

ABSTRAK

Smart Trash Bin atau biasa disebut tempat sampah pintar merupakan sistem otomatisasi sampah yang memungkinkan pengguna untuk mengontrol sampah yang masuk ke tempat sampah sesuai jenisnya. Salah satu masalah yang dihadapi dalam penelitian ini adalah masih banyaknya tempat sampah yang menyatukan antara logam dan non logam. Tugas Akhir ini membuat suatu sistem pemilah sampah menggunakan sensor *Proximity Kapasitif* dan *HC-SR04* untuk sensor pemilah sampah. Motor servo *sg90* merupakan komponen penggerak untuk menggerakkan sampah sesuai dengan jenisnya dengan maksimal berat sampah yang diinput 1,5 kg. Alat ini dapat mendeteksi sampah dan menjatuhkan sampah ke tempat sampah sesuai dengan jenisnya, jika sampah berjenis logam akan jatuh ke sebelah kiri dan sebaliknya jika sampah non logam akan jatuh ke sebelah kanan. Ketika sampah di input sampai sampah terjatuh sistem pemilah sampah ini memerlukan waktu rata rata penginputan sampah sampai terjatuh ke dalam penampung sampah adalah 2,51 detik.

Kata kunci: *Arduino Uno, Sensor Proximity Kapasitif, HC-SR04, Motor Servo.*



ABSTRACT

Smart Trash Bin or commonly called smart trash bin is a waste automation system that allows users to control the garbage that enter into the trash according to its type. One of the problems faced in this research is that there are still many trash bins that combine the metal and non metal bin. This final project makes proposed a waste sorting system using the Capacitive Proximity sensor and HC-SR04 for a waste sorting sensor. Servo motor sg90 is a driver component to move garbage according to its type with a maximum weight of 1.5 kg of each waste. This sybmer can detect garbage and drop garbage into the trash according to its type, the metal waste will fall to the left and non metal waste will fall to the right. When the garbage is input until the garbage falls this garbage sorting system requires an average time of garbage input until it falls into the garbage container is 2.51 seconds.

Keywords: Arduino Uno, Capacitive Proximity Sensor, HC-SR04, Servo Motor.

