

ABSTRAK

Nama : Wahyudin Syukron

N R P : 14511728

Program Studi : Teknik Informatika

Judul : Prototype Robot ARM Berbasis Mikrokontroler
ATmega16 Menggunakan Aplikasi Android

Robot merupakan suatu benda yang dapat diprogram ulang, manipulator multifungsi yang dirancang untuk dapat memindahkan material, komponen dan peralatan atau merupakan alat tertentu yang dikhususkan untuk dapat bergerak sesuai program yang diberikan untuk dapat melakukan berbagai tugas tertentu. Penggunaan robot dalam kehidupan manusia semakin berkembang setiap tahunnya, hal ini karena penggunaan robot dapat membantu meringankan pekerjaan manusia baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam industri. Dalam proyek tugas akhir ini akan dikembangkan prototype robot yang dibuat berdasarkan beberapa bagian antara lain : Mikrokontroler ATmega16 yang telah dipasang pada rangkaian sistem minimum, dengan pemrograman bahasa *basicAVR*. Cara kerja robot ARM ini yaitu dapat bergerak berputar, naik, turun dan menjapit serta membuka japitan dengan kendali nirkabel yaitu menggunakan komponen *Bluetooth* HC-05 yang terpasang pada mikrokontroler ATmega16 yang terkoneksi dengan aplikasi yang telah terasang di *Smartphone*. Robot ARM ini dirancang dan dibangun sebagai pembuktian bahwa perkembangan teknologi robotik sudah bisa dikendalikan dengan mudah dan praktis yaitu dengan perangkat *Smartphone* yang hampir semua orang dapat menggunakannya. Adapun dalam perkembangan fungsi dan cara kerjanya dapat disesuaikan dengan kebutuhan.

Kata kunci : robot lengan, mikrokontroler, aplikasi android