UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Analisis Performa Bluetooth Low Energy dan Perbandingan Protokol MQTT dan HTTP pada ESP32-S3 untuk
Monitoring IoT di Lingkungan Industri Manufaktur**
Faiz Gymnastiar Haryogya, Ir. Nur Rohman Rosyid, S.T., M.T., D.Eng., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

LAPORAN TUGAS AKHIR

ANALISIS PERFORMA *BLUETOOTH LOW ENERGY* DAN PERBANDINGAN PROTOKOL MQTT DAN HTTP PADA ESP32-S3 UNTUK *MONITORING* IOT DI LINGKUNGAN INDUSTRI MANUFAKTUR

Disusun Oleh:

FAIZ GYMNASTIAR HARYOGYA

22/503030/SV/21466

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN

TEKNOLOGI REKAYASA INTERNET

DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA

SEKOLAH VOKASI

UNIVERSITAS GADJAH MADA

2026

Analisis Performa Bluetooth Low Energy dan Perbandingan Protokol MQTT dan HTTP pada ESP32-S3 untuk
Monitoring IoT di Lingkungan Industri Manufaktur
Faiz Gymnastiar Haryogya, Ir. Nur Rohman Rosyid, S.T., M.T., D.Eng., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ANALISIS PERFORMA *BLUETOOTH LOW ENERGY* DAN PERBANDINGAN PROTOKOL MQTT DAN HTTP PADA ESP32-S3 UNTUK *MONITORING* IOT DI LINGKUNGAN INDUSTRI MANUFAKTUR

Tugas Akhir

Program Studi Teknologi Rekayasa Internet

Diajukan sebagai syarat kelengkapan studi jenjang Sarjana Terapan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik pada Program Studi Teknologi Rekayasa Internet

Oleh

FAIZ GYMNASTIAR HARYOGYA

22/503030/SV/21466

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN

TEKNOLOGI REKAYASA INTERNET

DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA

SEKOLAH VOKASI

UNIVERSITAS GADJAH MADA

2026

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Performa Bluetooth Low Energy dan Perbandingan Protokol MQTT dan HTTP pada ESP32-S3 untuk Monitoring IoT di Lingkungan Industri Manufaktur
Faiz Gymnastiar Haryogya, Ir. Nur Rohman Rosyid, S.T., M.T., D.Eng., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

LEMBAR PENGESAHAN

Judul	:	Analisis Performa *Bluetooth Low Energy* dan Perbandingan Protokol MQTT dan HTTP pada ESP32-S3 untuk *Monitoring* IoT di Lingkungan Industri Manufaktur
Nama	:	Faiz Gymnastiar Haryogya
Program Studi	:	Teknologi Rekayasa Internet
Pembimbing	:	Ir. Nur Rohman Rosyid, S.T., M.T., D.Eng., IPM
Waktu Ujian	:	Rabu, 20 Mei 2026, Pukul 09:00, Ruang Jurnal CM 103

Telah dipertanggungjawabkan dan diuji oleh Tim Penguji serta disetujui dan disahkan Sebagai syarat kelengkapan studi jenjang Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Rekayasa Internet Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta, 22 Mei 2026

Tim Penguji

Ketua Penguji	Pembimbing/Sekretaris
Dr. Ir. Ronald Adrian, S.T., M.Eng., IPM	**Ir. Nur Rohman Rosyid, S.T., M.T., D.Eng., IPM**
NIP. 199002162024061001	**NIP. 111197510201206101**

Anggota Penguji

Ir. Budi Bayu Murti, S.T., M.T., IPM.
NIP. 197212231999031001

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Elektro dan Informatika	Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Internet
Ir. Yuris Mulya Saputra, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.	**Dr. Ir. Ronald Adrian, S.T., M.Eng., IPM**
NIP. 111198806201605101	**NIP. 199002162024061001**