



PROJECT VISUALISASI DATA
PROGRAM STUDI SAINS DATA
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
KELOMPOK 2 RA

DISTRIBUSI AIR BERSIH DI INDONESIA

DATA BPS TAHUN 2015, 2017-2021

OUR TEAM



RIKA AJENG FINATIH

121450036



**VENI ZAHARA
KARTIKA**

121450075



ELSYAH SAPYRAH

121450096

TABLE OF CONTENT

- Our Team
- Purpose & Parameter
- Prepare & Explore Data
- Formulate Question
- Design Concepting
- Construct
- Demo



PURPOSE & PARAMETER

2.1 LATAR BELAKANG

Data distribusi air bersih yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dari tahun 2015, 2017 - 2021 menjadi sumber utama kami pada penelitian kali ini. Namun, banyaknya jumlah data setiap tahunnya akan sulit untuk dilakukan pengolahan data secara manual. Terlebih lagi untuk dilakukan analisis dan prediksi terkait data distribusi air bersih tersebut. Untuk itu, diperlukan pengembangan visualisasi untuk mengolah dan menyajikan data secara cepat dan akurat, serta mudah dipahami.

2.1 TUJUAN

- Mengetahui sebaran distribusi air bersih pada tahun 2015, 2017 - 2021 di 35 Provinsi Indonesia
- Memperlihatkan tren dan perbandingan distribusi air bersih pada tahun 2015, 2017 - 2021 di 35 Provinsi Indonesia



PREPARE & EXPLORE DATA

Data yang kami gunakan bersumber dari BPS dengan 2 file yang kami gunakan adalah data distribusi air bersih yang disalurkan tahun 2015-2018 dan data distribusi air bersih yang disalurkan tahun 2019-2021

1 Integrasi Data

Data tersebut digabungkan dengan menggunakan kolom ‘Provinsi’ sebagai kunci. Hal ini, disebabkan kedua data memiliki kolom ‘Provinsi’ dengan nilai-nilai yang sama yaitu 35 Provinsi di Indonesia.

2 Cleaning Data

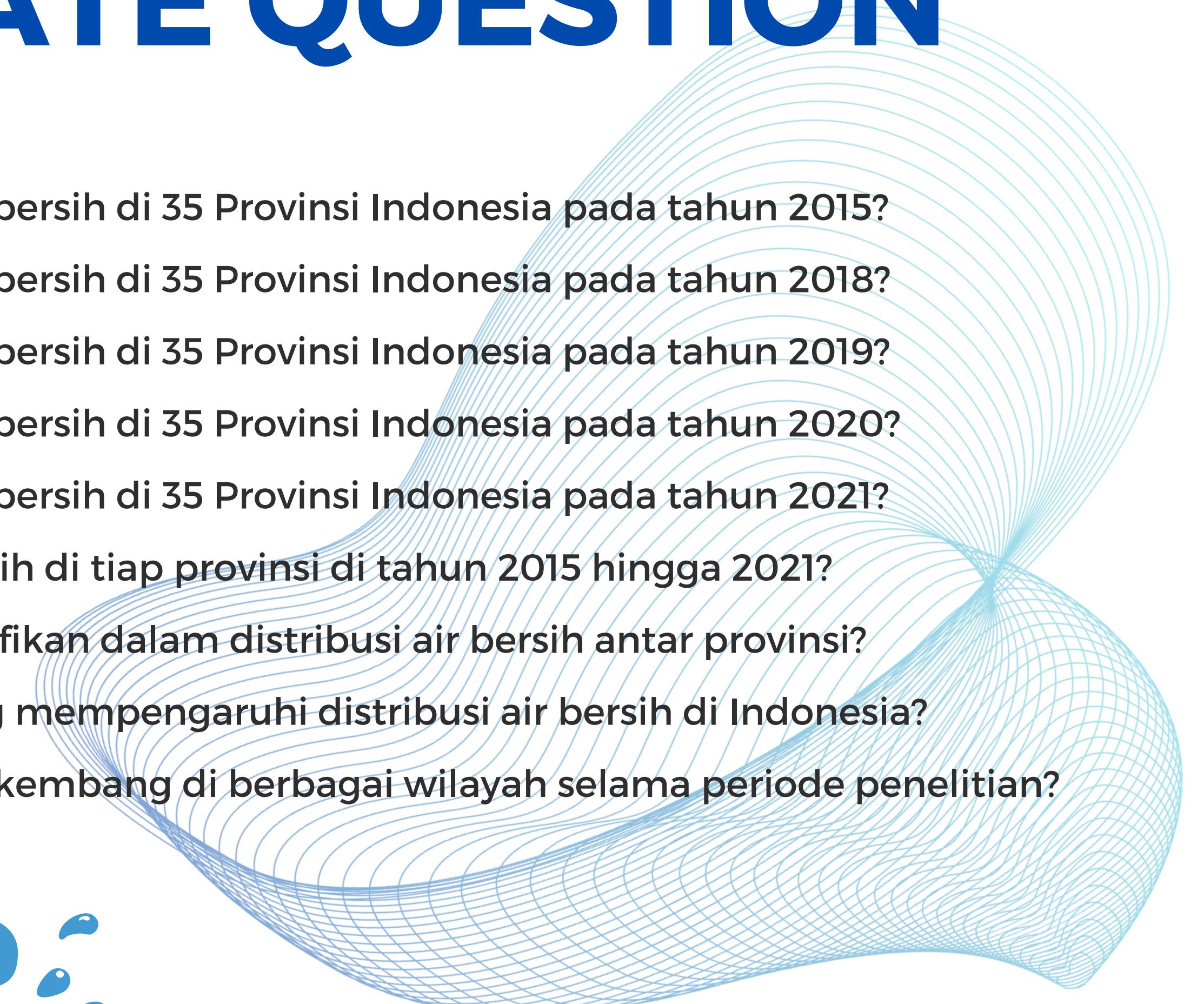
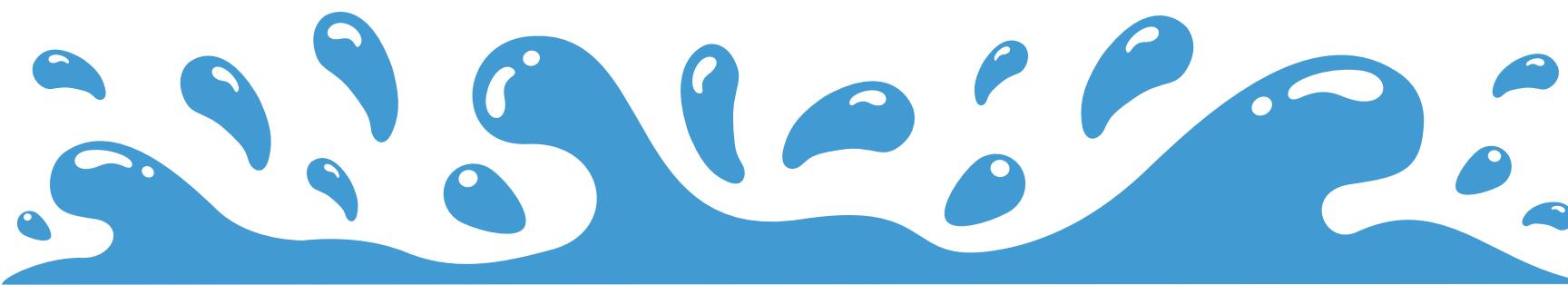
Mengidentifikasi missing value, dan data duplikat

3 Eksplorasi Data

,Statistika deskriptif, visualisasi histogram, visualisasi distplot, dan menampilkan matriks korelasi

FORMULATE QUESTION

- Bagaimana sebaran distribusi air bersih di 35 Provinsi Indonesia pada tahun 2015?
- Bagaimana sebaran distribusi air bersih di 35 Provinsi Indonesia pada tahun 2018?
- Bagaimana sebaran distribusi air bersih di 35 Provinsi Indonesia pada tahun 2019?
- Bagaimana sebaran distribusi air bersih di 35 Provinsi Indonesia pada tahun 2020?
- Bagaimana sebaran distribusi air bersih di 35 Provinsi Indonesia pada tahun 2021?
- Bagaimana tren distribusi air bersih di tiap provinsi di tahun 2015 hingga 2021?
- Apakah terdapat perbedaan signifikan dalam distribusi air bersih antar provinsi?
- Apa saja faktor-faktor utama yang mempengaruhi distribusi air bersih di Indonesia?
- Bagaimana kualitas air bersih berkembang di berbagai wilayah selama periode penelitian?



DESIGN CONCEPTING



- Penyajian judul besar “Distribusi Air Bersih di Indonesia”, bertujuan untuk menyajikan secara komprehensif dan informatif mengenai kondisi dan perkembangan distribusi air bersih di seluruh wilayah indonesia.
- Tampilan “Total” bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang total biaya per tahun dalam bantuan air bersih dari setiap provinsi. Tujuan utama dari tampilan ini adalah memberikan pemahaman komprehensif tentang kontribusi finansial yang diberikan oleh masing-masing provinsi dalam mendukung distribusi air bersih di seluruh Indonesia.
- Tampilan “Provinsi” digunakan untuk melihat total dari provinsi yang terdapat di Indonesia dalam mendapatkan air bersih. Tujuannya adalah memberikan gambaran holistik tentang kontribusi masing-masing provinsi terhadap distribusi air bersih di indonesia.
- Peta sebaran akan digunakan untuk memberikan pandangan visual tentang distribusi air bersih di seluruh Indonesia. Provinsi-provinsi akan diwarnai untuk mencerminkan tingkat distribusi air bersih dan memungkinkan pengguna untuk dengan cepat mengidentifikasi pola dan disparitas antar wilayah.
- Plot bar chart dan grafik barang akan digunakan untuk membandingkan jumlah bantuan air bersih tiap tahun pada setiap 35 provinsi di Indonesia. Hal ini memberikan gambaran komparatif yang jelas tentang perkembangan distribusi air bersih dari tahun ke tahun di berbagai wilayah.
- Plot Bar Chart Tahun 2021, memberikan fokus pada data terkini. Pengguna dapat melihat perbandingan distribusi air bersih di setiap provinsi pada tahun tersebut dan menyoroti trend terbaru serta perubahan yang signifikan.
- Plot Setengah Lingkaran (Gauge), memberikan indikator visual tentang pencapaian target atau standar tertentu dalam distribusi air bersih. Ini dapat membantu mengevaluasi sejauh mana suatu provinsi telah mencapai tujuan tertentu dalam penyediaan air bersih.

CONSTRUCT



1) Memasukkan dataset dengan memilih menu New -> Report -> File Upload

The screenshot shows the 'Dataset Air Bersih 2015-2021.csv' has been uploaded. The file details are:

TOTAL FILE SIZE	NUMBER OF FILES	CREATION DATE	LAST MODIFIED DATE
2 KB (1% of 100MB used)	1	12/3/23 9:27 AM	12/3/23 9:27 AM

Below the details, there is a 'VIEW FILES IN CLOUD' button. A 'ADD FILES' button is present, with a note: 'Files must contain the same schema. [Learn More](#)'. The main table lists the uploaded file:

File name	Uploaded at	Size	Status
Dataset Air Bersih 2015-2021.csv	12/3/23 9:27 AM	2 KB	● Uploaded

At the bottom right are 'Cancel' and 'Add' buttons.

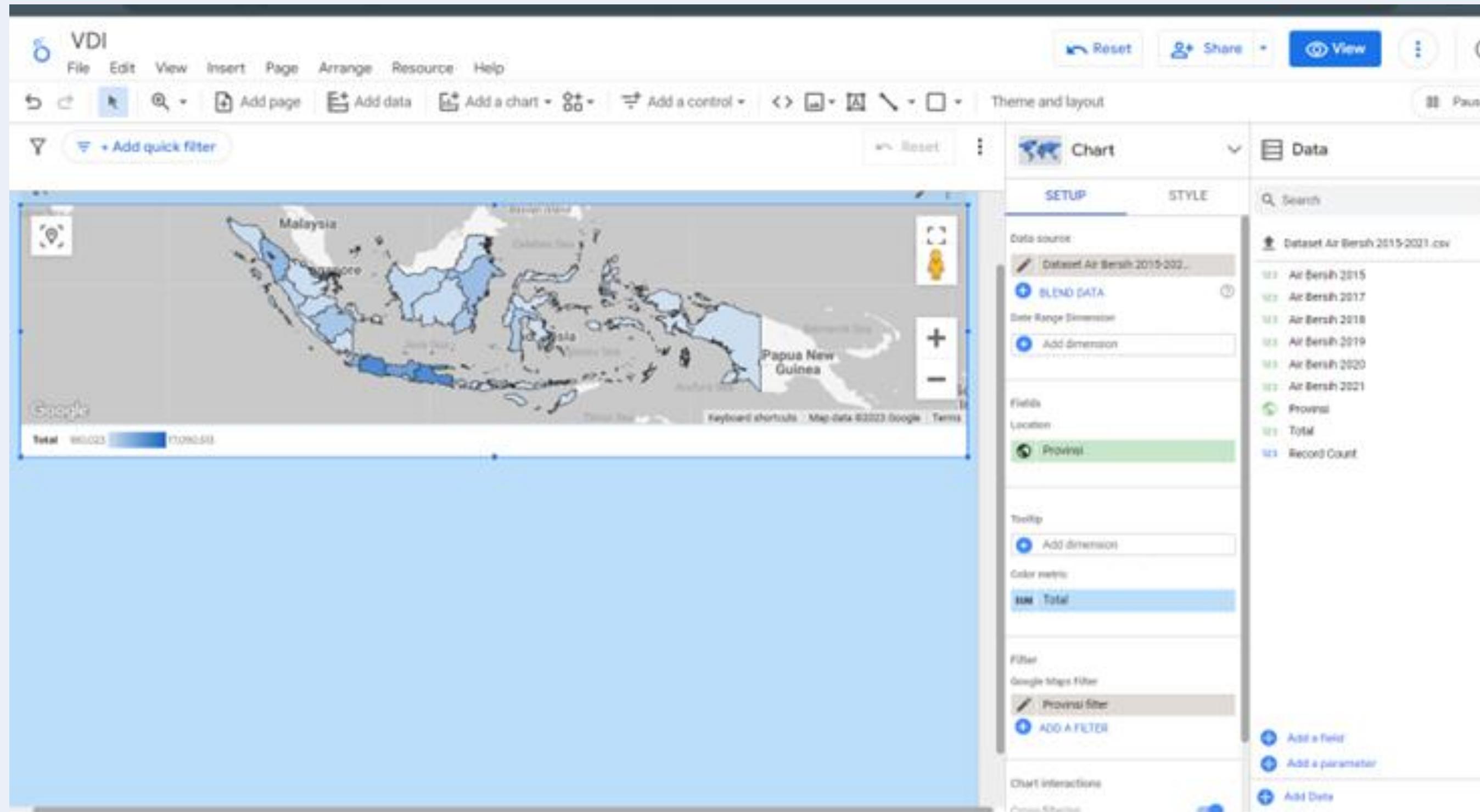
2) Membuat judul dengan tools text

The screenshot shows the dashboard editor interface with a title card at the bottom. The title card contains the text 'Distribusi Air Bersih di Indonesia' in white on a blue background. The dashboard toolbar is visible at the top, showing various icons for file operations, search, and chart/data controls.

CONSTRUCT



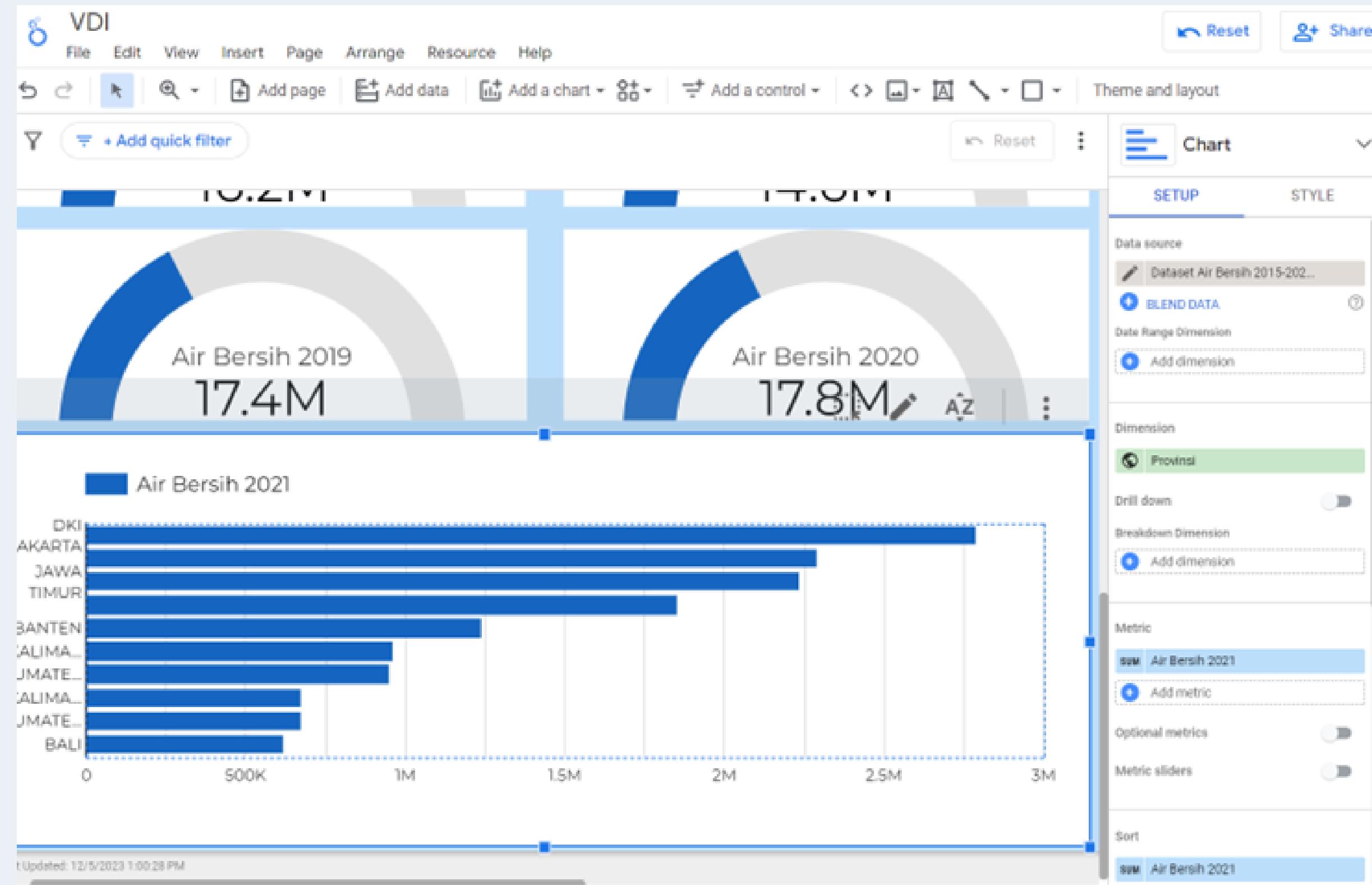
3) Membuat visualisasi peta sebaran air di Provinsi Indonesia menggunakan metrics kolom 'Total' dan 'Provinsi'



CONSTRUCT



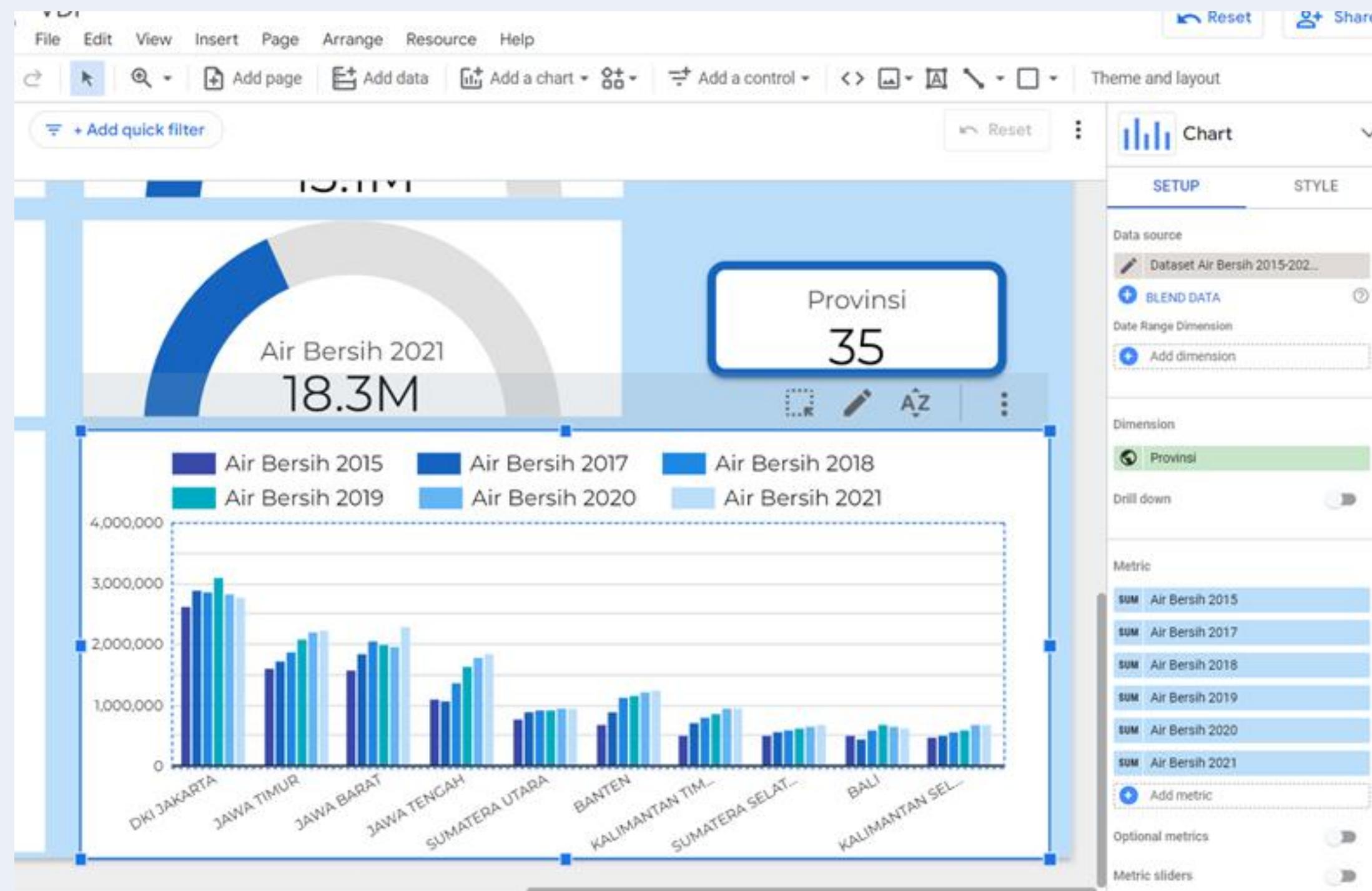
4) Membuat Barchart secara vertikal untuk data air bersih yang tersebar di tahun 2021 menggunakan metric 'Air Bersih 2021' dan dimension 'Provinsi'



CONSTRUCT



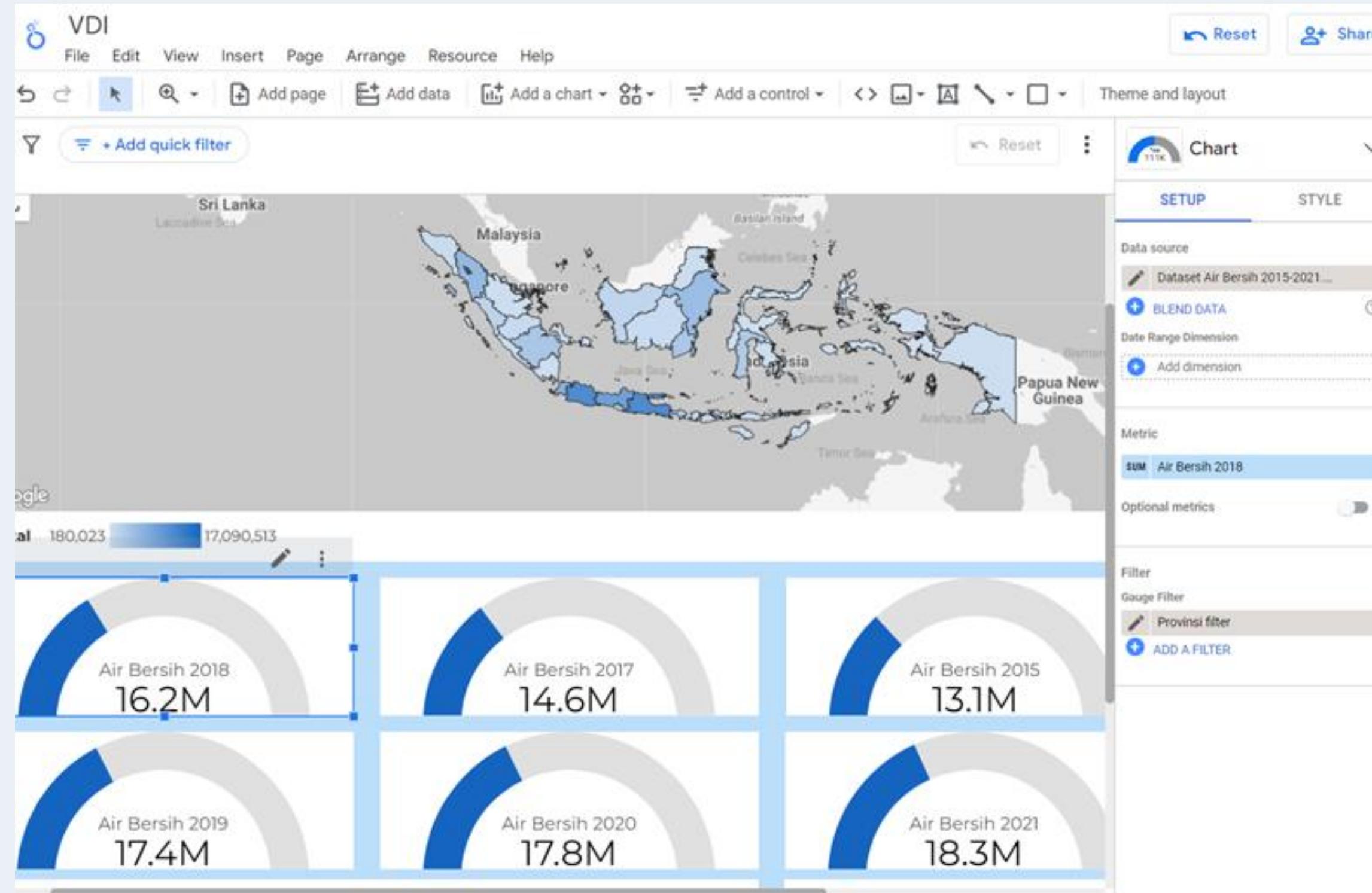
5) Membuat Bar Chart untuk membandingkan sebaran air bersih di tahun 2015, 2017-2021 menggunakan dimension kolom ‘Provinsi’ dan metric kolom ‘Air Bersih 2015’, Air Bersih 2017’, Air Bersih 2018’, Air Bersih 2019’, Air Bersih 2020’, dan Air Bersih 2021’.



CONSTRUCT



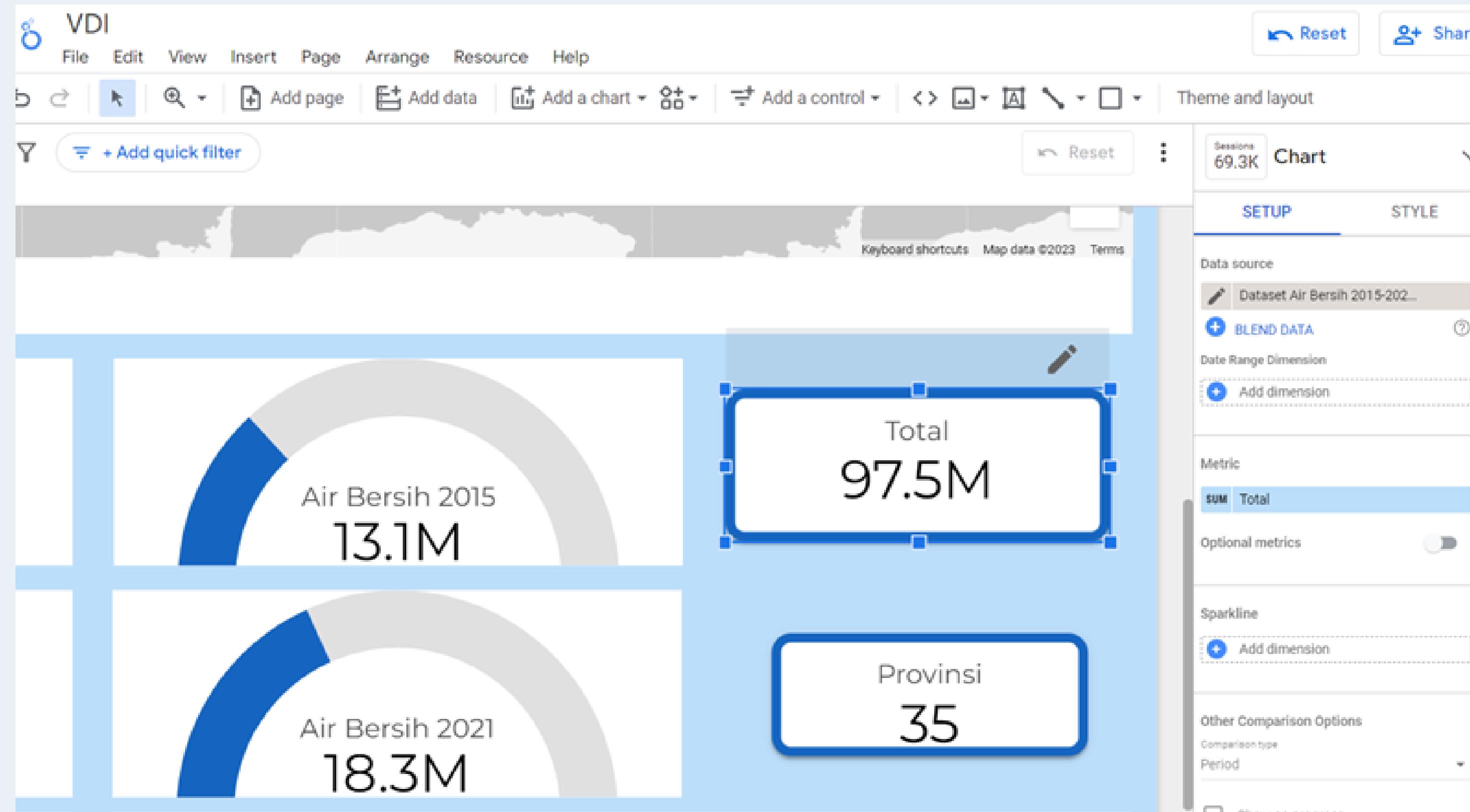
6) Membuat Plot Setengah Lingkaran (Gauge) untuk total sebaran air di setiap tahun menggunakan metrics kolom ‘Air Bersih 2015’, Air Bersih 2017’, Air Bersih 2018’, Air Bersih 2019’, Air Bersih 2020’, dan Air Bersih 2021’.



CONSTRUCT



7) Membuat tampilan total dan data provinsi



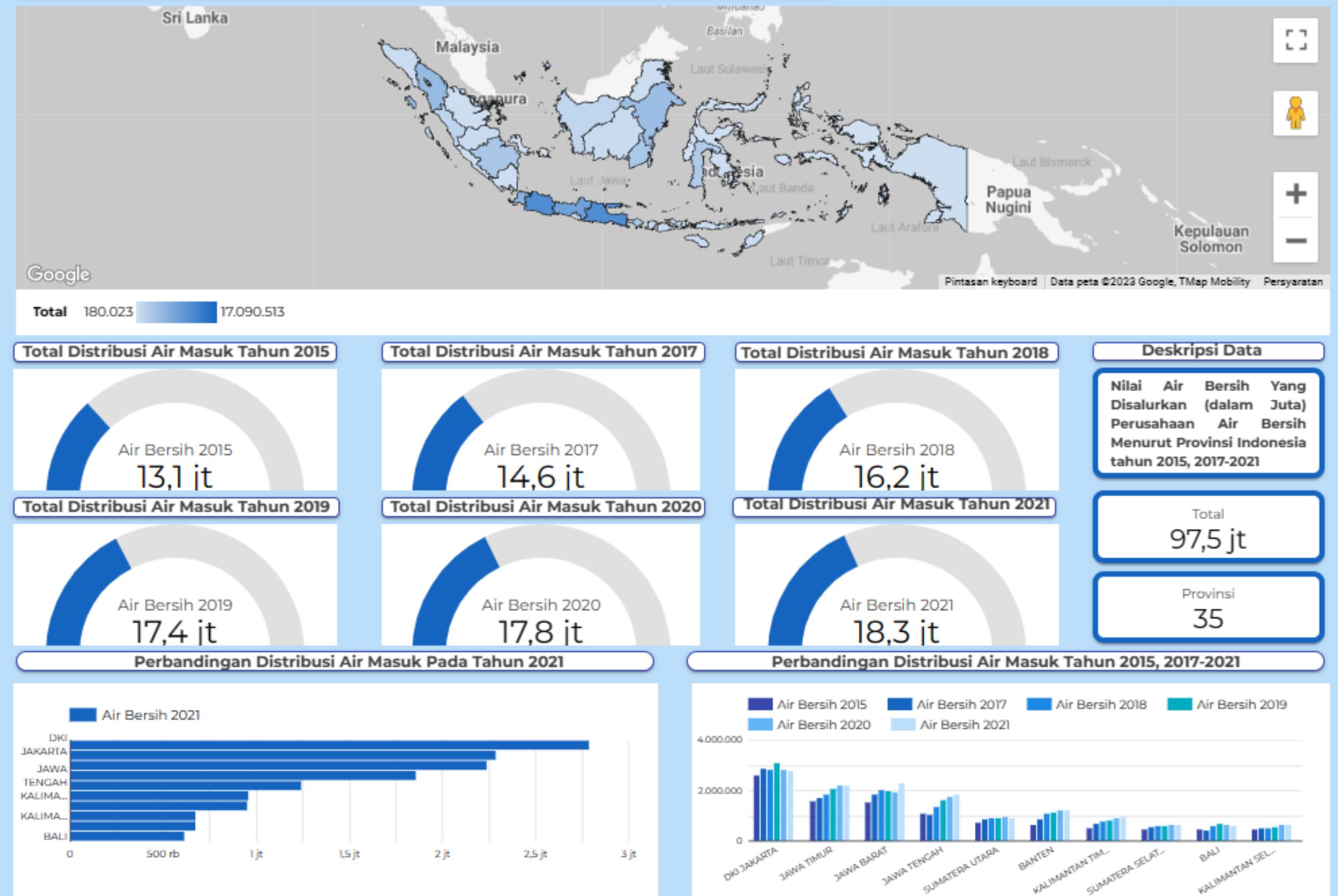
DEMO OR DATA VISUALIZATION RESULTS

QR HASIL VISUALISASI :



Distribusi Air Bersih di Indonesia

Persebaran Distribusi Air Bersih Pada Tahun 2015, 2017-2021 di 35 Provinsi Indonesia



LINK HASIL VISUALISASI :

<https://lookerstudio.google.com/s/u43lflvcza>

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

KELOMPOK 2 RA

PROJEK VISUALISASI DATA

INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA