

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya yang telah mengizinkan mereka menyelesaikan skripsi dan memenuhi sebagian persyaratan untuk lulus dari Universitas Negeri Medan dengan gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd). Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada bapak Ir. Muhammad Aulia Rahman S., S.T., M.T. selaku pembimbing skripsi dan ketua kaprodi yang telah membantu serta motivasi yang Bapak berikan sangat berarti, tidak hanya dalam mengembangkan pemikiran penulis, tetapi juga dalam menjaga semangat dan fokus selama proses yang panjang ini. Setiap saran dan masukan Bapak membuka wawasan baru kepada penulis selama proses penyusunan skripsi sampai dengan selesai.

Tidak lupa pula ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada kedua orang tua ayahanda AKBP Nursiwan dan ibunda T. Faridah Hanim, S.Pd dan kakak, abang dan adik tersayang saya AKBP Nurrachma Setyawati, S.T, Muhammad Taufik, S.H., M.H Muhammad Fariz Aulia. Yang turut memberikan dukungan, materi, semangat serta do'a. Kedua orang tua sekaligus sebagai sahabat paling dekat yang selalu memberikan motivasi sewaktu penulis merasa lelah, tidak bersemangat dan sedang menghadapi masalah. Selain itu penulis juga mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya 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 1 Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. Serta selaku Dosen Pembimbing

Akademik Penulis dan juga sekaligus Dosen Narasumber I yang telah memberikan masukan yang sangat berharga, serta pencerahan, dan membuka perspektif baru yang sangat bermanfaat pada penulis untuk dapat menyusun skripsi ini sampai dengan selesai.

3. Dr. Adi Sutopo, M.Pd.,M.T, Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Medan.
4. Marwan Affandi, S.T, M.T, Selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Medan.
5. Mega Silfia Dewy, M.Pd.T. Sebagai Dosen Narasumber II yang telah banyak memberikan saran yang sangat membantu penulis dalam memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini sampai dengan selesai.
6. Muhammad Isnaini, M. Pd, Sebagai Dosen Narasumber III yang telah banyak memberikan saran yang sangat membantu penulis dalam memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini sampai dengan selesai.
7. Seluruh dosen dan pegawai di Lingkungan Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan
8. Murti Khairani, S.Pd, selaku kepala sekolah SMK Negeri 1 Stabat yang sudah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan di sekolah yang dipimpinya.
9. Adirianto, S.Pd selaku ketua jurusan Teknik Elektronika SMK Negeri 1 Stabat yang sudah memfasilitasi saat melaksanakan penelitian di jurusan Teknik Elektronika.

10. Seluruh tenaga pendidik dan tenaga administrasi di SMK Negeri 1 Stabat yang sudah membantu proses administrasi selama proses penelitian berlangsung.
11. Siswa kelas XI Teknik Elektronika SMK Negeri 1 Stabat yang sudah bekerja sama kepada penulis pada saat melaksanakan penelitian.
12. Haura Natasya, Devi Damanik, dan Martha Padang yang senantiasa mendorong serta mendukung saya dalam menyelesaikan Skripsi.
13. Ihsan Kamal, Musdalifah Rangkuti, Oryza Sativa, Lumayan Sianturi, andrew Nikanor Sianturi, Pahothon Gultom, Dwi Dinesta Siregar, Enrico Sabastian Manulang, Egianta Ginting, Muhammad Sulaiman, Dedi Saputra dan teman yang telah bersedia direpotkan dalam penyusunan proposal dan meluangkan waktu untuk berdiskusi.
14. Teo Pranata dan Muhammad Ridho yang telah bersedia direpotkan dalam penyusunan proposal dan meluangkan waktu untuk berdiskusi.
15. Kepada seseorang yang tidak kalah penting kehadirannya Dimas Imam Fadhillah. Terima kasih telah menjadi bagian dalam proses perjalanan penulis menyusun skripsi berkontribusi baik tenaga, waktu, menemani, mendukung serta menghibur penulis dalam kesedihan mendengarkan keluhan kesah dan meyakinkan penulis untuk pantang menyerah hingga penyusunan skripsi ini terselesaikan.

Karena penulis menyadari bahwa skripsi ini ada kekurangannya, maka penulis sangat menghargai masukan dan saran dari semua pihak demi

kesempurnaan skripsi ini. Penulis dan pembaca diharapkan dapat merasakan manfaat dari skripsi ini.

Medan, 02 Januari 2026

Penulis



Rizky Syafrina

NIM. 5213331001

