

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat sekarang ini memiliki peranan yang sangat penting dalam kemajuan kehidupan manusia. Banyak peralatan dibuat yang fungsinya mempermudah suatu pekerjaan menjadi lebih efisien dan cepat. Salah satunya adalah pengontrolan alat jarak jauh. Pada penelitian ini dibuat alat teknologi pengontrolan robot berbasis arduino menggunakan android. Dalam pemrograman arduino bahasa yang digunakan adalah bahasa C, karena lebih mudah dipelajari dan mempunyai struktur bahasa tingkat tinggi yang muda dipahami. Penghubung komunikasi antara robot dengan android adalah modul bluetooth yang terlebih dahulu dipairing dengan bluetooth android. Robot ini akan dikontrol dengan tombol-tombol yang ada di android untuk bergerak maju, mundur, belok kanan, belok kiri, buka, tutup dan berhenti. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan didapat bahwa robot perahu ini dapat bergerak dengan jarak maksimal 30 meter antara perangkat android dengan perahu, dengan syarat tidak ada halangan apapun yang menghalangi komunikasinya. Dan hasil pengujian yang telah dilakukan didapat bahwa robot perahu dapat berjalan dengan baik sesuai perintah android pada saat bergerak maju, mundur, belok kanan, belok kiri, buka, tutup dan berhenti. Selain itu, robot perahu dapat mengambil sampah sesuai dengan perintah android.

Kata Kunci : Arduino, Bahasa C, Robot, Android

ABSTRACT

The development of technology nowadays has a very important role in the progress of human life. Much of the equipment is made that functions facilitate a work more efficiently and quickly. One is a remote control tool. In this study, based robot control technology tool arduino using android. In the arduino programming language used is C language, because it is easier to learn and have a high-level language structure that the young understood. Communication link between the android is a robot with a bluetooth module that first paired with a bluetooth android. This robot will be controlled by buttons on the android to move forward, backward, turn right, turn left, open, close and stop. From the testing that has been done this boat found that the robot can move at a maximum distance of 30 meters between an android device with a boat, provided that no obstacle obstructs communication. And the results of testing that was done found that the robot boat can run properly as instructed android while on the move forward, backward, turn right, turn left, open, close and stop. In addition, the robot can pick up the garbage boat in accordance with the command android.

Keywords: Arduino, C Language, Robot, Android