

Studi Kasus Rate Retention

Link Dataset: https://drive.google.com/file/d/1vdcOa0JvUxK-2V0RhOR83gjun0ONLd_H/view?usp=sharing

Sebagai seorang Data Analyst di sebuah perusahaan **e-commerce**, Anda ditugaskan untuk melakukan analisa performa bisnis dan karakteristik pelanggan. Tujuan dari analisa ini adalah untuk memahami tren pelanggan, dan mengidentifikasi pelanggan utama. Salah satu metrik penting yang perlu Anda analisis adalah rate retention, yaitu kemampuan perusahaan untuk mempertahankan pelanggannya dari bulan ke bulan.

Query

```
with first_trx as(
    SELECT customerid,
           date(DATE_TRUNC('month', min(orderdate))) as month_first_transaction
    from TRANSACTION_DATA TD
    group by 1
),
order_data as(
    SELECT DISTINCT customerid,
                   date(DATE_TRUNC('month', orderdate)) as month_order
    from TRANSACTION_DATA TD
    group by 1,2
),
tbl_join as(
    SELECT DISTINCT f.customerid,
                   f.month_first_transaction,
                   o.month_order
    from first_trx f
    left join order_data o on f.customerid = o.customerid
    GROUP BY 1,2,3
    ORDER BY 1,2,3 ASC
),
cohort_size as(
    SELECT month_first_transaction as cohort_month,
           COUNT(DISTINCT customerid) as initial_customer
    from tbl_join
    group by 1
    ORDER BY 2 DESC
),
customer_retained as (
    SELECT cs.cohort_month,
           t.month_order,
           cs.initial_customer,
           COUNT(distinct t.customerid) as total_customer_retain
    from cohort_size cs
    left join tbl_join t on t.month_first_transaction = cs.cohort_month
    GROUP BY 1,2,3
)
```

```
SELECT *, CONCAT(ROUND((total_customer_retain::decimal / initial_customer::decimal) * 100, 2),
'%) as perc_retained
from customer_retained
```

Result

	🔒	🕒 cohort_month	🕒 month_order	123 initial_customer	123 total_customer_retain	ABC perc_retained
1		2022-01-01	2022-01-01	18,490	18,490	100.00%
2		2022-01-01	2022-02-01	18,490	3,663	19.81%
3		2022-01-01	2022-03-01	18,490	4,043	21.87%
4		2022-01-01	2022-04-01	18,490	3,968	21.46%
5		2022-01-01	2022-05-01	18,490	4,037	21.83%
6		2022-01-01	2022-06-01	18,490	3,936	21.29%
7		2022-01-01	2022-07-01	18,490	4,071	22.02%
8		2022-01-01	2022-08-01	18,490	4,181	22.61%
9		2022-01-01	2022-09-01	18,490	3,988	21.57%
10		2022-01-01	2022-10-01	18,490	4,027	21.78%
11		2022-01-01	2022-11-01	18,490	3,953	21.38%
12		2022-01-01	2022-12-01	18,490	4,118	22.27%
13		2022-01-01	2023-01-01	18,490	4,120	22.28%
14		2022-01-01	2023-02-01	18,490	3,709	20.06%
15		2022-01-01	2023-03-01	18,490	4,022	21.75%
16		2022-01-01	2023-04-01	18,490	3,881	20.99%
17		2022-01-01	2023-05-01	18,490	4,085	22.09%
18		2022-01-01	2023-06-01	18,490	3,994	21.60%
19		2022-01-01	2023-07-01	18,490	2,087	11.29%
20		2022-02-01	2022-02-01	13,394	13,394	100.00%
21		2022-02-01	2022-03-01	13,394	2,836	21.17%
22		2022-02-01	2022-04-01	13,394	2,820	21.05%
23		2022-02-01	2022-05-01	13,394	2,869	21.42%
24		2022-02-01	2022-06-01	13,394	2,712	20.25%
25		2022-02-01	2022-07-01	13,394	2,868	21.41%

	🔒	🕒 cohort_month	🕒 month_order	123 initial_customer	123 total_customer_retain	ABC perc_retained
1		2022-01-01	2022-01-01	18,490	18,490	100.00%
2		2022-01-01	2022-02-01	18,490	3,663	19.81%
20		2022-02-01	2022-02-01	13,394	13,394	100.00%
21		2022-02-01	2022-03-01	13,394	2,836	21.17%
38		2022-03-01	2022-03-01	11,426	11,426	100.00%
39		2022-03-01	2022-04-01	11,426	2,335	20.44%
55		2022-04-01	2022-04-01	9,103	9,103	100.00%
56		2022-04-01	2022-05-01	9,103	1,793	19.70%
71		2022-05-01	2022-05-01	7,260	7,260	100.00%
72		2022-05-01	2022-06-01	7,260	1,253	17.26%
86		2022-06-01	2022-06-01	5,778	5,778	100.00%
87		2022-06-01	2022-07-01	5,778	1,048	18.14%
100		2022-07-01	2022-07-01	4,983	4,983	100.00%
101		2022-07-01	2022-08-01	4,983	808	16.22%
113		2022-08-01	2022-08-01	4,274	4,274	100.00%
114		2022-08-01	2022-09-01	4,274	604	14.13%
125		2022-09-01	2022-09-01	3,492	3,492	100.00%
126		2022-09-01	2022-10-01	3,492	446	12.77%
136		2022-10-01	2022-10-01	3,114	3,114	100.00%
137		2022-10-01	2022-11-01	3,114	329	10.57%
146		2022-11-01	2022-11-01	2,705	2,705	100.00%
147		2022-11-01	2022-12-01	2,705	278	10.28%

155	2022-12-01	2022-12-01	2,533	2,533	100.00%
156	2022-12-01	2023-01-01	2,533	214	8.45%
163	2023-01-01	2023-01-01	2,332	2,332	100.00%
164	2023-01-01	2023-02-01	2,332	135	5.79%
170	2023-02-01	2023-02-01	1,956	1,956	100.00%
171	2023-02-01	2023-03-01	1,956	90	4.60%
176	2023-03-01	2023-03-01	2,020	2,020	100.00%
177	2023-03-01	2023-04-01	2,020	94	4.65%
181	2023-04-01	2023-04-01	1,909	1,909	100.00%
182	2023-04-01	2023-05-01	1,909	51	2.67%

Insight

1. Pelanggan yang masih melakukan transaksi setiap bulannya mengalami penurunan, bisa dilihat pada hasil tersebut bahwa total pelanggan yang dipertahankan mengalami penurunan yang awalnya 18.490 pada bulan Januari 2022 menjadi 3.663 yaitu sekitar 19,81% pada bulan Februari 2022 kemudian meningkat sedikit menjadi 4.043 yaitu sekitar 21,87% pada bulan Maret 2022 begitu seterusnya.
2. Dari hasil tersebut didapatkan bahwa kelompok pelanggan yang melakukan transaksi bulan Januari 2022 mencapai 18.490, kemudian terjadi penurunan kelompok pelanggan yang bertransaksi pada bulan Februari 2022 hingga mencapai 13.394, dan hanya terjadi peningkatan kelompok pelanggan yang masih bertransaksi pada bulan Maret 2023 sekitar 2.020 dari yang awalnya bulan Februari 2023 mencapai 1.956.

Rekomendasi

1. Melakukan follow up pelanggan setelah melakukan pembelian.
2. Menerima feedback pelanggan dan memberikan layanan pasca pembelian.
3. Memberikan insentif dan inisiatif yang lebih baik kepada pelanggan.
4. Membuat pelanggan merasa puas dengan produk atau pelayanan yang ditawarkan, terutama untuk pelanggan lama.