

**KLASIFIKASI KUALITAS BUAH APEL
MENGUNAKAN *MACHINE LEARNING* DENGAN
MODEL *SUPPORT VECTOR MACHINE***

TUGAS AKHIR

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana
Program Studi Teknik Informatika**



oleh:

NURSITA PUTRI HARIANTI

NIM: 21416255201069

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

KLASIFIKASI KUALITAS BUAH APEL MENGGUNAKAN *MACHINE LEARNING* DENGAN MODEL *SUPPORT VECTOR MACHINE*
Classification of Apple Fruit Quality Using Machine Learning with Support Vector Machine Model

Tugas Akhir diajukan oleh :

Nursita Putri Harianti

21416255201069

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 18 Juni 2025

Menyetujui :

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Ayu Ratna Juwita, M. Kom

NIDN: 0410069301



Dwi Sulistya Kusumaningrum, M. Pd

NIDN: 0401098902

LEMBAR PENGESAHAN

KLASIFIKASI KUALITAS BUAH APEL MENGGUNAKAN *MACHINE LEARNING* DENGAN MODEL *SUPPORT VECTOR MACHINE*
Classification of Apple Fruit Quality Using Machine Learning with Support Vector Machine Model

oleh:

Nursita Putri Harianti
21416255201069

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 18 Juni 2025

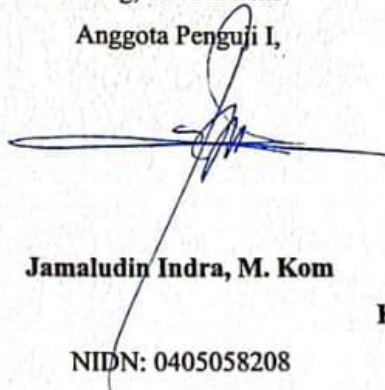
Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,



Dr. Hanny Hikmayanti
Handayani, M. Kom
NIDN: 0427037305



Jamaludin Indra, M. Kom
NIDN: 0405058208



Dwi Sulistya
Kusumaningrum, M. Pd
NIDN: 0401098902

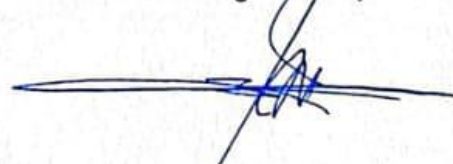
Mengetahui:

Dekan Fakultas Ilmu Komputer,

Koordinator Program Studi,



Fauziah Fauzi, M. Kom
NIDN: 0419037701



Jamaludin Indra, M. Kom
NIDN: 0405058208

LEMBAR PERNYATAAN

Saya Nursita Putri Harianti menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul Klasifikasi Kualitas Buah Apel Menggunakan *Machine Learning* Dengan Model *Support Vector Machine* beserta dengan seluruh isinya merupakan hasil karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan dan melanggar etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Sesuai peraturan yang berlaku saya siap menanggung risiko/sanksi jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam Tugas Akhir ini atau jika ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya.

Karawang, 21 Mei 2025
Yang Menyatakan,

Nursita Putri Harianti

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Klasifikasi Kualitas Buah Apel Menggunakan *Machine Learning* Dengan Model *Support Vector Machine*” tepat pada waktunya. Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun material sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada:

1. Prof. Dr. H. Dedi Mulyadi, S. E., M. M., Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang,
2. Dr. Ahmad Fauzi, M. Kom., Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Buana Perjuangan Karawang,
3. Jamaludin Indra, M. Kom., Koordinator Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi,
4. Sutan Faisal, S. Kom., M. Kom., Koordinator Tugas Akhir Fakultas Ilmu Komputer, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi,
5. Ayu Ratna Juwita, S. Kom., M. Kom., Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan pembuatan Tugas Akhir,
6. Dwi Sulistya Kusumaningrum, S. Pd., M. Pd., Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan pembuatan Tugas Akhir,
7. Cinta pertamaku, Ayah Hari Rachning Putra dan Pintu Surgaku Ibu Upik Rosita. Terimakasih telah mengusahakan segalanya untuk anakmu yang satu ini. Terimakasih atas dukungan dan semangatnya. Terimakasih atas doa hebat yang selalu Ayah dan Ibu panjatkan untuk penulis. Semoga kalian selalu sehat dan selalu dalam lindungan Allah SWT, dan selalu ada dalam setiap langkah kehidupan penulis. Penulis meminta maaf belum bisa memberikan yang terbaik dan penulis berharap suatu saat nanti Ayah dan Ibu bisa bangga dengan anak sulungnya ini.
8. Adik tersayang, Muhammad Rahmatullah Saputro. Meskti tanpa banyak kata dan ucapan tetap penulis ucapkan terimakasih telah menjadi bagian dari hari – hari penulis selama proses penyusunan ini. Penulis sebagai kakak berharap Adik

tetap semangat menjalani perkuliahannya hingga selesai.

9. Julia Rachmawati Fadilah, S. Kom, Alya Febriyanti Fadhilah, S. Kom, Oxana Farah Maulida, S. Kom, dan Indri Rahmawati, S. Kom, terimakasih selalu kebersamai, membantu dan menemani penulis selama perkuliahan sampai menyelesaikan Tugas Akhir ini dan telah berjuang bersama-sama penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terimakasih atas semangat, motivasi serta *support* nya yang selalu mengibangi satu sama lain. Selamat atas apa yang didapatkan setelah lamanya berusaha mendapatkannya. Semoga kita semua sukses di jalan kita masing-masing, dengan cara dan waktu terbaik yang sudah ditentukan untuk kita.
10. Syifa Nurhasanah Mu'min, Nabila Nandayanti, Aulia Zahrie, S.Hum., Amalia Nur Azizah, terimakasih selalu menemani setiap proses penulis, mendukung, memberikan motivasi, mendoakan dan menghibur di saat penulis merasa *stress*. Walaupun kita tak selalu bersama, namun kasih sayang mereka nyata.
11. Aisyah Hanin Uswatun Hasanah, S.Pd dan Balqis Zhafira Bahari, S.Pd, terimakasih sudah selalu *support* dan menemani setiap proses penulis.
12. Teman – Teman Prodi Teknik Informatika 2021 Universitas Buana Perjuangan Karawang atas dukungan dan kerjasamanya selama menempuh pendidikan serta penyelesaian tugas akhir ini.
13. Rony Parulian Nainggolan dan JKT48, Terimakasih atas lagu-lagunya sudah menemani selama proses skripsi ini berlangsung.
14. *Last but not least*, Nursita Putri Harianti, ya! Diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya yang telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Sulit bisa bertahan sampai dititik ini. Terimakasih untuk tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri, walaupun sering kali putus asa atas apa yang sedang diusahakan. Tetaplah jadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba. Selamat atas apa yang sudah kamu selesaikan, perjalanan kehidupan masih panjang jadi jangan pernah berhenti untuk selalu memulai, jangan pernah berhenti untuk selalu rendah hati, bersyukur kepada Allah SWT atas apa yang didapatkan, dan harus selalu semangat menjalani hari – hari kedepannya. *Always be happy wherever you are.*

Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Karawang, 22 Mei 2025

Penulis,

Nursita Putri Harianti