

## **TEMPAT SAMPAH PINTAR BERBASIS ARDUINO UNO SEBAGAI PEMILAH SAMPAH PLASTIK HDPE**

Ailsa Shaina Rosada, Jocelyn Aprillia Jannah  
SMP Semesta Bilingual Boarding School

### **ABSTRAK**

Sampah yang tidak terpilah dan berserakan juga masyarakat yang enggan memilah sampah, menyebabkan kerusakan bagi lingkungan sekitar. Dengan itu dapat ditangani dengan sebuah penelitian berupa Tempat Sampah Pintar Berbasis Arduino Uno Sebagai Pemilah Sampah Plastik HDPE. Metode yang digunakan adalah membuat circuit simulation dengan Tinkercad untuk melihat cara kerja sistem. Rancangan tempat sampah terdiri dari: sistem kapasitas, tempat masuk sampah otomatis dan pemilah sampah HDPE. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah sistem kapasitas dan pintu masuk sampah telah berhasil. Dikarenakan arduino uno tidak mampu memproses gambar, maka direncanakan sistem penyortir sampah dibuat menggunakan raspberry pi 4 pada tahap selanjutnya.

## **ARDUINO UNO-BASED SMART WASTE COLLECTION AS AN HDPE PLASTIC WASTE SORTER**

Ailsa Shaina Rosada, Jocelyn Aprillia Jannah  
SMP Semesta Bilingual Boarding School

### ***ABSTRACT***

*Garbage that is not sorted and scattered also people who are reluctant to sort waste, causes damage to the surrounding environment. With that, research can be done in the form of an Arduino Uno-Based Smart Trash Can as a HDPE Plastic Waste Sorter. The method used is to create a circuit simulation with Tinkercad to see how the system works. The design of the trash bin consists of: a capacity system, an automatic trash inlet and an HDPE waste separator. The results obtained from this study are that the capacity system and the garbage entrance have been successful. Because the Arduino Uno is not capable of processing images, it is planned that a garbage sorting system will be made using the Raspberry Pi 4 in the future experiment.*

**Keywords:** *Smart Trash Bin, Arduino Uno, HDPE waste sorter.*