

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Studi Literatur.....	3
2.2 Tinjauan Teori.....	4
2.2.1 Waktu Tunda Saat Proses <i>Switching</i> Pada Transformator.....	4
2.2.2 Pembagian Waktu Tunda Pada Alat <i>Switching</i>	5
2.2.3 Perancangan <i>Switching Control</i> Dengan Parameter Sudut Fasa.....	5
2.2.4 Arus <i>Inrush</i>	7
2.2.5 Perhitungan Arus <i>Inrush</i>	8
BAB 3 METODOLOGI	10
3.1 Alat dan Bahan.....	10
3.2 Alur Penelitian	12

3.2.1 Studi Literatur	13
3.2.2 Perencanaan dan Pembuatan Alat <i>Switching</i>	13
3.2.3 Pengujian Alat <i>Switching</i>	14
3.2.4 Pengambilan Data	15
3.2.5 Analisa Data	15
3.2.6 Penyusunan Laporan	17
3.3 Alur Pengambilan Data	17
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Tahap Pengujian Waktu Tunda Saat <i>Switching</i>	19
4.2 Perhitungan Konversi Nilai Sudut Fasa Tegangan Menjadi Nilai Waktu	20
4.3 Proses <i>Switching</i> Sudut Fasa	21
4.4 Hasil Pengukuran Waktu Tunda Saat Proses <i>Switching</i>	21
4.5 Hasil Pengujian Nilai Waktu Tunda Terhadap Sudut Fasa Tegangan	23
4.5.1 Uji Coba Pada Sudut 163.36°	24
4.5.2 Uji Coba Pada Sudut 73.36°	24
4.5.3 Uji Coba Pada Sudut 180° Tanpa Dilakukan Pemunduran Sudut	25
4.5.4 Uji Coba Pada Sudut 90° Tanpa Dilakukan Pemunduran Sudut	26
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh waktu tunda saat <i>switching</i> sudut fasa tegangan 180°	4
Gambar 2.2 Contoh grafik pembagian waktu pada alat <i>switching</i>	5
Gambar 2.3 <i>inrush current measurement and demagnetization single phase transformer</i> [4]	6
Gambar 2.4 Hasil simulasi arus <i>inrush</i> transformator dimensi inti E/E[4].....	7
Gambar 2.5 Hasil simulasi arus <i>inrush</i> transformator dimensi inti E/E setelah dilakukan demagnetisasi selama 120 menit[4]	7
Gambar 2.6 Contoh grafik arus <i>inrush</i> [5]	8
Gambar 2.7 Grafik pengaruh fluks terhadap arus <i>inrush</i>	9
Gambar 2.8 Gelombang simetris tegangan, arus, dan fluks magnetik[8].....	9
Gambar 3.1 Transformator 1 Fasa.....	11
Gambar 3.2 <i>Flow chart</i> Penelitian	12
Gambar 3.3 Skema Proses <i>Switching</i> Sudut Fasa	13
Gambar 3.4 Transformator <i>Step Down</i>	14
Gambar 3.5 Sensor Arus ACS 758.....	14
Gambar 3.6 <i>Flow chart</i> pengambilan data	18
Gambar 4.1 Skema pengujian waktu tunda saat proses <i>switching</i>	19
Gambar 4.2 Grafik transformator dihubungkan dengan sumber tegangan	21
Gambar 4.3 Grafik Waktu Tunda Pada <i>Switching control</i>	23
Gambar 4.4 Grafik Hasil Uji Coba Pada Sudut 163.36°	24
Gambar 4.5 Grafik Hasil Uji Coba Pada Sudut 73.36°	25
Gambar 4.6 Grafik Hasil Uji Coba Pada Sudut 180°	25
Gambar 4.7 Grafik Hasil Uji Coba Pada Sudut 90°	26



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Datasheet Transformator	11
Tabel 3.2 Regresi Linier	16
Tabel 3.3 Validasi Nilai	17
Tabel 4.1 Hasil Konversi Sudut Fasa Tegangan	20
Tabel 4.2 Pengujian Besarnya Waktu Tunda Pada <i>Switching control</i>	22
Tabel 4.3 Hasil Uji Coba Pada Variasi Sudut Fasa Tegangan	23

