

HOME CREDIT

PREDICTION CREDIT SCORE

CREATED BY : GEDE WIRA

HOME CREDIT

INFORMASI PROJEK



Dataset

Data utama yang digunakan adalah dataset 'application_train' dan 'application_test'.

Latar Belakang

Home Credit bertujuan meningkatkan akses keuangan bagi konsumen dengan menggunakan data historis untuk memprediksi kemampuan pembayaran kredit. Pendekatan ini memastikan bahwa pinjaman diberikan dengan cermat kepada konsumen, mencegah risiko gagal bayar, dan mengoptimalkan kualitas layanan keuangan yang diberikan.

HOME CREDIT

INFORMASI PROJEK

OBJECTIVE

Mengidentifikasi atribut yang membedakan konsumen yang mungkin mengalami kegagalan dalam pembayaran kredit dari yang tidak. Ini dilakukan untuk melakukan prediksi terhadap kemampuan pembayaran kredit konsumen.

ACTION

Melakukan analisis visual data, pengembangan model machine learning, dan memberikan rekomendasi bisnis



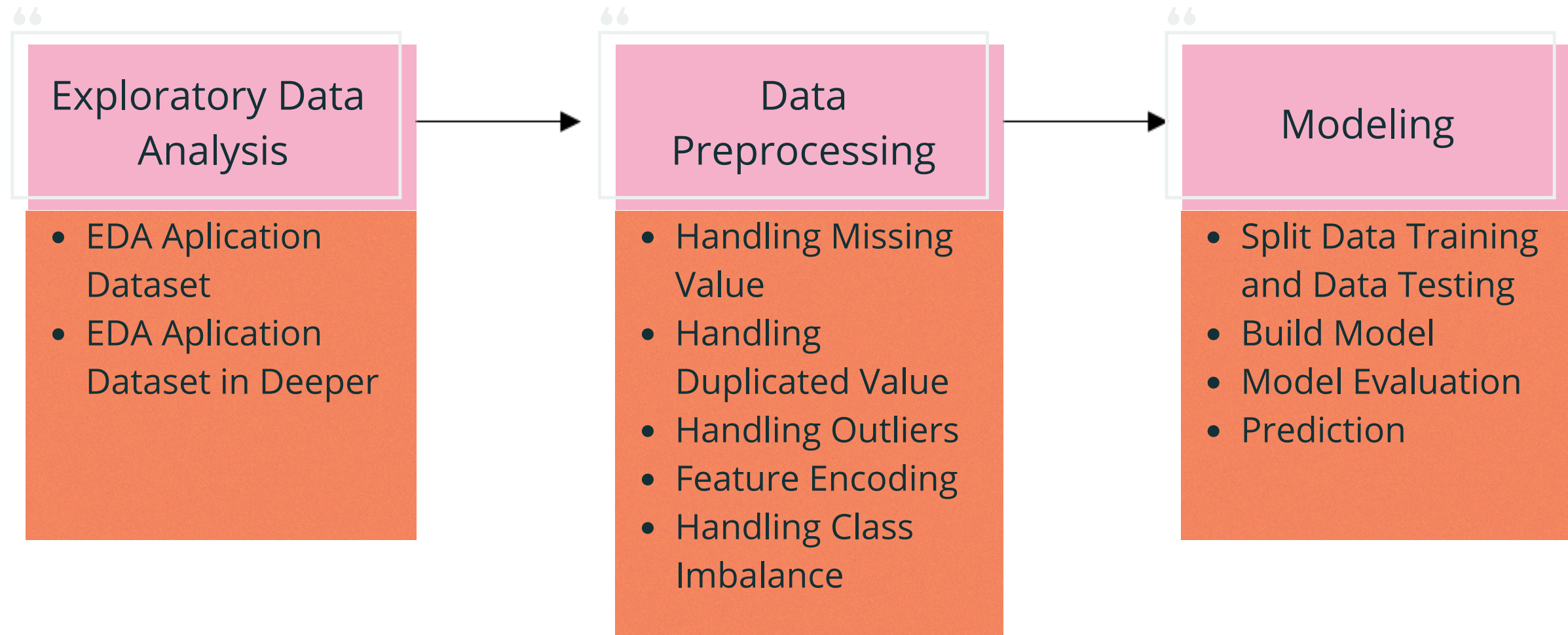
HOME CREDIT



DATA PRE- PROCESSING



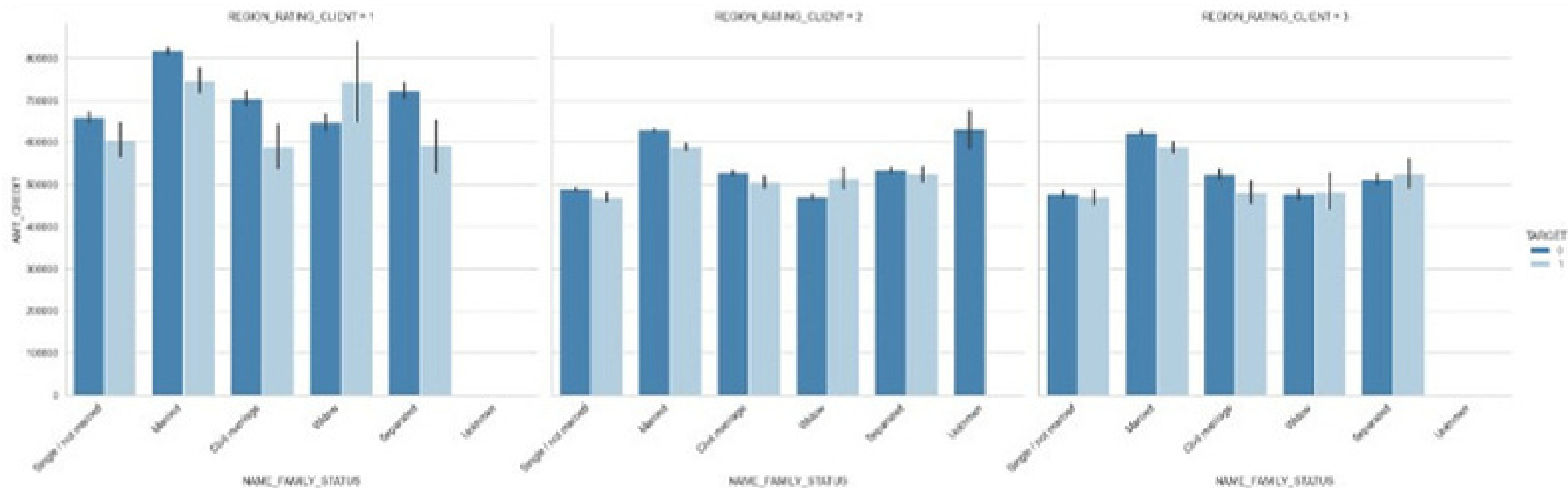
Dataset



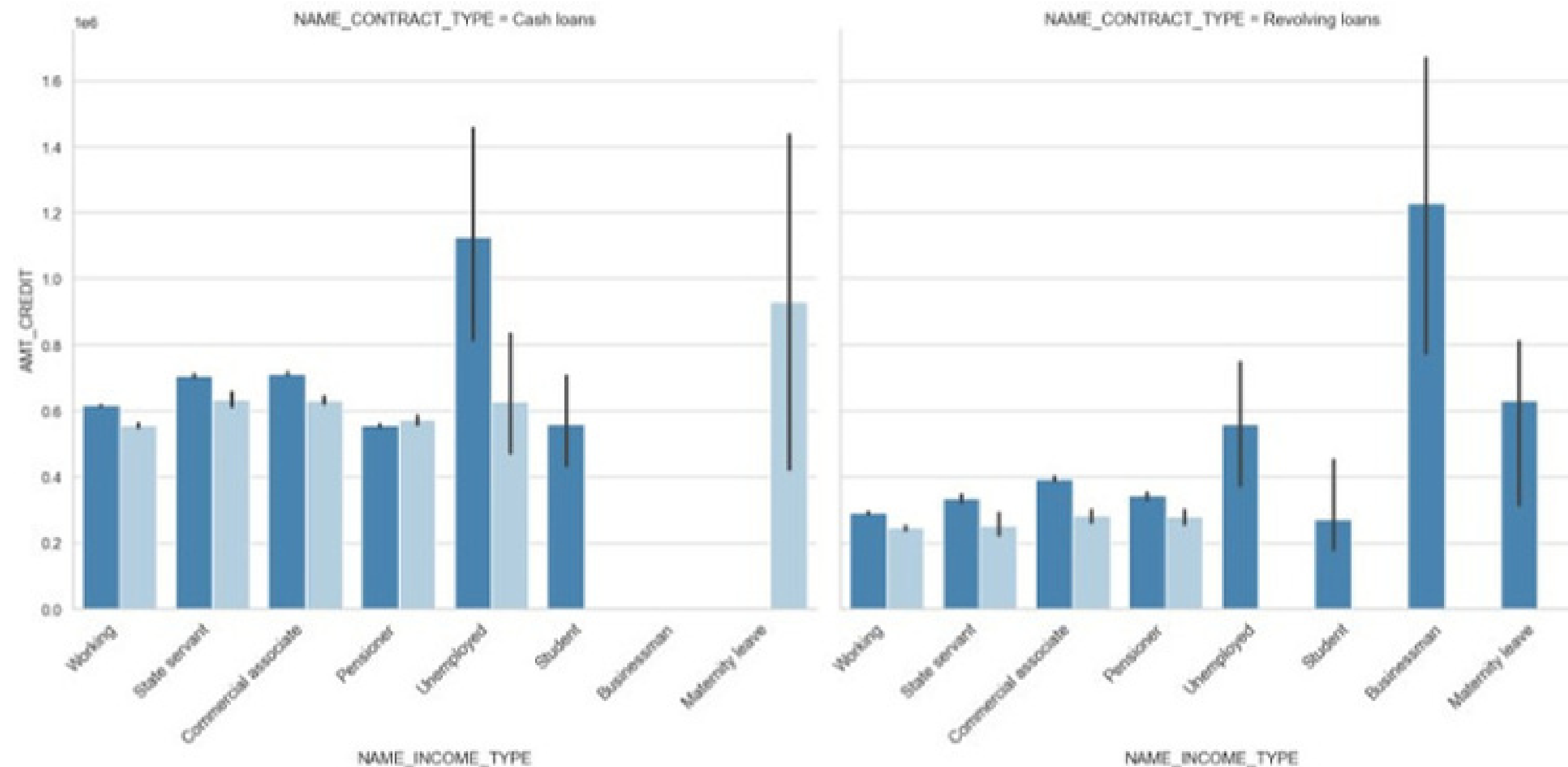
HOME CREDIT



**BUSINESS
INSIGHTS**

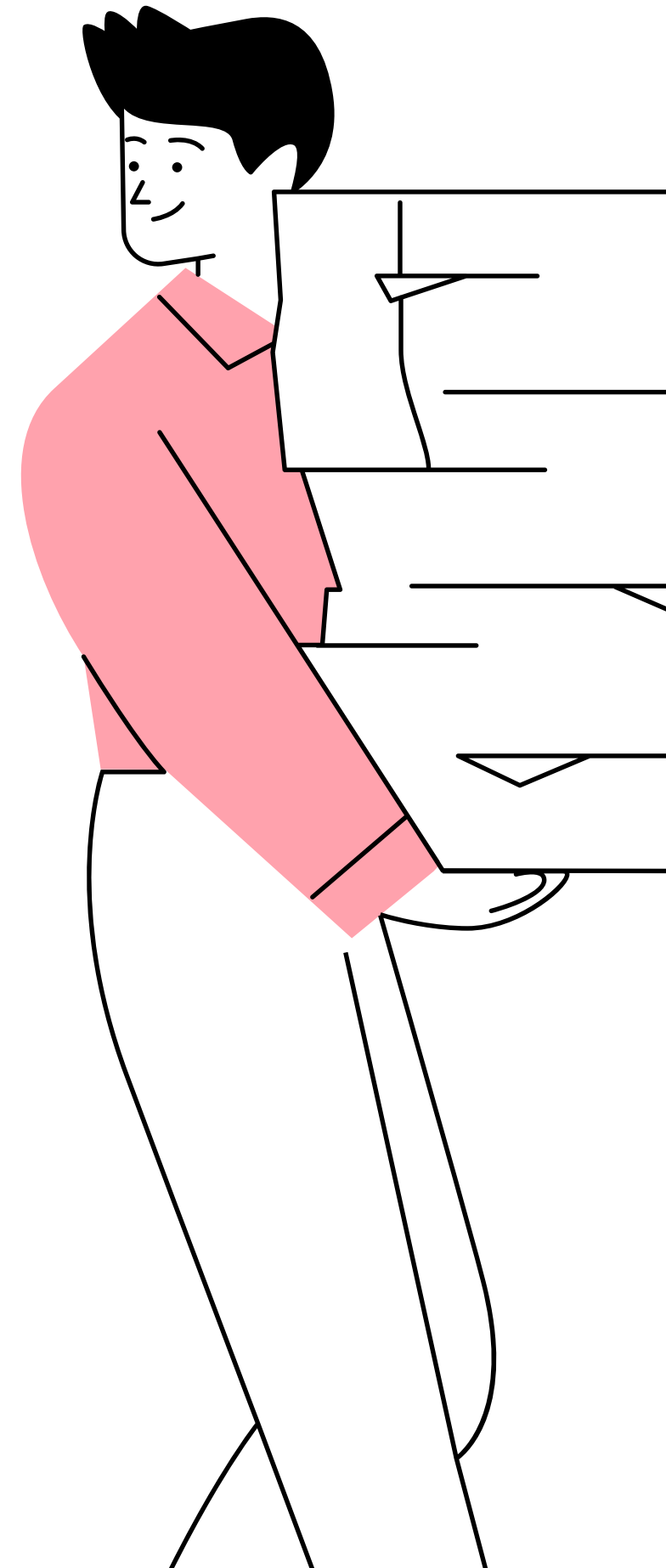


Pengaju pinjaman yang berstatus janda dan tinggal di daerah dengan rating 1, 2, atau 3 kesulitan membayar pinjaman dengan jumlah kredit moderat hingga tinggi. Sedangkan pengaju pinjaman yang berstatus terpisah dan tinggal di daerah dengan rating 3 kesulitan membayar pinjaman dengan jumlah kredit sedang dibandingkan dengan pengaju pinjaman yang tinggal di daerah dengan peringkat 1 atau 2.



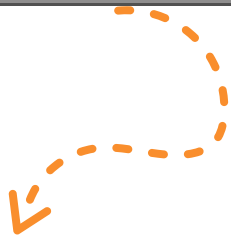
- Pengaju pinjaman yang mengambil cuti melahirkan dengan pinjaman tunai mengalami kesulitan dalam membayar kredit dengan jumlah kredit sedang. Sementara mereka yang juga dalam cuti melahirkan namun memiliki pinjaman bergulir tidak mengalami kesulitan dalam pembayaran kredit.
- Untuk pengaju pinjaman yang tidak bekerja dengan pinjaman tunai, lebih dari setengah dari mereka mengalami kesulitan dalam pembayaran kredit dengan jumlah kredit sedang. Namun, pengaju pinjaman yang tidak bekerja namun memiliki pinjaman bergulir tidak mengalami kesulitan dalam membayar kredit.
- Semua pengaju pinjaman sebagai mahasiswa tidak mengalami kesulitan dalam membayar kredit, baik dengan pinjaman tunai maupun pinjaman bergulir, untuk jumlah kredit rendah hingga sedang.

MODELING AND EVALUATION



Hasil Model

Evaluasi	Algoritma		
	LogisticRegression	RandomForestClassifier	GradientBoostingClassifier
Akurasi	67.92%	67.57%	67.60%
Presisi	0.68	0.68	0.68
Recall	0.68	0.68	0.68
F1-Score	0.68	0.68	0.68
ROC-AOC	0.74	0.73	0.73
Cross Validation	0.68	0.68	0.68



Keputusan untuk menggunakan model Logistic Regression didasarkan pada penilaian seimbang antara Precision dan Recall dan akurasi yang dihasilkan oleh model ini, selain nilai ROC AUC model ini cukup memuaskan. Pemilihan ini mempertimbangkan bahwa keseimbangan tersebut dapat mengurangi risiko kesalahan yang memiliki potensi dampak pada pengambilan keputusan bisnis. Meskipun demikian, penting untuk dicatat bahwa ketiga model yang dievaluasi masih belum optimal karena keterbatasan waktu dan sumber daya. Terdapat ruang untuk melakukan penyempurnaan lebih lanjut terhadap model-model tersebut

HOME CREDIT



BUSINESS RECOMMENDATION

1. Konsumen yang dikategorikan sebagai mahasiswa dengan penghasilan umumnya mampu untuk membayar pinjaman, baik melalui pinjaman tunai atau jenis pinjaman lainnya. Namun, jumlah aplikasi dari mahasiswa masih sedikit.
2. Konsumen yang sedang cuti melahirkan dan memilih pinjaman tunai cenderung mengalami kesulitan dalam pembayaran pinjaman. Sebaliknya, semua konsumen yang sedang cuti melahirkan namun memilih pinjaman berputar berhasil mendapatkan persetujuan aplikasi mereka.
3. Konsumen yang tidak bekerja menghadapi tantangan dalam membayar kontrak pinjaman tunai, dengan lebih dari 50% mengalami masalah pembayaran. Menariknya, semua konsumen yang tidak bekerja dan memilih pinjaman berputar menunjukkan kemampuan untuk membayar. Analisis lebih lanjut diperlukan untuk menangani perbedaan ini.

Dataset and Code Information:

<https://github.com/GedeWiraWasistha/HOME-CREDIT-PREDICTION-CREDIT-SCORE>

TERIMAKASIH