



## **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 Studio 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)**

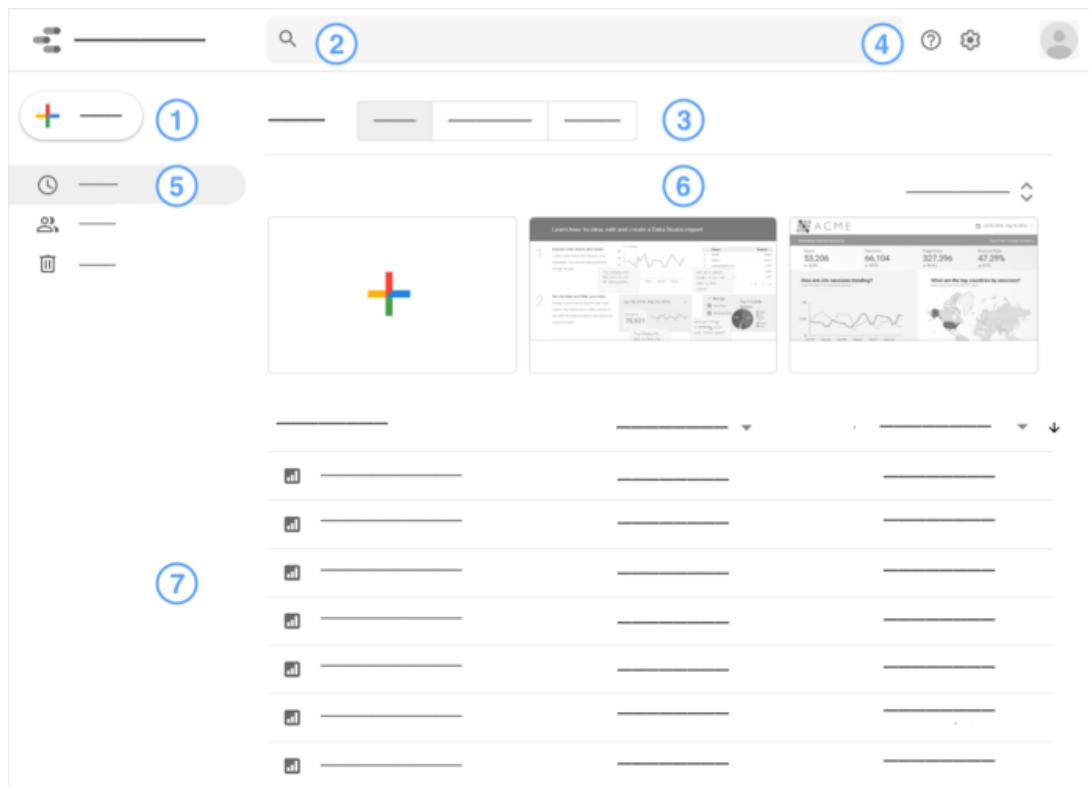
Prasyarat untuk menggunakan Looker studio adalah memiliki browser, email google, dan koneksi internet. Untuk mendapatkan akses melihat laporan dapat dilakukan tanpa harus login dengan email google, namun untuk membuat laporan harus login dengan email google. Looker studio dapat diakses melalui <https://lookerstudio.google.com/>.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

The screenshot shows the Looker Studio interface. At the top, there's a navigation bar with tabs: 'OVERVIEW' (underlined in blue), 'GALLERY', 'CONNECT TO DATA', 'VISUALIZATIONS', and 'HOME'. The main content area has a dark background with a blurred image of three people in an office setting. Overlaid on this image is the text 'Looker Studio' and 'Your data is beautiful. Use it.'. Below this, there's a subtext: 'Unlock the power of your data with interactive dashboards and beautiful reports that inspire smarter business decisions. It's easy and free.' At the very bottom, there's a prominent blue button with the text 'USE IT FOR FREE'.

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

### Halaman beranda

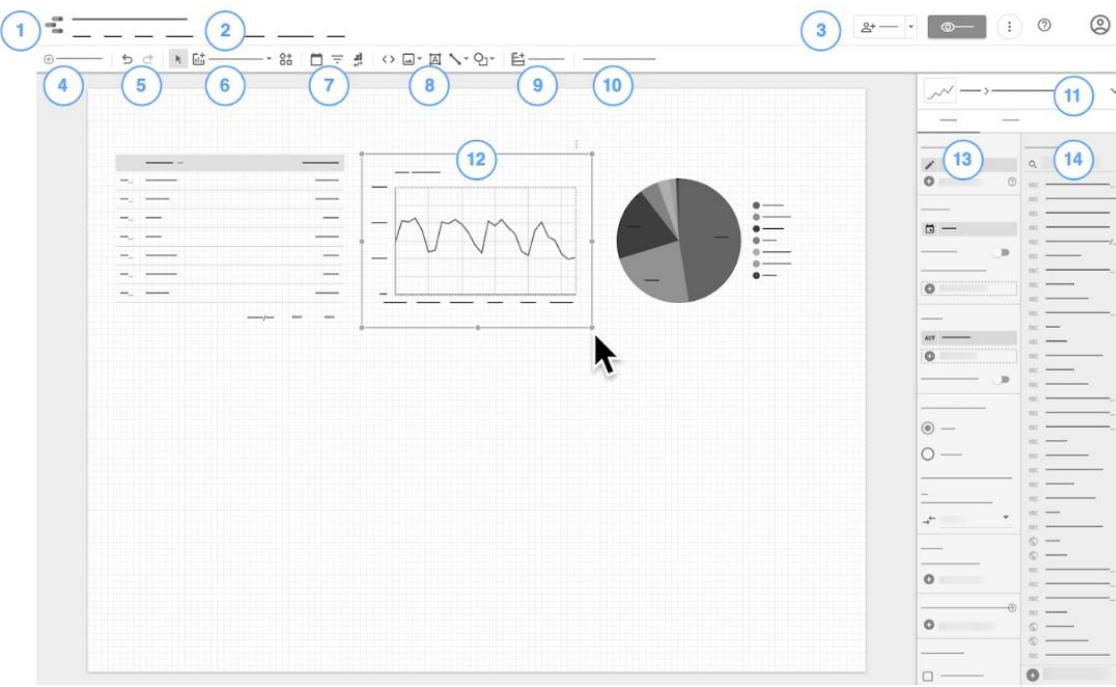
Beranda adalah tampilan awal looker studio. Disini anda dapat membuat dan mengakses semua asset looker studio, yaitu laporan, sumber data, dan eksplorasi. Berikut adalah fitur-fitur beranda



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

### Halaman editor laporan

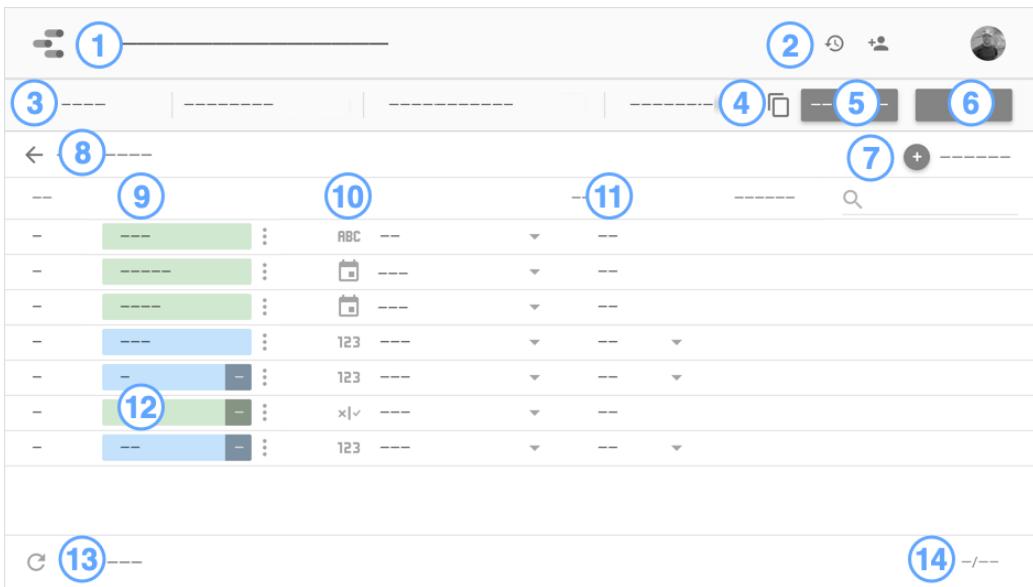
Halaman editor laporan digunakan untuk mengedit laporan, cari laporan di daftar asset dan buka asset. Berikut adalah fitur-fitur editor laporan:



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

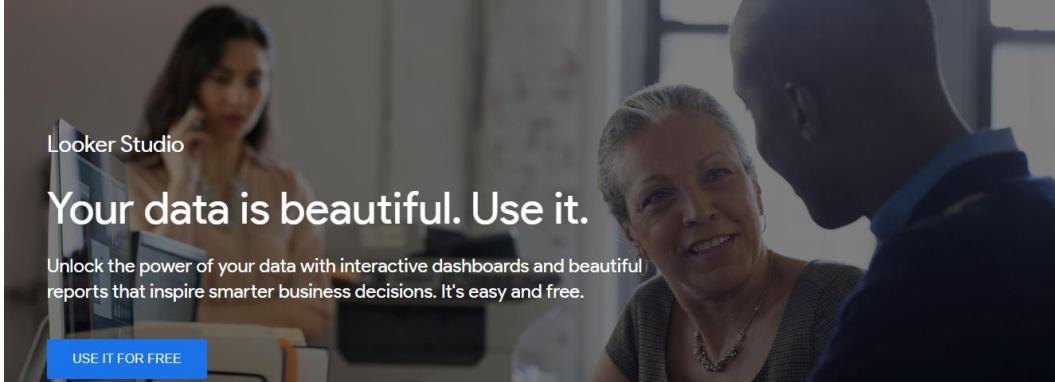
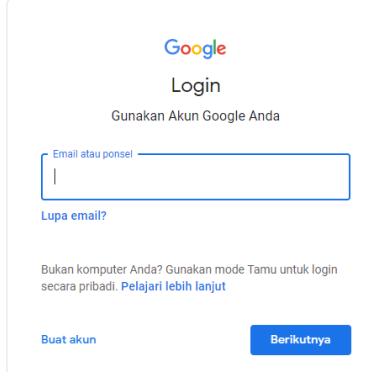
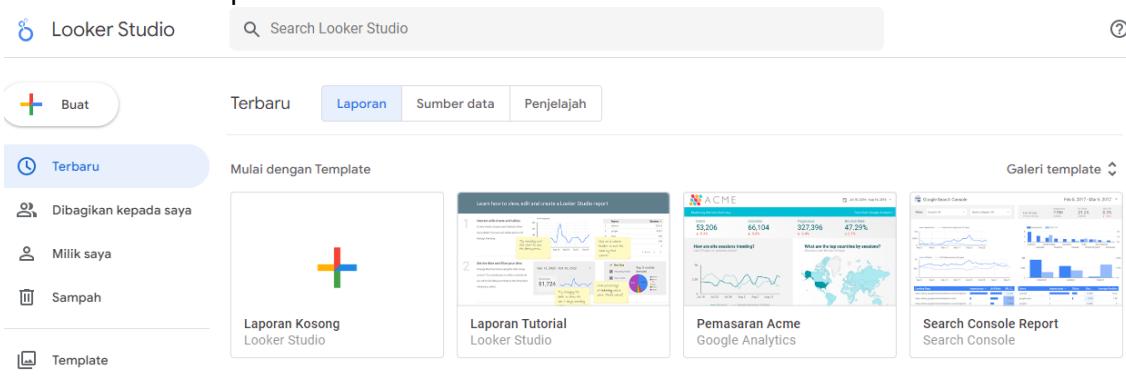
Halaman sumber data berisi data-data yang digunakan dalam report dan dashboard. Berikut ini adalah fitur-fitur di halaman editor sumber data:

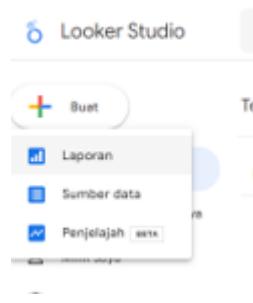
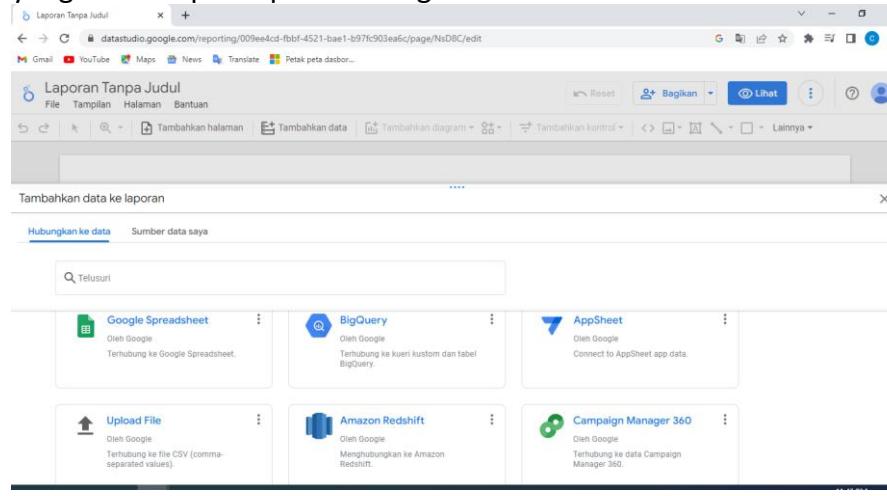
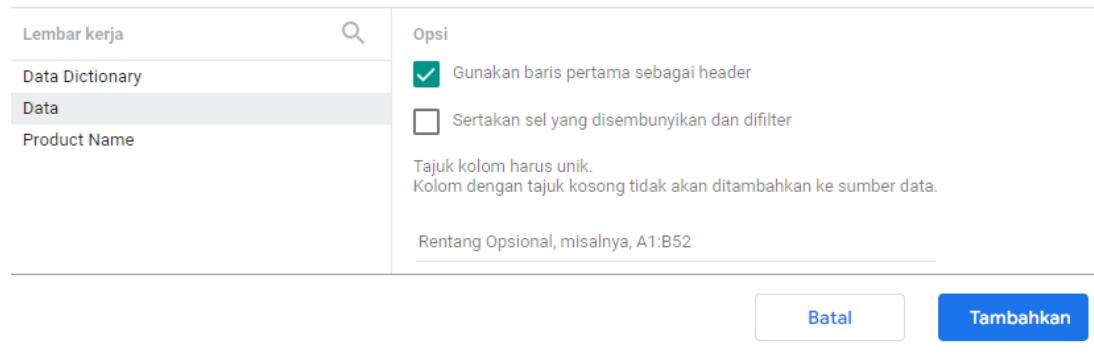
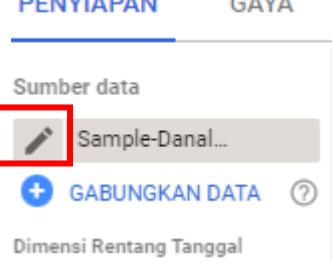


1. Nama sumber data
2. Panel opsi
  - a. Histori sumber data, untuk melihat dan memulihkan versi sumber data sebelumnya
  - b. Bagikan sumber data
  - c. Kelola akun
3. Opsi sumber data:
  - a. Kredensial data. Menentukan siapa yang dapat melihat data yang disediakan oleh sumber data ini.
  - b. Keaktualan 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 <a href="https://lookerstudio.google.com/">https://lookerstudio.google.com/</a>.</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 SampleDanalyzer.csv
5	Buka Google Spreadsheet, import data sample tersebut ke google spreadsheet, lalu simpan dengan nama Sample-GDS

6	 <p>Buat laporan baru dengan cara Klik button “Buat”, kemudian pilih “Laporan”</p>
7	<p>Selanjutnya adalah menambahkan data. Pilih opsi “google spreadsheet”. Pilih spreadsheet yang sudah dipersiapkan di Langkah ke-5</p> 
8	<p>Pilih lembar kerja “Data” kemudian pilih “Tambahkan”</p> 
9	<p>Setelah set data ditambahkan, tahap selanjutnya adalah proses transformasi untuk memastikan bahwa struktur data sudah benar.</p> <p>Klik edit sumber data pada panel “sumber data”</p> 

10	DIMENSI (15)	Pastikan tipe data sudah sesuai dengan gambar disamping
	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

## 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	<p>RBC SKU RBC Transaction ID 123 VAT Paid by Buyer 123 Record Count</p> <p>+ Tambahkan kolom + Tambahkan parameter</p> <p>Pilih “tambahkan kolom”</p>
2	Isi nama kolom dengan “revenue”. Pada bagian formula ketikan formula $SUM(Price * Qty)$ , kemudian klik “Perbarui” dan “Selesai”

	<p>Ira Bella Vista   Keaktualan data: 15 menit   Akses visualisasi komunitas: Aktif   SELESAI</p> <p>KOLOM</p> <p>Kolom yang Tersedia</p> <p>Revenue</p> <p>ID Kolom: calc_ozdfw0hu0c</p> <p>Formula: SUM( Price * Qty )</p> <p>BATAL PERBARUI</p>
3	<p>RBC Transaction ID 123 VAT Paid by Buyer 123 Record Count 123 revenue</p> <p>Sekarang kita telah memiliki metric baru yang bernama revenue</p>

### Bagian 3: Membuat visualisasi dengan google data studio

1	<p>Tambahkan diagram</p> <p>Lingkaran</p> <p>Pilih menu “Tambahkan diagram”. Pada praktikum ini pilih chart berbentuk pie.</p>
2	<p>Dimensi</p> <p>RBC SKU</p> <p>Lihat perincian</p> <p>Metrik</p> <p>AUT Revenue</p> <p>Isikan SKU sebagai dimensi dan Revenue sebagai metric. Tunjukkan hasilnya. [soal 1]</p>

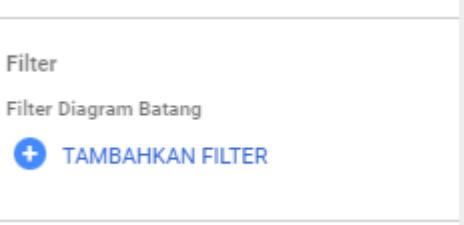
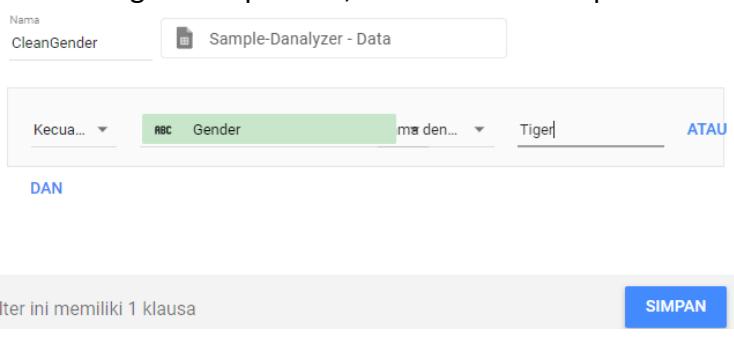
		Pilih tab "Gaya". Ubah bagan pie menjadi "5 bagian". Tunjukkan hasilnya [soal 2]
3		
4	Amati perbedaan hasil praktikum pada langkah ke-2 dan ke-3. Jelaskan apa bedanya [soal 3]	
5	Ubah warna diagram sesuai dengan kreativitas Anda [soal 4]	

#### Bagian 4: Relasi tabel

1	Tambahkan data baru yang berada pada sheet "Product Name". Ikuti Langkah pada praktikum bagian 1 [soal 5]										
2	<p>Sumber 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> <table border="1"> <tr> <td>Kiri luar</td> <td>Kanan luar</td> <td>Dalam</td> <td>Seluruh bagian</td> <td>Cross</td> </tr> </table> <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> <table border="1"> <tr> <td>SKU (Meja 1)</td> <td>Code (Meja 2)</td> </tr> <tr> <td>+ Tambahkan kolom</td> <td>+ Tambahkan kolom</td> </tr> </table> <p>Batal Simpan</p>		Kiri luar	Kanan luar	Dalam	Seluruh bagian	Cross	SKU (Meja 1)	Code (Meja 2)	+ Tambahkan kolom	+ Tambahkan kolom
Kiri luar	Kanan luar	Dalam	Seluruh bagian	Cross							
SKU (Meja 1)	Code (Meja 2)										
+ Tambahkan kolom	+ Tambahkan kolom										
5	<p>Pastikan dimensi dan metrik terpilih seperti dengan yang ditunjukkan pada kotak berwarna merah. Kemudian klik "Simpan"</p>										

6	Dimensi 	Klik pie chart, kemudian ubah dimensinya menjadi “Product Name”
7	Tunjukkan apa hasilnya dan jelaskan [soal 6]	

### Bagian 5: Clean Data

1	Buat visualisasi dengan diagram batang, isi dimensi dengan “Gender” dan Metric “Record count” [soal 7]	
2	 <p>Filter Filter Diagram Batang + TAMBAHKAN FILTER</p>	
3	<p>Atur konfigurasi seperti ini, kemudian klik simpan</p>  <p>Nama: CleanGender      Sample-Danalyzer - Data</p> <p>Kecua... RBC Gender ma den... Tigef  ATAU DAN</p> <p>Iter ini memiliki 1 klausma      SIMPAN</p>	
4	Jelaskan perubahan yang terjadi pada diagram yang dibuat pada langkah 1 [soal 8]	

-- SELAMAT MENGERJAKAN --