

ABSTRAK

Judul : PENGEMBANGAN LENGAN ROBOT TIPE ARTIKULASI

Pada masa sekarang, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang sangat pesat. Hal ini menyebabkan banyak orang yang saling bersaing, salah satu contohnya yaitu persaingan dalam dunia kerja dan dunia pendidikan. Banyak perusahaan dan sekolah yang berlomba-lomba berinovasi untuk meningkatkan produktivitas perusahaan dan sekolah. Perusahaan dan sekolah-sekolah banyak yang sudah memanfaatkan teknologi dan ilmu pengetahuan yang maju, terutama robot.

Dengan ini kami mencoba untuk mengembangkan lengan robot tipe artikulasi dengan kendali menggunakan Arduino dan Bluetooth HC-05. Bahan lengan robot ini kami memilih menggunakan 3d printing yang mudah didapatkan. Kami berharap robot ini mampu dijangkau dan digunakan oleh industry kelas menengah (UMKM) atau sekolah menengah kejuruan/vokasi di Indonesia. Robot ini mempunyai beban angkut yang sangat kecil yaitu hanya 100 gram, sehingga tidak dianjurkan untuk penggunaan dalam skala yang besar.

Robot ini dikendalikan dengan control Arduino Mega dan Bluetooth HC-05. Arduino disini untuk mengelola data yang akan dikeluarkan untuk menggerakkan motor. Sedangkan Bluetooth HC-05 disini digunakan untuk mengendalikan robot dengan disambungkan melalui smartphone. Aplikasi yang digunakan dalam smartphone yaitu MIT App Inventor. MIT App Inventor merupakan platform untuk memudahkan proses pembuatan aplikasi sederhana tanpa harus mempelajari atau menggunakan Bahasa pemrograman yang terlalu banyak.

Kata kunci : Lengan robot, Arduino, MIT App Inventor

ABSTRACT

Title : ARTICULATION TYPE ROBOT ARM DEVELOPMENT

Nowadays, the development of science and technology is growing very rapidly. This causes many people to compete with each other, one example is competition in the world of work and education. Many companies and schools are competing to innovate to increase the productivity of companies and schools. Many companies and schools have taken advantage of advanced technology and science, especially robots.

We hereby try to develop an articulated type robot arm with control using Arduino and Bluetooth HC-05. We chose to use 3d printing for this robot arm, which is easy to get. We hope that this robot can be reached and used by middle class industry (MSMEs) or vocational/vocational high schools in Indonesia. This robot has a very small load of only 100 grams, so it is not recommended for use on a large scale.

This robot is controlled by Arduino Mega and Bluetooth HC-05 control. Arduino is here to manage the data that will be issued to drive the motor. While the Bluetooth HC-05 here is used to control the robot by connecting it via a smartphone. The application used in smartphones is MIT App Inventor. MIT App Inventor is a platform to facilitate the process of creating simple applications without having to learn or use too many programming languages.

Keys : Robot arm, Arduino, MIT App Inventor

