



Topik

Visualisasi dengan Google Data Studio

Tujuan

1. Mampu memahami environment Google Data Studio
2. Mampu memahami dan menyajikan data menggunakan tools Google Data Studio

Pengenalan Google Data Studio (Looker Studio)

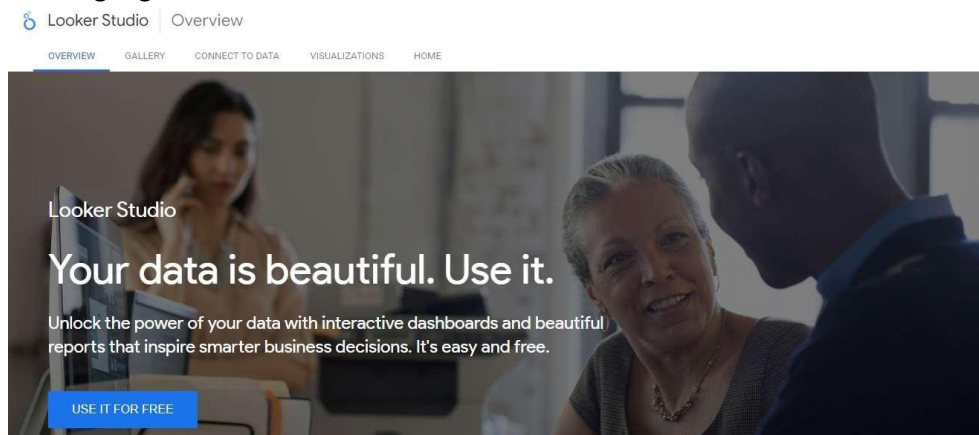
Google Data Studi adalah salah satu tools visualisasi yang dimiliki oleh google. Google Data Studio merupakan tools visualisasi yang mengubah data Anda menjadi dasbor dan laporan yang informatif, mudah dibaca, mudah dibagikan, dan dapat disesuaikan sepenuhnya. Pada tahun 2022 ini Google data studio melakukan rebranding dengan nama Looker Studio. Tidak sepenuhnya gratis menurut dokumentasi google Looker Studio kini dilengkapi dengan versi berbayar yang memberikan keuntungan pengelolaan asset lebih baik, berkolaborasi dengan tim, dan akses ke dukungan teknis.

Looker studio memiliki beberapa keunggulan, yaitu:

1. Dapat melakukan koneksi data ke berbagai sumber data, seperti google environment data (google sheet, analytics, ads, cloud storage), database (mysql, PostgreSQL, BigQuery), platform media social (facebook, twitter), dan upload file
2. Didukung berbagai visualisasi dalam bentuk diagram batang, pie, peta geografis, grafik area, balon, tabel data dll
3. Membuat laporan lebih interaktif dengan control filter
4. Dapat menyertakan link dan gambar yang dapat di klik (hyperlink)
5. Menyediakan berbagai tema/template dashboard

Tampilan Google Data Studio (Looker Studio)

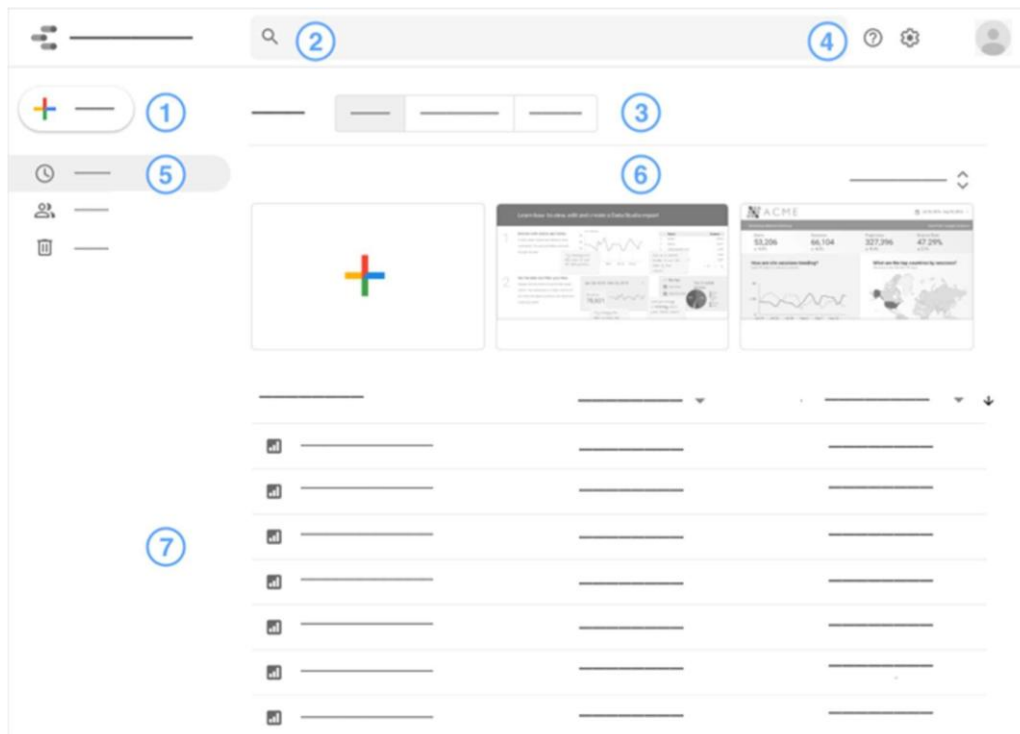
Prasyarat untuk menggunakan Looker studio adalah memiliki browser, email google, dan koneksi internet. Untuk mendapatkan akses melihat laporan dapat dilakukan tanpa harus login dengan email google, namun untuk membuat laporan harus login dengan email google. Looker studio dapat diakses melalui <https://lookerstudio.google.com/>. Untuk mulai menggunakan klik tombol “use it for free” dan login menggunakan email google.



Untuk memahami Looker Studio berikut adalah penjelasan tentang elemen dan fitur utama dalam Looker Studio:

Halaman beranda

Beranda adalah tampilan awal looker studio. Disini anda dapat membuat dan mengakses semua aset looker studio, yaitu laporan, sumber data, dan eksplorasi. Berikut adalah fitur-fitur beranda



1. Buka aset baru
2. Telusuri
3. Tab jenis aset
4. Opsi
 - a. Bantuan
 - b. Setelan
 - c. Kelola akun
5. Filter daftar aset
 - a. untuk menampilkan aset terbaru,
 - b. yang dimiliki oleh Anda,
 - c. yang dibagikan kepada Anda,
 - d. aset di sampah.
6. Contoh dan template laporan. Mulai dengan laporan kosong, atau sesuaikan template yang berfungsi penuh.
7. Daftar aset. Klik aset untuk melihatnya.
 - a. Di sebelah kanan, gunakan menu tambahan aset untuk membagikan, mengganti nama, atau menghapusnya .
 - b. Urutkan aset menurut nama, pemilik, atau tanggal.

Halaman editor laporan

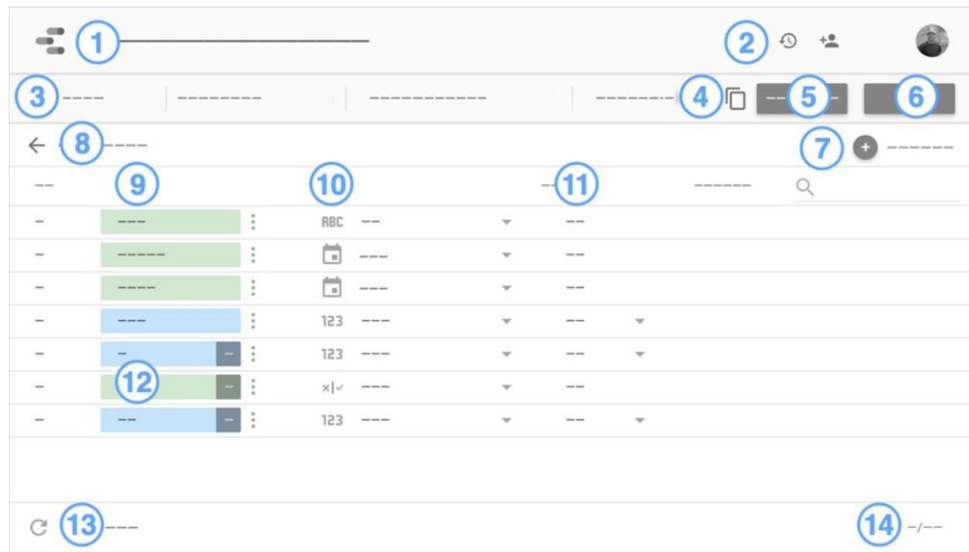
Halaman editor laporan digunakan untuk mengedit laporan, cari laporan di daftar aset dan buka aset. Berikut adalah fitur-fitur editor laporan:



1. Logo. Klik untuk kembali ke halaman Beranda Laporan.
2. Panel menu. Banyak fungsi menu juga dapat diakses dengan mengklik kanan komponen.
 - a. Bagikan
 - b. Undang orang lain.
 - c. Jadwalkan pengiriman email.
 - d. Dapatkan link laporan.
 - e. Sematkan laporan.
 - f. Download laporan.
 - g. Lihat digunakan untuk beralih antara mode edit dan tampilan.
 - h. Opsi lainnya (buat salinan dan perbarui data)
 - i. Opsi bantuan.
 - j. Kelola akun google.
3. Kelola halaman laporan.
4. Mode Pilihan (undo/redo)
5. Tambahkan diagram ke laporan Anda.
6. Tambahkan kontrol pelihat interaktif.
7. Tambahkan teks, gambar, garis, dan bentuk.
8. Tambahkan data ke laporan.
9. Buka panel Tema dan tata letak.
10. Pemilih visualisasi. Memungkinkan Anda mengubah jenis visualisasi diagram yang dipilih.
11. Diagram yang dipilih di kanvas laporan.
12. Panel Properti. Muncul saat komponen dipilih. Memungkinkan Anda menyiapkan properti gaya dan data komponen yang dipilih. Komponen statis, seperti teks, bentuk, dan gambar, hanya memiliki properti gaya.
13. Panel data. Tarik lalu lepas dimensi dan metrik dari sumber data komponen yang dipilih ke diagram atau kanvas.

Halaman editor sumber data

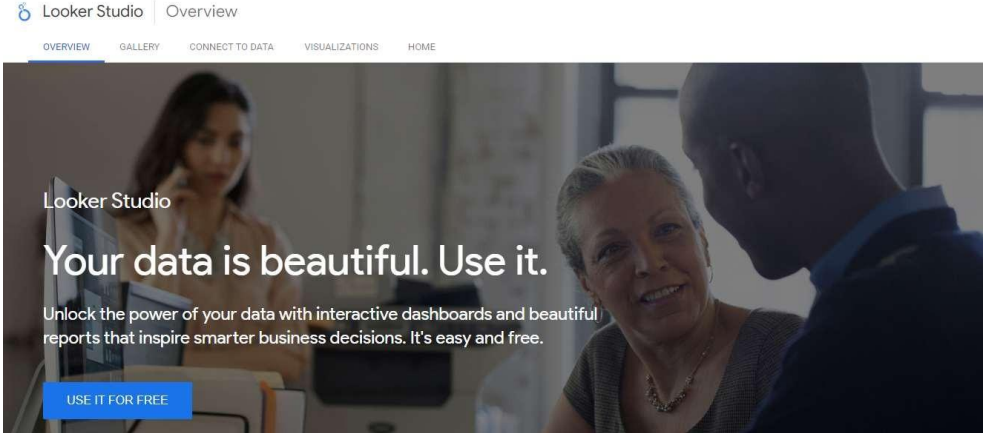
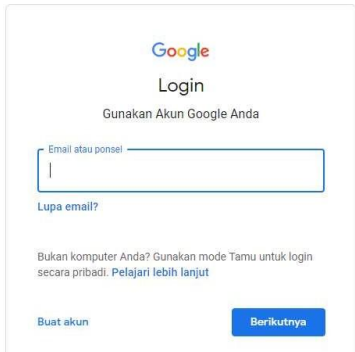
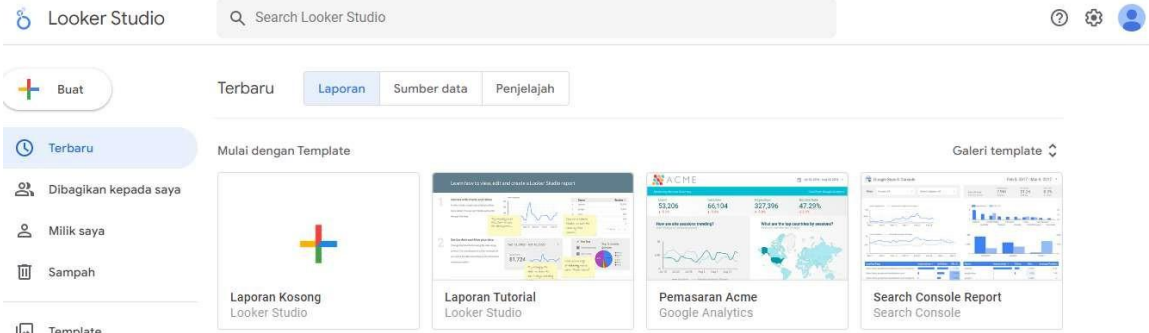
Halaman sumber data berisi data-data yang digunakan dalam report dan dashboard. Berikut ini adalah fitur-fitur di halaman editor sumber data:



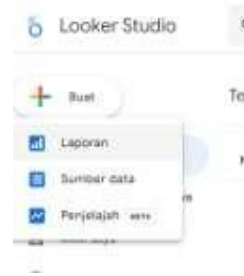
1. Nama sumber data
2. Panel opsi
 - a. Histori sumber data, untuk melihat dan memulihkan versi sumber data sebelumnya
 - b. Bagikan sumber data
 - c. Kelola akun
3. Opsi sumber data:
 - a. Kredensial data. Menentukan siapa yang dapat melihat data yang disediakan oleh sumber data ini.
 - b. Keaktualan data. Menyeimbangkan pembaruan data dengan performa laporan.
 - c. Akses visualisasi komunitas. Memungkinkan sumber data ini menyediakan data untuk visualisasi komunitas.
 - d. Pengeditan kolom di laporan. Memungkinkan pengedit laporan mengubah nama kolom dan agregasi, menerapkan fungsi analisis, dan menetapkan opsi tampilan kolom tanpa perlu mengedit sumber data.
4. Buat Salinan sumber data ini
5. Bual laporan
6. Jelajahi
7. Tambahkan kolom
8. Edit koneksi
9. Kolom, Dimensi muncul dalam chip hijau, metrik dalam chip biru, parameter dalam chip ungu. Klik kolom untuk memberinya nama baru. Untuk melakukan tindakan kolom lainnya.
10. Jenis kolom, menentukan jenis data yang ada di kolom. Klik menu drop-down untuk mengubah jenis. Hati-hati: mengubah jenis kolom dapat berdampak besar pada laporan Anda.
11. Agregasi, menentukan bagaimana kolom diringkas. Klik menu drop-down untuk mengubah agregasi. Kolom dengan agregasi OTOMATIS tidak dapat diubah.
12. Kolom kalkulasi
13. Muat ulang (refresh) kolom, Klik untuk memperbarui sumber data dengan perubahan struktur apa pun yang dilakukan pada kumpulan data pokok.
14. Jumlah kolom, menampilkan jumlah kolom di sumber data

Bagian 1: Connect & Transform Data

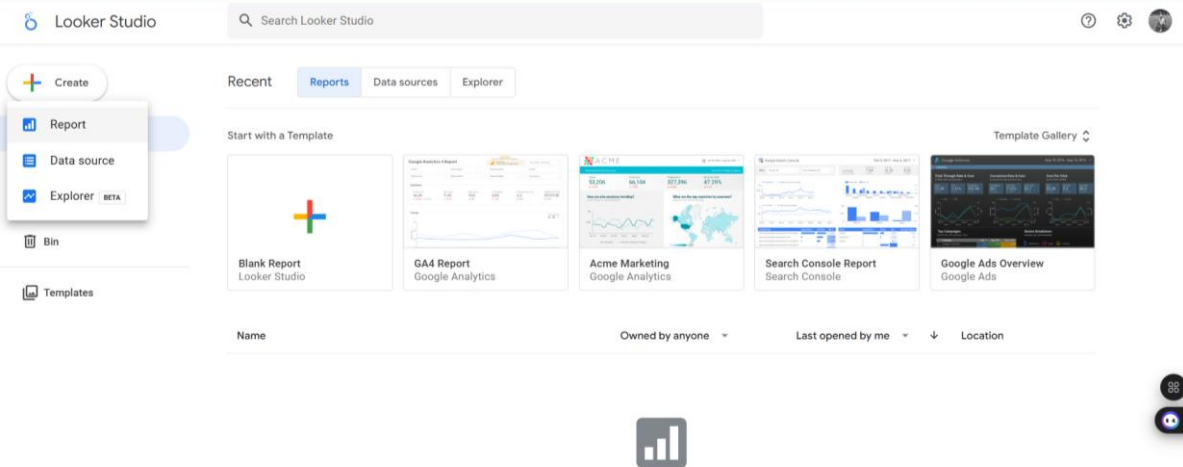
Pada praktikum ini akan dibahas mengenai bagaimana membuat data connection dengan memanfaatkan spreadsheet. Transformasi data dilakukan untuk mengubah format data.

Langkah	Keterangan
1	<p>Pastikan computer terkoneksi dengan internet, buka browser, dan menuju alamat https://lookerstudio.google.com/.</p> 
2	 <p>Klik “USE IT FOR FREE”, kemudian login dengan email google anda</p>
3	<p>Maka akan ditampilkan halaman beranda Looker studio</p> 
4	Download data yang sudah tersedia di LMS, yaitu file SampleD analyzer.csv
5	Buka Google Spreadsheet, import data sample tersebut ke google spreadsheet, lalu simpan dengan nama Sample-GDS

6

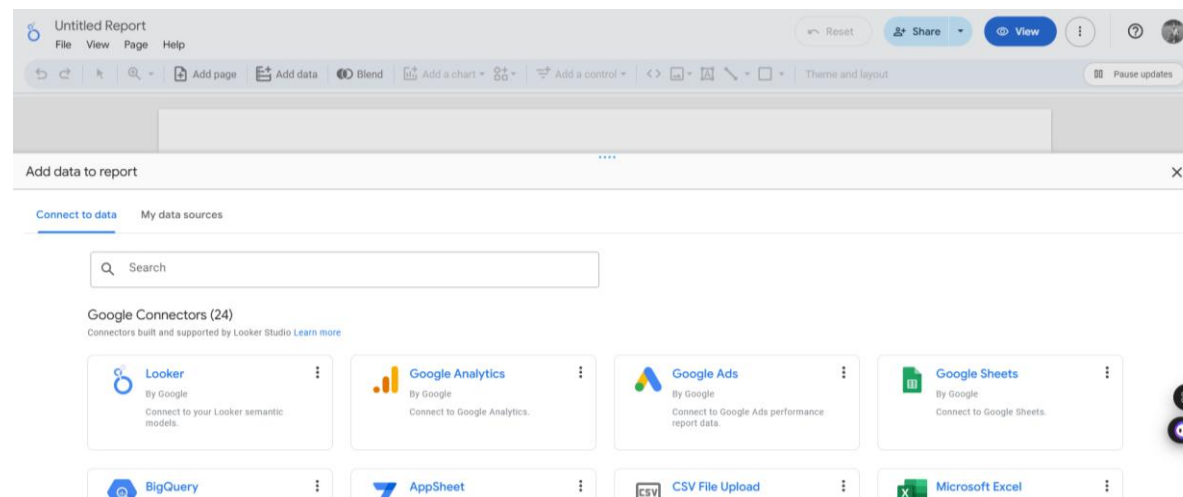
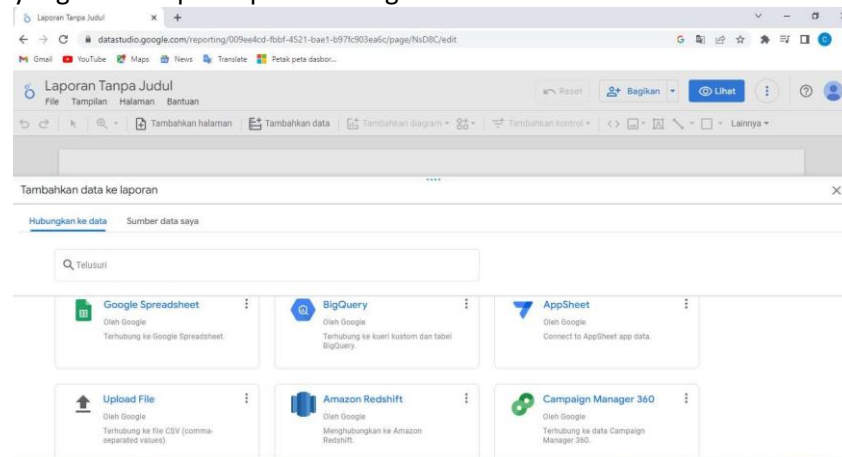


Buat laporan baru dengan cara Klik button “Buat”, kemudian pilih “Laporan”



7

Selanjutnya adalah menambahkan data. Pilih opsi “google spreadsheet”. Pilih spreadsheet yang sudah dipersiapkan di Langkah ke-5



8

Pilih lembar kerja “Data” kemudian pilih “Tambahkan”

Lembar kerja

Data Dictionary

Data

Product Name

Opsi

☒ Gunakan baris pertama sebagai header

☐ Sertakan sel yang disembunyikan dan difilter

Tajuk kolom harus unik.
Kolom dengan tajuk kosong tidak akan ditambahkan ke sumber data.

Rentang Opsional, misalnya, A1:B52

Batal Tambahkan

Untitled Report

File View Page Help

Reset Share View

Pause updates

Add data to report

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

Spreadsheet

Search Spreadsheets

Worksheet

Search Worksheets

Options

☒ Use first row as headers

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

☐ Include hidden and filtered cells

☐ Include specific range

Sample-Danalyzer

Data Mining

PERHITUNGAN KEUANGAN PROPOSAL DD...

LIST PERLENGKAPAN TIAP SIE

ANDAN DAN LIST PERKAP SIE PERLENGKA...

Formulir Peringkat Peminatan Departemen ...

ANDAN DAN LIST PERKAP SIE PDD

Data Dictionary

Data

Product Name

9

PENYIAPAN GAYA

Sumber data

Sample-Danal...

GABUNGAN DATA

Dimensi Rentang Tanggal

Setelah set data ditambahkan, tahap selanjutnya adalah proses transformasi untuk memastikan bahwa struktur data sudah benar.

Klik edit sumber data pada panel “sumber data”

10	DIMENSI (15)		
	Buyer	::	RBC Teks
	Coupon Code	::	RBC Teks
	Currency	::	123 Mata Uang (USD - Dolar AS (\$))
	Date Paid	::	Tanggal (YYYYMMDD)
	Delivery City	::	RBC Teks
	Delivery Country	::	Negara
	Delivery State	::	RBC Teks
	Discount Amount	::	123 Angka
	Gender	::	RBC Teks
	Price	::	123 Angka
	Qty	::	123 Angka
	Sale Date	::	Tanggal
	SKU	::	RBC Teks
	Transaction ID	::	123 Angka
	VAT Paid by Buyer	::	123 Angka
	METRIK (1)		
	Record Count	::	123 Angka

Pastikan tipe data sudah sesuai dengan gambar disamping

Bagian 2: Metric & Dimensi

Pada google data studio terdapat istilah metric dan dimension. Dimensi adalah label yang mendeskripsikan metric atau kategori data, contohnya: product name, customer name, date. Pada data studio dimensi diberi warna hijau. Metrics di dalam data studio adalah ukuran kuantitatif dari suatu data, contohnya: revenue, total item, total customer. Pada data studio metric diberi tanda warna biru. Praktikum ini akan membuat contoh metrics yang sederhana.

Langkah	Keterangan
1	<div> <div>RBC</div> <div>SKU</div> </div> <div> <div>RBC</div> <div>Transaction ID</div> </div> <div> <div>123</div> <div>VAT Paid by Buyer</div> </div> <div> <div>123</div> <div>Record Count</div> </div> <div> <div>+</div> <div>Tambahkan kolom</div> </div> <div> <div>+</div> <div>Tambahkan parameter</div> </div>

Pilih “tambahkan kolom”

2	Isi nama kolom dengan "revenue". Pada bagian formula ketikkan formula $SUM(\text{Price} * \text{Qty})$, kemudian klik "Perbarui" dan "Selesai"
---	---

Ira Bella Vista

Keaktualan data: 15 menit

Akses visualisasi komunitas: Aktif

SELESAI

← SEMUA KOLOM

Kolom yang Tersedia

RSC Buyer

RSC Coupon Code

RSC Currency

Date Paid

RSC Delivery City

Delivery Country

RSC Delivery State

Nama Kolom

Revenue

ID Kolom

calc_ozdfw0hu0c

Formula ?

FORMAT FORMULA

1 SUM(Price * Qty)

✓

BATAL

PERBARUI

Untitled Report

File Editing View Insert Page Arrange Resource Help

Reset

Share

View

?

↶

↷

↻

🔍

Add page

Add data

Blend

Add a chart

Add a control

Theme and layout

Pause updates

+

+

+

+

Freeform layout

Responsive layout

Let's get started

Drag a field from the Data Panel to the canvas to add a

Data

Search

Sample-Danalyz...

RSC Coupon Code

RSC Currency

123 Date Paid

Filter by

Sample-Danalyzer - Data

Scope: Embedded

Data credentials: Devin Izzaz Radin Dewantoro

Data freshness: 15 minutes

Community visualisations access: On

FINISHED

← ALL FIELDS

Available Fields

🔍

RSC Buyer

RSC Coupon Code

Field Name

e.g. New calculated field

Revenue

Field ID

Field ID

calc_nlpcnuknsd

Formula

1 SUM(Price * Qty)

FORMAT FORMULA

3

RSC Transaction ID

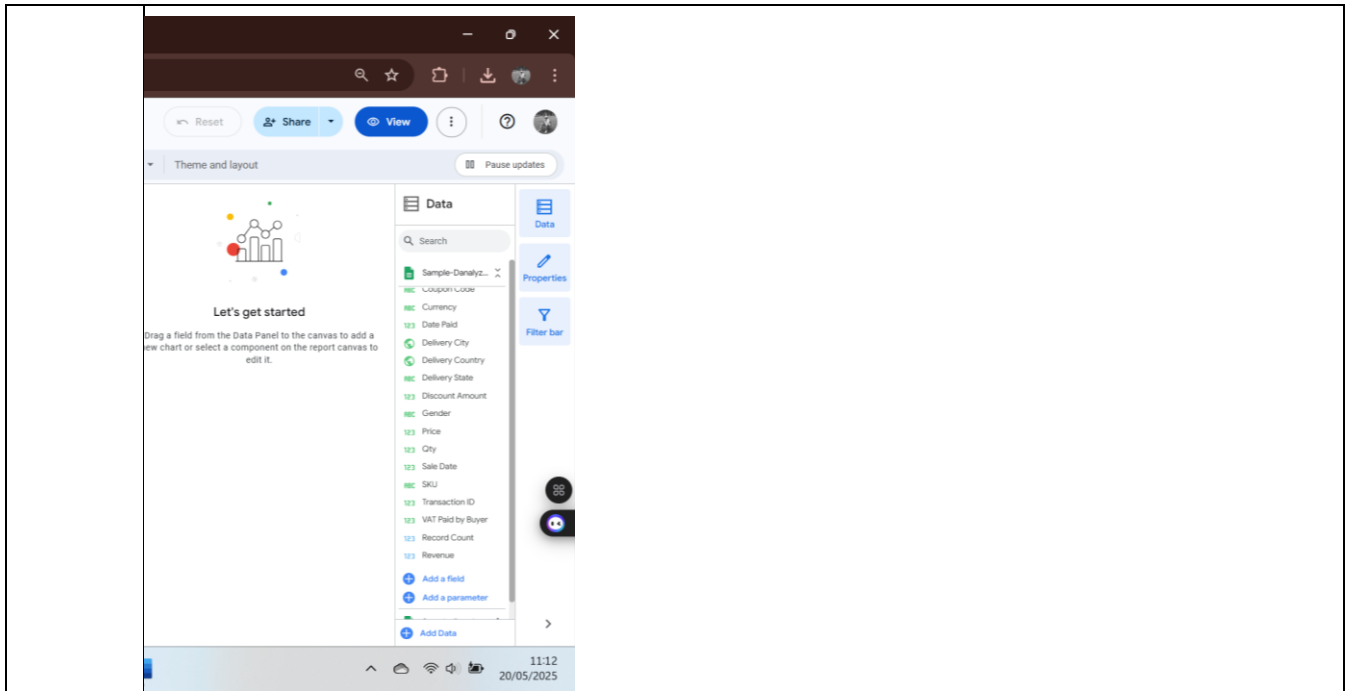
123 VAT Paid by Buyer

123 Record Count

123 revenue

Sekarang kita telah memiliki metric baru yang bernama revenue

10

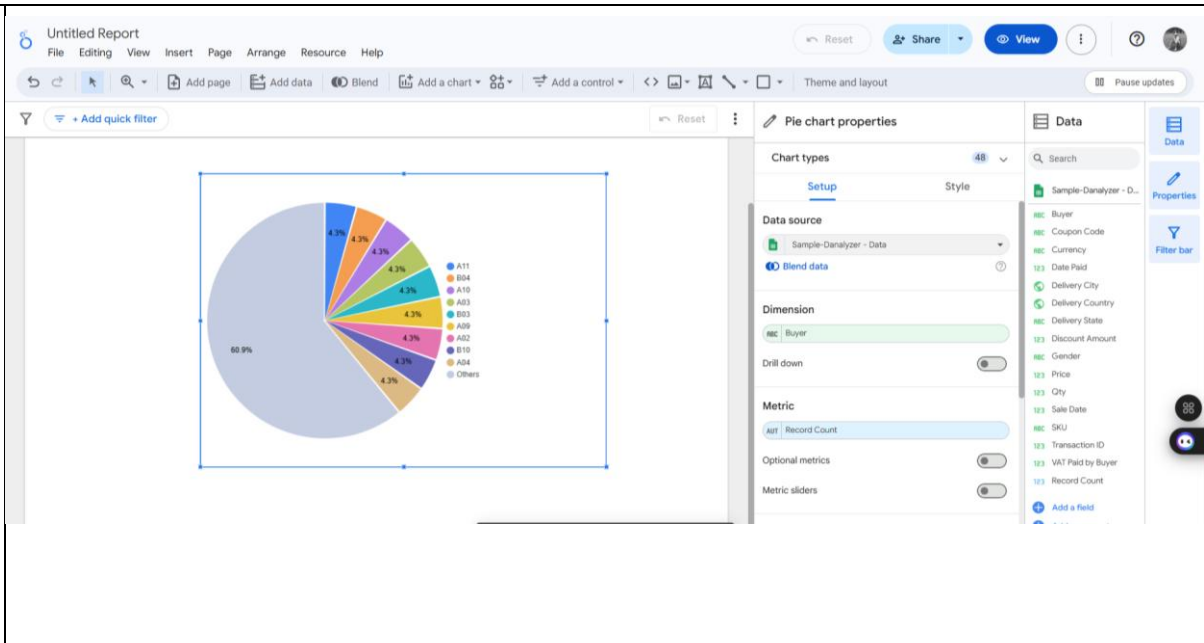


Bagian 3: Membuat visualisasi dengan google data studio

1

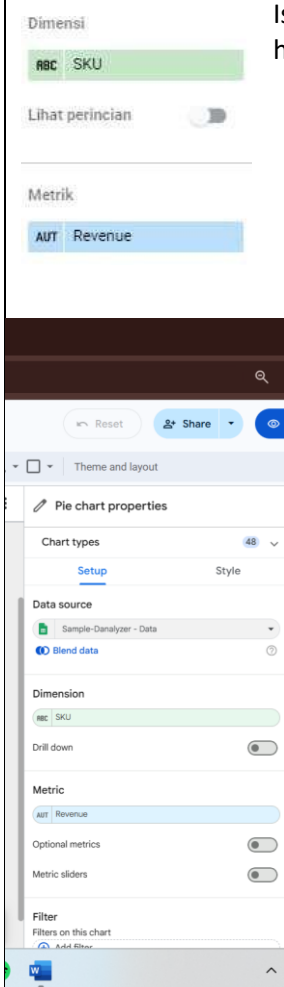
The screenshot shows the 'Tambahkan diagram' (Add chart) menu in Google Data Studio. The 'Lingkaran' (Pie) chart option is highlighted with a red box. Other options include 'Tabel', 'Kartu skor', 'Rangkaian waktu', 'Batang', 'Diagram lingkaran', 'Diagram geografis', and 'Garis'.


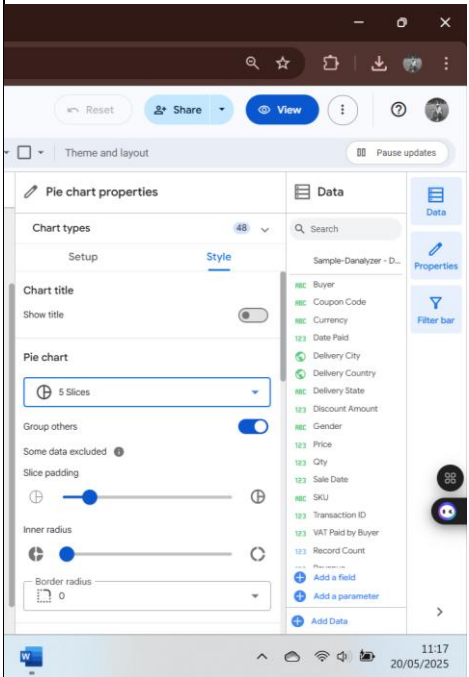
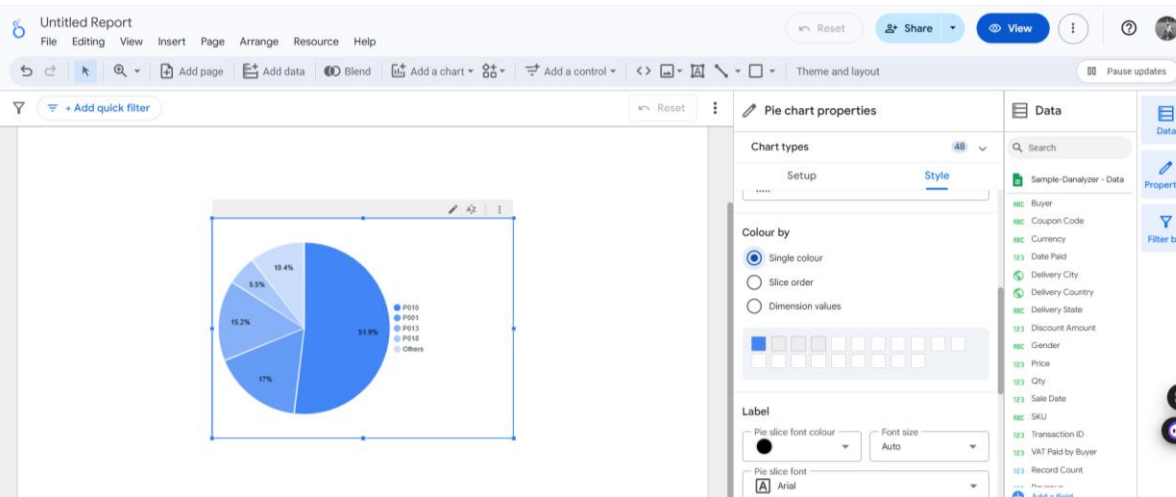
Pilih menu “Tambahkan diagram”. Pada praktikum ini pilih chart berbentuk pie.





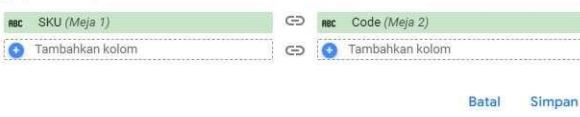
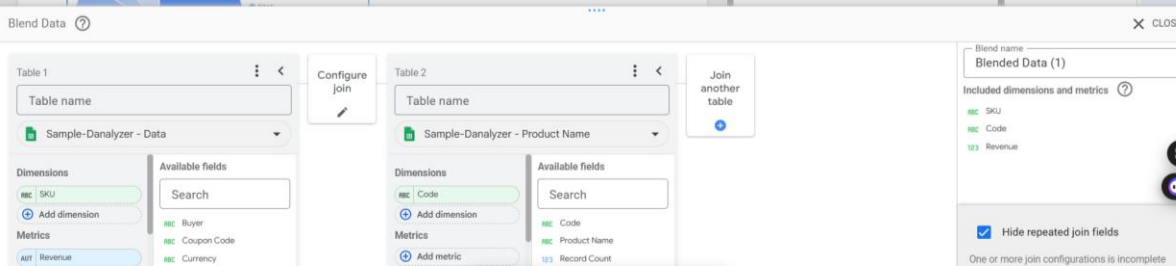
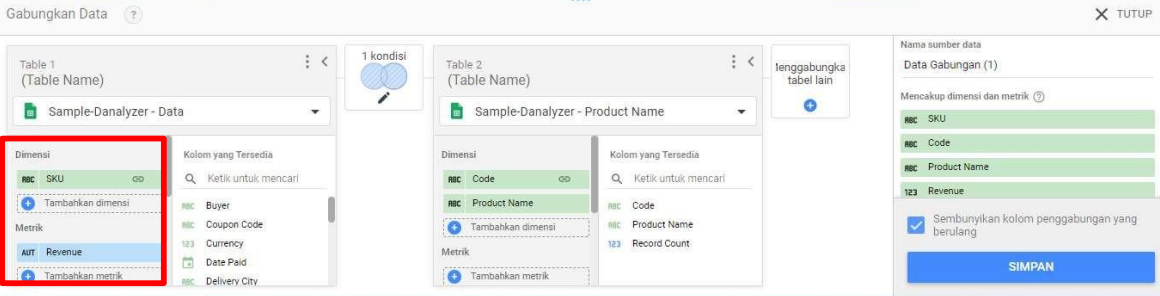
2

Isikan SKU sebagai dimensi dan Revenue sebagai metric. Tunjukkan hasilnya. [soal 1]



3	<div data-bbox="292 94 625 346">  </div> <div data-bbox="641 94 1461 178"> <p>Pilih tab “Gaya”. Ubah bagan pie menjadi “5 bagian”. Tunjukkan hasilnya [soal 2]</p> </div> <div data-bbox="272 420 738 1092">  </div>
4	<p>Amati perbedaan hasil praktikum pada langkah ke-2 dan ke-3. Jelaskan apa bedanya [soal 3]</p> <p>Hanya mengalami perubahan pemilihan metricst dan dimension kemudian untuk slice pada chart yang dipilih dari 10 ke 5</p>
5	<div data-bbox="292 1281 1461 1774">  </div> <p>Ubah warna diagram sesuai dengan kreativitas Anda [soal 4]</p>

Bagian 4: Relasi tabel

1	Tambahkan data baru yang berada pada sheet “Product Name”. Ikuti Langkah pada praktikum bagian 1 [soal 5]
2	<p>Pilih menu “Gabungkan Data”</p> 
3	Pilih menu “Menggabungkan tabel lain”, pilih tabel “Product Name”
4	<p>Atur konfigurasi join menjadi seperti dibawah ini</p> <p>Konfigurasi join</p> <p>Operator join</p> <p>Beri tahu kami cara baris dari semua tabel di sebelah kiri dan tabel di sebelah kanan dikombinasikan.</p>  <p>Menampilkan semua baris dari tabel kiri dan tabel kanan, baik yang cocok atau tidak</p> <p>Kondisi join</p> <p>Beri tahu kami hubungan antara tabel ini. Tambahkan satu atau beberapa kolom dari tabel di sebelah kiri yang cocok dengan kolom di tabel sebelah kanan.</p>  <p>Batal Simpan</p> 
5	<p>Pastikan dimensi dan metrik terpilih seperti dengan yang ditunjukkan pada kotak berwarna merah. Kemudian klik “Simpan”</p> 

Blend Data ?

Table 1

Table name

Sample-Danalyzer - Data

Dimensions

REC SKU

Add dimension

Metrics

AUT Revenue

1 condition

Table 2

Table name

Sample-Danalyzer - Product Name

Dimensions

REC Code

REC Product Name

Add dimension

Metrics

123 Record Count

Join another table

Blend name

Blended Data (1)

Included dimensions and metrics ?


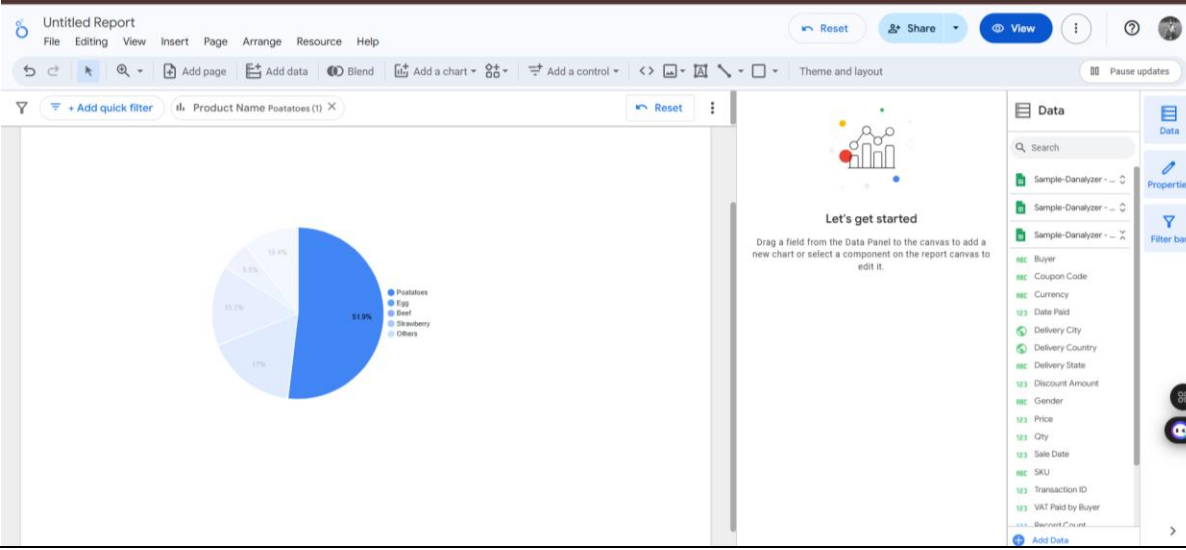
REC SKU

REC Code


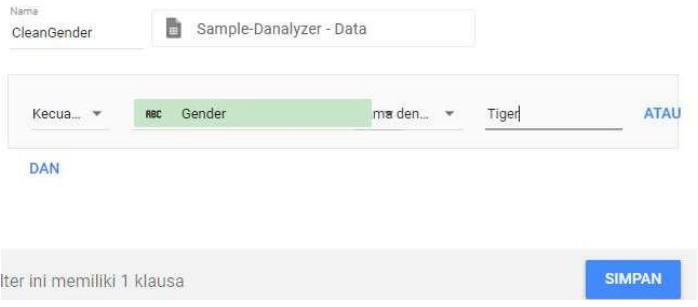
REC Product Name

123 Revenue

☒ Hide repeated join fields

6	<p>Dimensi</p> <p>Klik pie chart, kemudian ubah dimensinya menjadi “Product Name”</p> 
7	<p>Tunjukkan apa hasilnya dan jelaskan [soal 6]</p>  <p>Menampilkan pie chart dari hasil gabungan dari sheet data analyzer dan product name</p>

Bagian 5: Clean Data

1	Buat visualisasi dengan diagram batang, isi dimensi dengan “Gender” dan Metric “Record count” [soal 7]
2	 <p>Scroll ke bawah pada panel “Penyiapan”, Klik “Tambahkan Filter”</p>
3	<p>Atur konfigurasi seperti ini, kemudian klik simpan</p> 
4	Jelaskan perubahan yang terjadi pada diagram yang dibuat pada langkah 1 [soal 8]



Mengalami perubahan pada chart karena menambahkan metricst baru dan melakukan gabungan antara sheet data analyzer dan sheet product name

-- SELAMAT MENGERJAKAN --