

**PERBANDINGAN KINERJA ARSITEKTUR CNN *MOBILENETV2* DAN
VGG16 PADA DETEKSI PENYAKIT DAUN TEMBAKAU**

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer (S. Kom) Pada Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

CHANAQY LUCHA MANDHALIKA

NPM : 2213020154

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER (FTIK) UNIVERSITAS
NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI**

2026

Skripsi Oleh:

Chanaqy Lucha Mandhalika

NPM: 2213020184

Judul:

**“PERBANDINGAN KINERJA ARSITEKTUR CNN *MOBILENETV2* DAN
VGG16 PADA DETEKSI PENYAKIT DAUN TEMBAKAU”**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : 17 Juli 2026

Dosen Pembimbing 1



Dr. Resty Wulanningrum, M.Kom
NIDN. 0719068702

Dosen Pembimbing 2



Dr. Risky Aswi Ramadhani S.Kom, M.Kom
NIDN. 0700804961

Chanaqy Lucha Mandhalika

NPM: 2213020184

Judul:

**“PERBANDINGAN KINERJA ARSITEKTUR CNN *MOBILENETV2* DAN
VGG16 PADA DETEKSI PENYAKIT DAUN TEMBAKAU”**

Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada Tanggal : 17 Juli 2026
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dr. Resty Wulanningrum, M.Kom
2. Penguji I : Ardi Sanjaya, S.Kom, M.Kom
3. Penguji II : Dr. Risky Aswi Ramadhani S.Kom, M.Kom



Mengetahui,
Dekan FTIK



Dr. Sulistiono, M.Si
NIDN.0007076801

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Chanaqy Lucha Mandhalika
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat/Tgl Lahir : Nganjuk, 17 Agustus 2004
NPM : 2213020154
Fakultas/Prodi : Teknik dan Ilmu Komputer/Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak dapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 1 Juli 2026
Menyatakan

Chanaqy Lucha M.
NPM : 2213020154

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulisan Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Skripsi ini saya persembahkan kepada Ayah, Ibu, dan adikku tercinta. Terima kasih atas doa, kasih sayang, dukungan, kesabaran, dan pengorbanan yang telah diberikan selama ini. Semoga pencapaian ini menjadi kebanggaan bagi keluarga dan langkah awal untuk meraih masa depan yang lebih baik.
2. Seluruh Dosen Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan pelajaran baik dalam bidang akademik maupun kehidupan sehari-hari.
3. Untuk diri saya sendiri, terima kasih karena telah memilih untuk tetap bangkit di setiap kegagalan, tetap percaya di tengah keraguan, dan tetap berjuang hingga akhirnya mampu menyelesaikan skripsi ini. Semoga langkah kecil ini menjadi awal dari mimpi-mimpi yang lebih besar di masa depan.
4. Kepada Dinda Meylianasari A.Md.Kes Terima kasih atas doa, semangat, dukungan, perhatian, yang selalu berikan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menemani setiap langkah perjuangan. Semoga kita selalu diberikan kebahagiaan dan dapat meraih impian bersama.
5. Kepada sahabat dan teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu Terima Kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, tawa, dan semangat kehadiran kalian menjadi bagian dari perjalanan yang tidak akan penulis lupakan.
6. Kepada Arema Fc selaku club favorit penulis. Terimakasih telah mengajarkan penulis apa arti kesabaran mencapai suatu tujuan, dan mengajarkan penulis untuk selalu menghargai proses. Dengan menonton Arema Fc memberikan motivasi yang cukup kepada penulis untuk terus maju, berusaha, dan menerima arti kegagalan serta kehilangan proses penempatan menghadapi dinamika hidup, Terimakasih telah menemani penulis selama penulisan skripsi ini berlangsung.

HALAMAN MOTTO

Motto:

“Sepiro Gedhening Sengsoro yen Tinompo Amung Dadi Cobo”

(Persaudaraan Setia Hati Terate)

“Tidak ada yang tidak mungkin di dunia ini, Selagi mau berusaha dan berdoa,
Siapapun bisa jadi apapun”

(Chanaqy Lucha Mandhalika)

RINGKASAN

Chanaqy Lucha Mandhalika, Perbandingan Kinerja Arsitektur CNN *MobileNetV2* dan *VGG16* pada Deteksi Penyakit Daun Tembakau, Proposal Skripsi, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2026.

Kata Kunci : *Convolutional Neural Network*, *MobileNetV2*, *VGG16*, Klasifikasi Citra, Penyakit Daun Tembakau.

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kinerja arsitektur *Convolutional Neural Network* (CNN) *MobileNetV2* dan *VGG16* dalam mendeteksi penyakit daun tembakau berdasarkan akurasi dan efisiensi komputasi. *Dataset* yang digunakan diperoleh dari *Roboflow Universe* melalui proyek Tobacco Leaf Disease Detection yang terdiri dari 1.052 citra daun tembakau dengan tiga kelas, yaitu *Alternaria alternata*, *Cercospora nicotianae*, dan *healthy*. Sebelum proses pelatihan, data citra melalui tahap *preprocessing* berupa resizing, normalisasi, dan augmentasi data. Penelitian menggunakan metode *transfer learning* dengan *framework* TensorFlow dan Keras. Evaluasi model dilakukan menggunakan parameter *Accuracy*, *precision*, *recall*, *F1-score*, dan *confusion matrix*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *MobileNetV2* memperoleh performa lebih baik dibandingkan *VGG16*. *MobileNetV2* menghasilkan *Accuracy* sebesar 95,54%, *precision* 95,60%, *recall* 95,54%, dan *F1-score* 95,50%. Sementara itu, *VGG16* memperoleh *Accuracy* sebesar 81,99%, *precision* 82,50%, *recall* 81,99%, dan *F1-score* 81,70%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa *MobileNetV2* lebih optimal digunakan dalam sistem deteksi penyakit daun tembakau karena memiliki performa klasifikasi yang lebih tinggi dan komputasi yang lebih efisien dibandingkan *VGG16*.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas ridha dan karunianya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan laporan penelitian ini. Penulisan ini juga tidak lepas dari dukungan pihak yang selalu membantu dalam penulisan penelitian ini. Oleh karenanya peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.
3. Risa Helilintar, M.Kom. Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa.
4. Ibu Dr. Resty Wulanningrum S.Kom, M.kom dan Bapak Dr. Risky Aswi Ramadhani S.Kom, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan bimbingannya.
5. Kedua Orang Tua saya dan Keluarga atas doa dan dukungannya.
6. Ucapan Terima Kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak menyelesaikan proposal skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan kritik, dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Semoga Penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak.

Kediri, 17 Juli 2026



Chanagy Lucha Mandhalika
2213020154

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	viii
SKRIPSI OLEH	iviii
HALAMAN PERNYATAAN	lixi
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN RINGKASAN.....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Rumusan masalah.....	3
D. Batasan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian	3
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II.....	4
LANDASAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
A. Teori dan Penelitian Terdahulu.....	Error! Bookmark not defined.
B. Kerangka berfikir.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.

METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
C. Jadwal Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Objek Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
E. Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
G. Teknik dan Analisa Data	21
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Hasil Penelitian	27
B. Pembahasan.....	39
BAB V.....	44
KESIMPULAN DAN SARAN	44
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur CNN.....	7
Gambar 2.2 Arsitektur <i>MobileNetV2</i>	7
Gambar 2.3 Arsitektur VGG16.....	8
Gambar 2.4 Karangka Berfikir.....	12
Gambar 3.1 Arsitektur <i>MobileNetV2</i>	17
Gambar 2.3 Arsitektur VGG16.....	18
Gambar 3.3 Prosedur Penelitian.....	19
Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram</i>	21
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i>	22
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram</i>	23
Gambar 4.1 Halaman Utama.....	27
Gambar 4.2 Halaman Deteksi.....	28
Gambar 4.3 <i>Proses Prediksi</i>	28
Gambar 4.4 Hasil Prediksi.....	30
Gambar 4.5 <i>Accuracy MobilenetV2</i>	32
Gambar 4.6 <i>Loss MobilenetV2</i>	32
Gambar 4.7 <i>Confusion matrix MobilenetV2</i>	32
Gambar 4.8 <i>Accuracy VGG16</i>	33
Gambar 4.9 <i>Loss VGG16</i>	33
Gambar 4.10 <i>Confusion matrix VGG16</i>	34

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	16
Tabel 3.2 Dataset.....	24
Tabel 3.3 <i>Confusion matrix</i> (Simulasi).....	25
Tabel 4.1 Uji <i>MobileNetV2</i>	36
Tabel 4.2 Uji <i>VGG16</i>	37
Tabel 4.3 Perbandingan Performa Model CNN.....	38

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas tentang beberapa hal yang berkaitan dengan Gambaran secara umum hal-hal yang berhubungan dengan penulisan tugas akhir ini, yaitu latar belakang, perumusan masalah, dan batasan masalah. Selain itu juga akan disampaikan tujuan dan manfaat penelitian.

A. Latar Belakang

Pertanian tembakau merupakan salah satu sektor penting bagi berbagai daerah di Indonesia karena memberikan kontribusi besar terhadap perekonomian, terutama bagi masyarakat yang bergantung pada hasil panen sebagai sumber pendapatan. Namun, keberhasilan budidaya tembakau sangat dipengaruhi oleh kesehatan tanaman, yang sering terganggu oleh munculnya penyakit daun. Serangan penyakit dapat menurunkan kualitas serta kuantitas produksi secara signifikan, sehingga diperlukan upaya untuk memastikan proses identifikasi penyakit dilakukan dengan akurat dan tepat waktu (Achmadi et al., 2024).

Upaya identifikasi penyakit secara manual yang dilakukan oleh petani sering kali menghadapi kendala, seperti subjektivitas pengamatan, keterbatasan pengalaman, dan variasi kondisi lapangan. Situasi ini mendorong perlunya metode identifikasi yang mampu memberikan hasil konsisten serta dapat diterapkan secara luas. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pendekatan otomatis berbasis pengolahan citra menjadi salah satu solusi yang semakin banyak digunakan karena dapat mempermudah proses diagnosa penyakit tanaman (Ristanti, 2024).

Di antara berbagai teknik pengolahan citra modern, *Convolutional Neural Network* (CNN) telah menjadi metode yang banyak digunakan karena kemampuannya mengekstraksi fitur visual dengan akurasi tinggi. Salah satu arsitektur yang sering dijadikan standar pembandingan adalah *VGG16*, yang dikenal menghasilkan representasi fitur yang stabil. Namun, *VGG16* memiliki jumlah parameter yang besar sehingga membutuhkan sumber daya komputasi

yang tinggi, sehingga kurang optimal untuk penggunaan pada perangkat terbatas (Otak et al., 2025).

Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, *MobileNetV2* menawarkan arsitektur yang lebih ringan dan efisien, terutama untuk aplikasi yang memerlukan komputasi cepat seperti sistem diagnosis berbasis web atau perangkat mobile. Studi dalam negeri menunjukkan bahwa *MobileNetV2* mampu memberikan akurasi yang bersaing meskipun ukuran modelnya jauh lebih kecil, sehingga menjadi pilihan menarik untuk implementasi nyata di lapangan (Rahmanda et al., 2025).

Meskipun kedua arsitektur ini banyak digunakan, penelitian yang secara langsung membandingkan performa *VGG16* dan *MobileNetV2* pada kasus penyakit tanaman tembakau masih sangat terbatas. Belum adanya kajian mendalam mengenai perbandingan akurasi, kecepatan pemrosesan, dan efisiensi komputasi pada *dataset* tembakau menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu diisi. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menentukan arsitektur yang paling efektif untuk sistem deteksi penyakit tembakau berbasis citra (Rizky et al., n.d.).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan Pemaparan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas maka telah didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Model CNN manakah yang memiliki kinerja lebih baik dalam mendeteksi penyakit pada tanaman tembakau, *VGG16* atau *MobileNetV2*?
2. Belum ada penelitian komparatif yang menjelaskan perbedaan performa *VGG16* dan *MobileNetV2* pada kasus deteksi penyakit tanaman tembakau, sehingga model terbaik belum dapat ditentukan.

C. Rumusan masalah

Model CNN manakah yang lebih efektif antara *MobileNetV2* dan *VGG16* dalam mendeteksi penyakit pada tanaman tembakau berdasarkan akurasi dan efisiensi komputasi?

D. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini dilakukan bertujuan untuk lebih fokus pada riset perbandingan arsitektur CNN *MobileNetV2* dan *VGG16*.

1. Penelitian hanya berfokus pada deteksi penyakit daun tembakau menggunakan citra gambar yang tersedia dalam *dataset*, tanpa membahas jenis penyakit lain di luar tanaman tembakau.
2. Model CNN yang dibandingkan hanya terbatas pada dua arsitektur, yaitu *VGG16* dan *MobileNetV2*, sehingga model CNN lain seperti ResNet, Inception, atau EfficientNet tidak termasuk dalam pembahasan.
3. Parameter yang dianalisis dalam perbandingan kedua model dibatasi pada aspek akurasi, kecepatan pemrosesan, dan efisiensi komputasi, sesuai dengan rumusan masalah penelitian.
4. Pengujian dilakukan dengan *dataset* citra daun tembakau yang telah melalui proses *preprocessing* (misalnya resizing, normalisasi, dan augmentasi) sehingga tidak mencakup kajian kualitas *dataset* mentah atau proses pengumpulan data secara langsung dari lapangan.
5. Implementasi model hanya diarahkan untuk kebutuhan sistem deteksi , sehingga optimasi untuk perangkat lain seperti drone atau IoT tidak dibahas lebih jauh.
6. Penelitian tidak membahas faktor agronomis lain seperti kondisi tanah, cuaca, atau tingkat keparahan penyakit karena fokus penelitian hanya pada deteksi berbasis citra.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kinerja arsitektur *Convolutional Neural Network* (CNN) *MobileNetV2* dan *VGG16* dalam

mendeteksi penyakit pada tanaman tembakau, sehingga dapat diketahui model yang paling efektif berdasarkan tingkat akurasi, efisiensi komputasi, serta kemampuan generalisasi terhadap data citra daun tembakau.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas dapat dijabarkan apa saja yang menjadi manfaat serta kegunaan bagi penelitian ini.

1. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang *computer vision*, khususnya mengenai perbandingan performa arsitektur CNN *MobileNetV2* dan *VGG16* pada kasus deteksi penyakit tanaman tembakau. Hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam memilih arsitektur CNN yang tepat untuk klasifikasi citra tanaman.
2. Penelitian ini diharapkan dapat membantu petani dan pelaku industri pertanian dalam memperoleh informasi mengenai model deteksi penyakit yang lebih efektif dan efisien, sehingga proses identifikasi penyakit tembakau dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan konsisten.
3. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam pengembangan sistem deteksi penyakit tembakau berbasis aplikasi web atau mobile yang ringan dan mudah diakses, terutama jika menggunakan arsitektur dengan efisiensi komputasi tinggi seperti *MobileNetV2*.
4. Penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi mahasiswa atau akademisi yang ingin melakukan kajian lanjutan terkait perbandingan arsitektur CNN, pengolahan citra pertanian, maupun penerapan *deep learning* dalam bidang agrikultur.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, A., Akramul Umam, B., & Anwari, A. (2024). Identifikasi Penyakit Daun Tembakau Berbasis Pengolahan Citra dengan Metode *Convolutional Neural Network* (CNN) Dan Metode *Transfer Learning*. Jurnal SISKOM-KB (Sistem Komputer dan Kecerdasan Buatan), 8(1), 10–16. <https://doi.org/10.47970/siskom-kb.v8i1.654>
- Alzubaidi, L., Zhang, J., Humaidi, A. J., Al-Dujaili, A., Duan, Y., Al-Shamma, O., Santamaría, J., Fadhel, M. A., Al-Amidie, M., & Farhan, L. (2021). Review of *deep learning*: concepts, CNN architectures, challenges, applications, future directions. In Journal of Big Data (Vol. 8, Nomor 1). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1186/s40537-021-00444-8>
- Binti Arifatus Sa'diyah. (2015). KONTRIBUSI USAHATANI TEMBAKAU (NICOTIANAE TABACUM) TERHADAP PENDAPATAN RUMAH TANGGA (PETANI TEMBAKAU) DI DESA KETANDAN KECAMATAN LENGKONG KABUPATEN NGANJUK Binti. Ekp, 13(3), 1576–1580.
- Diva Dwijayana, I. G., & Arta Wibawa, I. G. (2022). Implementasi *Transfer Learning* Dalam Klasifikasi Penyakit Pada Daun Teh Menggunakan *MobileNetV2*. Jurnal Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya, 1(November), 379–388.
- Hastomo, W., Sugiyanto, & Sudjiran. (2022). *Convolution Neural Network* Arsitektur Mobilenet-V2 Untuk Mendeteksi Tumor Otak. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi STI&K (SeNTIK), 5(1), 17–21.
- Himmah, E. F., Widyaningsih, M., & Maysaroh, M. (2020). Identifikasi Kematangan Buah Kelapa Sawit Berdasarkan Warna RGB Dan HSV Menggunakan Metode K-Means Clustering. Jurnal Sains dan Informatika, 6(2), 193–202. <https://doi.org/10.34128/jsi.v6i2.242>
- Jasin, R. A., & Santoso, V. L. (2023). Pengembangan Arsitektur VGG16 dan

- DCNN7 pada *Convolutional Neural Network* dalam Melakukan Klasifikasi Pose Yoga. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JustIN)*, 11(2), 314. <https://doi.org/10.26418/justin.v11i2.55533>
- Maulana, F. F., & Rochmawati, N. (2020). Klasifikasi Citra Buah Menggunakan *Convolutional Neural Network*. *Journal of Informatics and Computer Science (JINACS)*, 1(02), 104–108. <https://doi.org/10.26740/jinacs.v1n02.p104-108>
- Otak, T., Kurniawan, M. B., & Utami, E. (2025). Perbandingan Kinerja ResNet50 , *VGG16* , dan *MobileNetV2* Performance Comparison of ResNet50 , *VGG16* , and *MobileNetV2* for Brain Tumor Classification on MRI Images. 14, 767–777.
- Rahmanda, R., Oktaviany, D., Studi, P., Informatika, T., Digital, M., Komputer, J. T., Sriwijaya, P. N., Korespondensi, P., Learning, T., & Penyakit, D. (2025). IMPLEMENTASI ARSITEKTUR *MOBILENETV2* UNTUK KLASIFIKASI IMPLEMENTATION OF *MOBILENETV2* ARCHITECTURE FOR DISEASE CLASSIFICATION ON CHILI LEAVES BASED ON *CONVOLUTIONAL NEURAL*. 10(1), 1–8. <https://doi.org/10.47007/komp.v7i01.xxxxxx>
- Ristanti, E. L. P. (2024). Analisis Dan Perbandingan Arsitektur *Vgg16* Dan *MobileNetV2* Untuk Klasifikasi Dan Identifikasi Penyakit Daun Pada Tanaman Cabai Menggunakan Cnn. *SCIENTICA Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, 2(9), 216–226.
- Rizky, A., Ivani, R., Kurniadi, A. Z., Belia, A., Andira, A., Wahyuni, I., Studi, P., Informatika, T., Teknologi, F., Teknologi, I., & Malang, B. A. (n.d.). Perbandingan *VGG16* dan *MobileNetV2* untuk Klasifikasi Tingkat Kematangan Buah Apel. 30–39.

LAMPIRAN

Surat Keterangan Bebas Similarity



Universitas Nusantara PGRI Kediri
UPT. PERPUSTAKAAN, PUBLIKASI DAN INOVASI
Alamat: Kampus 1, Jl. KH. Ahmad Dahlan No.76 Kota Kediri 64112
Telp. (0354) 771576, (0354) 771503, (0354) 771495, Fax. (0354) 771576
Website: <http://ppi.unpkediri.ac.id/> Email: perpustakaan@unpkediri.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS SIMILARITY

Ketua UPT Perpustakaan, Publikasi dan Inovasi Universitas Nusantara PGRI Kediri menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

Nama Mahasiswa : Chanaqy Lucha Mandhalika
NPM : 2213020154
Program Studi : S1-Teknik Informatika

Judul Karya Ilmiah:

"PERBANDINGAN KINERJA ARSITEKTUR CNN MOBILENETV2 DAN VGG16 PADA DETEKSI PENYAKIT DAUN TEMBAKAU"

Dinyatakan sudah memenuhi syarat batas maksimal 30% *similarity* sesuai dengan ketentuan yang berlaku pada setiap subbab naskah Laporan **Tugas Akhir/Skripsi/Tesis** yang disusun.
Demikian Surat Keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

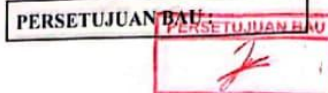


Kediri, 03 Juli 2026
Ka UPT PPI,



Dr. Abdul Aziz Hunaiifi, M.A

Lampiran Lembar Bimbingan



**BERITA ACARA
KEMAJUAN PEMBIMBINGAN
PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH**

1. NAMA MAHASISWA : Chanagy Lucha Mandhalika
 NPM : 2213020154
 Fak/Jur/Prodi : Teknik/Teknik Informatika
 Alamat Rumah : Jl. Merdeka Barat RT 1 RW 7 Desa Lengkong
 Alamat email : rec. lengkong@gmail.com
 No. Telp./HP : _____

2. DOSEN PEMBIMBING I : Dr. Resty Wicakniningrum, S.Kom, M.Kom
 Alamat Rumah : Blokak Kanolot
 Alamat email : resty.w@unpked.ac.id
 No. Telp. / HP : 085640184769

3. DOSEN PEMBIMBING II : Dr. Riky Aswari, S.Kom, M.Kom
 Alamat Rumah : Purwo Parus Ds. Banjarejo
 Alamat email : riky.aswari@medhoni@gmail.com
 No. Telp. / HP : 081231839110

4. JUDUL KTI : Perbandingan Kinerja Arsitektur ENN MobileNetV2 dan VGG16
pada Deteksi penyakit daun tembakau

Catatan :

1. Periode Bimbingan (Sesuai SK Rektor) : _____
2. Jadwal Bimbingan : _____

	Hari	Pukul	Tempat / Ruang
Pembimbing I	Senin	10.30	Prodi TI
	Rabu	10.30	Prodi TI
Pembimbing II	Senin	13.00	Ruang Dekan/Fak
	Rabu	13.00	Ruang Dekan/Fak
	Kamis	13.00	Ruang Dekan/Fak

3. Kemajuan Bimbingan

Pembimbing I

NO.	TANGGAL	MATERI	MASALAH	TT. DOSEN
1	24-4-2026		Bimbingan program	RP.
2	30-4-2026		Bimbingan program	RP.
3	6-5-2026		Finish program.	RP.
4	13-5-2026		Artikel	RP.
5	20-5-2026		Revisi Artikel	RP.
6	23-5-2026		Artikel kaplatte seminar/note	RP.
7	25-5-2026		Bimbingan bab 4	RP.
8	20-5-2026		Revisi bab 4	RP.
9	2-6-2026		Revisi bab 4	RP.
10	6-6-2026		zoom bab 4	RP.
11	8-6-2026		bimbingan bab 5	RP.
12	10-6-2026		Revisi bab 5	RP.
13	12-6-2026		abstrak	RP.
14	17-6-2026		ACC sidang.	RP.

Pembimbing II

NO.	TANGGAL	MATERI	MASALAH	TT. DOSEN
1	6-5-2026		bagian selang detail.	
2	13-5-2026		artikel.	
3	25-5-2026		artikel	
4	29-5-2026		contoh artikel	
5	2-6-2026		bimbingan bab 4	
6	8-6-2026		artikel	
7	10-6-2026		artikel	
8	12-6-2026		artikel	
9	13-6-2026		artikel	
10	15-6-2026		bagian masalah	
11	16-6-2026		bagian masalah	
12	17-6-2026		bagian masalah	
13	18-6-2026		bagian masalah	
14	19-6-2026		bagian masalah	
15	22-6-2026		ACC sidang	

Mengetahui,
Kaprod

Risa Hekimiar, M.Kom
NIDN 072198902

Kediri,
Mahasiswa Ybs,

Charagya Latha m
NPM : 2213020154

KELOMPOK TANI
"SUMBER MAKMUR 3"

Alamat : Dusun Lempoh Desa Lengkong Kabupaten Nganjuk

SURAT KETERANGAN KESESUAIAN JENIS PENYAKIT DAUN TEMBAKAU

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Suparno

Jabatan : Ketua Kelompok Tani

Alamat : Desa Lengkong, Kecamatan Lengkong, Kabupaten Nganjuk

Dengan ini menerangkan bahwa berdasarkan hasil pengamatan pada tanaman tembakau di Desa Lengkong, penyakit daun tembakau *Alternaria alternata* dan *Cercospora nicotianae* yang digunakan sebagai dataset pada platform Roboflow memiliki karakteristik gejala yang sama dengan penyakit yang ditemukan pada tanaman tembakau di Desa Lengkong.

Surat keterangan ini dibuat sebagai pendukung penelitian skripsi yang dilakukan oleh:

Nama : Chanaqy Lucha Mandhalika

NPM : 2213020154

Program Studi : Teknik Informatika

Universitas : Universitas Nusantara PGRI Kediri

dengan judul "Perbandingan Arsitektur CNN MobileNetV2 dan VGG16 pada Deteksi Penyakit Daun Tembakau".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Lengkong, 21 Juli 2026

Ketua Kelompok Tani Sumber Makmur 3



Lembar Revisi Ketua Penguji



UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

Program Studi : Teknik Mesin, Teknik Elektronika, Teknik Industri,
Teknik Informatika, Sistem Informasi

Alamat : Kampus II, Mojoroto Gang 1 No.6 Telp (0354) 776706 Kediri

LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI GANJIL TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Nama : Chanaqy Lucha Mandhalika
NPM : 2213020154
Jenjang : S1
Fakultas : TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
Jurusan / Prodi : TEKNIK INFORMATIKA
Judul Skripsi : Perbandingan Kinerja Arsitektur CNN MobileNetV2 dan VGG16 pada Deteksi Penyakit Daun Tembakau

REVISI

- penulisan .

ACC Revisi

Kediri, 21 Juli 2026

Dr. Resty Wulanningrum S.kom, M.Kom

Kediri, 17 Juni 2026

Dr. Resty Wulanningrum S.kom, M.Kom

Lembar Revisi Penguji 1



UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

*Program Studi : Teknik Mesin, Teknik Elektronika, Teknik Industri,
Teknik Informatika, Sistem Informasi*

Alamat : Kampus II, Mojoroto Gang 1 No.6 Telp (0354) 776706 Kediri

**LEMBAR REVISI
UJIAN SKRIPSI GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2025/2026**

Nama : Chanaqy Lucha Mandhalika
NPM : 2213020154
Jenjang : S1
Fakultas : TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
Jurusan / Prodi : TEKNIK INFORMATIKA
Judul Skripsi : Perbandingan Kinerja Arsitektur CNN MobileNetV2 dan VGG16 pada Deteksi Penyakit Daun Tembakau

REVISI

✓ - lihat coretan pada naskah
- Interface → ok

ACC Revisi

Kediri, 21/7/2026

Ardi Sanjaya S.Kom, M.Kom

Kediri, 7 Juni 2026

Ardi Sanjaya S.Kom, M.Kom

Lembar Revisi Penguji 2



UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

*Program Studi : Teknik Mesin, Teknik Elektronika, Teknik Industri,
Teknik Informatika, Sistem Informasi*

Alamat : Kampus II, Mojoroto Gang 1 No.6 Telp (0354) 776706 Kediri

**LEMBAR REVISI
UJIAN SKRIPSI GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2025/2026**

Nama : Chanaqy Lucha Mandhalika
NPM : 2213020154
Jenjang : S1
Fakultas : TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
Jurusan / Prodi : TEKNIK INFORMATIKA
Judul Skripsi : Perbandingan Kinerja Arsitektur CNN MobileNetV2 dan VGG16 pada Deteksi Penyakit Daun Tembakau

REVISI

1. Sesuaikan gambar besar dengan ~~isi~~ potongan VGG dan MobileNet V2.

ACC Revisi

Kediri, _____

Dr. Risky Aswi Ramadhani S.Kom, M.Kom

Kediri, 17 Juli 2026

Dr. Risky Aswi Ramadhani S.Kom, M.Kom