

Prediksi Risiko Kredit



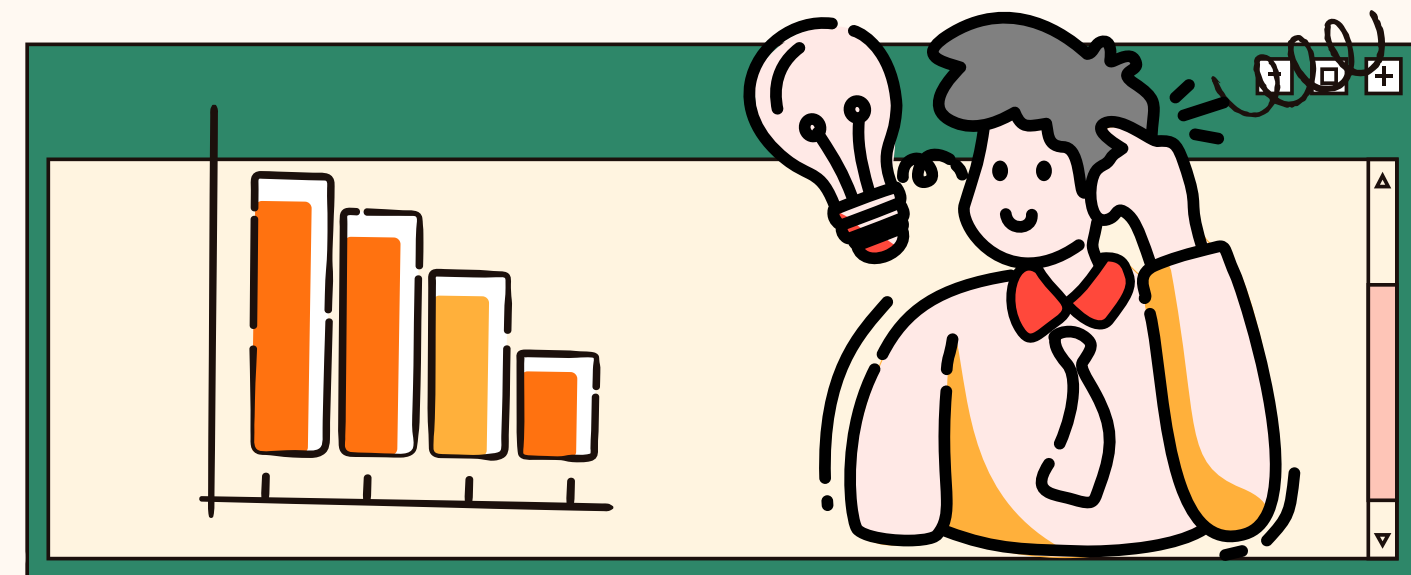
Project Based Virtual Intern:

Rakamin Academy X Home Credit Indonesia
Agustus 2025

Cendikia Sigra Dewi

Github:

<https://github.com/cendikia-sigra/PBI-Rakamin-Academy>



Problem Research



Home Credit Indonesia adalah perusahaan pembiayaan yang berupaya memberikan solusi keuangan yang mudah bagi masyarakat Indonesia melalui berbagai produk dan layanan berbasis teknologi.

Problem

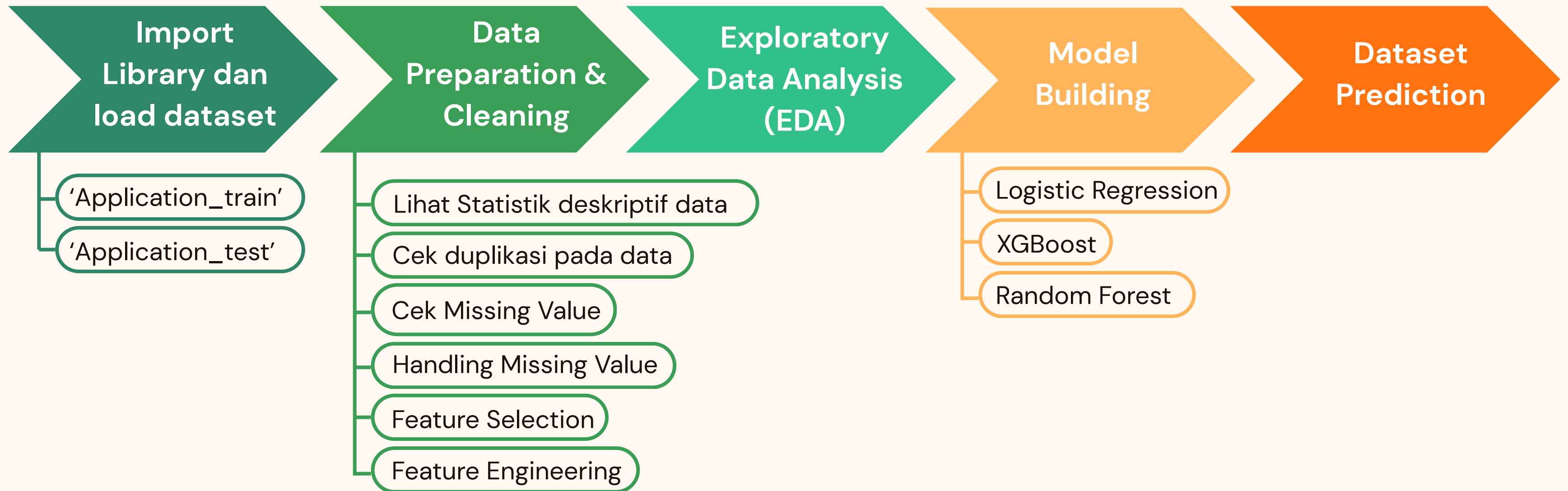
1. Resiko gagal bayar cukup tinggi dalam pemberian kredit
2. Diperlukan sebuah sistem prediktif yang mampu membantu memberikan keputusan mengenai pemberian pinjaman kepada nasabah

Tujuan

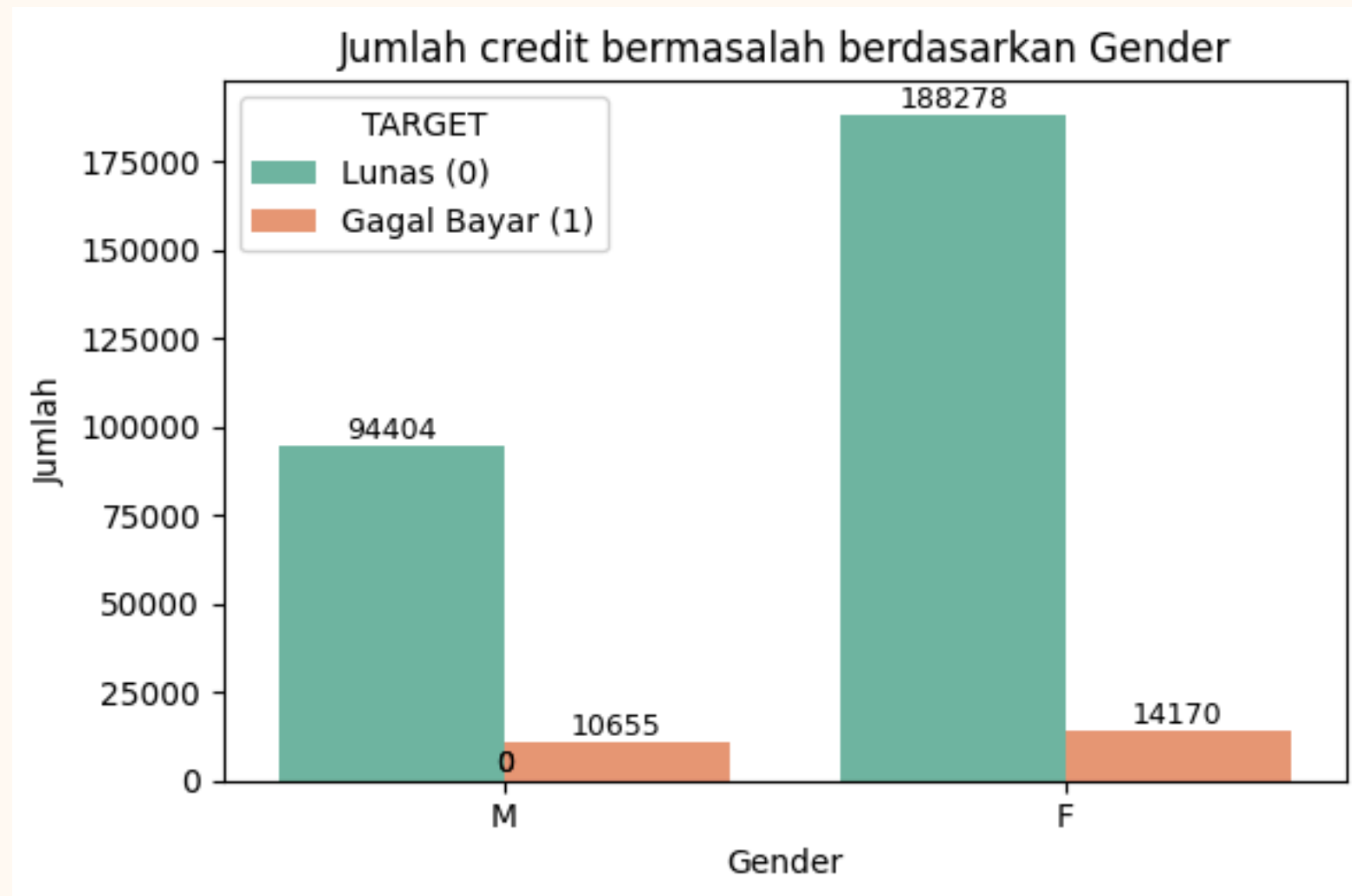
- Mengembangkan model prediksi risiko gagal bayar menggunakan algoritma machine learning untuk mengidentifikasi calon peminjam yang berisiko gagal bayar.
- Mengidentifikasi model terbaik untuk prediksi berdasarkan metrik evaluasi.
- Memberikan insight bisnis terkait karakteristik nasabah dengan risiko kredit tinggi untuk mendukung proses screening dan mitigasi risiko.



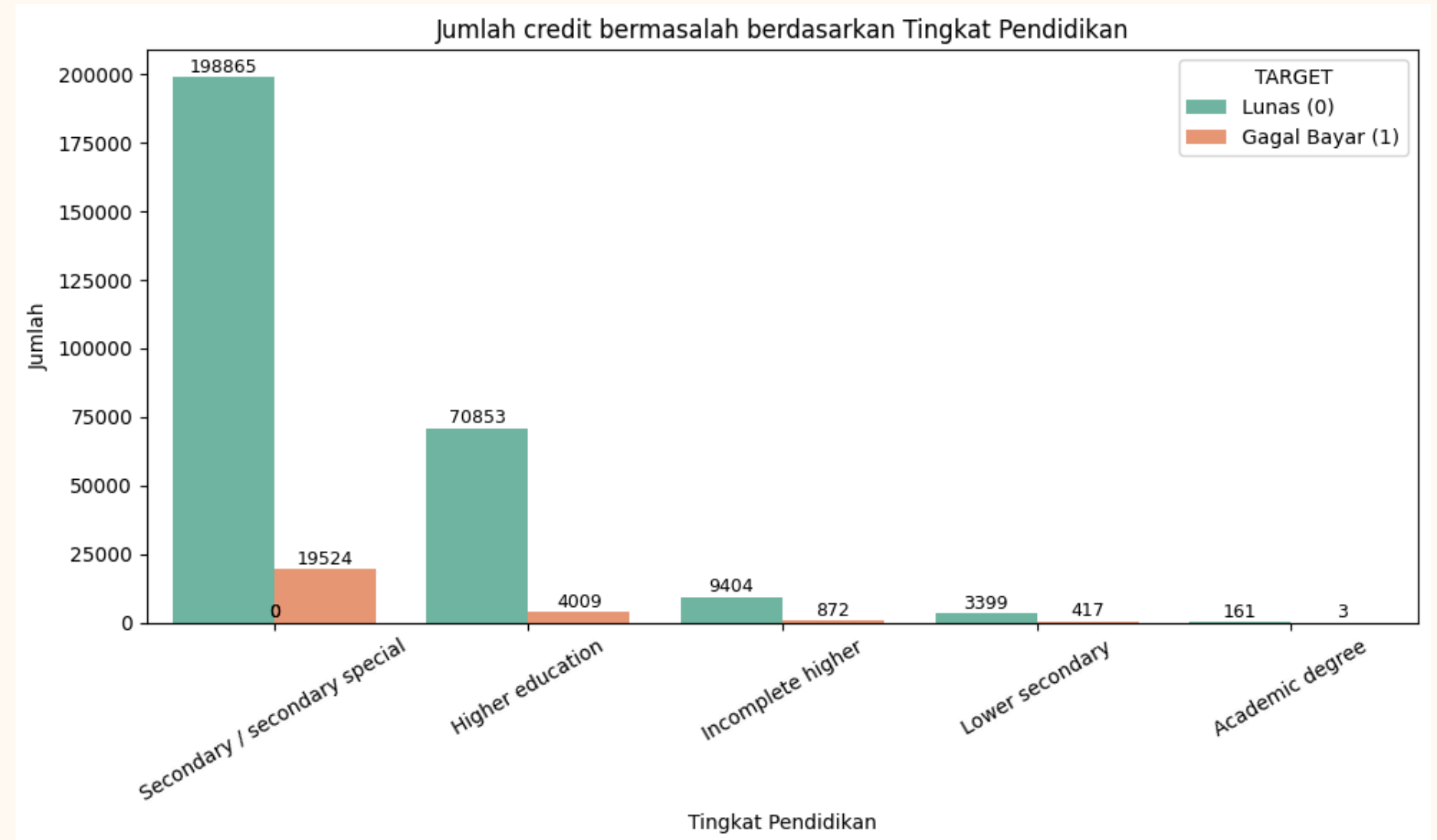
Workflow



EDA

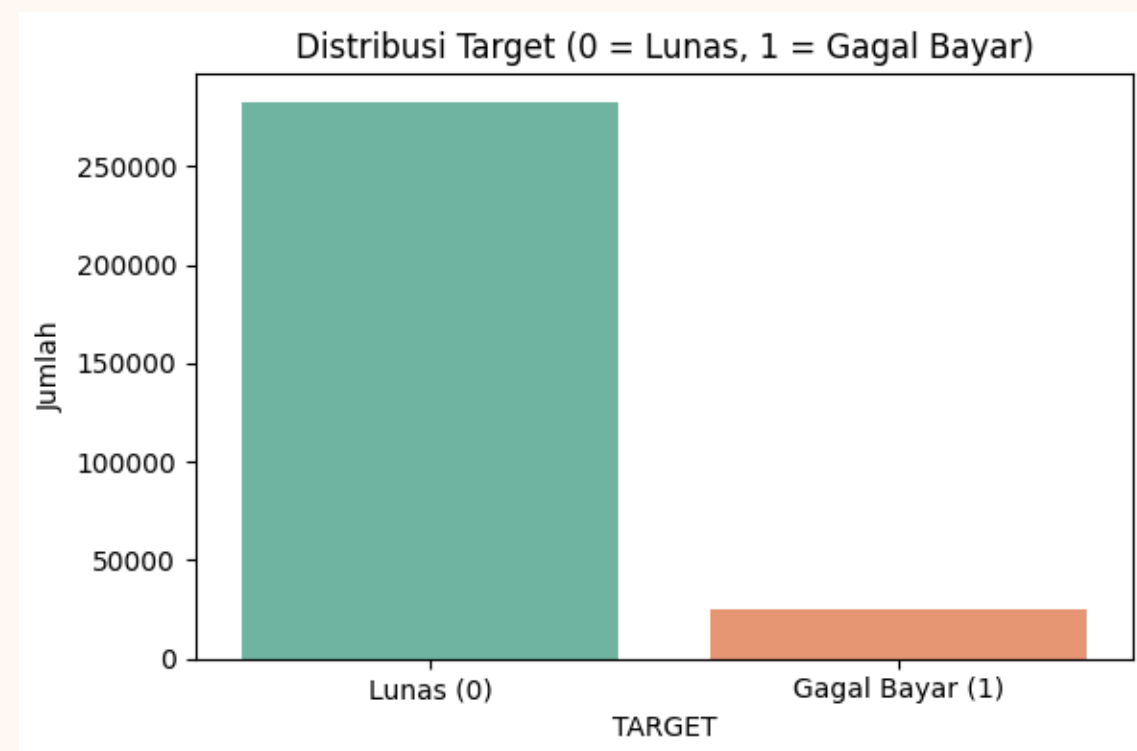


Nasabah wanita lebih berisiko gagal bayar

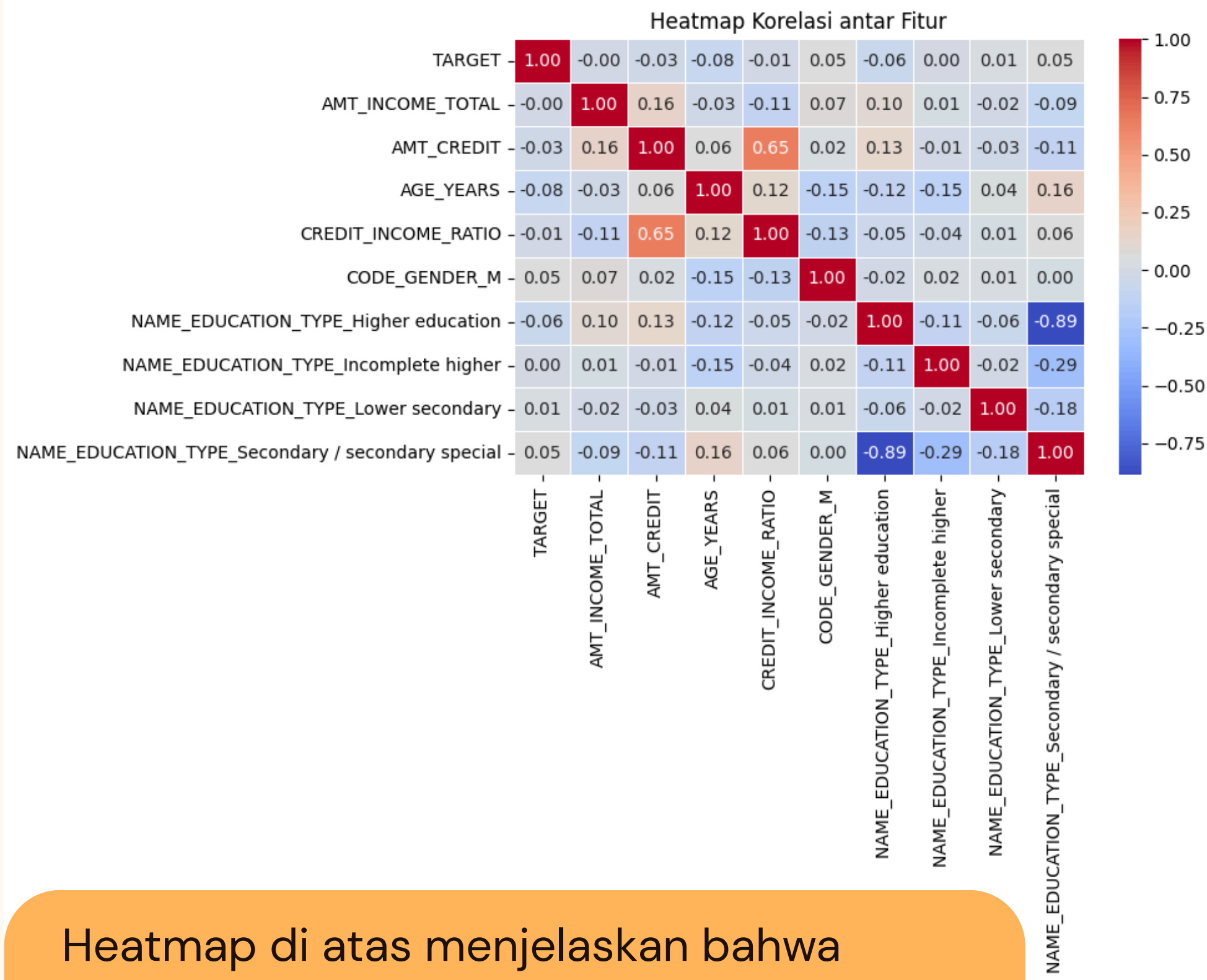


Nasabah dengan tingkat pendidikan terakhir secondary/secondary special lebih berisiko gagal bayar

EDA

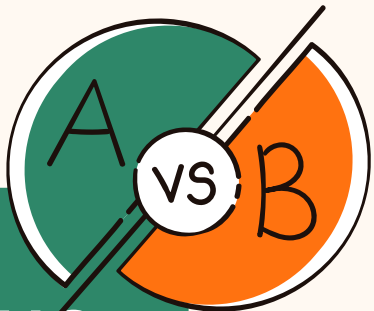


Terlihat bahwa dataset imbalance karena dataset berisi lebih banyak nasabah yang tidak berisiko gagal bayar (Target = 0) dibandingkan dengan nasabah yang berisiko gagal bayar (Target = 1). Kedepannya akan dilakukan penanganan lebih lanjut terkait hal tersebut.



Heatmap di atas menjelaskan bahwa adanya korelasi antar fitur yang kedepannya dapat digunakan untuk memprediksi nasabah yang gagal bayar.

Machine Learning Implementation



Model	Accuracy	Precision	Recall	F1-Score	ROC-AUC
Logistic Regression	0.5840	0.1147	0.6092	0.1930	0.6274
Random Forest	0.8052	0.1069	0.1884	0.1364	0.5564
XGBoost	0.7160	0.1187	0.3858	0.1815	0.6020



Insight & Recommendation

Insight



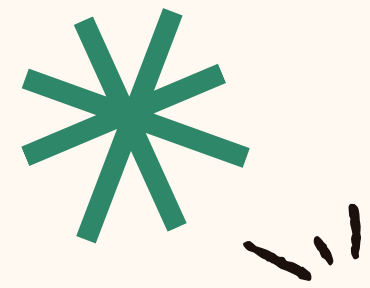
- * Mayoritas nasabah tidak berisiko gagal bayar
- * Logistic Regression merupakan model paling baik digunakan untuk memprediksi nasabah karena memiliki recall paling tinggi (~ 0.61) dan ROC-AUC paling tinggi (~ 0.63)

Recomendation



- * Terapkan Kebijakan Penilaian Kredit Berdasarkan Usia
- * Update model secara berkala (3–6 bulan)
- * Segmentasi Risiko Berdasarkan Tingkat Pendidikan





Thank You!



www.linkedin.com/in/cendikiasigradewi



<https://github.com/cendikia-sigra/PBI-Rakamin-Academy>

