

TESIS

**ANALISIS KINERJA DAN INTERPRETABILITAS ARSITEKTUR
MOBILENETV3 PADA KLASIFIKASI PENYAKIT DAUN MANGGA
MENGUNAKAN GRAD-CAM**



Disusun oleh

Andika Tri Juni Setiawan

24MA41D052

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO**

2026

TESIS

**ANALISIS KINERJA DAN INTERPRETABILITAS ARSITEKTUR
MOBILENETV3 PADA KLASIFIKASI PENYAKIT DAUN MANGGA
MENGUNAKAN GRAD-CAM**

***PERFORMANCE AND INTERPRETABILITY ANALYSIS OF
MOBILENETV3 FOR MANGO LEAF DISEASE CLASSIFICATION
USING GRAD-CAM***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Magister



Disusun oleh

Andika Tri Juni Setiawan

24MA41D052

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO**

2026

PENGESAHAN

Tesis

**ANALISIS KINERJA DAN INTERPRETABILITAS ARSITEKTUR
MOBILENETV3 PADA KLASIFIKASI PENYAKIT DAUN MANGGA
MENGUNAKAN GRAD-CAM**

***PERFORMANCE AND INTERPRETABILITY ANALYSIS OF
MOBILENETV3 FOR MANGO LEAF DISEASE CLASSIFICATION
USING GRAD-CAM***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andika Tri Juni Setiawan

24MA41D052

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis
Program Studi Magister Ilmu Komputer
Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Purwokerto
Pada tanggal Jumat, 07 Agustus 2026

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer (M.Kom.)

Purwokerto, 07 Agustus 2026

Rektor

Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si.
NIK. 2005.09.1.001

PERSETUJUAN

Tesis

**ANALISIS KINERJA DAN INTERPRETABILITAS ARSITEKTUR
MOBILENETV3 PADA KLASIFIKASI PENYAKIT DAUN MANGGA
MENGUNAKAN GRAD-CAM**

***PERFORMANCE AND INTERPRETABILITY ANALYSIS OF
MOBILENETV3 FOR MANGO LEAF DISEASE CLASSIFICATION
USING GRAD-CAM***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andika Tri Juni Setiawan

24MA41D052

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis
Program Studi Magister Ilmu Komputer
Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Purwokerto
Pada tanggal Jumat, 07 Agustus 2026

Dr. Giat Karyono, M.Kom.

NIDN. 0622068603

Prof. Dr. Eng. Ir. Imam Tahyudin, M.M.

NIDN. 0612078301

Prof. Dr. Taqwa Hariguna, S.T., M.Kom.

NIDN. 0618098301

Tesis ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer (M.Kom.)
Purwokerto, tanggal 07 Agustus 2026

Direktur Program Pascasarjana

Prof. Dr. Taqwa Hariguna, S.T., M.Kom.

NIK. 2012.09.1.008

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang Bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Andika Tri Juni Setiawan
NIM : 24MA41D052
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Tesis Sebagai Berikut :

Judul Tesis : Analisis Kinerja dan Interpretabilitas Arsitektur *MobileNetv3* pada Klasifikasi Penyakit Daun Mangga menggunakan *Grad-CAM*
Pembimbing 1 : Prof. Dr. Taqwa Hariguna, S.T., M.Kom.
Pembimbing 2 : Dr. Azhari Shauni Barkah, M.Kom.

Adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** dibuat orang lain, kecuali yang diacu dalam daftar pustaka pada Tesis ini.

Demikian pernyataan ini saya buat, apabila ini di kemudian hari terbukti bahwa saya melakukan penjiplakan karya orang lain, maka saya bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Purwokerto, 03 Agustus 2026
Yang Menyatakan,

Andika Tri Juni Setiawan
NIM. 24MA41D052

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tesis ini saya persembahkan kepada:

1. Almarhum Bapak Akhmad Roihan dan Almarhumah Ibu Tri Tugiyati, yang telah lebih dahulu menghadap Allah SWT. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat, mengampuni segala dosa, menerima amal ibadah, dan menempatkan beliau di tempat terbaik di sisi-Nya.
2. Kakak-kakak tercinta, M. Adib Jujur Ikhsani, Syahrial Mubarak, Laela Isnaeni Fauziyah, dan Karlina, yang telah membesarkan, menjaga, mendukung, dan memperjuangkan penulis hingga sampai pada titik ini. Semoga segala kebaikan dan pengorbanan menjadi amal jariyah serta mendapat balasan terbaik dari Allah SWT.
3. Keponakan tercinta, Naila, Syifa, dan Kia, yang telah memberikan keceriaan dan kebahagiaan dalam perjalanan penulis.
4. Sely Amelia Wulandari, yang telah memberikan dukungan, perhatian, doa, dan semangat selama proses penyusunan tesis ini.

Terakhir, tesis ini penulis persembahkan kepada seluruh pihak yang telah memberikan doa, dukungan, bantuan, dan motivasi, baik secara langsung maupun tidak langsung, selama penulis menempuh pendidikan hingga menyelesaikan tesis ini. Semoga setiap kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT.

Semoga tesis ini dapat menjadi bentuk kecil dari rasa syukur dan terima kasih penulis kepada semua pihak yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini.

HALAMAN MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (*Fa inna ma'al-'usri yusrā*)

"Karena sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan."

-QS. Al Insyirah Ayat 5

“Bahagia atau Sedih semua tergantung bagaimana cara kita bersyukur”

- from the past.-



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Analisis Kinerja Dan Interpretabilitas Arsitektur MobileNetv3 Pada Klasifikasi Penyakit Daun Mangga Menggunakan *Grad-CAM*” guna memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Magister di Universitas Amikom Purwokerto. Penyelesaian tesis ini tidak lepas dari dukungan dan bimbingan berbagai pihak.

Penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang mendalam kepada Prof. Dr. Taqwa Hariguna dan Dr. Azhari Shauni Barkah, M.Kom. Selaku pembimbing, yang telah memberikan arahan, wawasan keilmuan, serta bimbingan yang sangat berharga selama proses penelitian. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh pimpinan, dosen, dan staf Universitas Amikom Purwokerto, serta keluarga dan rekan-rekan yang senantiasa memberikan doa, perhatian, dan dukungan moral.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Purwokerto, 03 Agustus 2026

Penulis