

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN RANGKA SEPEDA MOTOR LISTRIK RODA TIGA MENGGUNAKAN GARDAN MINI SEBAGAI SISTEM PENGGERAK RODA BELAKANG

Oleh:

**YOEL CHRISTOPEL TAMPUBOLON
NIM. 5223520019**

Program Studi D-3 Teknik Mesin
Jurusan Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Medan

Telah dipertahankan di Depan Panitia Ujian Tugas Akhir
pada Tanggal 27 Januari 2026 dan dinyatakan telah memenuhi Syarat
Untuk Memproleh Gelar Ahli Madya Teknik

Medan 7 April 2026

Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing Tugas Akhir



Dr. Izwar Lubis, S.T., M.T
NIP. 197912092009121002

LEMBAR PENGESAHAN

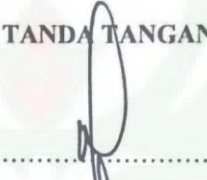
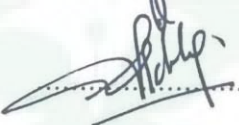
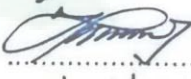
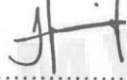
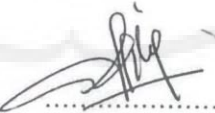
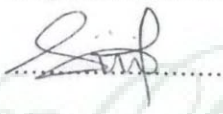
PENGEMBANGAN RANGKA MOTOR LISTRIK RODA TIGA MENGUNAKAN GARDAN MINI SEBAGAI SISTEM PENGGERAK RODA BELAKANG

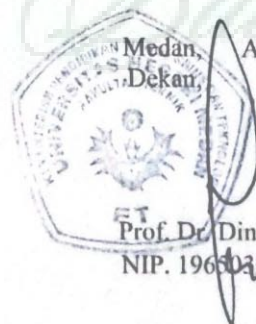
YOEL CHRISTOPEL TAMPUBOLON
5223520019

Dipertahankan didepan Panitia Penguji Tugas Akhir

Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
Tanggal: 27 Januari 2026

PANITIA PENGUJI

NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
Prof. Dr. Dina Ampera, M.Si (Ketua)		21/04/2026
Dr. Selamat Riadi, M.T. (Sekretaris)		20/04/2026
Dr. Izwar Lubis, S.T., M.T. (Pembimbing)		16/04/2026
Hasianna Nopina Situmorang, S.T., M.Sc. (Penguji I)		06/04/2026
Dr. Selamat Riadi, M.T. (Penguji II)		07/04/2026
Siti Ulgari, S.Pd., M.Pd. (Penguji III)		09/04/2026



Medan, April 2026
Dekan,

Prof. Dr. Dina Ampera, M.Si
NIP. 196503051989032001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Yoel Christopel Tampubolon
NIM : 5223520019
Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin
Program Studi : D3-Teknik Mesin
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Rangka Sepeda Motor Listrik
Roda Tiga Menggunakan Gardan Mini Sebagai
Sistem Penggerak Roda Belakang

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli madya di suatu perguruan tinggi, dan dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, dan apabila kelak dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar (tugas akhir plagiat), maka saya bersedia sanksi pencabutan gelar ahli madya dan atau sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, Januari 2026

Yang Membuat Pernyataan,



Yoel Christopel Tampubolon

NIM. 5223520019