporting production and marketing planning based on quantitative and strategic analysis.

Keywords: MSME, Markov Chain, SWOT, Production Demand, Marketing Strategy



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "**Analisis Rantai Markov dan SWOT Dalam Penentuan
Permintaan Produksi dan Strategi Pemasaran
(Studi Kasus UMKM Pia Aldista)**"

Oleh

**ALIS SULEMAN
NIM. 412418043**

Program Studi Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari, tanggal : Selasa, 3 Juni 2025

Waktu : 10.00-11.00 WITA

Tempat : Ruang Dosen Matematika

Dewan Penguji

- | | |
|--|---------------|
| 1. Prof. Dr. Ismail Djakaria, M.Si
NIP. 196402261990031003 | Pembimbing I |
| 2. La Ode Nashar, S.Pd., M.Sc
NIP. 199107152020121010 | Pembimbing II |
| 3. Dra. Lailany Yahya, M.Si
NIP. 196812191994032001 | Penguji I |
| 4. Nisky Imansyah Yahya, S.Pd., M.Si
NIP. 199107302020121008 | Penguji II |
| 5. Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si
NIP. 198903302019032018 | Penguji III |

Tanda Tangan

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. Fitryane Lihawa, M.Si

NIP. 196912091993032001