

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Desain Konsep Solusi.....	5
2.2 Kajian Permasalahan	6
2.2.1 Beban Induktif Terhadap Faktor Daya	6
2.2.2 Faktor Daya dan Perbaikannya.....	7
2.2.3 Penelitian Terdahulu	8
2.3 Capacitor Bank.....	16
2.3.1 Analisis Perhitungan Kompensator Daya Reaktif	17
2.3.2 Metode Kompensasi Terpusat (<i>Lumped Compensation</i>).....	18
2.4 Relay Modul	19
2.5 IoT (<i>Internet of Things</i>)	19
2.6 Protokol MQTT dan HTTP	19
2.7 Mikrokontroler	20
BAB III PERANCANGAN SISTEM	21
3.1 Desain Sistem.....	21
3.1.1 Blok Diagram Sistem	22
3.1.2 Fungsi dan Fitur Sistem.....	22
3.2 Desain Perangkat Keras	23

3.2.1 Spesifikasi Komponen.....	24
3.3 Desain Perangkat Lunak.....	27
3.3.1 Diagram Alir.....	28
3.3.2 Perancangan Aplikasi <i>Smartphone</i>	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Menentukan Besar Kapasitansi <i>Capacitor Bank</i>	34
4.2 Pengujian Sistem Kapasitor Bank.....	39
4.3 Pengaruh <i>Lumped Compensation Capacitor Bank</i> Terhadap Perubahan Faktor Daya dan Arus.....	42
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1 Simpulan	48
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....	xii
LAMPIRAN.....	xiv