SAMPUL

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN PROTOTYPE SISTEM STASIUN PENCUCIAN TRAIN OTOMATIS DENGAN PANEL SURYA SEBAGAI SUMBER DAYANYA

Evaluation Design and Prototyping of an Automated Train Washing Station System with Solar Panels as the Power Source

MOCHAMMAD HANIF AL MUAZZAM
221020100064

Dosen Pembimbing

Shazana Dhiya Ayuni, S.ST. MT

Dosen Penguji

Jamaaluddin, Ir., MM., Dr.
Izza Anshory, ST., MT., Dr., Ir.

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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul	:	PERANCANGAN DAN PEMBUATAN PROTOTYPE SISTEM STASIUN PENCUCIAN TRAIN OTOMATIS DENGAN PANEL SURYA SEBAGAI SUMBER DAYANYA
Nama Mahasiswa	:	MOCHAMMAD HANIF AL MUAZZAM
NIM	:	221020100064

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
Shazana Dhiya Ayuni, S.ST. MT



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



Dosen Penguji 2
Izza Anshory, ST., MT., Dr., Ir.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi
Shazana Dhiya Ayuni, S.ST. MT

NIP/NIK : 19211



Dekan
Iswanto, ST., M.MT., Ir.

NIP/NIK : 207319



Tanggal Ujian
Jum'at, 09 Oktober 2026

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat dari UMSIDA, silahkan lakukan verifikasi pada dokumen elektronik yang dapat diunduh dengan melakukan scan QR Code

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa	:	MOCHAMMAD HANIF AL MUAZZAM
NIM	:	221020100064
Program Studi	:	TEKNIK ELEKTRO
Fakultas	:	SAINS DAN TEKNOLOGI

DAN

Dosen Pembimbing	:	Shazana Dhiya Ayuni, S.ST. MT
NIK/NIP	:	19211
Program Studi	:	TEKNIK ELEKTRO
Fakultas	:	SAINS DAN TEKNOLOGI

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul	:	*PERANCANGAN DAN PEMBUATAN PROTOTYPE SISTEM STASIUN PENCUCIAN TRAIN OTOMATIS DENGAN PANEL SURYA SEBAGAI SUMBER DAYANYA*
Kata Kunci	:	*ATWP, ESP32-CAM, Solar Panel; Prototype, Train, Research and Development*

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,	Sidoarjo, Jum'at, 09 Oktober 2026
Dosen Pembimbing	Mahasiswa
Shazana Dhiya Ayuni, S.ST. MT	MOCHAMMAD HANIF AL MUAZZAM
NIP/NIK. 19211	NIM. 221020100064

*Centang salah satu.

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 "PERANCANGAN DAN PEMBUATAN PROTOTYPE SISTEM STASIUN PENCUCIAN TRAIN OTOMATIS DENGAN PANEL SURYA SEBAGAI SUMBER DAYANYA" adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun 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, Jum'at, 09 Oktober 2026
Mahasiswa



MOCHAMMAD HANIF AL MUAZZAM
NIM. 221020100064