

## INTISARI

### **ROBOT *FORKLIFT* BERBASIS MIKROKONTROLER DENGAN *REMOTE CONTROL***

Oleh

CAHYO AZIS WIDODO

13/351856/SV/04598

Kemampuan pemindahan barang didunia industri yang berproses secara fisik sangat berdampak pada tenaga kerja untuk terus memperbaiki dan meningkatkan kinerja kerja dari sistem yang mendukung proses tersebut. Mengacu pada faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi, produktifitas, ergonomis dan tingkat keunggulan yang ditawarkan dari sistem pemindah barang. Berdasarkan hal itulah sistem *forklift* menjadi salah satu perhatian utama industri khususnya pada bagian kargo.

Robot *forklift* berbasis mikrokontroler Arduino Mega 2560 dengan *remote control* telah berhasil dibuat. Sistem ini dilengkapi dengan *handset* sebagai *remote control*, HC-SR04 sebagai sensor jarak, dan garpu sebagai pengangkat barang.

Pada sistem ini digunakan *handset* untuk *remote control* dengan komunikasi menggunakan *bluetooth*. *Bluetooth* pada *handset* saling terhubung dengan *module bluetooth* HC-06 yang terpasang pada robot *forklift*. Digunakan juga HC-SR04 sebagai pembaca jarak antara bagian depan robot *forklift* dengan dinding dan garpu untuk mengangkat dan memindahkan barang ke tempat yang diinginkan. Arduino Mega 2560 dapat diterapkan pada sistem ini, Arduino Mega 2560 mampu menjalankan *output* yang ditentukan dari *input* yang diperoleh dari *handset*. Alat ini melakukan proses dengan campur tangan manusia karena menggunakan sistem *remote control*.

Kata Kunci : Arduino Mega 2560, *handset*, HC-SR04, robot *forklift* dengan *remote control*

## ***ABSTRACT***

### **MICROCONTROLLER-BASED FORKLIFT ROBOT WITH REMOTE CONTROL**

*By*

CAHYO AZIS WIDODO

13/351856/SV/04598

Mobilization capability in the industry that processes are physically very impact on labor to continue to improve and enhance the performance of the system that support that process. Referring to on the factor affecting the efficiency, productivity, ergonomics and the level of excellence that is offered from the transporter system. Based on this system to the forklift to be one of the main industries in particular attention on the part of the cargo.

Arduino Mega 2560 microcontroller-based forklift robot with the remote control has been successfully created. This system comes with the Handset as remote controls, HC-SR04 as proximity sensor, and the fork after as goods.

This system is used for the remote control Handset with the communication using bluetooth. Bluetooth on handset connected with Bluetooth module HC-06 robot mounted on a forklift. HC-SR04 used also as a reader of the distance between the front of the robot forklift with a wall and a fork to lift and move the items to where you want. Arduino Mega 2560 can be applied on these system, Arduino Mega 2560 is able to run the specified output from input obtained from the handset. This tool performs the process of with human intervention because it uses a remote control system.

**Keywords:** Arduino Mega 2560, handset, HC-SR04, robot forklift with remote control