

Analisis dan Perilaku Nasabah Sektor Keuangan

-Makrufiah Sakatri-

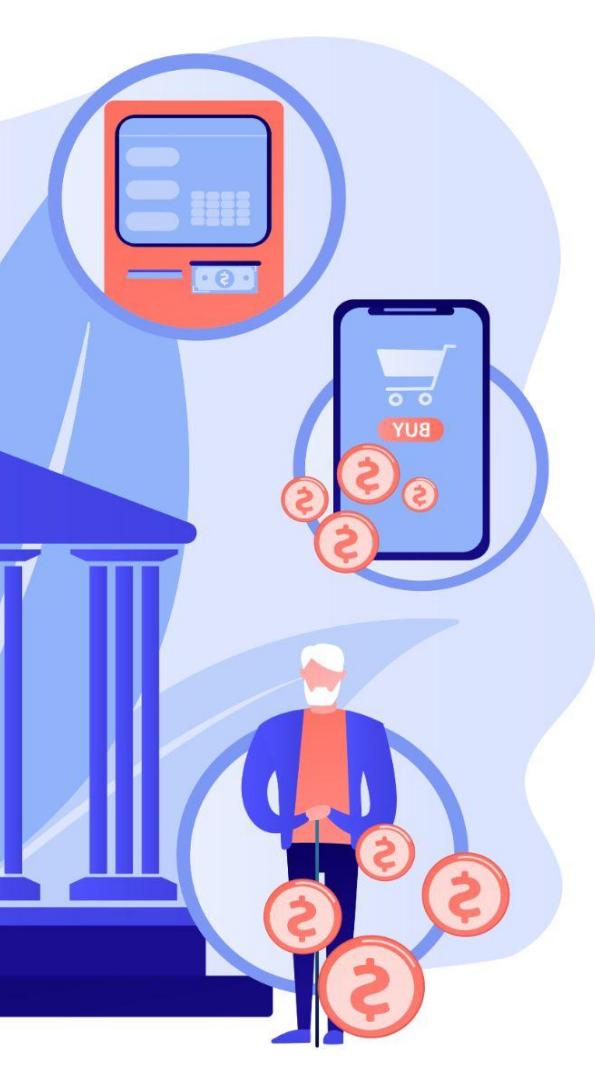




1. Domain Project

Bank adalah lembaga keuangan yang menyediakan layanan penyimpanan uang, pemberian pinjaman, serta penerbitan tagihan serta pencatatan transaksi nasabah.

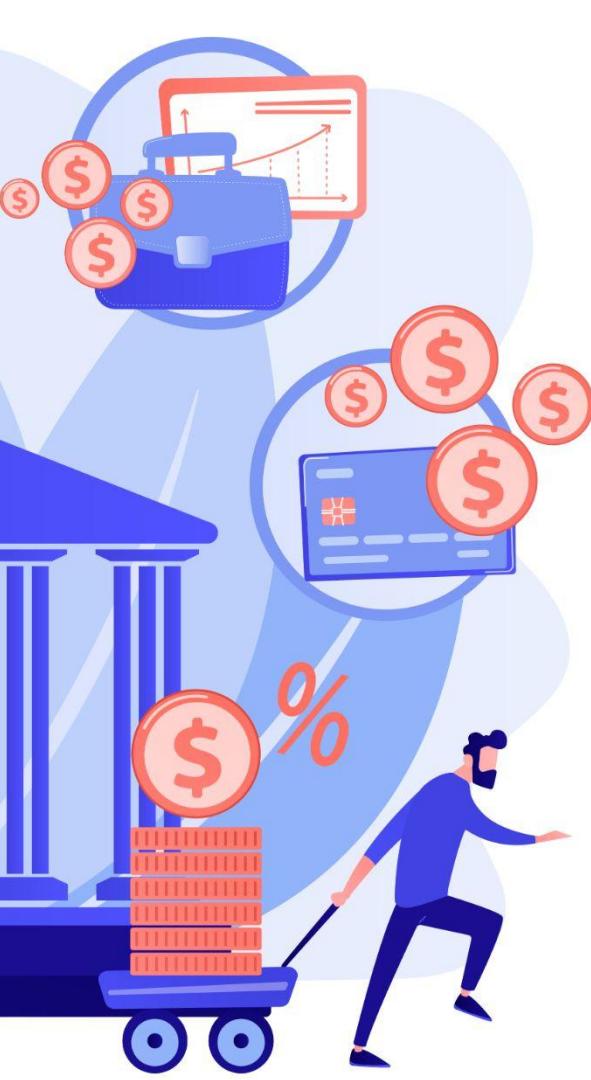
Dalam aktivitasnya, setiap nasabah melakukan berbagai transaksi (penarikan, transfer, pembayaran, pembelian, kredit, dll) yang semuanya tercatat dalam data. Berdasarkan CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining) merupakan metodologi standar yang banyak digunakan untuk mengelola proyek analisis data, termasuk dalam konteks Big Data perbankan. Dengan memanfaatkan data transaksi dan nasabah, bank dapat memahami perilaku pengguna untuk tujuan berbagai tujuan bisnis dan operasional.



2. Business Understanding

Dalam dunia perbankan dan keuangan, analisis para nasabah terhadap aktivitas berhubungan dengan keuangan merupakan salah satu penting untuk memahami kebutuhan bisnis serta kebutuhan nasabah. Tujuan analisa pada kali ini sebagai berikut:

1. Berapa jumlah nasabah yang terdaftar berdasarkan umur dan persentase para nasabah secara skala credit score?
2. Bagaimana perilaku para nasabah terhadap awareness keamanan data bank dengan penggantian password kartu bank?
3. Bagaimana perilaku para nasabah terhadap kemudahan produk transaksional bank terhadap aktivitas transaksi para nasabah?



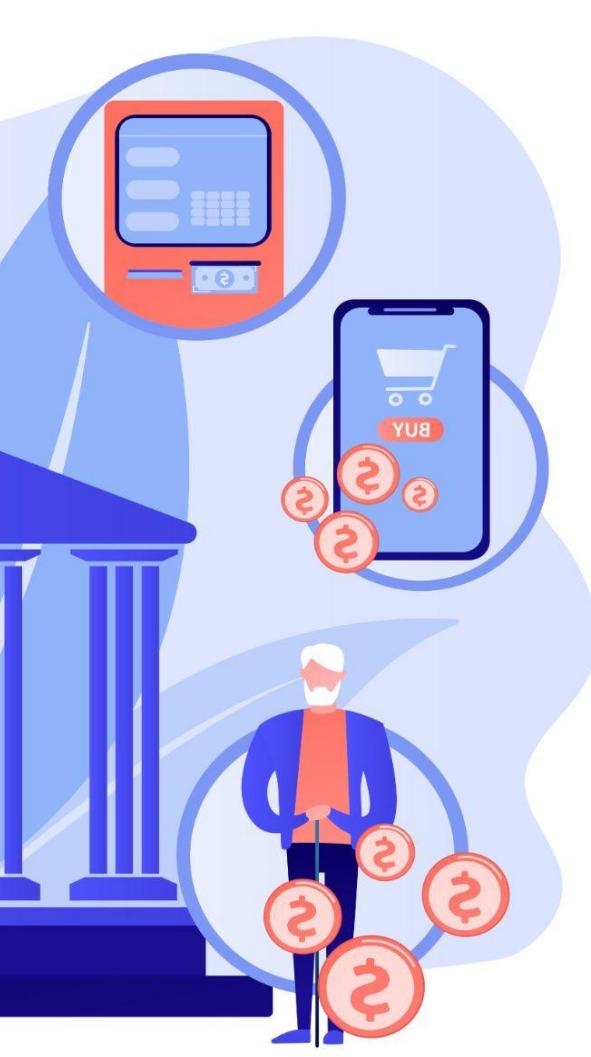
3. Data Understanding

Sumber data merupakan bersifat Public dari link [dataset](#)

Terdapat 3 dataset:

1. Dataset users_data
2. Dataset cards_data
3. Dataset transactions_data

Pada dataset poin 3 ‘transactions_data’ akan dilakukan persiapan dan pengolahan data dengan rentang ‘2018-10-31’ sampai ‘2019-10-31 menggunakan tools Google Collaboratory



4. Visualisasi Data

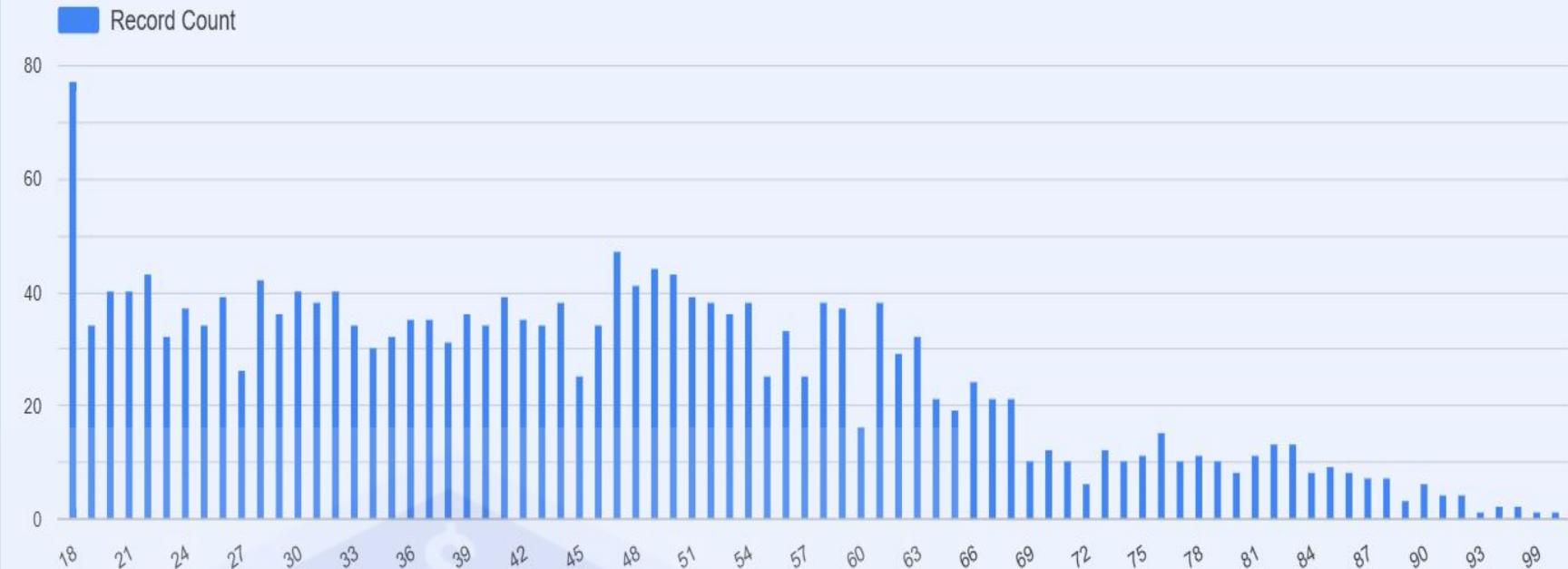
[LookerStudio_Sasa](#)

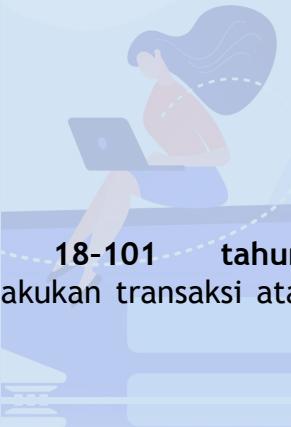
4.1. Demografi Nasabah berdasarkan Usia



Grafik demografi para nasabah Bank MandiriSekuritas berdasarkan usia

Az | : :

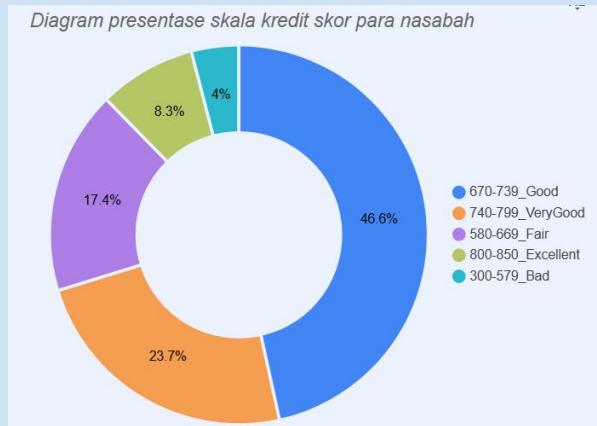




Insight 4.1: Profil Nasabah Bank MandiriSekuritas

- Total nasabah tercatat sebanyak 2.000 orang dengan rentang usia 18-101 tahun.
→ Perlu kajian lebih lanjut untuk nasabah berusia di atas 90 tahun, apakah masih aktif melakukan transaksi atau tidak.
- Distribusi usia:
 - Usia 18 tahun adalah yang paling banyak, yaitu 77 nasabah.
 - Seiring bertambahnya umur, jumlah nasabah menurun secara konsisten, hingga hanya tersisa 1 nasabah pada usia di atas 93 tahun.
 - Mayoritas nasabah berada pada rentang usia 18-68 tahun, dengan setiap kelompok usia memiliki lebih dari 20 nasabah.
- Berdasarkan gender:
 - Male: 984 nasabah → pola distribusi usia sama dengan pola keseluruhan.
 - Female: 1.016 nasabah → juga menunjukkan pola distribusi usia yang sama.

4.2. Demografi Nasabah berdasarkan Skor Kredit



Tabel total nasabah berdasarkan skala kredit skor

scale_credit_score	Record Count
1. 670-739_Good	931
2. 740-799_VeryGood	474
3. 580-669_Fair	348
4. 800-850_Excellent	166
5. 300-579_Bad	81

1 - 5 / 5 < >

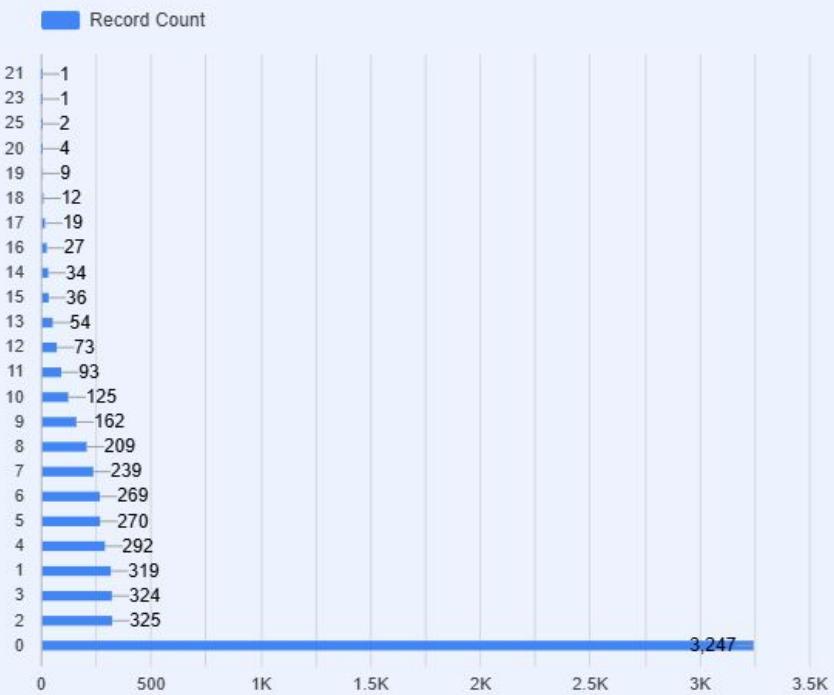
Insight 4.2: Distribusi Skor Kredit Nasabah

- **Kategori skor kredit tertinggi** adalah **670-739 (Good)** dengan persentase **46,6%**. → Menunjukkan mayoritas nasabah memiliki reputasi baik dalam menyelesaikan pinjaman.
- **Kategori skor kredit terendah** adalah **300-579 (Bad)** dengan persentase hanya **4%**. → Artinya, potensi gagal bayar di kalangan nasabah relatif kecil.
- **Berdasarkan gender:**
 - Pola distribusi skor kredit menunjukkan kesamaan pada kedua gender.
 - Presentase terbesar tetap berada pada kategori **670-739 (Good)**.
 - Presentase terkecil berada pada kategori **300-579 (Bad)**.

4.3. Grafik Jumlah Kartu Nasabah Terhadap Awareness Keamanan Password



Grafik total gap (tahun) kartu nasabah mengganti password sejak pembukaan kartu

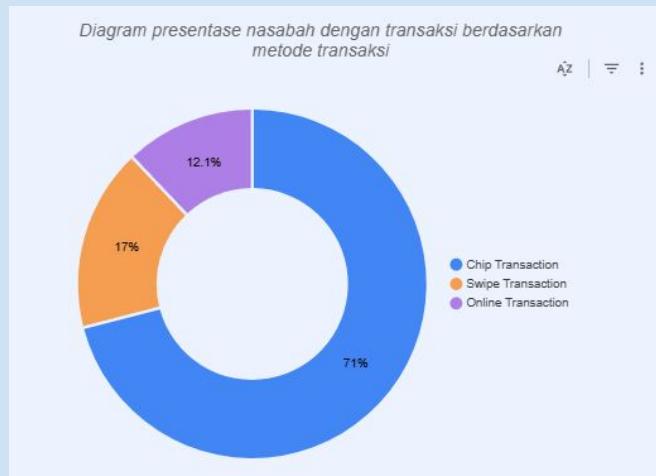


Insight 4.3: Awareness Nasabah Terhadap Penggantian Password Untuk Keamanan Kartu Bank

Gap_year (tahun) merupakan jarak antara tahun pembukaan kartu nasabah dengan tahun nasabah melakukan pergantian password kartu bank.

- **Gap 0 tahun** → Merupakan nasabah melakukan pergantian password dalam tahun setelah pembukaan kartu bank. Jumlah kartu nasabah dengan **Gap 0 tahun** terbanyak dibandingkan gap lainnya.
- **Gap > 1 tahun** memiliki pola semakin lama, gap jumlah besar gap kartu nasabah untuk pergantian password semakin menurun secara konsisten hingga **gap 25 tahun**
- Dapat disimpulkan mayoritas pemilik kartu nasabah masih memiliki awareness terhadap keamanan password akun bank.

4.4. Persentase Penggunaan Nasabah Dengan Jenis Chip Kartu Untuk Transaksi Rentang 2018–2019



Tabel total nasabah berdasarkan skala kredit skor

use_chip	Record Count
1. Chip Transaction	991,352
2. Swipe Transaction	238,777
3. Online Transaction	168,725

Insight 4.4: Persentase Penggunaan Jenis Chip Kartu Untuk Transaksi Selama Tahun 2018-2019

- Kategori jumlah penggunaan Chip Kartu tertinggi adalah Chip Transaction hingga 71%. Dapat disimpulkan para Nasabah Bank MandiriSekuritas memiliki kenyamanan dalam bertransaksi menggunakan Chip Transaction
- Kategori jumlah penggunaan Chip Kartu terendah adalah Online Transaction dengan persentase hanya 12,1%. Kemungkinan para Nasabah terdapat pilihan lain untuk tidak menggunakan Chip Kartu Online Transaction dan perlu diperiksa dari sisi produk, fasilitas hingga kendala apa saja yang memungkinkan rendahnya persentase penggunaan Chip Kartu Online Transaction

4.5. Perbandingan dan Grafik Jumlah Kemudahan Aktivitas Nasabah Saat Transaksi Pada Rentang 2018-2019

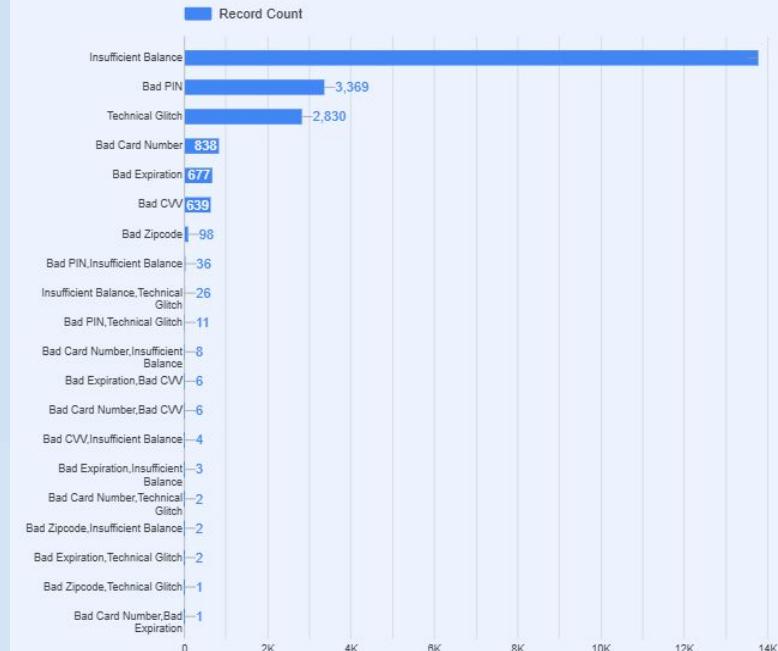
Total errors include "No Error"
ERRORS
1,374,508

Total errors exclude "No Error"
ERRORS
22,346

Insight 4.5: Kenyamanan Para Nasabah Berdasarkan Kendala Saat Transaksi Rentang 2018-2019

- Berdasarkan total aktivitas transaksi nasabah tanpa kendala “No Error” terdapat 1.374.508 aktivitas sedangkan aktivitas transaksi dengan kendala sebanyak 22.346 sebesar 1.61% dari keseluruhan.
- Berdasarkan grafik jumlah aktivitas transaksi yang terkendala kendala terbanyak dikarenakan ‘Insufficient Balance’, ‘Bad Pin’ serta ‘Technical Glitch’ mencapai ribuan aktivitas
- Dapat disimpulkan para nasabah jarang terjadi kendala error yang disebabkan sistem Bank Mandiri Sekuritas dan kendala terbanyak pada nasabah yang tidak memiliki saldo cukup saat transaksi

Grafik jumlah nasabah dengan kendala error saat transaksi



5. Insight Dan Kesimpulan Analisis

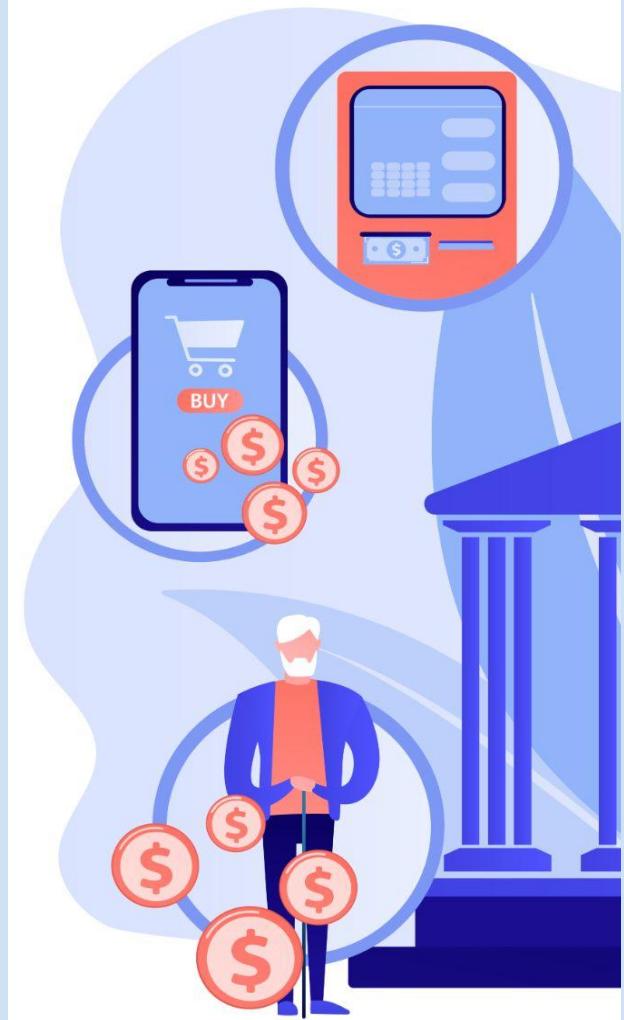
Hasil Analisa dapat menjawab goals business Understanding, berikut:

1. Jumlah Nasabah terdaftar adalah 2000 Nasabah, para nasabah memiliki skor kredit yang baik mencapai 46.6% dan persentase para nasabah yang memiliki skor kredit buruk sebesar 4%. Dapat disimpulkan reputasi bank terhadap kredit skor para nasabah mendominasi kredit skor baik serta produk pinjaman atau pengelolaan keuangan yang mampu mendorong para nasabah untuk terjadi gagal bayar
2. Jumlah kartu nasabah yang melakukan pergantian password dibawah 1 tahun ($gap_year=0$) masih mendominasi sebesar 3.247 kartu nasabah dibandingkan kartu nasabah yang melakukan pergantian password lebih 1 tahun. Dapat disimpulkan para nasabah memiliki awareness terhadap penggantian password kartu bank untuk menghindari kejahatan bank secara digital



3. Berdasarkan jenis kartu, penggunaan chip transaction saat transaksi menunjukkan jumlah tertinggi mencapai 71%. Dapat disimpulkan para Nasabah Bank MandiriSekuritas memiliki kenyamanan dalam bertransaksi menggunakan Chip Transaction.

Jumlah transaksi para nasabah tanpa kendala sebanyak masih mendominasi sebanyak 1.374.508 aktivitas. Sedangkan aktivitas transaksi disebabkan beragam kendala sebanyak 22.346 merepresentasikan 1.61% jumlah kendala dengan keseluruhan aktivitas transaksi . Kendala yang paling terjadi saat nasabah transaksi adalah 'Insufficient Balance', 'Bad Pin' serta 'Technical Glitch'. Dimana kemungkinan sering terjadi karena kendala nasabah tidak memiliki saldo dan kesalahan PIN kartu



6. Evaluasi

Berdasarkan analisis perilaku nasabah Bank MandiriSekuritas masih direkomendasikan untuk analisis lanjut menggunakan data sumber saat ini dan dapat menggunakan data sumber luar. Berikut poin-poin evaluasi untuk analisis lanjutan

1. Menganalisa lanjut terhadap para nasabah yang memiliki skor kredit buruk terhadap aktivitas transaksi
2. Menganalisa lanjut pada para nasabah yang melakukan penggantian password diatas 1 tahun
3. Menganalisa lanjut kendala transaksional bank terhadap jenis kartu dan kredit skor



Terima Kasih

