

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	ii
Aisha Hijranie Putri .....	ii
Bella Khairunnisa Kurniawan .....	iii
Nurul Febri Annisa .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	2
<b>1.3 Tujuan</b> .....	2
<b>1.4 Batasan Masalah</b> .....	2
<b>1.5 Metode Penelitian</b> .....	3
<b>1.6 Sistematika Penulisan</b> .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Jantung</b> .....	5
<b>2.2 Sensor XD-58C</b> .....	7
<b>2.3 Baterai <i>Lithium Polymer</i> (Li-Po)</b> .....	8
<b>2.4 Modul <i>Charger</i> TP4056</b> .....	8
<b>2.5 ESP8266 Wemos Mini D1</b> .....	9
<b>2.6 MySQL Database</b> .....	10
<b>2.7 <i>Hypertext Transfer Protocol</i> (HTTP)</b> .....	10
<b>2.8 Website</b> .....	10
<b>2.9 <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)</b> .....	11
<b>2.10 <i>Hypertext Markup Language</i> (HTML)</b> .....	11
<b>2.11 <i>Cascading Style Sheet</i> (CSS)</b> .....	11
<b>2.12 <i>Organic Light-Emitting Diode</i> (OLED)</b> .....	12
<b>2.13 <i>Quality of Service</i> (QoS)</b> .....	12
<b>2.13.1 <i>Throughput</i></b> .....	12

2.13.2	<i>Delay</i> .....	13
2.14	Sensor Max 30102 .....	13
2.15	Arduino Nano .....	13
2.16	Modul GSM800L .....	14
2.17	Firestore.....	15
<b>BAB III</b>	<b>PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>16</b>
3.1	Alternatif Solusi .....	16
3.1.1	Alternatif Solusi 1.....	16
3.1.2	Alternatif Solusi 2.....	18
3.1.3	Solusi Terpilih.....	19
3.2	Konsep Gelang <i>Wireless</i> .....	20
3.3	Pembangunan Purwarupa .....	21
3.3.1	Alat dan Bahan Pembangunan Purwarupa.....	21
3.3.2	Spesifikasi Perangkat Keras .....	22
3.3.3	Spesifikasi Perangkat Lunak .....	22
3.3.4	Tahapan Pembangunan Purwarupa dan <i>Website</i> .....	22
3.4	Desain Rangkaian Purwarupa dan <i>Website</i> .....	24
3.4.1	Desain Purwarupa.....	24
3.4.2	Desain <i>Website</i> .....	25
3.4.3	Rangkaian Purwarupa .....	27
3.5	Aspek Dalam Implementasi Sistem .....	29
3.5.1	Problem Analysis .....	29
3.5.2	<i>Complex Engineering</i> .....	30
3.6	Metode Analisis Performansi Alat.....	30
3.7	Metode Analisis Performansi <i>Website</i> .....	31
3.8	Pengujian Parameter <i>Quality of Service (QoS)</i> .....	32
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL KERJA SISTEM</b> .....	<b>33</b>
4.1	Hasil Pembangunan Alat .....	33
4.2	Hasil Pengujian Monitoring dan <i>Website</i> .....	35
4.2.1	Menampilkan Data.....	35
4.2.2	<i>Database</i> .....	35
4.2.3	Konfigurasi <i>Website</i> dengan <i>Database</i> .....	36
4.3	Hasil Pengujian <i>Quality of Service (QoS)</i> .....	38
4.3.1	Pengujian <i>Throughput</i> .....	38

4.3.2	Pengujian <i>Delay</i> .....	38
4.4	Hasil Pengujian Pada <i>User</i> .....	39
4.4.1	Hasil Pengujian Pada Remaja/dewasa 1 .....	40
4.4.2	Hasil Pengujian Pada Remaja/dewasa 2 .....	41
4.4.3	Hasil Pengujian Pada Remaja/dewasa 3 .....	42
4.4.4	Hasil Pengujian Pada Remaja/dewasa 4 .....	42
4.4.5	Hasil Pengujian Pada Remaja/dewasa 5 .....	43
4.4.6	Hasil Pengujian Pada Anak-anak 1 .....	44
4.4.7	Hasil Pengujian Pada Anak-anak 2 .....	45
4.4.8	Hasil Pengujian Pada Anak-anak 3 .....	45
4.4.9	Hasil Pengujian Pada Anak-anak 4 .....	46
4.4.10	Hasil Pengujian Pada Anak-anak 5 .....	47
4.5	Hasil Perhitungan <i>Error</i> .....	47
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		49
5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		40
<b>LAMPIRAN</b> .....		45