

INTISARI

Pemilah sampah merupakan sebuah tempat sampah yang dapat memilah sampah berdasarkan jenisnya yaitu logam dan nonlogam. Dengan memanfaatkan sentuhan modern dan otomatis, maka akan membuat orang tertarik untuk membuang sampah. Adanya inovasi baru dengan teknologi otomatisasi, dapat membuang sampah tanpa menyentuh tempat sampah tersebut. Sensor yang digunakan yaitu sensor Proximity sebagai pemilah sampah logam dan nonlogam, sensor ultrasonik untuk mendeteksi objek mendekat dan sensor motor servo sebagai pembuka dan penutup tempat sampah. Hasil pengujian menunjukkan sensor ultrasonik membaca objek mendekat dengan jarak < 20 cm, servo akan berputar dan penutup tempat sampah akan membuka. Jika sampah mendeteksi logam maka servo bergerak ke kiri jika ke kanan maka mendeteksi sampah nonlogam. Metode yang digunakan adalah pengembangan metode waterfall. Hasil penelitian ini yaitu “Rancang Bangun Pemilah Otomatis Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno”. Hasil Pengujian menunjukkan bahwa semua komponen sensor dapat bekerja dengan baik.

Kata kunci: Arduino Uno, Sensor Proximity, Pemilah Sampah, Sensor Ultrasonik.

ABSTRACT

Garbage separator is a trash can that can sort waste based on its type, namely metal and non-metal. By utilizing a modern and automatic touch, it will make people interested in taking out the trash. The existence of new innovations with automation technology, can dispose of garbage without touching the trash can. The sensors used are Proximity sensors to separate metal and non-metal waste, ultrasonic sensors to detect approaching objects and servo motor sensors to open and close the trash can. The test results show that the ultrasonic sensor reads an approaching object with a distance of < 20 cm, the servo will rotate and the trash can cover will open. If garbage detects metal, the servo moves to the left, if to the right, it detects non-metallic garbage. The method used is the development of the waterfall method. The results of this study are "Design of Automatic Sorter Based on Arduino Uno Microcontroller". The test results show that all sensor components can work well.

Keywords: Arduino Uno, Proximity Sensor, Garbage Sorter, Ultrasonic Sensor.