

**TUGAS AKHIR**  
**PENGUJIAN KENDARAAN *MINI BUGGY* EFI 110 CC**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya**  
**Program Studi Diploma III Teknoligi Mesin Program Vokasi**  
**Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Disusun Oleh :**  
**MUHAMMAD RETDITO RASYID**  
**NIM 20193020018**

**PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI MESIN PROGRAM VOKASI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2023**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini atas:

Nama : Muhammad Retdito Rasyid

NIM : 20193020018

Progam studi : D3 TeknologiMesin

Fakulttas : Program Vokasi

Perguruan tinggi : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dengan ini menyatakan bahwa laporan tugas akhir yang saya buat berjudul "PENGUJIAN KENDARAAN *MINI BUGGY* EFI 110cc" tidak ada karya yang pernah dilakukan atau dipresentasikan untuk gelar ahli madya oleh universitas atau lembaga lain mana pun, dan setahu saya tidak ada karya serupa yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali: disebutkan secara tertulis dalam teks laporan Karya ini dikutip dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 16. Januari 2023



Muhammad Retdito Rasyid

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Rahmat dan karunia-Nya dan selalu mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkannya tersebut, sehingga penyusunan karya ini dapat diselesaikan dan penulis memiliki karya ini. Laporan tugas akhir ini dipersembahkan untuk:

1. Dwi Ratnawati selaku ibunda penulis yang selalu mendoakan dan membimbing serta hal lainnya agar semua rencana ini dapat terwujud.
2. Budi Santoso selaku ayahanda penulis yang tercinta, semoga setelah menyelesaikan penelitian ini dapat membanggakan penulis.
3. Bapak Ir.Zuhri Nurisna S.T., M.T. sebagai course director serta sebagai dosen pembimbing yang sudah membimbing dan selalu memotivasi saya, serta dosen - dosen dan staf lainnya yang turut membantu kelancaran skripsi saya.
4. Sahabat dan kelompok dalam menyelesaikan tugas akhir adalah Rio Febrian, GustaAgung Segoro dan SyaoqiAb durrahman yang berjuang bersama hingga proyek tugas akhir ini selesai.
5. Teman-teman D3 Teknik Mesin yang telah memberikan dukungan dan semangat yang tulus kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Saya sendiri, tentu saja, yang tidak pernah berhenti berjuang.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya penyusunan skripsi “UJI MINI BUGGY EFI VEHICLE 110cc” dapat diselesaikan. Untuk memenuhi persyaratan akademik sehingga dilakukan penyusunan tugas akhir ini program D3 Fakultas Teknologi Mesin Program Vokasi Universitas Muhammad Yogyakarta. Dengan selesainya tugas akhir ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Bambang Jatmiko, S.E, M, Si. selaku Direktur Program vokai Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ir. Zuhri Nurisna S.T., M.T., selaku Direktur Program Studi Teknologi Mesin Program Pendidikan Profesi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Ir. Zuhri Nurisna S.T., M.T. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang selalu banyak memberikan nasehat dan informasi serta semangat untuk menyelesaikan karya ini.
4. Sotya Anggoro, S.T., M. Eng. sebagai Penguji 1.
5. Ferriawan Yudhanto, S.T., M.T. sebagai penguji sebagai dosen 2.
6. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Program Profesi Diploma 3 Teknik Mesin Seluruh staf dan peneliti.
7. Asisten Kerja Program Profesi D3 Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam pengerjaan dan pembuatan karya ini.

## DAFTAR ISI

<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....</b>	<b>4</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.2 Dasar Teori .....	6
2.2.1 Sistem EFI.....	6
2.2.2 Transfer Tenaga.....	6
2.2.3 Jenis-jenis Buggy Car.....	6
2.3 Definisi Bahan Bakar .....	7
2.3.1 Premium (RON 88) .....	8
2.3.2 Pertalite (RON 90) .....	8
2.3.3 Pertamax (RON 92).....	9
2.3.4 Pertamax Plus (RON 95).....	9
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>10</b>
3.1 Diagram Alur Penelitian .....	10
3.2 Alat .....	11
3.2.1 Kendaraan Uji.....	11
3.2.2 Stopwatch.....	11
3.2.3 Jack Stand.....	11
3.2.4 Scaner.....	12
3.2.5 Blower.....	12
3.2.6 Timbangan.....	13

3.2.7 Tachometer.....	13
3.3 Tempat Peembuatan Tugas Akhir .....	13
3.4 Pengujian Mini Buggy .....	13
3.4.1 Pengujian Konsumsi (Bahan Bakar).....	14
3.4.2 Pengujian Rotasi Per Menit.....	14
<b>BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL.....</b>	<b>15</b>
4.1 Pembahasan.....	15
4.2 Hasil Penelitian .....	16
4.2.1 Pengujian Bahan Bakar ... ..	17
4.2.2 Pengujian Rotasi Per Menit .....	17
4.3 Pembahasan Hasil Pengujian.....	17
4.3.1 Analisis Hasil Pengujian Bahan Bakar.....	17
4.3.2 Analisis Hasil Pengujian Rotasi Per Menit.....	18
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>19</b>
5.1 Kesimpulan .....	19
5.2 Saran .....	19
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>20</b>