

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| LEMBAR PERNYATAAN | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| ABSTRAK | iv |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Penulisan | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 5 |
| 1.7 Tabel Perbandingan Penelitian Serupa..... | 6 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 7 |
| 2.1 <i>Literature Review</i> | 7 |
| 2.2 Nodemcu..... | 9 |
| 2.3 Sensor Ultrasonik HC-SR04..... | 12 |
| 2.4 Battery LiPO..... | 14 |
| 2.5 Motor DC..... | 15 |
| 2.6 Motor Servo..... | 16 |
| 2.7 Blynk Aplikasi..... | 17 |
| BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ALAT | 18 |
| 3.1 Pendahuluan..... | 18 |
| 3.2 Gambaran Umum..... | 19 |
| 3.3 Blok Diagram..... | 19 |
| 3.4 Cara Kerja Alat | 21 |
| 3.5 Perancangan Mekanikal | 21 |
| 3.6 Perancangan Elektrik | 23 |
| 3.7 Perancangan Aplikasi <i>Blynk</i> | 26 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 27 |
| 4.1 Hasil Perancangan..... | 27 |

| | | |
|----------------------------|---|-----------|
| 4.1.1 | Pengujian Sensor Ultrasonik HC-SR04 Pendeteksi Pembuang Sampah..... | 27 |
| 4.1.2 | Pengujian Motor <i>Servo</i> | 28 |
| 4.1.3 | Pengujian Sensor Ultrasonik HC-SR04 Level Sampah..... | 29 |
| 4.1.4 | Pengujian Data Yang Di Muat Aplikasi Blynk..... | 31 |
| 4.2 | Pengujian..... | 33 |
| 4.3 | Pengujian Perangkat Keras | 34 |
| 4.4 | Implementasi Sistem..... | 34 |
| BAB V PENUTUP..... | | 35 |
| 5.1 | Kesimpulan | 35 |
| 5.2 | Saran | 36 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 37 |



UNIVERSITAS
MERCU BUANA