

ABSTRACT

Robot is a set mechanical and electrical circuits as controller. Today, robot is not only used for research but also used for works especially in industry, which are much section of operation systems need an automatic, quick, detail and consistent processes, this is where robot be used as a tool to simplify human works. During the development, abilities and functions of robot are improved approach human abilities. These are intend for the future, robot not only as a tool to help human works more efficient and effective but also to substitute human function, especially at work that can be harmful for human safety. Many robot abilities are developed and one of them is Communication of Robot use Bluetooth Technology. Now, Bluetooth which are implemented in Robot, mostly as a wireless media for connecting Robot and human as controller, therefore here developed the function Bluetooth of Robot by prototyping a Transmitter Robot which can communicate over Bluetooth with a Receiver Robot, where are Bluetooth can connect automatically and Transmitter Robot send a trigger to Receiver Robot. Moreover sensors used are limited for cost down and substitute it by manipulating codes but doesn't reduce Robot's abilities.

Keywords : Robot, Arduino, Bluetooth, Communication, Labyrinth

xi+60 pages; 33 figures; 2 table; 22 listing codes

Bibliography: 10(2007 – 2014)



ABSTRAK

Robot adalah serangkaian perangkat mekanik yang dipadukan dengan perangkat elektronik sebagai pengendali. Pada saat ini fungsi robot selain digunakan untuk penelitian, juga banyak digunakan dalam dunia kerja terutama dunia industri dimana banyak bagian sistem operasi dari sebuah industri yang memerlukan proses secara otomatis, cepat, teliti dan konsisten, disinilah robot dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk memudahkan pekerjaan manusia. Dalam perkembangannya, kemampuan dan fungsi yang ada pada robot semakin ditingkatkan hingga mendekati kemampuan manusia. Hal ini bertujuan agar kelak Robot tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu agar pekerjaan menjadi lebih mudah, efisien dan efektif saja, namun juga dapat menggantikan fungsi manusia, terutama pada sebuah pekerjaan yang dapat membahayakan keselamatan manusia itu sendiri. Dari sekian banyak kemampuan robot yang dikembangkan, salah satunya adalah komunikasi pada Robot dengan menggunakan teknologi *Bluetooth*. Adapun teknologi *Bluetooth* pada robot yang banyak digunakan saat ini mayoritas masih sebagai media nirkabel yang menghubungkan antara Robot dengan manusia sebagai pengendalinya, oleh sebab itu disini dikembangkan fungsi *Bluetooth* pada Robot dengan membuat sebuah prototipe Robot Transmitter yang dapat berkomunikasi dengan Robot Receiver melalui *Bluetooth*. Dimana teknologi *Bluetooth* yang digunakan dapat terhubung secara otomatis dan Robot Transmitter mengirimkan *trigger* kepada Robot Receiver. Selain itu, penggunaan sensor pada Robot dibatasi untuk menekan biaya pembuatan dan menggantinya dengan cara memanipulasi kode program yang ditulis agar tidak mengurangi kemampuan dari Robot.

Kata Kunci : Robot, Arduino, Bluetooth, Komunikasi, Labirin

xi+60 halaman; 33 gambar; 2 tabel; 22 daftar kode

Daftar acuan: 10(2007 – 2014)