

**DETEKSI *SPOT WELDING REAR DOOR AREA BEAM*
PROTECT UNTUK OPTIMALISASI INSPEKSI
MENGUNAKAN ALGORITMA CNN**

TUGAS AKHIR

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



oleh :

FUAD ADHITYA WARMAN

NIM : 21416255201020

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

LEMBAR PERSETUJUAN

**DETEKSI *SPOT WELDING REAR DOOR AREA BEAM PROTECT* UNTUK
OPTIMALISASI INSPEKSI MENGGUNAKAN ALGORITMA CNN**

*Rear Door Spot Welding Detection In The Beam Protect Area For Inspection
Optimization Using Cnn Algorithm*

Tugas Akhir diajukan oleh :

Fuad Adhitya Warman

NIM : 21416255201020

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 7 Juli 2025

Menyetujui :

Pembimbing I,



Deden Wahiddin, M.Kom.

NIDN: 0419069004

Pembimbing II,



Nurhayati, M.Kom.

NIDN: 0403109701

LEMBAR PENGESAHAN

**DETEKSI SPOT WELDING REAR DOOR AREA BEAM PROTECT UNTUK
OPTIMALISASI INSPEKSI MENGGUNAKAN ALGORITMA CNN**

*Rear Door Spot Welding Detection In The Beam Protect Area For Inspection
Optimization Using Cnn Algorithm*

Fuad Adhitya Warman

NIM : 21416255201020

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, 14 Juli 2025

Ketua Penguji,



Dr. Ahmad Fauzi, M.Kom.

NIDN: 0419037701

Anggota Penguji I,



Yusuf Eka Wicaksana, M.Kom.

NIDN: 0425059501

Anggota Penguji II,



Nurhayati, M.Kom.

NIDN: 0403109701

Mengetahui :

Dekan Fakultas Ilmu Komputer,



Dr. Ahmad Fauzi, M.Kom.

NIDN: 0419037701

Koordinator Program Studi,



Jamaludin Indra, M.Kom.

NIDN: 0405058208

LEMBAR PERNYATAAN

Saya Fuad Adhitya Warman menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul “Deteksi *Spot Welding Rear Door Area Beam Protect* Untuk Optimalisasi Inspeksi Menggunakan Algoritma CNN” beserta dengan seluruh isinya adalah merupakan hasil karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

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

Karawang, 7 Juli 2025

Yang Menyatakan,



FUAD ADHITYA WARMAN

KATA PENGANTAR

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Buana Perjuangan Karawang. Selama proses penulisan tugas akhir ini, penulis banyak mendapatkan dukungan, bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. H. Dedi Mulyadi, SE., MM., selaku Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang.
2. Dr. Ahmad Fauzi, S.Kom., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Buana Perjuangan Karawang.
3. Jamaludin Indra, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang.
4. Deden Wahiddin., S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan pada pembuatan Tugas Akhir ini.
5. Nurhayati, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan pada pembuatan Tugas Akhir ini.
6. Sutan Faisal, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang.
7. Kedua orang tua dan Istri tercinta, yang senantiasa memberikan doa dan dukungan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Buana Perjuangan Karawang.
8. Segenap rekan mahasiswa yang senantiasa menemani disaat suka dan duka.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis maupun bagi pembaca.

Karawang, 7 Juli 2025

Penulis,


FUAD ADHITYA WARMAN

