

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur tak henti-hentinya saya ucapkan atas kehadiran Allah Subhanallahu Wa Ta'ala atas berkah, kesehatan dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Penelitian ini dengan judul **“Pengembangan Trainer Mini SCADA Berbasis PLC Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Di SMK”**. Proposal ini disusun sebagai syarat seminar proposal.

Proposal skripsi ini merupakan salah satu syarat akademik untuk memenuhi kredit semester di Fakultas Teknik Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Medan. Proposal ini disusun berdasarkan permasalahan yang ditemukan oleh peneliti berdasarkan observasi lapangan serta peninjauan langsung.

Penulisan proposal penelitian ini, penulis telah mendapatkan bantuan bantuan, dukungan serta dorongan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang Tua saya tercinta Ayahanda Yusmardi Lubis dan Ibunda Nurhabibah Lubis yang selalu memberikan semangat dan dukungan bagi saya/baik moril maupun materil serta doa sehingga saya menyelesaikan proposal skripsi.
2. Prof. Dr. Baharuddin, ST., M.Pd. ,selaku Rektor Universitas Negeri Medan.
3. Prof. Dr. Dina Ampera., M.Pd. , selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.
4. Prof. Dr. Muhammad Amin, S.T., M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan.
5. Dr. Adi Sutopo, M.Pd., M.T, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.

6. Marwan Affandi, S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan.
7. Ir. Muhammad Aulia Rahman S., S.T., M.T., selaku Ketua Prodi Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.
8. Drs. Rosnelli. M.Pd. selaku Dosen Pembimbing skripsi yang sudah memberi arahan serta bimbingan.
9. Ir. Muhammad Aulia Rahman S., S.T., M.T., selaku Dosen Penguji Pertama yang telah meluangkan waktu, kritik, dan saran dalam membantu dalam penyusunan skripsi ini
10. Dr. Arif Rahman, M.Pd, selaku Dosen Penguji Skripsi Kedua yang telah meluangkan waktu, kritik, dan saran yang berharga untuk melengkapi skripsi ini.
11. Dr. Ir. Wanapri Pangaribuan, MT., MM., IPM., ASEAN Eng., selaku Dosen Penuji Skripsi Ketiga yang telah meluangkan waktu, kritik, dan saran yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.
12. Ir. Muhammad Aulia Rahman S., S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
13. Arwadi Sinuraya, S.T., M.T. dan Ir. Denny Haryanto Sinaga, S.Pd., M.Eng. selaku mentor saya yang banyak memberikan nasihat dan arahan dalam penyusunan skripsi.
14. Orang spesial bagi saya Putri Arbi Azizah Lubis dan Anggi Arbi Azira Lubis yang tidak henti memberikan semangat dan Makian

15. Nona Pemilik Nim 5203331004 Kartika Syaputri, terima kasih telah menjadi rumah yang tidak hanya berupa tanah dan bangunan, You are the best support System.

16. Rekan seperjuangan : Aria Fadilah, Maulana Ayuvi, Rifqi Setiawan Lubis, Zulkhairiansah, Arista Apolus Bukit, yang sudah sangat banyak membantu dan tetap mendukung penulis dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.

17. Team riset MATRIKS dan asisten LAB. Konversi energi yang turut serta memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan proposal skripsi.

18. Teman-teman terkhusus Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro C 2020.

Akhir kata saya sebagai penulis menyadari bahwa keterbatasan pengalaman, ilmu, dan ketelitian membuat skripsi ini masih perlu peninjauan dan pengembangan lebih lanjut. Meski demikian, penulis berharap karya ini dapat menambah berat imbang kebaikan bagi penulis dan bermanfaat bagi para pembacanya.

Medan, 18 Juli 2025



Reza Arbi Azizi Lubis
Nim: 5203131024