

ABSTRAK

Perusahaan makanan dan minuman terus berinovasi dengan berbagai produk yang diproduksi untuk menarik minat konsumen. Produsen terus berinovasi dengan kemasan yang menarik para konsumen dan membuah kemasan tahan lama untuk itu produsen membuat kemasan dari kaleng dengan bahan dasar logam sehingga dapat tahan lama, semakin banyak produsen memakai kemasan kaleng maka akan timbul masalah berupa penumpukan sampah kaleng.

Untuk itu penulis menciptakan prototype berupa pemilah sampah yang terbuat dari bahan dasar logam dan plastik. Agar memudahkan untuk pemisahan sampah logam dan nonlogam, penelitian ini menghasilkan pemilah sampah logam dan non logam dengan monitoring berat dengan dibantu MIT *app inverter* yaitu suat berangkat lunak yang difungsikan sebagai pemantau kapasitas dari bak sampah tersebut. Sehingga petugas kebersihan dapat langsung mengambil sampah. Sehingga dapat menghemat tenaga dan waktu dalam pemilahan sampah. Untuk pemilahan sampah penulis menggunakan sensor ultrasonik dan sensor proximity induktif. Ketika sampah plastik yang terdeteksi maka sensor ultrasonic akan memberi sinyal kepada motor servo untuk mengarahkan ke sebelah kiri dengan sudut 90 derajat dan akan kembali ketitik awal, dan ketika sampah kaleng atau logam yang terdeteksi maka sensor proximity akan memberikan sinyal kepada motor servo untuk mengarahkan kesebelah kanan dengan sudut 180 derajat.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memudahkan petugas kebersihan untuk memilah sampah logam ataupun non logam pada tempat daur ulang nantinya di pembuangan akhir.

Kata Kunci : Sensor Proximity, Sensor Ultrasonik, Motor Servo, Sensor Loadcell, MIT App inverter

ABSTRACT

Food and beverage companies continue to innovate with various products produced to attract consumer interest. Manufacturers continue to innovate with packaging that attracts consumers and makes durable packaging for that producers make packaging from cans with a metal base so it can last longer, the more producers use can packaging, the problem will arise in the form of a garbage can buildup.

For this reason, the writer creates a prototype in the form of a waste sorter made from metal and plastic. In order to make it easier to separate metal and non-metallic waste, this study produced a metal and non-metal waste sorter with heavy monitoring assisted by the MIT app inventor, which is a soft leave that functions as a capacity monitor for the garbage bin. So that the janitor can immediately take out the trash. So it can save energy and time in sorting waste. For sorting waste, the writer uses ultrasonic sensors and inductive proximity sensors. When plastic garbage is detected, the ultrasonic sensor will signal the servo motor to aim to the left at an angle of 90 degrees and will return to the initial point, and when trash cans or metals are detected, the proximity sensor will give a signal to the servo motor to direct to the right with an angle of 180 degrees.

The results of this study are expected to make it easier for cleaning staff to sort metal or non-metal waste at the recycling site later at the final disposal.

Keywords: Proximity Sensor, Ultrasonic Sensor, Servo Motor, Loadcell Sensor, MIT App Inventor