

ABSTRAK

Automatic guided vehicle merupakan salah satu alat yang memudahkan proses pendistribusian barang dalam bidang industri. Dalam pengoperasian AGV diperlukan beberapa subsistem penyusun kinerja AGV salah satunya adalah sistem *line follower*. Selain AGV alat yang sering dijumpai pada saat proses distribusi barang adalah *Conveyor*. *Conveyor* merupakan alat yang digunakan untuk mengangkut/memindahkan barang dari suatu tempat ke tempat lainnya. Meskipun proses pendistribusian barang telah di dukung oleh alat - alat canggih, namun masih terdapat kesalahan seperti barang yang rusak saat terdistribusi yang diakibatkan oleh *human error*.

Pada Tugas Akhir ini akan dibahas cara proses distribusi barang secara otomatis tanpa menggunakan tenaga manusia , melainkan menggunakan *conveyor diverting system* pada AGV. *Conveyor diverting system* akan mengarahkan barang saat berada diatas AGV menyesuaikan dengan perintah yang diberikan oleh sinyal RFID. Selain itu, AGV diprogram agar dapat berhenti secara otomatis tepat pada *Terminal barang*.

Kemudian dari pengujian yang telah dilakukan diperoleh akhir pergerakan telah dapat mengikuti garis hingga berhenti tepat pada terminal barang. Untuk mengetahui jenis terminal barang adalah dengan menggunakan hasil pembacaan RFID reader yang terpasang pada AGV yaitu dengan kode pada RFID tag yang terdeteksi. Ketika proses penerimaan barang conveyor diverting system akan bergerak untuk memindahkan barang dari terminal barang menuju AGV hingga sensor LDR mendeteksi keberadaan benda. Kemudian saat pengiriman barang sensor akan mendeteksi ukuran barang. Apabila kedua sensor mendeteksi ukuran barang tinggi dan jika hanya sensor 0 yang mendeteksi maka ukuran benda pendek.

Kata kunci: *Automatic guided vehicle, Conveyor Diverting System, Distribusi Barang*