

TESIS

**PERBANDINGAN *LOGISTIC REGRESSION* DAN *EXTREME GRADIENT*
BOOSTING UNTUK PREDIKSI READMISI PASIEN: ANALISIS
KINERJA DAN INTERPRETASI FAKTOR
RESIKO DENGAN *SHAP***



Disusun oleh

Miftahus Surur

23MA41D026

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO**

2025

TESIS

PERBANDINGAN *LOGISTIC REGRESSION* DAN *EXTREME GRADIENT BOOSTING* UNTUK PREDIKSI READMISI PASIEN: ANALISIS KINERJA DAN INTERPRETASI FAKTOR RESIKO DENGAN *SHAP*

COMPARISON OF LOGISTIC REGRESSION AND EXTREME GRADIENT BOOSTING FOR PREDICTION OF PATIENT READMISSION: PERFORMANCE ANALYSIS AND RISK FACTOR INTERPRETATION WITH SHAP

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Magister



Disusun oleh

Miftahus Surur

23MA41D026

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO**

2025

ii

PENGESAHAN

Tesis

PERBANDINGAN *LOGISTIC REGRESSION* DAN *EXTREME GRADIENT BOOSTING* UNTUK PREDIKSI READMISI PASIEN: ANALISIS KINERJA DAN INTERPRETASI FAKTOR RESIKO DENGAN *SHAP*

COMPARISON OF LOGISTIC REGRESSION AND EXTREME GRADIENT BOOSTING FOR PREDICTION OF PATIENT READMISSION: PERFORMANCE ANALYSIS AND RISK FACTOR INTERPRETATION WITH SHAP

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Miftahus Surur

23MA41D026

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis
Program Studi Magister Ilmu Komputer
Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Purwokerto
Pada hari Senin, 11 Agustus 2025

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer (M.Kom.)

Purwokerto, 11 Agustus 2025

Rektor

Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si.
NIK. 2005.09.1.001

PERSETUJUAN

Tesis

**PERBANDINGAN LOGISTIC REGRESSION DAN EXTREME GRADIENT
BOOSTING UNTUK PREDIKSI READMISI PASIEN: ANALISIS
KINERJA DAN INTERPRETASI FAKTOR
RESIKO DENGAN SHAP**

**COMPARISON OF LOGISTIC REGRESSION AND EXTREME GRADIENT
BOOSTING FOR PREDICTION OF PATIENT READMISSION:
PERFORMANCE ANALYSIS AND RISK FACTOR
INTERPRETATION WITH SHAP**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Miftahus Surur

23MA41D026

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis
Program Studi Magister Ilmu Komputer
Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Purwokerto
Pada hari Senin, 11 Agustus 2025

Dr. Giat Karyono, M.Kom.
NIDN. 0622068603

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

Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M.
NIDN. 0612078301

Tesis ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer (M.Kom.)
Purwokerto, tanggal 11 Agustus 2025

Direktur Program Pascasarjana

Prof. Dr. Taqwa Hariguna, S.T., M.Kom.
NIK. 2012.09.1.008

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Miftahus Surur
NIM : 23MA41D026
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Tesis Sebagai Berikut:

Judul Tesis : PERBANDINGAN *LOGISTIC REGRESSION*
DAN *EXTREME GRADIENT BOOSTING*
UNTUK PREDIKSI READMISI PASIEN:
ANALISIS KINERJA DAN INTERPRETASI
FAKTOR RESIKO DENGAN *SHAP*.

Dosen Pembimbing 1 : Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M.

Dosen Pembimbing 2 : Dhanar Intan Surya Saputra M.Kom.

Adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** dibuat orang lain, kecuali yang diacu dalam daftar pustaka pada Tesis 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, 19 Juli 2025

Yang menyatakan,

Bermaterai

10000

Miftahus Surur

NIM. 23MA41D026

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur, tesis ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang dengan doa, kasih sayang, serta pengorbanannya senantiasa menjadi sumber kekuatan dan inspirasi dalam setiap langkah kehidupan saya.
2. Pasangan hidup saya, yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan kesabaran tanpa henti selama proses penyelesaian tesis ini.
3. Para dosen dan pembimbing, yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta arahan yang sangat berarti dalam perjalanan akademik saya.
4. Rekan-rekan seperjuangan, yang telah berbagi semangat, ilmu, serta pengalaman selama masa studi ini.
5. Universitas Amikom Purwokerto jurusan Magister Ilmu Komputer tempat penulis menuntut ilmu.
6. Seluruh tenaga medis dan pasien, yang menjadi bagian dari penelitian ini, dengan harapan bahwa hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi peningkatan layanan kesehatan.

Semoga segala usaha dan ilmu yang diperoleh dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan dunia kesehatan.

HALAMAN MOTTO

"Ilmu tanpa amal adalah kegilaan, dan amal tanpa ilmu adalah kesia-siaan."

— Imam Al-Ghazali



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul “PERBANDINGAN *LOGISTIC REGRESSION* DAN *EXTREME GRADIENT BOOSTING* UNTUK PREDIKSI READMISI PASIEN: ANALISIS KINERJA DAN INTERPRETASI FAKTOR RESIKO DENGAN *SHAP*”. Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer pada Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa pencapaian ini tidak lepas dari dukungan dan kontribusi berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M., selaku Dosen Pembimbing I dan anggota tim penguji, atas segala bimbingan, arahan, dan motivasi yang sangat berarti dalam proses penyusunan tesis ini.
2. Dr. Dhanar Intan Surya Saputra M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II dan anggota tim penguji, atas segala bimbingan, arahan, dan motivasi yang sangat berarti dalam proses penyusunan tesis ini.
3. Prof. Dr. Taqwa Hariguna, S.T., M.Kom., selaku Direktur Program Pascasarjana dan Ketua Tim Penguji, atas masukan yang konstruktif dan perannya dalam mendukung kelancaran proses akademik penulis.
4. Tim Dosen Penguji, yang telah memberikan kritik dan saran konstruktif demi penyempurnaan penelitian ini.

5. Seluruh dosen dan staf di Program Studi Magister Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Purwokerto atas ilmu, pelayanan, dan semangat belajar yang telah diberikan selama masa studi.
6. RSUD Siaga Medika Banyumas, atas dukungan serta penyediaan data yang sangat berarti dalam pelaksanaan penelitian ini
7. Kedua Orang tua, keluarga, dan sahabat, yang selalu memberikan doa, semangat, serta dukungan moral yang tidak ternilai harganya.
8. Rekan-rekan mahasiswa Magister Ilmu Komputer yang senantiasa memberikan semangat, kolaborasi, dan kebersamaan dalam perjalanan akademik ini

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan ke depan.

Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi dunia akademik serta menjadi kontribusi yang berarti dalam bidang keilmuan.

Purwokerto, 19 Juli 2025

Penulis