

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat, m^{ahmat} dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Penelitian ini dengan judul : “Metoda Baru Untuk Analisis dan Disain Mesin Listrik ”. Penelitian ini adalah sebagai syarat wajib untuk mendapatkan nilai cum guna 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 terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor Universitas Riau, selaku pimpinan melalui Lembaga Penelitian telah mendukung dan mendorong untuk pelaksanaan penelitian.
2. Dekan dan seluruh pimpinan Fakultas Teknik Universitas Riau.
3. Ketua Lembaga Pusat Penelitian Universitas Riau, selaku penyulur dana dalam penyelesaian penelitian ini.
4. Penyantun sumber dana penelitian.
5. Staf, dan karyawan Lembaga Pusat Penelitian Universitas Riau.
6. Rekan-rekan di lingkungan Fakultas Teknik UNRI yang membantu dalam penyelesaian Penelitian ini.
7. Seluruh pimpinan, staf dan pegawai di lingkungan Universitas Riau.

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, 13 November 2002

Peneliti

DAFTAR ISI

| | HALAMAN |
|---------------------|---------|
| PENGESAHAN..... | ii |
| RINGKASAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |

BAB-I PENDAHULUAN

| | |
|----------------------------------|---|
| I.1. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| I.2. Permasalahan..... | 2 |

BAB-II TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|--|----|
| II.1. Teori Pendukung..... | 2 |
| II.2. Model Mesin Yang Ditinjau..... | 3 |
| II.3. Solusi Persamaan Potensial Vektor Magnetik Kerapatan Fluksi Magnetik.... | 4 |
| II.4. Penerapan Syarat Batas..... | 10 |
| II.5. Penentuan Lapis Arus..... | 12 |
| II.6. Penentuan Konstanta..... | 14 |

BAB-III TUJUAN DAN MANFAAT

| | |
|---|----|
| III.1. Tujuan Penelitian | 18 |
| III.2. Kontribusi dan Manfaat Penelitian..... | 18 |
| III.3. Batasan Masalah..... | 18 |

BAB-IV METODA PENELITIAN

| | |
|----------------------------------|----|
| IV.1. Metodologi Penelitian..... | 19 |
|----------------------------------|----|

BAB-V HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|--|----|
| V.1. Hasil Perhitungan dan Simulasi Rapat Fluksi Medan Magnet dengan bantuan Komputer..... | 20 |
| V.2. Pengaruh Perubahan Jarak Alur Pada Rotor Terhadap Pembentukan Rapat Fluksi Medan Magnet..... | 20 |
| V.3. Pengaruh Perubahan Cela Udara Antara Stator dan Rotor Terhadap Pembentukan Rapat Fluksi Medan Magnet..... | 22 |
| V.4. Pengaruh Perubahan Arus Jangkar Terhadap Pembentukan Rapat Fluksi Medan Magnet..... | 23 |

BAB-VI KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|-----------------------|----|
| VI.1. Kesimpulan..... | 28 |
| VI.2. Saran..... | 28 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN