

**IMPLEMENTASI SISTEM IOT UNTUK DETEKSI KEBAKARAN
DAN KEBOCORAN GAS LPG DENGAN INTEGRASI
KEAMANAN RUMAH PINTAR**

Skripsi



Disusun oleh

Rafli Nur Alviansyah

21SA1059

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO**

2025

**IMPLEMENTASI SISTEM IOT UNTUK DETEKSI KEBAKARAN
DAN KEBOCORAN GAS LPG DENGAN INTEGRASI
KEAMANAN RUMAH PINTAR**

Skripsi

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



Disusun oleh

Rafli Nur Alviansyah

21SA1059

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO**

2025

ii

PERSETUJUAN

Skripsi

IMPLEMENTASI SISTEM IOT UNTUK DETEKSI KEBAKARAN DAN KEBOCORAN GAS LPG DENGAN INTEGRASI KEAMANAN RUMAH PINTAR

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rafli Nur Alviansyah

21SA1059

telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi
Pada tanggal 20 Januari 2025

Dosen Pembimbing 1,

Dosen Pembimbing 2,

Kuat Indartono, S.T., M.Eng.
NIDN. 0629068105

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 22 Februari 2025.

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer
Dekan,

Kaprodi Informatika

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

Dr. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs..
NIK. 2013.09.1.017

PENGESAHAN

Skripsi

**IMPLEMENTASI SISTEM IOT UNTUK DETEKSI KEBAKARAN
DAN KEBOCORAN GAS LPG DENGAN INTEGRASI
KEAMANAN RUMAH PINTAR**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rafli Nur Alviansyah

21SA1059

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 22 Febuari 2025

Agus Pramono, M.T.
NIDN. 0608088007

Rizki Wahyudi, M.Kom.
NIDN. 1020108602

Kuat Indartono, S.T., M.Eng.
NIDN. 0629068105

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Pada tanggal 22 Febuari 2025

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer
Dekan

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Rafli Nur Alviansyah
NIM : 21SA1059
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI SISTEM IOT UNTUK
DETEKSI KEBAKARAN DAN KEBOCORAN
GAS LPG DENGAN INTEGRASI KEAMANAN
RUMAH PINTAR

Dosen Pembimbing 1 : Kuart Indartono S.T., M.Eng.
Dosen Pembimbing 2 : Darso S.T., M.T.

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, 20 Januari 2025

Yang menyatakan,

Bermaterai

10000

Rafli Nur Alviansyah
NIM. 21SA1059

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah, dan kasih sayang-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari berbagai bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa syukur dan terima kasih, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Yang teristimewa, Ayah Imam Syahyono dan Ibu Endang Setyowati. Gelar sarjana ini saya persembahkan untuk kalian. Kalian adalah sosok luar biasa yang menjadi pilar kekuatan dan inspirasi dalam hidup saya. Terima kasih atas setiap tetes keringat yang telah kalian curahkan demi memastikan anak-anak kalian mendapatkan pendidikan terbaik. Dari pelukan hangat dan doa kalian, saya menemukan keberanian untuk terus melangkah. Semoga keberhasilan ini dapat menjadi sedikit kebanggaan untuk kalian, meski tak akan pernah mampu membalas segala jasa dan cinta yang kalian berikan.
2. Adik Risa Putri Ana Nabila, kehadiranmu memberi warna dan kebahagiaan dalam hidupku. Semangat dan canda tawamu menjadi penghibur di saat aku lelah. Aku ingin menjadi contoh yang baik bagimu, seseorang yang bisa kau jadikan inspirasi untuk meraih impianmu sendiri. Semoga kita selalu bisa berjalan berdampingan, saling mendukung, dan terus berjuang meraih masa depan yang lebih baik.
3. Perempuan Paling Cantik. Faoza Lintang Agustina saya temui pada tahun 2014. Terima kasih telah menjadi seseorang yang selalu percaya padaku, bahkan ketika aku mulai meragukan diri sendiri. Senyummu adalah

penyemangat, suaramu adalah penghibur, dan kehadiranmu adalah pelengkap dalam hidupku. Setiap dukungan dan doa yang kau berikan menjadi energi yang membantuku bertahan. Semoga kita bisa terus melangkah bersama, menghadapi masa depan yang penuh harapan.

4. Tak lupa kepada diri saya sendiri Rafli Nur Alviansyah. Terima kasih telah berjuang melewati berbagai hal yang sangat luar biasa. Meskipun mental sangat diuji dan hampir menyerah di tengah perjuangan, tetapi masih bisa bertahan hingga saat ini. Ingatlah, perjalanan ini adalah bukti bahwa setiap langkah yang diambil, sekecil apa pun, adalah wujud keberanian dan harapan. Tidak apa-apa untuk merasa lelah, tetapi jangan pernah berhenti. Sebab, di balik setiap tantangan, ada kekuatan yang sedang tumbuh, dan di setiap akhir perjuangan, ada hadiah luar biasa yang menanti. “Tidak ada mimpi yang terlalu tinggi untuk diraih, selama keberanian untuk melangkah selalu ada. Percayalah, Anda lebih kuat daripada yang Anda bayangkan. Setiap langkah, meski kecil, adalah bukti keberanian. Setiap perjuangan, meski berat, adalah bagian dari cerita indah yang sedang Anda tulis.”

Semoga karya ini dapat memberikan manfaat dan menjadi langkah awal menuju masa depan yang lebih baik.

HALAMAN MOTTO

”Jika Salah ’Perbaiki’, Jika Gagal ’Coba Lagi’, Tapi Jika Kamu Menyerah Semua
SELESAI.”

TNI

”Jangan menyerah atas impianmu karena impian itulah yang memberimu tujuan
hidup”

Rafli Nur Alviansyah



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya. Tak lupa, sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat serta seluruh umatnya hingga akhir zaman. Berkat rahmat dan pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ IMPLEMENTASI SISTEM IOT UNTUK DETEKSI KEBAKARAN DAN KEBOCORAN GAS LPG DENGAN INTEGRASI KEAMANAN RUMAH PINTAR ” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih jauh dari kata sempurna. Penyusunan skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa bantuan, dorongan, bimbingan, pengarahan serta masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT karena telah memberi rahmat, hidayah serta kekuatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan dan semangat serta sebagai motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Berlilana M.Kom., M.Si., selaku Rektor Universitas Amikom Purwokerto. viii
4. Bapak Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin M.M., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Purwokerto.

5. Bapak Dr. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs., selaku Kaprodi Informatika Universitas Amikom Purwokerto

6. Bapak Kwat Indartono S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing 1 yang senantiasa meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

7. Bapak Darso S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan dukungan, masukan dan saran yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.

8. Bapak Didit Suhartono M.Kom., selaku dosen pembimbing akademik Informatika 21 D.

9. Seluruh karyawan dan staff pengajar (Dosen) Universitas Amikom Purwokerto atas limpahan ilmu yang diperoleh penulis selama menuntut ilmu di program studi Informatika.

10. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

11. Semua teman-teman yang telah memberikan dukungan dan bantuan untuk penulis terus menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membutuhkan.

Purwokerto, 10 Febuari 2025

Penulis