KLASIFIKASI KONDISI PERMUKAAN JALAN BERBASIS DETEKSI OBJEK MENGGUNAKAN MODEL YOLOv8 DAN YOLOv11

TUGAS AKHIR

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

oleh :

RAMADHAN PUTRA AL KARIIM

22416255201246

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

KLASIFIKASI KONDISI PERMUKAAN JALAN BERBASIS DETEKSI OBJEK MENGGUNAKAN MODEL YOLOv8 DAN YOLOv11

Road Surface Condition Classification Based on Object Detection Using the YOLOv8 and YOLOv11 Models

Tugas Akhir diajukan oleh :

Ramadhan Putra Al Kariim

22416255201246

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 21 April 2026

Menyetujui :

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Jamaluddin Indra, M.Kom.	**Hilda Yulia Novita, M.Kom.**
NIDN: 0405058208	NIDN: 0415079107

LEMBAR PENGESAHAN

KLASIFIKASI KONDISI PERMUKAAN JALAN BERBASIS DETEKSI OBJEK MENGGUNAKAN MODEL YOLOv8 DAN YOLOv11

Road Surface Condition Classification Based on Object Detection Using the YOLOv8 and YOLOv11 Models

oleh :

Ramadhan Putra Al Kariim

22416255201246

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, 30 April 2026

Ketua Penguji,	Anggota Penguji I,	Anggota Penguji II,
Sutan Faisal, M.Kom.	**Iman Sanjaya, M.Kom.**	**Hilda Yulia Novita, M.Kom.**
NIDN: 0428047401	NIDN: 0427029602	NIDN: 0415079107

Mengetahui :

Dekan Fakultas Ilmu Komputer,	Koordinator Program Studi,
Dr. Hanny Hikmayanti Handayani, M.Kom.	**Jamaludin Indra, M.Kom.**
NIDN: 0427037305	NIDN: 0405058208

LEMBAR PERNYATAAN

Saya Ramadhan Putra Al Kariim menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul Klasifikasi Kondisi Permukaan Jalan Berbasis Deteksi Objek Menggunakan Model YOLOv8 dan YOLOv11 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 April 2026
Yang Menyatakan,



Ramadhan Putra Al Kariim

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, serta limpahan nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu.

Selama proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa penyelesaian laporan ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, doa, motivasi, serta kerja sama dari berbagai pihak. Berbagai bentuk bantuan yang diberikan menjadi sumber semangat dan kekuatan bagi penulis dalam menghadapi setiap proses dan tantangan selama penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Assoc. Prof. Dr. H. Budi Rismayadi, S.E., M.M., Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang.
2. Dr. Hanny Hikmayanti Handayani, 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, M.Kom., Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi,
5. Jamaludin Indra, M.Kom., Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan pembuatan tugas akhir,
6. Hilda Yulia Novita, M.Kom., Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan tata cara menulis karya ilmiah dengan benar,
7. Ruli Ruswandi, S.E dan Nurhayati selaku kedua orang tua, serta keluarga penulis yang selalu menjadi sumber kekuatan terbesar dalam kehidupan penulis, yang tidak pernah berhenti memberikan doa, kasih sayang, pengorbanan, serta berbagai dukungan, baik secara materi maupun dalam bentuk lainnya, di setiap langkah yang penulis tempuh. Tanpa kehadiran, kesabaran, dan keikhlasan mereka, penulis menyadari bahwa perjalanan hingga tahap ini tidak akan dapat dilalui dengan baik.

8. Teman-teman IF22E yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan perkuliahan penulis, yang tidak hanya memberikan dukungan dan semangat, tetapi juga menghadirkan kebersamaan, tawa, serta kenangan yang berharga selama masa perkuliahan. Berbagai pengalaman dan momen yang telah dilalui bersama menjadi bagian yang tidak terlupakan dalam proses perjalanan penulis hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
9. Seseorang dengan NIM 22416257201078, yang penulis temui di penghujung masa perkuliahan, yang mana kehadirannya memberikan warna tersendiri di sisa perjalanan yang ada. Berbagai perhatian, dukungan, dan kebersamaan yang terjalin menjadi bagian bermakna yang senantiasa menghadirkan semangat di tengah lelah, memberikan kekuatan untuk terus bertahan dan melangkah, serta menemani penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini hingga akhir, bahkan di saat keadaan tidak selalu berjalan sesuai harapan.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna serta masih terdapat berbagai kekurangan dalam penyusunannya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan evaluasi dan perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan bagi para pembaca, baik sebagai sumber informasi maupun referensi dalam pengembangan penelitian selanjutnya.

Karawang, 21 April 2026
Penulis,



Ramadhan Putra Al Kariim