

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metode Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tempat Sampah	5
2.2. Sensor Ultrasonik HC-SR04	5
2.3. Sensor Api	6
2.4. Mikrokontroler	7
2.5. Sensor Gas MQ-2	7
2.6. <i>Internet of Things (IoT)</i>	8
2.8. Android Studio	9
BAB III PERANCANGAN SISTEM	11
3.1. Desain Sistem	11
3.2. Diagram Blok	12
3.3. Desain Perangkat Keras	13
3.3.1. Sensor Ultrasonik HC-SR04	14
3.3.2. Sensor Gas MQ2	15

3.3.3	Sensor Api.....	16
3.3.4	ESP32-S3	17
3.3.5	Buzzer	17
3.4.	Desain Perangkat Lunak.....	18
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....		19
4.1.	Pendahuluan	19
4.2	Implementasi	19
4.2.1	Konfigurasi Perangkat Keras	19
4.2.2.	Konfigurasi Perangkat Lunak	19
4.2.3.	Prototype Alat	19
4.3	Pengujian Sensor Ultrasonik HC-SR04	21
4.4	Pengujian sensor MQ-2	22
4.5	Pengujian Sensor Api	23
4.6	Pengujian Aplikasi	24
4.7	Pengukuran Jarak Tempat Sampah Dengan Access Point	26
4.8	Analisis Keseluruhan Alat.....	27
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		29
5.1.	Kesimpulan.....	29
5.2.	Saran	29
DAFTAR PUSTAKA		30