

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI AGV
MENGUNAKAN DUAL KAMERA PADA
SISTEM TRACKING DAN DETECTION
OBJECT BERBASIS RASPBERRY PI 4**

TUGAS AKHIR



Diajukan oleh
Julio Seta Wijaya
20.F1.0009

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2025**

ABSTRAK

Robot AGV dan AI sangat membantu waktu kerja manusia, terutama di industri. Sebuah jenis mesin yang digunakan dalam bisnis yang dimaksudkan untuk mengangkut barang secara otonom disebut kendaraan pandu otomatis (AGV). Studi ini merancang dan mengimplementasikan Kendaraan Padu Otomatis (AGV) menggunakan Raspberry Pi 4B, mengintegrasikan pemrosesan citra digital melalui OpenCV untuk navigasi mengikuti garis, Pengenalan Karakter Optik (OCR) untuk indentifikasi palet atau tujuan, memanfaatkan Algoritma Thresholding dan dekteksi kontur untuk membedakan jalur dengan akurasi 94% Modul OCR menggunakan pustaka Tesseract OCR untuk mengintepretasikan angka atau kode pada object dengan tepat.

Keywords: AGV, Line Follower, OCR, Raspberr Pi 4B.

