

ABSTRAK

PERANCANGAN PROTOTIPE ROBOT MOBIL UNTUK *MATERIAL HANDLING* DENGAN SISTEM *LOAD PROTECTION*

JEREMIA WIDYANTO
41416120035

Dalam suatu pabrik terjadinya keterbatasan mobil *forklift* dan surat izin operasi, sehingga operator memindahkan barang dengan cara didorong dengan troli. Barang yang dipindahkan merupakan jerigen *chemical*, yang memiliki berat mencapai 30 kg, dan jumlah yang dipindahkan mencapai 200 jerigen. Hal tersebut memberatkan kerja operator yang harus memindahkannya secara manual.

Untuk dapat mengatasi masalah tersebut diperlukan alat bantu untuk memindahkannya, yaitu dengan robot mobil. Robot mobil merupakan inovasi perkembangan teknologi, yang sering digunakan dalam bidang industri. Pada penelitian ini akan dibuat prototipe robot mobil menggunakan Arduino dan Android. Robot mobil tersebut juga akan dilengkapi sensor berat (*load cell*), dan LCD. Untuk media komunikasinya menggunakan sensor Bluetooth.

Hasil dari perancangan prototipe ini berjalan dengan baik karena telah dilakukan beberapa pengujian dengan nilai akurasi keberhasilan 100% dan *error* 0%.

Kata kunci: Robot Mobil, Arduino, Android, Bluetooth



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

DESIGN OF ROBOT MOBILE PROTOTYPE FOR MATERIAL HANDLING WITH LOAD PROTECTION SYSTEM

JEREMIA WIDYANTO
41416120035

In a factory there is a limited number of forklift cars and operating permits, so the operator moves the loads by being driven by trolley. The loads transferred are jerigen chemical, which weighs up to 30 kg, and the amount transferred reaches 200 jerigen. This is burdensome to the work of the operator who must move it manually.

To be able to get over this problem, a tool is needed to move it, use with a robot mobile. Robot mobiles are technological development innovations, which are often used in industry. In this study prototypes of robot mobiles will be made using Arduino and Andorid. The robot mobile will also be equipped with a heavy sensor (load cell), and LCD. For communication media using Bluetooth sensors.

The results of this prototype design work well because several tests have been carried out with 100% success accuracy and 0% error.

Key Words: Robot Mobile, Arduino, Android, Bluetooth

