



Home Credit Score

Card Model

By Tumpal Divito Siregar

9 April 2025



• • • •

Komponen



• • • •

Problem Solving



Latar Belakang

Banyak orang kesulitan mendapat pinjaman karena kurangnya riwayat kredit. Home Credit berupaya memperluas akses keuangan bagi mereka yang belum terjangkau layanan perbankan dengan pengalaman pinjaman yang aman. Melalui pemanfaatan data alternatif, Home Credit dapat menilai kemampuan bayar klien secara lebih adil, sehingga pinjaman diberikan dengan skema yang mendukung keberhasilan klien.

Tujuan

- a. Mengidentifikasi ciri-ciri calon klien yang berpotensi mengalami kesulitan dalam melunasi pinjaman.
- b. Memprediksi kemampuan klien dalam membayar pinjaman.

Langkah-Langkah:

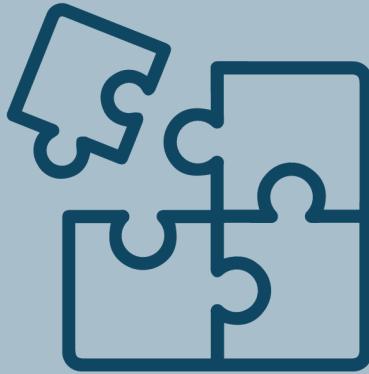
- a. Melakukan proses pembersihan data dan visualisasi untuk memperoleh wawasan bisnis.
- b. Membangun model menggunakan algoritma machine learning.
- c. Menguji kemampuan model terbaik dalam memprediksi kemampuan pembayaran klien pada data aplikasi.
- d. Memberikan rekomendasi kepada perusahaan untuk meningkatkan peluang keberhasilan klien dalam mendapatkan pinjaman.

Data Preprocessing



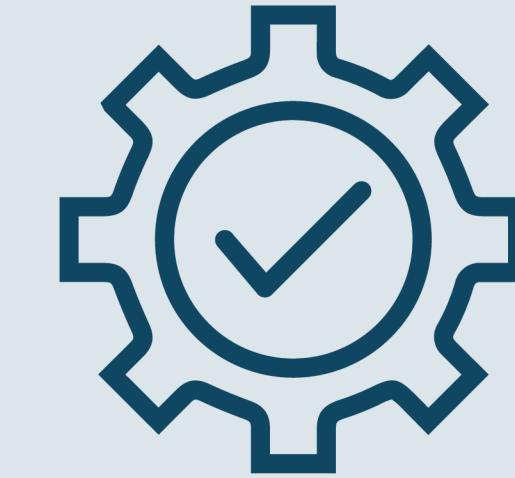
EDA

Dalam proses ini, saya mencoba mempelajari informasi yang terkandung dalam data. Setelahnya saya melakukan sedikit visualisasi.



Data Cleaning

Dalam tahap ini, saya memeriksa data. Apakah ada data kotor, apakah ada data yang duplikat, apakah ada outlier. Pada tahap ini juga saya mengatasi semua masalah tersebut dengan model statistik.



Model Building

Pada tahap ini, saya mencoba membangun model dengan yang nantinya dapat digunakan untuk prediksi.

Business Insight



Pada tahap ini saya mencoba mempelajari informasi pada data, seperti:

1. Nasabah pada rentang umur tertentu cenderung telat membayar tagihan.
2. Nasabah dengan pekerjaan tertentu cenderung stabil dalam melakukan pembayaran.
3. Dan masih banyak lagi informasi didalamnya.

Machine Learning Model

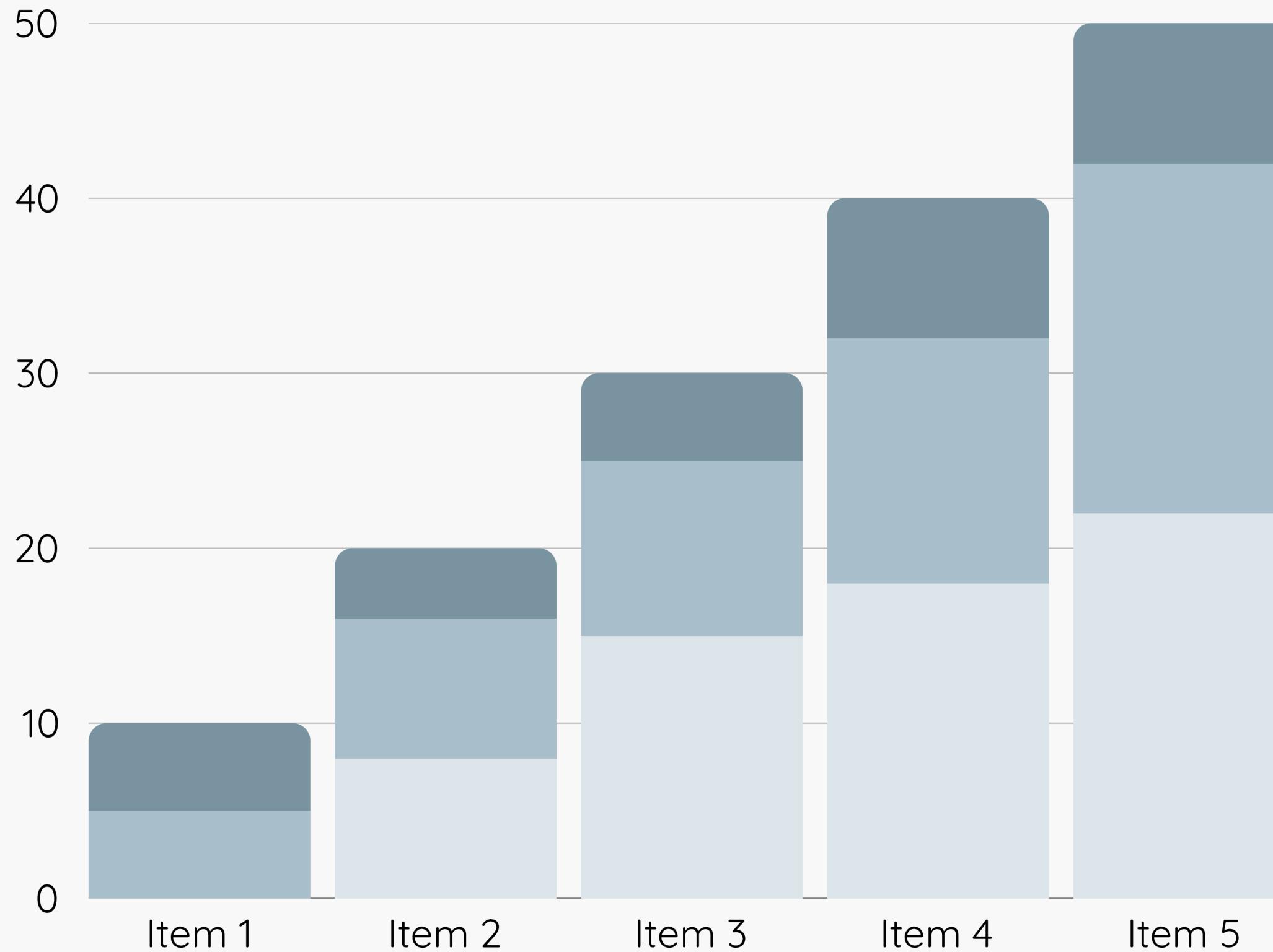
Pada tahap ini, saya mencoba membangun model machine learning yang dapat digunakan untuk memprediksi calon nasabah, apakah berpotensi gagal membayar tagihan atau tidak.

Adapun beberapa model machine learning yang saya gunakan diantaranya:

1. Logistic Regression
2. Random Forest
3. XGboost
4. lightgbm



Business Recomendation



Setelah melakukan modeling dan menemukan model terbaik, ada beberapa insight yang saya dapat yang mungkin berguna ubagi perusahaan, diantaranya:

1. Gunakan Model denga Recall Tinggi untuk Kelas 1
2. Pertimbangkan Threshold Adjustment sebagai Strategi
3. Hindari Model yang Terlalu Overfitting pada Kelas Mayoritas
4. Model Tambahan untuk Validasi dan Peningkatan

*You can see the entire project
documentation here!*



[https://github.com/DivitoSiregar/Home-Credit-Score-Card-
Model/blob/main/Final%20Task%20Internship%20Home%20Credit%20Indo
nesia.ipynb](https://github.com/DivitoSiregar/Home-Credit-Score-Card-Model/blob/main/Final%20Task%20Internship%20Home%20Credit%20Indonesia.ipynb)





Thank you

