

INTISARI

Dalam era globalisasi, banyak industri menggunakan robot untuk meningkatkan kinerja proses produksi, karena robot dapat menjawab tantangan mengenai efisiensi kerja. Salah satunya yaitu robot *line follower* yang digunakan sebagai sarana transportasi pengantar barang.

Pada penelitian ini, robot mengantarkan barang kelima tempat tujuan pengantaran sesuai dengan denah yang telah ditentukan. Tempat tujuan pengantaran ditentukan melalui lima buah tombol. Sistem kontrol yang digunakan robot mengikuti jalur adalah kontrol kendali PD (Proporsional, Deferensial) digital.

Robot mengantarkan barang dengan baik pada beban kurang dari 200 gram, dengan tingkat keberhasilan pengantaran barang sebesar 88,3%.

Kata kunci: aplikasi *line follower*, kontrol PD, robot pengantar.

ABSTRACT

In this era of globalization, many industries using robots to improve the performance of production process, because robots can answer challenge of working efficiency. One of the robots are the line follower robot which is used as a transportation tool for the load delivery.

In this research, robot deliver the load to five delivery destination in accordance with a predetermined plan. This delivery destination determined by five buttons. The control system that used by the robot to follow the track is digital PD (Proportional, Differential) control.

The line follower robot works well with less then 200 gram load, with load delivery succes rate of 88.3%.

Keyword: line follower application, PD control, delivery robot.