

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| ABSTRAK | i |
| PENGESAHAN TESIS | iii |
| PERNYATAAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| BAB 1. 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 pembahasan | 3 |
| BAB 2. LANDASAN KEPUSTAKAAN | 4 |
| 2.1. Kajian Pustaka | 4 |
| 2.2 Landasan Teori | 5 |
| 2.2.1 Beban <i>Linear</i> dan <i>Non Linear</i> | 5 |
| 2.2.2 Definisi Harmonik | 7 |
| 2.2.3 <i>Total Harmonic Distortion (THD)</i> | 9 |
| 2.2.4 <i>Standard</i> Harmonisa Yang Dijinkan | 10 |
| 2.2.6 Akibat Yang Ditimbulkan Oleh Harmonik | 14 |
| 2.3. Program <i>ETAP (Electric Transient and Analysis Program)</i> | 15 |
| 2.3.1. Elemen <i>AC</i> Proteksi Sistem Tenaga Listrik | 17 |
| 2.3.2 Elemen – Elemen di <i>ETAP</i> | 20 |
| 2.3.3 Elemen Aliran Daya | 20 |
| 2.3.4 <i>Power Quality Analyzer</i> | 20 |
| BAB 3. METODOLOGI | 23 |
| 3.1. Alat dan Bahan | 24 |
| 3.2. Metode Pengambilan Data | 25 |
| 3.2.1 Studi Kasus | 26 |

| | |
|---|----|
| 3.2.2 Pengambilan Data..... | 26 |
| 3.2.3 Rekap Data | 27 |
| 3.2.4 Pengolahan Data | 27 |
| 3.2.5 Pemodelan | 27 |
| 3.3. Metode Analisis Data | 28 |
| 3.3.1 Pengukuran..... | 29 |
| 3.3.2 <i>Single Line Diagram</i> | 29 |
| 3.3.3 Simulasi Dengan Perangkat Lunak <i>ETAP</i> | 29 |
| 3.3.4 Analisis..... | 29 |
| 3.3.5 Rekomendasi. | 29 |
| 3.4 Cara Analisis..... | 29 |
| Bab 4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN..... | 30 |
| 4.1. Tahapan Pengukuran Dan Pemodelan..... | 30 |
| 4.2. Penyajian Data | 31 |
| 4.2.1. Data Pengukuran..... | 31 |
| 4.2.3. Data Simulasi..... | 37 |
| Bab 5. KESIMPULAN DAN SARAN | 51 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 51 |
| 5.2. Rekomendasi atau Saran..... | 51 |
| DAFTAR PUSTAKA | 52 |
| LAMPIRAN..... | 55 |