

**PENERAPAN REGRESI LOGISTIK UNTUK MENILAI
KELAYAKAN PEMINJAMAN ANGGOTA KPRI MAN 2 KOTA
PAYAKUMBUH**

SKRIPSI



**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

**Oleh:
SITI INDAH AFIFAH
2117020056**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN IMAM BONJOL PADANG
2025**

**PENERAPAN REGRESI LOGISTIK UNTUK MENILAI
KELAYAKAN PEMINJAMAN ANGGOTA KPRI MAN 2 KOTA
PAYAKUMBUH**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana (S1)



**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

**Oleh:
SITI INDAH AFIFAH
2117020056**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN IMAM BONJOL PADANG
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Padang, 20 Agustus 2025
Yang Membuat Pernyataan,



SITI INDAH AFIFAH

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul **Penerapan Regresi Logistik untuk Menilai Kelayakan Peminjaman Anggota KPRI MAN 2 Kota Payakumbuh** yang disusun oleh **Siti Indah Afifah** NIM **2117020056**, telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.

Padang, 20 Agustus 2025

Menyetujui

Pembimbing I



Novia Lestari, M.Kom.
NIP 199011012020122024

Pembimbing II



Raju Wandira, M.Kom.
NIP 199101072019031015

HALAMAN PENGUJIAN

Skripsi dengan **Penerapan Regresi Logistik untuk Menilai Kelayakan Peminjaman Anggota KPRI MAN 2 Kota Payakumbuh** yang disusun oleh **Siti Indah Afifah** NIM **2117020056**, telah diuji di depan Tim Penguji pada hari Rabu tanggal 20 Agustus 2025.

Tim Penguji:

	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. Yaslinda Lizar, S.Si, M.Kom. NIP 197601062009012003	(Ketua)	(.....)
2	Lilis Harianti Hasibuan, M.Si. NIP 198804142019032008	(Anggota)	(.....)
3	Novia Lestari, M.Kom. NIP 199011012020122024	(Anggota)	(.....)
4	Raju Wandira, M.Kom. NIP 199101072019031015	(Anggota)	(.....)

Mengetahui

Plt. Program Studi Sistem Informasi



Dr. Subhan Ajrin Sudirman, M.A.
NIP 198109282011011006

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **Penerapan Regresi Logistik untuk Menilai Kelayakan Peminjaman Anggota KPRI MAN 2 Kota Payakumbuh** yang disusun oleh **Siti Indah Afifah** NIM **2117020056** Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang telah dipertahankan didepan Tim Penguji Sidang Skripsi pada Tanggal 20 Agustus 2025 dan dinyatakan memenuhi syarat.

Disahkan di : Padang

Tanggal : 20 Agustus 2025

Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II



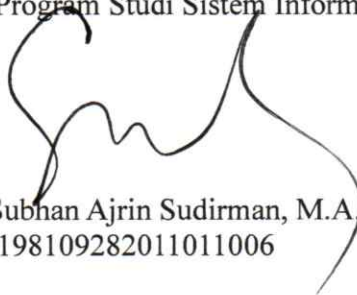
Novia Lestari, M.Kom.
NIP 199011012020122024



Raju Wandira, M.Kom.
NIP 199101072019031015

Mengetahui,

Plt. Program Studi Sistem Informasi



Dr. Subhan Ajrin Sudirman, M.A.
NIP 198109282011011006

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Yulia M. Pd.
NIP 198105052009012008

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Regresi Logistik untuk Menilai Kelayakan Peminjaman Anggota KPRI MAN 2 Kota Payakumbuh” ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Imam Bonjol Padang.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Pimpinan Fakultas Sains dan Teknologi serta Pimpinan Program Studi Sistem Informasi UIN Imam Bonjol Padang, atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama masa studi.
2. Novia Lestari, M.Kom., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan yang sangat berarti selama penyusunan skripsi ini.
3. Raju Wandira, M.Kom., selaku dosen pembimbing II sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dengan sabar serta memberikan semangat dan motivasi secara konsisten.
4. Seluruh dosen dan staf pengajar Program Studi Sistem Informasi, atas ilmu, pengalaman, dan wawasan yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
5. Rasna Wirda, S.Pd., selaku ketua KPRI MAN 2 Kota Payakumbuh, yang telah memberikan izin dan dukungan penuh terhadap proses pengumpulan data serta pelaksanaan penelitian.
6. Kedua orang tua, Ayah Hendri (Alm) dan Ibunda Devi Rahmi yang tersayang. Meski bersama ayah hanya dalam waktu yang singkat tapi di setiap doa selalu penulis ucapkan rasa syukur mempunyai sosok ayah seperti beliau. Teruntuk perjuangan seorang ibu yang tidak pernah putus terimakasih sedalam-dalamnya atas semua perjalanan berdarah yang ibu usahakan. Bahkan jika diperbolehkan

mengulang kembali penulis akan tetap memilih jadi anak ayah dan ibu, tapi kalau bisa dengan waktu kebersamaan yang panjang.

7. Keluarga terkasih yang saya panggil Ayah, Mamak, Pak Etek, Mama, dan Nenek atas doa dan dukungan secara mental maupun finansial selama masa perkuliahan ini. Adik-adik penulis yang menjadi motivasi pertama agar semangat menyelesaikan perkuliahan dengan tepat waktu.
8. Teman-teman seperjuangan, Anak Kontrakan dan Anak Bunda serta Anak Kelas SI-A atas semangat, kebersamaan, dan cerita yang tak ternilai selama masa perkuliahan. Terkhusus untuk satu nama yang banyak terlibat dalam proses yang telah dilalui, semoga menjadi bagian dari langkah yang baik ke depan.
9. Siti Indah Afifah yang telah selalu mencoba dan berhasil meraih gelar S.Kom bersamaan dengan selesainya skripsi ini. Semoga setiap langkah yang dilalui selalu diiringi kebahagiaan dan keikhlasan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan karya ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan dan menjadi kontribusi nyata dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Sistem Informasi dan penerapan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam pengambilan keputusan.

Padang, 20 Agustus 2025



Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Indah Afifah
NIM : 2117020056
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Penerapan Regresi Logistik Untuk Menilai Kelayakan
Peminjaman Anggota Kpri MAN 2 Kota Payakumbuh

Demikian ini menyatakan persetujuan untuk dipublikasikan karya ilmiah
(skripsi) saya oleh pihak UIN Imam Bonjol Padang untuk kepentingan akademis.

Padang, 20 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Siti Indah Afifah

ABSTRACT

This study aims to apply the logistic regression algorithm in assessing the loan eligibility of members of KPRI MAN 2 Kota Payakumbuh. The dataset consists of 337 historical loan records from January 2023 to May 2025, divided into 273 training records and 64 testing records, and validated using 5-fold cross validation. The results show that the model can classify loan eligibility effectively, achieving an accuracy of 91%, precision of 0.96, recall of 0.83, AUC of 0.92, and Binary Cross Entropy Loss of 0.3315 on the training data. Evaluation on the testing data yielded an accuracy of 91%, precision of 0.96 for the eligible class, recall of 0.97 for the ineligible class, AUC of 0.90, and Binary Cross Entropy Loss of 0.3464. Based on the Wald test, membership status, loan status, savings amount, and loan amount significantly influence loan eligibility, while loan term does not. Overall, the model is considered feasible with a Pseudo R^2 of 0.5240 and proven to improve accuracy, consistency, and transparency in loan assessment. The implementation of the model in a web-based application using Streamlit also facilitates cooperative decision-making through data-driven processes.

Keywords: *Logistic Regression, Loan Eligibility, Cooperative, Wald Test, Streamlit, AUC, Binary Cross Entropy, Cross Validation, Pseudo R^2*