

**Simulasi Desain Motor Sinkron Dengan Modifikasi Geometri Magnet  
Permanen dan Celah Udara pada Frekuensi Tinggi**  
*Synchronous Motor Design and Simulation with Modification of  
Permanent Magnet Geometry with Air Gap at High Frequency*

**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan Sarjana Strata Satu (S-1)  
Program Studi Teknik Elektro  
Fakultas Teknik  
Universitas Kristen Maranatha

Disusun oleh :

**Fahri Iqbal Gifhari**

**1222047**



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA  
BANDUNG  
2018**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul **“Simulasi Desain Motor Sinkron Dengan Modifikasi Geometri Magnet Permanen dan Celah Udara Pada Frekuensi Tinggi”** untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Studi Sarjana Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Telah terselesaikannya laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan, semangat, motivasi, bimbingan, dan doa dari semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Dengan segala kerendahan hati, penyusun ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Herawati Yusuf, M.T., selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah menyumbangkan ilmu dan memberikan masukan kepada penyusun,
2. Novie Theresia Br. Pasaribu, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha,
3. Ir. Yohana Susanti, M.Sc., selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha,
4. Dr.Ir. Daniel Setiadikarunia, M.T., Ir. Yohana Susanti, M.Sc., dan Agus Prijono, S.T., M.T., selaku dosen penguji tugas akhir yang telah memberikan masukan dan saran kepada penyusun,
5. Mama, Bapak, dan keluarga besar penyusun atas segala doa dan semangat yang diberikan,
6. Jefry Kurnia Sudirman atas segala bantuan dalam hal pengambilan data dan pembuatan laporan, Danny Dwi Nugraha, S.T., atas bantuan operasional yaitu *Personal Computer* yang memadai.
7. Norman Ray Massie, S.H., Mart Christo, S.T., Billy B.P, S.T, Andreas D.S, S.T., Gomgom Sianipar, S.T., Hetthroh Sagala, S.T., Binsar Thomas Sitorus yang telah membantu secara teknis dan nonteknis dalam penyelesaian tugas akhir, dan semua sahabat yang tidak dapat disebutkan satu-per-satu.

Akhir kata, penyusun berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan sumbangan nyata bagi kemajuan Teknik Elektro pada khususnya, dan bagi pihak yang memerlukan.

Bandung, Agustus 2018

Penyusun,

Fahri Iqbal Gifhari  
NRP : 1222047