

**SISTEM MONITORING KINERJA PANEL SURYA BERBASIS
INTERNET OF THINGS MENGGUNAKAN ESP32 DENGAN
DASHBOARD WEB GRAFANA**

Skripsi



Disusun oleh

Sha'bani Septriansyah

22SA31A006

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO**

2026

**SISTEM MONITORING KINERJA PANEL SURYA BERBASIS
INTERNET OF THINGS MENGGUNAKAN ESP32 DENGAN
DASHBOARD WEB GRAFANA**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1
pada Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Ilmu Komputer



Disusun oleh

Sha'bani Septriansyah
22SA31A006

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO
2026**

PERSETUJUAN

Skripsi

SISTEM MONITORING KINERJA PANEL SURYA BERBASIS INTERNET OF THINGS MENGGUNAKAN ESP32 DENGAN DASHBOARD WEB GRAFANA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sha'bani Septriasyah
22SA31A006

Telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi
Pada tanggal 08 Januari 2026

Dosen Pembimbing,

Dr. Rujianto Eko Saputro, M.Kom.
NIDN. 0611118204

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 22 Januari 2026

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer
Dekan,

Kaprodi Teknologi Informasi

Prof. Dr. Eng. Ir. Imam Tahyudin, M.M.
NIK. 2012.09.1.009

Dr. Rujianto Eko Saputro, M.Kom.
NIK. 2014.02.1.018

PENGESAHAN

Skripsi

SISTEM MONITORING KINERJA PANEL SURYA BERBASIS INTERNET OF THINGS MENGGUNAKAN ESP32 DENGAN DASHBOARD WEB GRAFANA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sha'bani Septriansyah

22SA31A006

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal Tanggal 22 Januari 2026

Chyntia Raras Ajeng Widiawati, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0630039401

Darso, S.T., M.T.
NIDN. 0618118803

Dr. Rujianto Eko Saputro, M.Kom.
NIDN. 0611118204

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 22 Januari 2026

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer
Dekan

Prof. Dr. Eng. Ir. Imam Tahyudin, M.M.
NIK. 2012.09.1.009

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Sha'bani Septriansyah
NIM : 22SA31A006
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : Sistem Monitoring Kinerja Panel Surya
Berbasis Internet Of Things Menggunakan
Esp32 dengan *Dashboard* Web Grafana
Dosen Pembimbing 1 : Dr. Rujianto Eko Saputro, M.Kom.
Dosen Pembimbing 2 : -

Adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** dibuat orang lain, kecuali yang diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi ini.

Demikian pernyataan ini saya buat, apabila ini di kemudian hari terbukti bahwa saya melakukan penjiplakan karya orang lain, maka saya bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Purwokerto, 08 Januari 2026

Yang menyatakan,

Bermaterai 10000

Sha'bani Septriansyah
NIM. 22SA31A006

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa kerendahan hati dan rasa Syukur ke hadirat Allah SWT, penulis persembahkan skripsi ini dengan rasa terima kasih dan penghormatan yang tulus kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun materi, serta menjadi sumber semangat terbesar.
2. Keluarga besar, yang selalu memberikan motivasi, perhatian, dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Dosen pembimbing, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berarti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Seluruh dosen dan staf akademik, yang telah membantu serta memberikan ilmu dan pengalaman berharga.
5. Teman-teman seperjuangan dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang selalu memberi dukungan, semangat, serta kebersamaan dalam menjalani proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

HALAMAN MOTTO

Why are you keeping this curiosity door locked?

- Dustin Henderson (Stranger Things, S1E7)



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Monitoring Kinerja Panel Surya Berbasis *Internet of Things* Menggunakan ESP32 dengan *Dashboard* Web Grafana” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa penyelesaian karya ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Rujianto Eko Saputro, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing skripsi, yang telah meluangkan waktu, tenaga, serta memberikan bimbingan, arahan, dan masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Isrodin, S.Pd.I., selaku Pengelola Madrasah Pakis, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan informasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Purwokerto, yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman selama masa perkuliahan.

4. Kedua orang tua dan keluarga, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun materi, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, khususnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Purwokerto, 09 Januari 2026

Penulis