

## ABSTRAK

**Mutiara Ilato, 2025.** *KLASIFIKASI MENGGUNAKAN ALGORITMA MULTILAYER PERCEPTRON (MLP) DENGAN FITUR TEKSTUR GLCM DAN WARNA HSV. (Studi Kasus : Data Citra Kualitas Kue Karawo di Viana Cookies).* SKRIPSI. Gorontalo. Program Studi Statistika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing : **(1) Dra. Lailany Yahya, M.Si, (2) Siti Nurmardia Abdussamad, S.Stat., M.Stat**

Makanan tradisional merupakan bagian dari warisan budaya yang memiliki nilai penting untuk dijaga dan dilestarikan keberadaannya, seperti Kue Karawo yang merupakan makanan khas Gorontalo yang menampilkan motif bunga dan dedau-nan berwarna menarik. Proses klasifikasi kualitas kue ini masih dilakukan secara manual sehingga ada risiko kualitas kue yang terlewat seperti tekstur yang ku-rang sempurna dan warna yang tidak merata. Penelitian ini bertujuan meng-klasifikasikan kualitas kue karawo menggunakan algoritma *Multilayer Perceptron* (MLP) dengan fitur tekstur *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM) dan warna HSV. Berdasarkan pegujian yang telah dilakukan, tingkat akurasi sebesar 80.72% *precision* 72.73% dan *recall* 77.42% yang menunjukkan performa model yang cukup baik dalam mengklasifikasikan kualitas kue karawo.

Kata Kunci: *Klasifikasi, GLCM, HSV, Kue Karawo*

## ABSTRACT

**Mutiara Ilato, 2025. CLASSIFICATION OF KARAWO CAKE USING THE MULTILAYER PERCEPTRON (MLP) ALGORITHM WITH GLCM TEXTURE AND HSV COLOR FEATURES** (Case Study: Image Data of Karawo Cake Quality at Viana Cookies). **UNDERGRADUATE THESIS**. Gorontalo. Study Program of Statistics, Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Gorontalo.

The Supervisors: (1) Dra. Lailany Yahya, M.Si.; (2) Siti Nurmandia Abdussamad, S.Stat., M.Stat.

Traditional foods are an integral part of our cultural heritage that must be preserved. One example is *Karawo* Cake, a traditional Gorontalo delicacy characterized by intricate floral and leaf-pattern motifs with distinctive colors. Currently, its quality classification is performed manually, which risks overlooking defects such as imperfect texture or uneven color distribution. This study aims to classify the quality of *Karawo* cake using the Multilayer Perceptron (MLP) algorithm with Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM) texture features and HSV color features. Based on the testing conducted, the model achieved an accuracy of 80.72%, a precision of 72.73%, and a recall of 77.42%, indicating a reasonably good performance in classifying the quality of *Karawo* cake.

Keywords: *Classification, GLCM, HSV, Karawo Cake*



## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "**KLASIFIKASI MENGGUNAKAN ALGORITMA MULTILAYER PERCEPTRON (MLP) DENGAN FITUR TEKSTUR GLCM DAN WARNA HSV**"

(*Studi Kasus : Data Citra Kualitas Kue Karawo di Viana Cookies*)

Oleh

**MUTIARA ILATO**  
**NIM. 413421034**

Program Studi Statistika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan pembimbing dan dewan pengaji

Hari, tanggal : Jumat, 28 November 2025

Waktu : 10.00-11.00 WITA

Tempat : Ruang Sidang Jurusan Matematika

A. Pembimbing

1. Dra. Lailany Yahya, M.Si  
NIP. 196812191994032001

Pembimbing I

2. Siti Nurmardia Abdussamad, S.Stat., M.Stat  
NIP. 199503042024212001

Pembimbing II

B. Dewan Pengaji

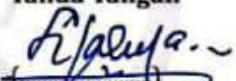
3. Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si  
NIP. 199012112019031009

Pengaji I

4. Nisky Imansyah Yahya, S.Pd., M.Si  
NIP. 199107302020121008

Pengaji II

Tanda Tangan



Tanda Tangan



Tanda Tangan

