

The Foundational to Analyzing and Visualizing Data in Looker Studio

How to increase your skill using B.I tools





What We're Learning Today

Here are the topics we will cover this morning:

- 01 Introduction to Looker Studio
- 02 Foundational Analytics Concepts
- 03 Looks and Dashboards

Introduction Looker Studio



Looker Studio merupakan salah satu **Business Intelligence Software** dan **Big Data Analytics Platform** yang digunakan untuk **mengeksplorasi** dan **menganalisis** data serta membagikan hasil analisis secara real-time dengan mudah



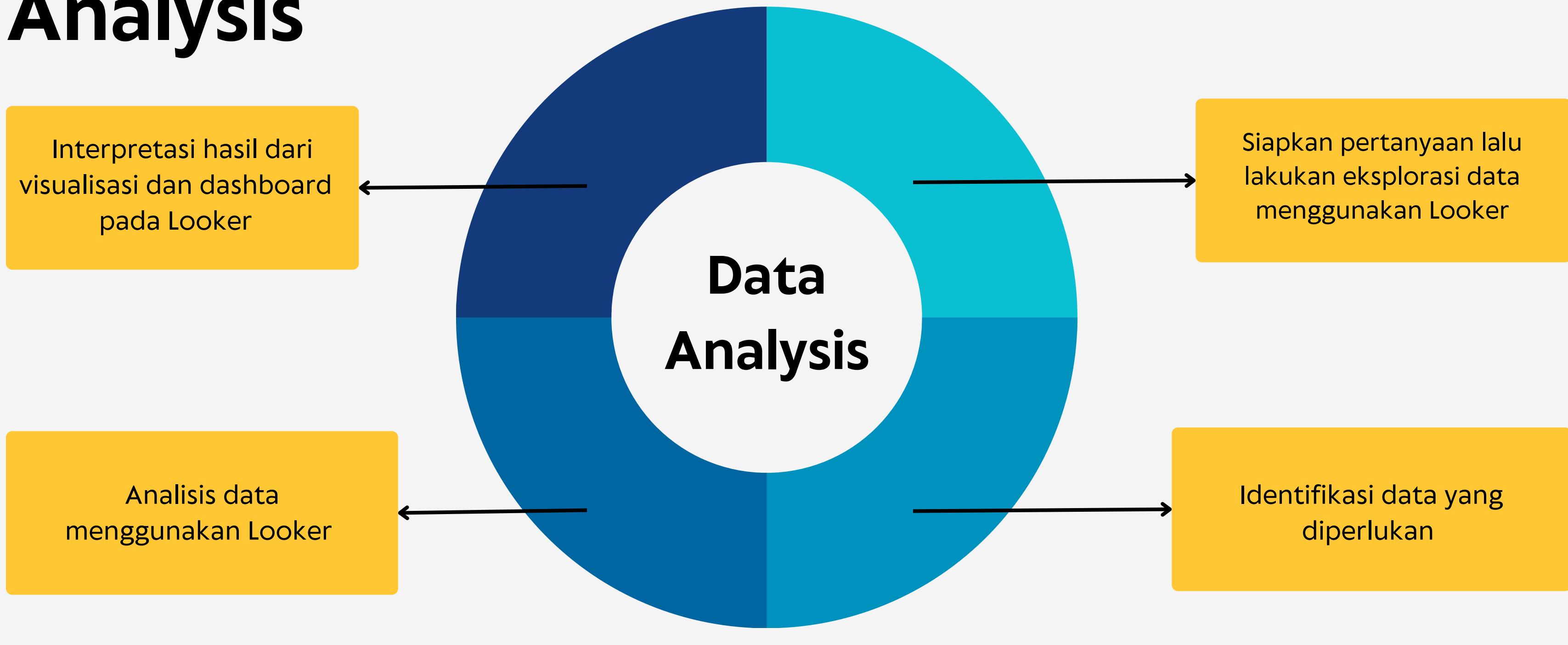
What is Looker Studio's for?

- 💡 Mengetahui data yang dimiliki oleh perusahaan
- 💡 Memperoleh jawaban dari pertanyaan - pertanyaan bisnis yang telah di diskusikan sebelumnya.
- 💡 Menggunakan atau memproses data yang dimiliki untuk membuat daily decision sehingga tidak perlu menunggu untuk mendapatkan laporan baru

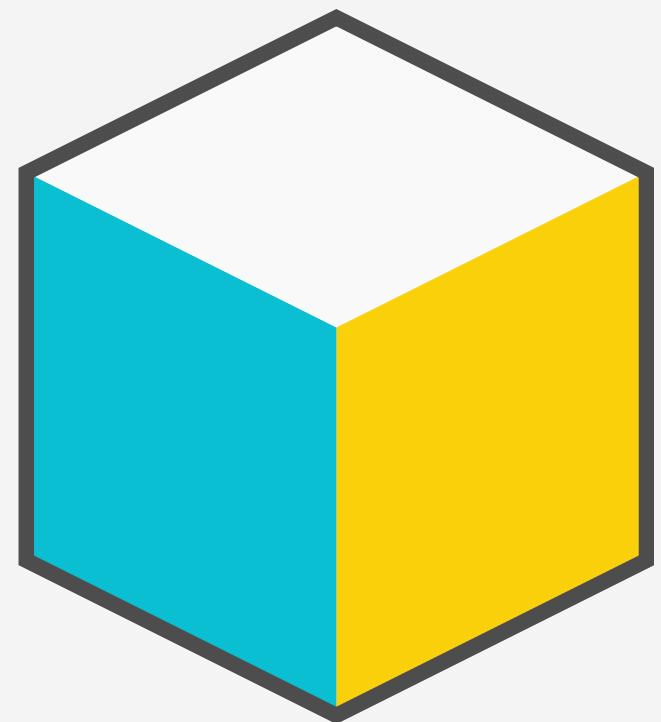


Looker Studio

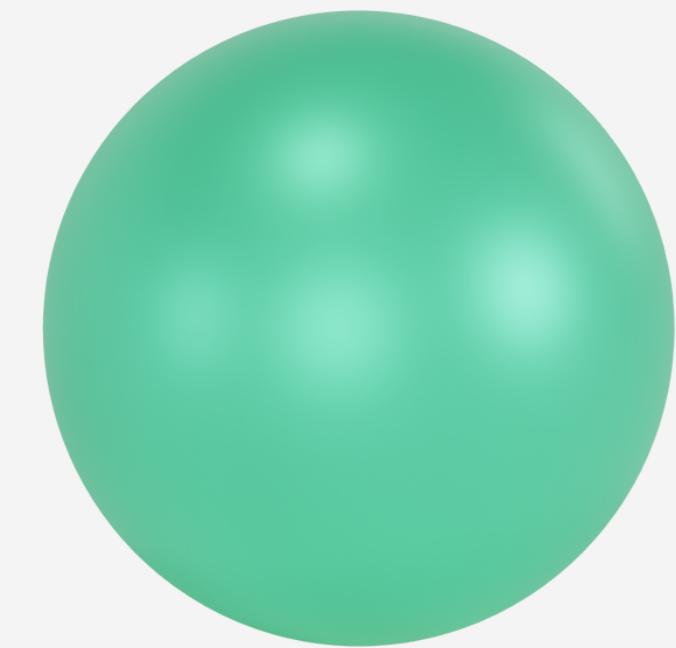
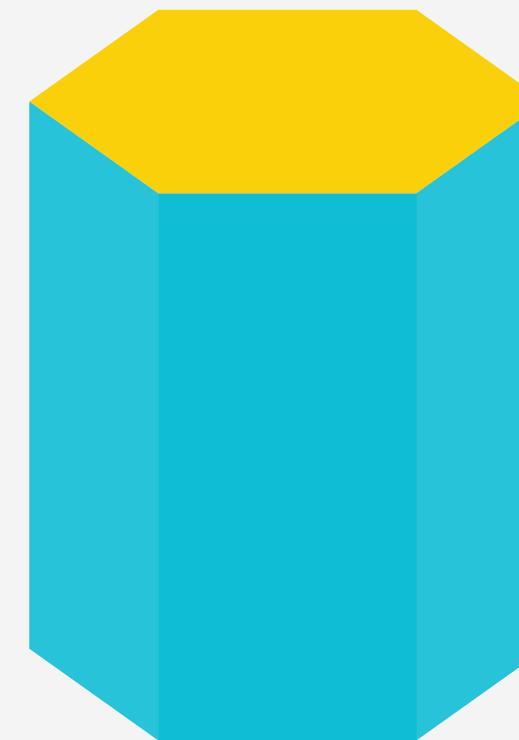
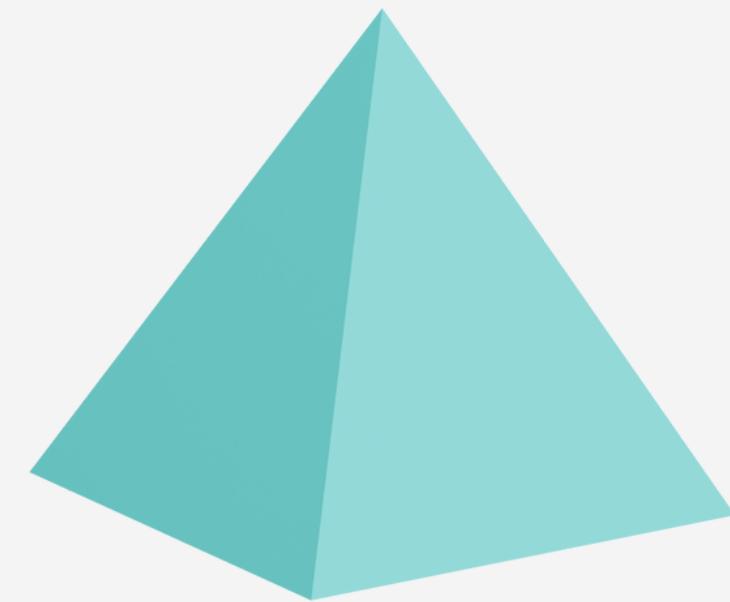
The Role of Looker Studio in Data Analysis



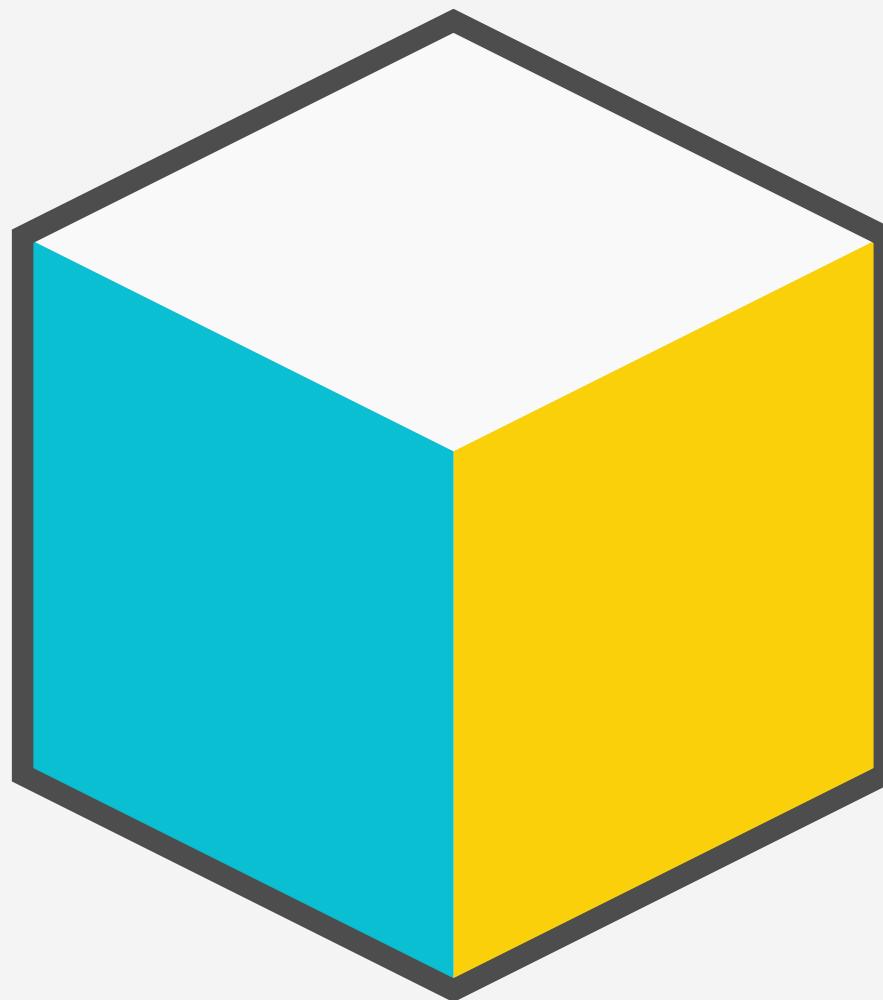
The Core Analytics Concepts in Looker Studio



Dimensions



The Core Analytics Concepts in Looker Studio



Dimensions

Dimensi pada Looker Studio merupakan suatu variabel atau kolom pada data yang kita miliki yang **nilainya berbasis teks**.

Atau bisa kita sebut juga sebagai **attributes** pada data. Seperti "**Judul Buku**", "**Negara**", atau bahkan **Tanggal**.

Looker Studio memiliki 3 tipe yang spesifik dari dimensi:

- Text
- Date - Data berupa tanggal yang digunakan pada saat membuat grafik time series.
- Geo - Data berupa geo atau lokasi digunakan pada saat membuat visualisasi berupa maps.

Dimensions

Jika kita lihat bahwa setiap buah memiliki jenis dan warna yang berbeda. Jenis dan warna buah tersebut merupakan attribut atau bisa kita sebut sebagai dimensi pada Looker



Example Fruit Dataset



Jenis Buah	Warna Buah	Harga	Berat
Apel	Merah	\$0.75	0.6
Apel	Merah	\$0.69	0.55
Apel	Hijau	\$0.46	0.4
Pisang	Kuning	\$0.53	0.7
Pisang	Kuning	\$0.56	0.75
Orange	Orange	\$0.73	0.5
Lemon	Kuning	\$0.43	0.19
Jeruk Nipis	Hijau	\$0.43	0.18

Dimensions: The Columns of The Table

Apa saja jenis buah yang tersedia di dalam keranjang buah?

1	Pisang
2	Apel
3	Lemon
4	Orange
5	Jeruk Nipis

5



Dimensions: The Columns of The Table

Warna apa saja yang merepresentasikan setiap jenis buah pada keranjang di samping?

1	Kuning
2	Hijau
3	Merah
4	Orange

4



Dimensions: The Columns of The Table

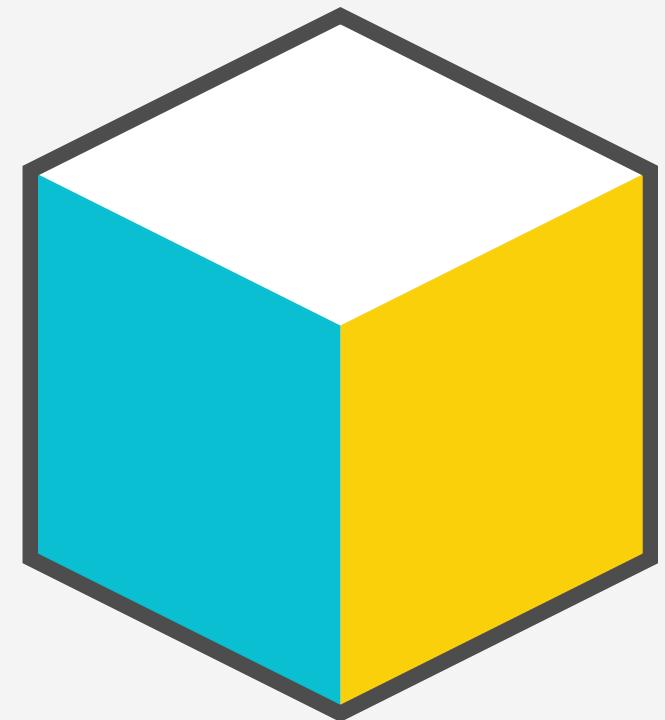
Apakah setiap jenis buah memiliki jenis warna yang sama?

1	Pisang	Kuning
2	Apel	Hijau
3	Apel	Merah
4	Orange	Orange
5	Lemon	Kuning
6	Jeruk Nipis	Hijau

6



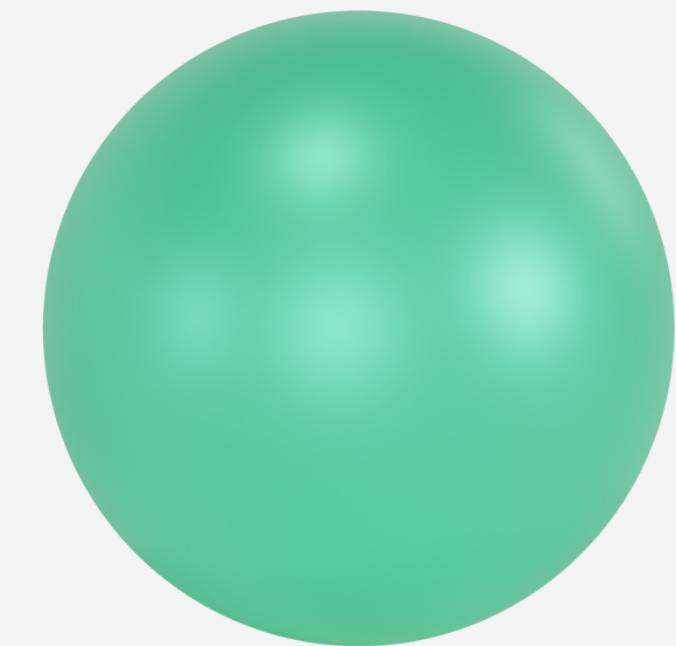
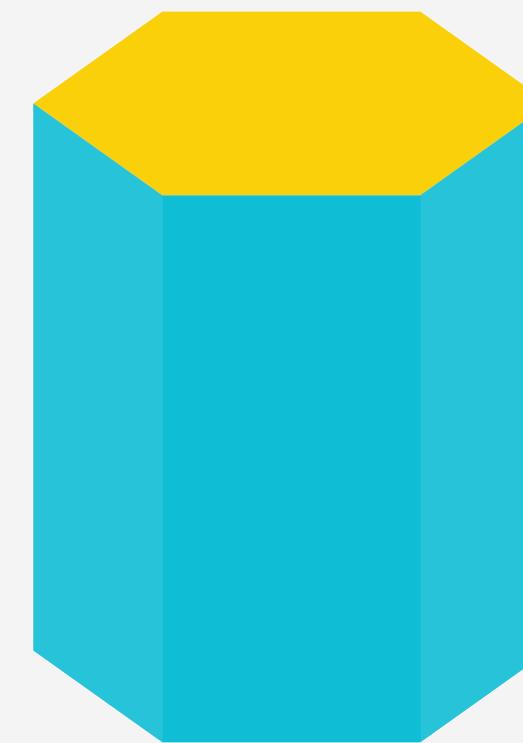
The Core Analytics Concepts in Looker Studio



Dimensions



Measures



The Core Analytics Concepts in Looker Studio



Measures

Measures merupakan perhitungan agregat yang diterapkan pada satu atau beberapa baris data.

Sebagai contoh, **Berapa banyak penduduk di suatu negara?**
Berapa banyak total biaya untuk memproduksi buku yang berjudul "xxxxx"?

Example Fruit Dataset



Jenis Buah	Warna Buah	Harga	Berat
Apel	Merah	\$0.75	0.6
Apel	Merah	\$0.69	0.55
Apel	Hijau	\$0.46	0.4
Pisang	Kuning	\$0.53	0.7
Pisang	Kuning	\$0.56	0.75
Orange	Orange	\$0.73	0.5
Lemon	Kuning	\$0.43	0.19
Jeruk Nipis	Hijau	\$0.43	0.18

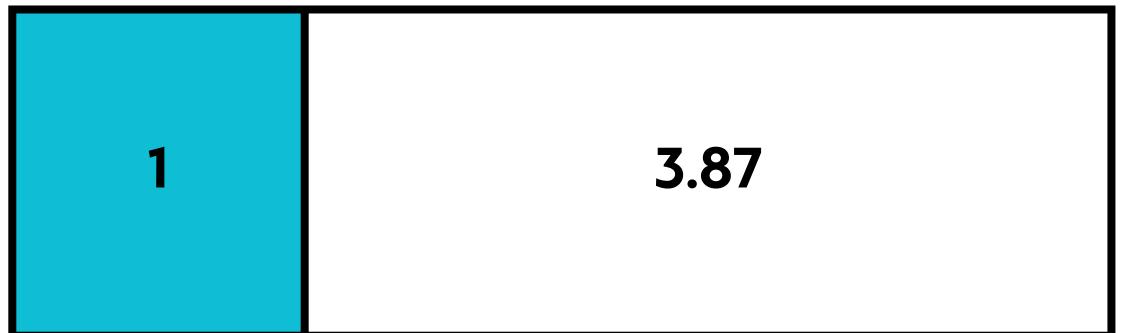
Measures: The Math Used to Explore The Data

Measures merupakan perhitungan yang dilakukan pada beberapa baris data. Dengan demikian, jika kita lihat hubungannya dengan dimensions dapat dikatakan bahwa measures adalah kumpulan atribut atau dimensi data



Measures

Berapa total seluruh berat buah di dalam keranjang?



Using Dimensions and Measures

Berapa banyak buah pada setiap jenis buah yang ada pada keranjang?



Kita bisa memilih dimensi jenis buah dan menghitung total jenis buahnya untuk menjawab pertanyaan tersebut

1	Pisang	2
2	Apel	3
3	Lemon	1
4	Orange	1
5	Jeruk Nipis	1

Using Dimensions and Measures

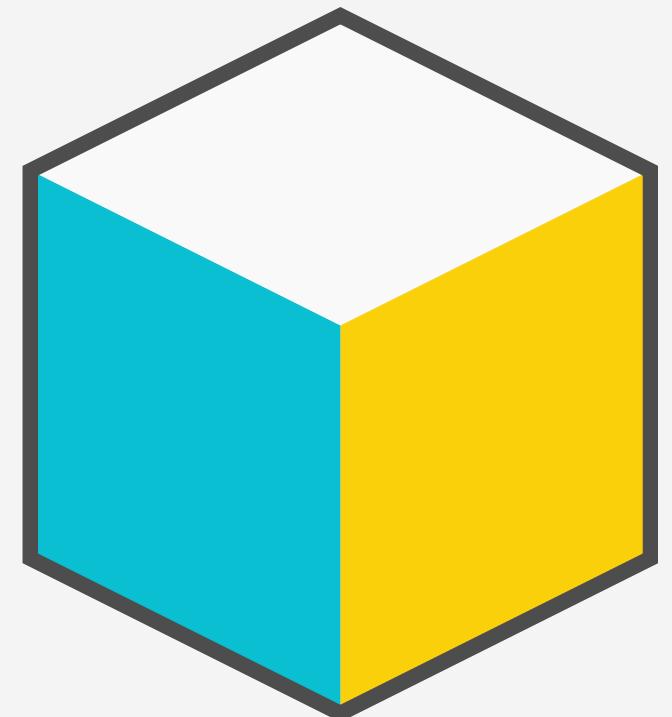
Berapa keuntungan yang diperoleh pada masing-masing jenis buah jika terjual hingga tak tersisa?



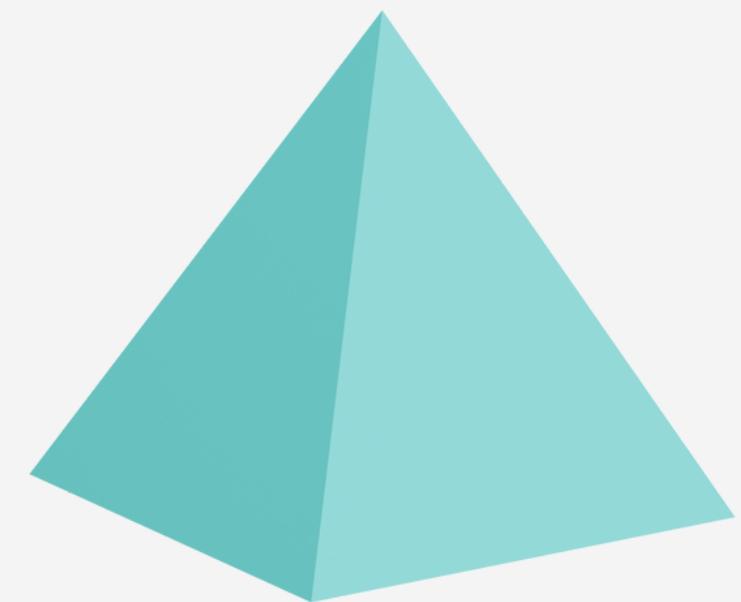
Kita bisa memilih dimensi jenis buah dan menghitung total harganya untuk menjawab pertanyaan tersebut

1	Pisang	\$1.9
2	Apel	\$1.09
3	Lemon	\$0.43
4	Orange	\$0.73
5	Jeruk Nipis	\$0.43

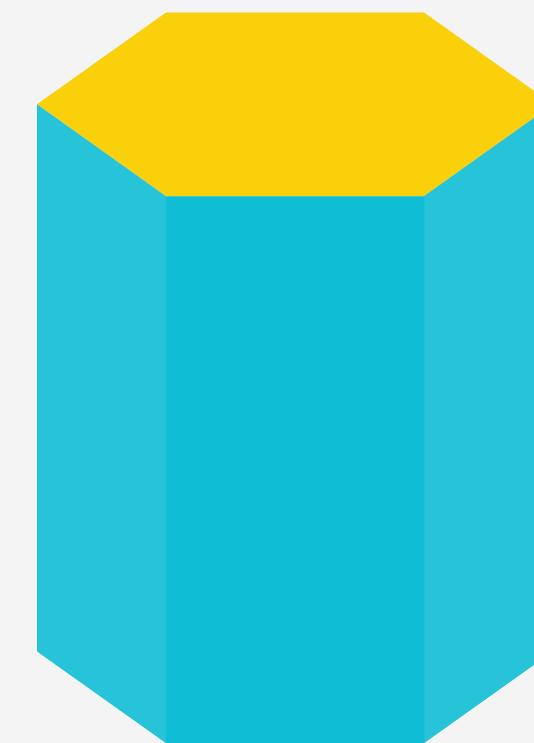
The Core Analytics Concepts in Looker Studio



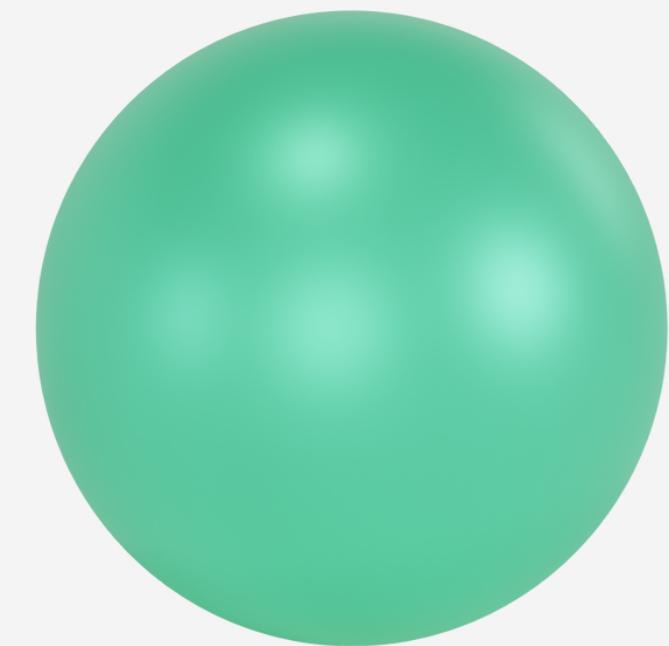
Dimensions



Measures



Filter

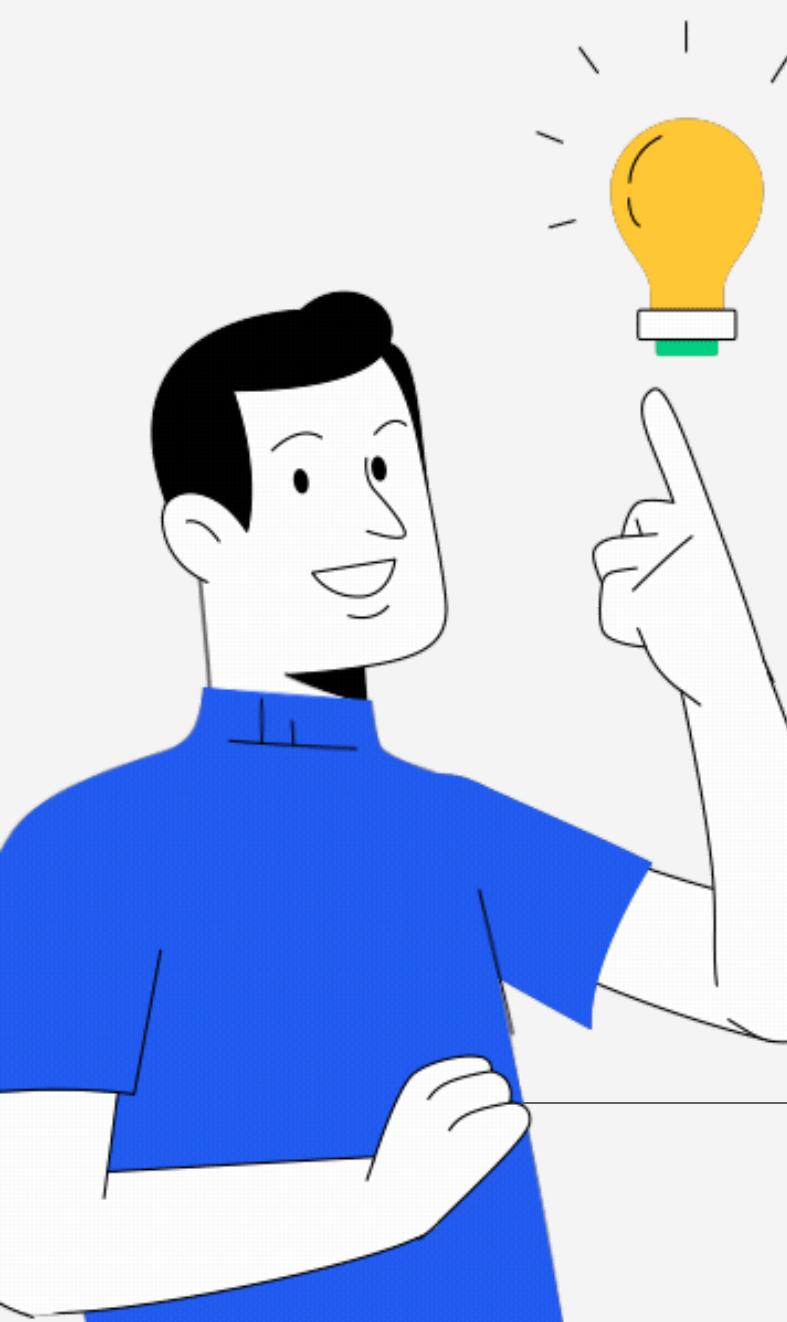


The Core Analytics Concepts in Looker Studio

Adakah yang tau
apa itu Filter?



The Core Analytics Concepts in Looker Studio



Filter merupakan salah satu cara untuk mengurangi atau mempersempit hasil yang diinginkan. Jika kita menggunakan fitur filter maka data yang kita miliki tidak akan terhapus melainkan hanya menerapkan data yang ingin kita tampilkan sesuai dengan pertanyaan untuk kebutuhan perusahaan,

Misalnya, saat ingin berbelanja tas secara online melalui salah satu e-commerce, kita ingin hanya melihat tas yang berwarna hitam saja, maka kita akan melakukan filter dimensi pada Looker. Atau jika kita hanya ingin mengetahui tas dengan review bintang empat dari lima, maka kita akan melakukan filter measure pada Looker.

Example Fruit Dataset



Jenis Buah	Warna Buah	Harga	Berat	Is Round
Apel	Merah	\$0.75	0.6	Yes
Apel	Merah	\$0.69	0.55	Yes
Apel	Hijau	\$0.46	0.4	Yes
Pisang	Kuning	\$0.53	0.7	No
Pisang	Kuning	\$0.56	0.75	No
Orange	Orange	\$0.73	0.5	Yes
Lemon	Kuning	\$0.43	0.19	No
Jeruk Nipis	Hijau	\$0.43	0.18	No

Filtering Dimensions

Melakukan filtering dimensions maka nantinya akan menghilangkan baris dari raw data yang kita miliki



Misalkan kita akan melakukan pemfilteran untuk mengetahui buah apa saja yang berbentuk bulat

Looker

Buah di dalam keranjang **is Round**

is equal to	yes
-------------	-----

Output

1	Apel	3
2	Orange	1

Filtering Dimensions

Misalkan kita akan melakukan pemfilteran untuk mengetahui berapa banyak buah di dalam keranjang yang berwarna merah dan kuning?



Looker

Warna Buah di dalam keranjang

is equal to	Merah	Kuning
-------------	-------	--------

Output

1	Apel	2
2	Pisang	2
3	Lemon	1

Example Fruit Dataset



Jenis Buah	Warna Buah	Harga	Berat	Is Round
Apel	Merah	\$0.75	0.6	Yes
Apel	Merah	\$0.69	0.55	Yes
Apel	Hijau	\$0.46	0.4	Yes
Pisang	Kuning	\$0.53	0.7	No
Pisang	Kuning	\$0.56	0.75	No
Orange	Orange	\$0.73	0.5	Yes
Lemon	Kuning	\$0.43	0.19	No
Jeruk Nipis	Hijau	\$0.43	0.18	No

Filtering Measures

Misalkan kita akan melakukan pemfilteran untuk mengetahui jenis buah yang berjumlah lebih dari dua di dalam keranjang ?



Looker

Buah di dalam keranjang

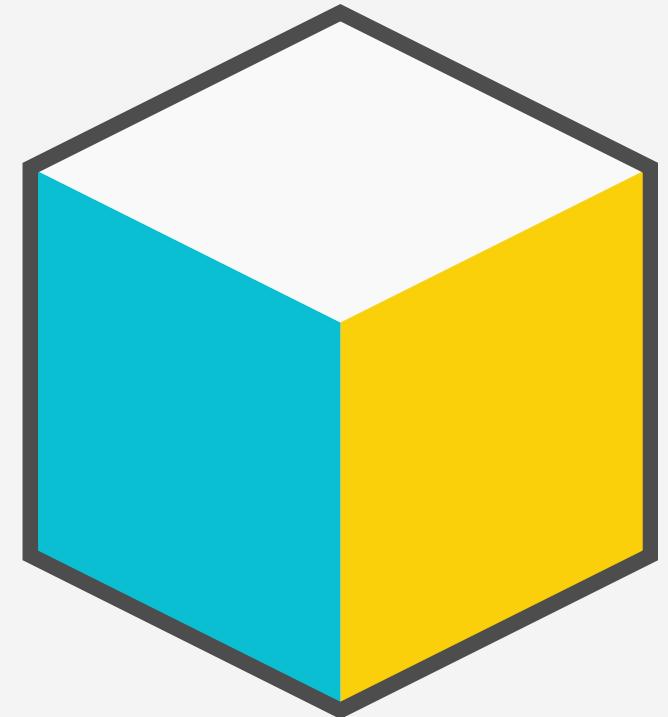
more than	2
-----------	---

Jenis Buah | Banyaknya buah

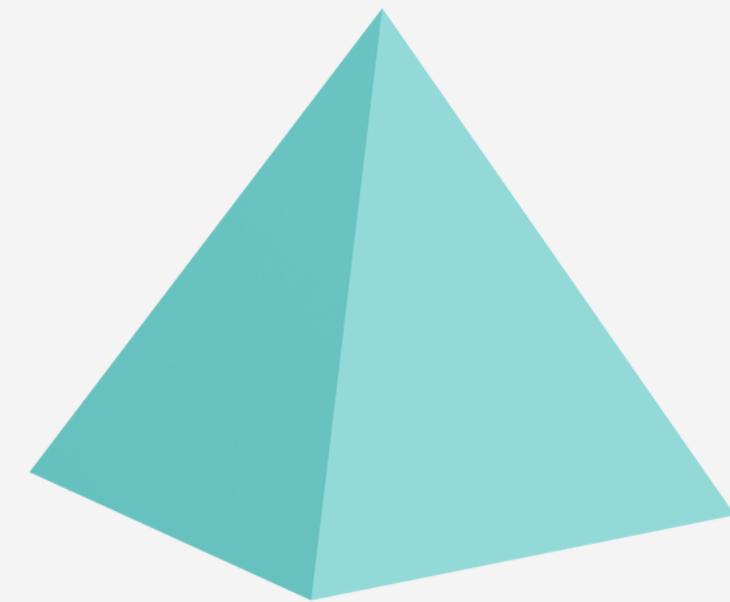
1	Apel	3
2	Pisang	3
3	Orange	1
4	Jeruk Nipis	1
5	Lemon	1

Filtering measures akan memfilter baris data pada output, bukan pada raw data yang kita miliki

The Core Analytics Concepts in Looker Studio



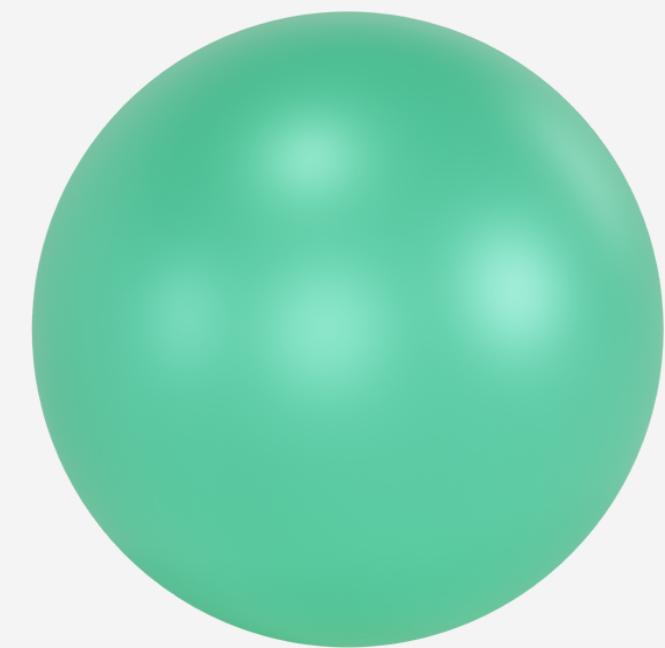
Dimensions



Measures



Filter



Pivot

The Core Analytics Concepts in Looker Studio

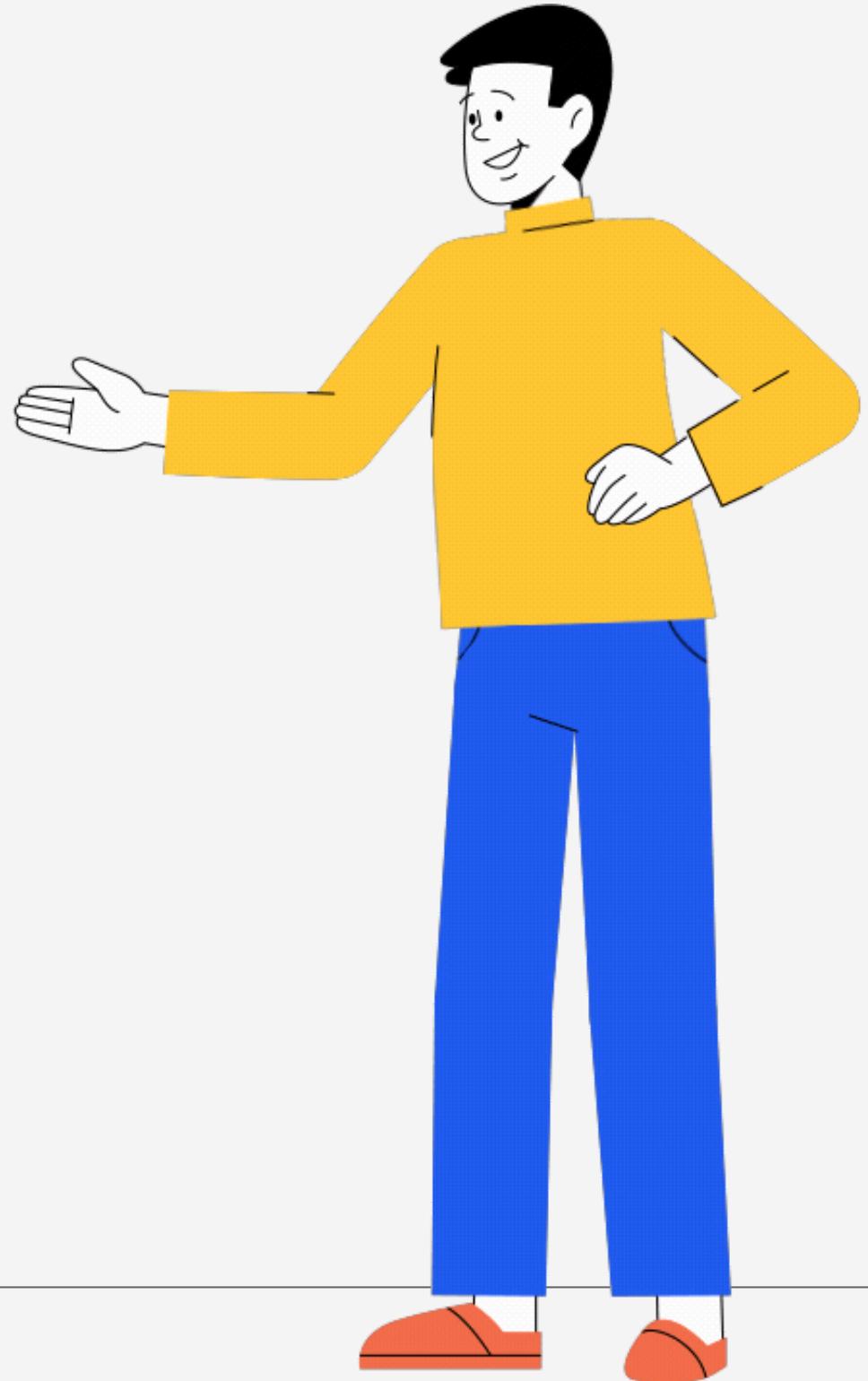
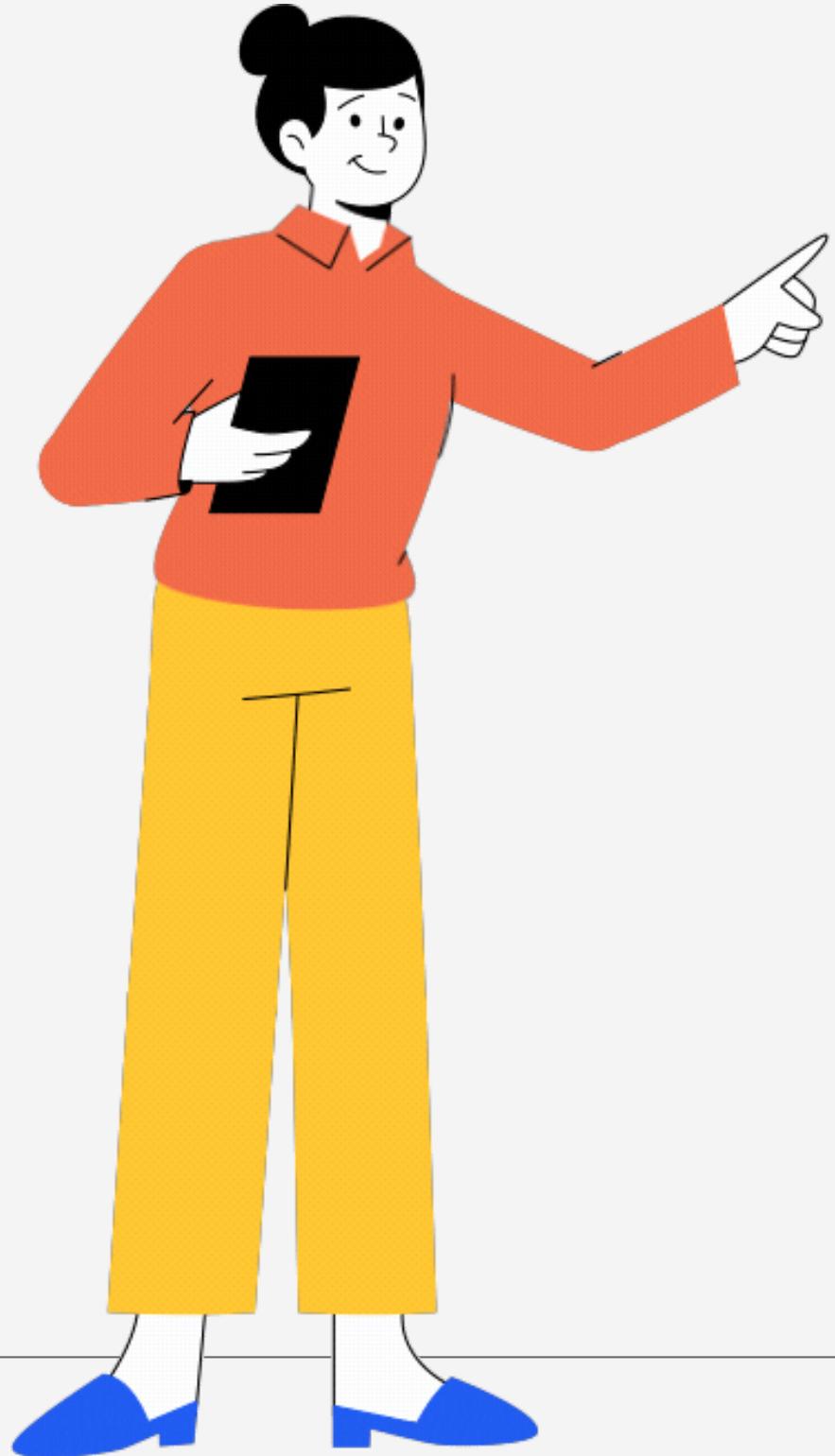


Pivot

Salah satu konsep yang cukup penting terakhir yaitu **Pivot**. **Pivot** digunakan untuk mengubah dimensi yang dipilih menjadi beberapa kolom seperti konsep tabel pivot pada Ms.Excel maupun Spreadsheet.

How to Using Looker Studio?

Pasti kalian penasaran kan gimana cara menggunakan Looker Studio?



Pastikan Kalian Sudah Memiliki Account Google Yaaa ^^

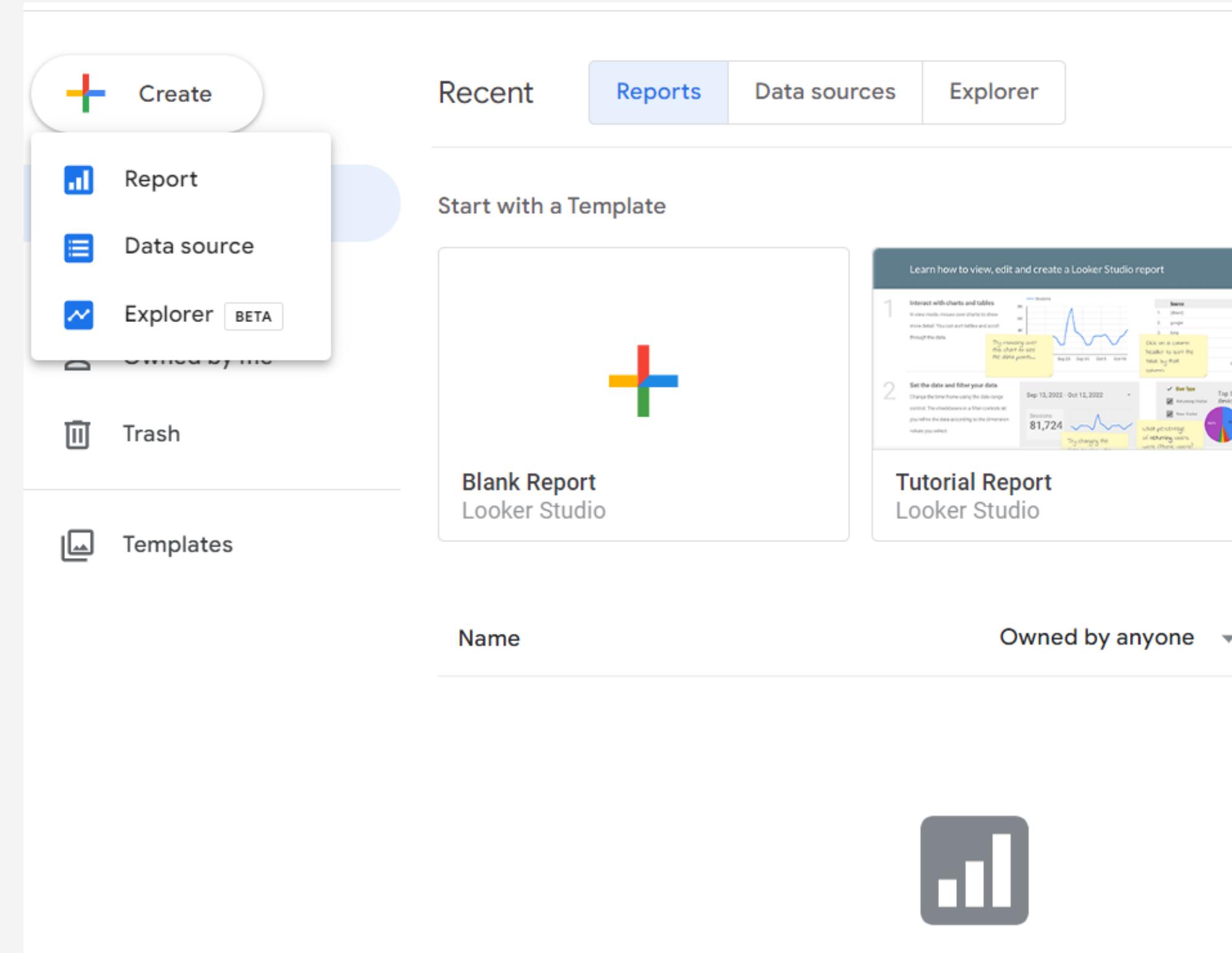
- Seperti yang sudah dikatakan, bahwa untuk menggunakan Looker Studio kita perlu memiliki account google. Kemudian, kalian bisa klik link berikut <https://lookerstudio.google.com/>



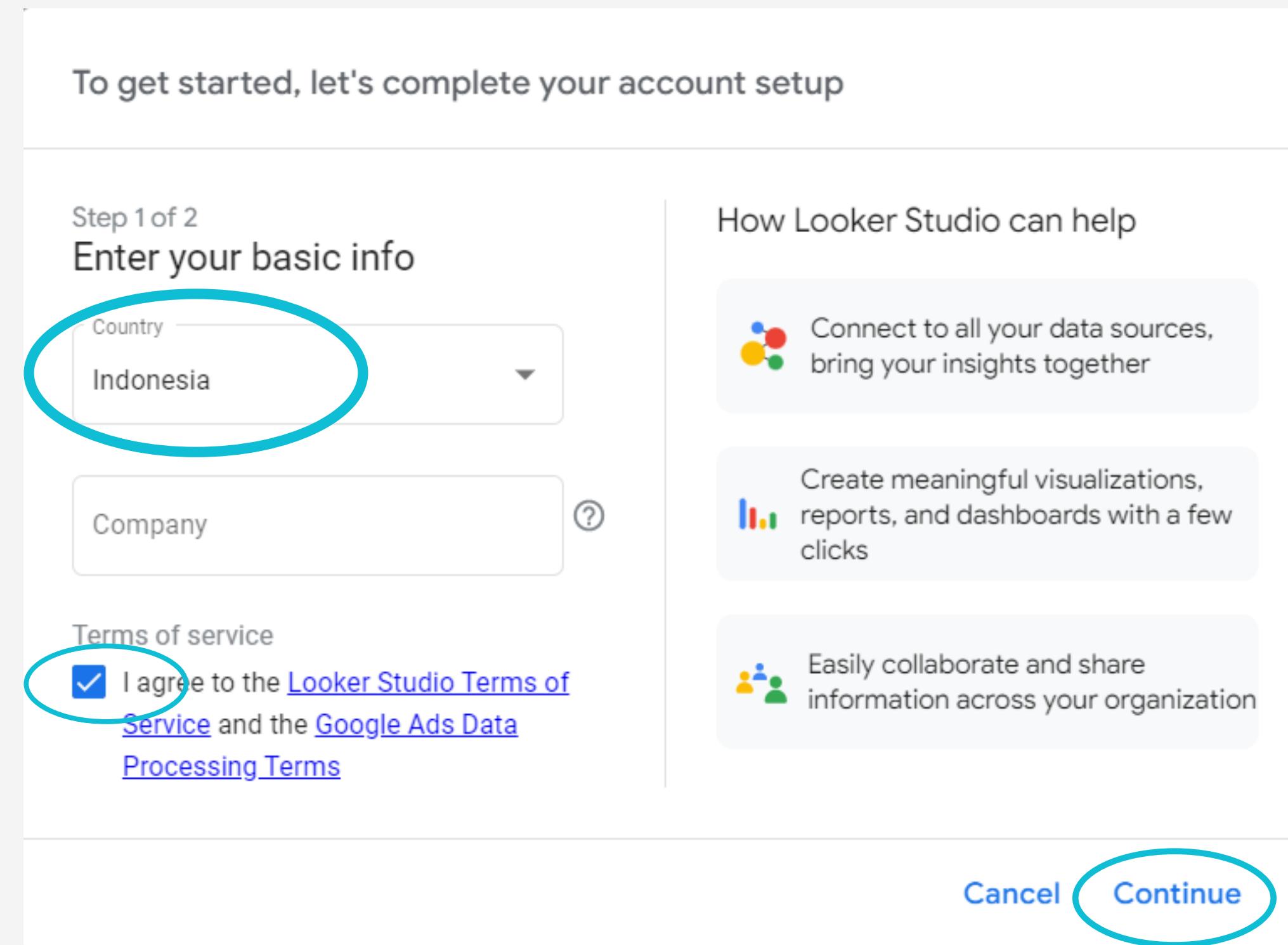
Selanjutnya akan keluar tampilan seperti ini yaa

The screenshot shows the Looker Studio interface. At the top left is the logo and name "Looker Studio". To its right is a search bar with the placeholder "Search Looker Studio". On the far right are three icons: a question mark, a gear, and a user profile picture. Below the header is a navigation bar with tabs: "Create" (highlighted in blue), "Recent", "Reports" (selected), "Data sources", and "Explorer". The main content area has a sidebar on the left with sections: "Recent" (highlighted in blue), "Shared with me", "Owned by me", "Trash", and "Templates". Under "Recent", there's a "Blank Report Looker Studio" icon. Under "Shared with me", there's a "Tutorial Report Looker Studio" icon. The "Recent" section also lists three reports: "ACME Marketing Website Summary" (Google Analytics), "Google Search Console", and "Search Console Report". A "Create a Report" button with a bar chart icon is at the bottom center. The overall theme is light blue and white.

- Pada bagian sebelah kiri layar, klik **Create** lalu pilih **Data Sources**



- Lalu akan muncul pop up seperti gambar di bawah ini. Selanjutnya, pada kolom **Country** pilih Indonesia, dan klik **Agree** untuk Terms of Services. Setelah itu klik **Continue**



- Klik **Yes, to all** berdasarkan rekomendasi dari Google, lalu klik **Continue**.

To get started, let's complete your account setup

Step 2 of 2
Set up your email preferences
Select which updates you want to receive. You can unsubscribe or change these in user settings later. [Read more](#)

Yes, to all

Tips and recommendations
Would you like to receive emails with tips and recommendations about how to get the most out of your Looker Studio account?

Yes No

Product announcements
Would you like to receive updates on the latest features, updates and product announcements by email?

Yes No

Market research
Would you like to participate in Google market research and pilots to help us improve Looker Studio?

Yes No

[Cancel](#) [Continue](#)

- Terdapat banyak pilihan data resource yang dapat kita gunakan di Looker Studio. Untuk saat ini, Pilih **Google Sheets** dan **Authorize** dengan account google kalian.

The screenshot shows the 'Untitled Data Source' page in Looker Studio. At the top left is the title 'Untitled Data Source'. On the right is a user profile icon. Below the title is a search bar with the placeholder 'Search'. Underneath the search bar, the heading 'Google Connectors (23)' is displayed, followed by the subtext 'Connectors built and supported by Looker Studio [Learn more](#)'. The main area contains a grid of nine connector cards:

- Looker** By Google. Connect to your Looker semantic models.
- Google Analytics** By Google. Connect to Google Analytics.
- Google Ads** By Google. Connect to Google Ads performance report data.
- Google Sheets** By Google. Connect to Google Sheets. This card is highlighted with a yellow oval.
- BigQuery** By Google. Connect to BigQuery tables and custom queries.
- AppSheet** By Google. Connect to AppSheet app data.
- File Upload** By Google. Connect to CSV (comma-separated values) files.
- Amazon Redshift** By Google. Connect to Amazon Redshift.
- Campaign Manager 360** By Google. Connect to Campaign Manager 360 data.

- Kalian bisa langsung memilih sheet yang kalian miliki atau jika terdapat link data google sheet dapat langsung kalian gunakan. Pilih **Url**, lalu **Copy & Paste Link**

The screenshot shows the Zapier interface for selecting a data source. At the top, it says "Untitled Data Source" and has a "CONNECT" button. Below that, there's a "SELECT CONNECTOR" section with a back arrow. Under "Google Sheets" (By Google), it says: "The Google Sheets connector allows you to access data stored in a Google Sheets worksheet." There are "LEARN MORE" and "REPORT AN ISSUE" links. On the left, there are filters: "ALL ITEMS", "OWNED BY ME", "SHARED WITH ME", "STARRED", and "URL" (which is highlighted with a yellow circle). At the bottom, there's an "OPEN FROM GOOGLE DRIVE" checkbox.

Untitled Data Source

CONNECT

← SELECT CONNECTOR

Google Sheets
By Google

The Google Sheets connector allows you to access data stored in a Google Sheets worksheet.

LEARN MORE REPORT AN ISSUE

ALL ITEMS OWNED BY ME SHARED WITH ME STARRED URL OPEN FROM GOOGLE DRIVE

Paste Spreadsheet URL or ID

URL or Sheet ID

- Setelah itu akan muncul beberapa option, biarkan default rekomendasi oleh Google. Lalu, klik **Connect**

Untitled Data Source

CONNECT

← SELECT CONNECTOR

Google Sheets

By Google

The Google Sheets connector allows you to access data stored in a Google Sheets worksheet.

LEARN MORE REPORT AN ISSUE

ALL ITEMS

Paste Spreadsheet URL or ID

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1YF5Wao8xYzvj28NzzjdZjj2LSIb_Y

OWNED BY ME

SHARED WITH ME

STARRED

URL

OPEN FROM GOOGLE DRIVE

Worksheet

Sheet1

Options

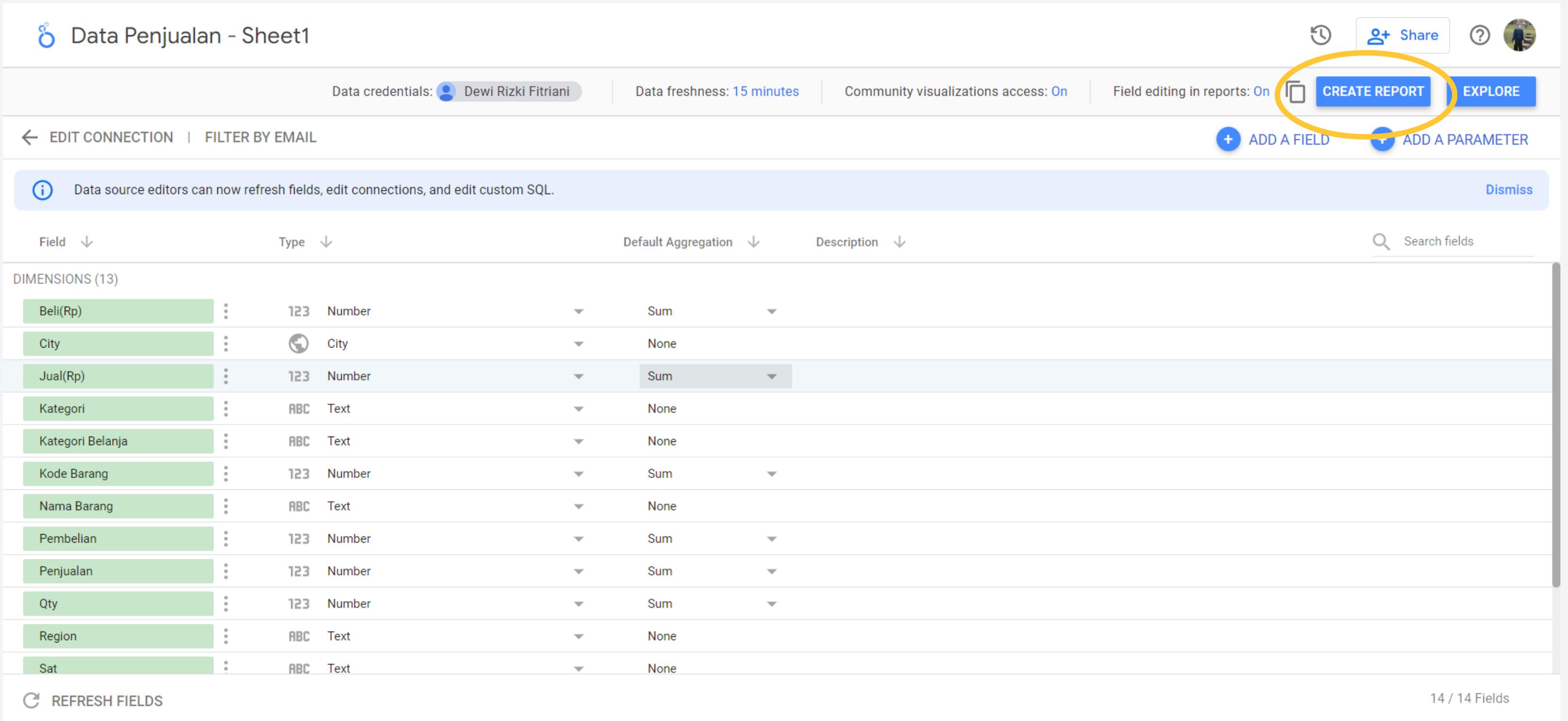
Use first row as headers

Include hidden and filtered cells

Column names must be unique.
Columns with empty headers will not be added to the data source.

Optional Range, e.g. A1:B52

- Berikutnya klik **Create Report**.



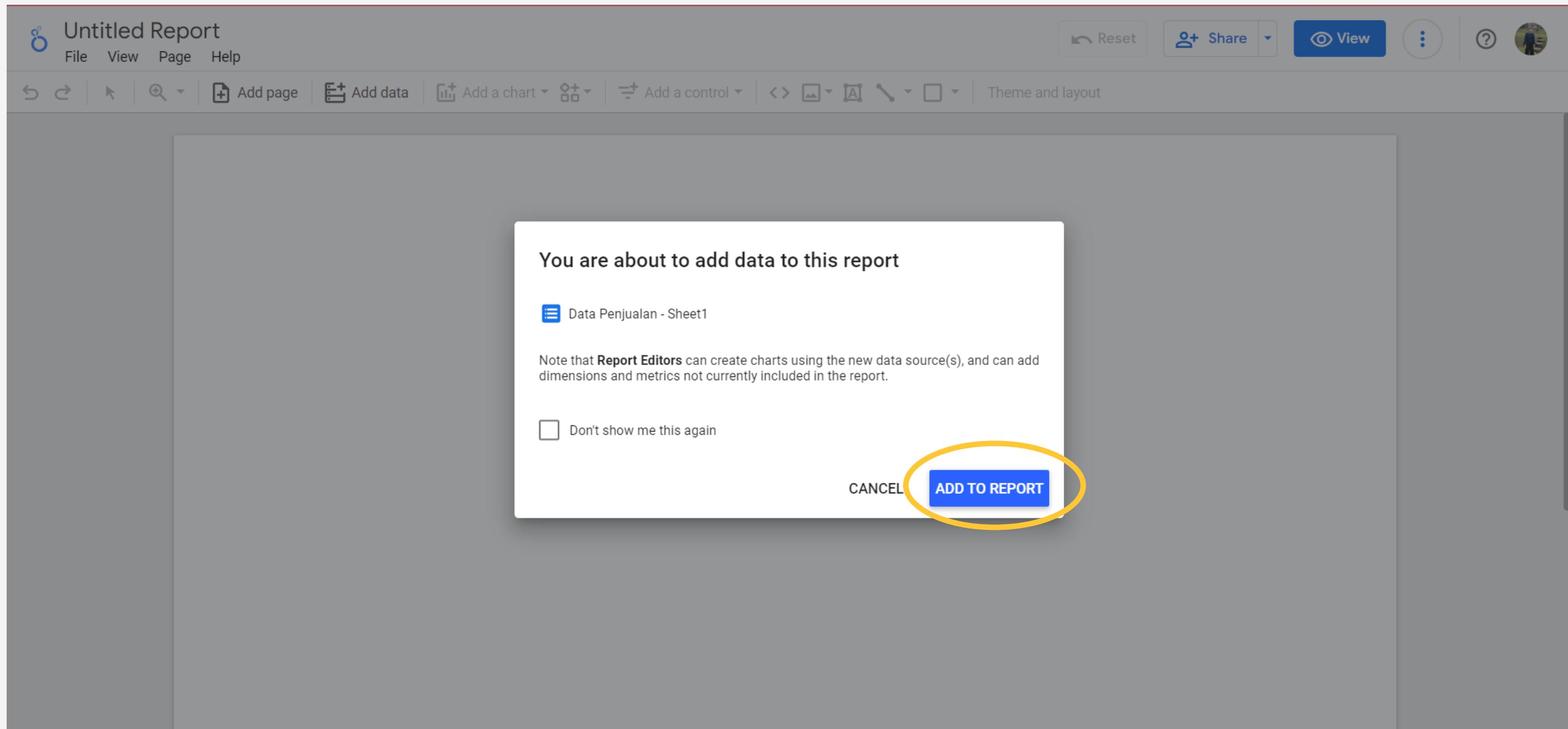
The screenshot shows the 'Data Penjualan - Sheet1' interface in Looker Studio. At the top, there are several status indicators: 'Data credentials: Dewi Rizki Fitriani', 'Data freshness: 15 minutes', 'Community visualizations access: On', and 'Field editing in reports: On'. Below these are buttons for 'EDIT CONNECTION', 'FILTER BY EMAIL', 'CREATE REPORT' (which is circled in yellow), 'EXPLORE', 'ADD A FIELD', and 'ADD A PARAMETER'. A message box at the top states: 'Data source editors can now refresh fields, edit connections, and edit custom SQL.' A search bar for fields is also present. The main area displays a list of dimensions, each with a green header row and a white body row. The dimensions listed are: Beli(Rp), City, Jual(Rp), Kategori, Kategori Belanja, Kode Barang, Nama Barang, Pembelian, Penjualan, Qty, Region, and Sat. The 'CREATE REPORT' button is highlighted with a yellow circle.

Field	Type	Default Aggregation	Description
Beli(Rp)	Number	Sum	
City	City	None	
Jual(Rp)	Number	Sum	
Kategori	Text	None	
Kategori Belanja	Text	None	
Kode Barang	Number	Sum	
Nama Barang	Text	None	
Pembelian	Number	Sum	
Penjualan	Number	Sum	
Qty	Number	Sum	
Region	Text	None	
Sat	Text	None	

DIMENSIONS (13)

REFRESH FIELDS 14 / 14 Fields

- Lalu klik **Add Report** maka data siap untuk dilakukan eksplorasi. Sejauh ini, kita sudah membuat hingga melakukan connecting data sources ke Looker Studio.



Example Dashboard in Looker Studio

TENOS Laporan Profit Toko IndoJune

Summary

Total Transaksi 400	Total Pembelian (Rp) 1,082,517,047.17	Total Penjualan (Rp) 1,283,238,400	Profit 200,721,352.83
------------------------	--	---------------------------------------	--------------------------

Select date range Kategori

Bagaimana Transaksi di Toko IndoJune?

Pembelian / Penjualan / Profit

January February March April May June July August September October November December

● Pembelian ● Penjualan ● Profit

Bagaimana cara pelanggan berbelanja di Toko IndoJune?

● Online ● Offline

Berapa Banyak Kuantitas Masing-Masing Produk di Toko IndoJune?

Qty

SNACK 6,471
MINUMAN 5,369
DETERGEN 4,733
PEWANGI 3,784
ROTI 3,773

0 2K 4K 6K 8K

City Region Profit

Rank	City	Region	Profit
1.	East Jakarta	Jakarta	61,703,758.33
2.	North Jakarta	Jakarta	39,837,881.17
3.	Bekasi	West Java	28,355,870.33
4.	Depok	West Java	27,265,506
5.	Tangerang	West Java	17,366,383.17
6.	West Jakarta	Jakarta	9,592,984.67
7.	South Tangerang	West Java	6,634,485
8.	Central Jakarta	Jakarta	6,525,050.17

1 - 9 / 9 < >

Map of Jakarta and Surrounding Areas

Google Keyboard shortcuts Map data ©2023... Terms of Use Report a map error

Pembelian: 20,498,816 City: East Jakarta
322,993,691.67 City: Bekasi
Depok North Jakarta

Saatnya kita melatih apa yang sudah kita pelajari untuk membuat contoh **Dashboard** di atas

Let's goo~

