

LAMPIRAN

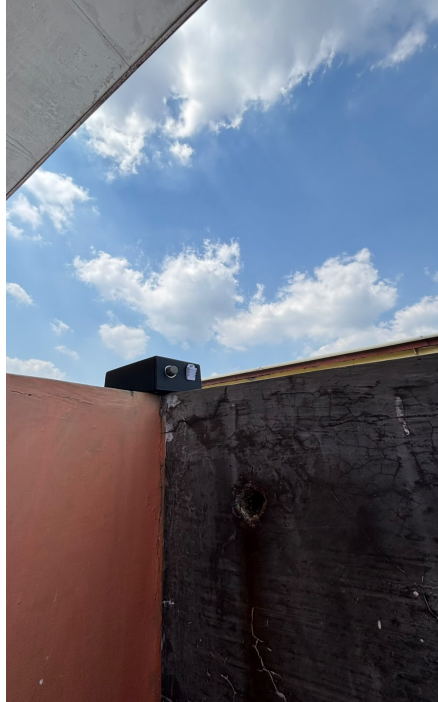
Lampiran 1. Dokumentasi pengambilan data Titik 1 Tegalduwur



Lampiran 2. Dokumentasi pengambilan data Titik 2 Ngawonggo



Lampiran 3. Dokumentasi pengambilan data Titik 3 Krawingan



Lampiran 4. Surat izin observasi



PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
Jalan Rinjani Nomor 99, Klaten, Jawa Tengah 57423
Telepon 0272-321092, Faksimile 0272321092
Laman <https://dlh.klaten.go.id>

Klaten, 9 Juni 2026

Nomor : 400.14.5.4/32/2026/25
Sifat : Biasa
Hal : Persetujuan Permohonan Ijin Penelitian
Yth. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika
dan Komputer Amikom Surakarta
di Surakarta

Menunjuk surat dari Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Surakarta, Nomor 074/I-BAAIK/AMIKOM SKA/V/2026 Tanggal 21 Mei 2026 Perihal Permohonan Ijin Penelitian, bersama ini kami sampaikan bahwa:

Nama : Farhan Nur Alam
Program Studi : Informatika
NIM : 2213010401
No. HP : 085801042229

Disetujui untuk melakukan observasi pada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Klaten di Sekretariat untuk keperluan menyusun Karya Tulis Ilmiah / Skripsi / Tugas Akhir Pendidikan mulai 08 Juni 2026 sampai 22 Juni 2026 dan wajib menyerahkan Hasil Penelitian berupa *hard copy* dan *soft copy* ke Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Klaten.
Demikian atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Kepala Dinas Lingkungan Hidup
Kabupaten Klaten



Srihadi, S.T., M.M.
Pembina Utama Muda (IV-c)
NIP 197102011997031013

Lampiran 5. Dokumentasi dengan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Klaten



Lampiran 6. Pengujian *black-box*

Sistem Monitoring Kualitas Udara wilayah Klaten Berbasis IoT
(Studi kasus: Wilayah Industri Kecamatan Cepur)

Nama penguji : WALUYO

Selaku : PENGUJI

Waktu pengujian : 1 SEPTEMBER 2026

No	Perlakuan pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil	Keterangan
1	Apakah dashboard sistem dapat dibuka melalui aplikasi Blynk di <i>smartphone</i>	Dashboard terbuka dan dapat diakses tanpa kendala	✓	
2	Apakah seluruh widget (ppm, suhu, kelembaban) tampil pada <i>dashboard</i>	Seluruh <i>widget</i> tampil lengkap	✓	
3	Apakah tampilan <i>dashboard</i> mudah dibaca dan dipahami	Angka, satuan, dan label terbaca jelas	✓	
4	Apakah nilai konsentrasi asap/gas (ppm) tampil pada <i>dashboard</i>	Nilai ppm tampil pada <i>gauge</i>	✓	
5	Apakah nilai suhu dan kelembaban tampil pada <i>dashboard</i>	Nilai suhu dan kelembaban tampil	✓	
6	Apakah nilai pada <i>dashboard</i> diperbarui secara otomatis tanpa memuat ulang halaman	Nilai berubah otomatis mengikuti kondisi sensor	✓	
7	Apakah nilai konsentrasi asap/gas berubah Ketika sensor diberi paparan asap/gas	Nilai ppm naik saat sensor terpapar asap/gas	✓	
8	Apakah grafik Riwayat konsentrasi ppm tampil pada <i>dashboard</i>	Grafik menampilkan konsentrasi ppm	✓	
9	Apakah titik data pada grafik tercatat sesuai interval	Selisih waktu antar titik	✓	
10	Apakah tombol kalibrasi ulang tampil pada <i>dashboard</i>	Tombol kalibrasi ulang tampil	✓	
11	Apakah sistem merespons setelah tombol kalibrasi ulang ditekan	Sensor kalibrasi ulang dan pembacaan Kembali ke dasar	✓	

Lampiran 7. Kuesioner pengguna

Kuesioner penilaian sistem		
No	Pertanyaan	Nilai
1	Bagaimana Tampilan dashboard?	95
2	Apakah sistem yang dibuat sesuai kebutuhan?	90
3	Bagaimana kemudahan membaca data konsentrasi ppm, suhu, dan kelembaban pada dashboard?	100
4	Bagaimana kejelasan grafik Riwayat dalam menampilkan perubahan kondisi udara?	95
5	Bagaimana kejelasan isi pemberitahuan yang diterima di smarthphone?	95
6	Bagaimana kemudahan menggunakan tombol kalibrasi ulang?	95
7	Bagaimana kemudahan menggunakan sistem secara keseluruhan?	95
8	Bagaimana kecepatan data pada dashboard diperbarui?	100
9	Seberapa membantu sistem ini dalam memantau kualitas udara Kawasan industry berkelanjutan?	95
10	Seberapa layak sistem ini dikembangkan lebih lanjut untuk pemantauan kualitas udara	95
Rata-rata Nilai		95,5



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM SURAKARTA

www.amikomsolo.ac.id

amikomsolo@amikomsolo.ac.id

**LEMBAR REVISI
UJIAN SKRIPSI**

TA. 2025/2026

NAMA : FARHAN NUR ALAM
NOMOR MAHASISWA : 2213010401
PROGRAM STUDI : Informatika
HARI, TGL UJIAN : Senin, 28 September 2026
BATAS AKHIR REVISI : **Senin, 05 Oktober 2026**
JUDUL SKRIPSI : Sistem Monitoring Kualitas Udara Wilayah Klaten
Berbasis IoT (Studi Kasus: Wilayah Industri
Kecamatan Ceper)
PEMBIMBING SKRIPSI : 1. Lilik Sugiarto, M.Kom
2. Indrawan Ady Saputro, M.Kom

NO	URAIAN	KET
	- Penulisan sesuai template - Kata asing miring	
	ALB - RUM → tujuan - Manfaat	
	BM - Landasan teori	
	A Metopen -> Alur penelitian - Analisis data	
	- BAB IV : Susunan alur - penyimpulan - Perbaiki semua	

Penguji : Sri Hidiyanti () **

) Ditandatangani oleh penguji setelah selesai Ujian Skripsi

Telah selesai dilakukan revisi pada tanggal : 07/26/2026

Penguji : Sri Hidiyanti () **

**) Ditandatangani oleh penguji setelah mahasiswa selesai melakukan bimbingan revisi ke penguji

Jika revisi dilakukan setelah batas waktu revisi, maka akan diujikan ulang



Dipindai dengan CamScanner



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM SURAKARTA

www.amikomsolo.ac.id

amikomsolo@amikomsolo.ac.id

**LEMBAR REVISI
UJIAN SKRIPSI**

TA. 2025/2026

NAMA : FARHAN NUR ALAM
NOMOR MAHASISWA : 2213010401
PROGRAM STUDI : Informatika
HARI, TGL UJIAN : Senin, 28 September 2026
BATAS AKHIR REVISI : **Senin, 05 Oktober 2026**
JUDUL SKRIPSI : Sistem Monitoring Kualitas Udara Wilayah Klaten Berbasis IoT (Studi Kasus: Wilayah Industri Kecamatan Ceper)
PEMBIMBING SKRIPSI : 1. Lilik Sugiarto, M.Kom
2. Indrawan Ady Saputro, M.Kom

NO	URAIAN	KET
1	Revisi sesuai dg revisi yg sudah	1
2	Ditandai. Penulisan → sesuaikan dg templat → cek di revisi	1
3	Alur penelitian → sesuaikan dg model penelitian.	1
4	Pembahasan → sesuaikan dg Alur penelitian	1
5	Penutup Kesimpulan → sesuaikan dg rumus revisi.	1

Penguji : M. Saputro

*)

*) Ditandatangani oleh penguji setelah selesai Ujian Skripsi

Telah selesai dilakukan revisi pada tanggal : 5 Oktober 2026

Penguji : M. Saputro

**)

**) Ditandatangani oleh penguji setelah mahasiswa selesai melakukan bimbingan revisi ke penguji

Jika revisi dilakukan setelah batas waktu revisi, maka akan diujikan ulang



Dipindai dengan CamScanner



SEKOLAH ...

AMIKOM SURAKARTA

www.amikomsolo.ac.id

amikomsolo@amikomsolo.ac.id

JURUSAN INFORMATIKA

LEMBAR REVISI

UJIAN SKRIPSI

TA. 2025/2026

NAMA : FARHAN NUR ALAM
NOMOR MAHASISWA : 2213010401
PROGRAM STUDI : Informatika
HARI, TGL UJIAN : Senin, 28 September 2026
BATAS AKHIR REVISI : **Senin, 05 Oktober 2026**
JUDUL SKRIPSI : Sistem Monitoring Kualitas Udara Wilayah Klaten
Berbasis IoT (Studi Kasus: Wilayah Industri Kecamatan Ceper)
PEMBIMBING SKRIPSI : 1. Lilik Sugiarto, M.Kom
2. Indrawan Ady Saputro, M.Kom

NO	URAIAN	KET
	Cek Kesimpulan dan kerapian	
	Bullets and Numbering dicek kembali	

Penguji : Indrawan Ady S., M.Kom ()*)

*) Ditandatangani oleh penguji setelah selesai Ujian Skripsi

Telah selesai dilakukan revisi pada tanggal : 7 Oktober 2026

Penguji : Indrawan Ady S., M.Kom ()**)

**) Ditandatangani oleh penguji setelah mahasiswa selesai melakukan bimbingan revisi ke penguji

Jika revisi dilakukan setelah batas waktu revisi, maka akan diujikan ulang



Dipindai dengan CamScanner