

CUSTOMER SEGMENTATION OF SUPERSTORE DATASET – DASHBOARD

MARCH 2

Authored by: FERDYANSYAH PERMANA PUTRA



Data Understanding:

Data Superstore →

1. row_id, order_id, customer_id, product_id → String (Identifier Unik)
2. order_date, ship_date → Date/Time
3. ship_mode, customer_name, segment, country, city, state, region, category, subcategory, product_name → String (Kategorikal)
4. postal_code → Integer/String (tergantung format)
5. sales, profit → Float (Numerik Kontinu)
6. quantity → Integer (Numerik Diskrit)
7. discount → Float (Proporsi/Diskon)

Isi Data →

1. row_id → Identifier unik untuk setiap baris dalam dataset.
2. order_id → Identifier unik untuk setiap pesanan yang dilakukan di toko.
3. order_date → Tanggal saat pesanan dilakukan.
4. ship_date → Tanggal saat pesanan dikirimkan kepada pelanggan.
5. ship_mode → Metode pengiriman yang digunakan untuk mengirimkan pesanan (misalnya, "Second Class").
6. customer_id → Identifier unik untuk setiap pelanggan dalam dataset.
7. customer_name → Nama pelanggan yang melakukan pesanan.
8. segment → Segmen pasar tempat pelanggan berada (misalnya, "Consumer").
9. country → Negara tempat pesanan dilakukan.
10. city → Kota tempat pesanan dilakukan.
11. state → Negara bagian/provinsi tempat pesanan dilakukan.
12. postal_code → Kode pos lokasi pelanggan.
13. region → Wilayah dalam negara tempat pesanan dilakukan (misalnya, "South").
14. product_id → Identifier unik untuk setiap produk yang dijual.
15. category → Kategori tingkat tinggi dari produk (misalnya, "Furniture").
16. subcategory → Subkategori yang lebih spesifik dari produk (misalnya, "Bookcases").
17. product_name → Nama produk yang dijual.
18. sales → Total pendapatan yang dihasilkan dari penjualan produk (dalam satuan mata uang).
19. quantity → Jumlah unit produk yang terjual dalam pesanan tersebut.
20. discount → Diskon yang diterapkan pada penjualan (dalam bentuk proporsi, misalnya, 0.1 untuk 10%).
21. profit → Keuntungan yang diperoleh dari penjualan setelah memperhitungkan biaya dan diskon.

Business Understanding

Latar belakang masalah terkait case study superstore dataset ini adalah perusahaan retail dimana yang menjual berbagai produk mulai dari **furniture, office supplies, hingga teknologi**. Dalam menghadapi kompetisi yang semakin ketat di industry retail, penting bagi superstore untuk memahami perilaku pelanggannya guna merancang strategi pemasarannya yang lebih efektif dan efisien. Sehingga, salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah melakukan segmentasi pelanggan untuk mengidentifikasi kelompok pelanggan dengan karakteristik yang serupa (behavior pelanggan seperti apa berdasarkan superstore dataset yang akan digunakan).

Tujuan bisnisnya dalam analisis ini nantinya adalah untuk **menggali wawasan yang dapat mendorong pertumbuhan bisnis** melalui pemahaman yang lebih baik terhadap perilaku pelanggan. Dengan memahami segmentasi pelanggan dari case study dataset Superstore dapat:

1. Meningkatkan retensi pelanggan dalam artian mengidentifikasi pelanggan setia dan merancang strategi untuk mempertahankan pelanggan.
2. Meningkatkan penjualan dengan menargetkan pelanggan yang memiliki potensial (kecenderungan untuk melakukan pembelian lebih besar atau lebih sering).
3. Optimasi kampanye pemasaran dimana dengan menyesuaikan strategi pemasaran berdasarkan perilaku pelanggan yang berbeda, seperti promosi khusus untuk pelanggan baru melakukan transaksi atau diskon untuk pelanggan yang jarang berbelanja, atau program insentif lainnya untuk pelanggan setia, dan lainnya.

Adapun pertanyaan bisnis →

1. Bagaimana persebaran segmentasi pelanggan dan paling tinggi yang mana ?
2. Apakah ada pelanggan yang menunjukkan tanda-tanda akan churn (tidak kembali berbelanja)?
3. Bagaimana persebaran jumlah customer dari tahun ke tahun?
4. Bagaimana kondisi Profit dan Net Sales berdasarkan Segmentasi Pelanggan?
5. Berapa jumlah pelanggan berdasarkan category yang dibeli?
6. Bagaimana kondisi Profit dan Net Sales berdasarkan category?
7. Pola Tren rata-rata Profit Margin per tahunnya bagaimana kondisinya?
8. Bagaimana kondisi persebaran secara geografis kota berdasarkan net sales dan manakah kontribusi tertingginya?
9. Bagaimana pola jumlah transaksi pelanggan berdasarkan segmen variabel dan kontribusinya siapa yang berpengaruh kemudian paling banyak pelanggan pengirimannya menggunakan apa?
10. Detail Customer Terkait RFM seperti apa?

Harapannya adalah diharapkan perusahaan dapat memahami pola perilaku pelanggan, mengidentifikasi segmen yang paling menguntungkan, serta mendeteksi pelanggan yang berisiko churn untuk strategi re-engagement. Selain itu, analisis profit, net sales, dan tren pertumbuhan pelanggan dapat membantu dalam pengambilan keputusan terkait pemasaran, pricing, serta efisiensi operasional. Persebaran geografis dan kategori produk yang paling diminati juga diharapkan memberikan wawasan untuk ekspansi pasar dan optimalisasi strategi penjualan. Dengan pendekatan berbasis data, perusahaan dapat meningkatkan loyalitas pelanggan,

mengoptimalkan profitabilitas, serta meningkatkan efisiensi dalam rantai pasokan dan metode pengiriman.

Pendekatan Analisis →

Karena pendekatan analisisnya menggunakan RFM (Recency, Frequency, dan Monetary) sehingga

1. Last Transaction Date: Mengidentifikasi tanggal transaksi terakhir untuk setiap pelanggan.
2. R Value (Recency): Mengukur jarak waktu sejak transaksi terakhir hingga hari ini.
3. F Value (Frequency): Menghitung jumlah transaksi unik untuk setiap pelanggan.
4. M Value (Monetary): Menghitung total nilai transaksi untuk setiap pelanggan.

Dengan pendekatan analisis **RFM (Recency, Frequency, Monetary)**, diharapkan perusahaan dapat mengidentifikasi pelanggan berdasarkan tingkat keterlibatan dan nilai bisnis mereka. Analisis Last Transaction Date membantu dalam **mendeteksi pelanggan aktif serta mereka yang berisiko churn**. Nilai Recency (R) memungkinkan perusahaan **memahami seberapa baru pelanggan melakukan transaksi**, sedangkan Frequency (F) **mengungkap pola belanja dan loyalitas pelanggan**. Nilai Monetary (M). Dengan wawasan ini, perusahaan membantu **menilai kontribusi finansial setiap pelanggan terhadap bisnis** dapat merancang strategi pemasaran dan retensi yang lebih efektif, meningkatkan engagement pelanggan, serta mengoptimalkan profitabilitas jangka panjang.

Preprocessing Data

Sebelum melakukan visualisasi, mari kita lakukan preprocessing terkait formula-formula DAX yang akan digunakan kemudian pendekatan RFM nya sehingga nanti akan mendapatkan segmentasi pelanggannya dalam bentuk kategoriknya dan kebutuhan visualisasinya. Sebagai berikut:

1. Membuat perhitungan kolom terkait Sales After Discount untuk Monetary

Sales After Discount = 'segmentation - superstore'[sales] - ('segmentation - superstore'[sales]*'segmentation - superstore'[discount])

The screenshot shows the DAX formula bar with the formula: `Sales After Discount = 'segmentation - superstore'[sales] - ('segmentation - superstore'[sales]*'segmentation - superstore'[discount])`. Below the formula bar is a table with columns: subcategory, product_name, sales, quantity, discount, profit, and Sales After Discount. The table lists various products like 'Eldon Base for stackable storage shelf, platinum' and 'Newell 327' with their respective sales, quantities, discounts, and calculated sales after discount.

subcategory	product_name	sales	quantity	discount	profit	Sales After Discount
Storage	Eldon Base for stackable storage shelf, platinum	77,88	2	0	3,894	77,88
Art	Newell 327	6,63	3	0	1,7901	6,63
Art	Newell 317	5,88	2	0	1,7052	5,88
Art	Newell 307	5,46	3	0	1,5288	5,46
Art	Panasonic KP-4ABK Battery-Operated Pencil Sharpener	73,2	5	0	21,228	73,2
Paper	Adams Telephone Message Book W/Dividers/Space For Phone Numbers, 5 1/4"x8 1/2", 200/Messages	22,72	4	0	10,224	22,72
Paper	Xerox 225	45,36	7	0	21,7728	45,36
Fasteners	Staples	11,34	3	0	5,2164	11,34
Storage	Letter/Legal File Tote with Clear Snap-On Lid, Black Granite	80,3	5	0	20,878	80,3
Paper	Xerox 1952	64,74	13	0	30,4278	64,74
Storage	Tennisco Regal Shelving Units	405,64	4	0	12,1692	405,64
Art	Newell 325	12,39	3	0	3,717	12,39
Appliances	Fellowes Mighty 8 Compact Surge Protector	60,81	3	0	17,0268	60,81
Paper	White GlueTop Scratch Pads	90,24	6	0	41,5104	90,24
Art	Newell 351	13,12	4	0	3,8048	13,12
Storage	File Shuttle II and Handi-File, Black	305,01	9	0	76,2525	305,01
Art	Binney & Smith inkTank Desk Highlighter, Chisel Tip, Yellow, 12/Box	10,75	5	0	3,5475	10,75
Fasteners	Advantus Push Pins, Aluminum Head	11,62	2	0	3,6022	11,62
Paper	Xerox 200	12,96	2	0	6,2208	12,96
Fasteners	Brites Rubber Bands, 1 1/2 oz. Box	3,96	2	0	0,0792	3,96
Art	Quartet Omega Colored Chalk, 12/Pack	11,68	2	0	5,4896	11,68
Grand Total		16,0	7	0	6,07	16,0

2. Membuat formula RFM

RFMTable = SUMMARIZE('segmentation - superstore', 'segmentation - superstore'[customer_id], "Last_Transaction", MAX('segmentation - superstore'[order_date]), "Frequency", DISTINCTCOUNT('segmentation - superstore'[order_id]), "Monetary", SUM('segmentation - superstore'[Sales After Discount]))

The screenshot shows the DAX formula bar with the formula: `RFMTable = SUMMARIZE('segmentation - superstore', 'segmentation - superstore'[customer_id], "Last_Transaction", MAX('segmentation - superstore'[order_date]), "Frequency", DISTINCTCOUNT('segmentation - superstore'[order_id]), "Monetary", SUM('segmentation - superstore'[Sales After Discount]))`. Below the formula bar is a table with columns: customer_id, Last_Transaction, Frequency, and Monetary. The table lists various customer IDs and their corresponding last transaction dates, frequencies, and monetary values.

customer_id	Last_Transaction	Frequency	Monetary
DV-13045	11/12/2017 00:00:00	5	703,78245
AG-10270	27/03/2017 00:00:00	5	2579,8964
ZD-21925	11/06/2017 00:00:00	5	1275,3712
JM-15265	23/11/2017 00:00:00	5	1734,4804
TB-21055	02/09/2017 00:00:00	5	1347,7843
KD-16270	02/09/2016 00:00:00	5	7080,8876
JC-16105	03/11/2017 00:00:00	5	759,9248
NP-18670	02/11/2017 00:00:00	5	3897,2036
EM-13960	01/08/2017 00:00:00	5	784,12
SJ-20500	21/04/2017 00:00:00	5	1237,7664
RM-19675	24/12/2017 00:00:00	5	5378,0832
AM-10360	02/12/2017 00:00:00	5	726,1136
DW-13480	27/05/2017 00:00:00	5	5095,9624
DI-13600	02/09/2017 00:00:00	5	681,4298
BB-10990	16/09/2017 00:00:00	5	636,0648
AS-10225	08/12/2017 00:00:00	5	4218,0352
KW-16435	25/09/2017 00:00:00	5	4358,0794
AR-10405	27/08/2017 00:00:00	5	1736,444
NG-18430	12/11/2017 00:00:00	5	1235,6164
TB-21595	20/03/2017 00:00:00	5	1129,7875
JS-15940	23/09/2016 00:00:00	5	268,2315

3. Menambahkan kolom Recency pada RFM

Recency = DATEDIFF([Last_Transaction], TODAY(), DAY)

customer_id	Last_Transaction	Frequency	Monetary	Recency
DV-13045	11/12/2017 00:00:00	5	703,78245	2611
AG-10270	27/03/2017 00:00:00	5	2579,8964	2870
ZD-21925	11/06/2017 00:00:00	5	1275,3712	2794
JM-15265	23/11/2017 00:00:00	5	1734,4804	2629
TB-21055	02/09/2017 00:00:00	5	1347,7843	2711
KD-16270	02/09/2016 00:00:00	5	7080,8876	3076
JC-16105	03/11/2017 00:00:00	5	759,9248	2649
NP-18670	02/11/2017 00:00:00	5	3897,2036	2650
EM-13960	01/08/2017 00:00:00	5	784,12	2743
SJ-20500	21/04/2017 00:00:00	5	1237,7664	2845
RM-19675	24/12/2017 00:00:00	5	5378,0832	2598
AM-10360	02/12/2017 00:00:00	5	726,1136	2620
DW-13480	27/05/2017 00:00:00	5	5095,9624	2809
DI-13600	02/09/2017 00:00:00	5	681,4298	2711
BB-10990	16/09/2017 00:00:00	5	636,0648	2697
AS-10225	08/12/2017 00:00:00	5	4218,0352	2614
KW-16435	25/09/2017 00:00:00	5	4358,0794	2688
AR-10405	27/08/2017 00:00:00	5	1736,444	2717
NG-18430	12/11/2017 00:00:00	5	1235,6164	2640
TB-21595	20/03/2017 00:00:00	5	1129,7875	2877
JS-15940	23/09/2016 00:00:00	5	268,2315	3055
BN-11515	21/12/2017 00:00:00	5	1422,3472	2601

4. Membuat Formula R Score di RFM

R Score = SWITCH(TRUE(),
 'RFMTable'[Recency] <= PERCENTILE.INC('RFMTable'[Recency], 0.20), "5",
 'RFMTable'[Recency] <= PERCENTILE.INC('RFMTable'[Recency], 0.40), "4",
 'RFMTable'[Recency] <= PERCENTILE.INC('RFMTable'[Recency], 0.60), "3",
 'RFMTable'[Recency] <= PERCENTILE.INC('RFMTable'[Recency], 0.80), "2", "1")

customer_id	Last_Transaction	Frequency	Monetary	Recency	R Score
DV-13045	11/12/2017 00:00:00	5	703,78245	2611	5
AG-10270	27/03/2017 00:00:00	5	2579,8964	2870	1
ZD-21925	11/06/2017 00:00:00	5	1275,3712	2794	2
JM-15265	23/11/2017 00:00:00	5	1734,4804	2629	4
TB-21055	02/09/2017 00:00:00	5	1347,7843	2711	2
KD-16270	02/09/2016 00:00:00	5	7080,8876	3076	1
JC-16105	03/11/2017 00:00:00	5	759,9248	2649	3
NP-18670	02/11/2017 00:00:00	5	3897,2036	2650	3
EM-13960	01/08/2017 00:00:00	5	784,12	2743	2
SJ-20500	21/04/2017 00:00:00	5	1237,7664	2845	1
RM-19675	24/12/2017 00:00:00	5	5378,0832	2598	5
AM-10360	02/12/2017 00:00:00	5	726,1136	2620	4
DW-13480	27/05/2017 00:00:00	5	5095,9624	2809	2
DI-13600	02/09/2017 00:00:00	5	681,4298	2711	2
BB-10990	16/09/2017 00:00:00	5	636,0648	2697	2
AS-10225	08/12/2017 00:00:00	5	4218,0352	2614	5
KW-16435	25/09/2017 00:00:00	5	4358,0794	2688	3
AR-10405	27/08/2017 00:00:00	5	1736,444	2717	2
NG-18430	12/11/2017 00:00:00	5	1235,6164	2640	4

5. Membuat Formula F Score di RFM

F Score = SWITCH(TRUE(),
 'RFMTable'[Frequency] >= PERCENTILE.INC('RFMTable'[Frequency], 0.80), "5",
 'RFMTable'[Frequency] >= PERCENTILE.INC('RFMTable'[Frequency], 0.60), "4",
 'RFMTable'[Frequency] >= PERCENTILE.INC('RFMTable'[Frequency], 0.40), "3",
 'RFMTable'[Frequency] >= PERCENTILE.INC('RFMTable'[Frequency], 0.20), "2", "1")

customer_id	Last_Transaction	Frequency	Monetary	Recency	R Score	F Score
DV-13045	11/12/2017 00:00:00	5	703,78245	2611	5	3
AG-10270	27/03/2017 00:00:00	5	2579,8964	2870	1	3
ZD-21925	11/06/2017 00:00:00	5	1275,3712	2794	2	3
JM-15265	23/11/2017 00:00:00	5	1734,4804	2629	4	3
TB-21055	02/09/2017 00:00:00	5	1347,7843	2711	2	3
KD-16270	02/09/2016 00:00:00	5	7080,8876	3076	1	3
JC-16105	03/11/2017 00:00:00	5	759,9248	2649	3	3
NP-18670	02/11/2017 00:00:00	5	3897,2036	2650	3	3
EM-13960	01/08/2017 00:00:00	5	784,12	2743	2	3
SJ-20500	21/04/2017 00:00:00	5	1237,7664	2845	1	3
RM-19675	24/12/2017 00:00:00	5	5378,0832	2598	5	3
AM-10360	02/12/2017 00:00:00	5	726,1136	2620	4	3
DW-13480	27/05/2017 00:00:00	5	5095,9624	2809	2	3
DI-13600	02/09/2017 00:00:00	5	681,4298	2711	2	3
BB-10990	16/09/2017 00:00:00	5	636,0648	2697	2	3
AS-10225	08/12/2017 00:00:00	5	4218,0352	2614	5	3
KW-16435	25/09/2017 00:00:00	5	4358,0794	2688	3	3
AR-10405	27/08/2017 00:00:00	5	1736,444	2717	2	3
NG-18430	12/11/2017 00:00:00	5	1235,6164	2640	4	3

6. Membuat Formula M Score di RFM

M Score = SWITCH(TRUE(),
 'RFMTable'[Monetary] >= PERCENTILE.INC('RFMTable'[Monetary], 0.80),
 "5", 'RFMTable'[Monetary] >= PERCENTILE.INC('RFMTable'[Monetary], 0.60),
 "4", 'RFMTable'[Monetary] >= PERCENTILE.INC('RFMTable'[Monetary], 0.40),
 "3", 'RFMTable'[Monetary] >= PERCENTILE.INC('RFMTable'[Monetary], 0.20), "2", "1")

customer_id	Last_Transaction	Frequency	Monetary	Recency	R Score	F Score	M Score
DV-13045	11/12/2017 00:00:00	5	703,78245	2611	5	3	1
AG-10270	27/03/2017 00:00:00	5	2579,8964	2870	1	3	4
ZD-21925	11/06/2017 00:00:00	5	1275,3712	2794	2	3	2
JM-15265	23/11/2017 00:00:00	5	1734,4804	2629	4	3	3
TB-21055	02/09/2017 00:00:00	5	1347,7843	2711	2	3	2
KD-16270	02/09/2016 00:00:00	5	7080,8876	3076	1	3	5
JC-16105	03/11/2017 00:00:00	5	759,9248	2649	3	3	1
NP-18670	02/11/2017 00:00:00	5	3897,2036	2650	3	3	5
EM-13960	01/08/2017 00:00:00	5	784,12	2743	2	3	2
SJ-20500	21/04/2017 00:00:00	5	1237,7664	2845	1	3	2
RM-19675	24/12/2017 00:00:00	5	5378,0832	2598	5	3	5
AM-10360	02/12/2017 00:00:00	5	726,1136	2620	4	3	1
DW-13480	27/05/2017 00:00:00	5	5095,9624	2809	2	3	5
DI-13600	02/09/2017 00:00:00	5	681,4298	2711	2	3	1
BB-10990	16/09/2017 00:00:00	5	636,0648	2697	2	3	1
AS-10225	08/12/2017 00:00:00	5	4218,0352	2614	5	3	5
KW-16435	25/09/2017 00:00:00	5	4358,0794	2688	3	3	5
AR-10405	27/08/2017 00:00:00	5	1736,444	2717	2	3	3
NG-18430	12/11/2017 00:00:00	5	1235,6164	2640	4	3	2

7. Membuat Formula nilai RFM Score

RFM Score = 'RFMTable'[R Score]&'RFMTable'[F Score]&'RFMTable'[M Score]

customer_id	Last_Transaction	Frequency	Monetary	Recency	R Score	F Score	M Score	RFM Score
DV-13045	11/12/2017 00:00:00	5	703,78245	2611	5	3	1	531
AG-10270	27/03/2017 00:00:00	5	2579,8964	2870	1	3	4	134
ZD-21925	11/06/2017 00:00:00	5	1275,3712	2794	2	3	2	232
JM-15265	23/11/2017 00:00:00	5	1734,4804	2629	4	3	3	433
TB-21055	02/09/2017 00:00:00	5	1347,7843	2711	2	3	2	232
KD-16270	02/09/2016 00:00:00	5	7080,8876	3076	1	3	5	135
JC-16105	03/11/2017 00:00:00	5	759,9248	2649	3	3	1	331
NP-18670	02/11/2017 00:00:00	5	3897,2036	2650	3	3	5	335
EM-13960	01/08/2017 00:00:00	5	784,12	2743	2	3	2	232
SJ-20500	21/04/2017 00:00:00	5	1237,7664	2845	1	3	2	132
RM-19675	24/12/2017 00:00:00	5	5378,0832	2598	5	3	5	535
AM-10360	02/12/2017 00:00:00	5	726,1136	2620	4	3	1	431
DW-13480	27/05/2017 00:00:00	5	5095,9624	2809	2	3	5	235
DI-13600	02/09/2017 00:00:00	5	681,4298	2711	2	3	1	231
BB-10990	16/09/2017 00:00:00	5	636,0648	2697	2	3	1	231
AS-10225	08/12/2017 00:00:00	5	4218,0352	2614	5	3	5	535
KW-16435	25/09/2017 00:00:00	5	4358,0794	2688	3	3	5	335
AR-10405	27/08/2017 00:00:00	5	1736,444	2717	2	3	3	233
NG-18430	12/11/2017 00:00:00	5	1235,6164	2640	4	3	2	432
TB-21595	20/03/2017 00:00:00	5	1129,7875	2877	1	3	2	132
JS-15940	23/09/2016 00:00:00	5	268,2315	3055	1	3	1	131
BN-11515	21/12/2017 00:00:00	5	1422,3472	2601	5	3	2	532

8. Menulis Formula Costumer Segmentation

```
Customer Segment = SWITCH(TRUE(),
'RFMTable'[RFM Score] >= "511" && 'RFMTable'[RFM Score] <= "555", "Champions", // High
Recency, Frequency, and Monetary
'RFMTable'[RFM Score] >= "451" && 'RFMTable'[RFM Score] <= "510", "Loyal", // High Recency
and Frequency, moderate Monetary
'RFMTable'[RFM Score] >= "351" && 'RFMTable'[RFM Score] <= "450", "Potential", // Moderate
Recency, Frequency, and Monetary
'RFMTable'[RFM Score] >= "151" && 'RFMTable'[RFM Score] <= "350", "At Risk", // Low Recency
or Frequency, moderate Monetary
"Uncategorized"
// For any other cases
)
```

The screenshot shows a spreadsheet with a SWITCH formula in the top cell and a table of customer data below it. The formula categorizes customers based on their RFM scores into segments: Big Spenders, Lost Customers, Needs Attention, Promising Customers, and Big Spenders.

customer_id	Last Transaction	Frequency	Monetary	Recency	R Score	F Score	M Score	RFM Score	Customer Segment
DV-13045	11/12/2017 00:00:00	5	703,78245	2612	5	3	1	531	Big Spenders
AG-10270	27/03/2017 00:00:00	5	2579,8964	2871	1	3	4	134	Lost Customers
ZD-21925	11/06/2017 00:00:00	5	1275,3712	2795	2	3	2	232	Needs Attention
JM-15265	23/11/2017 00:00:00	5	1734,4804	2630	4	3	3	433	Promising Customers
TB-21055	02/09/2017 00:00:00	5	1347,7843	2712	2	3	2	232	Needs Attention
KD-16270	02/09/2016 00:00:00	5	7080,8876	3077	1	3	5	135	Lost Customers
JC-16105	03/11/2017 00:00:00	5	759,9248	2650	3	3	1	331	Needs Attention
NP-18670	02/11/2017 00:00:00	5	3897,2036	2651	3	3	5	335	Needs Attention
EM-13960	01/08/2017 00:00:00	5	784,12	2744	2	3	2	232	Needs Attention
SJ-20500	21/04/2017 00:00:00	5	1237,7664	2846	1	3	2	132	Lost Customers
RM-19675	24/12/2017 00:00:00	5	5378,0832	2599	5	3	5	535	Big Spenders

Berikut adalah penjelasan dalam bentuk tabel berdasarkan logika segmentasi RFM di atas.

Segmentasi Pelanggan	Rentang	Penjelasan
Big Spenders	(451 - 555)	Pelanggan dengan nilai pembelian terbesar, sering melakukan transaksi, dan berbelanja dalam waktu yang relatif baru. Mereka adalah pelanggan yang sangat bernilai tinggi, meskipun tidak selalu paling sering bertransaksi. Mereka cenderung memilih produk premium dan tidak ragu mengeluarkan dana besar untuk produk atau layanan yang mereka sukai.
Promising Customers	(351 - 450)	Pelanggan yang mulai menunjukkan keterlibatan positif, dengan frekuensi belanja yang meningkat dan nilai pembelian yang cukup baik. Mereka belum sepenuhnya menjadi pelanggan tetap, namun memiliki potensi besar untuk menjadi pelanggan loyal jika diberi perhatian dan insentif yang tepat.
Needs Attention	(151 - 350)	Pelanggan yang aktivitas belanjanya mulai menurun, baik dalam hal frekuensi maupun nilai pembelian. Mereka mungkin pernah aktif, namun kini jarang bertransaksi. Jika tidak ada intervensi, mereka berisiko pindah ke kompetitor atau berhenti berbelanja sepenuhnya.
Lost Customers	(1 - 150)	Pelanggan yang sudah lama tidak melakukan pembelian, dengan frekuensi rendah dan nilai transaksi kecil. Mereka menunjukkan tanda-tanda kehilangan minat atau telah beralih ke produk/layanan lain. Peluang untuk mengaktifkan kembali mereka sangat kecil, namun bisa dicoba dengan promosi khusus.

Uncategorized	Skor Lainnya	Pelanggan yang tidak masuk dalam kriteria segmentasi yang telah ditentukan karena data mereka tidak lengkap atau anomali dalam perhitungan RFM. Ini bisa terjadi jika ada kesalahan data, pelanggan baru tanpa cukup histori transaksi, atau outlier yang tidak sesuai dengan pola umum. Pelanggan dalam kategori ini memerlukan analisis lebih lanjut untuk menentukan apakah mereka bisa dimasukkan ke dalam segmen tertentu atau perlu pendekatan khusus.
---------------	--------------	--

Berdasarkan penjelasan kategori-kategori customer segmentation di atas, maka mungkin ada langkah implementasi strategi yang dapat dilakukan untuk perusahaan:

1. Untuk kategori Big Spenders -> **Strategi Retensi dan Eksklusivitas** dimana dengan memberikan program loyalitas seperti VIP Membership, akses prioritas ke produk baru atau edisi terbatas, layanan pelanggan premium, serta rekomendasi produk yang dipersonalisasi sesuai preferensi mereka.
2. Untuk kategori Promising Customers -> **Strategi Konversi ke pelanggan loyal atau setia** dimana melalui email marketing dengan diskon atau cashback untuk meningkatkan frekuensi belanja, pengalaman belanja yang dipersonalisasi, serta ajakan untuk bergabung dalam program loyalitas agar lebih sering bertransaksi.
3. Untuk kategori Needs Attention -> **memerlukan strategi re-engagement dengan pengingat dan promosi eksklusif**, survei untuk memahami alasan penurunan aktivitas, serta insentif seperti diskon khusus atau promo bundling.
4. Untuk kategori Lost Customers -> **membutuhkan strategi reaktivasi atau evaluasi** dimana bisa diaktifkan kembali melalui kampanye “Kami Merindukan Anda” dengan diskon besar atau voucher, pendekatan personal melalui email dengan rekomendasi produk berdasarkan histori belanja, atau jika tetap tidak merespons, mereka dapat dihapus dari daftar aktif untuk efisiensi biaya pemasaran.
5. Uncategorized -> dimana **memerlukan analisa lebih lanjut** terkait melengkapi data dengan pendekatan data enrichment, mengidentifikasi pelanggan baru yang membutuhkan strategi onboarding khusus, serta memahami outlier yang mungkin memiliki pola belanja unik dan membutuhkan pendekatan berbeda.

Dengan menerapkan segmentasi pelanggan ini, perusahaan dapat meningkatkan efektivitas strategi pemasaran, meningkatkan retensi pelanggan, dan memaksimalkan nilai bisnis dari setiap kategori pelanggan.

9. Membuat perhitungan Net Sales dimana mengalikan sales after discount dengan quantity produknya.

Net Sales = 'segmentation - superstore'[Sales After Discount] * 'segmentation - superstore'[quantity]

1 Net Sales = 'segmentation - superstore'[Sales After Discount] * 'segmentation - superstore'[quantity]

product_name	sales	quantity	discount	profit	Sales After Discount	Net Sales
Eldon Base for stackable storage shelf, platinum	77,88	2	0	3,894	77,88	155,76
Newell 327	6,63	3	0	1,7901	6,63	19,89
Newell 317	5,88	2	0	1,7052	5,88	11,76
Newell 307	5,46	3	0	1,5288	5,46	16,38
Panasonic KP-4ABK Battery-Operated Pencil Sharpener	73,2	5	0	21,228	73,2	366
Adams Telephone Message Book W/Dividers/Space For Phone Numbers, 5 1/4"x8 1/2", 200/Messages	22,72	4	0	10,224	22,72	90,88
Xerox 225	45,36	7	0	21,7728	45,36	317,52
Staples	11,34	3	0	5,2164	11,34	34,02
Letter/Legal File Tote with Clear Snap-On Lid, Black Granite	80,3	5	0	20,878	80,3	401,5
Xerox 1952	64,74	13	0	30,4278	64,74	841,62
Tennisco Regal Shelving Units	405,64	4	0	12,1692	405,64	1622,56
Newell 325	12,39	3	0	3,717	12,39	37,17
Fellowes Mighty 8 Compact Surge Protector	60,81	3	0	17,0268	60,81	182,43
White GlueTop Scratch Pads	90,24	6	0	41,5104	90,24	541,44
Newell 351	13,12	4	0	3,8048	13,12	52,48
File Shuttle II and Handi-File, Black	305,01	9	0	76,2525	305,01	2745,09
Binney & Smith inkTank Desk Highlighter, Chisel Tip, Yellow, 12/Box	10,75	5	0	3,5475	10,75	53,75
Advantus Push Pins, Aluminum Head	11,62	2	0	3,6022	11,62	23,24
Xerox 200	12,96	2	0	6,2208	12,96	25,92
Brites Rubber Bands, 1 1/2 oz. Box	3,96	2	0	0,0792	3,96	7,92
Quartet Omega Colored Chalk, 12/Pack	11,68	2	0	5,4896	11,68	23,36
Total	16.0	7	0	6.07	16.0	23.0

10. Membuat perhitungan calculated dimana terkait rata-rata dari net sales, rata-rata profit, maksimum net sales, maksimum profit.

Rata-rata Profit = AVERAGE('segmentation - superstore'[profit])

Rata-rata Net Sales = AVERAGE('segmentation - superstore'[Net Sales])

Maksimum Net Sales = MAX('segmentation - superstore'[Net Sales])

Maksimum Profit = max('segmentation - superstore'[profit])

Maksimum Net Sales
Maksimum Profit
Net Sales
> order_date
order_id
Σ postal_code
product_id
product_name
Σ profit
Profit Margin (%)
Σ quantity
Rata-rata Net Sales
Rata-rata Profit

11. Membuat perhitungan Profit Margin (%)

Profit Margin (%) =

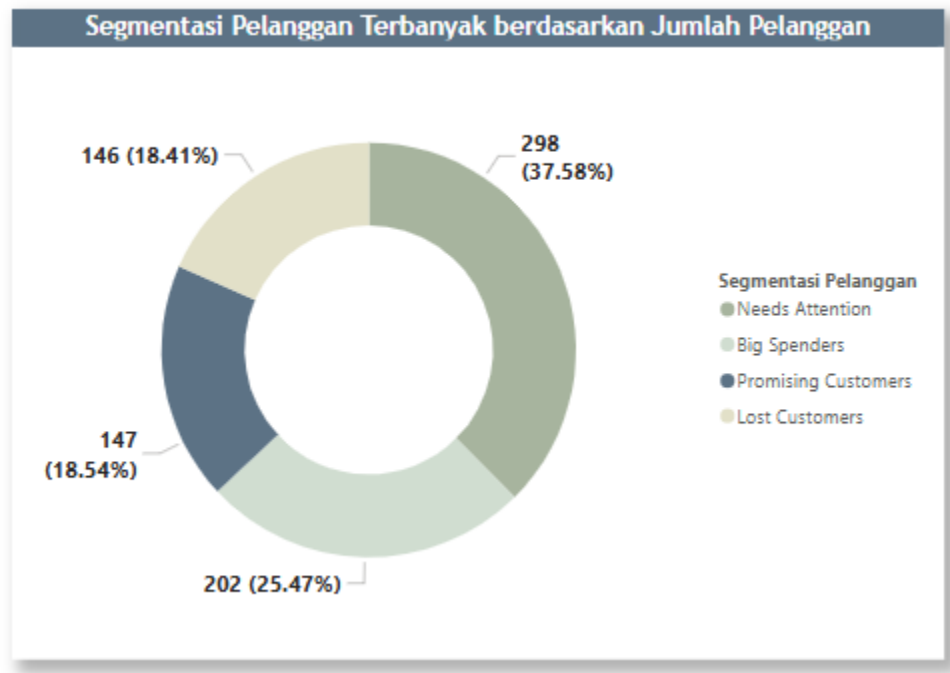
$\text{DIVIDE}(\text{'segmentation - superstore' [profit]}, \text{'segmentation - superstore' [Net Sales]}, 0) * 100$

1 Profit Margin (%) = 2 $\text{DIVIDE}(\text{'segmentation - superstore' [profit]}, \text{'segmentation - superstore' [Net Sales]}, 0) * 100$								
product_name	sales	quantity	discount	profit	Sales After Discount	Net Sales	Profit Margin (%)	
ble storage shelf, platinum	77,88	2	0	3,894	77,88	155,76	2,5	
	6,63	3	0	1,7901	6,63	19,89	9	
	5,88	2	0	1,7052	5,88	11,76	14,5	
	5,46	3	0	1,5288	5,46	16,38	9,333333333333333	
attery-Operated Pencil Sharpener	73,2	5	0	21,228	73,2	366	5,8	
essage Book W/Dividers/Space For Phone Numbers, 5 1/4"X8 1/2", 200/Messages	22,72	4	0	10,224	22,72	90,88	11,25	
	45,36	7	0	21,7728	45,36	317,52	6,85714285714286	
	11,34	3	0	5,2164	11,34	34,02	15,333333333333333	
with Clear Snap-On Lid, Black Granite	80,3	5	0	20,878	80,3	401,5	5,2	
	64,74	13	0	30,4278	64,74	841,62	3,61538461538462	
g Units	405,64	4	0	12,1692	405,64	1622,56	0,75	
	12,39	3	0	3,717	12,39	37,17	10	
mpact Surge Protector	60,81	3	0	17,0268	60,81	182,43	9,333333333333333	
h Pads	90,24	6	0	41,5104	90,24	541,44	7,666666666666667	
	13,12	4	0	3,8048	13,12	52,48	7,25	
idi-File, Black	305,01	9	0	76,2525	305,01	2745,09	2,777777777777778	
nk Desk Highlighter, Chisel Tip, Yellow, 12/Box	10,75	5	0	3,5475	10,75	53,75	6,6	
luminum Head	11,62	2	0	3,6022	11,62	23,24	15,5	
	12,96	2	0	6,2208	12,96	25,92	24	
1 1/2 oz. Box	3,96	2	0	0,0792	3,96	7,92	1	
ed Chalk, 12/Pack	11,68	2	0	5,4896	11,68	23,36	23,5	

Data Visualization

Setelah melakukan preprocessing, maka tahapan selanjutnya melakukan visualisasi data dimana ini menjawab dari pertanyaan analisa bisnisnya.

1. Bagaimana persebaran Segmentasi pelanggannya dan yang terbanyak itu segmentasi yang mana?



Insight →

Berdasarkan pie chart di atas menunjukkan bahwa segmentasi customer yang paling banyak adalah Needs Attention sebanyak 298 pelanggan (37,58%). Sedangkan, yang terendah adalah Lost Customers sebanyak 146 pelanggan (18,41%). Hal ini menunjukkan bahwa, ada 298 pelanggan yang mulai jarang bertransaksi dan memungkinkan beresiko churn jika tidak ada evaluasi atau intervensi. Sedangkan, 146 pelanggan itu sudah lama tidak melakukan transaksi sehingga peluang reaktivasi kecil.

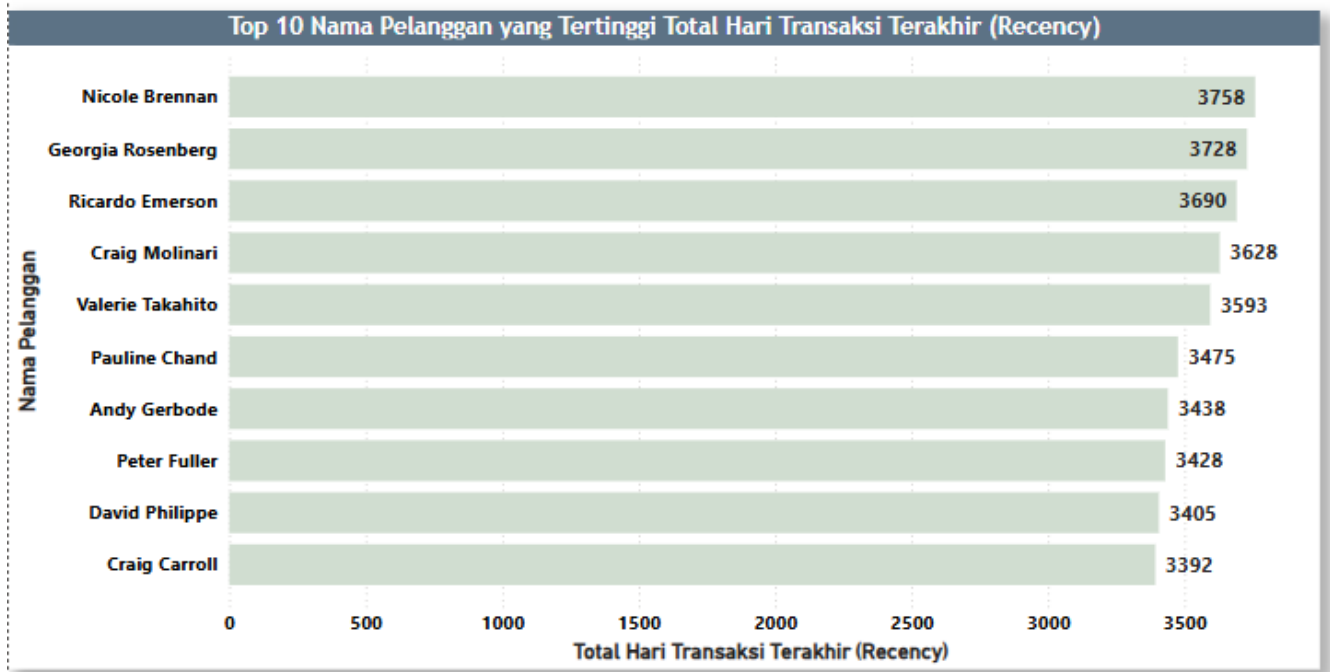
Rekomendasi →

- Melakukan strategi re-engagement untuk kategori customer yang “Needs Attention”, yaitu menawarkan diskon eksklusif, promo bundling, dan pemasaran personalisasi berbasis histori pembelian, serta melakukan survei untuk memahami alasan penurunan aktivitas.
- Untuk kategori “Lost Customers” dengan membuat atau melakukan kampanye khusus atau sesuai dengan insentif menarik seperti voucher atau cashback, pendekatan personal melalui rekomendasi

produk, dan mengalihkan ke segmen dengan potensi lebih tinggi guna mengoptimalkan sumber daya pemasaran

- Berlaku buat segmen lainnya, tetap melakukan strategi pemasaran yang efektif dan sesuai, sekaligus membuat program yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Dengan begitu, akan meningkatkan minat dan penghasilan perusahaan.

2. Apakah ada pelanggan yang menunjukkan tanda-tanda akan churn (tidak kembali berbelanja)?



Insight →

- Potensi Churn dimana pelanggan yang memiliki nilai recency yang tinggi dengan angka berkisar antara 3392 hari hingga 3758 hari transaksi terakhir. Hal ini, menunjukkan bahwa mereka sudah tidak melakukan transaksi dalam waktu yang sangat lama. Pelanggan-pelanggan ini berisiko tinggi untuk mengalami churn (berhenti menggunakan layanan atau produk)

- Beberapa nama seperti **Nicole Brennan**, **Georgia Rosenberg**, dan **Ricardo Emerson** berada di urutan teratas dengan recency tertinggi. Ini menunjukkan bahwa mereka mungkin memerlukan perhatian lebih untuk upaya retensi.

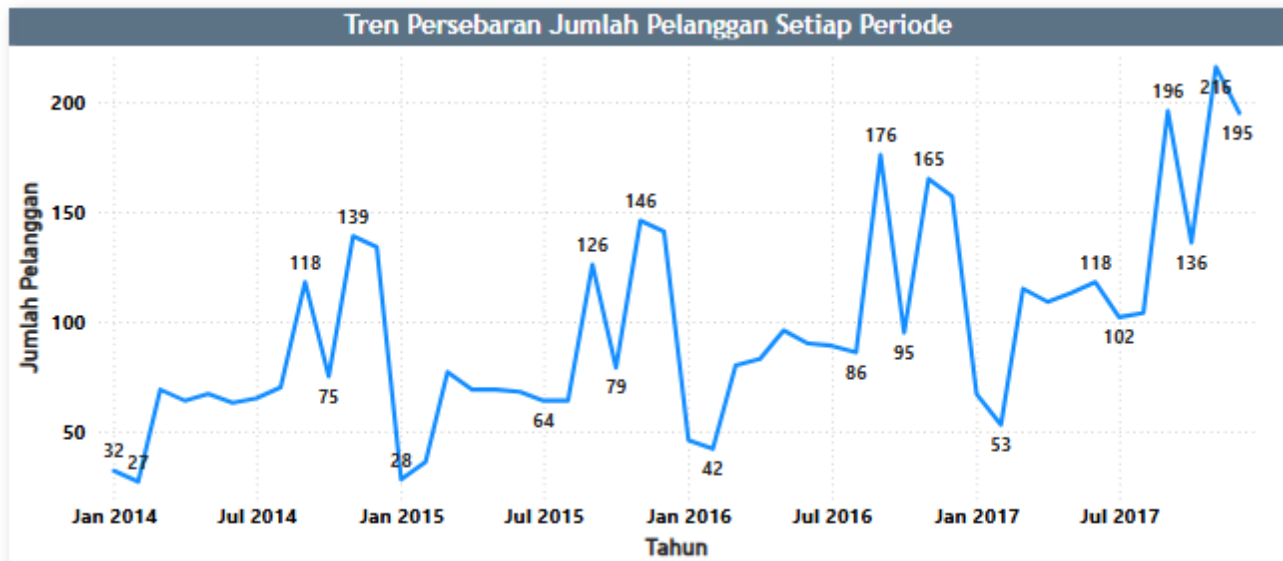
Rekomendasi →

- Melakukan segmentasi dan komunikasi, seperti strategi retensi pelanggan dan strategi program seperti penawaran diskon, program loyalitas, atau pengingat produk.

- Menawarkan juga pada pelanggan yang sudah tidak lama akhrit dengan penawaran khusus, seperti voucher atau cashback.

- Analisis survei responden pelanggan untuk mengetahui kenapa pelanggan jarang bertransaksi lagi.

3. Bagaimana persebaran jumlah customer dari tahun ke tahun?



Insight →

Berdasarkan tren line chart untuk persebaran jumlah pelanggan dari tahun ke tahun menunjukkan trennya fluktuansi atau naik turun yang signifikan dari tahun ke tahun. Puncak tertinggi pada tahun 2017 sebesar **216 pelanggan** di bulan November. Sedangkan puncak terendah pada tahun 2014 sebesar **27 pelanggan** di bulan Februari 2014. Hal ini, mungkin untuk tahun 2014 masih awal-awal produk launching jadi masih wajar kalau jumlah pelanggan sedikit, sehingga butuh proses dalam promosi ke pelanggan. Sedangkan, secara keseluruhan (kalau ditarik garis lurus ke tahun 2017) akan menaik. Hal ini, menunjukkan bahwa semakin tahun cenderung semakin meningkat jumlah pelanggan, walaupun ada yang sempat menurun juga.

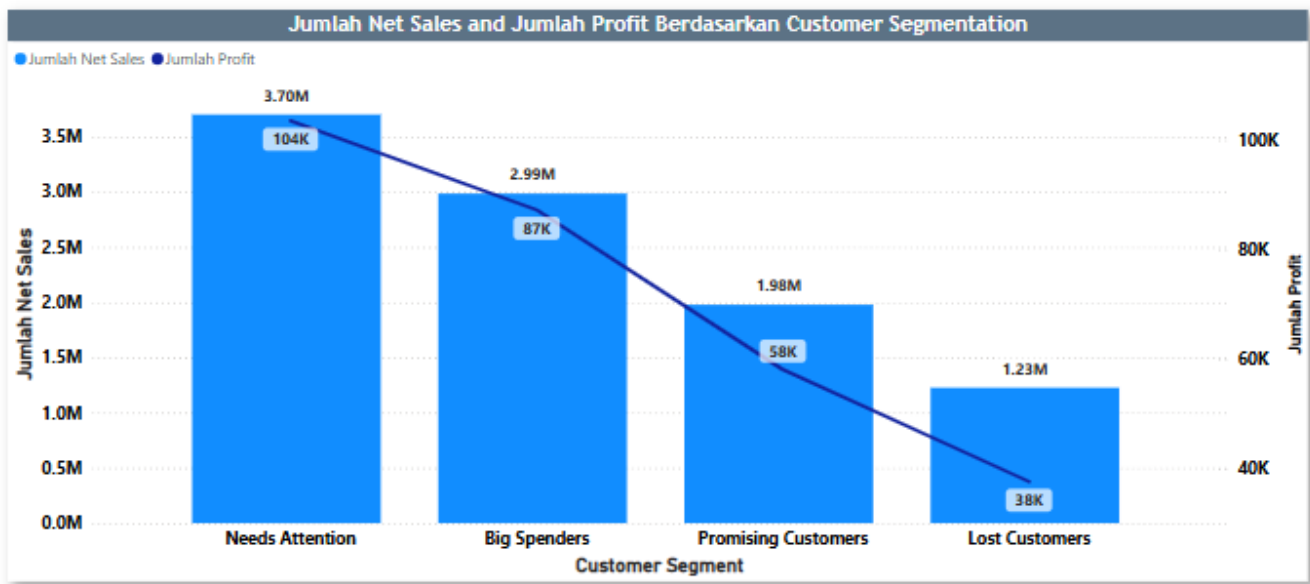
Kalau kita breakdown, kenapa bisa menurun kemudian menaik lagi, mungkin kecenderungan adanya event/musiman jadi, misal ada musim tertentu atau event tertentu dan produk menerapkan program insentif sesuai eventnya, sehingga memicu pengaruhnya naik atau turunnya jumlah pelanggan.

Rekomendasi →

- Mengidentifikasi pola musiman dimana apakah peningkatan pelanggan terjadi saat musim liburan, akhir tahun, atau saat ada diskon besar. Sehingga, perusahaan juga dapat membuat kalender promosi yang selaras dengan tren musiman tersebut. Misalnya, tingkatkan kampanye promosi sebelum bulan November, mengingat bulan ini adalah puncak tertinggi pada tahun **2017**.
- Optimalisasi strategi promosi dengan memfokuskan upaya pemasaran dan promosi di bulan-bulan dengan tren penurunan pelanggan, seperti **Februari**. Misalnya, buat diskon khusus untuk menarik pelanggan baru di periode ini. Selain itu, juga bisa menerapkan program loyalitas atau insentif yang bisa menjaga pelanggan.

- Penyesuaian produk sesuai tren musiman dalam artian menawarkan produk atau paket yang relevan dengan musim atau event tertentu. Hal ini, dapat menarik simpati pelanggan dengan produk tersebut sesuai kebutuhan pada event saat itu, misalnya: produk alat tulis menulis untuk kebutuhan sekolah yang kebetulan waktu itu hari pertama masuk sekolah dari libur panjang, dan lainnya.
- Meningkatkan pelayanan kepada pelanggan dimana dapat memengaruhi jumlah pelanggan. Kemudian, melakukan penawaran yang dipersonalisasi, terutama saat tren penurunan terjadi, sehingga pelanggan merasa diperhatikan dan lebih cenderung melakukan pembelian.
- Melakukan strategi retensi pelanggan dimana follow-up otomatis, pengingat keranjang belanja, atau tawaran eksklusif bagi pelanggan yang tidak aktif.

4. Bagaimana kondisi Profit dan Net Sales berdasarkan Segmentasi Pelanggan?



Insight →

Berdasarkan combo chart tersebut terkait jumlah net sales (column) dan jumlah profit (Line) yang didasarkan customer segmentation menunjukkan bahwa tipe “Needs Attention” menghasilkan profit dan net sales tertinggi daripada lainnya, yaitu masing-masing sebesar **104.000 dollar** dan **3,70 juta dollar**. Sedangkan, yang terendah adalah “Lost Customers” yaitu masing-masing sebesar **38.000 dollar** dan **1,23 juta dollar** yang dihasilkan.

Rekomendasi →

- “Lost Customers” memiliki kontribusi terendah, menunjukkan bahwa pelanggan di segmen ini membutuhkan perhatian khusus jika ada rencana untuk mengaktifkan kembali mereka.

- “Needs Attention” menghasilkan net sales tertinggi dan profit tertinggi. Meskipun menghasilkan kontribusi terbesar, segmen ini menunjukkan potensi risiko jika mereka tidak dipertahankan dengan baik. Sehingga, perlu dilakukan strategi dan evaluasi untuk tipe pelanggan tersebut.

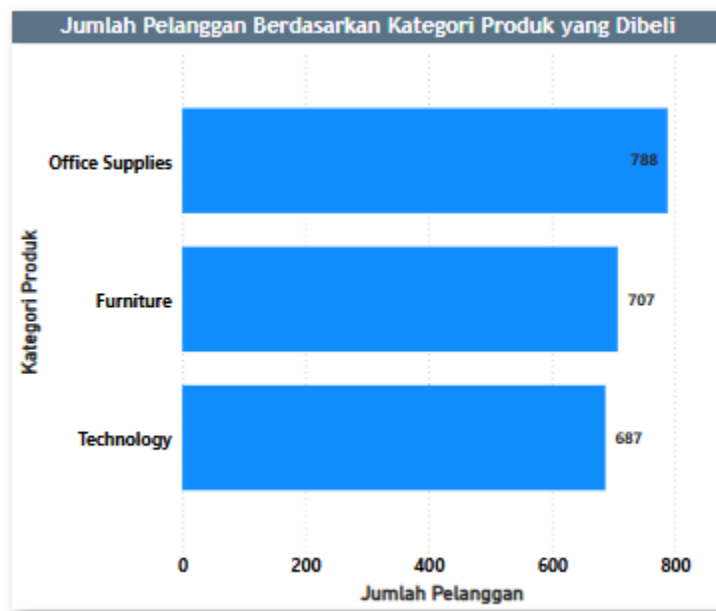
- **Prioritas Retensi:** Fokuskan sumber daya pada pelanggan ini dengan menawarkan program loyalitas, personalisasi penawaran, atau layanan tambahan yang meningkatkan pengalaman mereka. Kemudian melakukan survei kepada semua pelanggan apakah ada faktor harga, layanan, kompetitor, atau lainnya yang memengaruhi? Dengan begitu, perusahaan akan mengevaluasi dengan strategi yang matang guna meningkatkan minat pelanggan dan menghasilkan profit dan sales yang tinggi.

- Melakukan strategi upselling/cross-selling dimana menawarkan produk premium atau bundling

- Melakukan peningkatan engagement, edukasi produk untuk meningkatkan transaksi pelanggan, dan investasi jangka panjang pada pelanggan dengan meningkatkan loyalitas.

Melakukan reaktivasi dengan membuat program khusus reaktivasi seperti diskon atau undangan untuk mencoba produk baru, dan lainnya.

5. Berapa jumlah pelanggan berdasarkan kategori yang dibeli?



Insight →

Jumlah pelanggan tertinggi adalah kebanyakan pada kategori produk Office Supplies dibandingkan lainnya yaitu sebesar **788 pelanggan**. Sedangkan yang terendah adalah Technology sebanyak **687 pelanggan**. Hal ini, menunjukkan bahwa pelanggan sering membeli produk-produk kebutuhan kantor atau sekolah atau serupa.

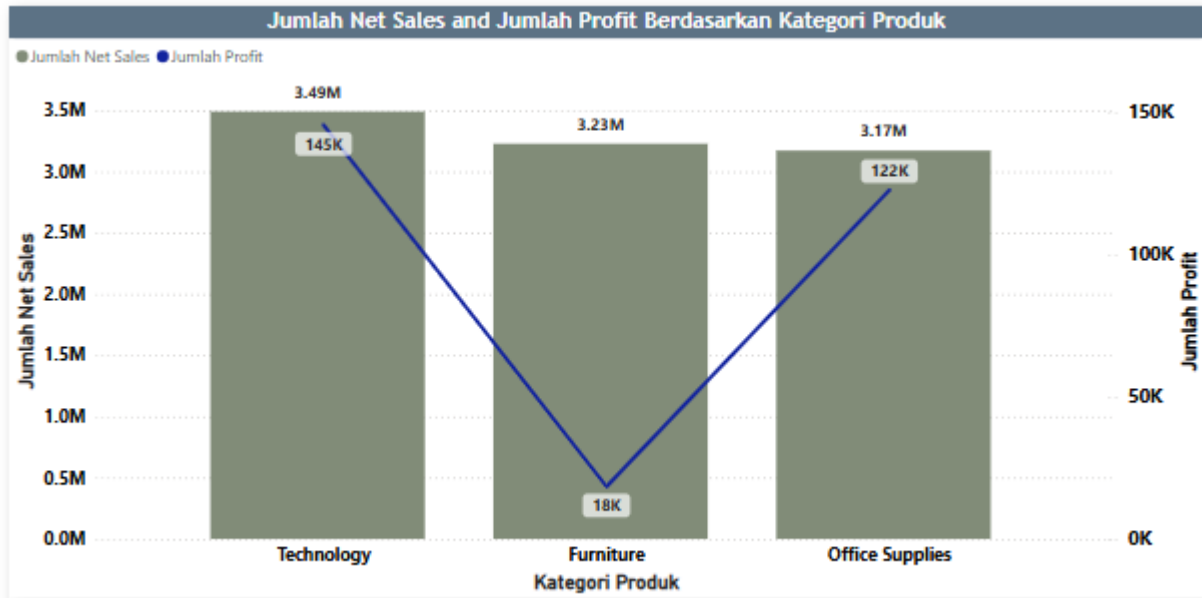
Rekomendasi →

- Perusahaan menetapkan strategi khusus untuk produk kategori Office Supplies yang mana banyak dibeli oleh pelanggan, misalnya promo produk tersebut, paket bundling, membuat varian

produk baru dari kategori tersebut, dan lainnya. Dengan demikian dapat meningkatkan keuntungan dan minat pelanggan.

- Membuat dan melakukan survey terkait produk lainnya secara keseluruhan mengenai segmentasi market dan customer terkait kategori produk tersebut, kemudian mengembangkan dan mengevaluasi secara berkala dengan menetaapkan pendekatan/strategi yang efektif guna meningkatkan minat pelanggan terhadap suatu kategori produk.

6. Bagaimana kondisi Profit dan Net Sales berdasarkan category?



Insight →

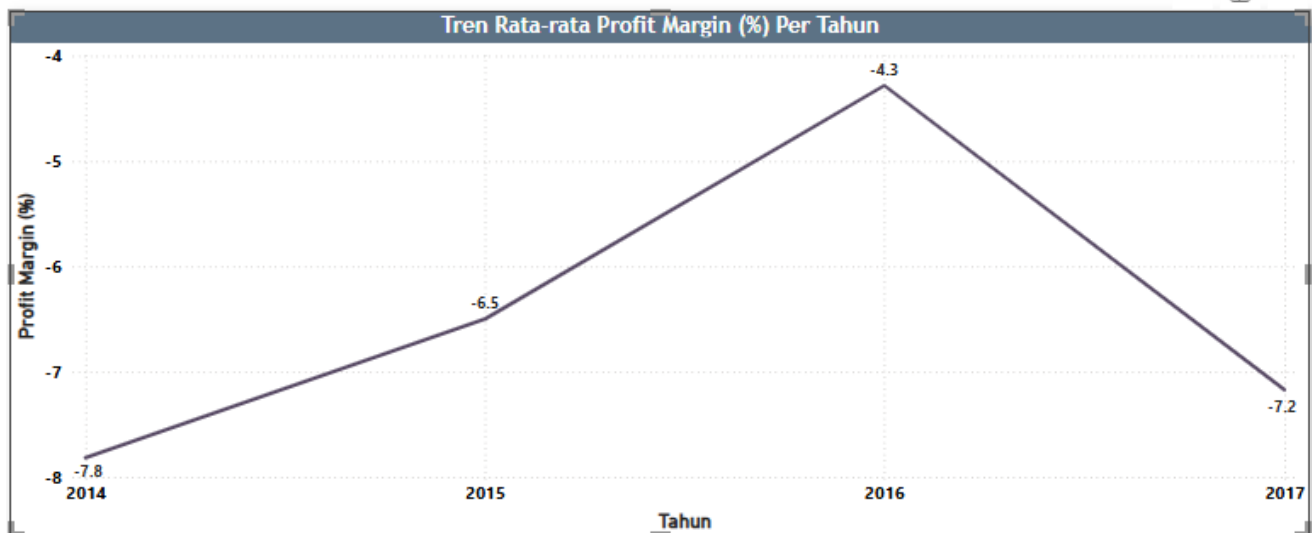
Kondisi profit (Line) dan Net sales (column) berdasarkan kategori untuk Technology sebagai kontribusi positif terbesar dibandingkan lainnya, masing-masing sebesar **145.000 dollar** dan **3,49 juta dollar**. Hal ini menunjukkan bahwa, memang teknologi sebagai sumbangsih terbesar karena pastinya memungkinkan harga barangnya cukup mahal maka wajar saja sebagai perolehan profit dan net sales terbesar, dibandingkan lainnya.

Dilihat lagi, dari profit terendah itu Furniture sebesar **18.000 dollar**. Hal ini, menunjukkan bahwa meskipun net salesnya lumayan setara dengan Office Supplies, namun profitnya rendah dikarenakan mungkin profit dari produk-produk tersebut tidak berimpact besar, dan bahkan sepertinya ada profit yang minus. Sehingga memengaruhi total profil secara keseluruhan terutama di Furniture (kebanyakan profit minus). Sedangkan, di Office Supplies ini net salesnya terendah dibandingkan lainnya sebesar **3,17 juta dollar** dikarenakan mungkin karena kebutuhan kantor, sekolah, atau kuliah jadi harganya tergolong murah meskipun banyak pelanggan yang membelinya.

Rekomendasi →

Perusahaan menetapkan strategi dan mengevaluasi keseluruhan produk agar bisa memaksimalkan profit dan net sales yang didapatkan. Terutama, terfokus pada profit yang minus, hal ini mengapa terjadi? Faktor apa saja yang mendukung perolehan profit minus? Maka dilakukan evaluasi/audit secara keseluruhan dari produk tersebut. Sehingga, nantinya dapat dijadikan pertimbangan dan dimaksimalkan lagi terkait produk tersebut agar menghasilkan profit yang maksimal.

7. Pola Tren Rata-rata Profit Margin per tahunnya bagaimana kondisinya?



Insight →

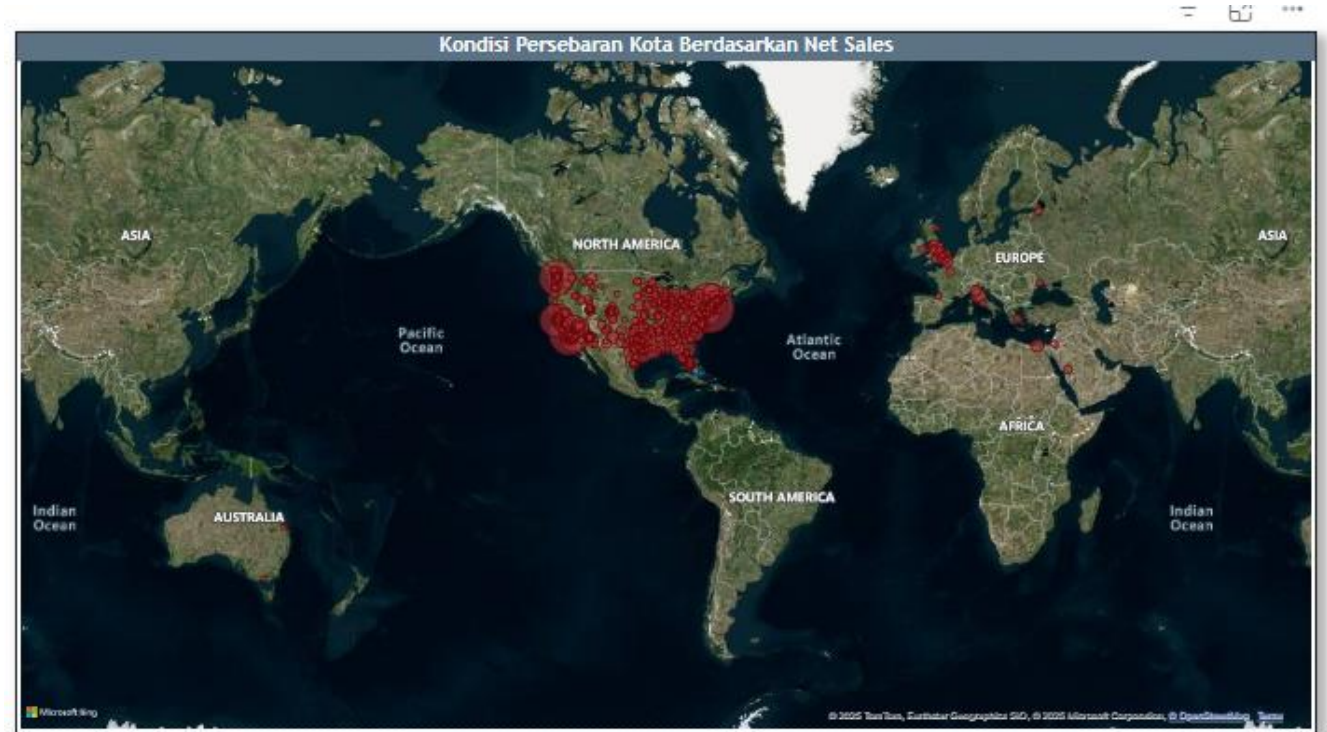
Pola tren rata-rata profit margin dalam persen per tahun ini menunjukkan bahwa memang profitnya minus secara umum, namun yang paling parah adalah tahun 2014 hingga **-7,8%**. Hal ini, mengapa terjadi minus secara keseluruhan? mulai tahun 2014 hingga 2016 mengalami penurunan namun signifikan meningkat di Tahun 2017. Untuk tahun 2014 hingga 2016 (mulai **-7,8% hingga -4,3%**) mengalami penurunan minus, tetapi masih diperlu dievaluasi lebih lanjut. Berdasarkan data, memang profit kebanyakan minus, jadi memungkinkan hasil tren per tahun menyebabkan nilai profit margin (%) minus.

Rekomendasi →

- Evaluasi biaya operasional, mungkin evaluasi dari area pemborosan atau efisiensi rendah. Fokus pada pengurangan biaya yang tidak berdampak langsung pada kualitas produk atau layanan. Kemudian, proses otomatisasinya lebih menghemat dari segi tenaga kerja atau lainnya.
- Strategi penetapan harga misalnya memastikan harga produk mencerminkan nilai yang ditawarkan dan tetap kompetitif di pasar. Selain itu, melakukan segmentasi pasar dengan menawarkan variasi produk atau layanan dengan harga yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan di berbagai segmen.

- mengembangkan produk atau layanan baru sesuai kebutuhan market atau pelanggan dan fokus pada strategi pemasaran yang lebih efektif.
- Evaluasi dari produk yang profitnya minus, dan lakukan perbaikan sekaligus pengembangan produk tersebut.
- Analisis resiko, permintaan, penawaran, dan harga yang efisien untuk meminimalisir minusnya profit. Dengan begitu, dapat membantu penjualan produk dalam jangka panjang.

8. Bagaimana kondisi persebaran secara geografis kota berdasarkan net sales dan manakah kontribusi tertingginya?



Insight →

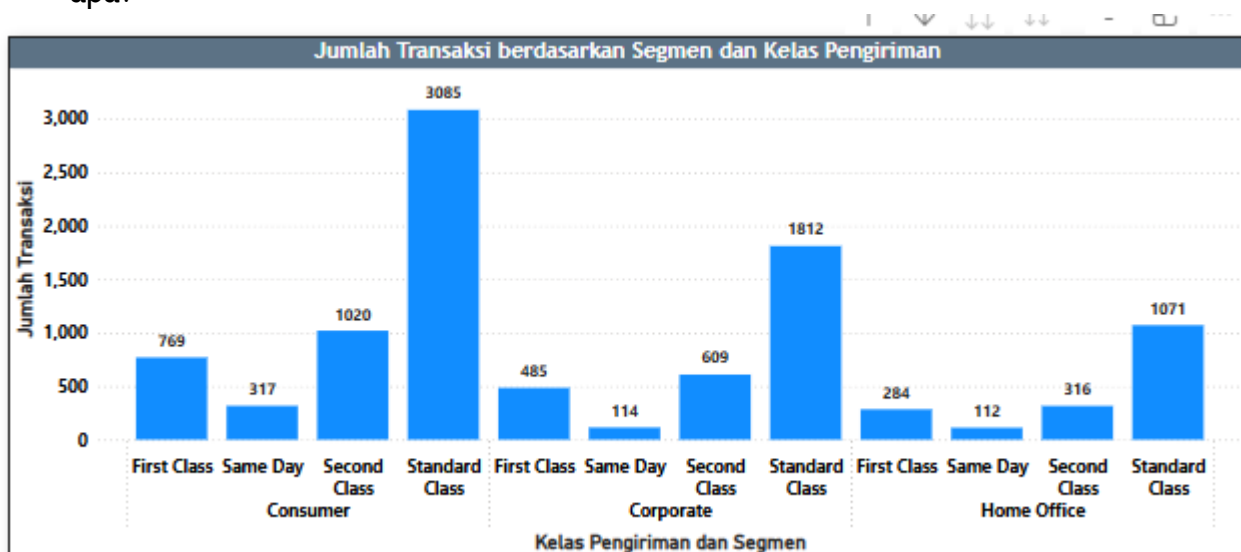
Kondisi persebaran kota berdasarkan net sales menunjukkan bahwa ada beberapa kota yang memiliki net sales terbesar di USA dengan kondisi bubble besar. Semakin besar bubblenya maka net salesnya besar juga. Adapun kota-kota dalam USA yang berkontribusi besar dalam net sales, yaitu pada kota Los Angeles, San Francisco, San Diego, Seattle, dan New York.

Rekomendasi →

- Fokus pada Kota dengan penjualan tertinggi, dengan melakukan melakukan strategi pemasaran lebih intensif: Meningkatkan kampanye pemasaran di kota-kota seperti Los Angeles, San Francisco, San Diego, Seattle, dan New York untuk memperkuat pangsa pasar yang sudah ada.
- Melakukan promosi produk unggulan, dimana yang paling laris dan diminati di setiap kotanya bagaimana dan sekaligus melakukan promosi silang untuk produk serupa di kota lain.

- Optimasi operasional produk dan rantai pasoknya sehingga menghindari stockout di kota-kota dengan penjualan tinggi tetap lancar kemudian meninjau efisiensi jalur pengiriman dan waktu pengiriman di kota-kota besar.
- Melakukan rancangan strategi penetrasi pasar, seperti diskon pembukaan, kemitraan lokal, atau promosi yang ditargetkan untuk meningkatkan kesadaran merek di kota tersebut.
- Meningkatkan layanan pelanggan dengan personalisasi penawaran terhadap kebiasaan belanja pelanggan di kota-kota tersebut dan melakukan evaluasi margin keuntungan sekaligus optimasi harga terutama kota-kota yang net sales tinggi, berlaku kota-kota lainnya.

9. Bagaimana pola jumlah transaksi pelanggan berdasarkan segmen variabel dan kontribusinya siapa yang berpengaruh kemudian paling banyak pelanggan pengirimannya menggunakan apa?



Insight →

Berdasarkan Column chart terkait **jumlah transaksi** berdasarkan segmen dan kelas pengiriman, menunjukkan bahwa paling banyak itu pada segmen **Consumer** secara keseluruhan **5171** total transaksinya, dibandingkan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa, pelanggan cenderung bertransaksi dari segi segmen consumer dibandingkan lainnya (bisnis ritel ke pelanggan individu lebih dominan dibanding bisnis ke perusahaan). Selanjutnya, jika kita breakdown dari consumer maka metode pengiriman yang terbanyak adalah **Standard Class** dimana pelanggan cenderung melakukan pengiriman dengan biaya yang murah dan pengiriman lebih lama dibandingkan lainnya sebanyak **3085 kali** transaksi. Tetapi, secara keseluruhan umumnya memang pelanggan suka mengirim melalui standard class, dibandingkan lainnya dari semua segi segmen. Selain itu, yang terendah adalah kelas pengiriman adalah **same day** untuk pengiriman karena biaya cukup mahal meskipun pengiriman langsung pada hari itu. Hal ini, menunjukkan bahwa pelanggan yang memilih kelas tersebut memungkinkan cukup **potensial**.

Kemudian, Home office menjadi segmen yang rendah dari keseluruhan jumlah transaksinya dibandingkan lainnya sebesar **1783 kali** transaksi. Hal ini, menunjukkan mungkin kurang keterkaitan pelanggan terhadap **segmen home office**.

Rekomendasi →

- Melakukan optimalisasi promosi untuk First Class, Same day, dan Second Class shipping dimana dengan strategi pricing dan promosi dilakukan untuk meningkatkan metode shipping tersebut, misalnya dengan memberikan diskon atau paket berlangganan pengiriman cepat.
- Melakukan peningkatan layanan pada segmen Corporate dan Home Office dimana terkait analisis lebih lanjut apakah ada hambatan dalam adopsi layanan oleh segmen Corporate dan Home Office, seperti harga, produk yang tersedia, atau metode pembayaran, atau lainnya.
- Melakukan strategi diskon atau bundling cepat kepada kelas pengiriman dengan menawarkan program loyalitas atau bundling (misalnya "gratis upgrade ke First Class untuk pembelian di atas jumlah tertentu"). Hal ini, dapat meningkatkan preferensi pelanggan terhadap pengiriman yang lebih cepat.
- Mempertahankan atau mungkin memberikan program khusus pelanggan yang melakukan pengiriman dengan Same Day secara konsisten dan terus menerus, misalnya diskon atau voucher khusus, atau bundling.
- Dari sisi pemasaran, bisa dilakukan analisis lebih lanjut terkait preferensi tiap segmen. Misalnya, jika pelanggan Corporate lebih sensitif terhadap harga, maka promosi yang relevan bisa berupa diskon untuk pembelian dalam jumlah besar.

10. Detail Customer Terkait RFM

Nama Pelanggan	Customer Segmentation	RFM Score	Recency	Frequency	Monetary	Kota
Jeremy Lonsdale	Promising Customers	434	2643	6	2,894.48	Aberdeen
Dennis Kane	Big Spenders	544	2613	8	3,038.50	Abilene
Alyssa Tate	Big Spenders	532	2615	6	979.41	Akron
Ed Braxton	Big Spenders	454	2642	9	2,805.58	Akron
John Murray	Needs Attention	245	2703	7	7,031.38	Akron
Karl Braun	Needs Attention	152	2890	9	1,221.34	Akron
Ken Heidel	Promising Customers	354	2652	9	3,657.37	Akron
Maria Bertelson	Big Spenders	452	2642	10	1,333.01	Akron
Maribeth Dona	Needs Attention	244	2711	7	3,107.05	Akron
Ross DeVincentis	Big Spenders	542	2608	8	972.89	Akron
Stephanie Phelps	Needs Attention	153	2980	9	1,508.27	Akron
Ted Trevino	Promising Customers	445	2625	7	4,180.58	Akron
Total			2173456	5009	1,974,618.73	

Insight →

Tabel di atas merupakan detail customer segmentation terkait RFM. Dimana, terdapat nama pelanggan, jenis RFMnya, nilai RFM, jumlah recency, jumlah frequency, dan jumlah monetary, sekaligus kota dari pelanggan tersebut. Sebagai contoh: Dennis Kane dengan tipe Big Spenders karena nilai RFM Scorenya > 500 dan recencynya 2613 hari an, dengan frequency pembelanjaan

sebanyak 8 kali dengan monetarynya sebanyak 3038,5 dan berasal dari kota Abliene. Hal ini, menunjukkan bahwa Pelanggan Dennis Kane ini bisa dikategorikan Big Spenders karena belanjanya cukup besar walaupun tidak terlalu besar dibandingkan yang lainnya yaitu sebanyak 3.038,5 dan frequency (transaksi pembeliannya) cukup banyak yaitu 8 kali, dan recencynya masih tergolong tidak begitu lama alias masih dalam kategori yang cukup aktif dibanding pelanggan lain.

Rekomendasi →

- **Mempertahankan pelanggan big spenders**, dengan memberikan program loyalitas, diskon eksklusif, serta layanan premium seperti priority shipping atau rekomendasi produk berbasis histori pembelian untuk meningkatkan retensi mereka.
- Mengaktifkan Kembali Pelanggan yang Perlu Perhatian (Needs Attention) melalui kampanye pemasaran yang menawarkan diskon khusus bagi pelanggan yang sudah lama tidak bertransaksi, serta mengirimkan email atau SMS dengan rekomendasi produk yang relevan.
- Mengoptimalkan Strategi Pemasaran Berdasarkan Lokasi dengan menganalisis kota dengan pelanggan paling aktif, sehingga promosi dan distribusi stok produk dapat difokuskan pada area dengan potensi penjualan tertinggi.
- Bisa melakukan segmentasi pasar atau pelanggan terkait kondisi pelanggan atau faktor lainnya yang menyebabkan pelanggan tersebut jarang membeli lagi, atau strategi supaya pelanggan bisa bertransaksi lebih lagi dan menghasilkan belanjanya yang cukup banyak dari segi monetarynya.

Hasil/Gambar Dashboard

Judul: Superstore Dashboard: Customer Segmentation Analysis

Link:

<https://drive.google.com/drive/folders/16GW7mGsJ8m8rmfG1gUWHEYgBY-FDpIOI?usp=sharing>

Dashboard ini dirancang untuk *membantu perusahaan memahami segmentasi pelanggan, menganalisis tren penjualan dan profit*, serta mendukung pengambilan keputusan strategis berbasis data. Dengan visualisasi interaktif seperti peta persebaran *net sales* per kota, tren pertumbuhan jumlah pelanggan, serta analisis profit margin per tahun, perusahaan dapat mengidentifikasi segmen pelanggan yang paling menguntungkan, produk terlaris, dan wilayah dengan kontribusi penjualan tertinggi. Informasi ini diharapkan dapat digunakan untuk merancang strategi pemasaran yang lebih efektif, mengoptimalkan pengelolaan stok dan distribusi, serta meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Dengan demikian, dashboard ini menjadi alat penting dalam evaluasi kinerja dan pengembangan strategi bisnis perusahaan.



SUPERSTORE DASHBOARD: CUSTOMER SEGMENTATION ANALYSIS

KATEGORI PRODUK

Default all

Furniture

Office Supplies

Technology

Default all

Consumer

Corporate

Home Office

SEGMENT

SUB KATEGORI

All

All

KOTA

1/3/2014 12/19/2015

TANGGAL

Summary Statistik

Rata-rata Profit

26.83

Rata-rata Net Sales

1.00K

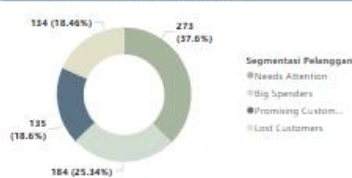
Maksimum Net Sales

67.92K

Maksimum Profit

4.63K

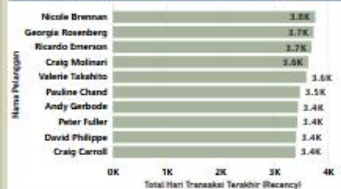
Segmentasi Pelanggan Terbanyak berdasarkan Jumlah Pelanggan



Kondisi Persebaran Kota Berdasarkan Net Sales



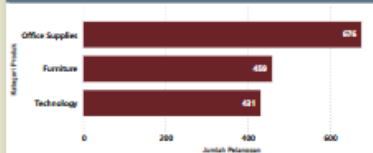
Top 10 Nama Pelanggan yang Tertinggi Total Hari Transaksi Terakhir (Recency)



Jumlah Transaksi berdasarkan Segmen dan Kelas Pengiriman



Jumlah Pelanggan Berdasarkan Kategori Produk yang Dibeli



Tren Persebaran Jumlah Pelanggan Setiap Periode



Detail Customer Segmentation

Nama Pelanggan	Customer Segmentation	RPM Score	Recency	Frequency
Alyssa Tate	Big Spenders	532	2618	6
Karl Braun	Needs Attention	152	2093	9
Ied Trevino	Promising Customers	445	2628	7
Daniel Haglin	Promising Customers	445	2647	8
Fred Chung	Needs Attention	244	2781	7
Shui Tom	Needs Attention	241	2722	7
Andrew Gjertsen	Needs Attention	343	2675	8
Greg Maxwell	Needs Attention	215	2714	3
Ray Collins	Lost Customers	132	2966	6
Shirley Daniels	Needs Attention	255	2797	9
Anna Gayman	Needs Attention	344	2694	7
Anthony Will	Big Spenders	521	2617	4
Sean Miller	Needs Attention	335	2676	5
Bill Tyler	Lost Customers	133	2099	6
Fred McMath	Needs Attention	253	2742	9
Joel Eaton	Big Spenders	455	2648	13
Ken Dana	Lost Customers	133	2096	5
Maribeth Dona	Needs Attention	244	2714	7
Brian Moss	Big Spenders	455	2630	11
Stephanie Upright	Big Spenders	543	2617	7
Chloris Kastensmidt	Big Spenders	454	2636	13
Nat Carroll	Needs Attention	234	2621	5
Joni Sundaresam	Lost Customers	131	3060	5
Aaron Bengman	Lost Customers	112	3072	3
Allen Golden	Needs Attention	231	2711	5
Total		1992857	4741	

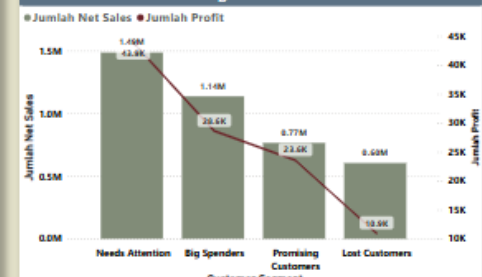
Tren Rata-rata Profit Margin (%) Per Tahun



Jumlah Net Sales dan Jumlah Profit Berdasarkan Kategori Produk



Jumlah Net Sales dan Jumlah Profit Berdasarkan Customer Segmentation



CONCLUSION ADVANCED

Dari keseluruhan mungkin dapat saya berikan konklusi tambahan berdasarkan insight-insight sebelumnya terkait:

- Pengenalan Pola Pembelian: Dengan segmentasi, perusahaan bisa mengidentifikasi pola pembelian yang berbeda antar kelompok pelanggan, seperti pelanggan yang sering bertransaksi versus yang mulai jarang, ataupun lainnya.
- Pengalokasian Sumber Daya: Segmentasi dalam membantu dalam memprioritaskan sumber daya pemasaran dan penjualan. Misalnya, pelanggan dengan potensi **churn** tinggi bisa menjadi target kampanye **retensi** khusus, sementara pelanggan yang loyal bisa difokuskan pada program loyalitas atau **upselling**, ataupun pelanggan yang bisa difokuskan dengan program insentif atau promo tertentu sesuai dengan tipe pelanggan.
- Strategi yang bisa dilakukan mungkin terkait personalisasi penawaran: Dengan memahami kebutuhan spesifik dari setiap segmen, perusahaan bisa membuat penawaran yang lebih personal dan relevan, yang pada akhirnya meningkatkan konversi dan loyalitas. Selain itu, melakukan pengembangan produk: Segmentasi juga memberi wawasan tentang kategori produk mana yang diminati oleh segmen tertentu. Ini bisa digunakan untuk mengembangkan produk baru atau memperbaiki yang sudah ada.

-- Terima Kasih --