

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan Rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Optimisasi Penentuan ukuran *Static Var Compensator* (SVC) Untuk Perbaikan Jatuh Tegangan Pada Dengan Metode *Particle Swarm Optimization* (PSO) Pada Gardu Induk Payageli”.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dorongan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Dina Ampera, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.
2. Prof. Dr. Muhammad Amin, S.T., M. Pd. selaku Wakil Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.
3. Dr. Adi Sutopo, M.Pd., M.T. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro.
4. Bapak Marwan Affandi, S.T., M.T. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Medan.
5. Dr. Agus Junaidi, S.T., M.T. selaku Ketua Prodi Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Medan.
6. Bapak Rudi Salman, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik Penulis.

7. Bapak Ir. Olnes Yosefa Hutajulu. S.Pd., M. Eng. selaku dosen Pembimbing Skripsi yang telah sabar meluangkan waktu, memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan hingga penyelesaian skripsi ini
8. Bapak /Ibu dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Medan;
9. Untuk bapak yang baik hati, (Alm.) Yasiduhu Halawa, meski engkau telah tiada, semangat dan teladanmu tetap hidup dalam setiap langkahku. Untuk mama terhebat, Yuniria Hondro, terima kasih atas doa, kasih sayang, dan pengorbanan yang tiada henti sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa proses penyusunan skripsi ini memakan waktu yang cukup panjang, dan dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf atas segala keterlambatan dalam penyelesaiannya. Setiap halaman skripsi ini adalah saksi dari doa dan air matamu. Semoga Tuhan memberi panjang umur, kesehatan, dan kebahagiaan untukmu. Karya kecil ini kupersembahkan sebagai wujud cinta dan rasa terima kasih yang takkan pernah terbalas.
10. Kedua adik penulis, Hans Gilbert Alexia Halawa dan Daniel Kristianto Halawa yang telah memberikan motivasi dan semangat kepada penulis selama perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini, Dukungan dan doa kalian menjadi bagian penting dalam pencapaian ini.

11. Untuk Elvira Angelina Hondro yang terkasih, penulis menyampaikan terima kasih yang tulus atas perhatian, dukungan moral, dan semangat yang senantiasa diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran serta doronganmu menjadi sumber motivasi yang berarti, terutama ketika penulis mengalami masa sulit dan kehilangan semangat. Terima kasih pula atas kesabaran, kepedulian, dan ketulusan yang ditunjukkan melalui berbagai bentuk perhatian, yang telah membantu penulis untuk tetap fokus dan menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
12. Kepada pemilik NIM 211000391, penulis menyampaikan terima kasih yang tulus atas semangat, doa, dan dukungan yang pernah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Segala perhatian, waktu, serta kebaikan yang telah diberikan menjadi bagian dari motivasi dan kekuatan penulis hingga karya ini dapat terselesaikan dengan baik.
13. Kepada Franciscus Orlando Tambunan saudara sekaligus sahabat selama di perantauan yang telah menjadi partner penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
14. Kepada bapak sakhi dan mama sakhi serta orang kakak (Putri, Henny Nadya) yang telah menjadi keluarga terbaik bagi penulis selama di perantauan terimakasih atas dukungan berupa doa maupun materil kepada penulis sehingga penulis bisa mencapai titik penyelesaian skripsi ini.
15. Kepada mama sa'a Pian berserta saudara lainnya (Bg Rius, Bg pian, Bg kusno, kak silvi) dan keluarga lain yang tidak bisa penulis sebut satu

persatu yang berada di kampung halaman terimakasih atas dukungan doa dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis.

16. Kepada Bg Rasman dan kak Angela yang selalu memberikan motivasi serta semangat kepada penulis hingga bisa menyelesaikan skripsi ini.

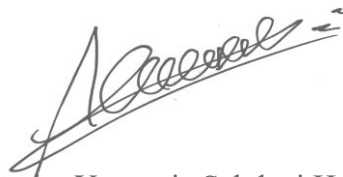
17. Kepada Teman-teman Suka Hati: Robin, Liv, Puji, Hengki, Ricard, Satria dan Rijal. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan motivasi yang telah diberikan selama masa perkuliahan di perantauan. Semoga kesuksesan senantiasa menyertai kita semua.

18. Teman-teman seperjuangan Teknik Elektro Angkatan 2019.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, masih banyak terdapat kekurangan yang harus diperbaiki kembali. Maka dari itu perlu ada timbal balik dari pembaca berupa masukan, baik kritik maupun saran yang membangun sebagai sarana pengembangan dan penyempurnaan skripsi ini di masa mendatang. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih, semoga skripsi ini bermanfaat bagi kalangan umum maupun akademisi.

Medan, 27 Oktober 2025

Penulis



Agung Yaspatria Sabdani Halawa
NIM. 5193530022