

**SIMULASI OPTIMASI PENEMPATAN KAPASITOR
MENGUNAKAN ALGORITMA KUANTUM PADA SISTEM
TEGANGAN MENENGAH REGION JAWA BARAT**

***CAPACITOR PLACEMENT OPTIMIZATION SIMULATION
USING QUANTUM ALGORITHM FOR MEDIUM VOLTAGE
SYSTEM IN WEST JAVA REGION***

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Program Studi Strata Satu (S1)
Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas Kristen Maranatha

Disusun Oleh :

MART CHRISTO BELFRY

1022040



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

2017

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Simulasi Optimasi Penempatan Kapasitor Menggunakan Algoritma Kuantum Pada Sistem Tegangan Menengah Region Jawa Barat”** sebagai syarat untuk memenuhi persyaratan kelulusan program studi sarjana strata satu (S-1) Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha Bandung.

Keberhasilan Laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari semua pihak yang banyak memberikan bantuan, dorongan, dan bimbingan yang telah diterima dengan baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan segala rahmat-Nya kepada penulis melalui orang-orang yang berada disekitar penulis dalam setiap proses penyelesaian tugas akhir ini.
2. Orang tua dan keluarga besar yang selalu memberikan dukungan dan doa yang terbaik pada penulis.
3. Dr. Ir. Herawati Yusuf, M.T. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah menyumbangkan pengetahuan, memberikan masukan berupa ide-ide, kritik, dan saran.
4. Ir. Yohana Susanthi, M.Sc., Dr. Roy Pramono Adhie, S.T., M.T., dan Yonathan Hutama, S.T., M.T. selaku penguji yang telah memberikan ide, masukan, saran serta kritik pada saat seminar dan sidang Tugas Akhir.
5. Novie Theresia br. Pasaribu., ST., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha.
6. Ir. Yohana Susanthi, M.Sc., selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha.

7. Seluruh Staf Pengajar di Jurusan Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha yang telah memberikan waktu dan pengetahuannya yang sangat berguna bagi penulis.
8. Seluruh Staf Tata Usaha dan para karyawan di Jurusan Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha.
9. Semua rekan yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis berharap agar Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan Jurusan Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha. Akhir kata, penulis meminta maaf apabila ada kesalahan yang dilakukan selama penyusunan Laporan Tugas Akhir maupun hal-hal yang tidak berkenan dalam pengerjaan Laporan Tugas Akhir ini.

Bandung, Juli 2017

Penyusun

(Mart Christo Belfry)