

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis hadiahkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Respon Struktur Bangunan Bertingkat dengan Beton Campuran Slag dan Karbon Nanotube saat Gempa Bumi Menggunakan Metode Beda Hingga” ini dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sains di Program Studi Fisika, Fakultas dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan.

Penyusunan skripsi ini melewati berbagai proses yang penuh dengan perjuangan dan sudah melalui tahapan yang ditentukan, mulai dari tahap penentuan judul penelitian, penyusunan dan seminar proposal, pelaksanaan penelitian, penyusunan skripsi, serta ujian mempertahankan skripsi. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Baharuddin, S. T., M. Pd selaku Rektor Universitas Negeri Medan, Ibu Dr. Ani Sutiani, M. Si selaku Dekan Fakultas MIPA UNIMED, Ibu Dr. Yuni Warty, M. Si selaku Ketua Jurusan Fisika., Bapak Budiman Nasution, S. Pd, M. Si selaku Sekretaris Jurusan Fisika, Serta seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta staf dan pegawai Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan.
2. Ibu Dr. Maryati Evivani Doloksaribu, M.Si selaku Ketua Prodi Fisika dan dosen pembimbing akademik yang selalu mendukung dan memberikan saran kepada penulis selama berlangsungnya masa perkuliahan di Universitas Negeri Medan.
3. Bapak Budiman Nasution, S. Pd, M. Si, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan saran-saran kepada penulis sejak awal penentuan topik dan judul penelitian, penyusunan proposal, penelitian sampai dengan selesainya penulisan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Pintor Simamora, M. Si, selaku dosen penguji I, Bapak Prof. Dr. Karya Sinulingga, M. Si, selaku dosen penguji II, Ibu Dr. Yuni Warty, M. Si,

selaku dosen penguji III yang telah meluangkan waktu dan energi dalam mengevaluasi dan menguji skripsi ini.

5. Bapak Muhammad Kadri, S. Si., M. Si., Ph. D, selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan selama penulis menjalani studi di perguruan tinggi ini.
6. Terkhusus terima kasih kepada orang tua tersayang yaitu Ayahanda Riswanto Hadi, Ibunda Mistriyani yang dengan tulus hati memberikan doa, dukungan motivasi, nasehat, bahkan dengan penuh pengorbanan dalam memperjuangkan pendidikan penulis hingga selesai.
7. Abang dan Kakak terkasih, M. Hadan Mahadi, M. Zuhri Ahadi, dan Nurhaliza Hasna (Almh), yang dengan tulus hati dan tiada hentinya selalu memberikan doa, dukungan semangat serta bantuan materi selama perkuliahan.
8. Sahabat tercinta penulis yaitu Kartika Nurhasanah, Alysia Arnopi Munthe, S. Pd, Ika fajar Pertiwi, Maharani Parapat, dan Silva Ishari Pasaribu, yang selalu memberikan semangat serta sumber kekuatan.
9. Sahabat perkuliahan Kharunnisa, Dina Oktaviana Silaban, S.Si, dan Rahmatun Toyyibah, S.Si, yang menjadi saksi perjuangan penulis dalam menjalani perkuliahan sampai penyelesaian tugas skripsi ini serta selalu berusaha memahami penulis dalam kondisi apapun.
10. Teman-teman seperjuangan Fisika Nondik 2020 yang selalu membantu dan memberi semangat kepada penulis dalam masa awal sampai akhir perkuliahan.



Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki beberapa kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan skripsi ini kedepannya. Penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Akhir penulis ucapkan terima kasih.

Medan, Oktober 2024

Penulis



Nurhaliza Husna

NIM. 4202540007



THE
Character Building
UNIVERSITY