

## DAFTAR ISI

|                                                       | Halaman |
|-------------------------------------------------------|---------|
| Lembar Pengesahan.....                                | i       |
| Lembar Pengesahan Penguji.....                        | ii      |
| Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi .....              | iii     |
| Lembar Ucapan Terima Kasih .....                      | iv      |
| Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi ..... | v       |
| Abstrak.....                                          | vi      |
| Abstract.....                                         | vii     |
| Daftar Isi.....                                       | viii    |
| Daftar Tabel .....                                    | xi      |
| Daftar Gambar .....                                   | xii     |
| Daftar Lampiran .....                                 | xiii    |

### BAB I PENDAHULUAN

|                                         |   |
|-----------------------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang Penelitian.....      | 1 |
| 1.2 Permasalahan Penelitian .....       | 1 |
| 1.2.1 Identifikasi Masalah .....        | 1 |
| 1.2.2 Ruang Lingkup Masalah .....       | 1 |
| 1.2.3 Rumusan Masalah .....             | 2 |
| 1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian ..... | 2 |
| 1.3.1 Tujuan Penelitian .....           | 2 |
| 1.3.2 Manfaat Penelitian .....          | 2 |
| 1.4 Sistematika Penulisan .....         | 3 |

## **BAB II TEORI USIA TRANSFORMATOR**

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 2.1 Tinjauan Pustaka.....                               | 4  |
| 2.2 Landasan Teori.....                                 | 5  |
| 2.2.1 Pengertian Transformator .....                    | 5  |
| 2.2.2 Konstruksi Transformator .....                    | 6  |
| 2.2.3 Prinsip Kerja Transformator .....                 | 7  |
| 2.2.4 Jenis Dan Penggunaan.....                         | 8  |
| 2.2.5 Komponen Transformator .....                      | 10 |
| 2.2.6 Transformator Distribusi .....                    | 17 |
| 2.2.7 Jenis Transformator Distribusi .....              | 18 |
| 2.2.8 Penggunaan Transformator Distribusi .....         | 21 |
| 2.2.9 Manfaat Penggunaan Transformator Distribusi ..... | 21 |
| 2.3 Kerangka Pemikiran .....                            | 22 |

## **BAB III ANALISIS USIA TRANSFORMATOR**

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 3.1 Analisis Kebutuhan.....        | 23 |
| 3.1.1 Lokasi Penelitian .....      | 23 |
| 3.1.2 Variabel Penelitian .....    | 23 |
| 3.1.3 Data Penelitian.....         | 24 |
| 3.1.4 Populasi Dan Sampel.....     | 24 |
| 3.1.5 Metode Pengumpulan Data..... | 24 |
| 3.2 Perencanaan Penelitian .....   | 25 |
| 3.2.1 Studi Literatur.....         | 25 |
| 3.2.2 Pengumpulan Data .....       | 25 |
| 3.2.3 Perhitungan .....            | 25 |

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 3.3 Teknik Analisis Data .....              | 26 |
| <b>BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS</b>  |    |
| 4.1 Penurunan Usia Transformator .....      | 27 |
| 4.2 Kenaikan Temperatur Transformator.....  | 27 |
| 4.3 Batasan Operasi Transformator .....     | 29 |
| 4.4 Perhitungan Usia Transformator.....     | 31 |
| 4.5 Data Pembebanan Transformator .....     | 32 |
| 4.6 Perhitungan Matematis Dan Analisa ..... | 36 |
| <b>BAB V PENUTUP</b>                        |    |
| 5.1 Kesimpulan.....                         | 38 |
| 5.2 Saran .....                             | 38 |
| DAFTAR PUSTAKA                              |    |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP                        |    |