

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1 Jaringan Distribusi .....	6
2.2 Faktor Daya.....	7
2.3 Jatuh Tegangan.....	9
2.4 Penentuan rugi-rugi daya .....	11
2.5 Kapasitor Bank.....	12
2.6 <i>Fuzzy Logic</i> .....	13
2.6.1 Metode Tsukamoto .....	13
2.6.2 Metode Mamdani.....	14
2.6.3 Metode Sugeno.....	15
2.7 ETAP ( <i>Electric Transient Analysis Program</i> ) .....	16
2.8 Penelitian Yang Relevan.....	17
2.9 Kerangka Berfikir.....	20
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>22</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	22
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	23
3.4 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data .....	25

3.5 Teknik Analisis Data .....	27
3.5.1 Analisis Jatuh Tegangan dan Faktor daya .....	27
3.5.2 Simulasi ETAP .....	29
3.5.3 Penentuan Lokasi Kapasitor Bank.....	36
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>40</b>
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian .....	40
4.1.1 Data Waktu Beban Puncak Setiap Penyulang .....	40
4.1.2 Data Transformator Daya Gardu Induk Titi Kuning .....	42
4.2 Analisis Data Penelitian .....	43
4.2.1 Penentuan Lokasi Kapasitor Bank.....	43
4.2.2 Profil Tegangan Setelah Pemasangan Kapasitor Bank.....	54
4.3 Pembahasan.....	57
4.3.1 Penerapan Metode <i>Fuzzy Logic</i> untuk Penempatan Kapasitor Bank ..	57
4.3.2 Pengaruh Kapasitor Bank Terhadap Profil Tegangan.....	58
4.3.3 Pengaruh Kapasitor Bank Terhadap Rugi-Rugi Daya.....	61
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>65</b>
5.1. Kesimpulan .....	65
5.2. Saran.....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>69</b>

