

**PENERAPAN METODE *FUZZY MAMDANI* PADA SISTEM
MONITORING AIR LAYAK KONSUMSI BERBASIS IOT UNTUK
OPTIMASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN**

Skripsi



Disusun oleh

Ikhsan Dwi Seto
21SA1121

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO
2025**

**PENERAPAN METODE *FUZZY MAMDANI* PADA SISTEM
MONITORING AIR LAYAK KONSUMSI BERBASIS IOT UNTUK
OPTIMASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN**

Skripsi

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



Disusun oleh

Ikhsan Dwi Seto
21SA1121

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO
2025**

PERSETUJUAN

Skripsi

PENERAPAN METODE *FUZZY MAMDANI* PADA SISTEM MONITORING AIR LAYAK KONSUMSI BERBASIS IOT UNTUK OPTIMASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ikhsan Dwi Seto

21SA1121

telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi
Pada tanggal 09 Februari 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

**PENERAPAN METODE *FUZZY MAMDANI* PADA SISTEM
MONITORING AIR LAYAK KONSUMSI BERBASIS IOT UNTUK
OPTIMASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ikhsan Dwi Seto

21SA1121

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 22 Februari 2025

Agung Prasetyo, M.Kom.
NIDN. 0412037602

Retno Waluyo, S.Kom., M.MSI.
NIDN. 0622038602

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

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 22 Februari 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 : Ikhsan Dwi Seto
NIM : 21SA1121
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : Penerapan Metode *Fuzzy Mamdani* Pada Sistem Monitoring Kualitas Air Layak Konsumsi Berbasis IoT Untuk Optimasi Pengambilan Keputusan.

Dosen Pembimbing 1 : Kuat Indartano, 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, 09 Februari, 2025

Yang menyatakan,

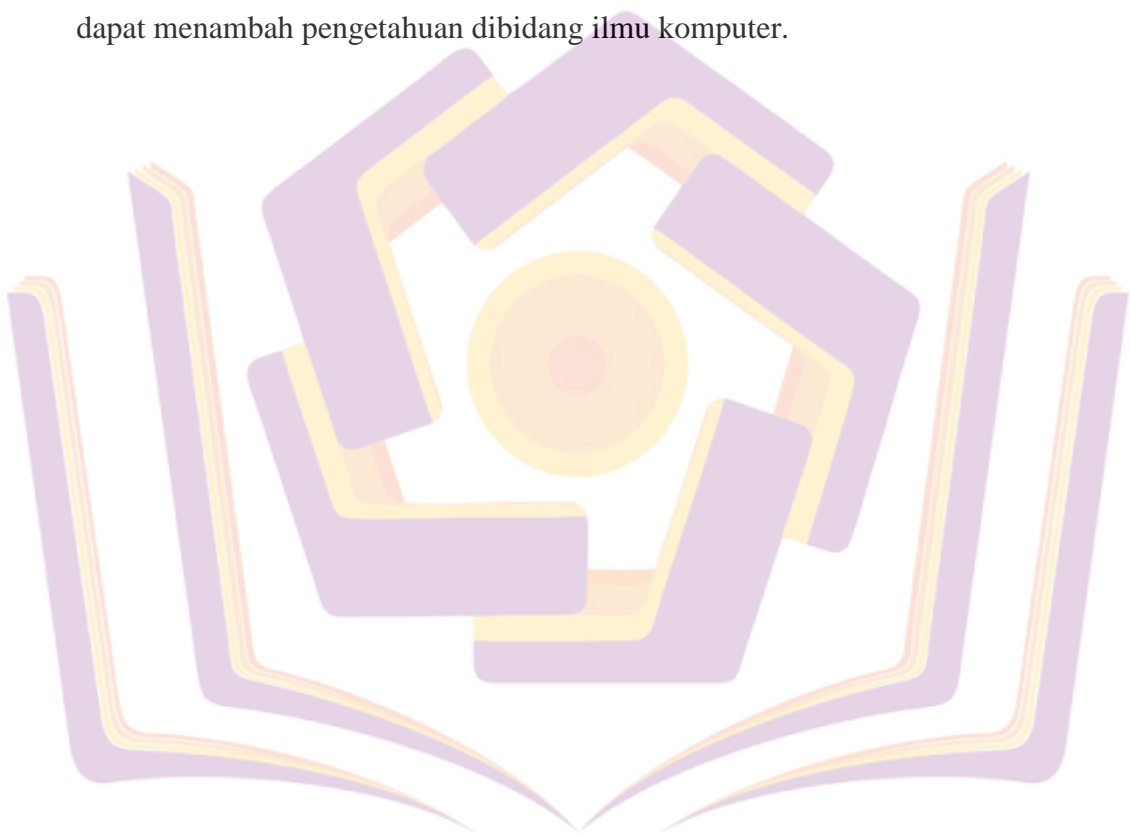
Bermaterai

10000

Ikhsan Dwi Seto
NIM. 21SA1121

HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya persembahkan skripsi ini kepada keluarga yang sangat saya cintai dan sayangi, khususnya untuk kedua orang tua saya Supriyono dan Alm.Rochani yang selalu mendoakan, mendukung serta memotivasi saya hingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya ini, Semoga dengan adanya skripsi yang saya buat ini dapat menambah pengetahuan dibidang ilmu komputer.



HALAMAN MOTTO

"Saat kamu merasa lelah dan ingin menyerah, ingatlah bahwa beberapa hal terbaik dalam hidup datang setelah masa-masa yang paling sulit."



KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrohiim, Alhamdulillahirrabbi ‘aalamiin, puji serta syukur ke hadirat Allah Swt. yang telah memberikan rahmat, taufiq, serta hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan seluruh kegiatan riset penelitian dan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Untuk hasil penelitian ini, saya ingin persembahkan dan ucapkan terimakasih yang sebesar besarnya, “Jazaakumullah Khairon” penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada yang terhormat sebagai rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si., selaku Rektor Universitas Amikom Purwokerto.
2. Bapak Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Purwokerto
3. Bapak Dr. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs., selaku Kaprodi Program Studi Informatika Universitas Amikom Purwokerto.
4. Bapak Kuart Indartano, S.T., M.Eng., selaku pembimbing pertama dalam skripsi penulis, serta memberikan ilmu kepada penulis, serta memberi pengarahan dalam pembuatan skripsi ini
5. Bapak Darso, S.T., M.T., selaku pembimbing kedua dalam skripsi penulis, yang telah memberi masukan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini serta memberikan motivasi kepada penulis

6. Bapak / Ibu Dosen Pengajar yang telah memberikan ilmu selama menempuh kuliah di Universitas Amikom Purwokerto.
7. Jihan Salsabila yang selalu menjadi tempat berkeluh kesah, bercerita, serta selalu memberikan motivasi untuk penulis.
8. Teman-teman pengurus serta anggota forum asisten yang telah banyak membantu dalam menyusun skripsi ini.
9. Teman-teman dari Study independent Indobot Academy seperti Ikhsan yuda, Adit, Naufal, Fajar, robi, habib, nanda, abi yang banyak sekali memberi ilmu dan motivasi terkait penyusunan skripsi ini.
10. Serta pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam pembuatan laporan skripsi ini

Penulis