

SAMPUL



Inovasi Fixed Speed Controller Pada Sepeda Motor Untuk Mengurangi Nyeri Otot Saat Perjalanan Jauh

Innovation Of Fixed Speed Controller On Motorcycle To Reduce Muscle Pain On Long Rides

Mukhamad Fatkurrahman Fauzi
221020100013

Dosen Pembimbing
Indah Sulistiyowati, ST., MT.

Dosen Penguji
Dr., Ir Jamaaluddin, MM.
Ir. Dwi Hadidjaja Rasjid Saputra, MT

**Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Februari, 2026**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Inovasi Fixed Speed Controller Pada Sepeda Motor Untuk Mengurangi Nyeri Otot Saat Perjalanan Jauh
Nama Mahasiswa : Mukhamad Fatkurrahman Fauzi
NIM : 221020100013

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
Indah Sulistiyowati, ST., MT.

Dosen Penguji 1
Dr., Ir. Jamaaluddin, MM.

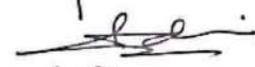
Dosen Penguji 2
Ir. Dwi Hadidjaja Rasjid Saputra, MT.

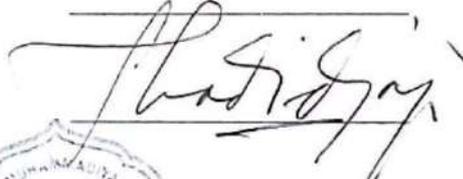
Diketahui oleh

Ketua Program Studi
Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT.
NIP/NIK. 19211

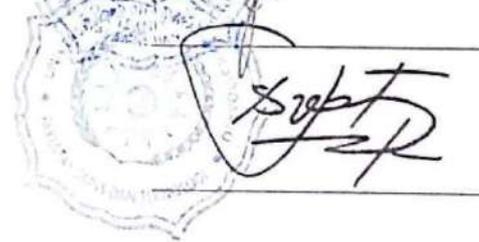
Dekan
Ir. Iswanto, ST., M.MT.
NIP/NIK. 207319











Tanggal Ujian
(20/02/2026)

Tanggal Lulus
(20/02/2026)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
PENDAHULUAN	1
DESKRIPSI ALAT.....	2
<i>WIRING</i> DIAGRAM.....	6
KODE PROGRAM.....	7
HASIL PERANCANGAN ALAT	10
CARA PENGOPERASIAN.....	12
PEMELIHARAAN DAN PERAWATAN	14
<i>TROUBLESHOOTING</i>	15

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Mukhamad Fatkurrahman Fauzi
NIM : 221020100013
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Sains Dan Teknologi

DAN

Dosen Pembimbing : Indah Sulistiyowati, ST., MT.
NIK/NIP : 210400
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Sains Dan Teknologi

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Inovasi Fixed Speed Controller Pada Sepeda Motor Untuk Mengurangi Nyeri Otot Saat Perjalanan Jauh
Kata Kunci : Sepeda Motor, Kontrol Kecepatan Tetap, ESP8266, Motor Servo, Kenyamanan Berkendara.

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.

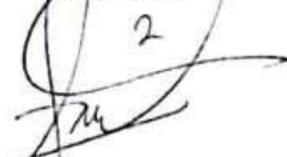
Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih.

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Indah Sulistiyowati, ST., MT.
NIP/NIK. 210400

Sidoarjo, 20 Februari 2026
Mahasiswa



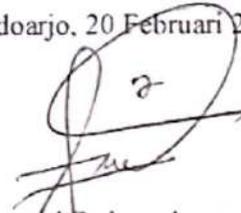
Mukhamad Fatkurrahman Fauzi
NIM/ 221020100013

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

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul "**Inovasi Fixed Speed Controller Pada Sepeda Motor Untuk Mengurangi Nyeri Otot Saat Perjalanan Jauh**" 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, 20 Februari 2026



Mukhamad Fatkurrahman Fauzi
221020100013