

## ABSTRAK

### TEMPAT SAMPAH PEMILAH OTOMATIS BERBASIS INTERNET OF THINGS

---

(M Iqbal Pratama, 2024)

Pada laporan ini membahas tentang perancangan pembuatan tempat sampah pemilah otomatis berbasis internet of things. Tujuan dari pembuatan tempat sampah pemilah ini adalah untuk memudahkan memilah jenis sampah dan memantau tingkat volume sampah yang ada di dalam tempat sampah tersebut. Tempat sampah ini dilengkapi dengan ESP32 sebagai mikrokontroler, Sensor Proximity induktif dan kapasitif yang berfungsi untuk memilah sampah, sensor ultrasonik HC-SR04 untuk mengukur tinggi volume sampah, motor servo untuk membuka dan menutup tutup tempat sampah dan LCD I2C untuk menampilkan volume sampah. Sistem kerja tempat sampah ini adalah ketika terdapat sampah organik atau non organik, Sensor Proximity kapasitif akan mendeteksi sampah organik dan Sensor Proximity induktif akan mendeteksi sampah non organik, lalu servo akan membuka tutup kotak sampah sesuai dengan jenis sampah yang di deteksi, sensor ultrasonik akan mengukur tinggi volume sampah, jika tinggi tumpukan sampah telah mencapai maksimal maka LCD menampilkan penuh dan akan mengirim notifikasi ke aplikasi telegram secara otomatis sebagai tanda bahwa tempat sampah sudah penuh. Hasil pengujian menunjukkan bahwa tempat sampah pemilah otomatis berbasis internet of things ini dapat bekerja dengan baik sesuai dengan rancangan yang dapat memilah sampah dan memberikan notifikasi kepada telegram ketika volume tempat sampah penuh.

Kata kunci : *Sensor Proximity, Otomatisasi, Sampah*