

DATA VISUALIZATION & POWER BI

Webinar Literasi Statistik Mencintai Data, Memahami Teknologi, Membangun Wilayah dengan Presisi

Mengubah data menjadi insight yang mudah dipahami dan siap dipakai untuk mengambil keputusan.





M. Ifdhal Zaky Elyasa

ifdhal@xquisite.ai

6 tahun pengalaman sebagai Data Analyst & Data Scientist

Menangani data Quick Count & Survei Nasional Pemilihan Presiden 2019

Membangun dashboard korporat untuk perusahaan migas, perbankan, dan asuransi dengan Power BI

Merancang dashboard program vaksinasi berbasis Power BI

Pengajar pada berbagai pelatihan publik tingkat dasar

Dua kali menjadi pengajar di instansi pemerintah

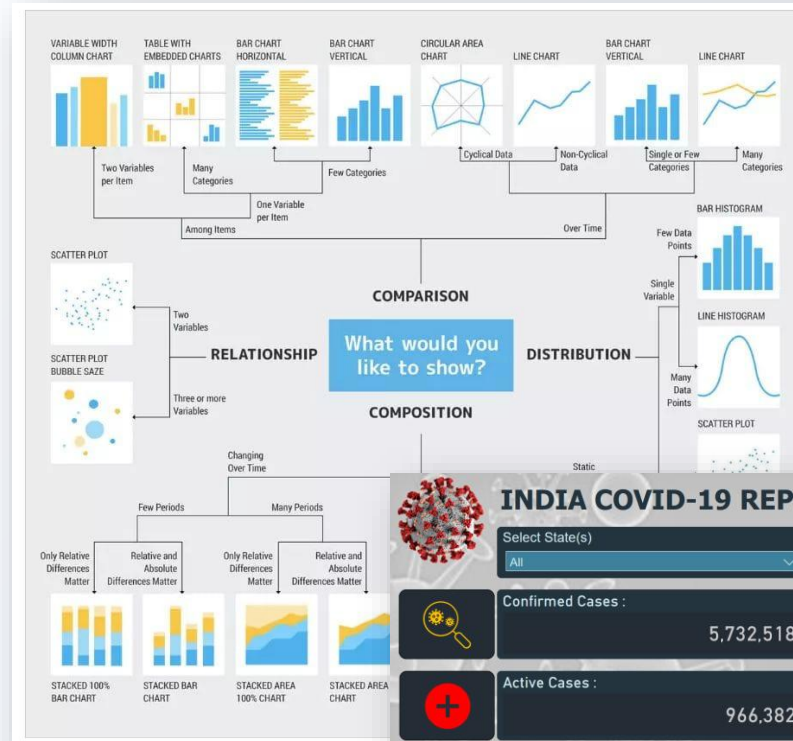
Membangun credit scoring, sistem rekomendasi, dan proyek machine learning lainnya

Mengapa Literasi Data Penting bagi Daerah

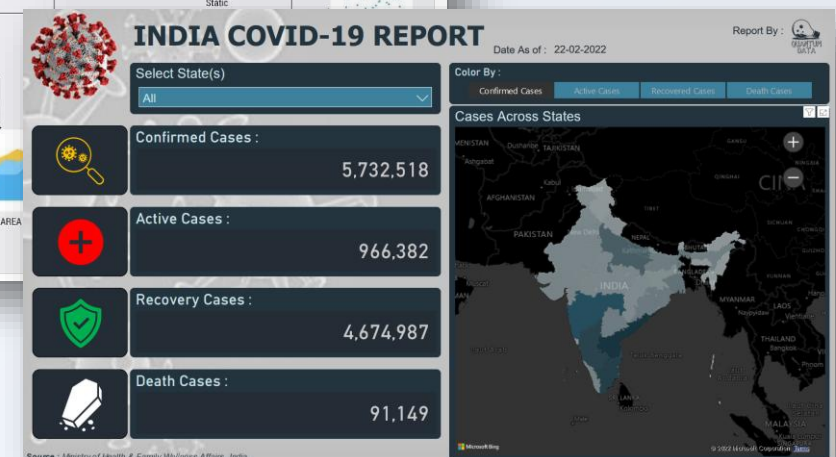
Bagian I - Literasi Data dan Pola Pikir Visualisasi Data

Apa Itu Visualisasi Data?

Visualisasi data adalah **representasi dari data** yang kita miliki untuk memunculkan cerita di balik angka.



Source: <https://Kaggle.com>



Source: <https://community.powerbi.com>

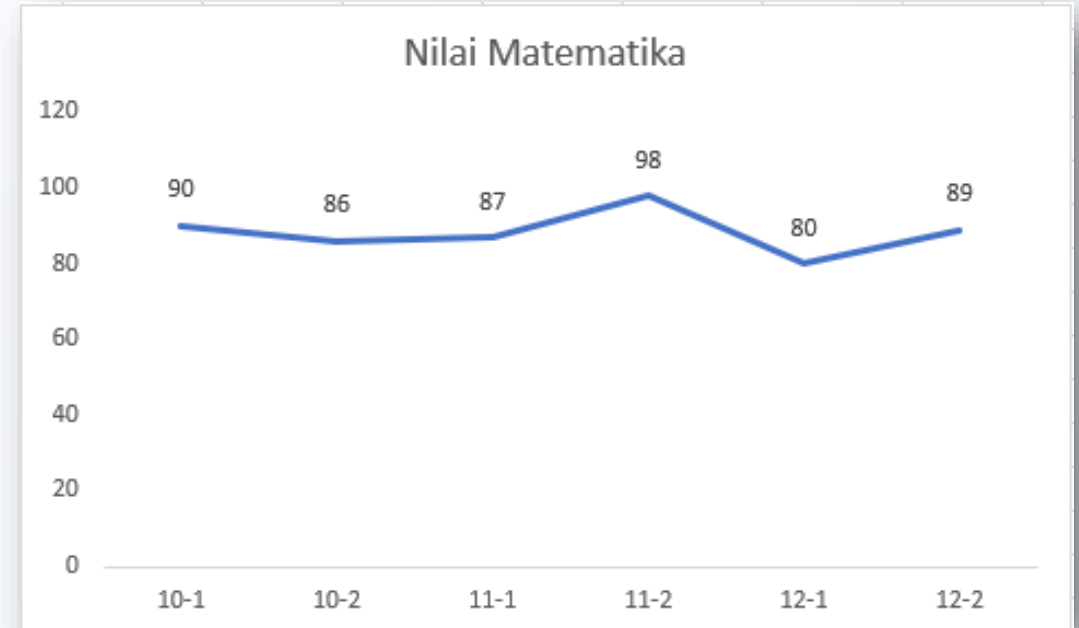
Mengapa Kita Membutuhkan Visualisasi Data?

Nama Siswa	Andi
Kelas-Semester	Nilai Matematika
10-1	90
10-2	86
11-1	87
11-2	98
12-1	80
12-2	89

Dari Angka



Menjadi Cerita



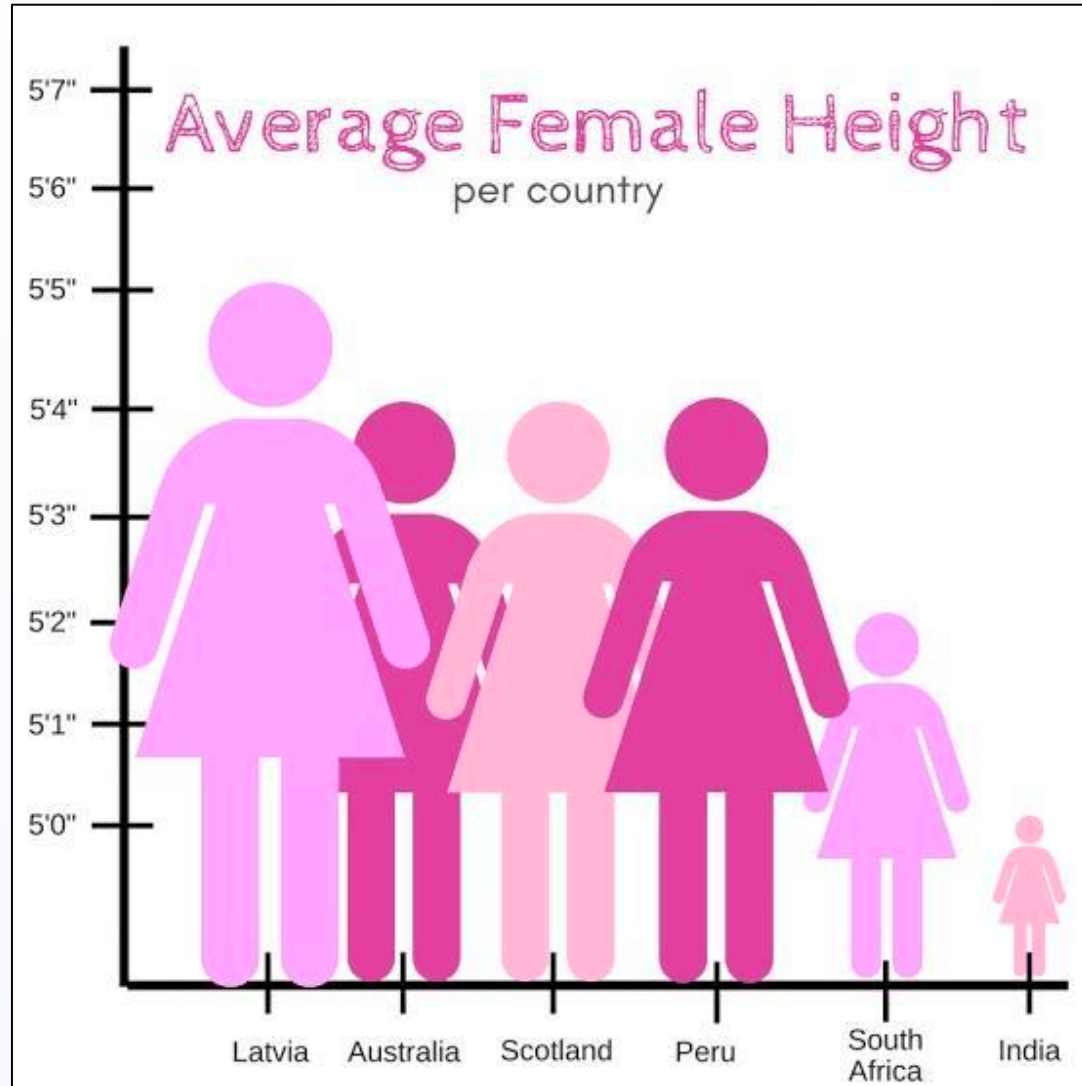
Apa yang Salah?



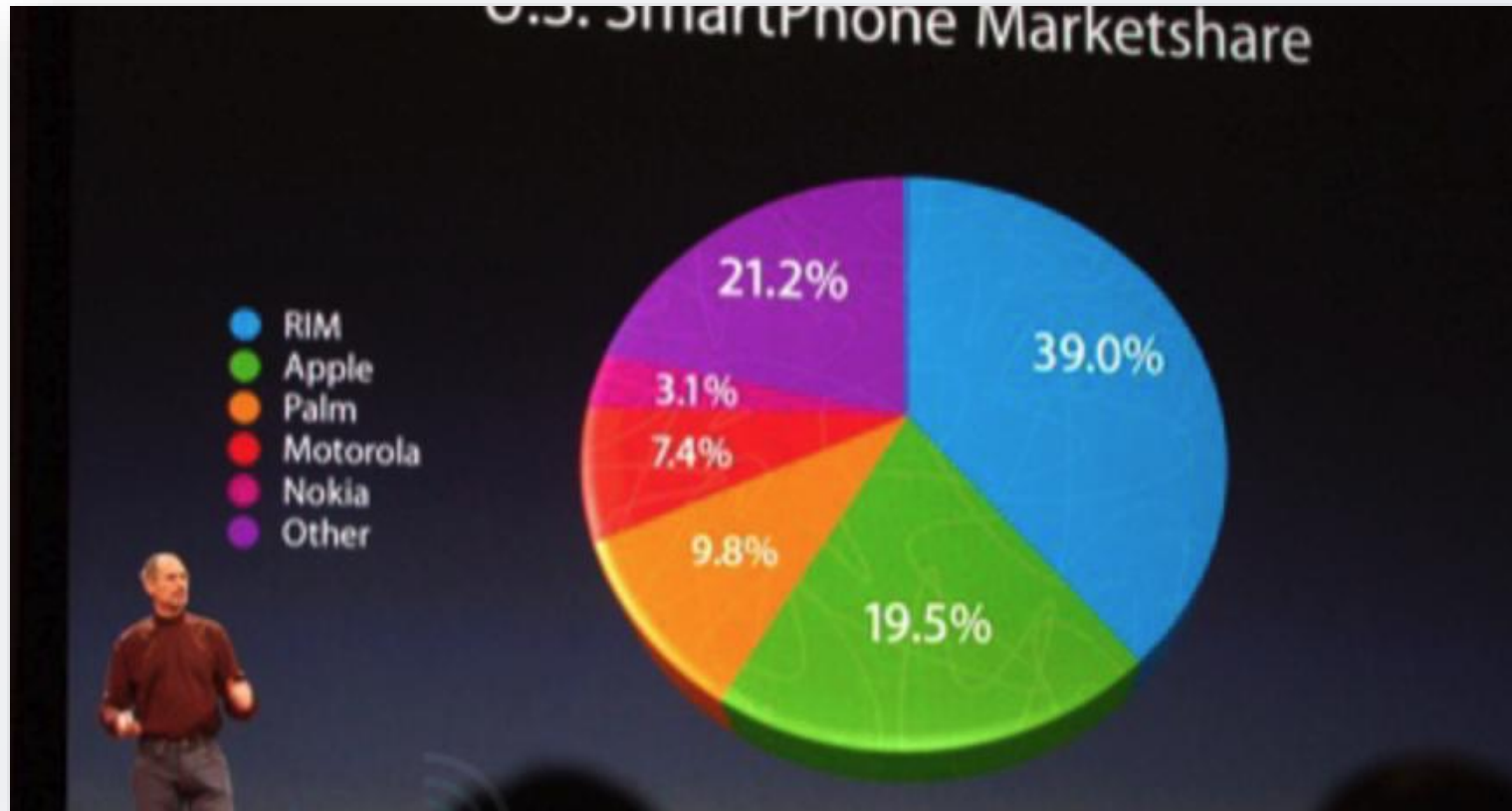
Source: <https://preview.redd.it/>

Kompas TV, February 2022

Apa yang Salah?



Apa yang Salah?



Source: <http://www.labo.mathieurella.fr>

Apple, June 2008

Pola Pikir yang Harus Dimiliki!

1

Pahami Konteks

2

Pilih Visual yang Tepat

3

Fokuskan Audiens

4

Berpikir Seperti Desainer

5

Sampaikan Ceritanya

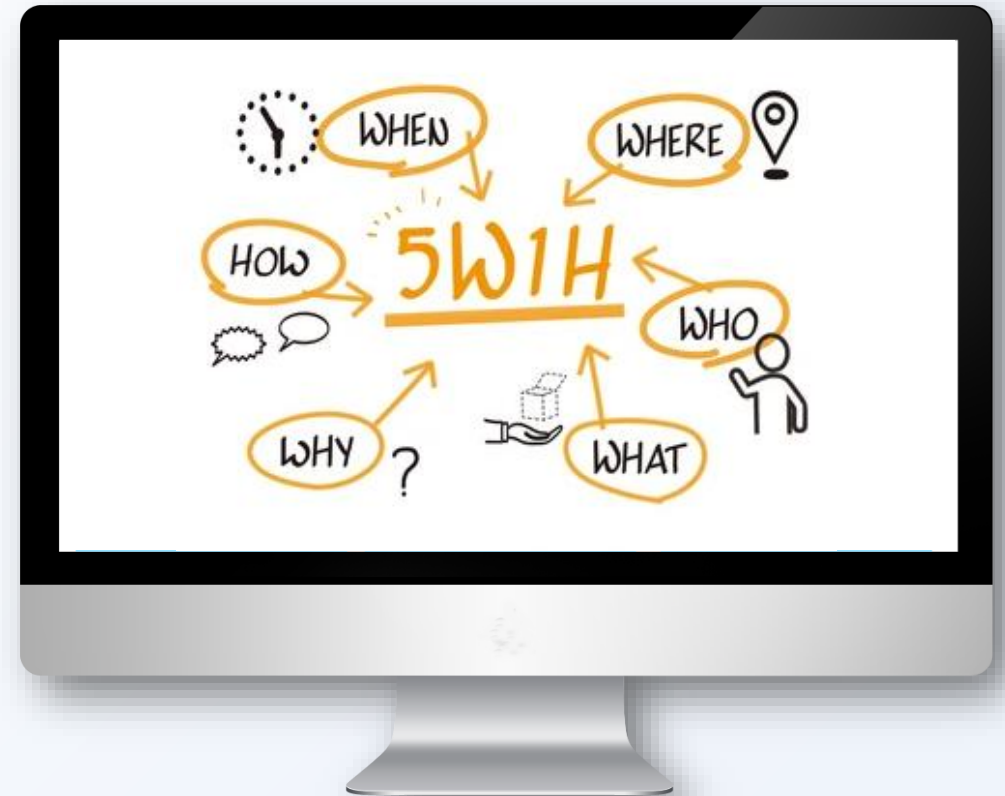
6

Rangkai Jadi Satu

Pahami Konteks

Mulailah dengan mengenali **SIAPA** audiens Anda dan **APA** yang ingin mereka capai.

Dari sana, Anda dapat menurunkan kebutuhan mereka **berdasarkan latar belakang masalahnya**.

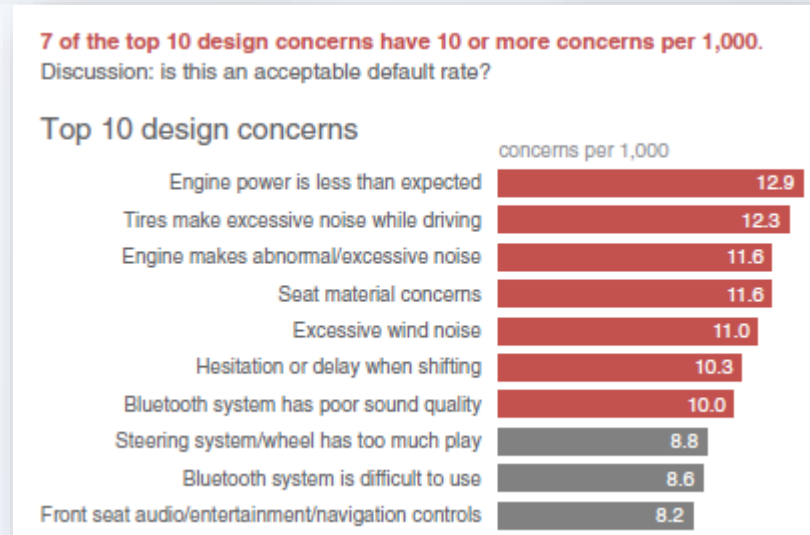


Fokuskan Audiens

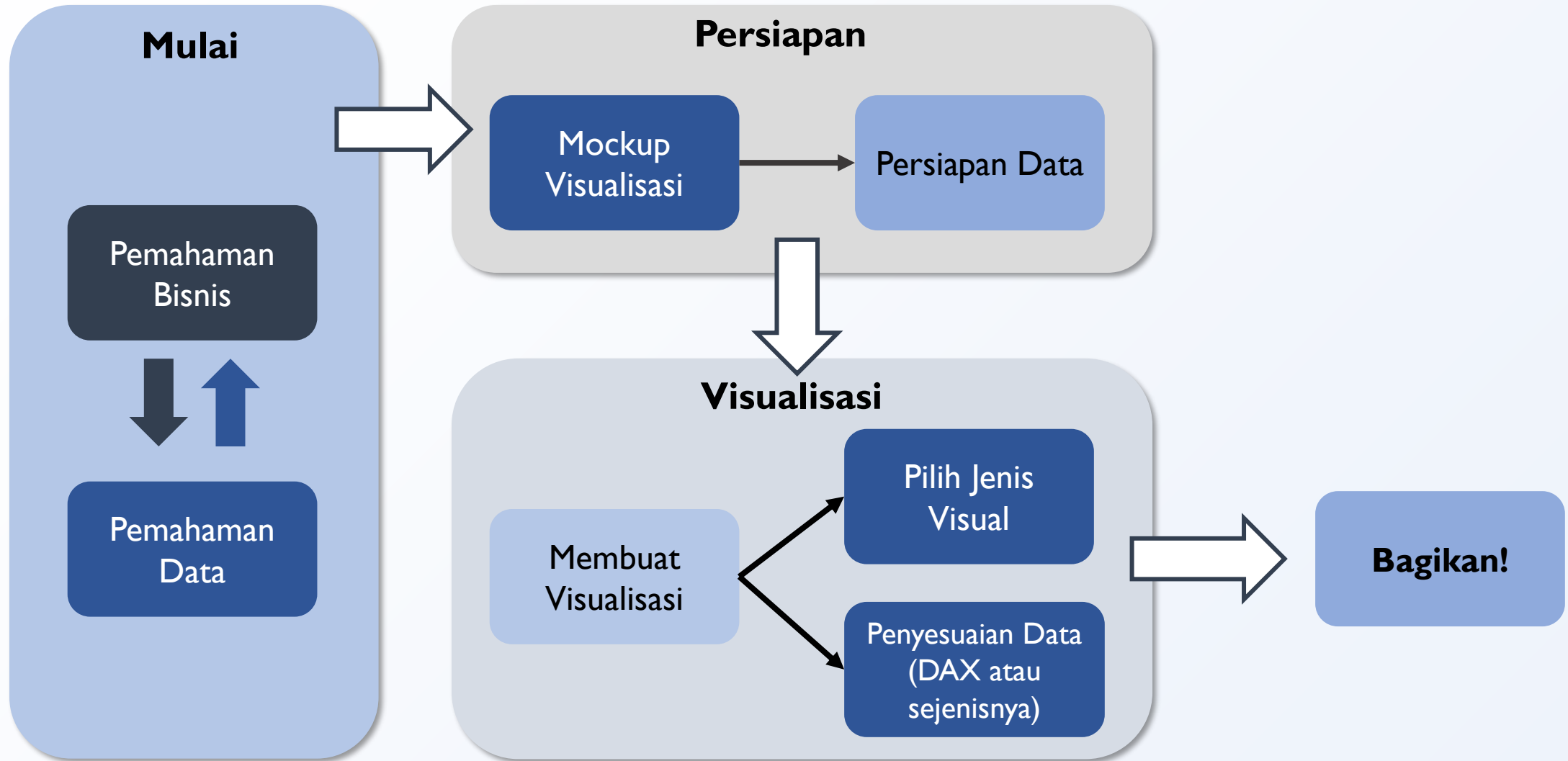
Hilangkan elemen grafik yang **menghalangi informasi/cerita** yang ingin Anda sampaikan.

Anda dapat **menebalkan** elemen penting, **bermain dengan warna**, dan sebagainya.

Hitung angka 3!



Alur Kerja Visualisasi Data





Pengenalan Power BI

Bagian 2 - Alat Bantu Visualisasi

Tentang Power BI

Power BI adalah Business Intelligence Tool **yang dibuat Microsoft pada 2011** dan **dirilis ke publik pada 2015**.



Input Data

Power BI dapat terhubung ke lebih dari 100 jenis sumber data, on-premise maupun cloud.



Transformasi dan Persiapan Data

Mengolah, menghitung, dan menyiapkan data agar menjadi informasi yang tepat.



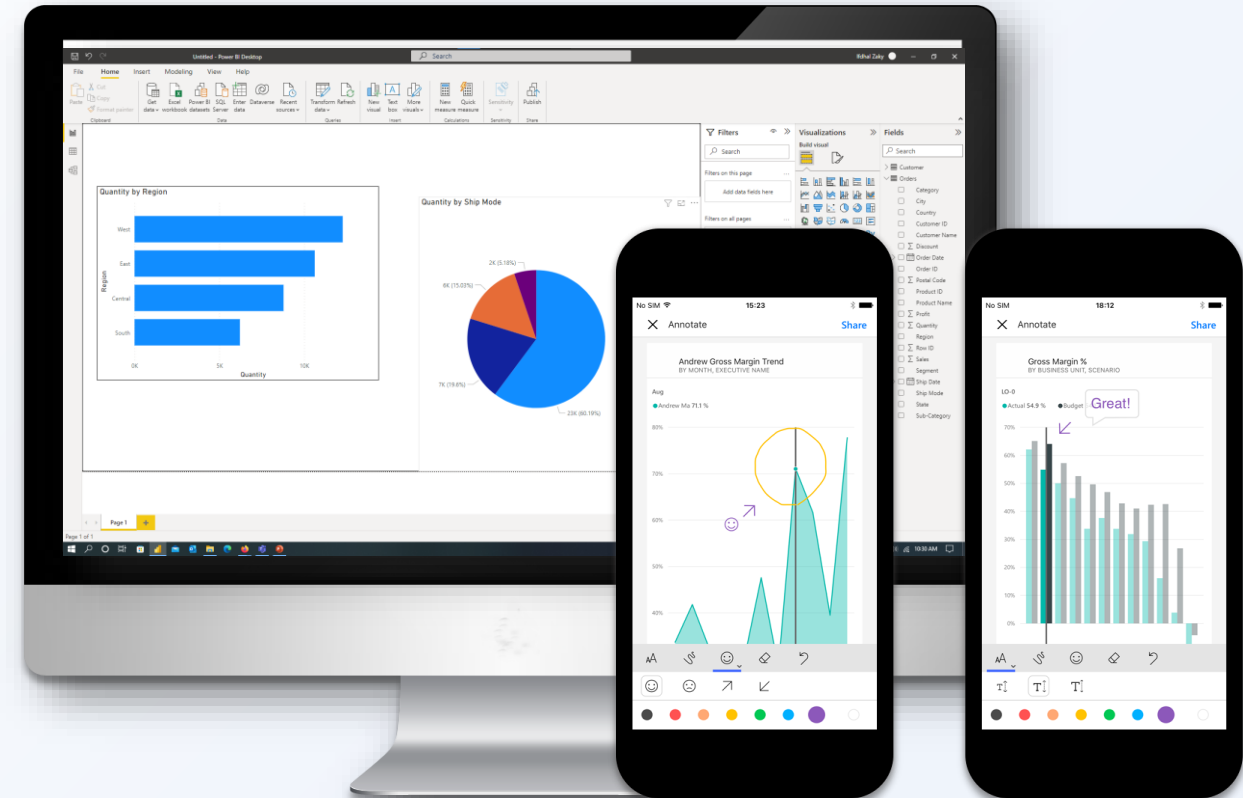
Visualisasikan Data

Membuat cerita dari data lewat visual yang menarik, fleksibel, dan interaktif.



Bagikan!

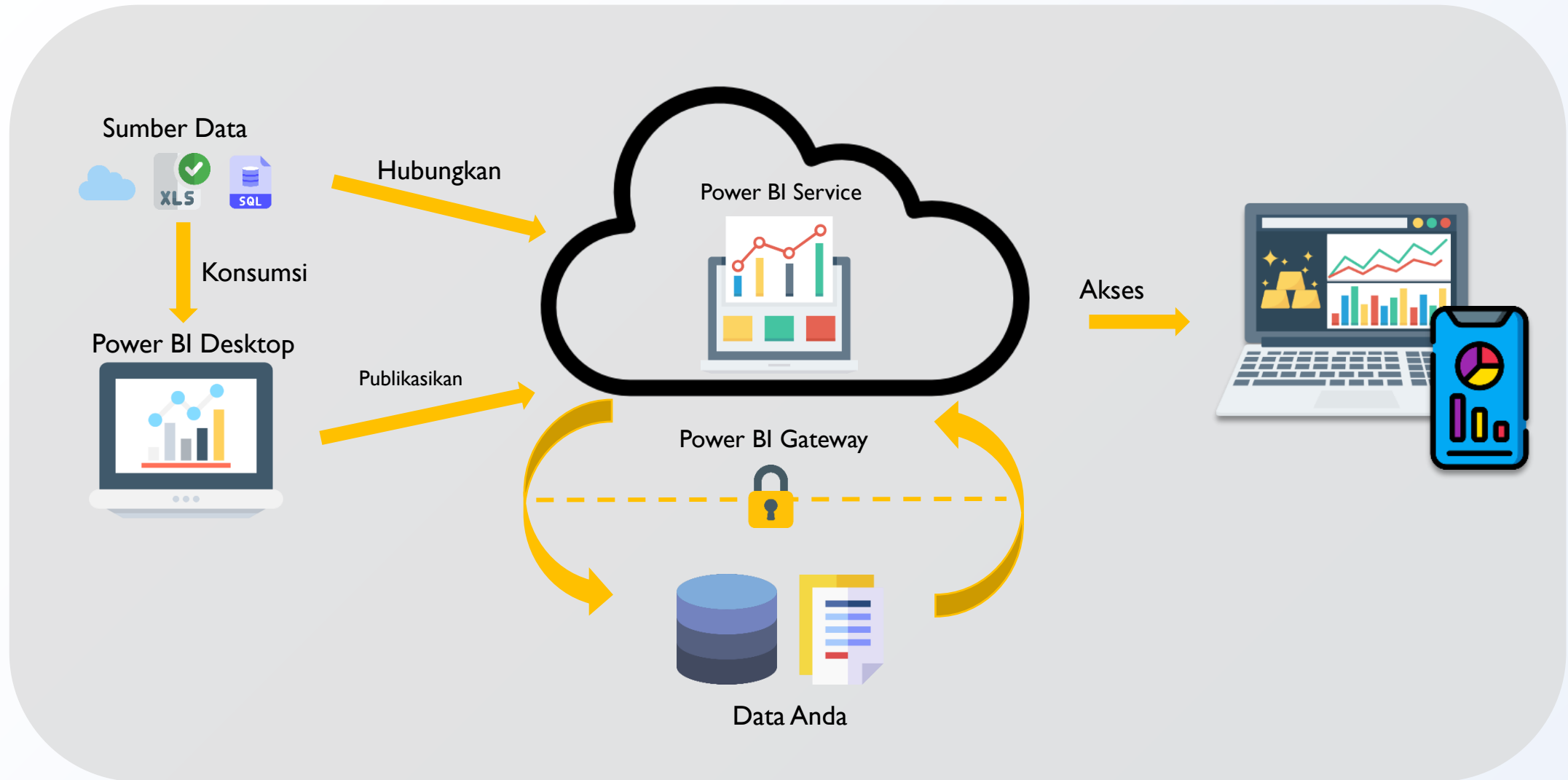
Berbagi wawasan dengan rekan kerja dari berbagai perangkat.



Manfaat Power BI bagi Satu Data Daerah

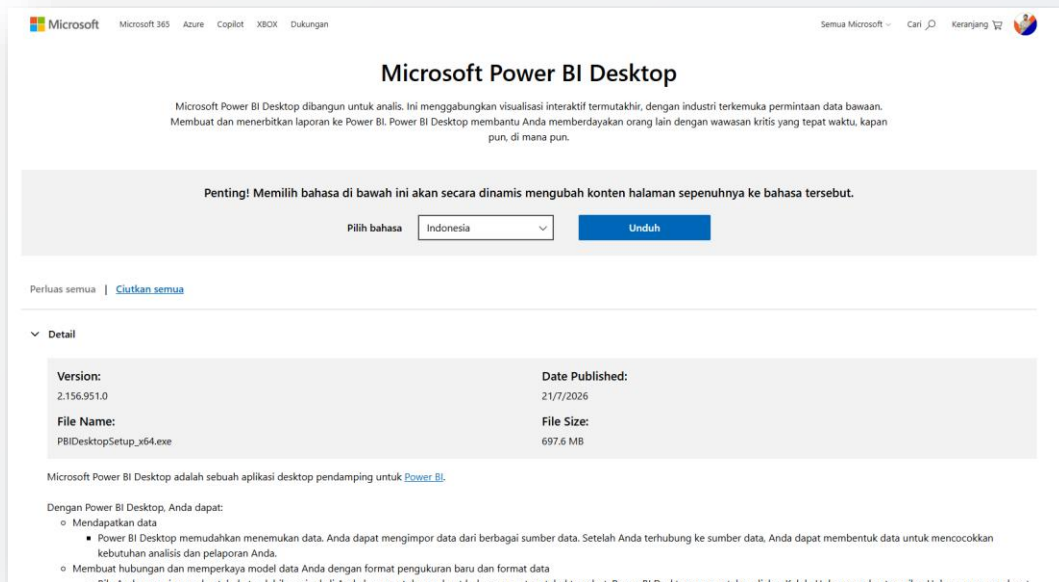
- 1 Terhubung ke Beragam Sumber Data Daerah
- 2 Tata Kelola Data Terjaga
- 3 Pembaruan Data Otomatis
- 4 Sanggup Mengolah Data Besar
- 5 Mudah Dibagikan Lintas OPD!

Arsitektur Power BI



Dapatkan Power BI Desktop!

Melalui Browser



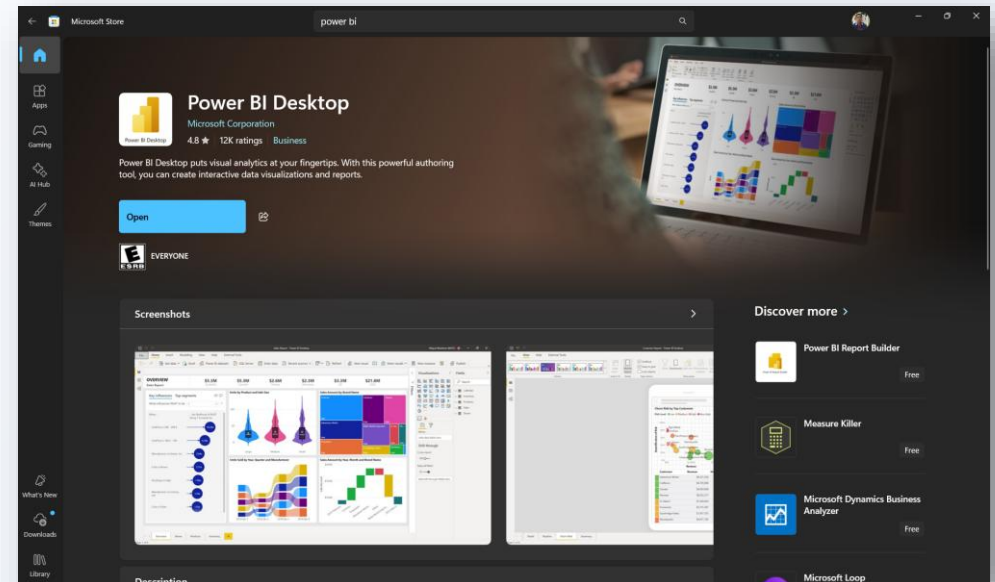
The screenshot shows the Microsoft Power BI Desktop download page in Indonesian. At the top, there's a navigation bar with links to Microsoft 365, Azure, Copilot, XBOX, and Dukungan. The main heading is "Microsoft Power BI Desktop". Below it, a paragraph describes the tool's purpose: "Microsoft Power BI Desktop dibangun untuk analis. Ini menggabungkan visualisasi interaktif termutakhir, dengan industri terkemuka permintaan data bawaan. Membuat dan menerbitkan laporan ke Power BI. Power BI Desktop membantu Anda memberdayakan orang lain dengan wawasan kritis yang tepat waktu, kapan pun, di mana pun." A language selection section says "Penting! Memilih bahasa di bawah ini akan secara dinamis mengubah konten halaman sepenuhnya ke bahasa tersebut." with a dropdown menu set to "Indonesia" and a blue "Unduh" button. Below this, there's a "Detail" section with a table of metadata:

Version:	Date Published:
2.156.951.0	21/7/2026
File Name:	File Size:
PBIDesktopSetup_x64.exe	697.6 MB

Below the table, it states: "Microsoft Power BI Desktop adalah sebuah aplikasi desktop pendamping untuk [Power BI](#)." and "Dengan Power BI Desktop, Anda dapat:" followed by a list of features:

- Mendapatkan data
 - Power BI Desktop memudahkan menemukan data. Anda dapat mengimpor data dari berbagai sumber data. Setelah Anda terhubung ke sumber data, Anda dapat membentuk data untuk mencocokkan kebutuhan analisis dan pelaporan Anda.
- Membuat hubungan dan memperkaya model data Anda dengan format pengukuran baru dan format data
 - Bila Anda mengimpor dua tabel atau lebih, seringkali Anda harus untuk membuat hubungan antara tabel tersebut. Power BI Desktop memvertakan dialog Kelola Hubungan dan tampilan Hubungan yang dapat...

Melalui Microsoft Store



The screenshot shows the Microsoft Store page for Power BI Desktop. The page features the app icon, the title "Power BI Desktop", the publisher "Microsoft Corporation", a 4.8 star rating, and "12K ratings". A description states: "Power BI Desktop puts visual analytics at your fingertips. With this powerful authoring tool, you can create interactive data visualizations and reports." There is a blue "Open" button and a link to "Download". Below the description, there are screenshots of the application interface. On the right side, there's a "Discover more" section with recommendations: "Power BI Report Builder" (Free), "Measure Killer" (Free), "Microsoft Dynamics Business Analyzer" (Free), and "Microsoft Loop".



Sesi Hands-On Power BI

Bagian 3 - Praktik Langsung

Antarmuka Power BI

The image shows the Microsoft Power BI Desktop interface with several components labeled in Indonesian:

- Menu:** Located at the top left, it includes the File, Home, Insert, Modeling, View, Optimize, and Help tabs.
- Ribbon:** Located below the menu, it contains various icons for creating and editing reports, such as New page, New visual, More visuals, Key influencers, Decomposition tree, Narrative, Paginated report, Power Apps, Power Automate, Text box, Buttons, Shapes, Image, and Add a sparkline.
- Tampilan:** Located on the left side, it includes a list of views: Visuals, Data, and Model.
- KANVAS:** The central workspace where reports are created. It contains a box labeled "KANVAS" and a prompt: "Select or drag fields from the Data pane onto the report canvas."
- Filters:** A panel on the right side that allows users to filter data. It includes a search bar and sections for "Filters on this page" and "Filters on all pages".
- Visualizations:** A panel on the right side that allows users to build and customize visualizations. It includes a search bar and sections for "Build visual", "Values", "Drill through", and "Add drill-through fields here".
- Data:** A panel on the right side that displays the data sources available in the report. It includes a search bar and a list of data sources: Customer and Orders.
- Desktop/Mobile Layout:** A button at the bottom left that allows users to toggle between desktop and mobile views.
- Navigasi Halaman:** A button at the bottom center that allows users to navigate between pages. It includes a "Page 1" label and a "+" button to add new pages.
- Panel Filter:** A label at the bottom right that describes the Filters panel: "Mengatur filter pada visual, halaman, dan dashboard."
- Panel Visualisasi:** A label at the bottom right that describes the Visualizations panel: "Menambahkan visual dari data dan mengatur gayanya."
- Panel Field:** A label at the bottom right that describes the Data panel: "Melihat data yang tersedia."

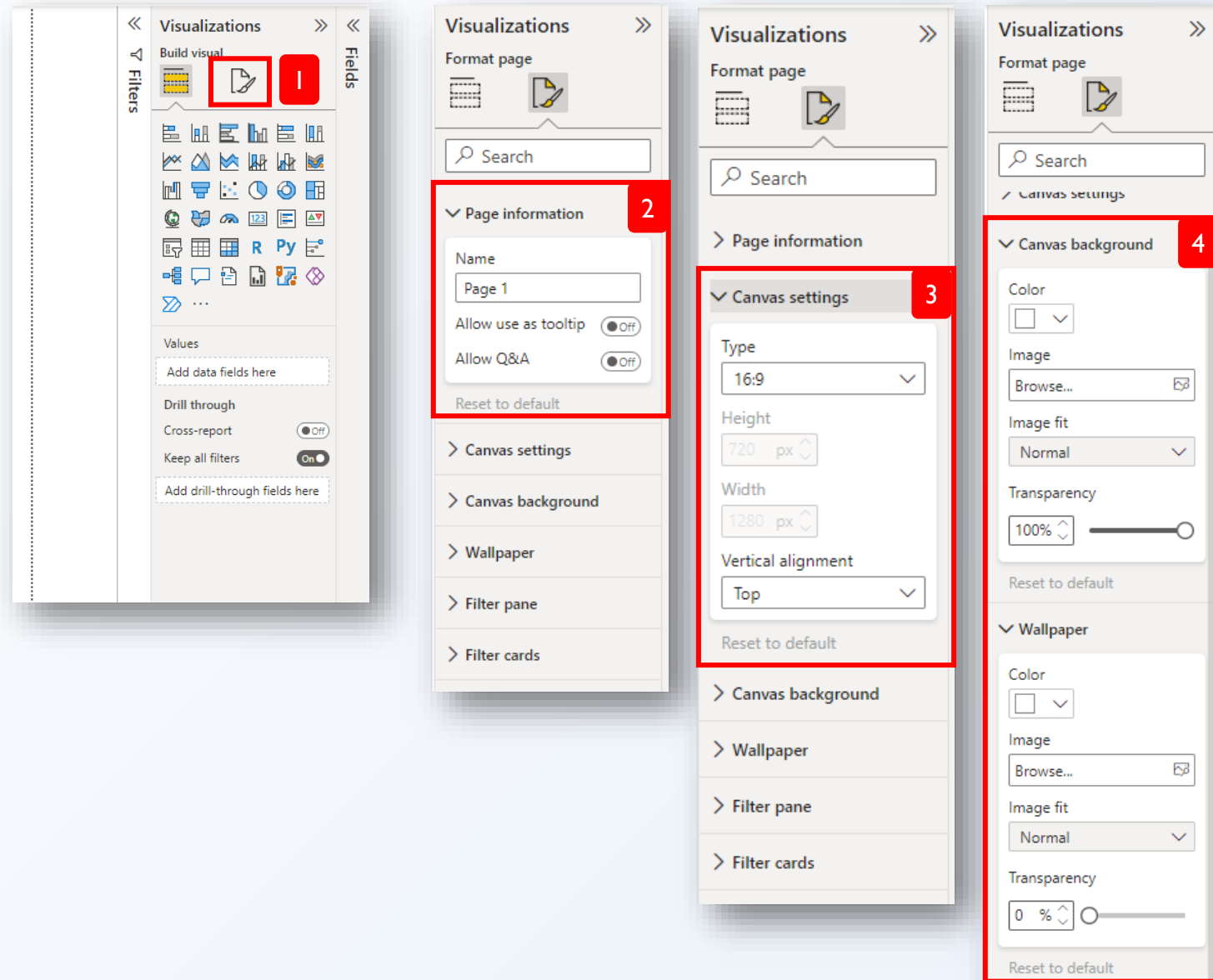
Page 1 of 1

73%

Mengatur Kanvas Kerja

Kanvas sebaiknya **diatur sebelum visual ditambahkan**. Hal ini penting agar laporan tampil lebih rapi di hadapan pengguna.

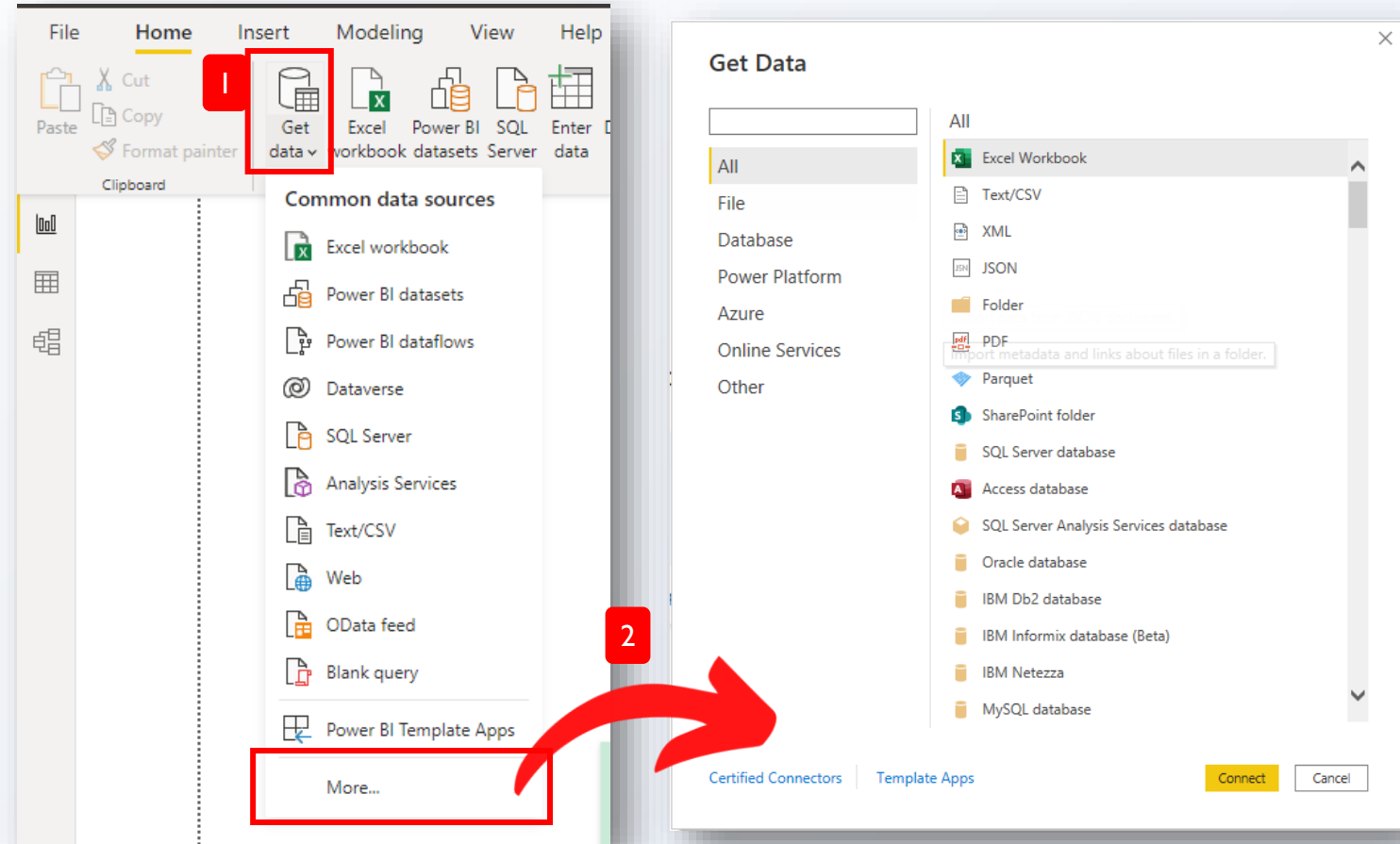
1. Pada panel visualisasi, klik format.
2. Pada "**Page Information**" Anda dapat mengganti nama halaman serta mengatur halaman sebagai tooltip dan mengaktifkan visual Q&A.
3. "**Canvas Settings**" digunakan untuk mengatur ukuran kanvas. Perhatikan bahwa satuannya piksel.
4. Latar kanvas dapat diatur melalui "**Canvas Background**" atau "**Wallpaper**".



Menghubungkan Sumber Data

Tersedia lebih dari 100 sumber data yang dapat digunakan. Untuk memilih sumber data yang tepat:

1. Pada tab Home, klik "**Get Data**". Sumber data yang paling umum akan langsung tampil.
2. Klik "**More...**" untuk melihat pilihan sumber data lainnya.



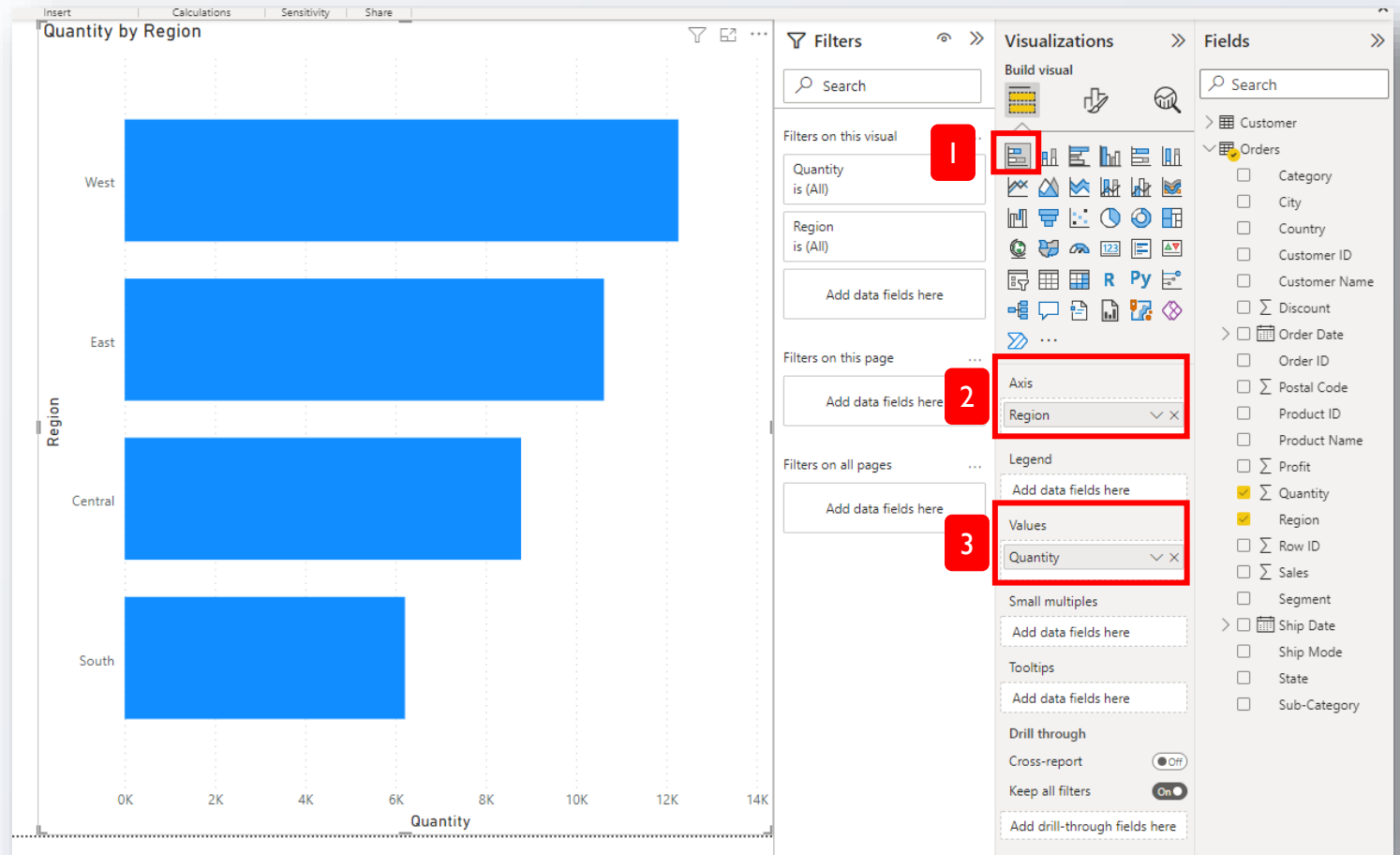
Membuat Bar Chart

Misalkan Anda ingin melihat jumlah penjualan antarwilayah dan mengetahui wilayah dengan penjualan terbanyak.

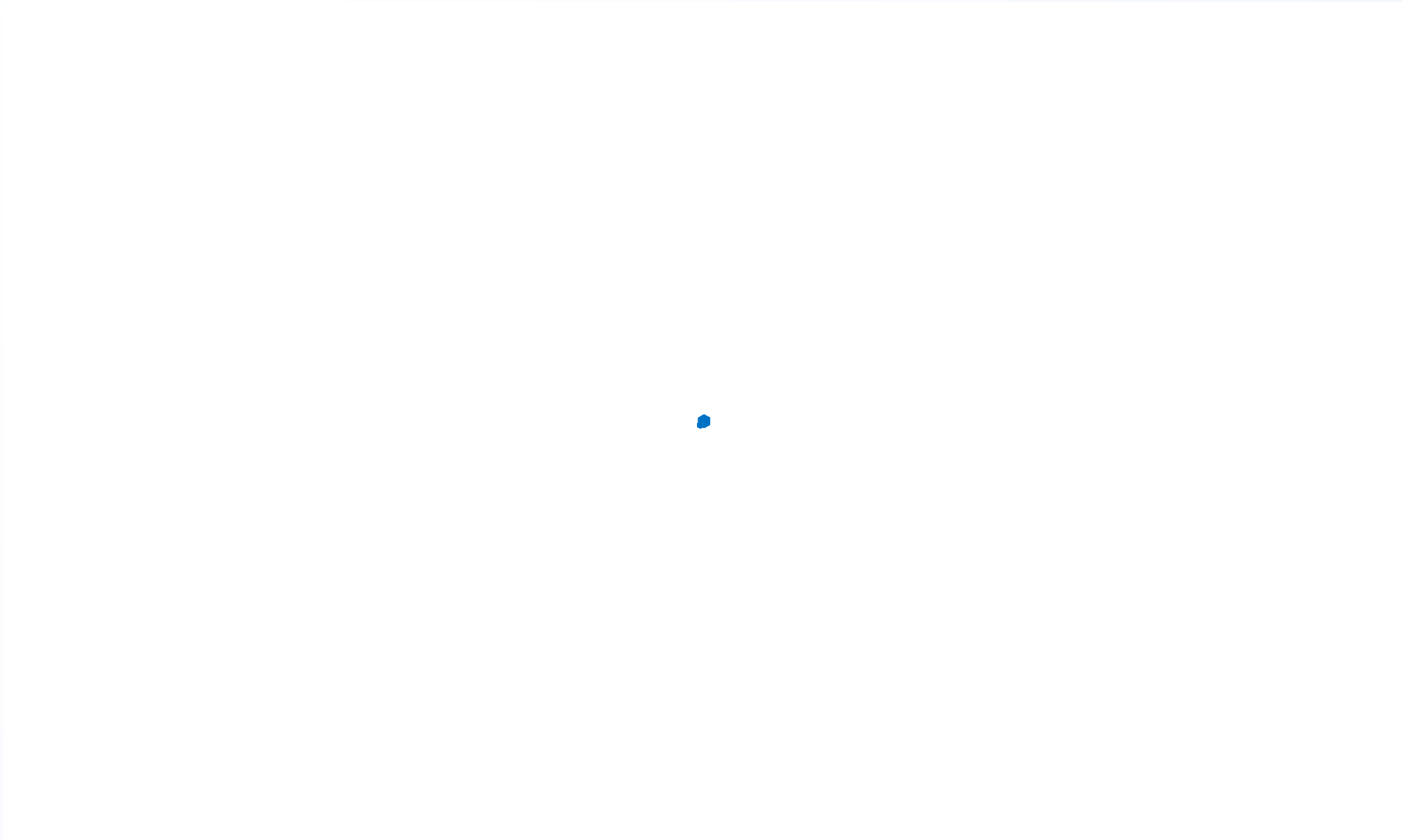
Untuk itu, buatlah **bar chart**:

1. Pada Panel Visualisasi, klik stacked bar chart.
2. Isi kotak Axis dengan kolom "Region" dari tabel "Orders".
3. Isi kotak Values dengan kolom "Quantity" dari tabel "Orders".

Bar chart cocok untuk membandingkan data statis



Usage Example of Power BI





Terimakasih