



# Task 5 VIX Data Engineer

Ersa Sa'dul Asyhar



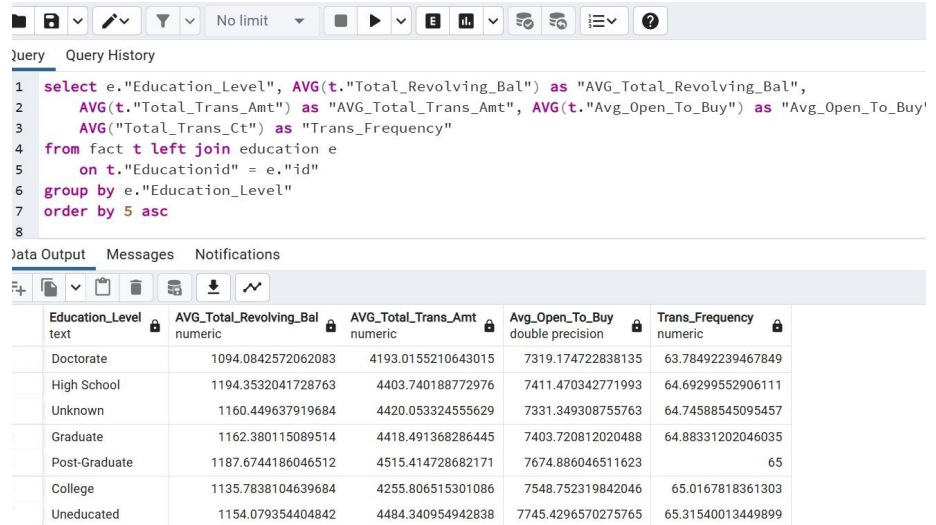
## Business objective

- Mengelompokkan pengguna kartu kredit berdasarkan jenjang pendidikan dengan rata-rata jumlah nominal transaksi yang dilakukan dan frekuensi transaksi
- Mengelompokkan pengguna kartu kredit dengan berdasarkan jenjang pendidikan, status pengguna, rata-rata masa inactive tertinggi

# Eksplorasi Data :

Pengguna berdasarkan:

- Jenjang pendidikan
- Saldo yang bergulir di akun
- Rata-rata jumlah nominal transaksi
- Frekuensi melakukan transaksi



```
1 select e."Education_Level", AVG(t."Total_Revolving_Bal") as "AVG_Total_Revolving_Bal",
2     AVG(t."Total_Trans_Amt") as "AVG_Total_Trans_Amt", AVG(t."Avg_Open_To_Buy") as "Avg_Open_To_Buy",
3     AVG("Total_Trans_Ct") as "Trans_Frequency"
4 from fact t left join education e
5     on t."Educationid" = e."id"
6 group by e."Education_Level"
7 order by 5 asc
8
```

Education_Level	AVG_Total_Revolving_Bal	AVG_Total_Trans_Amt	Avg_Open_To_Buy	Trans_Frequency
Doctorate	1094.0842572062083	4193.0155210643015	7319.174722838135	63.78492239467849
High School	1194.3532041728763	4403.740188772976	7411.470342771993	64.69299552906111
Unknown	1160.449637919684	4420.053324555629	7331.349308755763	64.74588545095457
Graduate	1162.380115089514	4418.491368286445	7403.720812020488	64.88331202046035
Post-Graduate	1187.6744186046512	4515.414728682171	7674.886046511623	65
College	1135.7838104639684	4255.806515301086	7548.752319842046	65.0167818361303
Uneducated	1154.079354404842	4484.340954942838	7745.4296570275765	65.31540013449899

# Eksplorasi Data :

Pengguna berdasarkan:

- Tingkat pendidikan
- Umur
- Status
- Income category
- Rata-rata masa inactive tertinggi

Query

Query History

```
9 select e."Education_Level", AVG(t."Customer_Age") as "AVG_Age", s.status, t."Income_Category",
10     AVG("Months_Inactive_12_mon") as "AVG_Inactive_Months"
11 from fact t left join education e
12     on t."Educationid" = e.id
13     left join status s
14     on t.idstatus = s.id
15 group by 1, 3, 4
16 order by 5 desc
17 limit 100;
18
```

Data Output

Messages

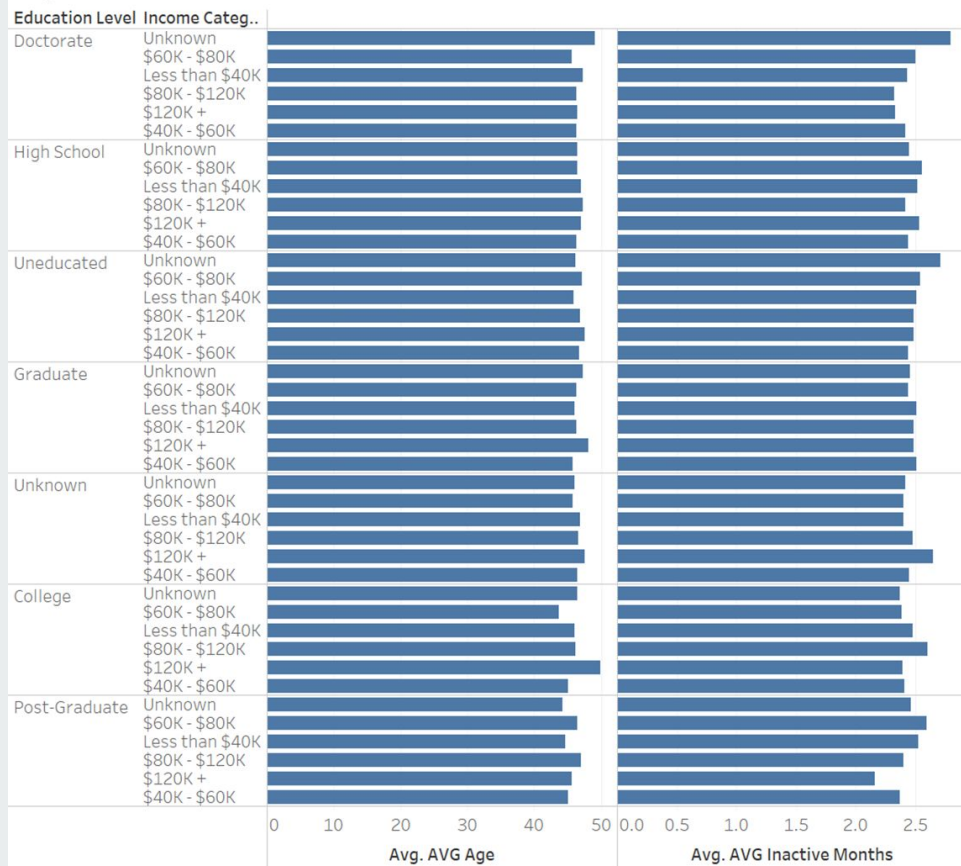
Notifications

	Education_Level text	AVG_Age numeric	status text	Income_Category text	AVG_Inactive_Months numeric
1	Doctorate	51	Attrited Customer	Unknown	3.1875
2	Uneducated	45.9375	Attrited Customer	Unknown	3.03125
3	Unknown	48.68421052631579	Attrited Customer	\$120K +	2.9473684210526314
4	College	46.77777777777778	Attrited Customer	\$80K - \$120K	2.888888888888889
5	Post-Graduate	46.875	Attrited Customer	\$60K - \$80K	2.875
6	Uneducated	47.916666666666664	Attrited Customer	\$60K - \$80K	2.8333333333333335
7	High School	46.67857142857143	Attrited Customer	\$120K +	2.8214285714285716

# Highest AVG Inactive months

Berdasarkan grafik disamping, rata-rata pengguna inactive yang memasuki usia 50 tahun(usia pensiun dengan jenjang pendidikan yang tinggi sudah tidak menggunakan kartu kredit

Highest Inactive months

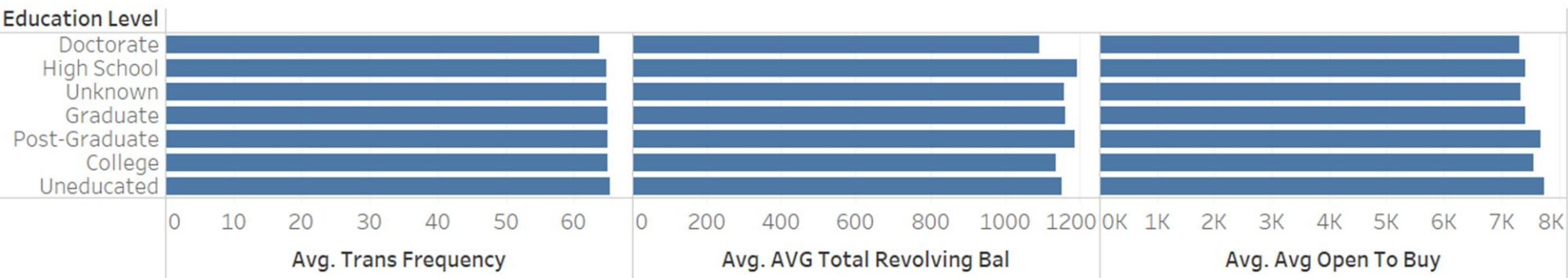


Average of AVG Age and average of AVG Inactive Months for each Income Category broken down by Education Level.

## Lowest AVG Transaction Frequency

Pengguna dengan Jenjang pendidikan lebih jarang menggunakan kartu kredit untuk melakukan transaksi. Ketika mereka melakukan transaksi pun, mereka tidak melakukan transaksi dalam jumlah yang besar

### Lowest transaction Frequency



Average of Trans Frequency (data-1675919395777), average of AVG Total Revolving Bal (data-1675919395777) and average of Avg Open To Buy (data-1675919395777) for each Education Level.



## Kesimpulan:

Dari grafik yang disajikan sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa permasalahan yang muncul dari perilaku pengguna kartu kredit yang terjadi saat data ini diambil, dengan rincian sebagai berikut:

- Jenjang pendidikan mempengaruhi perilaku pengguna terhadap penggunaan kartu kredit dalam melakukan transaksi sehari-hari
- Hal ini berhubungan dengan umur pengguna. Semakin pengguna mendekati usia 50 tahun, semakin besar kemungkinan pengguna akan meninggalkan kartu kredit dari kebutuhan alat transaksinya



# Solusi:

Oleh karena itu, kita perlu mencari solusi atas permasalahan tersebut dengan:

- Melakukan sosialisasi penggunaan kartu kredit dengan tema penggunaan kartu kredit untuk masa pensiun, guna mengedukasi bahwa kartu kredit dapat mempermudah pengguna dalam melakukan transaksi di masa pensiun
- Memperbanyak merchant yang dapat melakukan transaksi menggunakan kartu kredit, sehingga kebutuhan sehari-hari dapat terpenuhi dengan melakukan transaksi menggunakan kartu kredit



Terima Kasih