

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------------|-------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| TUGAS AKHIR | i |
| ABSTRAK | iii |
| ABSTRACT | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| UCAPAN TERIMA KASIH | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.5 Sistematika Penulisan..... | 3 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 4 |
| 2.1 Energi Listrik..... | 4 |
| 2.2 SQL | 4 |
| 2.3 MySQL..... | 4 |
| 2.4 MVC | 5 |
| 2.5 Algoritma Genetika | 6 |
| 2.5.1 Inisialisasi Populasi | 6 |
| 2.5.2 Evaluasi Kromosom | 7 |
| 2.5.3 Seleksi Kromosom | 8 |
| 2.5.1 Crossover | 8 |
| 2.5.2 Mutasi..... | 9 |

| | | |
|--|--|----|
| 2.6 | Daftar Tarif Listrik Menurut Golongan..... | 9 |
| 2.7 | Pengujian Alpha dan Beta | 11 |
| 2.7.1 | Pengujian Alpha | 11 |
| 2.7.2 | Pengujian Beta | 11 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM..... | 14 | |
| 3.1 | Desain Sistem | 14 |
| 3.2 | Analisis Kebutuhan Sistem | 15 |
| 3.2.1 | Kebutuhan Data..... | 15 |
| 3.2.2 | Perangkat Lunak..... | 16 |
| 3.2.3 | Kebutuhan Pengguna | 16 |
| 3.3 | Perancangan Sistem..... | 17 |
| 3.3.1 | Diagram Alir Sistem | 17 |
| 3.3.2 | Algoritma Genetika | 18 |
| 3.4 | Pembuatan Website | 27 |
| 3.4.1 | Front-End Website | 27 |
| 3.4.2 | Back-End Website..... | 29 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM..... | 32 | |
| 4.1 | Implementasi Sistem | 32 |
| 4.1.1 | Implementasi Desain Antarmuka..... | 32 |
| 4.2 | Pengujian Jumlah Gen..... | 32 |
| 4.3 | Pengujian Nilai Mutation Rate | 33 |
| 4.5 | Pengujian Alpha | 36 |
| 4.6 | Pengujian Beta..... | 39 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 45 | |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 45 |
| 5.2 | Saran | 45 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | 47 |
| LAMPIRAN A | 49 |
| LAMPIRAN B | 52 |