

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan melimpahkan kuasanya-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “**ANALISA PENGARUH VARIASI PERIODE WAKTU DALAM PROSES PEMANASAN PADA PERBAIKAN RETAKAN LAPISAN ASPAL TERHADAP KUAT LENTUR *THREE-POINT BENDING STRENGTH* DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PEMANAS GELOMBANG *MICROWAVE***”. Banyak bimbingan dan dukungan yang telah saya dapatkan dari berbagai pihak dalam penulisan proposal skripsi ini. Dalam kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

- a. Dr. Ernesto Maringan Silitonga, S.T., DEA. Sebagai Dosen Pembimbing skripsi yang telah membantu, memberikan arahan dan masukan kepada Penulis dalam penyusunan dan menyelesaikan proposal skripsi ini, serta mengantarkan Penulis mengikuti Ujian proposal skripsi.
- b. Dr. Muhammad Amin, S.T., M. Pd. Sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.
- c. Dr. Sarwa, M.T. Sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Medan.
- d. Muhammad Qarinur, M. Eng. Sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1 Universitas Negeri Medan.
- e. Dr. Sarwa, M.T. Sebagai Dosen Pembimbing Akademik penulis
- f. Seluruh Dosen dan Staff pegawai di Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.
- g. Seluruh Dosen dan Staff pegawai di Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Medan.
- h. Terimakasih kepada Allah SWT yang telah memberikan saya kekuatan dan keteguhan hati dalam menyelesaikan penelitian ini berlangsung.
- i. Teristimewa kepada kedua orang tua yang paling saya cintai, yaitu Bapak A. Hutasuhut dan Ibu H. Sitorus yang tak pernah berhenti untuk terus berdoa dengan penuh kesabaran dan kasih sayang, memberikan semangat nasihat,

dorongan, baik moral, material dan mengingatkan Penulis agar menjadi anak yang sukses

- j. Teristimewa kepada saudara/I saya yang selalu memberikan semangat nasihat, dorongan, baik moral, material dan mengingatkan Penulis agar menjadi anak yang sukses.
- k. M. Fadil Natoras Nasution, S.T. selaku Manajer Teknik di Laboratorium BBPJM (Balai Besar Pelaksana Jalan Nasional) Sumatera Utara yang telah banyak membantu, memberikan arahan dan masukan kepada penulis selama penelitian berlangsung.
- l. Meikson Sitorus, S.T., selaku Pegawai Penyelia Manajer Teknik di Laboratorium BBPJM (Balai Besar Pelaksana Jalan Nasional) Sumatera Utara yang telah banyak membantu, memberikan arahan dan masukan kepada penulis selama penelitian berlangsung.
- m. Seluruh Staff dan Pegawai BBPJM (Balai Besar Pelaksana Jalan Nasional) Sumatera Utara, Bg Andi, Bu May, Bg Sugi, Bg Alfred sebagai teknisi juga Bg Franz dan Pak Rahmat sebagai Pegawai Administrasi, yang telah banyak membantu, memberikan arahan dan masukan kepada penulis selama penelitian berlangsung.
- n. Seluruh teman-teman penelitian seperjuangan Fika, Najla, Vero, Desi, Jeremia, Zul, Kevin, dan Kina.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis juga menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan bisa menambah pengetahuan bagi pembaca. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Medan, 21 April 2025
Penulis,



Patonah Hatigoran Hutasuht
NIM.5183550025