

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, atas segala rahmat dan berkatNya yang memberikan hikmat dan kesehatan kepada penulis sehingga penelitian skripsi ini yang berjudul “Simulasi Sistem Suspensi Mobil Menggunakan *Magnetorheological* Sebagai Peredam” dapat diselesaikan dengan baik sesuai dengan waktu yang direncanakan.

Dalam penyusunan skripsi ini pasti tidak akan tercapai hasil yang baik tanpa ada bimbingan, bantuan, saran, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Drs. Jonny Haratua Panggabean, M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan sabarnya memberikan bimbingan dan arahan ditengah kesibukan yang luar biasa, kepada Ibu Dr. Martina Restuati, M.Si., selaku dekan FMIPA, Bapak Alkhafi Maas Siregar, M.Si, selaku ketua jurusan dan Pembimbing Akademik serta Ketua Prodi Fisika, Kepada Bapak Dr. Makmur Sirait., M.Si., beserta Bapak Prof. Drs. Nurdin Bukit, M.Si, sekali penguji I, Bapak Winsyah Ritonga, S.Pd., M.Si., selaku dosen penguji II, Bapak Irfandi, S.Pd., M.Si., selaku penguji III, dan bapak ibu dosen lainnya yang telah banyak memberikan saran dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini. Secara khusus, dan teristimewa, penulis mengucapkan terima kasih, hormat, rasa cinta, dan bangga kepada kedua orang tua tercinta Ayah W. Halawa dan Ibu Y. Zebua, dan saudari penulis kakak Ican Rahmatwati Halawa beserta adik-adik tercinta Aryanna Halawa, Aryanni Halawa, Reinal Taruna Wahyu Halawa beserta keluarga besar penulis dan rekan-rekan seperjuangan Fisika angkatan 2014 tercinta yang selalu mendukung memberi semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada Bapak Kepala Laboratorium Fisika Universitas Negeri Medan telah membantu, memfasilitasi dalam proses penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai syarat untuk menyelesaikan studi di Universitas Negeri Medan. Secara khusus penulis mengucapkan terimakasih kepada rekan-rekan seperjuangan Angelina H. Sinaga, Vika W. Nadiana, Siti K. S. Harahap, Syarifah

Widyanti, abang Arman Tumanggor, abang Putra Stefano, abang Jefri Barus, Hijah M. M. Tanjung, Romaito Hutabarat, Rahmayani Syahfitri, Risti Rahma C., Nikolaus Wesly S., Ardi Wan C., Ruth Sarah Diah N., Martha Monica J. Y. Marbun, Indah P. S. Banjarnahor, Kakak Lusiana Siregar, Adek Chronika Siregar, Adek Novi Lase, Adek Helen Pardede, dan rekan-rekan lainnya. Begitu juga kepada rekan-rekan di Keluarga Mahasiswa Nias Unimed, Evori Waruwu, E. Naluri Mendorfa, Desmid Ziliwu dan Fani Waruwu, serta abang, kakak dan adik-adik Keluarga Mahasiswa Nias Unimed lainnya atas semangat dan dukungan yang telah disumbangsikan kepada penulis dalam menyelesaikan studi. Semua itu tak ada balasan dari penulis, hanya ucapan terimakasih yang sedalam-dalamnya.

Besar harapan hasil penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang komputasi untuk pengembangan Ilmu Fisika Komputasi kejenjang selanjutnya. Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan yang mendasar pada skripsi ini baik isi maupun cara penulisan yang tidak sempurna. Sehingga saran dan kritik dari pembaca yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kebaikan dimasa mendatang.

Medan, September 2018

Penulis,

Ester Ikalia Halawa

NIM. 4143240004