

## DAFTAR ISI

|                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| JUDUL .....                                                     | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                                        | ii   |
| PERNYATAAN .....                                                | iii  |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....                                     | iv   |
| PRAKATA .....                                                   | v    |
| DAFTAR ISI .....                                                | vii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                             | ix   |
| DAFTAR TABEL .....                                              | xi   |
| INTISARI .....                                                  | xii  |
| ABSTRACT .....                                                  | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                         | 1    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                                | 1    |
| 1.2 Perumusan Masalah .....                                     | 2    |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                                     | 2    |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                                    | 2    |
| 1.5 Batasan Masalah .....                                       | 2    |
| 1.6 Metodologi Penelitian .....                                 | 3    |
| 1.7 Sistematika Laporan .....                                   | 4    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                                   | 5    |
| BAB III DASAR TEORI .....                                       | 7    |
| 3.1 Konsep energi gratis (Tesla Secret Law) .....               | 7    |
| 3.2 Hukum Kekekalan .....                                       | 8    |
| 3.2.1 Hukum kekekalan energi .....                              | 8    |
| 3.2.2 Hukum kekekalan muatan listrik .....                      | 8    |
| 3.3.3 Daya listrik .....                                        | 10   |
| 3.3 Transformator .....                                         | 11   |
| 3.3.1 Konstruksi dan jenis transformator .....                  | 13   |
| 3.3.2 Prinsip kerja transformator .....                         | 14   |
| 3.3.3 Rangkaian ekuivalen transformator .....                   | 15   |
| 3.3.4 Pengukuran beban nol .....                                | 17   |
| 3.3.5 Pengukuran hubungan singkat .....                         | 17   |
| 3.3.6 Operasi kerja paralel transformator .....                 | 17   |
| 3.3.7 Keadaan tanpa beban dan keadaan berbeban .....            | 19   |
| 3.3.8 Rugi-rugi dan efisiensi .....                             | 21   |
| 3.4 Kumparan Tesla .....                                        | 22   |
| 3.5 Sparks Gap System (Sistem Celah Busi) .....                 | 27   |
| 3.6 Generator Kapanadze (Generator Energi Elektron Tanah) ..... | 27   |
| BAB IV PERANCANGAN SISTEM .....                                 | 31   |
| 4.1 Rancangan Konverter Tegangan Tinggi .....                   | 31   |
| 4.2 Rancangan Spark gap (Celah Busi) .....                      | 32   |
| 4.3 Rancangan Konfigurasi Kumparan tesla .....                  | 33   |
| 4.4 Rencana Pengujian .....                                     | 33   |
| 4.4.1 Pengujian konverter tegangan tinggi .....                 | 33   |

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| 4.4.2 Pengujian kumparan tesla .....                 | 34        |
| 4.4.3 Pengujian sistem secara keseluruhan .....      | 34        |
| <b>BAB V IMPLEMENTASI .....</b>                      | <b>36</b> |
| 5.1 Implementasi Konverter Tegangan Tinggi.....      | 36        |
| 5.2 Implementasi Spark gap (Celah Busi).....         | 37        |
| 5.3 Implementasi Kumparan Tesla.....                 | 38        |
| <b>BAB VI PEGUJIAN DAN ANALISA .....</b>             | <b>39</b> |
| 6.1 Pengujian Sistem .....                           | 39        |
| 6.1.1 Pengujian Konverter Tegangan Tinggi (MOT)..... | 39        |
| 6.1.2 Pengujian Kumparan Tesla .....                 | 40        |
| 6.1.3 Pengujian secara Keseluruhan.....              | 41        |
| 6.2 Analisa dan Pembahasan .....                     | 42        |
| <b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>            | <b>51</b> |
| 7.1 Kesimpulan.....                                  | 51        |
| 7.2 Saran.....                                       | 51        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                          | <b>52</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                | <b>53</b> |