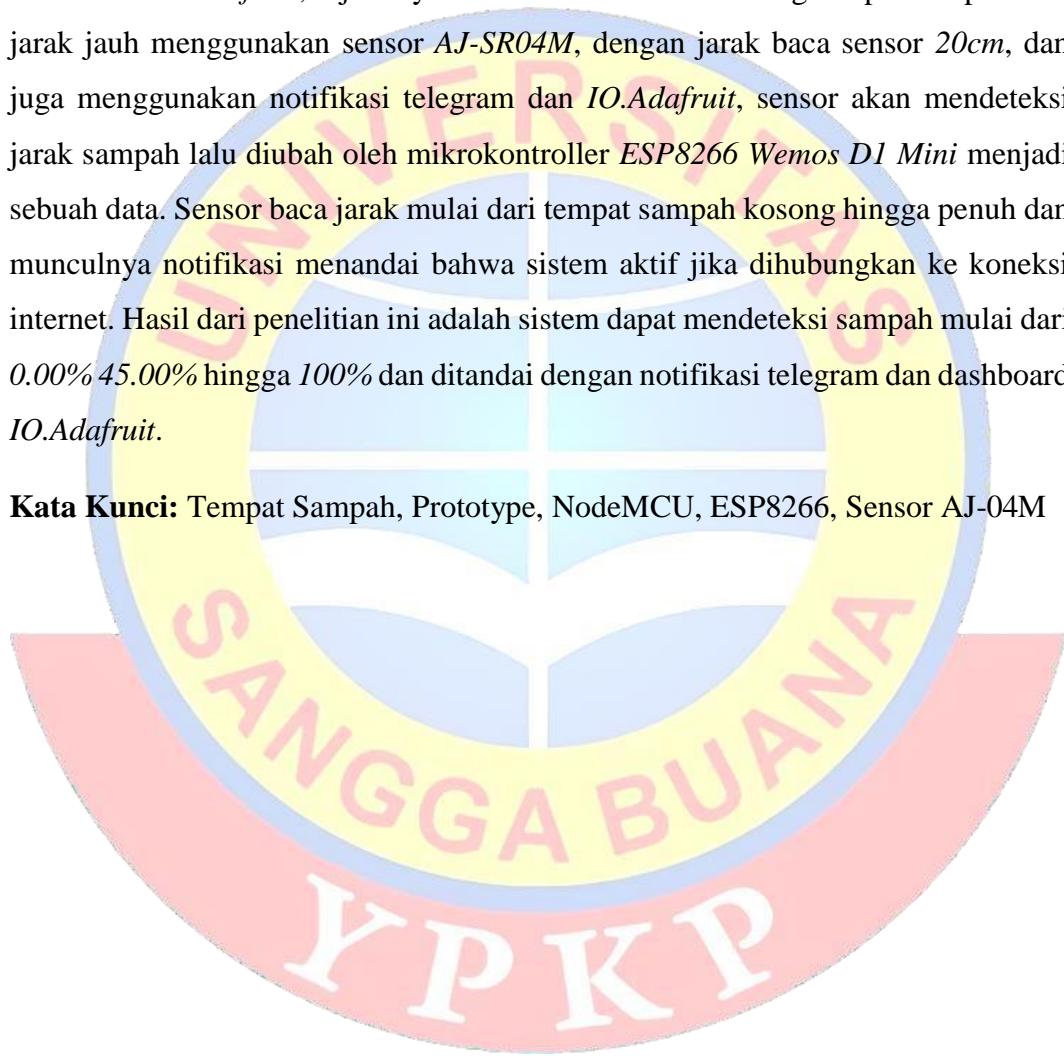


## ABSTRAK

Semakin meningkatnya jumlah penduduk disuatu wilayah, maka semakin banyak pula sampah yang dihasilkan. Perlu adanya untuk pembuangan sampah secara rutin agar lingkungan tetap sehat. Oleh karena itu di penelitian ini membuat tempat sampah yang berbasis mikrokontroller *ESP8266 Wemos D1 Mini* menggunakan dashboard *IO.Adafruit*, tujuannya adalah untuk memonitoring tempat sampah dari jarak jauh menggunakan sensor *AJ-SR04M*, dengan jarak baca sensor *20cm*, dan juga menggunakan notifikasi telegram dan *IO.Adafruit*, sensor akan mendeteksi jarak sampah lalu diubah oleh mikrokontroller *ESP8266 Wemos D1 Mini* menjadi sebuah data. Sensor baca jarak mulai dari tempat sampah kosong hingga penuh dan munculnya notifikasi menandai bahwa sistem aktif jika dihubungkan ke koneksi internet. Hasil dari penelitian ini adalah sistem dapat mendeteksi sampah mulai dari *0.00% 45.00%* hingga *100%* dan ditandai dengan notifikasi telegram dan dashboard *IO.Adafruit*.

**Kata Kunci:** Tempat Sampah, Prototype, NodeMCU, ESP8266, Sensor AJ-04M



## ABSTRACT

*The more population in an area increases, the more waste is produced. there is a need for regular waste disposal so that the environment remains healthy. Therefore, in this research, we created a trash can based on the ESP8266 Wemos D1 Mini microcontroller using the AJ-SR04M sensor, with a sensor reading distance of 20cm, and also using telegram and IO notifications. Adafruit the sensor will detect the distance of the waste and then converted by the ESP8266 Wemos D1 Mini microcontroller into data. The sensor reads the distance from empty to full bin and a notification appears indicating that the system is active of connected to and internet connection. The result of this research are that system can detect waste ranging from 0.00% to 45.00% to 100% and is indicated by telegram notifications and the IO. Adafruit dashboard.*

**Keywords:** *Trash Can, Prototype, NodeMCU, ESP8266, UltrasonicAJ04M*

