



Desain Sistem Pendeteksi Kelembaban Kulit Menggunakan Mikrokontroler Dan Google Sheets Sebagai Platform Penyimpanan Data
Design of a Skin Moisture Detection System Using a Microcontroller and Google Sheets as a Data Storage Platform

Saddam Gusti Ramadhan Tamnge
191020100069

Dosen Pembimbing
Ir. Arief Wisaksono, MM.

Dosen Penguji
Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT.
Dr., Ir. Jamaaluddin, MM.

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

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Saddam Gusti Ramadhan Tamnge
NIM : 191020100069
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Sains Dan Teknologi

DAN

Dosen Pembimbing : Ir. Arief Wisaksono, MM.
NIK/NIP : 216587
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Sains Dan Teknologi

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Desain Sistem Pendeteksi Kelembaban Kulit Menggunakan Mikrokontroler
Dan Google Sheets Sebagai Platform Penyimpanan Data

Kata Kunci : ESP32, sensor kapasitif, kelembaban kulit; Google Sheets; Internet of Things (IoT).

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



(Ir. Arief Wisaksono, MM.)
NIP/NIK. 216587

Sidoarjo, (4 - 8 - 2026)

Mahasiswa



(Saddam Gusti Ramadhan Tamnge)
NIM. 191020100069

*Centang salah satu.

DAFTAR ISI

Sampul	i
Lembar Pengesahan	ii
Daftar Isi	iii
Surat Pernyataan Publikasi Ilmiah	iv
Pernyataan Mengenai Karya Tulis Ilmiah Dan Pelimpahan Hak Cipta	v
Judul	1
Abstrak	1
Pendahuluan	1
Metode	2
Hasil dan Pembahasan	6
Kesimpulan	9
Referensi	10

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Desain Sistem Pendeteksi Kelembaban Kulit Menggunakan Mikrokontroler
Dan Google Sheets Sebagai Platform Penyimpanan Data
Nama Mahasiswa : Saddam Gusti Ramadhan Tamnge
NIM : 191020100069

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
(Ir. Arief Wisaksono, MM.)

Dosen Penguji 1
(Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT.)

Dosen Penguji 2
(Dr., Ir. Jamaaluddin, MM.)

Diketahui oleh

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

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



Tanggal Ujian
(Tanggal pelaksanaan ujian 4-8-2026)

Tanggal Lulus
(Tanggal ditandatangani oleh dekan 6-8-2026)

**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 **“Desain Sistem Pendeteksi Kelembaban Kulit Menggunakan Mikrokontroler Dan Google Sheets Sebagai Platform Penyimpanan Data”** 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, 6 - 8 - 2026



Saddam Gusti Ramadhan Tamnge

NIM. 191020100069