

Sertifikasi Tugas Akhir**LAPORAN MAHASISWA BIMBINGAN TUGAS AKHIR**

Semester : Genap
Tahun Ajaran : 20252026
NIP / Nama Dosen : 020015 /

No.	NIM	Nama	Telpon/HP	Judul	Grade	Sidang ke
1	2213500016	Rackay Khaikhael Akthar	6281382813173	MONITORING KUALITAS MAKANAN GUNA MENCEGAH KERACUNAN MAKANAN BERBASIS ESP32 DAN TELEGRAM	A	1
2	2213500073	Irkhaban Akbar Faiz	6287721614958	SISTEM MONITORING KUALITAS AIR GALON MENGGUNAKAN WEMOS D1 32 BERBASIS IOT	F	1
3	2213500073	Irkhaban Akbar Faiz	6287721614958	SISTEM MONITORING KUALITAS AIR GALON MENGGUNAKAN WEMOS D1 32 BERBASIS IOT	A	2

Ket:

F = Syarat Tidak Terpenuhi

X = Tidak Hadir

Tanggal cetak: 26/08/2026 11:54:18



BERITA ACARA SIDANG PENDADARAN TUGAS AKHIR

S/UBL/FTI/0477/VII/26

Pada hari ini, Selasa 14 Juli 2026 telah dilaksanakan Ujian Sidang Pendadaran Tugas Akhir sebagai berikut:

Judul: MONITORING KUALITAS MAKANAN GUNA MENCEGAH KERACUNAN MAKANAN
BERBASIS ESP32 DAN TELEGRAM

Nama : Rackay Khaikhael Akthar
NIM : 2213500016
Dosen Pembimbing : Irawan, S.Kom., M.Kom.

Berdasarkan penilaian pada Demo Alat, Presentasi, Penulisan, Penguasaan Materi, Penguasaan Program maka Mahasiswa tersebut di atas dinyatakan:

LULUS

dengan nilai angka : **88** huruf : **A**

Mahasiswa tersebut di atas wajib menyerahkan hasil perbaikan tulisan Tugas Akhir dalam bentuk terjilid sesuai dengan Panduan Perbaikan Tugas Akhir, selambat-lambatnya Selasa 28 Juli 2026.

Panitia Penguji:

- 1 Ketua Yani Prabowo, S.Kom, M.Si.
- 2 Anggota Riri Irawati, S.Kom., M.Kom.
- 3 Moderator Irawan, S.Kom., M.Kom.

Keterangan:

Nilai Huruf: A:85-100 A-:80-84,99 B+:75-79,99 B:70-74,99 B-:65-69,99 C:60-64,99 D:40-59,99
E-:0-39,99



UNIVERSITAS BUDI LUHUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

Kartu Bimbingan Tugas Akhir

NIM: 2213500016

Nama: Rackay Khaikhael Akthar

Pembimbing: Irawan, S.Kom., M.Kom.

No.	Tanggal	Materi
1	06-04-2026	Bimbingan Penentuan Judul Topik Tugas Akhir
2	27-04-2026	Entri judul tugas akhir
3	07-05-2026	Bimbingan BAB 1
4	08-05-2026	Bimbingan BAB 2
5	02-06-2026	Revisi BAB 3
6	15-06-2026	Bimbingan Alat
7	19-06-2026	Bimbingan Rangkaian Keseluruhan.
8	02-07-2026	Bimbingan Bab 4
9	03-07-2026	Bimbingan BAB 5



LEMBAR PENGESAHAN

Nama	: Rackay Khaikhael Akthar
Nomor Induk Mahasiswa	: 2213500016
Program Studi	: Sistem Komputer
Bidang Peminatan	: Iot Dan Embedded System
Jenjang Studi	: Strata 1
Judul	: MONITORING KUALITAS MAKANAN GUNA MENCEGAH KERACUNAN MAKANAN BERBASIS ESP32 DAN TELEGRAM



Laporan Tugas Akhir ini telah disetujui, disahkan dan direkam secara elektronik sehingga tidak memerlukan tanda tangan tim penguji.

Jakarta, Selasa 14 Juli 2026

Tim Penguji:

Ketua	: Yani Prabowo, S.Kom, M.Si.
Anggota	: Riri Irawati, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing	: Irawan, S.Kom., M.Kom.
Ketua Program Studi	: Rizky Pradana, S.Kom., M.Kom.

**MONITORING KUALITAS MAKANAN GUNA MENCEGAH
KERACUNAN MAKANAN BERBASIS ESP32 DAN
TELEGRAM**

TUGAS AKHIR



Oleh:

Rackay Khaikhael Akthar

NIM: 2213500016

**PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

**JAKARTA
SEMESTER GENAP
2026**

LEMBAR PENGESAHAN



PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PENGESAHAN

Nama	: Rackay Khaikhael Akthar
Nomor Induk Mahasiswa	: 2213500016
Program Studi	: Sistem Komputer
Bidang Peminatan	: Iot Dan Embedded System
Jenjang Studi	: Strata I
Judul	: MONITORING KUALITAS MAKANAN GUNA MENCEGAH KERACUNAN MAKANAN BERBASIS ESP32 DAN TELEGRAM



Laporan Tugas Akhir ini telah disetujui, disahkan dan direkam secara elektronik sehingga tidak memerlukan tanda tangan tim penguji.

Jakarta, Selasa 14 Juli 2026

Tim Penguji:

Ketua	: Yani Prabowo, S.Kom, M.Si.
Anggota	: Riri Irawati, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing	: Irawan, S.Kom., M.Kom.
Ketua Program Studi	: Rizky Pradana, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Keracunan makanan merupakan masalah kesehatan yang dapat terjadi akibat konsumsi makanan yang telah mengalami penurunan kualitas karena proses pembusukan. Faktor seperti suhu, kelembapan, dan gas hasil pembusukan dapat mempercepat kerusakan makanan. Oleh karena itu, diperlukan sistem monitoring yang mampu memantau kondisi makanan secara real-time serta memberikan peringatan dini agar risiko keracunan makanan dapat diminimalkan. Metode penelitian ini menggunakan sistem monitoring kualitas makanan secara real-time berbasis IoT menggunakan mikrokontroler ESP32, sensor DHT22, sensor MQ-135, LCD 16x2, dan Bot Telegram sebagai notifikasi. Sensor DHT22 digunakan untuk mengukur suhu dan kelembaban, sedangkan sensor MQ-135 mendeteksi gas yang dihasilkan selama proses pembusukan makanan. data hasil pembacaan sensor diolah oleh ESP32 menggunakan Indeks Pembusukan Makanan (IPM), kemudian ditampilkan pada layar LCD serta dikirim secara real-time melalui Telegram. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa sistem mampu memantau perubahan makanan, memberikan informasi tentang kualitas makanan, serta memberikan peringatan Ketika nilai IPM melewati batas yang ditentukan, Sistem yang dirancang diharapkan mampu mendukung proses identifikasi dini terhadap penurunan kualitas makanan sehingga potensi terjadinya keracunan akibat konsumsi makanan yang tidak layak dapat ditekan.

Kata kunci: Internet of Things (IoT), monitoring kualitas makanan, ESP32, DHT22, MQ135, Indeks Pembusukan Makanan (IPM), Telegram.