

ABSTRAK

Moch Amin Fajar Mulianto, 2021 Rancang Bangun Alat Pemilah Sampah Logam dan Non Logam Oomatis Berbasis Arduino UNO, Proposal Tugas Akhir, Program Studi : Teknik Elektro, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing : Drs.Widodo, ST., M.Kom. dan Ir. Winarno Fadjar B, MEng.

Alat pemilah sampah logam dan nonlogam otomatis berbasis Arduino ini dirancang untuk memilah sampah sehingga memudahkan untuk mendaur ulang sampah. Komponen utama alat tersebut antara lain Arduino (sebagai sistem kendali alat), proximity sensor (sebagai detektor skrap logam), motor servo (sebagai penggerak penahan untuk mengisolasi skrap logam) dan LCD untuk menampilkan jenis skrap logam. Dalam hal pemilahan sampah, sensor Proximity akan mendeteksi sampah. Jika sampah terdeteksi jenis sampah logam, motor servo akan berputar ke kanan dan mengarahkan sampah ke tempat sampah logam khusus. Layar LCD akan menampilkan jenis logam Sampah, jika sensor jarak tidak mendeteksi sampah non logam maka motor servo akan berputar ke kiri dan mengarahkan sampah non logam ke tempat sampah khusus non logam. Pemilah sampah jenis ini sangat membantu dalam mengurangi sampah karena dapat diolah sesuai jenis sampahnya.

Kata Kunci : Arduino, Sensor Proximity, Servo Motor

ABSTRACT

Moch Amin Fajar Mulianto, 2021 Design of an Automatic Metal and Non-Metal Waste Separator Tool Based on Arduino UNO, Final Project Proposal, Study Program : Electrical Engineering, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Supervisor : Drs.Widodo, ST., M.Kom. and Ir. Winarno Fadjar B, MEng.

This Arduino-based automatic metal and non-metal waste sorter is designed to sort waste making it easier to recycle waste. The main components of the tool include Arduino (as a tool control system), proximity sensor (as a metal scrap detector), servo motor (as a retainer to isolate metal scrap) and an LCD to display the type of metal scrap. In the case of waste sorting, the Proximity sensor will detect garbage. If garbage is detected by the type of metal waste, the servo motor will rotate to the right and direct the garbage to a special metal trash can. The LCD screen will display the type of metal waste, if the proximity sensor does not detect non-metallic waste, the servo motor will rotate to the left and direct the non-metallic waste to a special non-metallic trash can. This type of waste sorter is very helpful in reducing waste because it can be processed according to the type of waste.

Keywords: Arduino, Proximity Sensor, Servo Motor