

**SISTEM KEAMANAN PENDETEKSI KEBOCORAN  
GAS *LPG* DENGAN METODE *FUZZY* BERBASIS  
*INTERNET OF THINGS* VIA TELEGRAM**

**TUGAS AKHIR**

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar sarjana  
Program Studi Teknik Informatika**

oleh :

**JORKE ALKAWIYU**

**NIM : 16416255201124**



**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG**

**2020**

## LEMBAR PERSETUJUAN

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**SISTEM KEAMANAN PENDETEKSI KEBOCORAN GAS LPG DENGAN**  
**METODE FUZZY BERBASIS INTERNET OF THINGS VIA TELEGRAM**

*THE SECURITY SYSTEM OF LPG GAS LEAK DETECTION BY USING*  
*FUZZY METHOD BASED ON INTERNET OF THINGS VIA TELEGRAM*

Tugas Akhir diajukan oleh :

**Jorke Alkawiyyu**

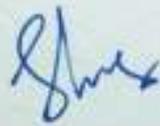
**NIM : 16416255201124**

Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 19 Agustus 2020

Menyetujui :

Pembimbing I,



Sutan Faisal, M.Kom  
NIDN: 0428047401

Pembimbing II,



Santi Arum Puspita L., M.Pd  
NIDN: 0402089001

## LEMBAR PENGESAHAN

### LEMBAR PENGESAHAN

**SISTEM KEAMANAN PENDETEKSI KEBOCORAN GAS LPG DENGAN  
METODE FUZZY BERBASIS INTERNET OF THINGS VIA TELEGRAM**

***THE SECURITY SYSTEM OF LPG GAS LEAK DETECTION BY USING  
FUZZY METHOD BASED ON INTERNET OF THINGS VIA TELEGRAM***

**NIM : 16416255201124**

**Jorke Alkawiyu**

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhi  
sebagian syarat memperoleh gelar sarjana  
pada Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 27 Agustus 2020

Penguji I



(Deden Wahidudin, M.Kom)

NIDN: 0419069004

Penguji II



(Tatang Rohana, M.Kom, M.M)

NIDN: 0412047201

Mengetahui :

Dekan



(Dr. Ahmad Fauzi, M.Kom)

NIDN: 0419037701

Koordinator Program Studi



(Jamaludin Indra, M.Kom)

NIDN: 0405058202

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya Jorke Alkawiyu menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir yang saya tulis dengan judul “Sistem Keamanan Pendeteksi Kebocoran Gas *LPG* Dengan Metode *Fuzzy* Berbasis *Internet Of Things* Via Telegram” beserta dengan seluruh isinya adalah merupakan hasil karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Sesuai peraturan yang berlaku saya siap menanggung risiko atau sanksi yang diberikan jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam tugas akhir ini atau jika ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya,



Karawang, 19 Agustus 2020

Yang Menyatakan,

Jorke Alkawiyu

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis haturkan ke hadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta sholawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Keamanan Pendeteksi Kebocoran Gas LPG Dengan Metode *Fuzzy* Berbasis *Internet Of Things* Via Telegram” dengan baik. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program studi S1 Teknik Informatika pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Buana Perjuangan.

Selama mengikuti pendidikan S1 Teknik Informatika sampai dengan proses penyelesaian tugas akhir, berbagai pihak telah memberikan fasilitas, membantu, membina dan membimbing. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Dedi Mulyadi, S.E., M.M., Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang.
2. Bapak Dr. Ahmad Fauzi, M.Kom, Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Buana Perjuangan Karawang.
3. Bapak Jamaludin Indra, M.Kom, Koordinator Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi.
4. Ibu Dwi Sulistya K. M.Pd, Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi.
5. Bapak Sutan Faisal, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan pembuatan tugas akhir,
6. Ibu Santi Arum Puspita L. M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan tata cara menulis karya ilmiah dengan benar,
7. Kedua Orang Tua tercinta, yang selalu memberikan do'a, semangat, nasihat, dan kasih sayang.
8. Teman-teman seperjuangan, terima kasih karena telah menemani semasa perkuliahan dan berjuang bersama.

Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Karawang, 19 Agustus 2020

Penulis,

Jorke Alkawiyu

