

TESIS

**PERBANDINGAN KINERJA XGBOOST, LIGHTGBM, DAN LSTM PADA
PREDIKSI REPEAT BUYER E-COMMERCE**



Disusun oleh

Lustiyono Prasetyo Nugroho

24MA41D035

PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO

PURWOKERTO

2026

TESIS

**PERBANDINGAN KINERJA XGBOOST, LIGHTGBM, DAN LSTM PADA
PREDIKSI REPEAT BUYER E-COMMERCE**

***PERFORMANCE COMPARISON OF XGBOOST, LIGHTGBM AND LSTM
FOR E-COMMERCE REPEAT BUYER PREDICTION***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Magister



Disusun oleh

Lustiyono Prasetyo Nugroho
24MA41D035

PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO

2026

PENGESAHAN

Tesis

**PERBANDINGAN KINERJA XGBOOST, LIGHTGBM, DAN LSTM PADA
PREDIKSI REPEAT BUYER E-COMMERCE**

***PERFORMANCE COMPARISON OF XGBOOST, LIGHTGBM AND LSTM
FOR E-COMMERCE REPEAT BUYER PREDICTION***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Lustiyono Prasetyo Nugroho

24MA41D035

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis
Program Studi Magister Ilmu Komputer
Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Purwokerto
Pada tanggal 02 Maret 2026

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

Purwokerto, 02 Maret 2026

Rektor

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

PERSETUJUAN

Tesis

**PERBANDINGAN KINERJA XGBOOST, LIGHTGBM, DAN LSTM PADA
PREDIKSI REPEAT BUYER E-COMMERCE**

***PERFORMANCE COMPARISON OF XGBOOST, LIGHTGBM AND LSTM
FOR E-COMMERCE REPEAT BUYER PREDICTION***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Lustiyono Prasetyo Nugroho

24MA41D035

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis
Program Studi Magister Ilmu Komputer
Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Purwokerto
Pada tanggal Senin, 02 Maret 2026

Dr. Purwadi, M.Kom.
NIDN. 0628018101

Dr. Dhanar Intan Surya Saputra, M.Kom.
NIDN. 0618028602

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

Tesis ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer (M.Kom.)
Purwokerto, tanggal 02 Maret 2026

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 : Lustiyono Prasetyo Nugroho
NIM : 24MA41D035
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Tesis Sebagai Berikut:

Judul Tesis : Perbandingan Kinerja XGBoost, LightGBM,
LSTM Pada Prediksi *Repeat Buyer*
E-Commerce

Dosen Pembimbing 1 : Dr. Rujianto Eko Saputro, M.Kom.

Dosen Pembimbing 2 : Dr. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs.

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, 20 Februari 2026

Yang menyatakan,

Lustiyono Prasetyo Nugroho
NIM. 24MA41D035

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena telah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua, peneliti ingin mempersembahkan karya tulis ini sebagai tanda terima kasih kepada pihak yang telah banyak membantu dalam penelitian ini.

1. Saya ucapkan Syukur Alhamdulillah atas ridho dan Rahmat Allah SWT yang telah memberikan saya dan keluarga kesehatan, keselamatan pada detik ini sehingga bisa menyelesaikan laporan ini dengan lancar
2. Orang tua yang selalu senantiasa mendukung dan mendoakan dan memberikan nasihat dorongan selama proses perkuliahan berlangsung terutama dalam menyelesaikan laporan ini.
3. Kepada Bapak Dr. Rujianto Eko Saputro, M.Kom., selaku dosen pembimbing satu yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran selama ini dalam penyusunan laporan thesis.
4. Kepada Bapak Dr. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs., selaku dosen pembimbing kedua yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing, memberikan banyak masukan dan saran sehingga laporan thesis ini berjalan dengan lancar.
5. Kepada Bapak Prof. Dr. Taqwa Hariguna, S.T., M.Kom., selaku Direktur Pascasarjana, yang tentunya telah banyak memberikan arahan untuk saya sebagai mahasiswa Magister Ilmu Komputer.

HALAMAN MOTTO

“Hai orang beriman, jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu.

Sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang sabar”. (QS.Al Baqarah:153)

Rasa takut itu tidaklah jahat, dia hanya ingin memberitahu apa kelemahanmu



KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena telah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua, sehingga terselesaikan nya penelitian ini tanpa hambatan yang berat. Tentunya banyak pihak yang mendukung dan membantu penelitian thesis ini, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada.

1. Bapak Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si. selaku Rektor Universitas Amikom Purwokerto yang telah memberikan fasilitas kampus yang menarik dan membantu dalam penulisan thesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. Taqwa Hariguna, S.T., M.Kom selaku Direktur Pascasarjana, yang tentunya telah banyak memberikan arahan untuk saya sebagai mahasiswa Magister Ilmu Komputer.
3. Kepada Bapak Dr. Rujianto Eko Saputro, M.Kom. selaku dosen pembimbing satu.
4. Kepada Bapak Dr. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing kedua yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing, memberikan banyak masukan dan saran sehingga laporan thesis ini berjalan dengan lancar.
5. Orang tua dan segenap keluarga besar yang telah memberikan motivasi dan dorongan besar pada proses awal perkuliahan sampai pada tahap akhir.

Penulis berharap semoga thesis ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dari segi akademik maupun non akademik.

Purwokerto, 20 Februari 2026

Penulis

