

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

TUGAS AKHIR



**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 dekripsi kontur untuk membedakan jalur dengan akurasi 94% Modul OCR menggunakan pustaka Tesseract OCR untuk menginterpretasikan angka atau kode pada object dengan tepat.

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

