

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Program magang di Kompas gramedia dilaksanakan selama satu tahun mulai dari 3 Februari 2025 hingga 3 Februari 2026. Dalam program magang di Kompas Gramedia ini, peserta magang diberikan posisi sebagai *Data Analyst Intern* yang berada dibawah naungan *System and Information Technology Division* dan *Finance & Asset Management Directorate*. Selama program magang ini berlangsung, peserta magang dibimbing oleh seorang supervisor dan seorang mentor yang memberikan arahan juga bantuan dalam tugas sehari-hari di tempat kerja.

Sebagai bagian dari tim *Data Analyst*, peserta magang mempunyai tugas utama dalam melakukan analisis data perusahaan terutama data transaksi, yang nantinya akan digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan untuk berbagai divisi, serta memberikan bantuan terhadap proses otomasi data pada *database* perusahaan. Peserta magang juga bertugas untuk membantu segala kebutuhan analisis data dari berbagai divisi seperti *Customer Relationship Management (CRM)*, *Finance*, *Marketing* dan divisi-divisi lainnya yang memerlukan hasil analisis data. Selain melakukan koordinasi dengan divisi-divisi diluar *System and Information Technology*, peserta magang juga tidak lupa berkoordinasi secara aktif kepada atasan, mentor melalui pertemuan rutin di setiap bulan yang bernama *IT Master Review* yang membahas laporan perkembangan proyek internal yang sudah dikerjakan.

Proyek utama yang peserta magang lakukan saat program magang adalah membuat *Market Basket Analysis* untuk pengembangan *Segmentasi Psikografi* dalam penerapan rekomendasi *Cross-Campaign* di Gramedia Margonda Depok. Proyek ini diawali dengan melakukan pendekatan *Market Basket Analysis (MBA)* untuk menemukan pola asosiasi antara preferensi pembelian pelanggan, yang kemudian diintegrasikan ke dalam dataset psikografi. Hasil pengolahan data ini digunakan untuk mengelompokkan pelanggan ke dalam beberapa segmen

berdasarkan minat, yang kemudian menjadi dasar dalam penyusunan strategi kampanye promosi yang lebih terarah dan relevan, seperti *email marketing* produk / *campaign*, *push notification* dan *In-Store Promotion*. Lalu selain melakukan proyek *Market Basket Analysis* untuk pengembangan *Segmentasi Psikografi* dalam penerapan rekomendasi *Cross-Campaign*, peserta magang juga merancang *dashboard Power BI* untuk berbagai macam kebutuhan, tetapi salah satunya adalah *Dashboard Konversi Sales WhatsApp Blast KataAI* yang digunakan untuk melakukan *filter* pada konversi penjualan yang ada di *campaign* Gramedia. Proyek minor yang dilakukan oleh peserta magang lainnya adalah untuk membuat *Customer Profile* pada toko yang ingin dibangun oleh Gramedia pada suatu daerah, dengan tujuan untuk memahami terlebih dahulu apa yang ada pada daerah tersebut, seperti populasi, jenis kelamin yang mendominasi, ritel kompetitor Gramedia dan lain-lain. Jika pada kasus peserta magang kali ini, *Customer Profile* kali ini dikhususkan pada daerah Kotawaringin Barat di Pangkalan Bun.

3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

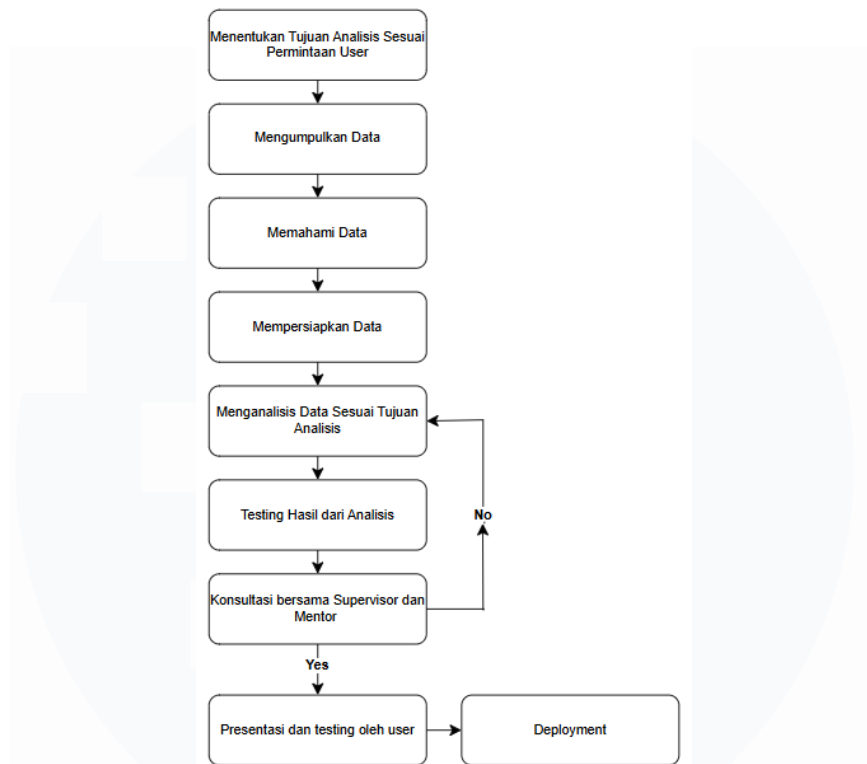
Berikut merupakan Tabel 3.1 yang berisi rincian proyek peserta magang selama melaksanakan magang di PT Gramedia Asri Media (Kompas Gramedia):

Tabel 3. 1 Pengerjaan Program Kerja Magang

No.	Proyek	Rincian Proyek	Waktu Mulai	Waktu Selesai
1.	<i>Market Basket Analysis</i> untuk pengembangan <i>Segmentasi Psikografi</i> dalam penerapan rekomendasi <i>Cross-Campaign</i>	Pengenalan lingkungan perusahaan dan mengikuti <i>briefing</i> proyek <i>Market Basket Analysis</i> untuk pengembangan <i>Segmentasi Psikografi</i> dalam penerapan rekomendasi <i>Cross-Campaign</i> melalui <i>Master Review</i> (Rapat Bulanan)	3 Februari 2025	3 Februari 2025
2.		Diskusi dengan mentor untuk menentukan tabel <i>database Microsoft SQL Server</i> yang relevan untuk bagian <i>Market Basket Analysis</i>	4 Februari 2025	7 Februari 2025
3.		Melakukan validasi atribut data di <i>Microsoft SQL Server</i> sebelum diekstrak pada <i>Python</i>	10 Februari 2025	14 Februari 2025

4.		Riset metode <i>Machine Learning</i> untuk bagian <i>Market Basket Analysis</i>	17 Februari 2025	19 Februari 2025
5.		Analisis data menggunakan model <i>Machine Learning FP-Growth</i> dan <i>Association Rules Mining</i> dengan <i>Python</i>	24 Februari 2025	28 Februari 2025
6.		Progres segmentasi psikografi	3 Maret 2025	26 Maret 2025
7.		Evaluasi dan penyampaian hasil Segmentasi Psikografi kepada Supervisor dan Mentor	27 Maret 2025	27 Maret 2025
8.	<i>Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI</i>	Diskusi awal dan pemahaman kebutuhan	1 April 2025	2 April 2025
9.		Pengumpulan dan pemahaman data	3 April 2025	4 April 2025
10.		Perancangan dan pembuatan <i>Dashboard</i> di <i>Power BI</i>	7 April 2025	10 April 2025
11.		<i>Review</i> dan validasi data bersama dengan mentor pembimbing	14 April 2025	21 April 2025
12.		Penyampaian presentasi kepada supervisor dan mentor	25 April 2025	25 April 2025
13.	<i>Customer Profile wilayah Kotawaringin barat Pangkalan Bun</i>	Identifikasi tujuan analisis	2 Mei 2025	2 Mei 2025
14.		Pengumpulan dan eksplorasi data	2 Mei 2025	7 Mei 2025
15.		Pemilihan visualisasi yang tepat di <i>Power BI</i> dan desain <i>slide</i> visual pada <i>Canva</i>	8 Mei 2025	14 Mei 2025
16.		Penyampaian hasil kepada mentor pembimbing	30 Mei 2025	30 Mei 2025

Dalam pelaksanaan proyek magang, peserta magang mendapatkan arahan dan masukan dari mentor dan supervisor yang memiliki pengalaman lebih di perusahaan dan mengerti data dari perusahaan. Bimbingan tersebut mencakup pemahaman tentang metode kerja dalam melakukan proyek, cara menentukan data yang relevan untuk dianalisa, serta cara mengambil hasil atau kesimpulan dari proyek yang dikerjakan. Berikut merupakan gambar ilustrasi alur kerja:



Gambar 3. 1 Alur Pengerjaan Proyek

Gambar 3.1 merupakan proses analisis data dimulai ketika divisi peserta magang yaitu *Data Analyst* mendapatkan tugas dari *user* yang ada di berbagai divisi PT Gramedia Asri Media, seperti *CRM (Customer Relationship Management)*, *Finance*, *Wholesale* atau *Store management*, yang membutuhkan *insight* atau penyelesaian masalah berdasarkan analisis data. Permintaan ini nantinya akan dibahas divisi untuk ditentukan tujuan analisisnya agar jelas dan terukur. Setelah tujuan dari analisis datanya sudah jelas, maka langkah selanjutnya adalah untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan, umumnya diambil melalui *database* internal perusahaan yang berisikan data-data transaksi masa lalu dan dilakukan proses pembersihan data seperti *null* atau kosong untuk memastikan kualitas data yang akan dianalisa. Tahap selanjutnya adalah mengkodekan dan menganalisis data sesuai kebutuhan dari divisi-divisi yang ada di PT Gramedia Asri Media, yang kemudian dilanjutkan dengan interpretasi hasil serta melakukan visualisasi data dalam bentuk grafik atau *dashboard* yang informatif, agar lebih mudah dipahami oleh divisi yang bersangkutan. Penyajian yang mudah dipahami sangatlah penting,

khususnya divisi yang bersifat non-teknikal, agar tidak adanya kebingungan dalam memahami hasil analisis yang disampaikan.

Sebelum hasil akhir disampaikan, dilakukan tahap *testing* terlebih dahulu untuk memvalidasi analisis yang dihasilkan. Setelah divalidasi, hasil analisis akan dipresentasikan kepada mentor dan supervisi untuk mendapatkan masukan dan koreksi jika ada. Jika disetujui maka akan dilakukan presentasi kepada *user* divisi yang bersangkutan dan jika tidak maka akan diulang kembali pada tahapan mengkodekan dan menganalisis data. Apabila semua pihak sudah menyetujui, hasil analisis akan *dideploy* untuk digunakan dalam pengambilan keputusan bisnis.

3.2.1 *Market Basket Analysis* untuk pengembangan *Segmentasi Psikografi* dalam penerapan rekomendasi *Cross-Campaign*

Market Basket Analysis (Analysis Keranjang Pasar) merupakan salah satu teknik *data mining* yang berguna untuk menemukan sebuah pola asosiasi antar produk yang dibeli secara bersamaan oleh pelanggan dalam sebuah transaksi [7]. *Market Basket Analysis* ini didasarkan prinsip bahwa jika pelanggan membeli produk A maka cenderung akan membeli produk B yang berhubungan dekat dengan produk A. Berikut merupakan Gambar 3.2 yang mempresentasikan *Market Basket Analysis* dalam case dunia nyata:



Gambar 3. 2 Market Basket Analysis

(Sumber: <https://botpenguin.com/glossary/market-basket-analysis>)

PT Gramedia Asri Media mempunyai bisnis yang bergerak di bidang ritel penjualan buku dan non-buku seperti alat tulis, peralatan dan perlengkapan sekolah, hiasan, keperluan olahraga dan lain-lain. Dalam praktiknya, *Market Basket Analysis* sendiri mempunyai beberapa model algoritma yang bisa digunakan seperti *Apriori*, *FP-Growth (Frequent Pattern Frowth)*, *Eclat (Equivalence Class Clustering and bottom-up Lattice Traversal)*, dan berbagai macam model deep learning lainnya.

Segmentasi Psikografi adalah sebuah pendekatan dalam membagi konsumen melalui berbagai macam atribut seperti karakteristik, gaya hidup, nilai hidup, kepribadian, hobi, minat dan lain-lain [8]. Segmentasi ini berfokus pada aspek-aspek yang bersifat internal dan emosional yang mempengaruhi perilaku pembelian pada pelanggan. Sebagai contoh utamanya, terdapat 2 sahabat yang sangat dekat, pastinya hobi, minat dan gaya hidup mereka berdua berbeda dan pastinya perilaku pembeliannya akan berbeda. *Segmentasi Psikografi* dapat dianalisa berbagai macam model Machine Learning seperti *K-Means clustering*, *K-modes clustering*, *K-Prototypes clustering* dan lain-lain. Integrasi antara *Market Basket Analysis* dan *Segmentasi Psikografi* merupakan strategi yang efektif dalam melakukan rekomendasi *Cross-campaign*, karena *Market Basket Analysis* bertujuan untuk mengidentifikasi pola pembelian dari pelanggan berdasarkan data, sedangkan segmentasi psikografi bertujuan untuk memahami perilaku pembelian dari sang pelanggan seperti minat, hobi, gaya hidup dan preferensinya dalam membeli barang. Dengan melakukan analisa tersebut, perusahaan dapat menyusun strategi untuk melakukan kampanye / promosi yang lebih personalisasi, sehingga dapat meningkatkan penjualan, efektivitas dari promosi dan loyalitas pelanggan.

3.2.1.1 Pengenalan lingkungan perusahaan dan mengikuti briefing proyek

Pada hari pertama kegiatan magang, peserta magang diperkenalkan pada lingkungan pekerjaan yang ada di perusahaan, karyawan tetap, struktur organisasi di *System Information Technology (SIT)* hingga budaya kerja yang ada di lingkungan Gramedia. Sebagai salah satu perusahaan ritel terbesar di Indonesia yang bergerak di bidang penjualan buku dan produk non-buku seperti pulpen, notes

dan lain-lain, Gramedia memiliki sistem operasional yang sangat terstruktur dan rapih, terutama pada data-data transaksi yang tersimpan baik.



Gambar 3. 3 Pengenalan Lingkungan Perusahaan dan Master Review Briefing Proyek

Gambar 3.3 merupakan salah satu kegiatan yang segera diajak oleh mentor dan supervisi adalah *Master Review*, yaitu rapat bulanan yang dilakukan secara rutin oleh divisi-divisi yang ada di *System Information Technology (SIT)* seperti *Web Developer*, *IT Data Analytics* dan *IT Support*. Pada kegiatan magang ini, peserta magang masuk pada tim *IT Data Analytics*. *Master Review* bulan februari tersebut membahas mengenai apa saja yang dilakukan oleh tim *IT Data Analytics* di bulan januari seperti perkembangan proyek yang berjalan dan proyek yang akan datang di bulan depan. Briefing proyek *Market Basket Analysis* untuk pengembangan *Segmentasi Psikografi* dalam penerapan rekomendasi *Cross-Campaign* di Gramedia Margonda Depok, singkatnya proyek ini akan memberikan rekomendasi promo kampanye kepada pelanggan berdasarkan hasil *Segmentasi Psikografi*, jadi dengan begitu perusahaan dapat melakukan pendekatan yang lebih *personal* melalui *email*, *push notification* pelanggan dan diskon produk.

3.2.1.2 Diskusi dengan mentor untuk menentukan tabel *database SQL Server* yang relevan untuk analisis data transaksi.

Setelah memahami garis besar tujuan proyek *Market Basket Analysis* untuk pengembangan *Segmentasi Psikografi* dalam penerapan rekomendasi *Cross-*

```

0009 SPRACHEN des reaktionsorientierten a
0010 SPRACHEN des reaktionsorientierten b a MANUFACTURING - b MANUFACTURING
0011 SPRACHEN des Stoffprodukt c a STOFF - c STOFF und a BEFUNKEND - c BEFUNKEND
0012 SPRACHEN des Stoffcustomer d a CUSTOMER - d CUSTOMER und a BEFUNKEND - d BEFUNKEND
0013 SPRACHEN des Stoffware e a STOFF - e STOFF

```

4 berisi *query* tabel yang merupakan hasil diskusi

Selain melakukan diskusi dengan mentor pembimbing mengenai sumber data, peserta magang juga bertanya dan mendiskusikan mengenai toko cabang mana yang akan menjadi prioritas dalam analisis ini. Hal ini penting karena setiap cabang mempunyai kebutuhan masing-masing sesuai dengan data yang tersedia di lapangan. Dari hasil diskusi tersebut, proyek *Market Basket Analysis* untuk

pengembangan *Segmentasi Psikografi* dalam penerapan rekomendasi *Cross-Campaign* ini merupakan permintaan dari Divisi *Customer Relationship Management (CRM)*. Diharapkan Cabang Gramedia Margonda Depok pada Gambar 3.5 mendapatkan strategi segmentasi customer yang bermanfaat berdasarkan data transaksi pelanggan demi mengoptimalkan penjualan.



Gambar 3. 5 Gramedia Margonda Depok

(Sumber: <https://maps.app.goo.gl/Mjsk4keMVFTYnzEt8>)

3.2.1.3 Melakukan validasi atribut data di *Microsoft SQL Server*

Setelah melalui tahap diskusi dengan mentor pembimbing untuk menentukan tabel data transaksi yang relevan dan menetapkan Gramedia Margonda Depok sebagai cabang yang menjadi fokus utama analisis, langkah berikutnya adalah untuk melakukan validasi terhadap *query SQL* yang berguna untuk mengontrol kualitas agar data yang dianalisis benar-benar sesuai dengan kebutuhan *Market Basket Analysis*. Data yang diambil melalui *Microsoft SQL Server* adalah sebagai berikut:

- **TRANSACTION ID:** TRANSACTION ID digunakan untuk mengidentifikasi setiap transaksi yang ada di Gramedia Margonda Depok. Data ini penting untuk menganalisis pola pembelian pelanggan, karena pada dasarnya transaksi itu dilakukan oleh pelanggan itu sendiri.

TRANSACTION ID dalam *database* internal mempunyai angka yang acak dan digunakan untuk mengelompokkan kombinasi produk dalam sebuah transaksi.

Tabel 3. 2 Tabel atribut data TransactionID

TransactionID
10150-10150-02-45317

- **DeptName (Departement Name):** DeptName digunakan untuk mengidentifikasi setiap nama departemen yang ada di Gramedia mau itu pada divisi buku atau divisi non-buku, sehingga membantu hasil analisis kategori pembelian pelanggan. Divisi buku berisikan berbagai macam departemen seperti departemen novel, komik, buku anak dan lain-lain. Sedangkan, divisi non-buku berisikan departemen seperti perlengkapan tulis, perlengkapan seni, alat olahraga dan lain-lain.

Tabel 3. 3 Contoh data DeptName divisi Books

DeptName
DEP COMICS

Tabel 3. 4 Contoh data DeptName divisi NonBooks

DeptName
DEP WRITING SUPPLIES

3.2.1.4 Riset metode *Machine Learning*

Sebelum melakukan analisis pada data, peserta magang dan mentor pembimbing melakukan diskusi mengenai *machine learning* yang akan digunakan. Sebelumnya telah terpikirkan untuk menggunakan *deep learning* sebagai model algoritmanya, namun setelah mempertimbangkan kapasitas *server* dan efisiensi pemrosesan data, menggunakan *deep learning* dirasa terlalu berat secara skala dan kebutuhan dari bagian *Market Basket Analysis* ini.

- *Null (Akar Pohon)* adalah Node yang tidak menyimpan informasi item, node ini hanya sebagai titik awal dari data-data yang masuk kedalam pohon.
- *Node Item* adalah node yang mewakili item dalam data yang juga bertugas untuk mencatat jumlah kemunculan yang ada pada jalurnya, membantu proses pencarian pola dengan frekuensi tinggi dan memungkinkan pembuatan *conditional pattern base* untuk setiap pola item yang muncul
- *Edge* adalah garis penghubung antara satu node dengan node lainnya yang arahnya menyesuaikan dengan urutan data berdasarkan frekuensi.

Berikut merupakan *Association Rules Mining* yang merupakan salah satu metode dalam *data mining* yang digunakan untuk menemukan pola hubungan atau asosiasi antar item dalam suatu *dataset*. Metode ini menghasilkan tiga ukuran utama evaluasi, yaitu *Support*, *Confidence*, dan *Lift*. Dibawah ini merupakan penjelasan mengenai tiga ukuran utama evaluasi tersebut:

$$Support = \frac{Frequency(X, Y)}{N}$$

- *Support* adalah pengukur seberapa sering suatu kombinasi item muncul di seluruh transaksi. Jika dalam analisisnya, semakin tinggi nilai *support* tersebut, maka semakin sering kombinasi item itu terjadi dan dianggap sebagai hasil kombinasi yang relevan. Jika dalam rumusnya, terlihat *freq (X, Y)* yang artinya Jumlah item yang mengandung X dan Y dibagi dengan *N* atau total item nya.

$$Confidence = \frac{Frequency(X, Y)}{Frequency(X)}$$

- *Confidence* adalah pengukur seberapa besar kemungkinan item Y disertakan pada saat item X diambil. *Confidence* mencari kekuatan hubungan antara item X dan Y dalam aturan asosiasi. Jika dalam rumusnya, terlihat *freq (X, Y)* yang artinya Jumlah item yang mengandung X dan Y dibagi dengan *freq(X)* yaitu jumlah item yang mengandung X pula.

$$Lift = \frac{Support}{Support(X) * Support(Y)}$$

- *Lift* adalah pengukur sejauh mana hubungan antara item X dan Y benar-benar signifikan. *Lift* memberikan indikasi berdasarkan kekuatan asosiasi kedua item. Jika dalam rumusnya, *Support* diambil dari *Support* item X dan Y dibagi dengan *Support(X)* dan *Support(Y)*

3.2.1.5 Analisis menggunakan model *Machine Learning FP-Growth* dan *Association Rules Mining* dengan *Python*

Setelah melakukan riset *machine learning* dan memutuskan untuk menggunakan *FP-Growth* + *Association rules Mining* dibandingkan *Apriori* karena *Apriori* tidak bisa menyimpan data yang besar, peserta magang segera melakukan pemodelan pada atribut data yang sudah dipilih pada data internal perusahaan yaitu *TransactionID* dan *DeptName* (*Department Name*) dengan lokasi Gramedia Margonda Depok, serta divisi buku dan non buku. Sebelum melakukan pemodelan dan analisis data, peserta magang melakukan penarikan data internal perusahaan yang berada pada *Microsoft SQL Server* dengan menggunakan pemrograman *Python*. Berikut merupakan gambar yang berisikan kode untuk menarik data:

```
import pyodbc
import pandas as pd

def preprocessing_dataset():
    print("Connecting to SQL Server...")

    try:
        conn = pyodbc.connect(
            "DRIVER={SQL Server};"
            "SERVER=10.12.30.240;"
            "DATABASE=;"
            "UID=;"
            "PWD=;"
        )
        print("Successfully connected to SQL Server!")

        query = """
        SELECT
        b.TRANSACTIONID,
        c.DeptName
        FROM
        b.ENTRYSTATUS IN (0,2)
        and a.TRANSACTIONSTATUS IN (0,2)
        --HAJIB
        WHERE a.TRANSDATE BETWEEN '2024-01-01 00:00:00.000' AND '2024-12-31 00:00:00.000'
        and b.TYPE IN (2,19)
        and b.ENTRYSTATUS IN (0,2)
        and a.TRANSACTIONSTATUS IN (0,2)
        --HAJIB
        and c.DivName LIKE 'SDIV BOOKS%'
        and c.DeptName IS NOT NULL
        and e.StoreName LIKE 'SMARGONDAL'
        """
        print("Processing query...")

        market = pd.read_sql(query, conn)

        conn.close()
        print("Successfully fetched data from SQL Server!")

        return market

    except Exception as e:
        print(f"Failed to connect or fetch data: {e}")
        return None

market = preprocessing_dataset()
```

Gambar 3. 7 Penarikan Data Div Books pada Microsoft SQL Server melalui Python

```

Connecting to SQL Server...
Successfully connected to SQL Server!
Processing query...
C:\Users\HP\AppData\Local\Temp\ipykernel_28444\4023732380.j
ction) or database string URI or sqlite3 DBAPI2 connection
market = pd.read_sql(query, conn)
Successfully fetched data from SQL Server!

print(market)

```

	TRANSACTIONID	DeptName
0	10150-10150-03-44959	DEP CHILDRENS BOOKS
1	10150-10150-03-44959	DEP SELF IMPROVEMENT
2	10150-10150-03-44959	DEP BUSINESS & ECONOMICS
3	10150-10150-12-6611	DEP NOVELS
4	10150-10150-03-44959	DEP NOVELS
...	...	...
234387	10150-10150-15-6392	DEP NOVELS
234388	10150-10150-12-7918	DEP NOVELS
234389	10150-10150-711-21751	DEP NOVELS
234390	10150-10150-12-8046	DEP NOVELS
234391	10150-10150-13-6275	DEP NOVELS

[234392 rows x 2 columns]

Gambar 3. 8 Hasil Penarikan Data Div Books pada Microsoft SQL Server melalui Python

```

import pyodbc
import pandas as pd

def preprocessing_dataset():
    print("Connecting to SQL Server...")

    try:
        conn = pyodbc.connect(
            "DRIVER={SQL Server};"
            "SERVER=10.12.30.248;"
            "DATABASE=;"
            "UID=;"
            "PWD=;"
        )
        print("Successfully connected to SQL Server!")

        query = """
        SELECT
        b.TRANSACTIONID,
        c.DeptName
        --Wajib
        WHERE a.TRANSDATE BETWEEN '2024-01-01 00:00:00.000' AND '2024-12-31 00:00:00.000'
        AND b.TYPE IN (3,19)
        AND b.ENTRYSTATUS IN (0,2)
        AND a.TRANSACTIONSTATUS IN (0,2)
        --Majib
        AND c.DivName LIKE 'DIV NON BOOKS'
        AND c.DeptName IS NOT NULL
        AND e.StoreName LIKE 'SARONGDAS'
        """
        print("Processing query...")

        market = pd.read_sql(query, conn)

        conn.close()
        print("Successfully fetched data from SQL Server!")

        return market

    except Exception as e:
        print(f"Failed to connect or fetch data: {e}")
        return None

market = preprocessing_dataset()

```

Gambar 3. 9 Penarikan data Div NonBooks pada Microsoft SQL Server melalui Python

```

Connecting to SQL Server...
Successfully connected to SQL Server!
Processing query...
C:\Users\HP\AppData\Local\Temp\ipykernel_22040\278906
on) or database string URI or sqlite3 DBAPI2 connecti
market = pd.read_sql(query, conn)
Successfully fetched data from SQL Server!

print(market)

```

	TRANSACTIONID	DeptName
0	10150-10150-15-17209	DEP WRITING SUPPLIES
1	10150-10150-15-17209	DEP ART SUPPLIES
2	10150-10150-15-17209	DEP ART SUPPLIES
3	10150-10150-17-2289	DEP WRITING SUPPLIES
4	10150-10150-17-2289	DEP WRITING SUPPLIES
...	...	...
336712	10150-10150-15-12575	DEP WRITING SUPPLIES
336713	10150-10150-711-12928	DEP WRITING SUPPLIES
336714	10150-10150-713-231	DEP WRITING SUPPLIES
336715	10150-10150-11-10940	DEP WRITING SUPPLIES
336716	10150-10150-711-13349	DEP WRITING SUPPLIES

```

[336717 rows x 2 columns]

```

Gambar 3. 10 Hasil Penarikan Data Div NonBooks pada Microsoft SQL Server melalui Python

Setelah menarik atribut data TransactionID dan DeptName pada data internal di *Microsoft SQL Server* melalui *Python* seperti pada Gambar 3.7, Gambar 3.8, Gambar 3.9, Gambar 3.10, peserta magang segera melakukan pemodelan pada data dengan menggunakan *Fp-growth + Association Rules Mining*. Data tidak melewati *preprocessing* karena data berada di tabel yang sudah dibersihkan oleh *Data Engineer*, melalui *filter query* yaitu pada DeptName IS NOT NULL dan sudah diperiksa oleh peserta magang bahwa tidak ada data yang *null*. Berikut merupakan gambar yang berisikan kode untuk pemodelan data dengan *FP-Growth*.

```

import pandas as pd
from mlxtend.frequent_patterns import fpgrowth, association_rules
from mlxtend.preprocessing import TransactionEncoder

```

Gambar 3. 11 Library untuk FP-Growth, Association Rules Mining dan Transaction Encoder

Gambar 3.11 merupakan *library-library* yang digunakan untuk analisis data *Market Basket Analysis*, seperti *pandas* untuk memanipulasi data dalam bentuk *dataframe*, lalu juga ada *mlxtend.frequent_patterns* untuk penggunaan model *FP-Growth* dan *association rules mining* untuk menemukan pola itemset yang sering terjadi dan membentuk sebuah aturan asosiasi dalam data transaksi, dan yang terakhir adalah *mlxtend.preprocessing* untuk model *TransactionEncoder*, digunakan untuk mengubah data transaksi yang awalnya dalam bentuk format *list of lists* menjadi *biner* yang dapat dianalisa oleh model *FP-Growth*.

```

transactions = market.groupby("TRANSACTIONID")["DeptName"].apply(list).tolist()

te = TransactionEncoder()
te_array = te.fit(transactions).transform(transactions)
df_encoded = pd.DataFrame(te_array, columns=te.columns_).astype(bool)

#FP-growth
frequent_itemsets = fpgrowth(df_encoded, min_support=0.00005, use_colnames=True, max_len=2)

```

Gambar 3. 12 Pemodelan kolom TransactionID dan DeptName pada bagian Market Basket Analysis menggunakan FP-Growth

Gambar 3.12 merupakan penerapan *library* di *Python*, peserta magang melakukan pemodelan data dengan *FP-Growth*. Berikut merupakan penjelasan *code* di setiap *line*:

- Transactions=market.groupby(“TRANSACTIONID”)[“DeptName”].apply(list).tolist() yang berarti menggabungkan antara isi kolom TRANSACTIONID dan DeptName menjadi sebuah *list* dan mengubah hasil akhirnya menjadi *list of lists* untuk digunakan sebagai analisis asosiasi di akhir.
- Te = TransactionEncoder berfungsi untuk mengubah data transaksi yang dilakukan oleh pelanggan menjadi format *boolean*.
- te_array = te.fit(transactions).transform(transactions) berfungsi untuk menerapkan *library* yang sebelumnya sudah didefine yaitu TransactionEncoder pada data transaksi agar bisa diubah menjadi *array biner*.
- df_encoded = pd.DataFrame(te_array, columns=te.columns_).astype(bool) berguna untuk mengubah *array biner* menjadi *dataframe pandas*, dan memastikan semua nilai data bertipe *boolean*.
- frequent_itemsets = fpgrowth (df_encoded, min_support=0.00005, use_colnames=True, max_len=2) berguna untuk menjalankan algoritma dari *FP-Growth* untuk menemukan kombinasi item (*frequent itemsets*) yang sering muncul serta min_support=0.00005 yang artinya penerapan *rules* lebih leluasa dan *itemset* yang muncul akan lebih banyak dan penerapan

min_support akan berbeda-beda tergantung dengan besar dan kecilnya data transaksi sebuah cabang.

```
#Associate Rule Mining
rules = association_rules(frequent_itemsets, metric="confidence", min_threshold=0.00001)

rekendasi_rak = {}

if not rules.empty():
    for _, row in rules.iterrows():
        lhs = list(row['antecedents'])[0]
        rhs = list(row['consequents'])[0]
        support = row['support']
        confidence = row['confidence']
        lift = row['lift']

        pair_key = tuple(sorted([lhs, rhs]))

        if pair_key not in rekendasi_rak or confidence > rekendasi_rak[pair_key][2]:
            rekendasi_rak[pair_key] = (lhs, rhs, support, confidence, lift)

    sorted_rekomendasi = sorted(rekendasi_rak.values(), key=lambda x: x[2], reverse=True)

    df_hasil = pd.DataFrame(sorted_rekomendasi, columns=["LHS", "RHS", "Support", "Confidence", "Lift"])

    print("DataFrame 'df_hasil' berhasil dibuat!")
    display(df_hasil)

else:
    print("Tidak ada aturan yang ditemukan! Coba turunkan min_support atau min_threshold.")
```

Gambar 3. 13 Implementasi Association Rule Mining pada data divisi books dan non-books

Gambar 3.11 merupakan pemodelan pada data divisi buku dan non-buku menggunakan model algoritma *FP-Growth*, peserta magang menerapkan *Association Rule Mining* untuk menemukan pola antar item dalam sebuah data transaksi. Jadi, setelah algoritma *FP-Growth* berhasil mengidentifikasi *frequent itemsets*, hasil tersebut akan digunakan sebagai dasar dalam menghasilkan *association rules*, yaitu aturan – aturan berdasarkan metrik evaluasi seperti *support*, *confidence* dan *lift*. Pada Gambar 3.13, baris kode `metric="confidence"` mempunyai arti bahwa probabilitas item B yaitu (RHS/Right-Hand Side) akan muncul dalam satu transaksi jika item A (LHS/Left-Hand Side) tergolong pada transaksi tersebut. Selanjutnya adalah pada parameter `min_threshold=0.00001` yang berarti aturan minimum yang ditetapkan tentang berapa banyak *itemset* yang dapat muncul sesuai dengan metrik *support*, *confidence* dan *lift* yang ditentukan, `min_threshold` dapat disesuaikan dengan data transaksi yang tersedia.

LHS	RHS	Support	Confidence	Lift
DEP COMICS	DEP CHILDRENS BOOKS	0.032754	0.177604	1.013416
DEP COMICS	DEP NOVELS	0.029801	0.161594	0.561603
DEP SELF IMPROVEMENT	DEP NOVELS	0.026617	0.195610	0.679823
DEP CHILDRENS BOOKS	DEP NOVELS	0.021415	0.122196	0.424681
DEP RELIGION & SPIRITUALITY	DEP NOVELS	0.017905	0.127529	0.443217
...	...	...	...	...
DEP SCHOOLBOOKS	DEP CRAFTS & HOBBIES	0.000060	0.000943	1.830129
DEP PSYCHOLOGY	DEP LAW	0.000051	0.008915	0.686962
DEP PARENTING & FAMILY	DEP DICTIONARY	0.000051	0.007042	0.523590
DEP CHILDRENS BOOKS	DEP HOME & LIVING	0.000051	0.000294	0.698699
DEP BUSINESS & ECONOMICS	DEP CRAFTS & HOBBIES	0.000051	0.001128	2.190786

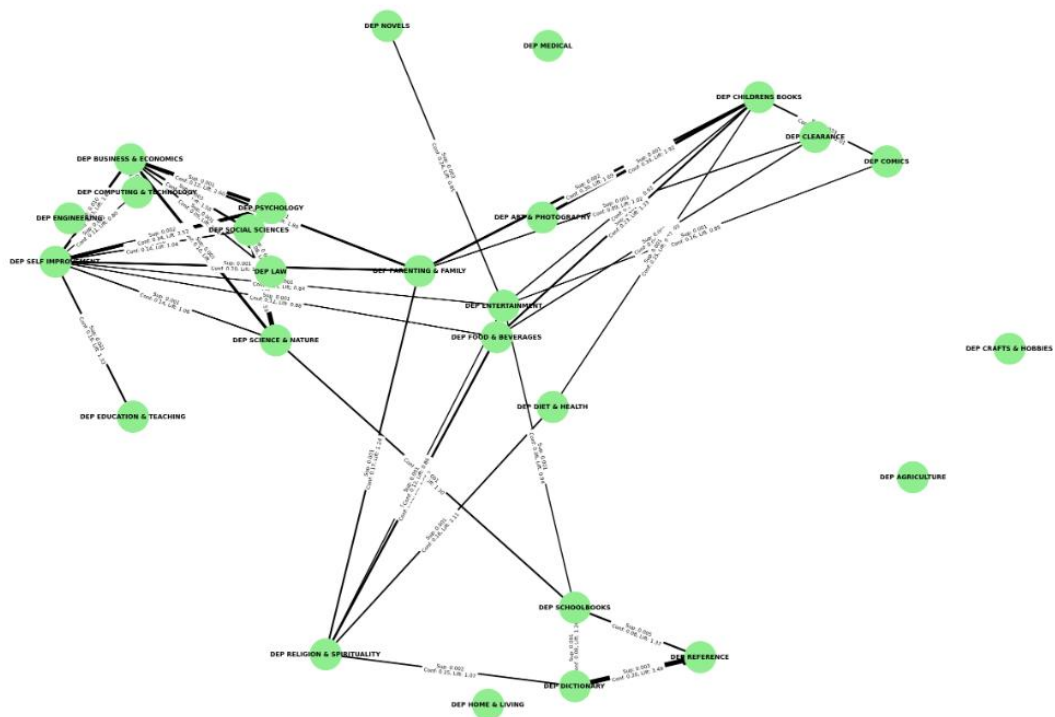
Gambar 3. 14 Hasil Pemodelan menggunakan FP-Growth + Association Rule Mining Divisi Books

Gambar 3.14 merupakan hasil dari penerapan model *FP-Growth + Association Rule Mining* pada data Divisi buku yang menghasilkan *itemset* berbentuk asosiasi antara *LHS (Left Hand Sided)* dan *RHS (Right Hand Sided)*. Hubungan ini terbentuk berdasarkan pola transaksi yang sering terjadi secara bersamaan oleh pelanggan. Maka, pola tersebut membentuk *frequent itemsets*, yaitu kombinasi produk yang sering muncul dalam beberapa transaksi dan menjadi nilai utama dalam terbentuknya asosiasi. Lalu terdapat metrik evaluasi *support*, *confidence* dan *lift* yang dihasilkan dari penggunaan *Association rule mining*. Berikut merupakan salah satu contoh hasil dari pemodelan *FP-Growth + Association Rule Mining* pada data divisi buku beserta penjelasannya:

- DEP COMICS ➔ DEP CHILDREN'S BOOKS

Kategori komik mempunyai asosiasi yang positif dengan buku anak-anak karena di indikasikan dengan 3 metriks utama dalam *Association Rule Mining* yaitu nilai *support* sebesar 3.28% yang berarti sebesar 3% dari keseluruhan transaksi membeli *LHS(Left Hand Sided)* / COMICS terlebih dahulu, lalu nilai *confidence* sebesar 17.76% yang berarti probabilitas pelanggan yang membeli COMICS juga membeli CHILDREN'S BOOKS dan nilai *lift* sebesar 1.0134 yang berarti indikator kekuatan asosiasi antara *LHS (Left-Hand Side)* dan *RHS (Right-Hand Side)* dalam aturan asosiasi.

Visualisasi Aturan Asosiasi FP-Growth Div Books



Gambar 3. 15 Visualisasi Jaringan Aturan Asosiasi menggunakan Algoritma FP-Growth + Association Rule Mining pada Divisi Books

Visualisasi pada Gambar 3.15 merupakan representasi grafik dari hasil asosiasi *itemset* yang menggunakan algoritma *FP-Growth + Association Rule Mining* pada data divisi buku. Setiap node dalam grafik diatas mewakili departemen buku yang ada pada toko ritel Gramedia, dan garis antar node / *edge* menunjukkan adanya hubungan asosiasi antara dua kategori tersebut berdasarkan frekuensi kemunculan bersamaan dalam data transaksi. Hubungan asosiasi dan antar garis (*Edge*) ini dihitung berdasarkan evaluasi metrik yang ada pada *Association Rule Mining* seperti *Support*, *Confidence* dan *Lift*, yang menunjukkan seberapa sering *itemset* muncul bersama dan seberapa kuat hubungan antar keduanya berdasarkan parameter dari *Association Rule Mining* tersebut.

LHS	RHS	Support	Confidence	Lift
DEP PAPER PRODUCT	DEP WRITING SUPPLIES	0.113126	0.473202	1.390889
DEP WRITING SUPPLIES	DEP BAGS	0.064782	0.190416	0.751089
DEP ART SUPPLIES	DEP WRITING SUPPLIES	0.061850	0.385479	1.133044
DEP BINDING & FILING PRODUCT	DEP WRITING SUPPLIES	0.061691	0.495837	1.457421
DEP PAPER PRODUCT	DEP BAGS	0.057890	0.242151	0.955154
...	...	...	...	...
DEP HOUSE HOLD ESSENTIAL	DEP OFFICE EQUIPMENT	0.000056	0.002820	0.469416
DEP COMPUTER SUPPLIES	DEP OFFICE EQUIPMENT	0.000056	0.005178	0.861754
DEP ADHESIVES & TAPES	DEP CHRISTIAN SUPPLIES	0.000056	0.000625	0.880906
DEP ART SUPPLIES	DEP OFFICE MACHINES	0.000056	0.000348	0.454451
DEP BAGS	DEP OFFICE MACHINES	0.000056	0.000220	0.287617

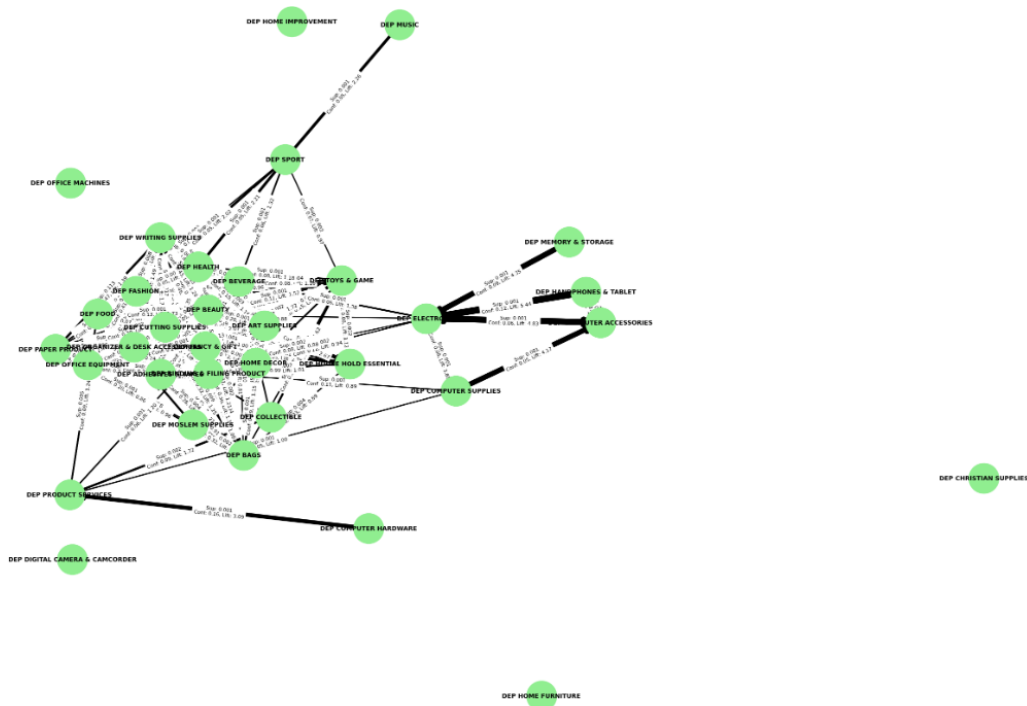
Gambar 3. 16 Hasil pemodelan menggunakan FP-Growth + Association Rule Mining Divisi NonBooks

Gambar 3.16 merupakan hasil dari penerapan model *FP-Growth + Association Rule Mining* pada data Divisi Non-buku yang menghasilkan *itemset* berbentuk asosiasi antara *LHS (Left Hand Sided)* dan *RHS (Right Hand Sided)*. Hubungan ini terbentuk berdasarkan pola transaksi yang sering terjadi secara bersamaan oleh pelanggan. Maka, pola tersebut membentuk *frequent itemsets*, yaitu kombinasi produk yang sering muncul dalam beberapa transaksi dan menjadi nilai utama dalam terbentuknya asosiasi. Lalu terdapat metrik evaluasi *support*, *confidence* dan *lift* yang dihasilkan dari penggunaan *Association rule mining*. Berikut merupakan salah satu contoh hasil dari pemodelan *FP-Growth + Association Rule Mining* pada data divisi non-books beserta penjelasannya:

- DEP PAPER PRODUCT ➔ DEP WRITING SUPPLIES

Kategori produk kertas dengan mempunyai asosiasi yang positif dengan perlengkapan menulis karena di indikasikan dengan 3 metriks utama dalam *Association Rule Mining* yaitu dengan *support* 0.113126 yang berarti 11% dari *itemset* transaksi dimulai dengan pembelian produk kertas, setelah itu *confidence* sebesar 0.473202 yang berarti probabilitas terbelinya perlengkapan tulis setelah paper produk adalah 47%. Terakhir adalah *lift* sebesar 1.390889 yang berarti indikator kekuatan asosiasi antara *LHS (Left-Hand Side)* dan *RHS (Right-Hand Side)* dalam aturan asosiasi.

Visualisasi Aturan Asosiasi FP-Growth Div Non Books



Gambar 3. 17 Visualisasi Jaringan Aturan Asosiasi menggunakan Algoritma FP-Growth + Association Rule Mining pada Divisi NonBooks

Visualisasi pada Gambar 3.17 merupakan representasi grafik dari hasil asosiasi *itemset* yang menggunakan algoritma *FP-Growth + Association Rule Mining* pada data divisi non-buku. Setiap node dalam grafik diatas mewakili departemen non buku yang ada pada toko ritel Gramedia, dan garis antar node / *edge* menunjukkan adanya hubungan asosiasi antara dua kategori tersebut berdasarkan frekuensi kemunculan bersamaan dalam data transaksi. Hubungan asosiasi dan antar garis (*Edge*) ini dihitung berdasarkan evaluasi metrik yang ada pada *Association Rule Mining* seperti *Support*, *Confidence* dan *Lift*, yang menunjukkan seberapa sering *itemset* muncul bersama dan seberapa kuat hubungan antar keduanya berdasarkan parameter dari *Association Rule Mining* tersebut.

3.2.1.6 Proses Segmentasi Psikografi

Setelah melakukan pemodelan pada atribut data id transaksi dan department name dengan menggunakan *FP-Growth + Association Rule Mining*, peserta magang

melanjutkan proses dengan melakukan *mapping* hasil dari *Market Basket Analysis* pada data hasil survey Psikografi *member* yang ada pada Gramedia Margonda Depok. Berikut merupakan contoh datanya:

1	Full name	sales_Rata	frekuensi_visi	Favourite Department/RHS	Favourite class	Favourite Sub-Class	favourite channel	segmentasi Psikografi
4	Pereus Ziv	Rp 100.000-Rp300.000		15 DEP HINDU SUPPLIES	CLS MEDIA PLAYER	SUB MENTAL DISORD Online		Entertain
6	Kael Valenzuela	>Rp 500.000		5 DEP MUSIC	CLS MEDICAL	SUB CHILDREN & ADO Online		Entertain
7	Jorah Fedorova	>Rp 500.000		11 DEP HOME DECOR	CLS HEALTH PHARMAC	SUB OTHER RELIGION Offline		Entertain
24	Cyrus Mendoza	>Rp 500.000		28 DEP COMICS	CLS CLEARANCE	SUB DOCUMENT BAG Online		Entertain
53	Elio Iwasaki	>Rp 500.000		42 DEP HEALTH	CLS BABY & TODDLER	SUB COPIERS & FAX Online		Entertain
56	Iker Uthayakumar	Rp 300.000-Rp 500.000		6 DEP MOTORCYCLE	CLS EDUCATION	SUB FASTING, HAJI, UJ Online		Entertain
57	Willi Samaroo	Rp 100.000-Rp300.000		31 DEP SCHOOL FURNITURE	CLS KEYBOARDS	SUB ACRYLIC PAINTS Online		Entertain
59	Orla Yazzie	Rp 300.000-Rp 500.000		39 DEP ORGANIZER & DESK ACCESSORIES	CLS RECORDERS & TRV	SUB INK Offline		Entertain
61	Niko Qureshi	Rp 100.000-Rp300.000		2 DEP COMICS	CLS CUBICLES & SYSTE	SUB TOOLS & BRUSHE Online		Entertain
64	Torin Ziv	Rp 300.000-Rp 500.000		28 DEP RELIGION & SPIRITUALITY	CLS KEYBOARDS	SUB WRITING PAD Offline		Entertain
72	Maceo Falk	<Rp100.000		20 DEP BIKE	CLS ALTERNATIVE BEL	SUB JUNIOR HIGH SCH Offline		Entertain
75	Hershel Afolayan	Rp 100.000-Rp300.000		43 DEP BAGS	CLS HEADPHONE	SUB GIFT PRESENTATI Online		Entertain
77	Gracia Fedorova	Rp 100.000-Rp300.000		45 DEP BEVERAGE	CLS EDUCATION COM	SUB NUTRITION Offline		Entertain
78	Soren Iwasaki	<Rp100.000		36 DEP NOVELS	CLS RECORDERS & TRV	SUB LIVESTOCK Offline		Entertain
87	Quill Lundström	>Rp 500.000		42 DEP SELF-IMPROVEMENT	CLS AUDIO ACCESSOR	SUB ALL AGES GRAPHI Offline		Entertain
92	Haniya Meziane	Rp 300.000-Rp 500.000		3 DEP CAR	CLS EDUCATION	SUB PAINT Offline		Entertain
95	Orla Joubert	Rp 100.000-Rp300.000		24 DEP SELF-IMPROVEMENT	CLS SCIENCE DICTION	SUB LIFE SCIENCES Online		Entertain
101	Kaori Cavendish	>Rp 500.000		5 DEP HOUSE HOLD ESSENTIAL	CLS CRIMINOLOGY	SUB INDONESIAN DIC Offline		Entertain
109	Eira Orlando	>Rp 500.000		34 DEP ENGINEERING	CLS WOODEN TOYS	SUB SHREDDERS Online		Entertain
117	Ione Yamaguchi	>Rp 500.000		22 DEP HOME & LIVING	CLS ELECTRIC BICYCLE	SUB CALLIGRAPHY Online		Entertain
126	Petra Gyamfi	Rp 300.000-Rp 500.000		28 DEP AGRICULTURE	CLS CAMACORDER	SUB NATURAL Offline		Entertain
132	Viggo Varela	<Rp100.000		20 DEP COLLECTIBLE	CLS BUSINESS	SUB INDONESIAN LAN Offline		Entertain
145	Freya Gachet	>Rp 500.000		33 DEP SPORT	CLS ADAPTOR & CHAR	SUB GEOGRAPHY Online		Entertain
146	Juno Wangari	<Rp100.000		11 DEP ELECTRONIC	CLS PRIMARY 4	SUB PIANO & KEYBOA Online		Entertain
149	Kael Kolani	Rp 100.000-Rp300.000		27 DEP HINDU SUPPLIES	CLS MATHEMATICS	SUB BABY & TODDLER Online		Entertain
151	Beatrix Silvennoinen	Rp 300.000-Rp 500.000		41 DEP DIGITAL LIBRARY	CLS CUTTER	SUB DRAWING TABLE Offline		Entertain
152	Odessa Grimaldi	>Rp 500.000		10 DEP PRODUCT SERVICES	CLS CLEARANCE	SUB WOODEN PENCIL Offline		Entertain

Gambar 3. 18 Data mapping segment Psikografi

Gambar 3.18 merupakan gambar data dalam bentuk tabel hasil *segment* psikografi untuk kampanye promo buku komik “*Detektif Konan*” dengan ketentuan *segment entertain* yang datanya bersumber dari data survey dummy yang nantinya akan dikembangkan lebih lanjut oleh tim *IT Data Analytics* dan pada data survey nantinya akan terdapat kolom minat yang hasilnya akan disesuaikan dengan *Favourite Department* (Hasil *Right Hand Sided(RHS) Market Basket Analysis* / item yang direkomendasikan) dan atribut data transaksi internal perusahaan yaitu *Favourite Class* dan *Favourite Subclass*. Lalu atribut data *Full Name* seharusnya didapatkan melalui data transaksi internal, namun dikarenakan perlu mengikuti etika dalam data, maka nama yang ditampilkan pada tabel bersifat *dummy*.

Cluster	Pengeluaran (Rp)	Aktivitas Dominan	Minat	Jenis Produk Dominan	Frekuensi Belanja	Motivasi Belanja	Saluran Belanja	Segment Psikografi
0	> Rp 500.000	Olahraga	Alat Olahraga	Alat tulis atau perlengkapan kreatif	2 sampai 6 bulan sekali	Menambah pengetahuan	Offline	Sporty
1	Rp 300.000 – Rp 500.000	Melukis atau kegiatan seni lainnya	Buku non-fiksi (pengembangan diri, sejarah, ...)	Alat Olahraga	1 kali per bulan	Hiburan atau relaksasi	Online	Impulsive
2	< Rp 100.000	Menghadiri acara budaya atau edukasi	Buku fiksi (novel, komik, buku anak)	Buku (fiksi, non-fiksi, edukasi, dll.)	2 sampai 6 bulan sekali	Mendukung hobi (misalnya, melukis, dekorasi)	Online	entertain
3	Rp 100.000 – Rp 300.000	Belanja online/offline	Alat tulis atau perlengkapan kreatif	Mainan	1 kali per bulan	Mendukung hobi (misalnya, melukis, dekorasi)	Offline	Kreatif
4	Rp 300.000 – Rp 500.000	Membaca buku/Majalah	Perlengkapan kantor atau sekolah	Buku (fiksi, non-fiksi, edukasi, dll.)	> 1 kali per bulan	Kado atau hadiah	Offline	Literasi edukasi
5	> Rp 500.000	Menulis (diari, blog, atau lainnya)	Alat Music	Mainan	> 1 kali per bulan	Kebutuhan pekerjaan/sekolah	Online	Musical

Gambar 3. 19 Data survey

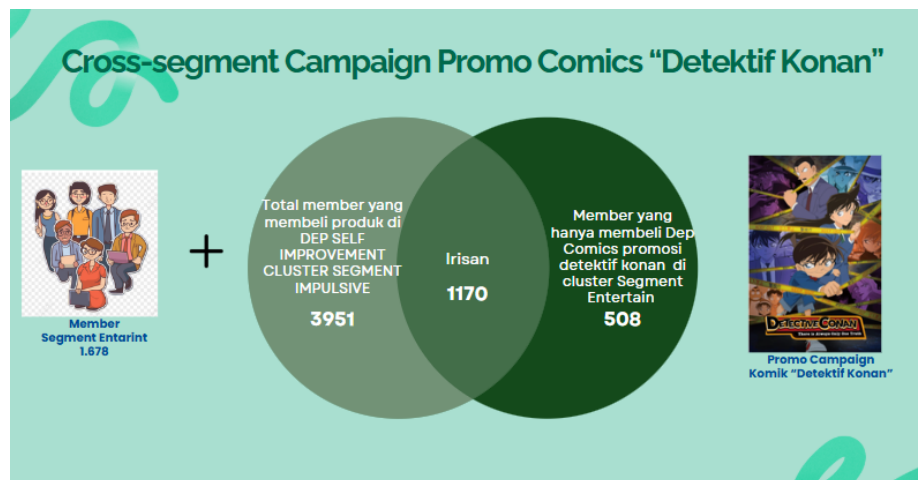
Gambar 3.19 diatas merupakan kolom atribut-atribut data yang nantinya akan di blast kepada para *member* untuk melakukan survey. Hasil dari atribut-atribut data tersebut, akan mencerminkan beberapa cluster dari *segment* psikografi yang sudah disepakati bersama dalam pertemuan dengan *IT DA* yaitu *Sporty*, *Impulsive*, *Entertain*, *Kreatif*, *Literasi edukasi* dan *Musical*.

Sebagai *case* utama, divisi *Customer Relationship Management (CRM)* sedang melaksanakan kampanye promosi buku komik “*Detektif Konan*” pada *segment* dari buku komik tersebut yaitu *segment entertaint*. Namun setelah dilakukan pengecekan data, ternyata *segment entertaint* hanya terdiri dari 1678 *member* dan tidak sesuai dengan target dari divisi *Customer Relationship Management (CRM)* yaitu sebanyak 3000 *member*. Maka dari itu, solusinya adalah dengan melakukan promosi kepada *segment* psikografi lain dengan hasil analisis data dari *Market Basket Analysis*.

	LHS	RHS	Support	Confidence	Lift
2	DEP COMICS	DEP CHILDRENS BOOKS	3.28%	17.76%	101.34%
3	DEP NOVELS	DEP COMICS	2.98%	10.36%	56.16%
4	DEP SELF IMPROVEMENT	DEP NOVELS	2.66%	19.56%	67.98%
5	DEP NOVELS	DEP CHILDRENS BOOKS	2.14%	7.44%	42.47%
6	DEP RELIGION & SPIRITUALITY	DEP NOVELS	1.79%	12.75%	44.32%
7	DEP RELIGION & SPIRITUALITY	DEP CHILDRENS BOOKS	1.63%	11.63%	66.39%
8	DEP SELF IMPROVEMENT	DEP RELIGION & SPIRITUALITY	1.41%	10.36%	73.77%
9	DEP RELIGION & SPIRITUALITY	DEP COMICS	1.39%	9.87%	53.50%
10	DEP SELF IMPROVEMENT	DEP CHILDRENS BOOKS	1.16%	8.52%	48.63%
11	DEP SELF IMPROVEMENT	DEP COMICS	1.08%	7.94%	43.06%
12	DEP SELF IMPROVEMENT	DEP BUSINESS & ECONOMICS	1.05%	7.70%	168.73%
13	DEP CLEARANCE	DEP CHILDRENS BOOKS	0.81%	8.79%	50.13%
14	DEP NOVELS	DEP SCHOOLBOOKS	0.80%	2.77%	43.52%
15	DEP NOVELS	DEP SOCIAL SCIENCES	0.72%	2.50%	61.20%
16	DEP SCHOOLBOOKS	DEP CHILDRENS BOOKS	0.68%	10.66%	60.85%
17	DEP COMICS	DEP SCHOOLBOOKS	0.63%	3.41%	53.57%
18	DEP REFERENCE	DEP NOVELS	0.60%	10.46%	36.36%
19	DEP SELF IMPROVEMENT	DEP SOCIAL SCIENCES	0.58%	4.25%	104.06%
20	DEP RELIGION & SPIRITUALITY	DEP SCHOOLBOOKS	0.56%	4.00%	62.82%
21	DEP REFERENCE	DEP CHILDRENS BOOKS	0.55%	9.62%	54.88%
22	DEP NOVELS	DEP BUSINESS & ECONOMICS	0.53%	1.85%	40.52%
23	DEP RELIGION & SPIRITUALITY	DEP CLEARANCE	0.53%	3.78%	40.97%
24	DEP RELIGION & SPIRITUALITY	DEP REFERENCE	0.52%	3.73%	65.49%
25	DEP REFERENCE	DEP SCHOOLBOOKS	0.50%	8.74%	137.15%
26	DEP SELF IMPROVEMENT	DEP REFERENCE	0.47%	3.49%	61.26%
27	DEP RELIGION & SPIRITUALITY	DEP BUSINESS & ECONOMICS	0.46%	3.31%	72.46%
28	DEP REFERENCE	DEP COMICS	0.45%	7.97%	43.24%
29	DEP RELIGION & SPIRITUALITY	DEP SOCIAL SCIENCES	0.44%	3.10%	75.98%

Gambar 3. 20 Hasil analisa Market Basket Analysis pada Divisi Books

Gambar 3.20 merupakan hasil dari *Market Basket Analysis* pada divisi buku yang akan menjadi bukti konkrit untuk melakukan *Cross-segment campaign*. Salah satu contoh dari hasil itemset *FPGrowth* terlihat bahwa DEP SELF IMPROVEMENT → DEP COMICS, yang artinya bahwa *member* yang membeli buku di SELF IMPROVEMENT kemungkinan besar juga membeli buku di COMICS, serta jika dilihat dari hasil data survey, *member* yang membeli buku di SELF IMPROVEMENT dikategorikan sebagai *segment impulsive* dan *member* yang membeli COMICS dikategorikan sebagai *segment entertain*. Dengan begitu, divisi *Customer Relationship Management (CRM)* dapat melakukan promosi komik “*Detektif Konan*” seperti melakukan *email*, *push notification* dan lain-lain kepada *member* yang ada pada *segment impulsive*.



Gambar 3. 21 Hasil irisan Campaign Promo Comics “Detektif Konan”

Gambar 3.21 merupakan hasil visualisasi analisis data segmentasi pelanggan. Case utama divisi *Customer Relationship Management (CRM)* adalah menargetkan total sebanyak 3000 member untuk dipromosikan kampanye “*Detektif Konan*”. Dari jumlah tersebut, sebanyak 1678 *member segment entertain* tercatat, yang terdiri dari 508 *member* pada *segment entertain* dan 1170 merupakan *member* yang pernah membeli *segment impulsive* dan *segment comics*. Maka dari itu, masih sangat jauh dari target divisi *Customer Relationship Management (CRM)* yaitu sebanyak 1322 *member*. Untuk menyesuaikan dengan *target* dari divisi *Customer Relationship Management (CRM)*, strateginya adalah untuk melakukan promosi dalam bentuk *blast email*, *push notification* dan lain-lain kepada *member segment impulsive* yang belum membeli produk *comics* yakni sebanyak 3951 orang. Maka dari itu, diperlukan tingkat konversi sebanyak 35% dari kelompok *segment impulsive* untuk mencapai target *Customer Relationship Management (CRM)*.



Gambar 3. 22 Output proses dari proyek Market Basket Analysis untuk pengembangan Segmentasi Psikografi dalam penerapan rekomendasi Cross-Campaign

Gambar 3.22 merupakan *output* proses dari proyek pertama peserta magang yaitu proyek *Market Basket Analysis* untuk pengembangan *Segmentasi Psikografi* dalam penerapan rekomendasi *Cross-Campaign* di Gramedia Margonda Depok. Hasil dari proyek ini baru berupa proses karena sifatnya masih pengembangan, dikarenakan data yang didapatkan dari survey belum memenuhi, maka dari itu digunakan *dummy* dan outputnya masih berproses.

3.2.1.7 Evaluasi dan penyampaian hasil Segmentasi Psikografi kepada Supervisor dan Mentor



Gambar 3. 23 Master Review (Rapat Bulanan) untuk membahas proyek Market Basket Analysis untuk pengembangan Segmentasi Psikografi dalam penerapan rekomendasi Cross-Campaign

Gambar 3.23 merupakan presentasi melakukan pemodelan data hingga melakukan implementasi pada segmentasi psikografi, peserta magang kembali mengikuti *Master Review* (Rapat Bulanan) untuk melakukan evaluasi pada hasil proyek dan menyampaikan hasil segmentasi psikografi kepada supervisor dan mentor. Setelah dibahas, secara progres pengerjaan proyek sudah sangat baik dan akan dikembangkan selanjutnya ketika data survey sudah memenuhi kebutuhan dari perusahaan.

3.2.2 *Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI*

Proyek yang selanjutnya dikerjakan oleh peserta magang adalah *Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI*. *Dashboard* yang mempunyai basis *Microsoft Power BI* ini berfungsi untuk melakukan pemantauan seberapa banyak penjualan yang dihasilkan melalui aplikasi *WhatsApp* yang diblast oleh *KataAI* (Perusahaan Kecerdasan Buatan untuk Percakapan Indonesia). Proyek *Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI* ini diinisiasi oleh *user* dalam departemen *Customer Relationship Management (CRM)*.

3.2.2.1 Diskusi awal dan pemahaman kebutuhan

Peserta magang ditugaskan oleh mentor untuk melakukan proyek *Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI*. Diskusi diawali dengan memahami kebutuhan dari user, yaitu divisi *Customer Relationship Management (CRM)*, yang mengalami kesulitan dalam memantau hasil konversi sales dari *Whatsapp* yang diblast oleh *KataAI*. Kesulitan ini muncul ketika *user* hanya bisa melihat data penjualan yang bersifat mentah (*raw data*), sehingga cukup membingungkan, terutama bagi *user* yang tidak memahami teknis sebuah data. Oleh karena itu, pembuatan *Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI* diharapkan dapat membantu tim divisi *Customer Relationship Management (CRM)* dalam memahami data secara lebih mudah dan sesuai dengan kebutuhan divisi.

3.2.2.2 Pengumpulan dan pemahaman data

Setelah diskusi yang panjang bersama dengan mentor pembimbing magang, peserta magang juga tidak lupa untuk melakukan pengumpulan pada data yang dibantu juga oleh mentor pembimbing agar tidak ada ambiguitas dalam pengambilan data internal melalui *Microsoft SQL Server*. Setelah diskusi mengenai tabel yang akan digunakan, berikut merupakan tabel yang akan digunakan dalam pembuatan proyek *Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI*:

```
--SELECT a.[TransactionID]
,a.[TransactionDate]
,a.[MyValueId]
,a.[Qty]
,a.[Netto]
,a.[SalesPoolID]
,j.[status]
,j.[broadcast_name]
,k.[Campaign name]
,j.[phoneNumber]
,f.[Regionname]
,a.[promoname]
FROM [SalesPool] a
left join [SalesPoolItem] b on a.[SalesPoolID] = b.[SalesPoolID]
left join [SalesPoolItem] c on a.[SalesPoolID] = c.[SalesPoolID]
left join [SalesPoolItem] d on a.[SalesPoolID] = d.[SalesPoolID]
inner join [SalesPoolItem] e on a.[SalesPoolID] = e.[SalesPoolID]
when left(replace(replace(replace(replace(trim(d.phone), ' ', ''), ' ', ''), ' ', ''), ' ', ''), 1) = '0' then '62'+replace(replace(replace(replace(trim(d.phone), ' ', ''), ' ', ''), ' ', ''), ' ', '')
else replace(replace(replace(replace(trim(d.phone), ' ', ''), ' ', ''), ' ', ''), ' ', '') end)
= (case when left(replace(replace(replace(replace(trim(j.phoneNumber), ' ', ''), ' ', ''), ' ', ''), ' ', ''), 1) = '0' then '62'+right(replace(replace(replace(replace(trim(j.phoneNumber), ' ', ''), ' ', ''), ' ', ''), ' ', ''))
when left(replace(replace(replace(replace(trim(j.phoneNumber), ' ', ''), ' ', ''), ' ', ''), ' ', ''), 1) = '0' then '62'+replace(replace(replace(replace(trim(j.phoneNumber), ' ', ''), ' ', ''), ' ', ''))
else replace(replace(replace(replace(trim(j.phoneNumber), ' ', ''), ' ', ''), ' ', '') end)
LEFT JOIN [SalesPoolItem] f on a.[SalesPoolID] = f.[SalesPoolID]
LEFT JOIN [SalesPoolItem] g on a.[SalesPoolID] = g.[SalesPoolID]
WHERE ISNULL(a.SALESPOOLID, '001') IN ('001', '030')
AND m.email IS NULL
AND j.status IN ('delivered', 'read')
and a.transactiondate between '2025-01-01' AND '2025-06-11'
```

Gambar 3. 24 Tabel untuk proyek Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI

TransactionID	TransactionDate	MyValueID	Qty	Netto	SalesPoolID	status	broadcast_name	Campaign name	phoneNumber	Regionname	promoname
10486-10486-71-27881	2025-01-16 00:00:00.000	1.000000	84150.000000	001	read	SBD_INFO_PAYDAY	NULL			REGIONAL C	250101-31:INS1:UNT BLJ 150K DISK
10486-10486-71-27881	2025-01-16 00:00:00.000	1.000000	84150.000000	001	read	ANP_INFO_MANGA COMPETITION	NULL			REGIONAL C	250101-31:INS1:UNT BLJ 150K DISK
10486-10486-71-27881	2025-01-16 00:00:00.000	1.000000	93500.000000	001	read	SBD_INFO_PAYDAY	NULL			REGIONAL C	250101-31:INS1:UNT BLJ 150K DISK
10486-10486-71-27881	2025-01-16 00:00:00.000	1.000000	93500.000000	001	read	ANP_INFO_MANGA COMPETITION	NULL			REGIONAL C	250101-31:INS1:UNT BLJ 150K DISK
10486-10486-71-27881	2025-01-16 00:00:00.000	1.000000	118150.000000	001	read	SBD_INFO_PAYDAY	NULL			REGIONAL C	250101-31:INS1:UNT BLJ 150K DISK
10486-10486-71-27881	2025-01-16 00:00:00.000	1.000000	118150.000000	001	read	ANP_INFO_MANGA COMPETITION	NULL			REGIONAL C	250101-31:INS1:UNT BLJ 150K DISK
10486-10486-71-27881	2025-01-16 00:00:00.000	1.000000	75650.000000	001	read	SBD_INFO_PAYDAY	NULL			REGIONAL C	250101-31:INS1:UNT BLJ 150K DISK
10486-10486-71-27881	2025-01-16 00:00:00.000	1.000000	75650.000000	001	read	ANP_INFO_MANGA COMPETITION	NULL			REGIONAL C	250101-31:INS1:UNT BLJ 150K DISK
10486-10486-71-27882	2025-01-16 00:00:00.000	1.000000	50000.000000	001	read	SBD_INFO_PAYDAY	NULL			REGIONAL C	
10486-10486-71-27882	2025-01-16 00:00:00.000	1.000000	50000.000000	001	read	ANP_INFO_MANGA COMPETITION	NULL			REGIONAL C	

Gambar 3. 25 Hasil dari tabel untuk proyek Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI

Gambar 3.24 merupakan beberapa atribut data, tabel, dan kondisi yang akan digunakan dalam proyek *Dashboard Konversi Sales WhatsApp Blast KataAI*. Gambar 3.25 merupakan hasil dari query tersebut, berikut merupakan penjelasan dari query yang ada diatas:

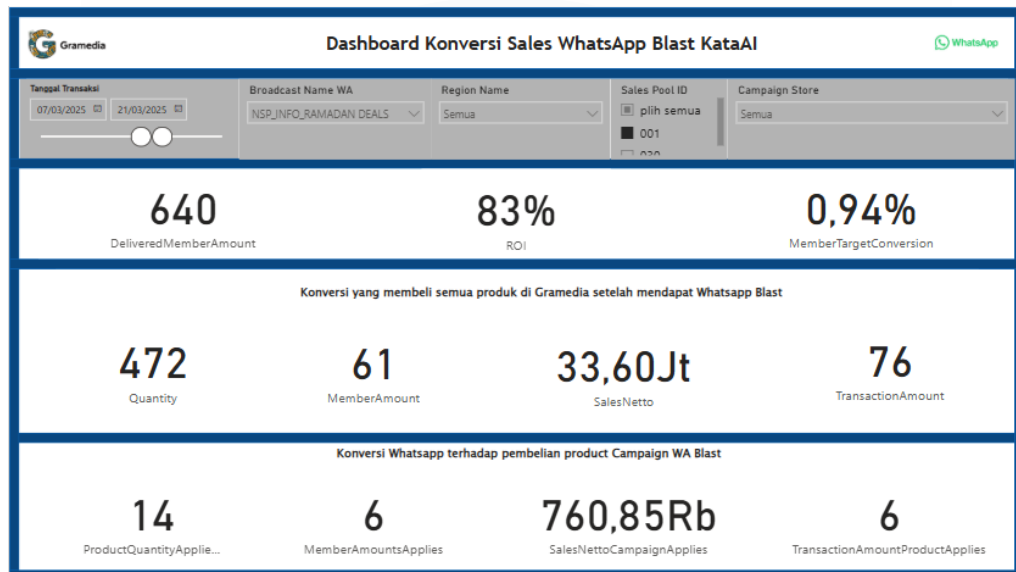
- *TransactionID*: merupakan id dari transaksi penjualan yang dilakukan pada beberapa campaign yang diselenggarakan oleh PT Gramedia Asri Media.
- *TransactionDate*: merupakan tanggal terjadinya transaksi penjualan yang dilakukan pada beberapa campaign yang diselenggarakan oleh PT Gramedia Asri Media.
- *MyValueID*: merupakan id aplikasi MyValue yang dimiliki oleh para member yang ada di Gramedia, mempunyai fungsi yang sangat penting seperti pengumpulan poin saat transaksi, promo dan media informasi mengenai event yang akan diselenggarakan oleh Gramedia.
- *Qty*: merupakan seberapa banyak barang yang dibeli oleh pelanggan.
- *Netto*: merupakan pendapatan yang diterima dari hasil pembelian oleh pelanggan.
- *SalesPoolID*: merupakan id yang diidentifikasi dimana pelanggan tersebut melakukan transaksi, sebagai contoh 001 yang berarti POS / kasir.
- *Status*: merupakan status yang dihasilkan setelah pelanggan menerima *WhatsApp* blast, seperti misalnya *sent*, *read*, *delivered* dan lain-lain.
- *BroadcastName*: merupakan nama dari pesan *WhatsApp* yang dikirimkan kepada pelanggan.
- *CampaignName*: merupakan nama dari kampanye / promo yang sedang diselenggarakan oleh Gramedia.

- *PhoneNumber*: merupakan nomor telepon yang digunakan oleh pelanggan
- *RegionName*: merupakan region dimana terjadinya transaksi tersebut
- *Promoname*: merupakan promo yang sedang berlaku pada kampanye yang diselenggarakan oleh Gramedia.

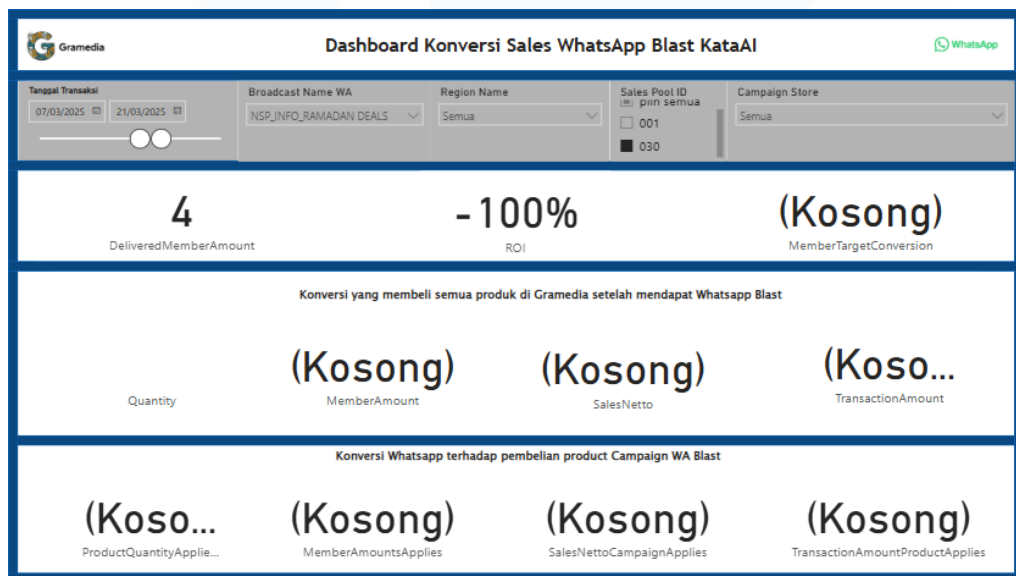
Lalu juga ada beberapa tabel yang dijadikan sebagai tempat pengambilan kolom atribut data dan juga terdapat kondisi untuk menyesuaikan dengan permintaan user. Berikut merupakan penjelasan kondisi diatas:

- `ISNULL(a.SALESPOOLID, '001') IN ('001', '030')`: berarti dalam melakukan pengambilan salespoolid, hanya id 001 dan 30 lah yang akan diambil, selain itu hasilnya akan null / tidak ada.
- `m.email is NULL`: merupakan permintaan dari user untuk melakukan exclude pada mitra karena tidak termasuk sebagai pembeli seperti pelanggan.
- `J.status IN ('delivered', 'read')`: merupakan kondisi dimana pada status hanya diambil delivered dan read, maka selain itu tidak akan dimasukkan.
- `A.transactiondate between '2025-01-01' AND '2025-06-11'` yang berarti data diambil dari tanggal 1 Januari 2025 hingga waktu terakhir pengambilan data ini yaitu tanggal 11 Juni 2025.

3.2.2.3 Perancangan dan pembuatan Dashboard di *Power BI*



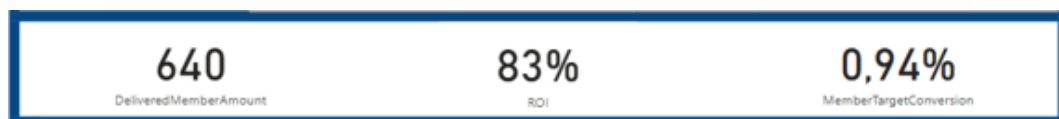
Gambar 3. 26 Hasil proyek Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI SalespoolID 001



Gambar 3. 27 Hasil proyek Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI SalespoolID 030

Gambar 3.26 dan Gambar 3.27 merupakan hasil akhir dari proyek *Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI SalespoolID 030*. Berikut merupakan penjelasan *filter* yang ada pada *dashboard*:

- *Tanggal Transaksi*: berguna untuk menentukan tanggal campaign yang diselenggarakan oleh Gramedia agar mempermudah untuk melakukan filterisasi.
- *Broadcast Name WA*: berguna untuk menentukan nama dari broadcast / judul campaign agar mudah di blast pada Whatsapp, kegunaannya adalah mempermudah user dalam filterisasi pada nama broadcast, pada case kali ini menggunakan NSP_INFO_RAMADAN DEALS yang merupakan event dari Gramedia.
- *Region Name*: berguna untuk melakukan filter pada penjualan yang ada di beberapa daerah yang dibagi seperti Region A, Region B, Region C dan lain-lain.
- *SalesPoolID*: berguna untuk menentukan pool id mana yang tersedia pada event yang diselenggarakan. Pada case kali ini, user menentukan untuk menggunakan 001 yaitu POS dan 030 yaitu Gramedia.com
- *Campaign Store*: berguna untuk melihat beberapa promo yang disediakan oleh gramedia.



Gambar 3. 28 Bagian atas Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI

Gambar 3.28 merupakan bagian atas proyek *Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI* yang berguna untuk melakukan pemantauan pada pendapatan yang didapatkan. Berikut merupakan penjelasannya:

- *DeliveredMemberAmount*: merupakan card pada *Power BI* yang menunjukkan seberapa banyak member yang di blast melalui WhatsApp.
- *ROI*: merupakan card pada *Power BI* yang menunjukkan Return on Investment (ROI) dari pengeluaran blast melalui whatsapp yang memakan biaya 650 perak per satu blast.

- *MemberTargetConversion*: didapatkan sesuai dengan seberapa banyak member yang membeli pada saat di blast campaign dibagi dengan member yang di blast.



Gambar 3. 29 Bagian tengah Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI

Gambar 3.29 merupakan hasil *Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI* pada bagian tengah yang diartikan sebagai seberapa banyak penjualan yang terjadi di Gramedia setelah mendapat whatsapp blast pada tanggal yang ditentukan. *Quantity* sebanyak 472 yang mengartikan bahwa sebanyak 472 barang terjual, *MemberAmount* sebanyak 61 yang berarti 61 member telah membeli, *SalesNetto* sebesar 33 juta 600 ribu yang berarti jumlah hasil penjualan dan *TransactionAmount* yang berarti jumlah transaksi pada tanggal tersebut.



Gambar 3. 30 Bagian bawah Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI

Gambar 3.30 merupakan hasil *Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI* pada bagian bawah yang diartikan sebagai seberapa banyak transaksi yang dilakukan oleh member dalam membeli produk campaign whatsapp blast yang ditentukan, serta tanggal yang sudah ditentukan. *ProductQuantityApplies* sebanyak 14 yang mengartikan bahwa sebanyak 14 barang terjual, *MemberAmountApplies* sebanyak 6 yang berarti 6 member telah membeli, *SalesNettoCampaignApplies* sebesar 760 ribu yang berarti jumlah hasil penjualan dan *TransactionAmountProductApplies* yang berarti jumlah transaksi pada tanggal tersebut

Setelah melakukan perancangan dan pembuatan *Dashboard* di *Power BI*, langkah yang selanjutnya dilakukan oleh peserta magang adalah dengan melakukan validasi hasil yang ada pada *Power BI* bersama mentor pembimbing dengan data internal perusahaan menggunakan *Microsoft SQL Server*. Berikut merupakan hasil *dashboard Power BI* 001 dan 030 beserta validasinya:



```

--001 POS BARIS BAWAH
select SUM(a.[Qty]) AS Quantity
,COUNT(DISTINCT a.[MyValueId]) AS MemberCount
,SUM(a.[Netto]) AS SalesNetto
,COUNT(DISTINCT a.[TransactionID]) AS TransactionCount
FROM [
    a
    left join b on a.CustomerId = d.CustomerId and a.DataAreaId = d.DataAreaId
    left join c on e.StoreId = a.Store AND a.DataAreaId = e.DataAreaId
    left join f with(nolock) on e.RegionId = f.RegionId
    inner join g j with(nolock) on (case when left(replace(replace(replace(trim(d.phone), ' ', ''), '-', ''), '/', ''), 1) = '0' then '62'
    when left(replace(replace(replace(trim(d.phone), ' ', ''), '-', ''), '/', ''), 1) = '8' then '62'+replace(replace(replace(trim(d.phone), ' ', ''), '-', ''), '/', '')
    else replace(replace(replace(trim(d.phone), ' ', ''), '-', ''), '/', '') end)
    = (case when left(replace(replace(replace(trim(j.phonenumber), ' ', ''), '-', ''), '/', ''), 1) = '0' then '62'+right(replace(replace(replace(trim(j.phonenumber), ' ', ''), '-', ''), '/', ''), 1) = '8' then '62'+right(replace(replace(replace(trim(j.phonenumber), ' ', ''), '-', ''), '/', ''), 1) = '0' then '62'+replace(replace(replace(trim(j.phonenumber), ' ', ''), '-', ''), '/', '')
    else replace(replace(replace(trim(j.phonenumber), ' ', ''), '-', ''), '/', '') end)
    AS k with(nolock) ON j.broadcast_name = k.[Campaign name] AND a.ITEMID = k.[product_id/item_id]
    LEFT JOIN L AS m with(nolock) ON d.EmailAddress = m.email
WHERE ISNULL(a.SALESPoolID, '001') = '001'
AND m.email IS NULL
AND a.TransactionDate BETWEEN '2025-03-07' AND '2025-03-21'
AND k.[Campaign name] IS NOT NULL
AND j.status IN ('read')
--030 GRAMEDIA.COM BARIS ATAS

```

Quantity	MemberCount	SalesNetto	TransactionCount
14.000000	6	760850.000000	6

Gambar 3. 33 Hasil Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI POS 001 Bagian Bawah

Gambar 3.31 merupakan hasil dari *Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI*, sedangkan Gambar 3.32 dan Gambar 3.33 merupakan validasi yang dibuat menggunakan query untuk melakukan pemeriksaan pada hasil yang ada pada *dashboard Power BI* dengan data yang ada pada *Microsoft SQL Server*. Berikut merupakan hasil *dashboard Power BI* 030 beserta validasinya:

Konversi yang membeli semua produk di Gramedia setelah mendapat Whatsapp Blast			
Quantity	(Kosong)	(Kosong)	(Koso...
MemberAmount			
SalesNetto			
TransactionAmount			
Konversi Whatsapp terhadap pembelian product Campaign WA Blast			
ProductQuantityApplies	(Koso...	(Kosong)	(Kosong)
MemberAmountsApplies			
SalesNettoCampaignApplies			
TransactionAmountProductApplies			

Gambar 3. 34 Hasil Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI 030

```

--030 GRAMEDIA.COM BARIS ATAS
select SUM(a.[Qty]) AS Quantity
,COUNT(DISTINCT a.[MyValueId]) AS MemberCount
,SUM(a.[Netto]) AS SalesNetto
,COUNT(DISTINCT a.[TransactionID]) AS TransactionCount
FROM [
    a
    left join b on a.CustomerId = d.CustomerId and a.DataAreaId = d.DataAreaId
    left join c on e.StoreId = a.Store AND a.DataAreaId = e.DataAreaId
    left join f with(nolock) on e.RegionId = f.RegionId
    inner join g j with(nolock) on (case when left(replace(replace(replace(trim(d.phone), ' ', ''), '-', ''), '/', ''), 1) = '0' then '62'
    when left(replace(replace(replace(trim(d.phone), ' ', ''), '-', ''), '/', ''), 1) = '8' then '62'+replace(replace(replace(trim(d.phone), ' ', ''), '-', ''), '/', '')
    else replace(replace(replace(trim(d.phone), ' ', ''), '-', ''), '/', '') end)
    = (case when left(replace(replace(replace(trim(j.phonenumber), ' ', ''), '-', ''), '/', ''), 1) = '0' then '62'+right(replace(replace(replace(trim(j.phonenumber), ' ', ''), '-', ''), '/', ''), 1) = '8' then '62'+right(replace(replace(replace(trim(j.phonenumber), ' ', ''), '-', ''), '/', ''), 1) = '0' then '62'+replace(replace(replace(trim(j.phonenumber), ' ', ''), '-', ''), '/', '')
    else replace(replace(replace(trim(j.phonenumber), ' ', ''), '-', ''), '/', '') end)
    AS k with(nolock) ON j.broadcast_name = k.[Campaign name] AND a.ITEMID = k.[product_id/item_id]
    LEFT JOIN L AS m with(nolock) ON d.EmailAddress = m.email
WHERE ISNULL(a.SALESPoolID, '001') = '030'
AND m.email IS NULL
AND a.TransactionDate BETWEEN '2025-03-07' AND '2025-03-21'
AND j.broadcast_name LIKE 'INFO_RAWANAN DEALS'
AND j.status IN ('read')

```

Quantity	MemberCount	SalesNetto	TransactionCount
NULL	0	NULL	0

Gambar 3. 35 Hasil Dashboard Konversi Sales Whatsapp Blast KataAI Gramedia.com 030 Bagian Atas



A group of students are seated around a large, dark, reflective table in a classroom or computer lab. They are focused on their laptops. In the background, a whiteboard is filled with handwritten notes and diagrams, likely related to the course material. The room has a drop ceiling with fluorescent lights and a large window or glass partition on the right side. The students are dressed in casual attire, and the overall atmosphere is one of collaborative learning.

Setelah melakukan validasi antara hasil *dashboard Power BI* Konversi Sales *Whatsapp Blast KataAI* dengan actual data yang ada di data internal melalui *SQL Server Management*, peserta magang memberikan presentasi (sesuai dengan Gambar 3.37) kepada mentor dan supervisor untuk selanjutnya akan dilanjutkan kepada user dari *Customer Relationship Management (CRM)*. Setelah berdiskusi panjang, sudah diputuskan bahwa akan di *publish* melalui *Microsoft Power BI Online* milik Gramedia yang nantinya akan dijadikan tools oleh user *Customer Relationship Management (CRM)*.

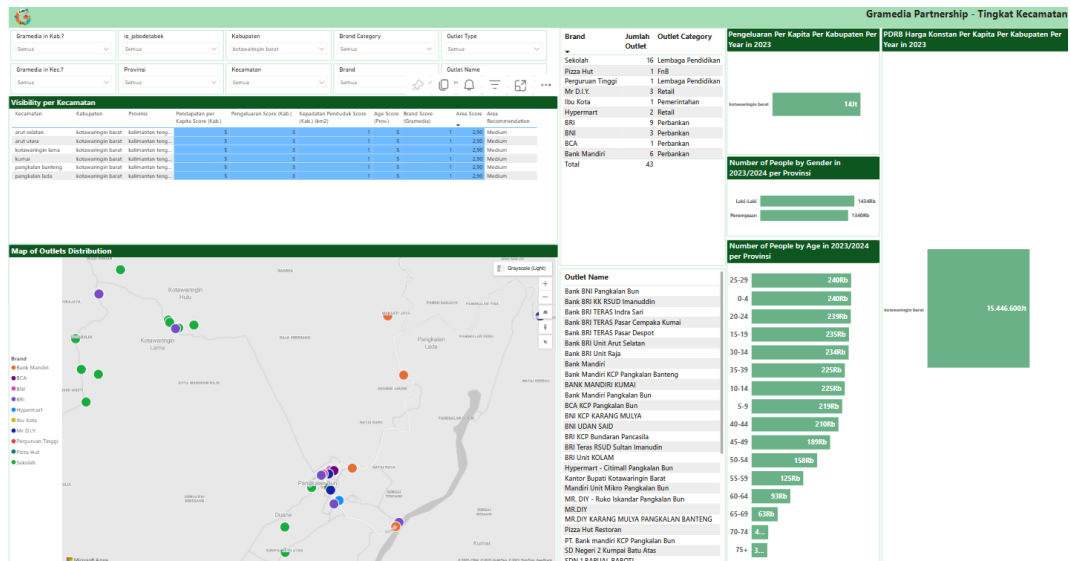
3.2.3 Customer Profile wilayah Kotawaringin Barat Pangkalan Bun

3.2.3.1 Identifikasi tujuan analisis

Sebelum melakukan proyek, peserta magang diberikan arahan oleh mentor pembimbing agar memahami tujuan utama dari analisis *Customer Profile* wilayah *Kotawaringin Barat Pangkalan Bun*. Proyek ini diinisiasi oleh divisi *Activation and Event* yang mempunyai tujuan dalam menentukan strategi promosi untuk toko / mitra baru dalam suatu daerah, pada case kali ini *Kotawaringin Barat* daerah *Pangkalan Bun* merupakan daerah cabang baru di Kalimantan Tengah. Salah satu strategi promosi untuk toko / mitra baru adalah mengetahui data-data yang bersifat demografi seperti dominasi *gender* apakah itu laki-laki atau perempuan, generasi yang mendominasi berdasarkan umur, fasilitas-fasilitas terdekat yang ada di toko/mitra baru, serta juga melihat kompetitor ritel yang lainnya. Diharapkan dengan proyek *Customer Profile* wilayah *Kotawaringin Barat Pangkalan Bun* dapat membantu divisi *Activation and Event* dalam memahami potensi penjualan dan meningkatkan efektivitas toko.

3.2.3.2 Pengumpulan dan eksplorasi data

Setelah berdiskusi dengan mentor pembimbing mengenai tujuan utama dari proyek *Customer Profile* wilayah *Kotawaringin Barat Pangkalan Bun*, peserta magang segera melakukan pengumpulan dan juga eksplorasi data. Data secara hakikatnya memerlukan sumber yang terpercaya dan valid, maka dari itu peserta magang melakukan pengumpulan dan eksplorasi pada data Badan Pusat Statistik (BPS) melalui *dashboard* yang sudah dikembangkan oleh Gramedia bernama Gramedia Partnership. *Dashboard* Gramedia Partnership mempunyai banyak *filter* yang bisa digunakan oleh pengguna yang ada di Gramedia. Berikut merupakan gambar *filter-filter* yang bisa digunakan:



Gambar 3. 38 Full Dashboard Gamedia Partnership

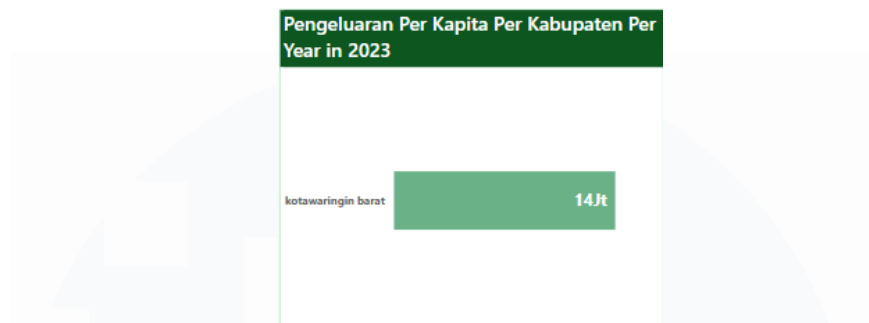
Gambar 3. 39 Filter pada Dashboard Gamedia Partnership

Pada Gambar 3.39 menunjukkan adanya beberapa *filter* yang sangat berguna bagi user yang ada di gamedia, terutama pada analisis *customer profile* saat ini yang sangat membutuhkan data *valid*. Berikut merupakan penjelasan dari *filter dashboard* gamedia partnership:

- *Gamedia in Kab?* dan *Gamedia in Kec?*: menandakan apakah terdapat keberadaan cabang Gamedia lain di wilayah kabupaten atau kecamatan yang sama dengan mitra baru yaitu di Kabupaten Kotawaringin Barat dan kecamatan Arut Selatan.
- *is_jabodetabek*: *filter* yang membantu dalam pencarian kota / daerah terutama pada daerah Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi.
- *Provinsi*: *filter* yang membantu user dalam mencari target provinsi pada sebuah daerah yang ingin di analisis.

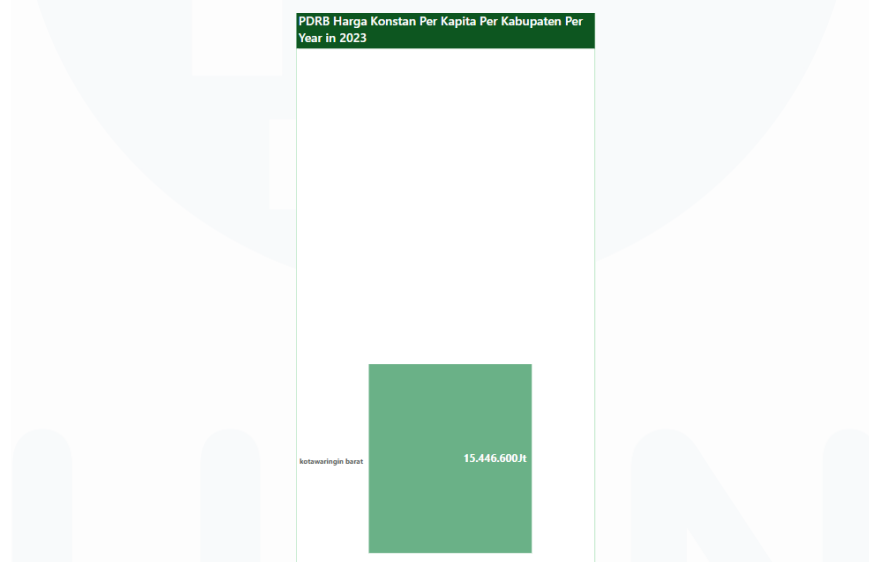
- *Kabupaten: filter* yang membantu user dalam mencari target kabupaten pada sebuah daerah yang ingin dianalisis.
- *Kecamatan: filter* yang membantu user dalam mencari target kecamatan pada sebuah daerah yang ingin dianalisis.
- *Brand Category: filter* yang berisikan kategori fasilitas masyarakat pada sebuah daerah seperti misalnya FnB, Lembaga Pendidikan, Pemerintahan, Perbankan dan Ritel.
- *Brand: filter* yang berisikan brand pada sebuah daerah seperti misalnya pada kategori perbankan terdapat BCA, Mandiri dan perbankan lainnya, lalu juga terdapat perguruan tinggi, restoran seperti pizza hut hingga ritel kompetitor yaitu Mr D.I.Y dan Hypermart.
- *Outlet Type: filter* yang berisikan tipe outlet apa yang ada pada daerah tersebut.
- *Outlet Name: filter* yang berisikan nama tipe outlet yang ada pada daerah tersebut.

Setelah memahami isi dari *filter* yang ada pada *dashboard* gramedia partnership, peserta magang melakukan filterisasi pada bagian kabupaten yaitu kotawaringin barat, karena pada *dashboard* gramedia partnership ini ketika sudah di *filter* kabupaten kotawaringin barat, hasilnya akan mencakup beberapa kecamatan yang berdekatan seperti arut selatan yang merupakan kecamatan dari Pangkalan Bun, arut utara, kotawaringin lama, kumai, pangkalan banteng dan pangkalan lada, sehingga dapat melihat berbagai macam potensi yang ada pada daerah tersebut berdasarkan data.



Gambar 3. 40 Pengeluaran per Kapita per Kabupaten Kotawaringin Barat

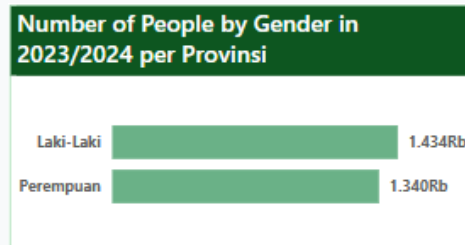
Gambar 3.40 merupakan pengeluaran per kapita per kabupaten Kotawaringin Barat yang mempunyai arti bahwa pengeluarannya adalah Rp14.000.000 juta per tahun atau setara dengan Rp1.166.667 per bulan.



Gambar 3. 41 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Harga Konstan per Kapita per Kabupaten Kotawaringin Barat

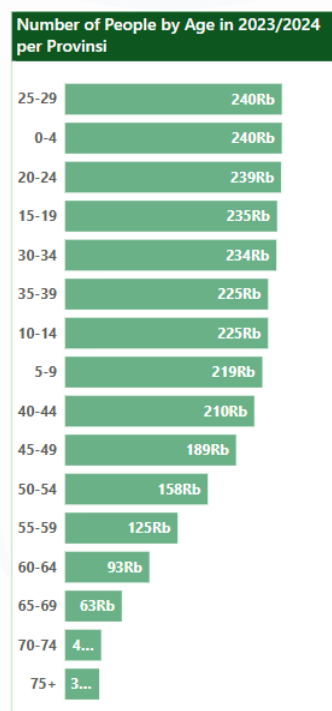
Gambar 3.41 menampilkan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) per Kapita harga konstan pada Kabupaten Kotawaringin Barat, yang tercatat sebesar Rp15.446.600 per tahun. Angka yang didapatkan merupakan rata-rata kontribusi ekonomi setiap penduduk pada Kabupaten Kotawaringin Barat dalam nilai riil yang sudah disesuaikan dengan inflasi. Nilai ini nantinya akan dijadikan sebagai indikator kemakmuran sebuah daerah dan dapat digunakan untuk membandingkan

antar wilayah yang ada di Indonesia, terutama pada perbandingan pertumbuhan ekonomi dari tahun ke tahun.



Gambar 3. 42 Jumlah Penduduk berdasarkan Gender pada tahun 2023/2024 per Provinsi

Gambar 3.42 menampilkan *bar chart* yang membandingkan banyaknya penduduk berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki dan perempuan pada tahun 2023/2024 per provinsi yaitu Provinsi Kalimantan Tengah. Visualisasi ini dapat memberikan rekomendasi kepada divisi *Activation and Event* untuk dapat melakukan promosi-promosi, *bundling* dan *event* sesuai dengan jenis kelamin penduduk yang dominan yaitu laki-laki dengan 1.434.000 orang penduduk dan perempuan dengan 1.340.000 orang penduduk.



Gambar 3. 43 Jumlah Penduduk berdasarkan Umur pada tahun 2023/2024 per Provinsi

Gambar 3.43 menampilkan *bar chart* yang berisikan jumlah penduduk berdasarkan umur pada tahun 2023/2024 per provinsi Kalimantan Tengah. Jika dilihat melalui visualisasi *bar chart* ini, terlihat bahwa umur 25-29, 0-4, 20-24, 15-19 dan 30-34 berada pada top 5, yang berarti bahwa provinsi Kalimantan Tengah didominasi oleh Generasi Z, Generasi Alpha dan juga Generasi Milenial. Maka dari itu, dapat dijadikan sebagai rekomendasi untuk mitra baru dalam melakukan pendekatan penjualan yang lebih *update* seperti tempat yang estetik dan baik, jadi dengan begitu penduduk yang mendominasi ini tertarik dalam mengunjungi toko Gramedia yang baru.

Brand	Jumlah Outlet	Outlet Category
Sekolah	16	Lembaga Pendidikan
Pizza Hut	1	FnB
Perguruan Tinggi	1	Lembaga Pendidikan
Mr D.I.Y.	3	Retail
Ibu Kota	1	Pemerintahan
Hypermart	2	Retail
BRI	9	Perbankan
BNI	3	Perbankan
BCA	1	Perbankan
Bank Mandiri	6	Perbankan
Total	43	

Gambar 3. 44 Brand dan Fasilitas Umum Kabupaten Kotawaringin Barat

Gambar 3.44 memberikan data mengenai brand-brand ternama yang ada pada kabupaten Kotawaringin Barat seperti misalnya perbankan yang mempunyai outlet sebanyak 19 outlet, lalu ada lembaga pendidikan sebanyak 17 outlet, ritel sebanyak 3, FnB sebanyak 1 dan pemerintahan 1. Kabupaten Kotawaringin Barat didominasi oleh perbankan seperti BRI, BNI, BCA, dan Bank Mandiri.

No	Wilayah	Total			TK			KB			TPA			SPS		
		Jml	N	S	Jml	N	S	Jml	N	S	Jml	N	S	Jml	N	S
1	Kec. Arut Selatan	213	81	132	65	1	64	20	0	20	6	0	6	0	0	0
2	Kec. Kumai	96	48	48	28	1	27	11	0	11	0	0	0	0	0	0
3	Kec. Pangkalan Banteng	74	29	45	27	1	26	5	0	5	0	0	0	0	0	0
4	Kec. Pangkalan Lada	60	28	32	17	1	16	11	0	11	0	0	0	0	0	0
5	Kec. Kotawaringin Lama	50	32	18	10	1	9	5	0	5	0	0	0	0	0	0
6	Kec. Arut Utara	35	17	18	11	1	10	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Total		528	235	293	158	6	152	53	0	53	6	0	6	0	0	0

Gambar 3. 45 Data Lembaga Pendidikan Kabupaten Kotawaringin Barat(1)

(Sumber: <https://dapo.dikdasmen.go.id/sp/2/140500>)

PKBM			SKB			SD			SMP			SMA			SMK		
Jml	N	S	Jml	N	S	Jml	N	S	Jml	N	S	Jml	N	S	Jml	N	S
6	0	6	1	1	0	71	57	14	26	13	13	5	3	2	11	4	7
4	0	4	0	0	0	36	31	5	12	11	1	2	2	0	3	3	0
2	0	2	0	0	0	26	20	6	11	6	5	2	1	1	1	1	0
1	0	1	0	0	0	21	20	1	7	5	2	1	1	0	2	1	1
0	0	0	0	0	0	25	23	2	8	6	2	1	1	0	1	1	0
1	0	1	0	0	0	16	11	5	5	4	1	1	1	0	0	0	0
14	0	14	1	1	0	195	162	33	69	45	24	12	9	3	18	10	8

Gambar 3. 46 Data Lembaga Pendidikan Kabupaten Kotawaringin Barat(2)

(Sumber: <https://dapo.dikdasmen.go.id/sp/2/140500>)

SMK		
Jml	N	S
11	4	7
3	3	0
1	1	0
2	1	1
1	1	0
0	0	0
18	10	8

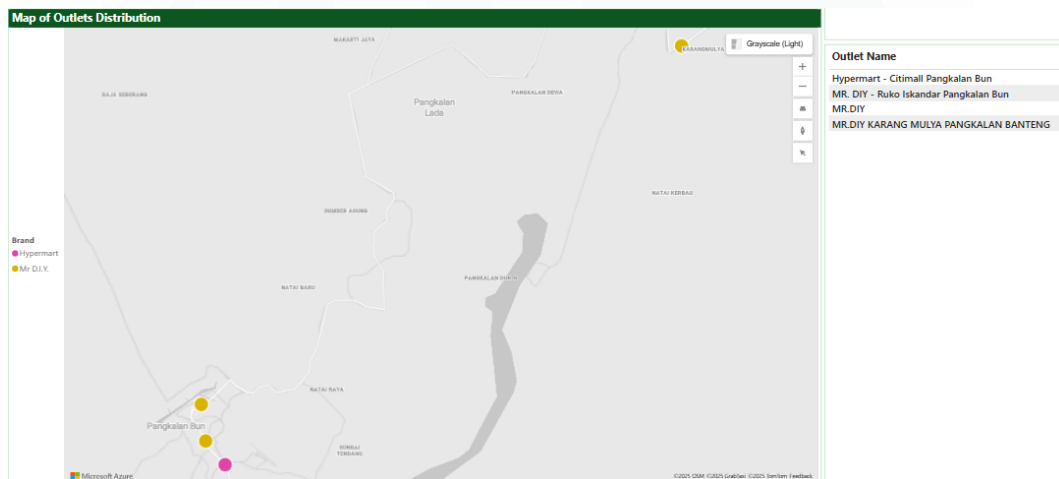
Gambar 3. 47 Data Lembaga Pendidikan Kabupaten Kotawaringin Barat(3)

(Sumber: <https://dapo.dikdasmen.go.id/sp/2/140500>)

Gambar 3.45, Gambar 3.46, dan Gambar 3.47 merupakan data yang diambil dari *website* milik Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah di bawah Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, yaitu melalui *Data Pokok Pendidikan (DAPODIK)*. Data tersebut telah difilter untuk menampilkan informasi sekolah di Provinsi Kalimantan Tengah, khususnya Kabupaten Kotawaringin Barat yang berisikan data jumlah pelajar yang terdaftar di lembaga pendidikan. Tujuan pengambilan data melalui *Data Pokok Pendidikan (DAPODIK)* yaitu dikarenakan lembaga pendidikan merupakan outlet category terbanyak setelah perbankan, yang dimana lembaga pendidikan dan toko Gramedia mempunyai sinergi yang kuat sejak lama, terutama dalam menyediakan peralatan dan perlengkapan sekolah yang lengkap dan berkualitas.

Brand	Jumlah Outlet	Outlet Category
Mr D.I.Y.	3	Retail
Hypermart	2	Retail

Gambar 3. 48 Kompetitor Ritel Gamedia



Gambar 3. 49 Lokasi Kompetitor Ritel Gamedia

Gambar 3.48 dan Gambar 3.49 merupakan ritel kompetitor yang ada di Kabupaten Kotawaringin Barat, seperti misalnya Mr D.I.Y yang menjual barang-barang seperti parabotan rumah, mainan, keperluan hadiah, elektronik dan lainnya, serta dengan Hypermart yang menjual berbagai macam barang.

3.2.3.3 Pemilihan visualisasi yang tepat di Power BI dan desain slide visual pada Canva

Pemilihan visualisasi yang tepat sangatlah penting dengan tujuan untuk memberikan pemahaman yang mudah bagi user/divisi yang melakukan request pada proyek tersebut. Pada *Power BI* dapat melakukan berbagai macam visualisasi seperti *bar chart*, *column chart*, *line chart*, *area chart*, *pie chart* dan lain-lain. Peserta magang selalu diberikan masukan oleh mentor pembimbing, bahwa dalam membuat sebuah analisa khususnya pada proyek ini analisa *customer profile* memerlukan visualisasi yang mudah dipahami, dikarenakan user berasal dari divisi yang non-teknikal, maka dari itu perlu diperhatikan secara seksama.

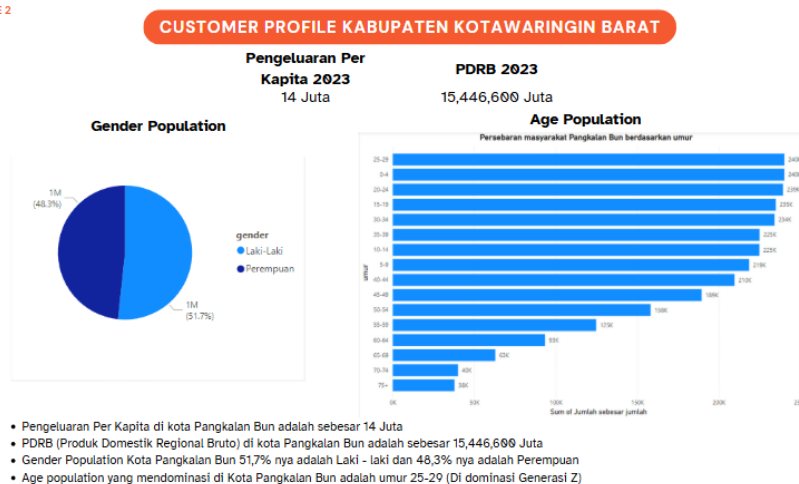
Analisis customer profile area store baru Gramedia di Kab. Kotawaringin Barat/Pangkalan Bun



Gambar 3. 50 Slide Cover Analisis Customer Profile Area Store Baru Gramedia di Kab. Kotawaringin Barat / Pangkalan Bun

Gambar 3.50 merupakan *slide cover* dari proyek Analisis *Customer Profile Area Store* Baru Gramedia di Kabupaten. Kotawaringin Barat terutama pada daerah Pangkalan Bun. Diberikan logo Gramedia agar bisa mempermudah user dan juga mentor pembimbing dalam mencari *file canva*.

PAGE 2

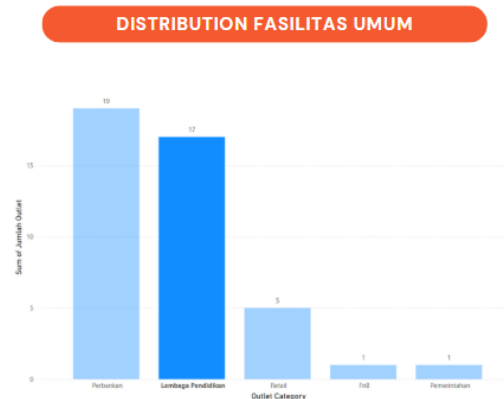


Gambar 3. 51 Slide Visualisasi Analisis Customer Profile Kab. Kotawaringin Barat / Pangkalan Bun berdasarkan Pengeluaran per Kapita, PDRB, Gender dan Umur

Gambar 3.51 menunjukkan beberapa macam visualisasi yang dihasilkan melalui penggunaan *Power BI* dengan data Badan Pusat Statistik (BPS) melalui *dashboard* Gramedia Partnership. Awalnya adalah *Pengeluaran per Kapita 2023* yang artinya bahwa penduduk di daerah tersebut mempunyai pengeluaran per kapita Rp14 juta per tahun atau Rp1,166,666 per bulan, lalu juga ada *PDRB 2023* yang

berarti nilai total semua barang dan jasa yang dihasilkan di Kabupaten Kotawaringin Barat dan bernilai Rp15,446,600, selanjutnya adalah visualisasi pada *Gender* dengan menggunakan pie chart yang dimana pada Kabupaten Kotawaringin Barat didominasi oleh laki-laki dibandingkan perempuan dan yang terakhir adalah visualisasi pada *Age population* yang menunjukkan sebaran populasi didominasi oleh umur berapa dan apa generasinya. Jika pada Kabupaten Kotawaringin Barat, umur yang mendominasi adalah umur 25-29 dan merupakan Generasi Z (Gen-Z), maka dari itu dapat dilakukan promosi oleh divisi *Activasion and Event*.

PAGE 3



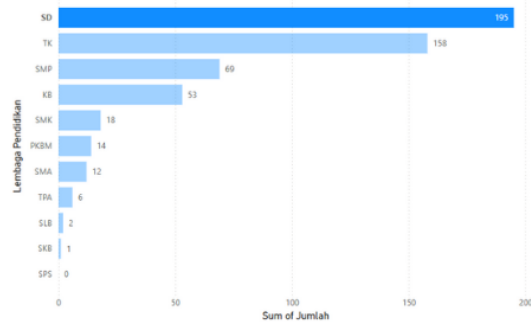
- Terdapat beberapa fasilitas umum yang ada di Kota Pangkalan Bun, salah satunya yang terbanyak yaitu lembaga pendidikan yang merupakan sekolah-sekolah negeri maupun swasta sebanyak 16 sekolah dan 1 perguruan tinggi.
- Terdapat kategori bernama Ritel yang kemungkinan besar akan menjadi kompetitor dari Gramedia di Pangkalan bun

Gambar 3. 52 Slide Visualisasi Analisis Customer Profile Kab. Kotawaringin Barat / Pangkalan Bun berdasarkan Fasilitas Umum

Gambar 3.52 merupakan *slide* visualisasi *bar chart* dengan *Power BI* yang berisikan fasilitas umum yang ada pada Kabupaten Kotawaringin Barat seperti misalnya Perbankan, Lembaga Pendidikan, Ritel, Fnb dan juga Pemerintahan. Pada visualisasi ini terlihat bahwa Lembaga Pendidikan lebih biru dibanding yang lain itu adalah karena bisa jadi kesempatan bagi Gramedia sebagai penyedia perlengkapan dan peralatan sekolah untuk meningkatkan penjualan. Lalu terdapat kategori bernama ritel sebanyak 2 yang kemungkinan besar akan menjadi kompetitor dari Gramedia Pangkalan Bun.

JUMLAH PELAJAR KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT

Jumlah Pelajar di Lembaga Pendidikan Kabupaten Kotawaringin Barat

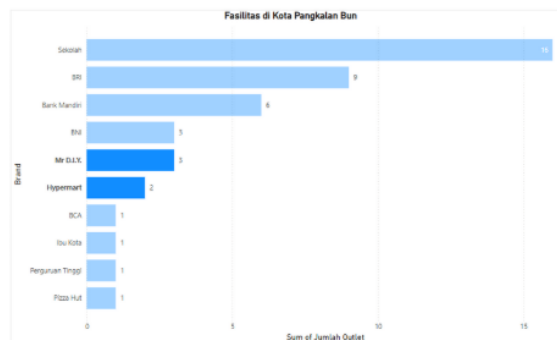


- Dari visualisasi data diatas, terlihat bahwa siswa SD mendominasi sekolah-sekolah di Kotawaringin Barat yaitu sebanyak 195 siswa, lalu diikuti oleh siswa TK sebanyak 158 dan siswa SMP sebanyak 69 orang
- Data ini bersumber dari Data Pokok Pendidikan (DAPODIK) tingkatan-tingkatan pendidikan di Kotawaringin Barat

Gambar 3. 53 Slide Visualisasi Analisis Customer Profile Kab. Kotawaringin Barat / Pangkalan Bun berdasarkan Jumlah Pelajar

Gambar 3.53 merupakan visualisasi *bar chart* dengan *Power BI* yang menunjukkan tingkatan-tingkatan jumlah pelajar pada lembaga pendidikan, jadi dengan begitu dapat dianalisa bahwasanya dengan pelajar yang meningkat secara terus menerus dapat meningkatkan penjualan yang ada di Gramedia. Untuk jumlah pelajar sendiri didominasi oleh tingkatan SD, lalu diikuti dengan TK dan SMP.

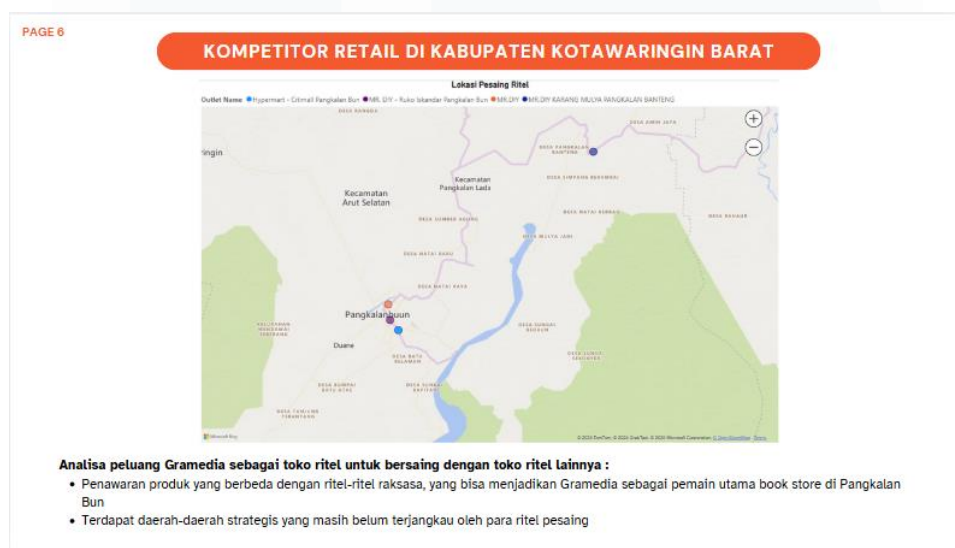
KOMPETITOR RETAIL DI KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT



- Terdapat fasilitas-fasilitas di kota Pangkalan Bun, seperti Sekolah(16), berbagai bank seperti Bank Rakyat Indonesia(9 Cabang), Bank Mandiri(6 Cabang), Bank Negara Indonesia(3 Cabang), Mr D.I.Y(3 Cabang), Hypermart(2 Cabang), Bank Central Asia(1 Cabang), Ibu Kota(1), Perguruan Tinggi(1) hingga Pizza Hut(1 Cabang)
- Terdapat 2 retail pesaing Gramedia yaitu Mr D.I.Y yang menjual barang-barang terjangkau dan Hypermart yang menjual grosir juga menjual berbagai barang keperluan rumah tangga

Gambar 3. 54 Slide Visualiasi Analisis Customer Profile Kab. Kotawaringin Barat / Pangkalan Bun berdasarkan Kompetitor Ritel

Gambar 3.54 merupakan *slide* visualisasi *bar chart* dengan *Power BI* yang menunjukkan berbagai macam fasilitas umum seperti sebelumnya sudah dijelaskan, namun yang berbeda adalah dengan ditujukan kepada 2 kompetitor ritel Gramedia yaitu MR. DIY dan juga Hypermart. Tujuan dari melihat 2 kompetitor ini adalah agar Gramedia dapat selalu mengikuti perkembangan zaman dengan melakukan promosi dan juga campaign yang lebih menarik.



Gambar 3. 55 Slide Visualiasi Map Analisis Customer Profile Kab. Kotawaringin Barat / Pangkalan Bun berdasarkan Kompetitor Ritel

Gambar 3.55 merupakan *slide* visualiasi *map* dengan *Power BI* yang menunjukkan lokasi dari kompetitor dengan daerah tujuan dari toko/mitra Gramedia yang baru yaitu Pangkalan Bun. Tujuan dari pembuatan visualisasi ini adalah untuk melakukan penawaran produk yang berbeda dengan ritel-ritel yang sudah berjalan pada daerah tersebut, maka dari itu Gramedia dapat menjadi pemain utama dalam bisnis *book store* dan juga visualisasi ini dapat memberikan rekomendasi lokasi strategis bagi toko atau mitra baru yang ingin membuka cabang, dengan mempertimbangkan potensi pasar serta menghindari risiko kanibalisasi antar cabang yang sudah ada.

3.2.3.4 Penyampaian hasil kepada mentor pembimbing

Setelah menyelesaikan melakukan analisa pada proyek *Customer Profile* wilayah *Kotawaringin barat Pangkalan Bun*, peserta magang segera melakukan penyampaian hasil kepada mentor pembimbing dan mengatakan bahwa hasilnya sudah sesuai dengan permintaan dari divisi *Activasion and Event*. Namun diakhir, mentor pembimbing meminta peserta magang untuk membuat rekomendasi bagi toko gramedia Pangkalan Bun berdasarkan data yang merupakan insiasi dari divisi *System Information Technology (SIT)*. Berikut merupakan gambar slide yang digunakan untuk membuat rekomendasi toko gramedia Pangkalan Bun berdasarkan data:

PAGE 7

REKOMENDASI UNTUK TOKO GRAMEDIA PANGKALAN BUN BERDASARKAN DATA

1. Persebaran penduduk Kabupaten Kotawaringin mendominasi umur 25 - 29 yang dimana merupakan generasi Z. Berdasarkan data, Generasi Z mempunyai minat baca yang tinggi terutama pada buku seperti novel genre fantasi dan romance. Ini memberikan kesempatan bagi Gramedia untuk meningkatkan penjualan dengan promo, membership dan berbagai keuntungan yang menarik dalam membeli buku di Gramedia
2. Selain perbankan, lembaga pendidikan juga mendominasi Kabupaten Kotawaringin Barat, yang bisa menjadi kesempatan bagi Gramedia untuk meningkatkan penjualan di bagian buku dan berbagai keperluan seperti ATK (Alat Tulis Kantor)
3. Walaupun terdapat persaingan di bidang ritel seperti adanya MRD.I.Y dan Hypermart, namun Gramedia dapat bersaing dengan menempatkan toko Gramedia pada tempat yang strategis dan mengembangkan pengiriman secara online kepada para masyarakat di Kalimantan barat agar para masyarakat di daerah tersebut tidak perlu jauh-jauh ke kota / luar pulau

Gambar 3. 56 Slide Rekomendasi untuk toko Gramedia Pangkalan Bun berdasarkan Data

Gambar 3.56 merupakan *slide* yang berisikan 3 poin rekomendasi, berikut merupakan penjelasan mengenai 3 poin rekomendasi tersebut:

- *Poin 1:* hasil visualisasi jumlah penduduk berdasarkan umur dapat membantu Gramedia dalam menentukan segmentasi umur yang dimana pada Kabupaten Kotawaringin Barat ini didominasi oleh umur 25-29 yang berarti adalah Gen Z. Gen Z mempunyai minat yang tinggi dalam membaca buku seperti komik, novel fantasi dan romance yang dimana menjadi peluang bagi Gramedia dalam meningkatkan penjualan.
- *Poin 2:* hasil visualisasi dari distribution fasilitas umum memberikan berbagai macam kategori dimulai dari yang tertinggi hingga terendah seperti

perbankan, lembaga pendidikan, ritel, FnB dan pemerintahan, namun yang dilihat adalah lembaga pendidikan. Dikarenakan hubungan gramedia sebagai penyedia perlengkapan dan peralatan sekolah dan pelajar sangatlah erat, maka ini dapat dijadikan kesempatan emas bagi gramedia dalam meningkatkan penjualan.

- *Poin 3:* hasil visualisasi kompetitor ritel di kabupaten Kotawaringin Barat dapat menjadi pembelajaran bagi gramedia dalam menempatkan toko/mitra baru nantinya agar lebih strategis dan gramedia juga dapat mengembangkan pengiriman secara online kepada para masyarakat di Kalimantan barat agar tidak perlu jauh-jauh ke kota / luar pulau.

Setelah membuat slide yang berisikan rekomendasi, mentor pembimbing melakukan approve pada analisis customer profile ini dan dikirimkan kepada user/divisi yang melakukan request.

3.3 Kendala yang Ditemukan

1. Terdapat banyak bahasa-bahasa perusahaan/korporat yang berbahasa inggris, membuat peserta magang tidak memahami maksudnya.
2. Kurangnya pengajaran terkait data yang terdapat di database perusahaan membuat peserta magang perlu berkomunikasi lebih lanjut dengan mentor.
3. Terdapat data survey yang belum terpenuhi, maka dari itu peserta magang tidak dapat menggunakan hasil data survey untuk proyek Market Basket Analysis untuk pengembangan Segmentasi Psikografi dalam penerapan rekomendasi Cross-Campaign

3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

1. Solusi atas banyaknya istilah internal perusahaan yang tidak dipahami oleh peserta magang adalah harus beradaptasi secara cepat, lalu juga mendengarkan dengan fokus pada saat pertemuan agar paham istilah internal dan tidak malu bertanya kepada mentor.
2. Solusi mengenai kurangnya pengajaran terkait data yang terdapat di database perusahaan adalah dengan lebih aktif dalam latihan dengan data

yang ada didatabase melalui proyek dan tidak malu juga ketika bertanya kepada mentor.

3. Solusi atas data survey yang belum terpenuhi, yaitu dengan cara menggunakan data survey *dummy* yang mirip dengan data survey aslinya, maka dari itu hasil dari proyek ini akan menjadi gambaran utama dalam pengembangan proyek segmentasi psikografi.

