

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Simulasi Respon Struktur Bangunan Bertingkat dengan Beton Campuran Nanosilika terhadap Gempa Bumi Menggunakan Metode Beda Hingga" ini dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat yang diperlukan untuk mencapai gelar Sarjana Sains di Program Studi Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Medan (Unimed). Penyusunan skripsi ini telah melalui jalan panjang yang melelahkan dan berbagai tahapan sesuai dengan prosedur standar yang berlaku di FMIPA Unimed, mulai dari tahap penentuan topik penelitian, penyusunan dan seminar proposal, pelaksanaan penelitian, penyusunan skripsi, dan ujian mempertahankan skripsi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada orang tua penulis Ayah Alm. Edi Candra Nst dan Ibu Rifna Dewi yang telah memberikan kasih sayang, semangat, dukungan, dan doa yang tiada putus-putusnya kepada penulis, ucapan terimakasih kepada adik tercinta Kesya Wahyu Nst yang memberikan semangat kepada penulis, ucapan terimakasih kepada Bapak Suryadi yang banyak memberikan bantuan finansial demi kelancaran penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terimakasih kepada Ibu Dr. Maryati Evivani Doloksaribu, S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing skripsi yang telah sabar memberikan bimbingan, dukungan dan arahnya yang luar biasa sehingga semua tahap dalam penyusunan skripsi ini dapat dilalui dengan baik dan ucapan terimakasih kepada bapak Budiman Nasution, S.Pd, M.Si yang telah memberikan motivasi dan saran kepada penulis dalam proses pembuatan skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada

pihak-pihak yang memberikan dukungan kepada penulis diantaranya yang terhormat:

1. Bapak Dr. Syamsul Gultom, SKM., M.Kes, selaku Rektor Universitas Negeri Medan.
2. Ibu Prof. Dr. Fauziah Harahap, M.Si, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
3. Bapak Drs. Jamalum Purba, M.Si., selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
4. Bapak Dr. Wawan Bunawan, M.Pd., M.Si, selaku Ketua Jurusan Fisika Universitas Negeri Medan
5. Ibu Dr. Maryati Evivani Doloksaribu, S.Si., M.Si., selaku Ketua Prodi Fisika Universitas Negeri Medan
6. Bapak Mukti Hamjah Harahap, M.Si., selaku Kepala Laboratorium Fisika Universitas Negeri Medan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di Laboratorium Fisika
7. Bapak Prof. Dr. Sahyar., M.S., MM., Bapak Dr. Alkhafi Maas Siregar, M.Si., Ibu Dr. Jubaidah, M.Si., selaku Dosen Penguji I, II, dan III yang telah memberikan arahan dan masukan yang sangat membantu dalam penyusunan skripsi ini.
8. Bapak Dr. Karya Sinulingga, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu dan membimbing penulis selama melakukan perkuliahan di Universitas Negeri Medan.
9. Bapak/Ibu Dosen dosen Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama masa perkuliahan.
10. Abangda M. Fadhil Adhhan yang telah banyak memberikan bantuan, motivasi dan semangat kepada penulis selama pembuatan skripsi ini.
11. Sahabat tersayang Laili Suryani yang telah memberikan semangat, menemani dan berjuang bersama dalam penyusunan skripsi ini dan Sahabat

tersayang Rizka Riani yang selalu memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

12. Teman satu kos seperjuangan di kota Medan yaitu Monika Ambarwati, Nofrianti dan Kak Nurmala Sari
13. Teman-teman terkasih Iswari Afala, Siti Rahmah, Berliana Sitompul, Nora PL Sitompul, Sri Rezcki Berutu, August L.Tobing dan rekan-rekan Fisika Non Dik 2018 lainnya, Kakanda Rizki Amelia, teman-teman Presidium dan Pengurus HMJ-Fisika Periode 2021-2022, serta semua teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis selama perkuliahan di Universitas Negeri Medan

Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan, namun demikian penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Medan, 18 Oktober 2022


Dina Alfariza Nst
NIM. 4181240002

THE
Character Building
UNIVERSITY