

ABSTRAK
Pengembangan Robot Logistik Dengan Metode *Line Follower*

Pramudya Fikri Setiawan

Universitas Pembangunan Jaya

Logistik merupakan rangkaian dari proses perpindahan barang dari tempat penyimpanan menuju tempat yang akan dituju barang tersebut. Kegiatan logistik memiliki 6 tahapan di mana salah satu tahapannya adalah proses penyimpanan yang di dalam tahapan penyimpanan terdapat proses pendistribusian. Pendistribusian yang selama ini diterapkan pada setiap PT logistik di Indonesia masih menerapkan secara manual. Permasalahan dalam penerapan pengelompokan secara manual adalah adanya kesalahan pengelompokan yang berakibat fatal yang berupa barang mengalami salah tujuan pengiriman barang seiring dengan meningkatnya jumlah konsumen yang memesan barang melalui *e - commerce*. Memperhatikan permasalahan tersebut, penulis mencoba untuk memberikan solusi yang dilarasakan dengan perkembangan teknologi saat ini yang telah memasuki era industrialisasi 4.0. Salah satu solusi yang ditawarkan rupa mengembangkan sistem cerdas dalam bentuk robot logistik di pergudangan dengan metode *line follower* yang secara otomatis yang selain dapat akan melakukan pengelompokan berdasarkan tujuan pengiriman barang, robot ini memiliki kemampuan untuk mengenali tujuan pengiriman. Robot dapat mengetahui lokasi tujuan pengiriman barang setelah dikelompokkan menggunakan pemetaan model *grid line* dan dapat menghindari halangan degan menggunakan sensor sensor *infrared*. Robot yang dikembangkan selain mampu mendeteksi tujuan pengiriman barang, melalui sistem *grid line*, robot ini pun berhasil mengantarkan barang dari gudang menuju mobil logistik yang sesuai dengan tujuan yang berbeda dari barang tersebut.

Kata Kunci: Robot logistik, *Arduino UNO*, *grid line*, *Infrared*, *Line follower*