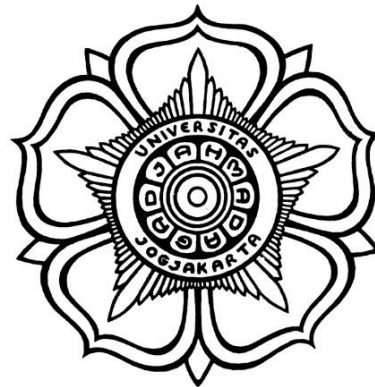


**TESIS**

**DETEKSI OBJEK KOMET PADA CITRA *COMET ASSAY*  
*BUCCAL MUCOSA* MENGGUNAKAN ARSITEKTUR  
HIBRIDA CNN-TRANSFORMER**

***DETECTION OF COMET OBJECTS IN BUCCAL MUCOSA  
COMET ASSAY IMAGES USING CNN-TRANSFORMER  
HYBRID ARCHITECTURE***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
*Master of Computer Science (AI)*



GANJAR ABDILLAH AMMAR

22/500888/PPA/06368

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

**2024**



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Deteksi Objek Komet pada Citra Comet Assay Buccal Mucosa menggunakan Arsitektur Hibrida CNN-Transformer

Ganjar Abdillah Ammar, Afiahayati, S.Kom., M.Cs., Ph.D.; Prof. Drs. Retantyo Wardoyo, M.Sc., Ph.D.  
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## HALAMAN PENGESAHAN

### TESIS

#### DETEKSI OBJEK KOMET PADA CITRA COMET ASSAY BUCCAL MUCOSA MENGGUNAKAN ARSITEKTUR HIBRIDA CNN-TRANSFORMER

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

GANJAR ABDILLAH AMMAR  
22/500888/PPA/06368

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 13 Juni 2024

Mengetahui,  
a.n. Dekan FMIPA UGM  
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran  
dan Kemahasiswaan

Susunan Tim Penguji

Pembimbing Utama

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

Ketua Penguji

Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.  
NIP. 196711171993031020

Moh. Edi Wibowo, S.Kom., M.Kom., Ph.D.  
NIP. 198109282005011001

Pembimbing Pendamping

Prof. Drs. Retantyo Wardoyo, M.Sc., Ph.D.  
NIP. 195903111983031005

Anggota Penguji

Prof. Drs. Agus Harjoko, M.Sc., Ph.D.  
NIP. 196008041987031003

Anggota Penguji

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*  
Yogyakarta, 13 Juni 2024

Afiahayati, S.Kom., M.Cs., Ph.D.  
Pengelola Program Studi Magister Kecerdasan Artfisial