

ABSTRAK

PROTOTYPE ALAT PENCACAH SAMPAH PLASTIK TERKONEKSI ANDROID DENGAN SUMBER DAYA PANEL SURYA

Oleh

M Vhido Zikirda

Limbah sampah Plastik merupakan masalah yang sangat serius bagi Lingkungan Indonesia, dikarenakan plastik merupakan sampah yang sulit terurai oleh bakteri. Plastik memerlukan puluhan bahan ratusan tahun agar dapat terurai alami oleh bakteri. Walaupun demikian limbah plastik dapat menjadi berguna apabila ia dicacah dan dijual agar mendapatkan nilai jual yang cukup besar untuk memenuhi kebutuhan keluarga sehari-hari. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan alat pencacah sampah plastik yang terkoneksi dengan android untuk memudahkan proses pencacah sampah plastik. Pengembangan prototipe ini melibatkan Langkah Langkah perakitan dan pengujian alat pencacah sampah plastik. Penelitian ini menggunakan Node Mcu sebagai microcontroller dengan aplikasi blynk untuk mengontrol node mcu melalui internet. Hasil pengujian menunjukkan bahwa alat ini mampu menghancurkan sampah plastik sebanyak 54 gram selama 1 menit. Penelitian ini menggunakan panel surya 100 wp sebagai sumber daya untuk mengecaskan dua buah aki 6.3 Ah dengan lama pengecasan 8 jam dan habis dalam waktu 36 menit.

Kata kunci: *Alat pencacah sampah plastic, Android, Panel surya, Blynk.*

ABSTRACT

PROTOTYPE OF ANDROID-CONNECTED PLASTIC WASTE COLLECTION TOOL WITH SOLAR PANEL RESOURCES

By

M Vhido Zikirda

Plastic waste is a very serious problem for the Indonesian environment, because plastic is waste that is difficult to decompose by bacteria. Plastic requires tens of hundreds of years of material to be decomposed naturally by bacteria. Nevertheless, plastic waste can be useful if it is chopped and sold in order to obtain a sale value that is large enough to meet the daily needs of the family. Therefore this study aims to design and develop a plastic waste counter tool that is connected to Android to facilitate the process of counting plastic waste. The development of this prototype involved the assembly steps and testing of a plastic waste chopper. This study uses Node Mcu as a microcontroller with the blynk application to control MCU nodes via the internet. The test results show that this tool is capable of destroying 54 grams of plastic waste in 1 minute. This study uses a 100 wp solar panel as a resource to charge two 6.3 Ah batteries with a charging time of 8 hours and runs out in 36 minutes.

Keywords: *Plastic waste counter tool, Android, solar panels, Blynk*