

**PERBAIKAN KUALITAS CITRA DAUN JAGUNG
MENGUNAKAN METODE MULTI
LEVEL MEDIAN FILTER**

SKRIPSI

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



OLEH :

Bayu Kornawan Wicaksono

18.1.03.02.0079

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2025

Skripsi Oleh

Bayu Kornawan Wicaksono
NPM : 18.1.03.02.0079

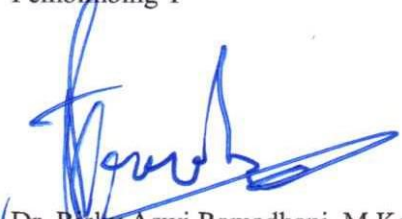
Judul :

**PERBAIKAN KUALITAS CITRA DAUN JAGUNG
MENGUNAKAN METODE MULTI LEVEL MEDIAN
FILTER**

Telah Disetujui untuk diajukan
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi Teknik Informatika
UN PGRI Kediri

Tanggal : 23 Juni 2025

Pembimbing I



Dr. Risky Aswi Ramadhani, M.Kom
NIDN : 0708049001

Pembimbing II



Ratih Kumalasari Niswatin, S.ST, M.Kom
NIDN : 0710018501

Skripsi Oleh

Bayu Kornawan Wicaksono
NPM : 18.1.03.02.0079

Judul :

**PERBAIKAN KUALITAS CITRA DAUN JAGUNG MENGGUNAKAN
METODE MULTI LEVEL MEDIAN FILTER**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi Teknik Informatika UN PGRI Kediri
Pada tanggal: 14 Juli 2025

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Dr. Risky Aswi Ramadhani, M.Kom
2. Penguji I : Danar Putra Pamungkas, M.Kom
3. Penguji II : Ratih Kumalasari Niswatin, S.ST, M.Kom



Mengetahui,
Dekan FTIK

Dr. Salistiono, M.Si.
NIDN. 0007076801

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Bayu Korniwawan Wicaksono

NPM : 18.1.03.02.0079

Program Studi : Teknik Informatika

Judul : Perbaikan Kualitas Citra Daun Jagung Menggunakan Metode
Multi Level Median Filter

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 terdapat 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, 14 Juli 2024
Yang Menyatakan,



Bayu Korniwawan Wicaksono
NPM : 18.1.03.02.0079

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

Qs. Al-Baqarah : 286

“Barangsiapa menempuh jalan untuk mendapatkan ilmu, Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga”

HR. Muslim.

“Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung. Buat jalanmu sendiri dan tinggalkanlah jejak”

Ralph Waldo Emerson

PERSEMBAHAN

Dengan penelitian ini penulis memepersembahkan :

1. Kepada kedua orang tua saya yang sangat mengharapkan keberhasilan dan kebahagiaan dalam mengejar cita cita di masa depan, berkat semangat dan doa yang menyertai sehingga dapat mencapai segala tujuan.
2. Kepada teman sekelas yang telah memberikan dorongan serta motivasi dalam penulisan Tugas Akhir ini.
3. Kepada seluruh rekan – rekan mahasiswa yang telah membantu dan memberikan dorongan serta motivasi dalam penulisan Tugas Akhir ini.

RINGKASAN

Bayu Kornawan Wicaksono Perbaikan Kualitas Citra Daun Jagung Menggunakan Metode Multi Level Median Filter, Skripsi, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2025

Kata Kunci : Peningkatan citra, daun jagung, multi-level median filter, reduksi noise, PSNR.

Citra daun jagung yang digunakan dalam pemantauan kesehatan tanaman sering mengalami gangguan visual akibat noise seperti Gaussian, salt-and-pepper, dan speckle, yang menyebabkan penurunan kualitas dan kesulitan dalam interpretasi data. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menerapkan metode multi-level median filter guna meningkatkan kualitas citra. Metode ini diuji pada berbagai tingkat noise dan dianalisis menggunakan parameter PSNR (Peak Signal-to-Noise Ratio). Hasil menunjukkan bahwa filter ini efektif dalam mereduksi noise, terutama pada level rendah, dengan PSNR mencapai lebih dari 45 dB, meskipun kualitas menurun pada citra dengan noise yang sangat dominan. Dengan demikian, metode ini dapat digunakan sebagai solusi perbaikan citra daun jagung untuk mendukung analisis digital lebih akurat.

PRAKATA

Puji Syukur Kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunianya penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Perbaikan Kualitas Citra Daun Jagung Menggunakan Metode *Multilevel Median filter*”. Karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang selaku memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Risa Helilintar, M.Kom. Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa.
4. Dr. Risky Aswi Ramadhani, M.Kom. dan Ratih Kumalasari N, S.ST., 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 lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur, kritik, dan saran - saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaat bagi kita semua, khususnya bagi dunia pendidikan.

Kediri, 14 Juli 2025

Hormat Saya,



Bayu Kornian Wicaksono
18.1.03.02.0079

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
RINGKASAN.....	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang	1
2. Identifikasi Masalah	2
3. Rumusan Masalah	3
4. Batasan Masalah.....	3
5. Tujuan Penelitian.....	3
6. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Landasan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
1. Tanaman jagung	Error! Bookmark not defined.
2. Citra Digital	Error! Bookmark not defined.

3. Perbaikan Citra.....**Error! Bookmark not defined.**
4. Penghapusan Noise**Error! Bookmark not defined.**
5. Metode Multilevel median filter **Error! Bookmark not defined.**
6. Perangkat Lunak Matlab**Error! Bookmark not defined.**
7. Mean Square Error (MSE), Root Mean Square Error (RMSE)
dan Peak Signal to Noise Ratio (PSNR).. **Error! Bookmark not defined.**

- B. Kajian Pustaka**Error! Bookmark not defined.**

BAB III METODE PENELITIAN

- A. Desain Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
 1. Tahap-tahap Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
 2. Jadwal Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
 3. Sistematika Penulisan Laporan **Error! Bookmark not defined.**
- B. Analisa Sistem.....**Error! Bookmark not defined.**
- C. Analisa Kebutuhan**Error! Bookmark not defined.**
- D. Desain Sistem (Arsitektur)**Error! Bookmark not defined.**
- E. Desain Antar Muka**Error! Bookmark not defined.**

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

- A. Implementasi Sistem**Error! Bookmark not defined.**
 1. Implementasi Lembar Kerja..... **Error! Bookmark not defined.**
 - a. Tampilan Awal Sistem Aplikasi **Error! Bookmark not defined.**

not defined.

- b. Penginputan Citra.....**Error! Bookmark not defined.**
- c. Tampilan Hasil Nilai MSE dan PSNR **Error! Bookmark not defined.**

Halaman

- d. Tampilan Simpan Citra **Error! Bookmark not defined.**

B. Evaluasi**Error! Bookmark not defined.**

C. Pembahasan**Error! Bookmark not defined.**

- 1. Hasil Pengujian Sistem.....**Error! Bookmark not defined.**

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....**Error! Bookmark not defined.**

B. Saran.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA6

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Jadwal Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil Pengujian fungsional	Error! Bookmark not defined.
4.2 Hasil Pengujian Citra Non Fungsional.....	Error! Bookmark not defined.
4. 3 Hasil Pengujian Citra Dengan Level 1 Filtering	Error! Bookmark not defined.
4. 4 Hasil Pengujian Citra Dengan Level 3 Filtering	Error! Bookmark not defined.
4. 5 Hasil Pengujian Citra Dengan Level 5 Filtering	Error! Bookmark not defined.
4. 6 Nilai Rata-rata	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Alur Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.2 Desain Antar Muka	Error! Bookmark not defined.
4.1 Tampilan Awal Sistem Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Penginputan Citra.....	Error! Bookmark not defined.
4.3 Menampilkan Hasil Keterangan.....	Error! Bookmark not defined.
4.4 Menyimpan Citra	Error! Bookmark not defined.
4.5 Grafik Tingkat Perbandingan MSR	Error! Bookmark not defined.
4.6 Grafik Tingkat Perbandingan PSNR.....	Error! Bookmark not defined.

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Menurut Nuraeni et al (2022) Tanaman jagung secara spesifik merupakan tanaman pangan yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia ataupun hewan. Jagung merupakan makanan pokok kedua setelah padi di Indonesia. Berdasarkan urutan bahan makanan pokok di dunia, jagung menduduki urutan ketiga setelah gandum dan padi. Tanaman jagung hingga kini dimanfaatkan oleh masyarakat dalam berbagai bentuk penyajian, seperti : tepung jagung (maizena), minyak jagung, bahan pangan, serta sebagai pakan ternak dan lain-lainnya.

Pemantauan kesehatan tanaman jagung di daerah yang luas membutuhkan perbaikan citra tanaman jagung yang secara otomatis dapat diperoleh citra gambar yang kurang bagus yang muncul pada Daun Jagung sehingga dapat menimbulkan masalah misalnya mengandung cacat atau derau (*noise*), warnanya terlalu kontras, kurang tajam, kabur (*blurring*), dan sebagainya. Nugroho & Hazmin (2022) Tentu saja citra semacam ini menjadi lebih sulit diinterpretasikan karena informasi yang disampaikan oleh citra tersebut kurang jelas. Derau atau noise pada citra digital dapat menyebabkan gambar menjadi kabur, kurang tajam, dan mengurangi kualitas visual secara signifikan. Oleh karena itu perlu suatu proses perbaikan mutu citra terhadap citra yang mengalami derau atau noise tersebut sehingga citra dapat dengan mudah diinterpretasikan baik oleh manusia ataupun mesin.

Menurut Kurnia dan Hidayat (2023), penggunaan metode histogram equalization efektif untuk meningkatkan kontras citra digital, sehingga kualitas citra menjadi lebih baik. Hasil perbaikan tersebut

membuat informasi dalam citra yang telah diproses menjadi lebih jelas dibandingkan dengan citra asli sebelum dilakukan perbaikan. Menurut Cholilul (2021) Perbaikan citra Dengan Metode Median Filter dapat dilihat bahwa menggunakan median filter kemampuannya dalam mengurangi derau yang diakibatkan oleh derau acak misalnya jenis salt and papper noise atau bisa disebut sebagai derau impulse. Dengan menggunakan metode Median filter foto semakin lebih tajam dan lebih jelas.

Menurut penelitian Ilmawan & Ramadhanu (2024) Perbaikan citra dengan metode Median Filter dapat mengurangi derau acak, seperti salt and pepper noise atau derau impuls, sehingga menghasilkan foto yang lebih tajam dan jelas. Analisis perbandingan Metode 2D Median filter dan Multilevel median filter pada proses perbaikan citra digital menghasilkan penelitian bahwa jenis citra, ukuran citra, ukuran matriks serta metode yang dipilih mempengaruhi proses filtering citra. Proses filtering citra dengan metode multilevel median filter menghasilkan mutu citra yang lebih baik dibanding metode 2D median filter karena filter ini memberikan kemampuan reduksi noise yang baik dengan blurring yang lebih sedikit dibanding linear smoothing filter untuk ukuran citra yang sama (Hariyanto, Siahaan, & Aryza, 2019). Oleh karena itu penulis ingin mengetahui hasil yang diolah oleh metode tersebut maka dilakukan penelitian “perbaikan kualitas citra daun jagung menggunakan metode *Multilevel median filter*”. Yang akan diajukan pada penelitian kali ini.

2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar belakang masalah yang dijelaskan di atas, dapat diidentifikasi permasalahan tersebut diantaranya sebagai berikut:

1. Mengurangi derau atau noise pada citra gambar.
2. Dibutuhkan perbaikan citra tanaman jagung pada citra gambar dengan metode *Multilevel Median Filter*.

3. Rumusan Masalah

Dari identifikasi permasalahan diatas maka rumusan masalah dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengurangi derau atau noise pada citra gambar?
2. Bagaimana tingkat efisiensi perbaikan kualitas citra daun jagung dengan menggunakan nilai MSE (*Mean Squared Error*) RMSE (*Root Mean Squared Error*) dan PSNR (*Peak Signal to Noise Ratio*) pada metode *Multilevel Median Filter*?

4. Batasan Masalah

Berikut adalah batasan masalah pada penelitian yang dilakukan:

1. Jumlah data yang di gunakan sebanyak 15 Dengan format JPG.
2. Citra yang digunakan berukuran 1600 x 1200 pixel.
3. Penilaian suatu kualitas citra dengan penerapan nilai MSE (*Mean Squared Error*) RMSE (*Root Mean Squared Erro*) dan PSNR (*Peak Signal to Noise Ratio*) dan pada metode *Multilevel Median Filter*.
4. Pembuatan sistem menggunakan *software* Matlab.

5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah perbaikan citra daun jagung menggunakan sistem citra gambar..

1. mengurangi derau atau noise pada citra gambar.
2. Mengetahui tingkat efisiensi perbaikan kualitas citra daun jagung dengan menggunakan nilai MSE (*Mean Squared Error*) RMSE (*Root Mean Squared Error*) dan PSNR (*Peak Signal to Noise Ratio*) pada metode *Multilevel Median Filter*.

6. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian manfaat bagi peneliti diharapkan menjadi landasan dalam penerapan media informasi secara lebih lanjut. Serta meningkatkan pengetahuan kepada petani diantaranya :

1. Sistem citra gambar otomatis pada daun jagung menjadi lebih efektif.
2. Para petani yang pemula menjadi lebih mudah untuk mengetahui tingkat kejelasan noise pada citra gambar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, D. T., & Wibawa, C. (2023). Perbaikan Citra Tanda Tangan Digital Menggunakan Metode Otsu Thresholding dan Sauvola. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 25(1), 28–34.
- Baso, B., Nababan, D., & Risald, R. (2022). Segmentasi Citra Tenun Menggunakan Metode Otsu Thresholding dengan Median Filter. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Rekayasa*, 7(2), 112–120.
- Busrah, Z. (2019). *Matematika Komputasi Berbasis Pemrograman MATLAB*. Parepare: IAIN Parepare.
- Dandi, M., & Pauzan, M. (2024). Implementasi Algoritma Pengolahan Citra dan Algoritma Jaringan Syaraf Tiruan pada Prototipe Mobil Otonom Berbasis Raspberry Pi. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 11(1).
- Diyanti, A. R., Thesiwati, A. S., Haryoko, W., Ernita, M., & Ermawati, E. (2024). Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) dengan Aplikasi Bakteri Fotosintesis dan Pupuk Kandang Ayam. *Jurnal Saingro*, 4(1), 1-12.
- Fauzi, A. (2022). Pengurangan Derau (Noise) pada Citra Paper Dokumen menggunakan Metode Gaussian Filter dan Median Filter. *KAKIFIKOM (Kumpulan Artikel Karya Ilmiah Fakultas Ilmu Komputer)*, 4(1), 7–15.
- Hariyanto, E., Siahaan, A. P., & Aryza, S. (2020). Experimental Study of Modified Multilevel Median Filter for Noise Reduction. *International Journal of Scientific Research in Science and Technology*, 6(1), 135–139.
- Ilmawan, A., & Ramadhanu, A. (2024). Optimalisasi Metode Median Filter untuk Mereduksi Noise pada Citra Kematangan Buah Jambu Madu. *Journal of Education Research*, 5(4), 5954–5958.
- Khilmawan, M. R., & Riadi, A. A. (2023). Implementasi Pengurangan Noise pada Citra Tulang Menggunakan Metode Median Filter dan Gaussian Filter. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 3(2), 116–121.
- Kurnia, H., & Hidayat, T. (2023). Penajaman Kualitas Citra Digital Menggunakan Histogram Equalization. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD*, 6(1), 1–7.
- Lintang, Sumaryana, Y., & Hartono, R. (2024). Analisis Perbandingan Metode Arithmetic Mean Filter dan Median Filter dalam Reduksi Noise pada Citra

Digital. *Jurnal Teknologi dan Rekayasa*, 5(3), 67–78.

Lumban Gaol, L. S. (2021). Penerapan Metode Fast Fourier Transform Dalam Perbaikan Kualitas Tampak Wajah Maling Sepeda Motor. *Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer (KLIK)*, 1(6), 235–239.

Musfiroh, A. B. (2023). *Citra RGB (Red, Green & Blue), Biner, dan Grayscale dalam Image Processing Hilal untuk Penentuan Awal Bulan Kamariah*. Semarang: Pasca Sarjana UIN Walisongo Semarang.

Nugroho, G. S., & Hazmin, G. (2022). Perbandingan Algoritma untuk Mereduksi Noise pada Citra Digital. *Journal of Information Technology Ampera*, 3(2), 159–165.

Nuraeni, A., Rizkiriani, A., Nurhidayati, V. A., Andari, E. A., Dwinanti, C. C., Ningsih, Y. K., & Modesty, D. (2022). Substitusi Jagung (*Zea Mays* L.) Dalam Pembuatan Bakpao Sebagai Pangan Fungsional. *Jurnal Sains Boga*, 5(2), 88-99.

Nurhayati, O. D., Afifah, D. N., & Rustanti, N. (2020). Pengolahan Citra dengan Segmentasi Thresholding untuk Pemilihan Kualitas Telur Asin. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 8(1), 42–48.

Putra, T. D., Riti, Y. F., & Anggelia, D. (2023). Analisis Perbandingan Algoritma Penghapusan Noise Image Enhancement pada Citra Ultrasonografi. *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer*, 28(2), 149–160.

Wijaya, P. H., Wulanningrum, R., & Halilintar, R. (2021). Perbaikan Citra Dengan Menggunakan Metode Gaussian Dan Mean Filter. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi*, 100–104.

Zebua, A., Waruwu, H., Telaumbanua, A., & Laoli, A. (2023). Analisis Pertumbuhan Tanaman Jagung Hibrida sebagai Pakan Ternak di Desa Oloro Kota Gunungsitoli. *Habitat*, 2(2), 1–10.



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

1. NAMA MAHASISWA : BAYU KORNIAWAN VY
NPM : 10.1.03.02.0079
Fak/Jur/Prodi : TEKNIK INFORMATIKA
Alamat Rumah : Des. RETET KEC NGRONGGOT, KAB NGANJUK
Alamat email : wicaksonokorniawan@gmail.com
No. Telp./HP : 001 235 232 856
2. DOSEN PEMBIMBING I : Dr. Risky Aswi Ramadhani, M.Kom.
Alamat Rumah : Jl. Panji Asmoro Bangun Kab. Kediri
Alamat email : riskyaswiramadhani@gmail.com
No. Telp. / HP : 0812 3183 7110
3. DOSEN PEMBIMBING II : RATIH KUMALA SARI NISWANTI, S.ST.M.KOM
Alamat Rumah : Desn. Juwah Siman Kepung Kab. Kediri
Alamat email : ratih@unpkediri.ac.id
No. Telp. / HP : 08563167980
4. JUDUL KTI : _____

PERBAIKAN KUALITAS CITRA DAUN JAGUNG
MENGUNAKAN METODE MULTI LEVEL MEDIAN FILTER

Catatan :

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

	Hari	Pukul	Tempat / Ruang
Pembimbing I			
Pembimbing II			

3. Kemajuan Bimbingan

[illegible][illegible]

Handwritten signature
NPM 18.1.03.02.0079


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 I No. 6 Kediri 64112

 Website: www.ft.unpkediri.ac.id E-mail: ft@unpkediri.ac.id
LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI

Nama : BAYU KORNIWAN WICAKSONO
 NPM : 18103020079
 Judul Skripsi : PERBAIKAN KUALITAS CITRA DAUN JAGUNG MENGGUNAKAN
 METODE MULTI LEVEL MEDIAN FILTER

No.	Komponen
1.	Relevansi Judul dengan Perkembangan Teknologi Informasi
	Saran Perbaikan :
2.	Kesesuaian Teori yang digunakan
	Saran Perbaikan :
3.	Metodologi
	Saran Perbaikan : Perbaikan filter dan per-jelasan
4.	Sistematika Penulisan dan Bahasa Ilmiah
	Saran Perbaikan :
5.	Penguasaan Bahasa Pemrograman yang digunakan
	Saran Perbaikan :
6.	Keamanan Program
	Saran Perbaikan :
7.	Penguasaan dalam Pengujian Program
	Saran Perbaikan :
8.	Lain - Lain
	Saran Perbaikan : Diserang atau dengan kTI.

ACC Revisi

Kediri,

Dr. Risky Aswi Ramadhani, M.Kom.

Kediri, 14 Juli 2025

Ketua Penguji,

Dr. Risky Aswi Ramadhani, M.Kom.



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 I No. 6 Kediri 64112

Website: www.ft.unpkediri.ac.id E-mail: ft@unpkediri.ac.id

LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI

Nama : BAYU KORNIWAN WICAKSONO
NPM : 18103020079
Judul Skripsi : PERBAIKAN KUALITAS CITRA DAUN JAGUNG MENGGUNAKAN
METODE MULTI LEVEL MEDIAN FILTER

No.	Komponen
1.	Relevansi Judul dengan Perkembangan Teknologi Informasi Saran Perbaikan :
2.	Kesesuaian Teori yang digunakan Saran Perbaikan :
3.	Metodologi Saran Perbaikan :
4.	Sistematika Penulisan dan Bahasa Ilmiah Saran Perbaikan : BAB IV Jambakan dulu hasil uji coba.
5.	Penguasaan Bahasa Pemrograman yang digunakan Saran Perbaikan :
6.	Keamanan Program Saran Perbaikan :
7.	Penguasaan dalam Pengujian Program Saran Perbaikan :
8.	Lain - Lain Saran Perbaikan : Simpulan diperbaiki agar sesuai dgn tujuan

ACC Revisi

Kediri, 22 Juli 2025

Danar Putra Pamungkas, M.Kom.

Kediri, 14 Juli 2025

Penguji I,

Danar Putra Pamungkas, M.Kom.


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 I No. 6 Kediri 64112

 Website: www.ft.unpkediri.ac.id E-mail: ft@unpkediri.ac.id
LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI

Nama : BAYU KORNIWAN WICAKSONO
 NPM : 18103020079
 Judul Skripsi : PERBAIKAN KUALITAS CITRA DAUN JAGUNG MENGGUNAKAN
 METODE MULTI LEVEL MEDIAN FILTER

No.	Komponen
1.	Relevansi Judul dengan Perkembangan Teknologi Informasi Saran Perbaikan :
2.	Kesesuaian Teori yang digunakan Saran Perbaikan : Format Laporan Belum sesuai KT1 : Bab I , Bab 2 , Bab 3 , Bab 4
3.	Metodologi Saran Perbaikan : Format kutipan bab 2 belum sesuai KT1
4.	Sistematika Penulisan dan Bahasa Ilmiah Saran Perbaikan :
5.	Penguasaan Bahasa Pemrograman yang digunakan Saran Perbaikan :
6.	Keamanan Program Saran Perbaikan :
7.	Penguasaan dalam Pengujian Program Saran Perbaikan : Perbaiki pengujian non fungsional
8.	Lain - Lain Saran Perbaikan :

ACC Revisi

Kediri , _____

Ratih Kumalasari Niswatin, S.ST, M.Kom.

Kediri, 14 Juli 2025

Penguji II,

Ratih Kumalasari Niswatin, S.ST, M.Kom.



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 : BAYU KORNIAWAN WICAKSONO
 NPM : 18103020079
 Program Studi : S1-Teknik Informatika

Judul Karya Ilmiah:
 "PERBAIKAN KUALITAS CITRA DAUN JAGUNG MENGGUNAKAN METODE MULTI LEVEL MEDIAN FILTER"

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



Kediri, 04 Juli 2025
 Ka UPT PPI,



Dr. Abdul Aziz Hunaifi, M.A