

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Kontrol Optimal Model SEIR Pada Penyebaran Penyakit Covid-19 dengan Pengaruh Vaksinasi”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Medan (UNIMED). Penyusunan skripsi ini telah melalui proses panjang sesuai dengan standar yang berlaku di FMIPA UNIMED. Dalam penelitian skripsi ini, penulis tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Untuk itu, dengan sepuh hati penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Baharuddin, ST., M.Pd. selaku rektor Universitas Negeri Medan atas kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan di Universitas Negeri Medan.
2. Ibu Dr. Ani Sutiani, M.Si, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan. Bapak Dr. Jamalum Purba, M.Si, selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Bapak Dr. Pardomuan Sitompul, M.Si, selaku Ketua Jurusan Matematika. Bapak Lasker Pangarapan Sinaga, S.Si., M.Si, selaku Sekretaris Jurusan Matematika.
4. Ibu Dr. Hamidah Nasution, M.Si, selaku Ketua Program Studi Matematika.
5. Ibu Dr. Hamidah Nasution, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Skripsi dan Pembimbing Akademik, atas dukungan, motivasi, bimbingan serta arahan yang sangat membantu penulis menyelesaikan semua kesulitan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Pardomuan Sitompul, M.Si, Ibu Faridawaty Marpaung, M.Si dan Bapak Didi Febrian, S.Si., M.Sc., selaku Dosen Penguji yang sangat

- memberikan dukungan dan bantuan berupa kritik dan saran yang membangun mulai dari seminar proposal hingga pada tahap ujian mempertahankan skripsi.
7. Bapak Tessa Simahate, S.Sos., M.Ikom., selaku Kepala UPT Perpustakaan dan Ibu Catur Dedek Khadijah, S.Sos., M.M., selaku Kasubbag Tata Usaha Perpustakaan Universitas Negeri Medan.
  8. Pegawai Perpustakaan Universitas Negeri Medan, yang telah memberikan izin dan tempat kepada penulis untuk melakukan penelitian.
  9. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai Administrasi Jurusan Matematika yang telah membantu penulis selama proses perkuliahan
  10. Teristimewa kepada Ayahanda terkasih Gerensi Tarigan dan Ibunda tercinta Subur Hati Br Sitepu untuk semua kasih sayang, doa, motivasi, material dan jerih payah sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan sarjana. Serta kepada Adinda tersayang Yunika Anggreny br Tarigan dan Sugeri Brekana Tarigan atas doa dan dukungannya.
  11. Kepada Keluarga Besar yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu atas doa dan dukungannya.
  12. Kepada Teman Sekamar selama bertahun-tahun Saymara Arnika Br Sembiring, terimakasih atas dukungan dan pengertiannya.
  13. Semua pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
  14. Terkhusus kepada diri penulis sendiri yang telah berjuang sejak awal perkuliahan hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Medan, Juli 2024

Penulis,



Gressya Yola Perbina T

NIM. 4172230008