

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Energi Listrik.....	5
2.2. SQL .....	6
2.3. MySQL.....	6
2.4. XAMPP .....	7
2.5. <i>Website</i> .....	8
2.6. Python.....	8
2.7. Flask .....	8
2.8. Algoritma Genetika .....	9
2.8.1 Inisialisasi Populasi .....	9
2.8.2 Evaluasi Kromosom .....	10
2.8.3 Seleksi Kromosom .....	10
2.8.4 <i>Crossover</i> .....	10
2.8.5 Mutasi.....	10

2.9.	Antares.....	11
2.10.	Daftar Tarif Listrik Menurut Golongan .....	11
2.11.	Pengujian Alpha dan Beta.....	12
2.11.1.	Pengujian Alpha .....	13
2.11.2.	Pengujian Beta .....	13
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>15</b>
3.1.	Gambaran Umum Sistem .....	15
3.2.	Arsitektur Aplikasi .....	16
3.3.	Analisa Kebutuhan Sistem .....	17
3.3.1.	Kebutuhan Data.....	17
3.3.2.	Perangkat Lunak.....	18
3.3.3.	Kebutuhan Pengguna .....	18
3.4.	Perancangan Sistem.....	18
3.4.1.	Diagram Alir Sistem .....	18
3.4.2.	<i>Activity Diagram</i> .....	19
3.4.3.	<i>Use Case Diagram</i> .....	20
3.4.4.	<i>Sequence Diagram</i> .....	22
3.4.5.	<i>Entity Relationship Diagram</i> .....	22
3.4.6.	Algoritma Genetika.....	23
3.4.7.	Perhitungan Algoritma Genetika .....	24
3.5.	<i>Time Remaining</i> .....	29
3.6.	Status Proses <i>Device</i> .....	29
3.7.	Pembuatan <i>Website</i> .....	29
3.7.1.	Perancangan Desain Website .....	30
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>		<b>33</b>
4.1.	Implementasi Sistem .....	33
4.2.	Pengujian Nilai Persentase Evaluasi .....	34
4.3.	Pengujian Nilai <i>Crossover Rate</i> .....	36
4.4.	Pengujian Nilai <i>Mutation Rate</i> .....	37
4.5.	Pengujian Generasi.....	38
4.6.	Pengujian Waktu Eksekusi Metode.....	39
4.7.	Pengujian Alpha .....	39

4.7.1.	Tujuan Pengujian Alpha.....	40
4.7.2.	Hasil Pengujian Alpha.....	40
4.8.	Pengujian Beta.....	42
4.8.1.	Tujuan Pengujian Beta .....	42
4.8.2.	Hasil Pengujian Beta .....	43
4.8.3.	Pengujian Validitas Kuesioner .....	45
4.8.4.	Pengujian Reliabilitas.....	46
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>47</b>
5.1.	Simpulan.....	47
5.2.	Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>48</b>
<b>LAMPIRAN A.....</b>		<b>51</b>
<b>LAMPIRAN B .....</b>		<b>55</b>