

MOBIL PEMOTONG RUMPUT BERBASIS MIKROKONTROLLER

Nama : Budi Azhari
NIM : 3103141062
Dosen Pembimbing : Stephan, S.ST.,MT

Abstrak

Umumnya untuk membersihkan pekarangan rumah khususnya memotong rumput menggunakan sebuah mesin yang penggunaannya dengan cara disandang, selain itu juga diperlukan bahan bakar minyak untuk *supply* mesin tersebut agar bisa dioperasikan. Melihat kondisi ekonomi saat ini diperlukan sebuah alternatif untuk memudahkan dan menghemat bahan bakar agar pekerjaan tetap bisa terlaksana. Berdasarkan penilaian tersebut, maka penulis akan membuat sebuah alat pemotong rumput yang bisa dioperasikan tanpa menyandang alat pada saat penggunaan dan bisa dikontrol menggunakan *smartphone* dengan sistem *remote control* yang pastinya juga akan hemat bahan bakar minyak karena alat beroperasi menggunakan *supply* dari baterai accu.

Sistem kendali ini memanfaatkan *bluetooth* pada *smartphone* yang akan dihubungkan pada modul *bluetooth* di rangkaian kontrol. Kemudian sinyal yang masuk akan diproses oleh arduino sebagai pusat kendali dan dikendalikan oleh pengguna dari aplikasi *smartphone* android yang sudah tersedia.

Jarak maksimal pengoperasian alat tanpa ada penghalang adalah 30 meter, sedangkan jarak pengoperasian dengan adanya penghalang adalah 15 meter. Saat ada penghalang semakin jauh jarak *smartphone* dengan mikrokontroller, maka akan ada *delay* saat motor dinyalakan.

Kata kunci : motor DC, mikrokontroller, *smartphone*, modul *bluetooth*

GRASS CUTTING CAR BASED ON

MICROCONTROLLER

Name : Budi Azhari
NIM : 3103141062
Preceptor : Stephan, S.ST., MT

Abstract

Generally, to clean the yard of the house, especially mowing the lawn using a machine that is used by carrying it, besides that, fuel oil is needed to supply the machine so that it can be operated. Seeing the current economic conditions, an alternative is needed to facilitate and save fuel so that work can still be carried out. Based on these assessments, the author will make a lawn mower that can be operated without bearing the device during use and can be controlled using a smartphone with a remote control system which certainly will also save fuel oil because the device operates using batteries from the battery.

This control system utilizes bluetooth on the smartphone that will be connected to the bluetooth module in the control circuit. Then the incoming signal will be processed by Arduino as the control center and controlled by the user from the Android smartphone application that is already available.

The maximum operating distance of the tool without a barrier is 30 meters, while the operating distance with the barrier is 15 meters. When there is a barrier further away from the smartphone with a microcontroller, there will be a delay when the motor is turned on.

Keywords: *DC motor, microcontroller, smartphone, bluetooth module*