

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul Tugas Akhir *“Pengunaan Transformator Arus Untuk pencegahan pemakaian arus ilegal ”*.

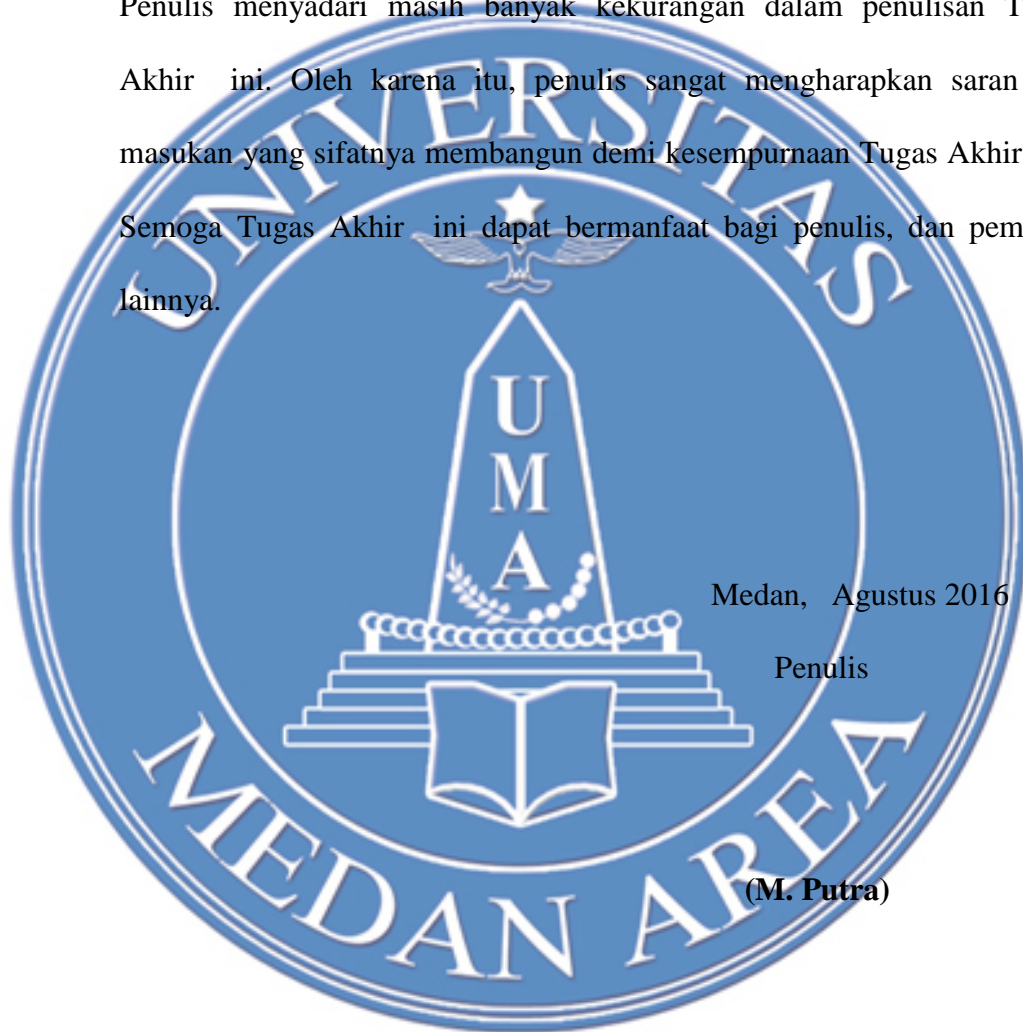
Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan program studi strata satu (S1) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, Penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua, Ayahanda **Zein Abdul Hasyim Hrp** dan Ibunda **Rosmawati** yang memberikan segala kasih sayang dan doa kepada penulis.
2. Bapak **Prof. Dr. H. A. Ya'kub Matondang, MA.** Selaku Rektor Universitas Medan Area Medan
3. Bapak **Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng, MSc.** Selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Medan Area.
4. Bapak **Faisal Irsan Pasaribu, St, Mt.** selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro.
5. Bapak **Ir, Zulkifli Bahri, MT.** selaku Pembimbing I.
6. Bapak **Mhd Fadlan Siregar, ST, MT** selaku pembimbing II.

7. Bapak/Ibu Dosen yang selalu memberikan semangat kepada penulis masukan dan dorongan moral sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Seluruh teman-teman khususnya angkatan 2012 dan Jefri Nainggolan yang telah memberi semangat kepada saya.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan yang sifatnya membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, dan pembaca lainnya.



Medan, Agustus 2016

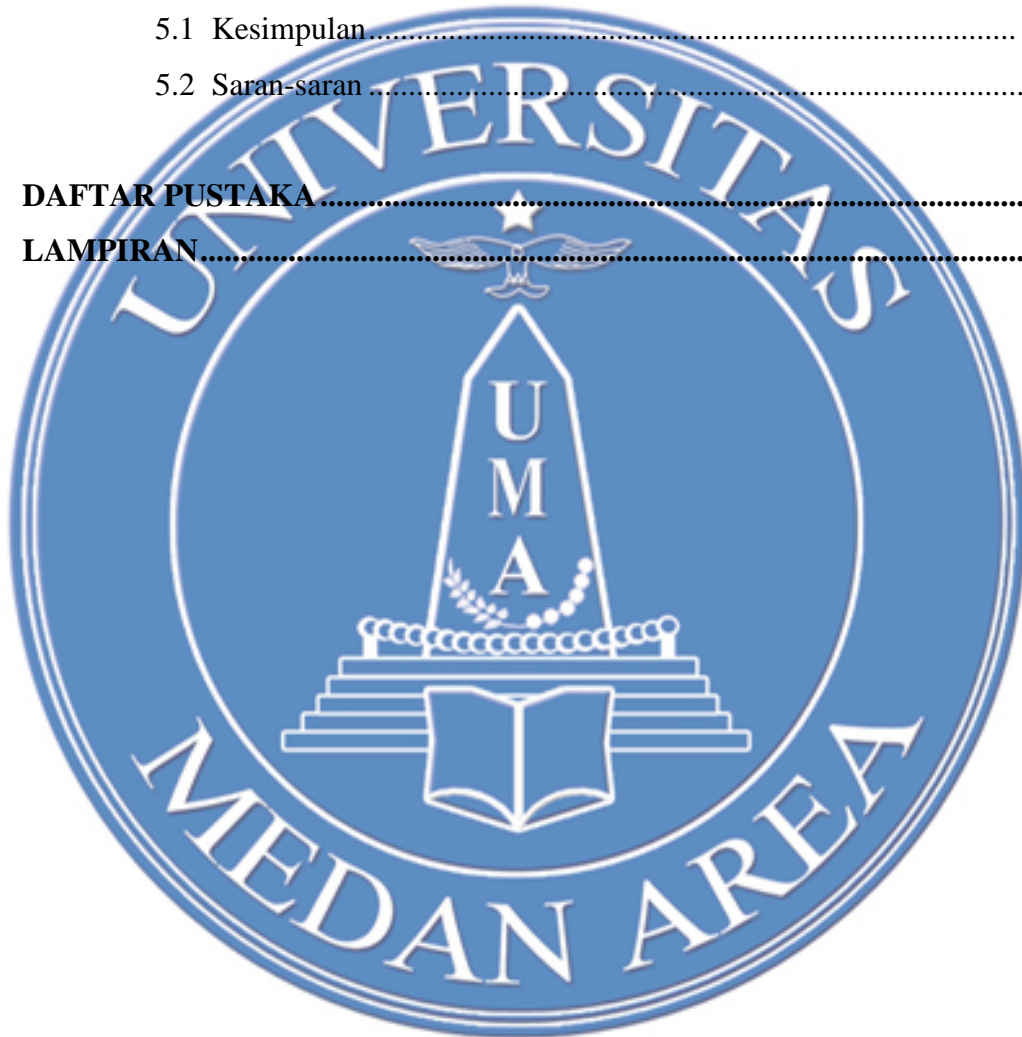
Penulis

(M. Putra)

DAFTAR ISI

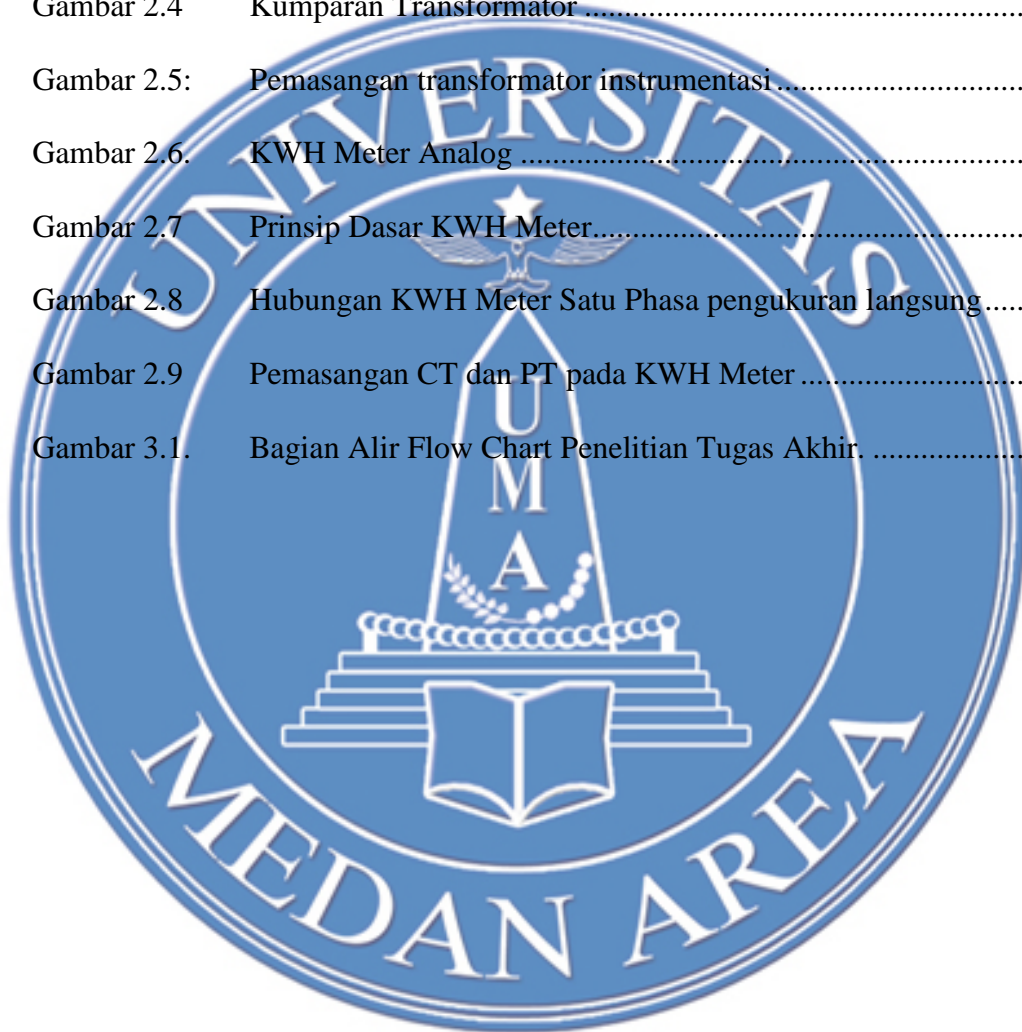
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB IPENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Pengambilan Data	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Hukum Pemakaian Arus Listrik Ilegal	4
2.2 Alat Pembatas Pemakaian Arus	5
2.3 Pencegahan Pemakaian Arus Listrik Ilegal	8
2.4 Prinsip Transformator Arus	9
2.4.1 Prinsip Kerja Transformator	11
2.4.2 Transformator Arus	14
2.5 KWH Meter	16
2.5.1 Prinsip Kerja KWH Meter	17
2.6 Pengukuran Pransformator Arus Pada KWH Meter	18
BAB III METODOLOGI	21
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
3.2 Flow Chart	21
3.3 Metode Pengumpulan Data	22
3.4 Penentuan Komponen dan Perancangan.....	23
3.5 Perancangan Tranformator Arus	23
3.6 Peralatan Pencegahan Pemakaian Arus ilegal	24

BAB IV PENGUJIAN ALAT TRANSFORMATOR ARUS UNTUK PENCEGAHAN PEMAKAIAN ARUS ILEGAL	27
4.1 Analisa dan pengujian peralatan.....	27
4.2 Pengujian linieritas transformator arus.....	27
4.3 Pengujian peralatan	31
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran-saran	35
 DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN.....	37



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pencurian Arus.....	5
Gambar 2.2	MCB 1 fasa dan MCB 3 fasa.....	7
Gambar 2.3	Inti Besi.....	10
Gambar 2.4	Kumparan Transformator	10
Gambar 2.5:	Pemasangan transformator instrumentasi.....	15
Gambar 2.6.	KWH Meter Analog	17
Gambar 2.7	Prinsip Dasar KWH Meter.....	18
Gambar 2.8	Hubungan KWH Meter Satu Fasa pengukuran langsung.....	19
Gambar 2.9	Pemasangan CT dan PT pada KWH Meter	20
Gambar 3.1.	Bagian Alir Flow Chart Penelitian Tugas Akhir.	21



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Hasil Pengujian Linieritas Transformator Arus.....	29
Tabel 4.2	Hasil Pengujian Arus Legal dan Ilegal yang Terdeteksi.....	33

