

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat kasih dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“PENGEMBANGAN RANGKA SEPEDA MOTOR LISTRIK RODA TIGA MENGGUNAKAN GARDAN MINI SEBAGAI SISTEM PENGGERAK RODA BELAKANG.**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Izwar Lubis, ST., MT. selaku pembimbing tugas akhir yang berkenan membantu penulis dan meluangkan waktu serta pemikirannya untuk membimbing penulis serta memberikan masukan dan saran kepada penulis. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Dina Ampera, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.
2. Prof. Dr. Muhammad Amin, S.T., M.Pd. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan.
3. Dr. Selamat Riadi, M.T. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan.
4. Dr. Izwar Lubis, S.T., M.T. Selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan.
5. Hasianna Nopina Situmorang, S.T., M.Sc. Selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Mesin Universitas Negeri Medan.
6. Teristimewa dan tersayang serta penuh rasa hormat kepada Bapak Marusaha Tampubolon dan Ibu Ramli Siahaan. Selaku Orang Tua penulis yang sangat

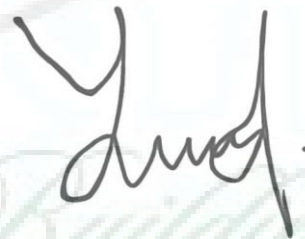
terkasih, atas pengorbanan baik dari segi moral, materi, dukungan, waktu dan untaian Doa Kasih Sayang yang tak terhingga, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi sampai ke perguruan tinggi. Semoga Tuhan yang Mahesa Esa memberikan balasan dan anugerah yang terbaik untuk kedua Orang Tua saya.

7. Kepada keluarga besar OP Rapunzel Tampubolon abang dan kakak penulis atas dukungan doa dan semangat yang selalu diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhirnya penulis berharap kiranya tugas akhir yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Medan, April 2026

Penulis,



Yoel Christopel Tampubolon

NIM 5223520019