

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah .....	3
I.2.1. Batasan Masalah .....	3
I.3. Tujuan Penelitian .....	3
I.4. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1. <i>Automated Recording Device (ARD)</i> berbasis <i>Internet of Things (IoT)</i> .....	5
II.2. Pengelolaan Konsumsi Energi pada Perangkat berbasis <i>Internet of Things (IoT)</i> .....	6
BAB III DASAR TEORI .....	13
III.1. <i>Soundscape Management System</i> .....	13
III.2. <i>Automated Recording Device</i> .....	14
III.3. <i>Internet of Things</i> .....	17
III.4. Energi Listrik .....	20
III.5. Daya Listrik.....	21
III.6. <i>Availability</i> .....	22
III.7. Wemos D1 Mini.....	23
III.8. <i>Relay</i> .....	24
III.9. <i>Message Queuing Telemetry Transport (MQTT)</i> .....	25



BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN .....	28
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	28
IV.2. Tata Laksana Penelitian .....	33
IV.2.1. Studi Literatur .....	33
IV.2.2. Tinjauan Perangkat Awal.....	34
IV.2.3. Validasi Alat Ukur Daya.....	34
IV.2.4. Pengujian Perangkat Awal.....	34
IV.2.5. Penentuan Tuntutan Perancangan .....	36
IV.2.6. Perancangan dan Pembangunan Sistem.....	36
IV.2.7. Pengujian Fungsional Sistem.....	37
IV.2.8. Pengujian Perangkat Akhir .....	37
IV.2.9. Analisis Hasil Pengujian.....	37
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
V.1. Perangkat Awal .....	39
V.2. Hasil Perancangan Sistem Pengelolaan Konsumsi Energi.....	41
V.3. Hasil Pembangunan Sistem Pengelolaan Konsumsi Energi .....	46
V.4. Analisis Hasil Pengujian Fungsional Sistem.....	48
V.5. Validasi Alat Ukur Daya .....	49
V.6. Analisis Hasil Pengujian Konsumsi Energi Perangkat .....	50
V.7. Analisis Hasil Pengujian <i>Availability</i> Perangkat.....	55
V.8. Pembahasan.....	57
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	59
VI.1. Kesimpulan .....	59
VI.2. Saran .....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	60
LAMPIRAN .....	66

