



**ANALISA PENGARUH PERBANDINGAN RASIO KOMPRESI DENGAN MENGGUNAKAN VARIASI BAHAN BAKAR PERTAMAX DAN ETANOL TERHADAP TORSI DAYA SERTA EFISIENSI BAHAN BAKAR DI MOTOR HONDA MATIC 110 CC**

**[ANALYSIS OF THE COMPARATIVE EFFECT OF IGNITION TIMING USING VARIATIONS IN PERTAMAX AND ETHANOL FUELS ON TORQUE, POWER AND EFFICIENCY IN 110CC AUTOMATIC MOTORCYCLES]**

Muhammad Rizal Fatoni 191020200048

Dosen Pembimbing

Dr. A'rasy Fahrudin, ST., MT.

Dosen Penguji

Dr. Eng. Rchmat Firdaus, S.T., MT

Ali Akbar, ST., MT.

**Program Studi Teknik Mesin  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
Oktober, 2023**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisa Pengaruh Perbandingan Rasio Kompresi Menggunakan Variasi Bahan Bakar Pertamax dan Etanol Terhadap Torsi, Daya, dan Efisiensi di Motor Matic 110cc  
Nama Mahasiswa : Muhammad Rizal Fatoni  
NIM : 191020200048

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
(Dr. A'rasy Fahrudin, S.T, MT)

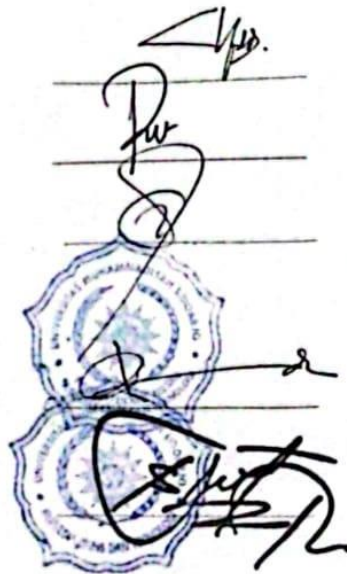
Dosen Penguji 1  
(Dr.Eng Rachmat Firdaus, ST,MT)

Dosen Penguji 2  
(Ali Akbar, ST, MT)

Diketahui oleh

Ketua Program Studi  
(Mulyadi, ST, MT)  
NIDN. 0710037802

Dekan  
(Iswanto, ST.MMT)  
NIDN. 0710057702



Tanggal Ujian  
(25 Oktober 2023)

Tanggal Lulus  
(25 Oktober 2023)

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL .....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>1</b>
<b><i>ABSTRACT</i> .....</b>	<b>1</b>
1. PENDAHULUAN .....	1
2. METODE .....	2
3. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	2
4. KESIMPULAN.....	6
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>6</b>
<b>REFERENSI.....</b>	<b>7</b>

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Muhammad Rizal Fatoni  
NIM : 191020200048  
Program Studi : Teknik Mesin  
Fakultas : Sains dan Teknologi

**DAN**

Dosen Pembimbing : Dr. A'rasy Fahrudin, S.T, MT  
NIDN : 0727018601  
Program Studi : Teknik Mesin  
Fakultas : Sains dan Teknologi

**MENYATAKAN** bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Analisa Pengaruh Perbandingan Rasio Kompresi Menggunakan Variasi Bahan Bakar Pertamina dan Etanol Terhadap Torsi, Daya, dan Efisiensi di Motor Matic 110cc

Kata Kunci : efisiensi, etanol, kompresi, rasio, ruang bakar, unjuk kerja mesin, waktu pengapian

**TELAH:**

1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

**SERTA\*:**

- Bertanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.
- Menyerahkan tanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA.

Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



(Dr. A'rasy Fahrudin, S.T, MT)  
NIDN. 0727018601

Sidoarjo, (25 Oktober 2023)  
Mahasiswa



(Muhammad Rizal Fatoni)  
NIM. 191020200048

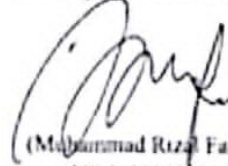
\*Centang salah satu

**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA  
PELIMPAAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul "**Analisa Pengaruh Perbandingan Rasio Kompresi Menggunakan Variasi Bahan Bakar Pertamax dan Etanol Terhadap Torsi, Daya, dan Efisiensi di Motor Matic 110cc**" adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir karya tulis ilmiah tugas akhir saya ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Sidoarjo, 25 Oktober 2023



(Muhammad Rizal Fatoni)  
NIM. 191020200048