

TESIS

**Klasifikasi Kualitas Teh Hitam Berdasarkan Aroma Seduhan Daun Teh
Menggunakan Metode Light Gradient Boosting Machine (LIGHTGBM)
dengan Representasi Fitur Tabular dan Konvolusi**

TESIS



Oleh :

PRASETYO NUGROHO

514905

**PROGRAM MAGISTER KECERDASAN ARTIFISIAL
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

2026

TESIS

**Klasifikasi Kualitas Teh Hitam Berdasarkan Aroma Seduhan Daun Teh
Menggunakan Metode Light Gradient Boosting Machine (LIGHTGBM)
dengan Representasi Fitur Tabular dan Konvolusi**

**Black Tea Quality Classification Based on the Aroma of Brewed Tea
Leaves Using the Light Gradient Boosting Machine (LightGBM) Method
with Tabular and Convolutional Feature Representations.**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Master of Computer Science (AI)



Oleh :

PRASETYO NUGROHO

514905

**PROGRAM MAGISTER KECERDASAN ARTIFISIAL
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

2026

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

Klasifikasi Kualitas Teh Hitam Berdasarkan Aroma Seduhan Daun Teh Menggunakan Metode Light Gradient Boosting Machine (LIGHTGBM) dengan Representasi Fitur Tabular dan Konvolusi

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

Prasetyo Nugroho

23/514905/PPA/06550

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji pada tanggal
11 Maret 2026

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



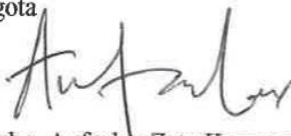
Dr. Dyah Aruming Tyas, S.Si.
NIP. 111199103202101201

Ketua Dewan Penguji



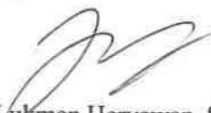
Dr. Agus Sihabuddin, S.Si., M.Kom.
NIP. 197608102002121003

Anggota



Dr. techn. Aufaclar Zatu Kusuma Frisky S.Si., M.Sc
NIP. 199004252024061002

Anggota



Dr. Lukman Heryawan, S.T., M.T.
NIP. 198010312015041001

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar *Master of Computer Science in Artificial Intelligence*
Tanggal, 11 Maret 2026



Afiahayati, S.Kom., M.Cs., Ph.D.
NIP. 198512162018032001

ii

Mengetahui,
a.n. Dekan FMIPA UGM
Wakil Dekan Bidang Keuangan, Aset,
dan Sumber Daya Manusia



Prof. Dr. Ing. Mhd. Reza M. I. Pulungan, S.Si., M.Sc
NIP. 1975110120021002