

Technical Test Data Analyst

Mandiri Sekuritas

Riza Safitri Dwi Anggraini



About Me

PT Biyan Internasional Bahagia (Cypruz)

Research Analyst

Jun 2024 - May 2025

PT Pesta Pora Abadi (Mie Gacoan)

Data Analyst Officer

Jan 2024 - March 2024

PT Cakra Radha Mustika (Kalbe Group)

Data Analyst

Jan 2023 - Jan 2024

PT Konsulta Semen Gresik

Freelance Project Caller SIG

Nov 2022 - Dec 2022

Philip Morris International

Freelance Validator

Jun 2022 - Aug 2022

Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya

Internship Data Analyst

Sep 2021 - Dec 2021

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Undergraduate in Business Statistics

Aug 2018 - Sep 2022

Case Study

Data 1 : Cards Dataset

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	id	client_id	card_brand	card_type	card_num	expires	cw	has_chip	num_card	credit_lim	acct_oper	year_pin_l	card_on_dark_web	
2	4524	825	Visa	Debit	4.34E+15	Dec-22	623	YES	2	\$24295	Sep-02	2008	No	
3	2731	825	Visa	Debit	4.96E+15	Dec-20	393	YES	2	\$21968	Apr-14	2014	No	
4	3701	825	Visa	Debit	4.58E+15	Feb-24	719	YES	2	\$46414	Jul-03	2004	No	
5	42	825	Visa	Credit	4.88E+15	Aug-24	693	NO	1	\$12400	Jan-03	2012	No	
6	4659	825	Mastercar	Debit (Pre	5.72E+15	Mar-09	75	YES	1	\$28	Sep-08	2009	No	
7	4537	1746	Visa	Credit	4.4E+15	Sep-03	736	YES	1	\$27500	Sep-03	2012	No	
8	1278	1746	Visa	Debit	4E+15	Jul-22	972	YES	2	\$28508	Feb-11	2011	No	
9	3687	1746	Mastercar	Debit	5.63E+15	Jun-22	48	YES	2	\$9022	Jul-03	2015	No	
10	3465	1746	Mastercar	Debit (Pre	5.71E+15	Nov-20	722	YES	2	\$54	Jun-10	2015	No	
11	3754	1746	Mastercar	Debit (Pre	5.77E+15	Feb-23	908	YES	1	\$99	Jul-06	2012	No	
12	5144	1718	Mastercar	Debit	5.5E+15	Mar-22	677	YES	2	\$31599	Oct-09	2009	No	
13	2029	1718	Mastercar	Debit	5.8E+15	Jul-23	258	NO	2	\$27480	Mar-02	2008	No	

Data 2 : User Dataset

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
id	current_age	retirement	birth_year	birth_month	gender	address	latitude	longitude	per_capita	yearly_inc	total_debt	credit_scc	num_credit_cards		
825	53	66	1966	11	Female	462 Rose L	34.15	-117.76	\$29278	\$59696	\$127613	787	5		
1746	53	68	1966	12	Female	3606 Fede	40.76	-73.74	\$37891	\$77254	\$191349	701	5		
1718	81	67	1938	11	Female	766 Third I	34.02	-117.89	\$22681	\$33483	\$196	698	5		
708	63	63	1957	1	Female	3 Madisor	40.71	-73.99	\$163145	\$249925	\$202328	722	4		
1164	43	70	1976	9	Male	9620 Valle	37.76	-122.44	\$53797	\$109687	\$183855	675	1		
68	42	70	1977	10	Male	58 Birch La	41.55	-90.6	\$20599	\$41997	\$0	704	3		
1075	36	67	1983	12	Female	5695 Fifth	38.22	-85.74	\$25258	\$51500	\$102286	672	3		
1711	26	67	1993	12	Male	1941 Ninth	45.51	-122.64	\$26790	\$54623	\$114711	728	1		
1116	81	66	1938	7	Female	11 Spruce	40.32	-75.32	\$26273	\$42509	\$2895	755	5		
1752	34	60	1986	1	Female	887 Grant	29.97	-92.12	\$18730	\$38190	\$81262	810	1		
192	27	66	1992	6	Male	888 Fifth L	38.65	-121.25	\$27548	\$56164	\$15224	761	2		

Case Study

Data 3 : Transactions Dataset

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		id	date	client_id	card_id	amount	use_chip	merchant	merchant	merchant	zip	mcc	errors
2	3714287	11978328	23/11/2012 16:03	619	3348	\$263.43	Swipe Tra	54850	Austin	MN	55912	4814	
3	3209236	11363233	07/07/2012 13:57	456	4576	\$38.26	Swipe Tra	68135	Cape Cora	FL	33909	5411	
4	536544	8117710	10/06/2010 16:59	209	4676	\$52.57	Swipe Tra	81833	El Paso	TX	79928	5912	
5	4229140	12606562	13/04/2013 12:08	1605	1133	\$40.00	Swipe Tra	27092	Amelia	OH	45102	4829	
6	4246895	12628171	18/04/2013 10:00	144	5247	\$4.58	Swipe Tra	44578	Arkadelph	AR	71923	5812	
7	3786517	12066623	13/12/2012 15:40	1736	2687	\$67.00	Swipe Tra	59935	Brooklyn	NY	11211	5499	
8	10712039	20556837	21/12/2017 18:44	285	2927	\$20.00	Swipe Tra	27092	San Jose	CA	95111	4829	
9	7669920	16817235	17/10/2015 08:58	1078	5488	\$66.00	Swipe Tra	59935	Maroa	IL	61756	5499	
10	10673814	20509797	11/12/2017 21:33	0	4639	\$-268.00	Chip Tran	7777	Somers	CT	6071	3684	
11	8130614	17382705	14/02/2016 22:16	1797	5660	\$38.04	Online Tra	15143	ONLINE			4784	
12	10151813	19866618	28/07/2017 13:24	329	4788	\$1.30	Chip Tran	14528	Oak View	CA	93022	5499	
13	1228032	8950940	28/12/2010 09:31	1063	3498	\$2.36	Swipe Tra	96049	Rochelle	IL	61068	5541	

Case Study

- Objective Analysis

1. Profil Nasabah

- a. Distribusi umur
- b. Gender
- c. Credit Score

2. Profil Nasabah Card

- a. Apakah aman atau terdeteksi di dark website
- b. Apakah sudah menggunakan chip
- c. Type kartu
- d. Brand kartu

3. Transaksi Nasabah

- a. Total transaksi
- b. Rata-rata amount
- c. Top 5 merchant city
- d. Rata - rata transaksi per yearly income

Answer

*sebelum melakukan analisis, dilakukan pengambilan sampel untuk “*transactions dataset*” karena jumlah data nya mencapai 10 juta.
(n=5000)

```
[13] df1_new = df1.sample(n=5000, random_state=42)
df1_new
```

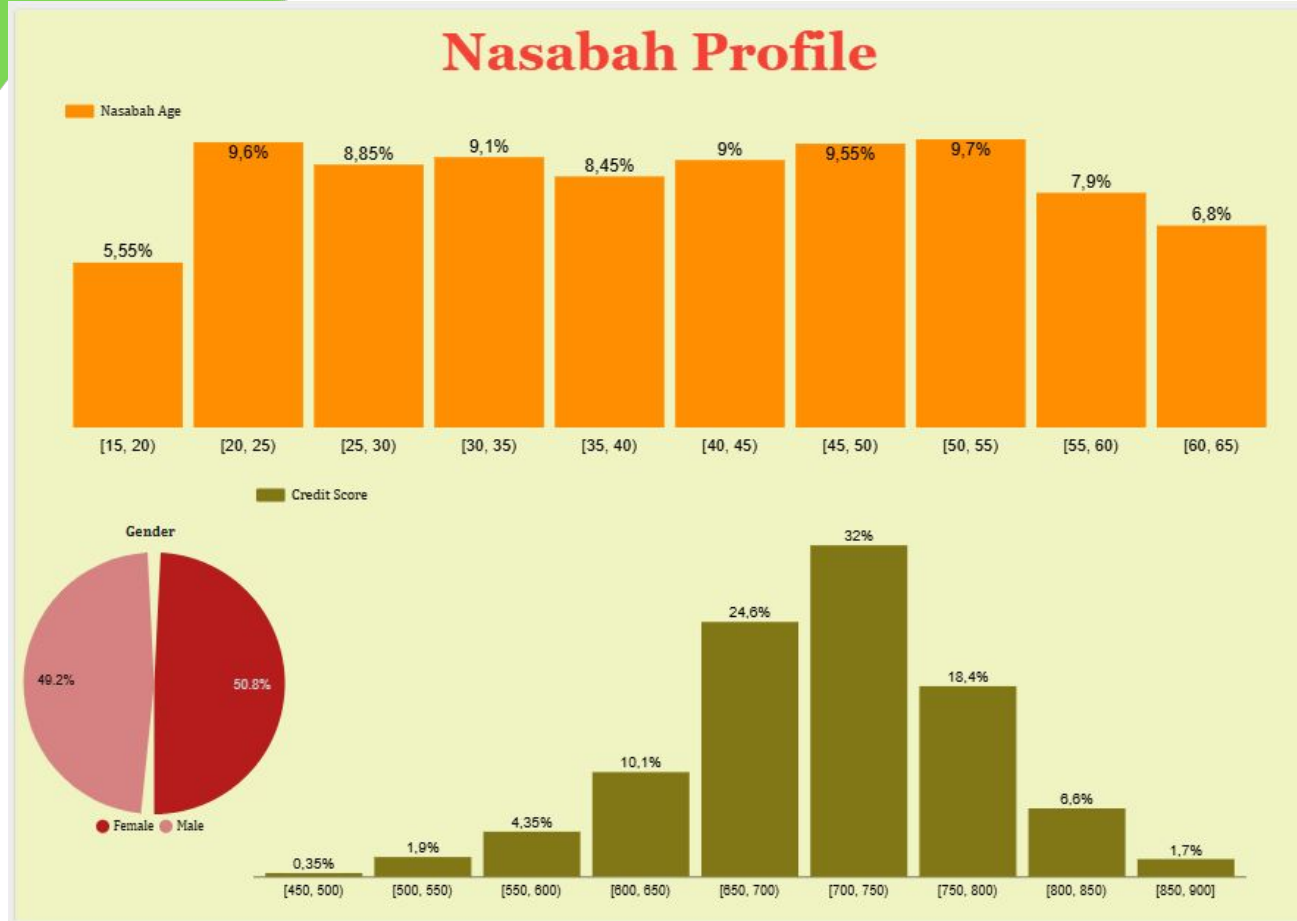


	id	date	client_id	card_id	amount	use_chip	merchant_id	merchant_city	me
3714287	11978328	2012-11-23 16:03:00	619	3348	\$263.43	Swipe Transaction	54850	Austin	
3209236	11363233	2012-07-07 13:57:00	456	4576	\$38.26	Swipe Transaction	68135	Cape Coral	
536544	8117710	2010-06-10 16:59:00	209	4676	\$52.57	Swipe Transaction	81833	El Paso	
4229140	12606562	2013-04-13 12:08:00	1605	1133	\$40.00	Swipe Transaction	27092	Amelia	
4246895	12628171	2013-04-18 10:00:00	144	5247	\$4.58	Swipe Transaction	44578	Arkadelphia	
...	
7313768	16381390	2015-07-15 18:34:00	1485	5029	\$1.53	Chip Transaction	45926	Wolfe City	
5652280	14344029	2014-04-30 10:14:00	1274	2905	\$298.00	Swipe Transaction	51300	Cumberland	
1189473	8904191	2010-12-17 09:25:00	142	1046	\$8.92	Swipe Transaction	88711	Holland	
5573934	14248307	2014-04-09 10:11:00	773	2570	\$16.87	Online Transaction	16798	ONLINE	
6717283	15649832	2015-02-08 16:18:00	1142	4674	\$10.10	Chip Transaction	60569	Quincy	

5000 rows × 12 columns

Answer

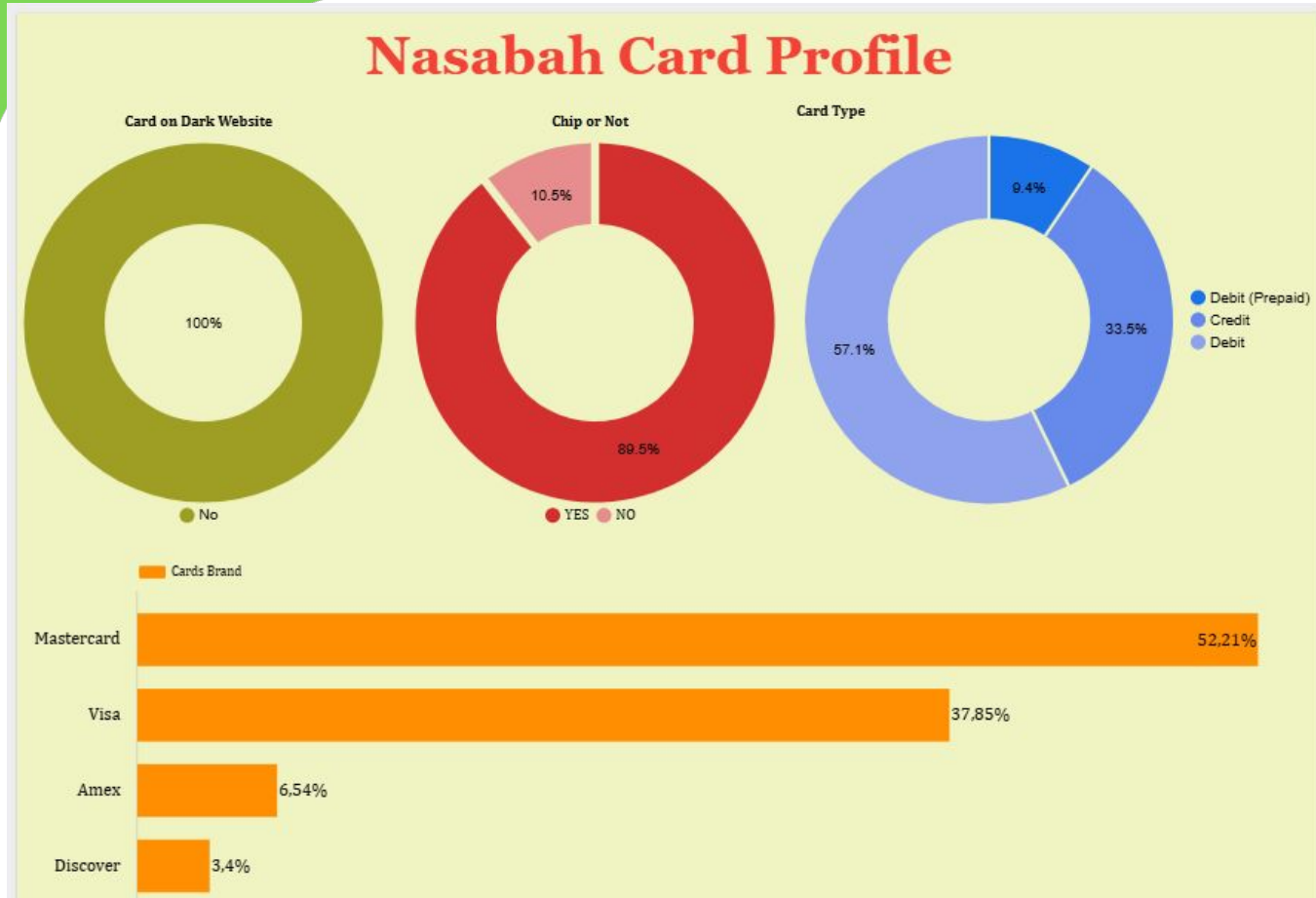
1. Profil Nasabah



- Mayoritas pengguna kartu kredit berasal dari kelompok usia produktif, yaitu **20–55 tahun**.
- Penggunaan kartu kredit relatif seimbang antara nasabah **laki-laki dan perempuan**.
- Sebagian besar nasabah memiliki skor kredit pada rentang **700–750**.

Answer

2. Profil Nasabah Card



- Seluruh kartu kredit terdeteksi **aman** tanpa adanya **kebocoran di dark web**.
- Sebanyak **80% kartu kredit** sudah menggunakan **teknologi chip**.
- Dari sisi jenis kartu, hampir **60%** merupakan kartu **Debit (Prepaid)**, **30% kartu Kredit**, dan sisanya Debit reguler.
- Untuk brand, mayoritas pengguna memilih **Mastercard (52%)** dan **Visa (37%)**.

Answer

3. Transaksi Nasabah

```
Untitled query [Run] [Save] [Download]
```

```
1 -- total transaksi + rata-rata nominal
2 SELECT
3     COUNT(*) AS total_transaksi,
4     AVG(CAST(amount AS FLOAT64)) AS avg_amount
5 FROM `datapublic.transactions`;
```

✓ Query completed

Query results

Job information			
Results			
Visualization			
JSON			
Row	total_transaksi	avg_amount	
1	5000	43.4031140000001	

```
7 -- top 5 merchant city
8 SELECT
9     merchant_city,
10    COUNT(*) AS total_transaksi,
11    ROUND(COUNT(*) * 100.0 / SUM(COUNT(*) OVER (), 2) AS percentage
12 FROM `datapublic.transactions`
13 GROUP BY merchant_city
14 ORDER BY total_transaksi DESC
15 LIMIT 5;
```

Job information				
Results				
Visualization				
JSON				
Execution detail				
Row	merchant_city	total_transaksi	percentage	
1	ONLINE	563	11.26	
2	Houston	69	1.38	
3	Louisville	43	0.86	
4	Los Angeles	39	0.78	
5	Miami	35	0.7	

- Total transaksi yang dilakukan nasabah mencapai **5.000 transaksi** dengan rata-rata nilai sebesar **\$43,40**.
- Sebagian besar transaksi dilakukan secara **online (e-commerce)** dengan persentase sebesar **11%**, jauh lebih tinggi dibandingkan transaksi di kota (langsung). Kota dengan kontribusi transaksi tertinggi setelah online adalah **Houston** dengan persentase sebesar **1%**.

Answer

3. Transaksi Nasabah

Nasabah Transactions

	Yearly Income ▲	Avg Amount
1.	1	5,03
2.	2	1,14
3.	3	20
4.	4	6,39
5.	645	37,97
6.	920	5,01
7.	1426	14,75
8.	2365	74,56
9.	8526	19,99
10.	9678	76,85
11.	9766	27,93
12.	9795	40,25
13.	10142	19,22
14.	10869	29,88
15.	11029	24,36
16.	11410	-6,09
17.	11586	54,69
18.	11613	66,5
19.	12044	33,7
20.	12796	56,12
21.	12826	74,03
22.	13089	12,99
23.	13596	38,89
24.	15348	35,58
25.	15470	28,93
26.	16302	31,89
27.	16342	24,44
28.	16420	22,14

Total Income

51.876.448

Average Income

45.267,41

Total Amount

49.055,22

Average Amount

42,81

- Total pendapatan nasabah yang tercatat mencapai **\$51.876.448** dengan rata-rata pendapatan sebesar **\$45.267,41**.
- Dari sisi transaksi, total jumlah transaksi yang dilakukan nasabah adalah **\$49.055,22** dengan rata-rata nilai transaksi sebesar **\$42,81**.
- Data ini menunjukkan bahwa meskipun pendapatan tahunan bervariasi, rata-rata nilai transaksi per nasabah relatif stabil di kisaran **\$40-\$50**.
- Hal ini mengindikasikan adanya konsistensi perilaku belanja nasabah, terlepas dari perbedaan tingkat pendapatan.

Summary

1. Analisis data menunjukkan bahwa mayoritas pengguna kartu kredit berasal dari kelompok usia produktif (20–55 tahun) dengan distribusi gender yang seimbang. Sebagian besar nasabah memiliki skor kredit pada rentang **700–750**, yang mengindikasikan tingkat risiko kredit relatif rendah.
2. Dari sisi kartu, seluruh kartu kredit terdeteksi aman dan tidak ditemukan pada dark web. Sebanyak **80%** kartu sudah menggunakan teknologi chip. Berdasarkan jenisnya, penggunaan masih didominasi oleh **Debit (Prepaid) ~60%**, diikuti oleh **Kredit ~30%**, dan sisanya Debit reguler. Untuk brand, **Mastercard (52%)** menjadi yang paling banyak digunakan, diikuti **Visa (37%)**.
3. Dalam hal transaksi, total transaksi mencapai **5.000** dengan rata-rata nilai **\$43,40**. Sebagian besar transaksi dilakukan secara **online (11%)**, jauh lebih tinggi dibanding transaksi di kota fisik. Kota dengan kontribusi tertinggi setelah online adalah **Houston (1%)**.
4. Selain itu, total pendapatan nasabah yang tercatat adalah **\$51.876.448** dengan rata-rata pendapatan **\$45.267,41**. Total jumlah transaksi bernilai **\$49.055,22** dengan rata-rata **\$42,81**. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pendapatan tahunan nasabah bervariasi, nilai transaksi per nasabah relatif stabil di kisaran **\$40–\$50**, mencerminkan konsistensi perilaku belanja.

Thank You!

Riza Safitri Dwi Anggraini

Email : rizaanggraini28@gmail.com
Telepon : 089616750022
LinkedIn : www.linkedin.com/in/rizasafitrida
Portofolio : bit.ly/portofoliorizada
Instagram : rizasafitrida

