

**IMPLEMENTASI METODE CONVOLUTIONAL NEURAL  
NETWORK PADA KLASIFIKASI WAJAH MENGANTUK  
MENGUNAKAN EKSPRESI WAJAH SECARA REAL TIME**

**TUGAS AKHIR**



**Disusun Oleh:**

**ARDLYANSYAH**

**123190112**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
JURUSAN INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
YOGYAKARTA  
2024**

# **IMPLEMENTASI METODE CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK PADA KLASIFIKASI WAJAH MENGANTUK MENGGUNAKAN EKSPRESI WAJAH SECARA REAL TIME**

## **TUGAS AKHIR**

Sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana S-1 di Program Studi Informatika, Jurusan Informatika, Fakultas Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta



Disusun Oleh:  
**ARDLYANSYAH**  
**123190112**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**JURUSAN INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”**  
**YOGYAKARTA**  
**2024**