

DISERTASI

**SEGMENTASI MULTI THRESHOLD BERBASIS ANT COLONY
OPTIMIZATION PADA CITRA DERMOSKOPI UNTUK KLASIFIKASI LESI
KULIT MENGGUNAKAN CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK**

**MULTI THRESHOLD SEGMENTATION BASED ON ANT COLONY
OPTIMIZATION IN DERMOSCOPY IMAGE FOR SKIN LESION
CLASSIFICATION USING CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK**



**PROGRAM STUDI S3 ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026**

DISERTASI

**SEGMENTASI MULTI THRESHOLD BERBASIS ANT COLONY
OPTIMIZATION PADA CITRA DERMOSKOPI UNTUK KLASIFIKASI LESI
KULIT MENGGUNAKAN CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK**

**MULTI THRESHOLD SEGMENTATION BASED ON ANT COLONY
OPTIMIZATION IN DERMOSCOPY IMAGE FOR SKIN LESION
CLASSIFICATION USING CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK**

Disertasi untuk memperoleh derajat Doktor dalam Ilmu Komputer pada
Universitas Gadjah Mada



ARIEF KELIK NUGROHO
22/501229/SPA/00861

**PROGRAM STUDI S3 ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026**

DISERTASI


SEGMENTASI MULTI THRESHOLD BERBASIS ANT COLONY OPTIMIZATION PADA CITRA DERMOSKOPI UNTUK KLASIFIKASI LESI KULIT MENGGUNAKAN CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK

ARIEF KELIK NUGROHO
22/501229/SPA/00861

Dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Program Doktor
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Gadjah Mada
Pada tanggal 8 Januari 2026




Oskar Natan, S.ST., M.Tr.T., Ph.D.
Ketua Tim Penguji



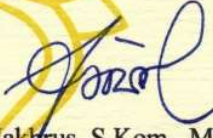
Afiahayati, S.Kom., M.Cs., Ph.D.
Promotor



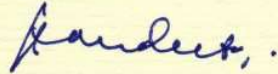
Wahyono, S.Kom., Ph.D.
Penguji




Moh. Edi Wibowo, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
Ko-Promotor



Faizal Makhrus, S.Kom., M.Sc., Ph.D.
Penguji

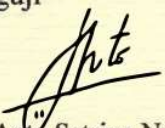


Prof. Dr. dr. Hardyanto Soebono, Sp.KK(K)
Ko-Promotor



Dr. Lukman Heryawan, S.T., M.T.
Penguji


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



Dr. Anto Satriyo Nugroho
Penguji



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



Aina Musdholifah, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
Penguji