

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat,rahmat dan hidayah-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Penelitian ini dengan judul :“ANALISIS DAN DISAIN TRANSFORMATOR 1 PHASA”. Penelitian ini ada sebagai syarat wajib untuk mendapat nilai cum gona memperoleh kenaikan pangkat Pegawai Negeri Sipil pada universitas Riau.

Atas segala bantuan yang telah diberikan dalam menyelesaikan penelitian ini, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terma kasih yang setinggi-tingginya kepada :

1. Rektor Universitas Riau, selaku pimpinan melalui lembaga penelitian telah mendukung dan mendorong untuk pelaksanaan penelitian ini.
2. Dekan dan seluruh pimpinan Fakultas Teknik Universitas Riau.
3. Ketua lembaga Pusat penelitian Universitas Riau, selaku penyalur dana dalam penyelesaian penelitian ini.
4. Penyantun sumber dan penelitian.
5. Staf dan karyawan lembaga pusat penelitian Universitas Riau.
6. Rekan-rekan dilingkungan Fakultas Teknik UNRI yang membantu dalam penyelesaian penelitian ini.
7. Seluruh pimpinan, staf dan pegawai dilingkungan Universitas Riau.
8. Seluruh staf dan Pimpinan BLKI Pekanbaru

Akhirnya penulis mengharapkan kritik dan saran yang intensif dari pembaca untuk kesempurnaan penelitian ini. Atas segala kekurangan penulis mohon maaf dan semoga penelitian ini dapat bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

Pekanbaru, 10 Desember 2000

Peneliti



DAFTAR ISI

	HALAMAN
PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	
I.1 Latar belakang pemilihan judul	1
I.2 Perumusan masalah	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
II.1 Umum	3
II.2 Medan Magnet.....	3
II.3 Tegangan Induksi.	5
II.4 Dasar Rangkaian Magnet.....	5
II.5 Prinsip Kerja Transformator	6
II. 6 Rugi-Rugi Daya dan Efisiensi	8
II. 7 Kontruksi Transformator.....	11
II.8 Keadaad Beban Nol.....	13
II.9 Keadaan Hubung Singkat.....	16
II.10 Keadaan Berbeban.....	17



BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

DAFTAR GAMBAR

III.1 Tujuan penelitian	20
III.2 Kontribusi dan manfaat penelitian	20
III.3 Batasan masalah	20

BAB IV METODE PENELITIAN

IV.1 Bahan-bahan yang diperlukan	22
IV.2 Proses menggulung transformator	22

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

V.1 Menentukan jumlah lilitan / volt.....	25
V.2 Menentukan jumlah lilitan primer dan sekunder	25
V.3 Menentukan luas kern dan koker	26
V.4 Pembuatan transformator satu fasa.....	26

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1. Kesimpulan	30
VI.2. Saran	30

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1. Medan magnet pada sebatang penghantar berarus.....	4
Gambar II.2. Blok diagram aliran daya elektrik transformator.....	9
Gambar II.3. Transformator ideal.....	11
Gambar II.4. Transformator Jenis Inti.....	12
Gambar II.5. Transformator jenis Cangkang.....	13
Gambar II.6. Keadaan beban nol.....	13
Gambar II.7. Bagan I_m dan $I_h + e$	13
Gambar II.8. Rangkaian R_o dan X_o	14
Gambar II.9.a. Rangkaian pengganti primer.....	14
Gambar II.9.b. Diagram vektor transformator tanpa beban.....	15
Gambar II.10. Transformator dalam keadaan hubung singkat.....	16
Gambar II.11.a. Transformator keadaan berbeban.....	17
Gambar II.11.b. Rangkaian pengganti transformator keadaan berbeban.....	17
Gambar II.12. Vektor Diagram.....	18
Gambar IV.1. Koker transformator.....	22
Gambar V.1. Inti besi	26