

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Dan Manfaat	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metode Penelitian	4
1.6. Jadwal Pelaksanaan	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Internet of Things (IoT)	6
2.2. Mikrokontroler	6
2.2.1. NodeMCU	7
2.3. Sensor ultrasonik HC-SRA04	7
2.4. Modul GPS Ublox Neo 6mv2	8
2.5. Arduino IDE	9
2.6. WhatsApp	9
2.7. Twilio	10
2.8. Tempat sampah	10

BAB III	12
PERANCANGAN SISTEM	12
3.1. Diagram Blok	12
3.1.1. Diagram Blok Sistem	13
3.1.1.1. Blok input	13
3.1.1.2. Blok proses	13
3.1.1.3. Blok output	13
3.2. Fungsi dan Fitur	14
3.3. Desain Perangkat Keras	14
3.3.1. Spesifikasi Komponen	16
3.4. Desain Perangkat Lunak	17
3.5. Spesifikasi Sub Sistem	18
3.6. Skenario parameter uji	20
3.6.1. Fungsionalitas	20
3.6.2. Quality Of Service (QoS)	20
3.6.2.1. Delay	20
3.6.2.2. Throughput	21
3.6.3. Usability	21
3.6.4. Akurasi alat	22
3.6.5. Jarak jangkauan alat	22
BAB IV	23
HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS	23
4.1. Pengujian Fungsionalitas	23
4.2. Pengujian Quality of Service	24
4.2.1. Delay	24
4.2.2. Throughput	25
4.3. Usability	25
4.4. Akurasi alat	27
4.5. Jarak jangkauan alat	30
BAB V	31
KESIMPULAN DAN SARAN	31

5.1. Kesimpulan.....	31
5.2. Saran.....	31
Daftar Pustaka	33