

Nama : Fiona Chairina Devita
Kompi : 10
ID : 537907

Assignments 1 – SQL Foundation

Case/Study 1

Untuk mengambil keputusan bisnis di tahun 2024, manajer penjualan dari theLook eCommerce ingin mengetahui penjualan tahunan di tahun 2023. Hal pertama yang ingin diketahui tim manajer adalah mengetahui kategori produk dengan total pendapatan tertinggi pada tahun 2023.

Insight

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa kategori produk ‘Outwear & Coats’ merupakan kategori produk yang memiliki total pendapatan tertinggi pada tahun 2023, sementara kategori produk ‘Clothing Sets’ memiliki total pendapatan terendah. Dengan demikian, maka perusahaan theLook eCommerce mungkin dapat melakukan promosi untuk kategori ‘Outwear & Coats’ dengan lebih baik, memastikan kualitasnya tetap terjaga, dan menambahkan lebih banyak variasi produk untuk menarik pembeli. Sementara untuk kategori produk ‘Clothing Sets’, perusahaan mungkin dapat melakukan perbaikan strategi produk dan oeb saran untuk meningkatkan daya tarik dan penjualan, melakukan riset dan analisis untuk mengetahui penyebab rendahnya penjualan produk, hingga mempertimbangkan untuk *discontinue* produk.

- Kategori produk dengan pendapatan tertinggi

Query results

JOB INFORMATION		RESULTS	CHART	JSON	EXECUTION
Row	category	count_id	total_sales_price		
1	Outerwear & Coats	898	139384.3297271...		
2	Jeans	1274	124014.4101905...		
3	Sweaters	1102	85452.62994289...		
4	Suits & Sport Coats	515	67472.12000370...		
5	Fashion Hoodies & Sweatshirts	1157	63244.23004150...		
6	Swim	1113	62678.68008518...		
7	Sleep & Lounge	1164	56013.98011207...		

- Kategori produk dengan pendapatan terendah

Query results

JOB INFORMATION		RESULTS	CHART	JSON	EXECUTION
Row	category	count_id	total_sales_price		
1	Clothing Sets	21	1784.899993896...		
2	Jumpsuits & Rompers	86	4594.759993553...		
3	Socks & Hosiery	324	5298.169980525...		
4	Leggings	309	8883.939998626...		
5	Skirts	236	10432.57003545...		
6	Socks	649	12191.56000995...		
7	Suits	116	13093.06004142...		

Query

```
-- Insight 1--
# Kategori produk dengan total pendapatan tertinggi dan terendah

SELECT
  product.category,
  COUNT (product.id) AS count_id,
  SUM (order_items.sale_price) AS total_sales_price

FROM
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.order_items` AS order_items
  INNER JOIN
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.products` AS product
ON
  product.id = order_items.product_id
WHERE
  LOWER(order_items.status) LIKE '%complete%'
  AND order_items.shipped_at BETWEEN '2023-01-01' AND '2023-12-31'
GROUP BY 1
ORDER BY total_sales_price DESC

#tanpa 'DESC' untuk pendapatan terendah
```

Case/Study 2

Perusahaan ingin membuat keputusan terkait banyaknya stok produk untuk tahun depan. Oleh karena itu, perusahaan perlu mengetahui kategori produk mana yang memiliki jumlah order tertinggi dan terendah pada tahun 2023.

Insight

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa kategori produk 'intimates' merupakan kategori produk yang memiliki total penjualan tertinggi, yaitu sebanyak 1375 order. Sebaliknya, kategori produk 'Clothing Sets' memiliki total penjualan terendah yaitu hanya sebanyak 21 order pada tahun 2023. Dengan demikian, Perusahaan dapat mengambil keputusan untuk tetap menjaga atau meningkatkan stok produk di kategori 'Intimates' untuk memastikan ketersediaan produk dan memenuhi permintaan konsumen. Selain itu, perusahaan juga dapat melakukan analisis tren dan musim untuk menentukan jenis produk 'Intimates' yang paling diminati pada periode tertentu untuk menentukan jenis produk yang mungkin perlu distok lebih banyak.

- Kategori produk dengan jumlah order tertinggi

Query results

JOB INFORMATION		RESULTS	CHART	JSON
Row	category	total_order		
1	Intimates	1375		
2	Jeans	1274		
3	Tops & Tees	1189		
4	Sleep & Lounge	1164		
5	Fashion Hoodies & Sweatshirts	1157		
6	Shorts	1131		
7	Swim	1113		

- Kategori produk dengan jumlah order terendah

Query results

JOB INFORMATION		RESULTS	CHART	JSON
Row	category ▼	total_order ▼		
1	Clothing Sets	21		
2	Jumpsuits & Rompers	86		
3	Suits	116		
4	Skirts	236		
5	Leggings	309		
6	Blazers & Jackets	321		
7	Socks & Hosiery	324		

Query

```
-- Insight 2--
# Kategori produk dengan total penjualan paling banyak dan paling sedikit

SELECT
  product.category, COUNT (order_items.id) AS total_order,
FROM
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.order_items` AS order_items
  INNER JOIN
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.products` AS product
ON
  product.id = order_items.product_id
WHERE
  LOWER(order_items.status) LIKE '%complete%'
  AND order_items.shipped_at BETWEEN '2023-01-01' AND '2023-12-31'
GROUP BY 1
ORDER BY total_order DESC

#tanpa 'DESC' untuk jumlah order terendah
```

Case/Study 3

Untuk membuat laporan akhir tahunan, perusahaan theLook eCommerce ingin mengetahui berapa banyak penjualan mereka setiap bulannya dan menganalisa bagaimana pendapatan perusahaan sepanjang tahun 2023.

Insight

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa terjadi sedikit penurunan pendapatan pada bulan ke-2 yang diikuti penurunan jumlah penjualan dan jumlah pelanggan dibandingkan tahun sebelumnya. Selain itu, terjadi penurunan pendapatan yang cukup signifikan pada bulan ke-10 meskipun jumlah pembelan dan pelanggan meningkat dibandingkan bulan sebelumnya. Adapun selain kedua bulan tersebut, perusahaan mengalami peningkatan pendapatan yang cukup stabil. Hal ini juga berkorelasi positif dengan total pesanan dan jumlah pelanggan. Selain itu, jumlah order diketahui selalu lebih besar dari jumlah pelanggan di setiap bulannya. Hal ini mengindikasikan bahwa pelanggan melakukan lebih dari satu pesanan dalam satu waktu.

Dengan demikian, perusahaan dapat melakukan analisis penyebab penurunan penjualan di bulan ke-2 dan bulan ke-10 untuk menghindari atau mengantisipasi jika peristiwa ini terjadi di tahun depan. Perusahaan juga dapat melanjutkan strategi yang telah diterapkan dan terbukti efektif dalam meningkatkan penjualan, meningkatkan loyalitas pelanggan, dan memperkuat strategi pemasaran.

Query results

JOB INFORMATION		RESULTS	CHART	JSON	EXECUTION DETA
Row	months	revenue	order_count	customers_purchase	
1	1	266001.35	1731	1713	
2	2	241510.09	1580	1567	
3	3	277324.16	1859	1833	
4	4	313056.24	1897	1878	
5	5	347825.94	2122	2097	
6	6	357218.07	2172	2142	
7	7	392606.78	2446	2411	
8	8	393191.77	2516	2479	
9	9	401249.86	2527	2483	
10	10	478402.0	2929	2873	
11	11	515937.62	3200	3123	
12	12	580440.78	3353	3258	

Query

```
-- Insight 3--
# Pendapatan perusahaan setiap bulan

SELECT
  EXTRACT(MONTH FROM order_items.Created_at) AS months,
  ROUND(SUM(order_items.sale_price * orders.num_of_item), 2) AS revenue,
  COUNT(DISTINCT order_items.order_id) AS order_count,
  COUNT(DISTINCT order_items.user_id) AS customers_purchased
FROM
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.order_items` AS order_items
  INNER JOIN
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.orders` AS orders
ON order_items.order_id = orders.order_id
WHERE
  order_items.status NOT IN ('Cancelled', 'Returned') AND
  order_items.shipped_at BETWEEN '2023-01-01' AND '2023-12-31'
GROUP BY months
ORDER BY months
```

Case/Study 4

Perusahaan theLook eCommerce ingin mengadakan promosi khusus untuk pelanggan di negara tertentu untuk meningkatkan pendapatan mereka. Oleh karena itu, perusahaan perlu mengetahui dari negara mana saja kah pelanggan utama mereka berasal.

Insight

Berdasarkan hasil analisis, diketahui mayoritas pelanggan theLook eCommerce berasal dari China, Amerika Serikat, dan Brasil. Dengan demikian, perusahaan dapat menawarkan diskon khusus untuk para pelanggan mereka yang berasal dari China, Amerika Serikat, dan Brazil yang disesuaikan dengan preferensi dan kebiasaan belanja di masing-masing negara. Perusahaan juga dapat memanfaatkan platform media sosial dan *influencer* lokal yang populer di masing-masing negara untuk menjangkau target konsumen yang lebih luas.

Query results						SAVE RESULTS
JOB INFORMATION		RESULTS	CHART	JSON	EXECUTION DETAILS	E
Row	country	customers_count	female	male		
1	China	22351	11152	11199		
2	United States	14937	7520	7417		
3	Brasil	9760	4958	4802		
4	South Korea	3524	1780	1744		
5	France	3100	1572	1528		
6	United Kingdom	3065	1496	1569		
7	Germany	2792	1395	1397		

Query

```
-- Insight 4--
# Dari negara mana saja kah pelanggan utama theLook eCommerce berasal?

WITH customers AS (
  SELECT
    DISTINCT order_items.user_id,
    SUM(CASE WHEN users.gender = 'M' THEN 1 ELSE null END) AS male,
    SUM(CASE WHEN users.gender = 'F' THEN 1 ELSE null END) AS female,
    users.country AS country

    FROM
      `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.order_items` AS order_items
    INNER JOIN
      `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.users` AS users
    ON order_items.user_id = users.id
    WHERE order_items.status not in ('Cancelled', 'Returned')
    GROUP BY user_id, country
)

SELECT
  country,
  COUNT(DISTINCT user_id) AS customers_count,
  COUNT(female) AS female,
  COUNT(male) AS male
FROM customers
GROUP BY country
ORDER BY customers_count DESC;
```

Case/Study 5

Perusahaan ingin mengoptimalkan strategi pemasaran dan penjualan mereka untuk meningkatkan pendapatan. Oleh karena itu, perusahaan ingin mengetahui kelompok *gender* manakah yang memberikan keuntungan paling besar bagi perusahaan.

Insight

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa pendapatan utama theLook eCommerce berasal dari pelanggan laki-laki meskipun kuantitas pembelian mereka tidak sebanyak perempuan. Untuk mengoptimalkan strategi pemasaran dan penjualan, maka perusahaan dapat fokus pada beberapa strategi, seperti pengembangan produk-produk yang lebih sesuai dengan preferensi dan kebutuhan pelanggan laki-laki, serta peningkatan visibilitas produk-produk tersebut melalui kampanye pemasaran yang ditujukan secara khusus kepada audiens laki-laki untuk meningkatkan penjualan. Selain itu, perusahaan juga dapat melakukan survei atau analisis lebih lanjut untuk memahami lebih dalam preferensi dan perilaku pembelian pelanggan laki-laki. Dengan strategi yang tepat, theLook eCommerce dapat meningkatkan penjualan dan loyalitas pelanggan laki-laki, yang mana hal tersebut akan meningkatkan pendapatan perusahaan.

Query results

JOB INFORMATION		RESULTS	CHART	JSON	EXECUTION
Row	gender ▾	revenue ▾	quantity ▾		
1	M	17540907.35	276892		
2	F	15441797.34	277061		

Query

```
-- Insight 5--
# Gender manakah yang memberikan keuntungan paling besar bagi perusahaan?

SELECT
  orders.gender,
  ROUND(SUM(order_items.sale_price * orders.num_of_item), 2) AS revenue,
  SUM(orders.num_of_item) AS quantity

FROM
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.order_items` AS order_items
  INNER JOIN
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.orders` AS orders
  ON order_items.user_id = orders.user_id
WHERE order_items.status NOT IN ('Canceled', 'Returned')
GROUP BY gender
ORDER BY revenue DESC
```

Case/Study 6

Perusahaan ingin mengoptimalkan strategi pemasaran dan penjualan mereka untuk meningkatkan pendapatan. Selain mempertimbangkan *gender*, perusahaan juga

mempertimbangkan kelompok usia manakah yang memberikan keuntungan paling besar bagi perusahaan.

Insight

Berdasarkan hasil analisis, pembeli terbanyak berasal dari kelompok usia tua, sementara yang terendah adalah berasal dari kelompok usia remaja. Dengan demikian, perusahaan dapat fokus kepada kelompok usia tua, dimana perusahaan dapat mengembangkan strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran untuk menarik perhatian dan memenuhi kebutuhan dari kelompok usia tua, seperti pengembangan produk-produk yang sesuai dengan preferensi dan kebutuhan mereka, serta peningkatan visibilitas produk melalui media atau platform yang lebih banyak digunakan oleh kelompok usia tersebut. Selain itu, perusahaan juga dapat melakukan studi lebih lanjut untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi minat pembelian dari kelompok usia remaja, sehingga dapat mengoptimalkan strategi pemasaran untuk meningkatkan partisipasi mereka dalam pembelian produk perusahaan. Dengan demikian, perusahaan dapat memaksimalkan potensi pendapatan dengan memfokuskan upaya pemasaran dan penjualan pada kelompok usia yang memberikan keuntungan paling besar.

Query results

[SAVE](#)

	JOB INFORMATION	RESULTS	CHART
Row	age_group	total_customer	
1	Elderly	27187	
2	Adults	27060	
3	Young Adults	13615	
4	Teenagers	12234	

Query

```
-- Insight 6--
# Kelompok Usia manakah yang memberikan keuntungan paling besar bagi
perusahaan?

SELECT
  CASE
    WHEN users.age < 12 THEN 'Kids'
    WHEN users.age BETWEEN 12 AND 20 THEN 'Teenagers'
    WHEN users.age BETWEEN 20 AND 30 THEN 'Young Adults'
    WHEN users.age BETWEEN 30 AND 50 THEN 'Adults'
    WHEN users.age > 50 THEN 'Elderly'
  END AS age_group,
  COUNT(DISTINCT order_items.user_id) AS total_customer
FROM
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.order_items` AS order_items
  INNER JOIN
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.users` AS users
ON order_items.user_id = users.id
GROUP BY age_group
ORDER BY total_customer DESC
```

Case/Study 7

Perusahaan theLook eCommerce ingin melakukan kerja sama lebih lanjut dengan para produsen atau distributor beberapa *brand* untuk memperluas jangkauan dan pertumbuhan penjualan. Oleh karena itu, perusahaan melakukan analisis untuk mengetahui *brand* produk mana saja yang memiliki pendapatan paling besar dan paling banyak terjual untuk

Insight

Berdasarkan hasil analisis, diketahui *top 3 brand* dengan pendapatan paling besar adalah Diesel, Calvin Klein, dan 7 For All Mankind. Sementara *top 3 brand* yang paling banyak terjual adalah Allegra K, Calvin Klein, dan Carhartt. Dengan demikian, perusahaan dapat melakukan kerja sama lebih lanjut dengan para produsen atau distributor beberapa *brand* tersebut untuk memperluas jangkauan dan pertumbuhan penjualan. Perusahaan juga dapat mempertimbangkan untuk meningkatkan strategi marketing dan promosi, memperluas jangkauan distribusi, meningkatkan *brand awareness*, memperluas variasi produk, dan meningkatkan kualitas produk dan layanan, serta menawarkan program loyalitas untuk pelanggan setia *brand* tersebut.

- *Brand* dengan pendapatan paling besar

Query results

JOB INFORMATION		RESULTS	CHART	JSON	EXECUTIC
Row	brand	revenue	quantity		
1	Diesel	304061.72	2211		
2	Calvin Klein	296205.99	4648		
3	7 For All Mankind	255101.54	1629		
4	True Religion	243295.4	1224		
5	Carhartt	240025.71	3526		
6	Tommy Hilfiger	167878.15	2268		
7	Volcom	160024.61	2743		

- *Brand* yang paling banyak terjual

Query results

JOB INFORMATION		RESULTS	CHART	JSON	EXECUTION
Row	brand	revenue	quantity		
1	Allegra K	123815.13	8664		
2	Calvin Klein	296205.99	4648		
3	Carhartt	240025.71	3526		
4	Volcom	160024.61	2743		
5	Hanes	53766.54	2680		
6	Quiksilver	151790.8	2554		
7	Nautica	104286.15	2510		

Query

```
-- Insight 7--
# Brand produk yang memiliki pendapatan paling besar dan brand mana yang
paling banyak terjual

SELECT
  products.brand AS brand,
  ROUND(SUM(sale_price * num_of_item), 2) AS revenue,
  SUM(num_of_item) AS quantity
FROM
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.order_items` AS order_items
INNER JOIN
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.orders` AS orders
ON order_items.order_id = orders.order_id
INNER JOIN
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.products` AS products
ON order_items.product_id = products.id
WHERE order_items.status NOT IN ('Cancelled', 'Returned')
GROUP BY brand
ORDER BY revenue DESC; ('revenue' diganti dengan 'quantity' untuk mencari
brand yang paling banyak terjual)
```

Case/Study 8

Perusahaan ingin menganalisis kinerja startegi marketing di berbagai *platform* untuk mengoptimalkan strategi pemasaran mereka sesuai dengan preferensi *platform* konsumen, sehingga perusahaan ingin mengetahui media atau *platform* (*traffic source*) terbaik dalam menarik pelanggan untuk berbelanja di perusahaan mereka.

Insight

Berdasarkan hasil analisis, media atau *platform* yang paling banyak digunakan oleh pelanggan adalah 'Search'. Platform 'Search' umumnya mencakup mesin pencari seperti Google, yang merupakan salah satu sumber utama di mana pelanggan mencari produk dan informasi. Dengan demikian, perusahaan dapat meningkatkan visibilitasnya melalui strategi SEO (*Search Engine Optimization*) yang efektif dan memastikan bahwa produk mereka muncul dalam hasil pencarian yang relevan. Selain itu, *platform* 'Organic' juga menunjukkan potensi besar, karena ini mencerminkan upaya pemasaran organik seperti konten yang relevan di situs web atau media sosial, serta rekomendasi dari teman atau keluarga. Oleh karena itu, perusahaan dapat fokus pada memperkuat kehadiran online mereka melalui konten berkualitas, interaksi dengan pelanggan, dan memanfaatkan pengaruh alami dalam mempromosikan produk mereka. Pertimbangan untuk menggunakan platform lain seperti Instagram, Twitter, YouTube, dan TikTok juga dapat dilakukan untuk menjangkau konsumen yang lebih luas.

Query results

JOB INFORMATION		RESULTS	CHART	JSON
Row	traffic_source ▾	total_customers ▾		
1	Search	46262		
2	Organic	9996		
3	Facebook	3929		
4	Email	3330		
5	Display	2639		

Query

```
-- Insight 8--
# media/platform yang paling banyak menarik pelanggan untuk berbelanja

SELECT
  users.traffic_source AS traffic_source,
  COUNT(DISTINCT order_items.user_id) AS total_customers

FROM
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.order_items` AS order_items
INNER JOIN
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.users` AS users
ON order_items.user_id = users.id
WHERE order_items.status NOT IN ('Cancelled', 'Returned')
GROUP BY traffic_source
ORDER BY total_customers DESC
```

Case/Study 9

Perusahaan ingin meningkatkan hubungan mereka dengan pelanggan serta meningkatkan kualitas produk mereka. Hal pertama yang ingin dilakukan perusahaan adalah menganalisis kategori produk mana yang paling banyak dibatalkan dan dikembalikan.

Insight

Berdasarkan hasil analisis, kategori produk yang paling banyak dibatalkan dan dikembalikan dalam proses pembeliannya berasal dari kategori 'intimates'. Dengan demikian, perusahaan perlu melakukan penelusuran terhadap produk-produk dalam kategori 'intimates' untuk memahami apakah ada masalah terkait kualitas dan alasan yang menyebabkan tingginya tingkat pembatalan dan pengembalian sehingga hal tersebut dapat diperbaiki. Perusahaan juga dapat mempertimbangkan untuk menyediakan lebih banyak informasi (ukuran, deskripsi, dan gambar produk) yang lebih rinci untuk membantu pelanggan membuat keputusan pembelian yang lebih tepat.

Query results					
JOB INFORMATION		RESULTS	CHART	JSON	EXECUTION DETAILS
Row	Category	Cancelled	Returned		
1	Intimates	2029	1368		
2	Jeans	1849	1292		
3	Fashion Hoodies & Sweatshirts	1836	1178		
4	Tops & Tees	1736	1232		
5	Swim	1634	1120		
6	Sleep & Lounge	1633	1063		
7	Shorts	1618	1083		
8	Sweaters	1615	1187		
9	Accessories	1386	987		
10	Active	1382	929		
11	Outerwear & Coats	1337	911		

Query

```
-- Insight 9--
# kategori produk mana yang paling banyak dibatalkan dan dikembalikan

SELECT products.category AS Category,
       SUM(CASE WHEN order_items.status = 'Cancelled' THEN 1 ELSE null END) AS
Cancelled,
       SUM(CASE WHEN order_items.status = 'Returned' THEN 1 ELSE null END) AS
Returned
FROM
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.order_items` AS order_items
  INNER JOIN
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.products` AS products
ON order_items.product_id = products.id
GROUP BY Category
ORDER by Cancelled DESC
--ORDER by Returned DESC
```

Case/Study 10

Perusahaan theLook eCommerce ingin memberikan diskon 11.11 kepada 10 pelanggan yang memiliki total pembelian terbesar di theLook eCommerce. Pencarian para pelanggan tersebut dilakukan berdasarkan ID dan email mereka.

Insight

Berikut merupakan daftar sepuluh ID dan email pelanggan yang akan mendapatkan diskon 11.11 dari Perusahaan theLook eCommerce. Perusahaan dapat menggunakan momen promosi 11.11 ini untuk meningkatkan penjualan dan *brand awareness*. Oleh karena itu, perusahaan dapat melakukan promosi dan iklan di berbagai *platform* online dan menawarkan berbagai diskon dan promo menarik lainnya untuk menarik minat konsumen.

Query results

JOB INFORMATION		RESULTS	CHART	JSON	EXECUTIO
Row	customer_id	email	total_purchase		
1	94956	ericruiz@example.org	5608.84		
2	95029	andrewferrell@example.com	5549.12		
3	81022	danielburton@example.org	5352.0		
4	38216	patrickwatson@example.com	5351.69		
5	9289	brandongarcia@example.net	5275.51		
6	24846	vincentgonzalez@example.org	5240.95		
7	84654	rodneyrichardson@example.net	5095.7		
8	19684	anthonymsutton@example.net	5072.08		
9	61396	austinhale@example.org	5023.0		
10	28348	justinlutz@example.com	5017.26		

Query

```
-- Insight 10--  
# 10 pelanggan dengan total pembelian terbesar di theLook eCommerce  
  
SELECT  
  users.id AS customer_id,  
  users.email AS email,  
  ROUND(SUM(order_items.sale_price * orders.num_of_item), 2) AS  
total_purchase  
  
FROM  
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.order_items` AS order_items  
  INNER JOIN  
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.orders` AS orders  
ON order_items.order_id = orders.order_id  
INNER JOIN  
  `bigquery-public-data.thelook_ecommerce.users` AS users  
ON orders.user_id = users.id  
GROUP BY customer_id, email  
ORDER BY total_purchase DESC  
LIMIT 10
```