



Pemanfaatan Pressure Sensor Sebagai Pengatur Tekanan Pada Mesin Autoklaf Untuk Sterilisasi Peralatan Medis Dan Monitoring Berbasis Iot

Utilization of a Pressure Sensor as a Pressure Regulator in an Autoclave Machine for Medical Equipment Sterilization and IoT-Based Monitoring

Mohammad Saickoni, S.T
211020100038

Dosen Pembimbing
Agus Hayatal Falah, ST., MT.

Dosen Penguji
Izza Anshory, ST., MT., Dr.
Arief Wisaksono, Ir., MM.

Program Studi
Fakultas
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Bulan, Tahun

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pemanfaatan Pressure Sensor Sebagai Pengatur Tekanan Pada Mesin Autoklaf
Untuk Sterilisasi Peralatan Medis Dan Monitoring Berbasis Iot

Nama Mahasiswa : Mohammad Saickoni

NIM : 211020100038

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
Agus Hayatal Falah, ST., MT.

Dosen Penguji 1
Izza Anshory, ST., MT., Dr.

Dosen Penguji 2
Arief Wisaksono, Ir., MM.

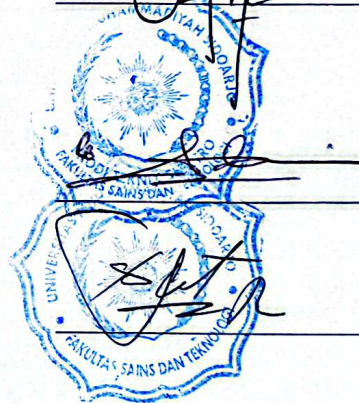
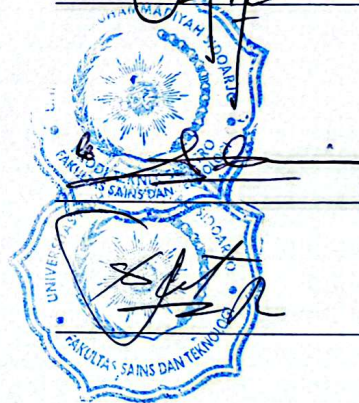
Diketahui oleh

Ketua Program Studi
Shazana Dhiya Ayuni, S.ST. MT
NIP/NIK. 0712029103

Dekan
Iswanto, S.T, M.MT.
NIP/NIK. 207319

Tanggal Ujian
08 september 2025

Tanggal Lulus
07 oktober 2025

DAFTAR ISI

Abstrak	1
Kata Kunci	1
1. PENDAHULUAN	1
2. METODOLOGI	2
2.1 Jenis Penelitian	2
2.2 Alat dan Bahan	2
2.3 Perancangan Sistem	3
2.4 Flowchart Sistem	3
2.5 Diagram Elektrikal	5
3. HASIL DAN PEMBAHASAN	5
3.1 Hasil Pengujian Sistem	5
3.2 Kalibrasi Sensor Tekanan	6
3.3 Kinerja Sistem dalam Menjaga Tekanan	7
3.4 Pengujian Tekanan dan Suhu	7
3.5 Monitoring Berbasis IoT	8
3.6 Analisis dan Pembahasan	8
3.7 Kelebihan dan Keterbatasan Sistem	8
4. KESIMPULAN	9
UCAPAN TERIMA KASIH	9
DAFTAR PUSTAKA	10

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Mohammad Saickoni
NIM : 211020100038
Program Studi : teknik elektro
Fakultas : sains dan teknologi

DAN

Dosen Pembimbing : Agus Hayatal Falah, ST., MT
NIK/NIP : 0714089203
Program Studi : teknik elektro
Fakultas : sains dan teknologi

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Pemanfaatan Pressure Sensor Sebagai Pengatur Tekanan Pada Mesin Autoklaf Untuk Sterilisasi Peralatan Medis Dan Monitoring Berbasis Iot

Kata Kunci : Autoklaf, Sensor Tekanan, IoT, Arduino Uno, Sistem Otomatis, Monitoring Real-Time

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



Agus Hayatal Falah, ST., MT
NIK/NIP: 0714089203

Sidoarjo, 01 Oktober 2025
Mahasiswa



Mohammad Saickoni
211020100038

*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 **"Pemanfaatan Pressure Sensor Sebagai Pengatur Tekanan Pada Mesin Autoklaf Untuk Sterilisasi Peralatan Medis Dan Monitoring Berbasis Iot "** 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, September 2025



Mohammad Saickoni

211020100038