

ABSTRAK

Alat peraga sandi semaphore merupakan salah satu alat yang dibutuhkan bagi pendidik atau Pembina ekstrakurikuler pramuka dalam mengajarkan sandi semaphore dengan mudah. Terlebih saat kurikulum 2013, pramuka dijadikan sebagai ekstrakurikuler wajib. pendidikan pramuka, sudah selayaknya dcoba diperbaharui dengan sistem yang lebih mengedepankan pengembangan ilmu dan teknologi ketimbang mengembangkan kekuatan fisik semata. Bukan berarti kegiatan-kegiatan rutin latihan ditiadakan, akan tetapi bentuk dan format latihan yang dilakukan disusun sedemikian rupa dalam mendukung pengembangan dan peningkatan kemampuan ilmu dan teknologi. Anggota pramuka tidak boleh gagap teknologi.

Kemudian ini yang dapat dijadikan celah kemudian dimanfaatkan untuk mendidik murid/siswa dalam belajar tentang sandi semaphore dalam pramuka. Sehingga penulis merancang sebuah robot semaphore yang menggunakan aplikasi MIT App Inventor yang diberi perintah gerakan menggunakan *virtual command* dan *virtual button* dari android dan di koneksikan oleh *Module Bluetooth HC-05*. Motor Servo MG996R digunakan agar robot semaphore dapat bergerak kedua tangannya dan membentuk sandi semaphore. Kemudian Motor dc dan motor driver digunakan untuk membuat robot semaphore dapat bergerak.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa robot semaphore menggunakan aplikasi MIT App Inventor. Pengujian secara keseluruhan dari alat ini menunjukkan tingkat disetiap gerakan pada aplikasi MIT App Inventor membentuk huruf A-Z dinyatakan berhasil

Kata Kunci : Robot Semaphore, Motor Servo , *Module Bluetooth HC-05*, MIT App Inventor

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Semaphore password props are one of the tools needed for scout extracurricular educators or coaches to teach semaphore passwords easily. Especially during the 2013 curriculum, scouts were made as compulsory extracurricular. Scout education, it should be renewed with a system that prioritizes the development of science and technology rather than developing physical strength alone. This does not mean that routine training activities are eliminated, but the form and format of the exercises carried out are arranged in such a way as to support the development and improvement of science and technology capabilities. Scout members must not stutter technology.

Then this can be used as a gap then used to educate students / students in learning about semaphore passwords in scouts. So the author designed a semaphore robot that uses the MIT App Inventor application which is given a movement command using the virtual command and virtual button from Android and connected by the HC-05 Bluetooth Module. MG996R Servo motor is used so that semaphore robots can move both hands and form a semaphore password. Then the dc motor and motor driver are used to make semaphore robots move.

The test results show that semaphore robots use the MIT App Inventor application. The overall test of this tool shows the level of each movement in the MIT App Inventor application to form the letter A-Z declared successful

Keyword : Robot Semaphore , Motor Servo, Module Bluetooth HC-05., MIT App Inventor



UNIVERSITAS
MERCU BUANA