KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Skripsi yang berjudul **"ANALISIS JARINGAN PIPA DISTRIBUSI AIR BERSIH DENGAN MENGGUNAKAN *SOFTWARE* EPANET 2.2** (Studi Kasus : Sistem Pengolahan Air Minum Ibu Kota Kecamatan (SPAM IKK) Bilah Hilir, Desa Sei Tampang, Kec. Bilah Hilir, Kab. Labuhan Batu)". Proposal Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah dan untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik (S.T.).

Dalam menyelesaikan proposal skripsi ini mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. Rumilla Harahap, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah mencurahkan waktu, pikiran, dan nasihat berupa arahan maupun bimbingan hingga proposal skripsi ini dapat diselesaikan, serta terimakasih dengan baik. Terimakasih dan penghargaan juga disampaikan kepada :

1. Prof. Dr. Dina Ampera, M.Si. sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.
2. Dr. Muhammad Amin, S.T.,M.Pd. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan
3. Dr. Sarwa, M.T. sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Medan.
4. Muhammad Qarinur, M.Eng. sebagai Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil Universitas Negeri Medan.
5. Dr. Edo Barlian, S.T,. M.T. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Univeristas Negeri Medan.

6. Dr. Rachmat Mulyana, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Dr. Ernesto Maringan Ramot, S.T., M.T. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan penilaian, masukkan dan arahan.
8. Ir. Meutia Fadilla, M.Eng. Sc. Selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan penilaian, masukkan dan arahan.
9. Sarra Rahmadani, S.T., M.Eng selaku Ibu dosen yang selalu membantu dan memberikan arahan yang tidak henti-hentinya selama proses penyusunan skripsi.
10. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di lingkungan Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Univeristas Negeri Medan.
11. Teristimewa untuk Kedua Orang Tua Tersayang Bapak O. Manik dan Ibu R. Berutu dan Kakak Grace Rika Manik, S.P., M.Sc dan adik saya Kaleb Manik yang tak pernah berhenti berdoa, mendukung, memberi masukkan serta nasihat dan nilai-nilai positif selama penyusunan proposal skripsi.
12. Teristimewa kepada Amangboru Anju, Bou Anju, Uda Angel, Nanguda Angel, Bang Saut Pasaribu, Kak Sepriani Nababan, Bang Josua Saragih, Kak Marianju Gultom, Angel Manik, Radot Manik, Steven Manik, Samuel Pasaribu, Nelsa Br. Pasaribu, Nadine Br. Pasaribu, Jordan Saragih, Mario Saragih, dan seluruh jemaat dan pengerja keluarga besar GBI Rapolo Tanjung Haloban.
13. Terimakasih juga kepada seluruh jemaat dan Bapak Gembala Pdp. Sangap B. Sembiring dan Ibu Gembala Nancy Nasution pengerja GBI Halton Place

Medan yang ikut membantu dan mendoakan selama proses penyusunan skripsi.

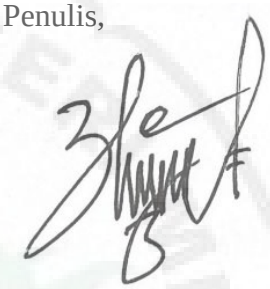
14. Terimakasih juga kepada Puhun Sin Adestin Berutu, S.T, Nampuhun Wintari S.E, Amangboru Julio Bou Bilta, dan, Yosia, Faris Aqil Siregar, Daniel Octi Simbolon serta seluruh kerabat S-1 Teknik Sipil dan keluarga yang mendukung serta memberi masukkan dan membantu selama penyusunan proposal skripsi.
15. Terimakasih juga kepada Hanna Swesy Marbun yang telah banyak membantu, memberikan masukkan, arahan, tenaga dan waktu.
16. Terimakasih juga kepada pihak instansi SPAM IKK Bilah Hilir dan Staf Kepala Desa Sei Tampang yang sudah memberikan data dan membantu selama penelitian dalam proses penyusunan skripsi.
17. Terimakasih juga kepada Nantulang Kost Nelly Hutapea yang selalu mendoakan dan membantu selama proses penyusunan skripsi.
18. Seluruh teman-teman Mahasiswa dan Mahasiswi Prodi S-1 Teknik Sipil Universitas Negeri Medan.
19. Para alumni S-1 Teknik Sipil Universitas Negeri Medan yang telah membantu dalam penyusunan proposal skripsi.
20. Seluruh teman-teman mahasiswa dan mahasiswi diluar Prodi S-1 Teknik Sipil Universitas Negeri Medan yang telah membantu saya.

Dalam penyusunan proposal skripsi ini, sangat disadari bahwa penulisan serta penyusunannya masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang membangun guna memperbaiki proposal skripsi ini lebih

lanjut. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat dan berguna dalan menambah pengetahuan pembaca.

Medan, Juli 2026

Penulis,



Nico Ferdinand Manik
5193550038