

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------------|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR | i |
| SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI | ii |
| ABSTRAK..... | iii |
| <i>ABSTRACT</i> | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR TABEL | x |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 <i>State of The Art</i> | 3 |
| 1.3 Rumusan Masalah..... | 4 |
| 1.4 Tujuan | 5 |
| 1.5 Manfaat | 5 |
| 1.5.1 Manfaat Akademik..... | 5 |
| 1.5.2 Manfaat Praktis | 5 |
| 1.6 Batasan Masalah | 5 |
| 1.7 Kerangka Berpikir..... | 6 |
| 1.8 Sistematika Penulisan | 7 |
| BAB II TEORI DASAR | 8 |
| 2.1 Pembangkit Tenaga Listrik..... | 8 |
| 2.2 Alternator | 9 |
| 2.1.1 Rotor..... | 9 |
| 2.1.2 Dioda (<i>Rectifier</i>)..... | 10 |
| 2.3 <i>Roller Trainer</i> | 12 |
| 2.4 Aki | 13 |
| 2.5 <i>Inverter</i> | 14 |
| 2.6 Alat Pengukur | 16 |

| | | |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|
| 2.7 | <i>Rectifier</i> | 16 |
| 2.8 | Terminal <i>Block</i> | 17 |
| BAB III METODE PENELITIAN | | 18 |
| 3.1 | Metode Penelitian | 18 |
| 3.1.1 | Studi Literatur | 18 |
| 3.1.2 | Rumusan Masalah | 19 |
| 3.1.3 | Analisis Kebutuhan | 19 |
| 3.1.4 | Perancangan Alat | 19 |
| 3.1.5 | Implementasi Alat | 20 |
| 3.1.6 | Pengujian Alat..... | 20 |
| 3.1.7 | Analisis Hasil Pengujian | 21 |
| BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI | | 22 |
| 4.1 | Perancangan | 22 |
| 4.2 | Perancangan Alat Pembangkit Listrik | 23 |
| 4.2.1 | Perancangan <i>Roller Trainer</i> | 23 |
| 4.2.2 | Perancangan Rangkaian Pembangkit Listrik..... | 24 |
| 4.3 | Implementasi..... | 26 |
| 4.3.1 | Implementasi <i>Roller Trainer</i> | 26 |
| 4.3.2 | Implementasi Rangkaian | 26 |
| BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS | | 28 |
| 5.1 | Pengujian RPM Alternator..... | 28 |
| 5.2 | Pengujian Pengisian Tanpa Beban..... | 30 |
| 5.3 | Pengujian Pengisian Dengan Beban | 34 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN | | 38 |
| 6.1 | Kesimpulan | 38 |
| 6.2 | Saran | 38 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 40 |
| LAMPIRAN | | 42 |