

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**MATA KULIAH DATA WAREHOUSE**

Dosen Pengampu : Vipkas Al Hadid Firdaus, S.T., M.T.

**KUIS 2: VISUALISASI DAN ANALISIS DATA KEPENDUDUKAN**



Nama : Yonanda Mayla Rusdiaty

NIM : 2341760184

Prodi : D-IV Sistem Informasi Bisnis

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**2024**

## SOAL

### 1. Import Data

#### Jawab:

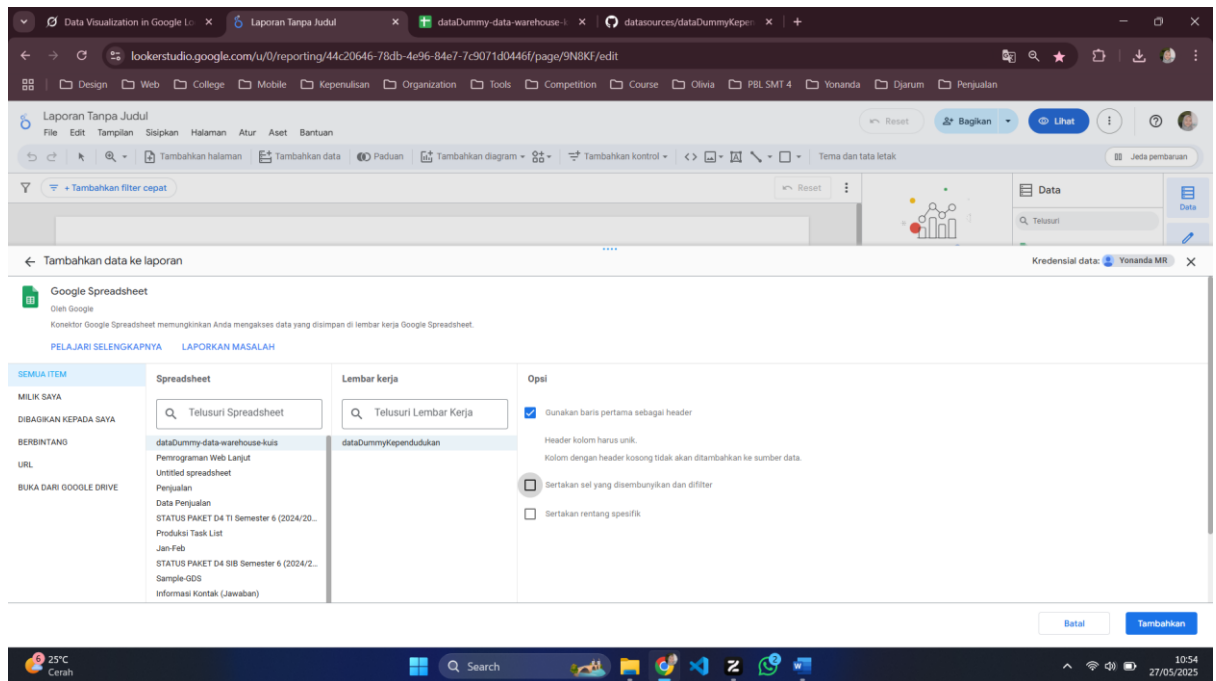
- Unggah dataset ke Google Sheets atau Google Drive, lalu hubungkan ke Looker Studio.

Link

dataset:

<https://github.com/dik4rizky/datasources/blob/main/dataDummyKependudukan.csv>

y



- Pastikan tipe data untuk kolom-kolom sudah tepat (misal: teks untuk NIK dan Nama, tanggal untuk Tanggal Lahir)

DIMENSI (14)					
Agama	...	ABC	Teks	▼	Tidak ada
Alamat	...	🌐	Alamat	▼	Tidak ada
Jenis Kelamin	...	ABC	Teks	▼	Tidak ada
Kecamatan	...	🌐	Alamat	▼	Tidak ada
Kelurahan	...	🌐	Alamat	▼	Tidak ada
Kota	...	🌐	Kota	▼	Tidak ada
Nama	...	ABC	Teks	▼	Tidak ada
NIK	...	ABC	Teks	▼	Tidak ada
Pekerjaan	...	ABC	Teks	▼	Tidak ada
Provinsi	fx ...	🌐	Alamat	▼	Tidak ada
RT/RW	...	ABC	Teks	▼	Tidak ada
Status Perkawinan	...	ABC	Teks	▼	Tidak ada
Tanggal Lahir	...	📅	Tanggal	▼	Tidak ada
Tempat Lahir	...	ABC	Teks	▼	Tidak ada

Disini tidak ada yang saya rubah, karena semua sudah sesuai

## 2. Visualisasi Jumlah Penduduk per Provinsi

### Jawab:

- Buat grafik batang (bar chart) yang menunjukkan jumlah penduduk di tiap provinsi.

dataDummyKependudukan - dataDum...

Cakupan: Disiapkan

Kredensial data: Vita E.

Keaktualan data: 15 menit

Akses visualisasi komunitas: Aktif

SELESAI

← SEMUA KOLOM

Kolom yang Tersedia

📄 Agama

📄 Alamat

📄 Jenis Kelamin

📄 Kecamatan

📄 Kelurahan

📄 Kota

📄 Nama

📄 NIK

📄 Pekerjaan

Nama Kolom

misalnya, Kolom Kalkulasi Baru

Provinsi

ID kolom

ID Kolom

calc\_ib1tnzavsd

Formula

FORMAT FORMULA

1 CASE

2 WHEN Kota = "Jakarta" THEN "DKI Jakarta"

3 WHEN Kota = "Bandung" THEN "Jawa Barat"

4 WHEN Kota = "Surabaya" THEN "Jawa Timur"

5 WHEN Kota = "Yogyakarta" THEN "DI Yogyakarta"

6 WHEN Kota = "Semarang" THEN "Jawa Tengah"

7 WHEN Kota = "Malang" THEN "Jawa Timur"

8 WHEN Kota = "Makassar" THEN "Sulawesi Selatan"

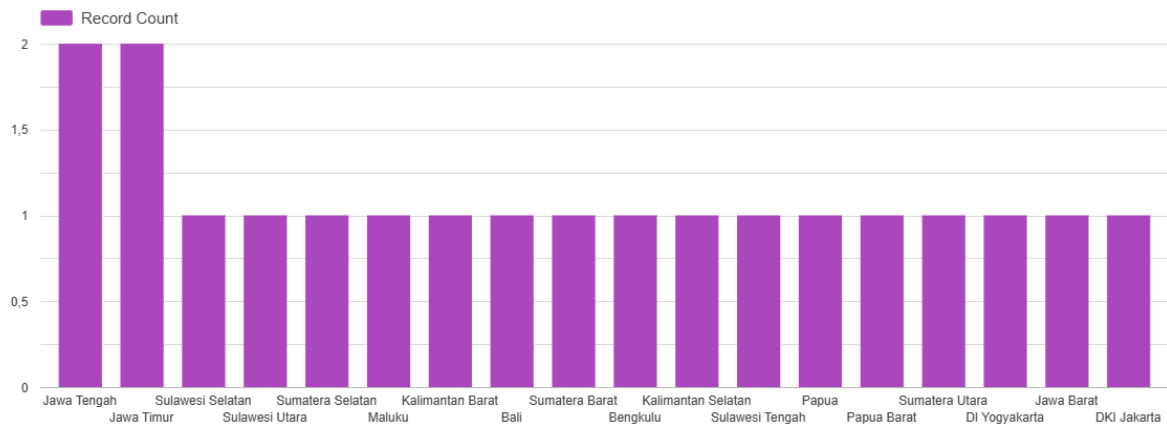
9 WHEN Kota = "Palembang" THEN "Sumatera Selatan"

10 WHEN Kota = "Medan" THEN "Sumatera Utara"

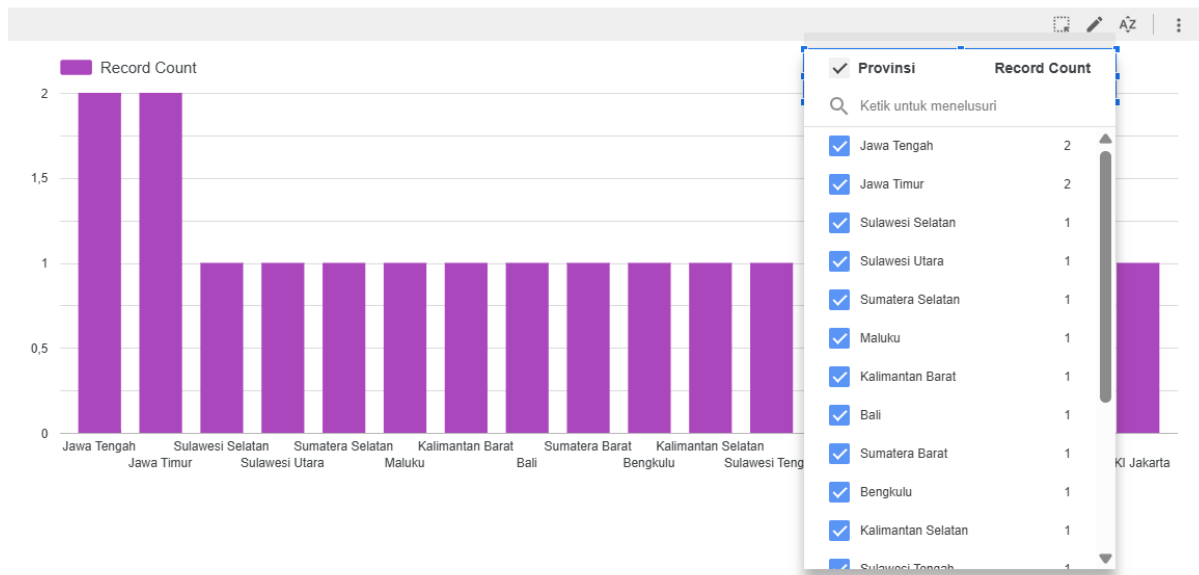
11 WHEN Kota = "Denpasar" THEN "Bali"

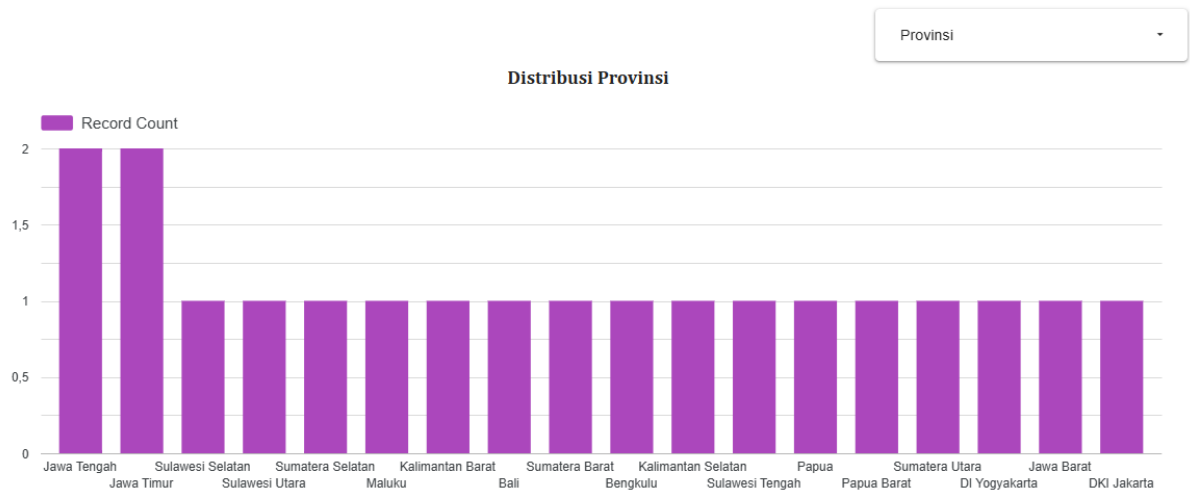
Kita tambahkan dulu formula untuk Provinsi

- Atur grafik supaya provinsi dengan jumlah penduduk terbanyak muncul di bagian atas.



- Tambahkan filter dropdown untuk memilih provinsi dan jelaskan manfaatnya.





Manfaat penambahan dropdown yaitu:

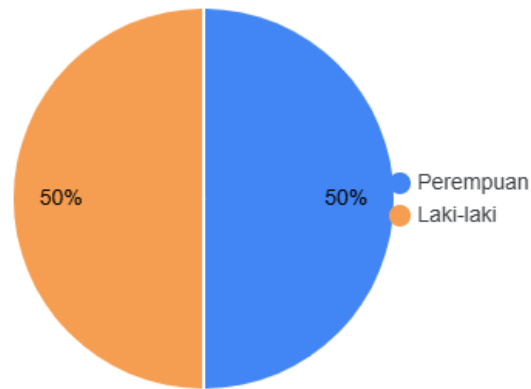
- Memungkinkan pengguna untuk memilih provinsi tertentu (misalnya, hanya Jawa Tengah, Jawa Timur, atau Bali) tanpa harus melihat semua data sekaligus
- Dengan dropdown, pengguna dapat memilih satu atau beberapa provinsi, sehingga grafik menjadi lebih bersih dan mudah dipahami
- Pengguna seperti pembuat kebijakan atau peneliti dapat langsung melihat data provinsi tertentu yang relevan dengan kebutuhan mereka (misalnya, provinsi dengan jumlah penduduk terbanyak seperti Jawa Tengah dan Jawa Timur yang masing-masing memiliki 2 penduduk).

### 3. Visualisasi Distribusi Jenis Kelamin

**Jawab:**

- Buat diagram pie yang memperlihatkan proporsi penduduk laki-laki dan perempuan secara keseluruhan.

**Distribusi Jenis Kelamin Penduduk**



- Tambahkan keterangan singkat mengenai interpretasi diagram ini.  
Diagram pie menunjukkan distribusi jenis kelamin penduduk dengan proporsi yang seimbang, yaitu 50% Laki-laki dan 50% Perempuan. Hal ini mengindikasikan keseimbangan gender dalam dataset yang digunakan, yang dapat mencerminkan distribusi populasi yang merata antara kedua jenis kelamin. Informasi ini berguna untuk analisis demografis, seperti perencanaan kebutuhan layanan publik yang tidak memihak terhadap salah satu gender.

4. Tabel Penduduk per Kecamatan

**Jawab:**

- Buat tabel yang menampilkan jumlah penduduk di setiap kecamatan

**Jumlah Penduduk per Kecamatan**

	Nama	Kecamatan	Record Count ▾
1.	Joko Susilo	Surabaya Pusat	1
2.	Adi Pratama	Semarang Tengah	1
3.	Rini Setiawan	Malang Selatan	1
4.	Andi Wijaya	Makassar Selatan	1
5.	Fajar Prabowo	Medan Timur	1
6.	Rina Sari	Denpasar Utara	1
7.	Ahmad Subhan	Surakarta Timur	1
8.	Dian Pertiwi	Ambon	1
9.	Rudi Hartono	Pontianak Kota	1
10.	Lina Fitriani	Manado Selatan	1
11.	Agus Santoso	Padang	1
12.	Bambang Kusumo	Banjarmasin	1
13.	Nia Dewi Lestari	Manokwari	1
14.	Doni Setiawan	Palu	1
15.	Maya Wulandari	Jayapura	1
16.	Rina Agustina	Bengkulu Tengah	1
17.	Desi Purnama	Palembang Selatan	1
18.	Maya Dewi	Yogyakarta Utara	1
19.	Siti Rahayu	Bandung Wetan	1
20.	Budi Santoso	Jakarta Pusat	1

1 - 20 / 20 < >

- Gunakan fungsi agregasi untuk menghitung jumlah penduduk.  
Tabel menggunakan fungsi agregasi COUNT (dalam hal ini ditunjukkan sebagai "Record Count") untuk menghitung jumlah individu di setiap kecamatan. Dalam dataset dataDummyKependudukan.csv, setiap baris mewakili satu penduduk, sehingga fungsi COUNT diterapkan pada kolom seperti NIK atau secara default pada "Record Count" untuk mengelompokkan dan menjumlahkan penduduk per kecamatan.
- Jelaskan bagaimana tabel ini dapat membantu pemahaman data
  - a. Identifikasi Distribusi Spasial: Tabel menunjukkan daftar lengkap kecamatan (misalnya, Surabaya Setawan, Semarang Tengah, Medan Timur) dan jumlah

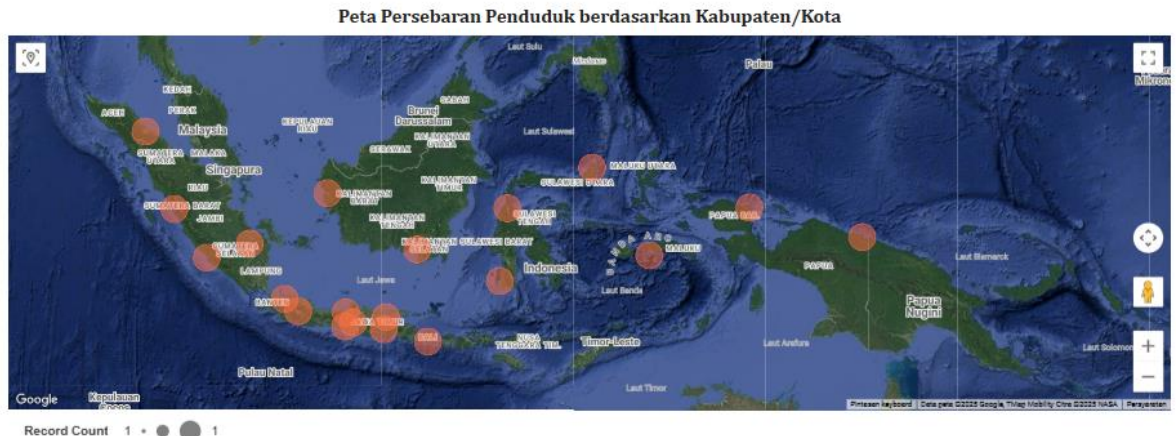
penduduknya (masing-masing 1), memungkinkan pengguna memahami sebaran penduduk secara rinci di tingkat kecamatan.

- b. Dukungan Pengambilan Keputusan: Dengan mengetahui jumlah penduduk per kecamatan, pemangku kepentingan (misalnya, pemerintah daerah) dapat mengidentifikasi wilayah yang mungkin memerlukan perhatian khusus, seperti alokasi sumber daya atau pembangunan infrastruktur.

## 5. Peta Persebaran Penduduk

### Jawab:

- Buat peta geografis yang menunjukkan sebaran penduduk berdasarkan kabupaten/kota.
- Gunakan warna atau ukuran titik untuk mewakili jumlah penduduk tiap wilayah.



- Jelaskan bagaimana peta ini berguna untuk analisis spasial.
  - a. Visualisasi Distribusi Geografis: Peta ini menunjukkan lokasi geografis kabupaten/kota di Indonesia (seperti Jakarta, Bandung, Surabaya, hingga Jayapura) dengan titik-titik yang mewakili jumlah penduduk. Dalam dataset ini, setiap kabupaten/kota memiliki 1 penduduk (ditandai dengan lingkaran merah berukuran sama), sehingga peta memberikan gambaran sebaran penduduk secara merata di seluruh wilayah.
  - b. Perencanaan dan Pengambilan Keputusan: Dengan informasi spasial ini, pemerintah atau organisasi dapat merencanakan alokasi sumber daya, seperti pembangunan infrastruktur, layanan kesehatan, atau pendidikan, berdasarkan



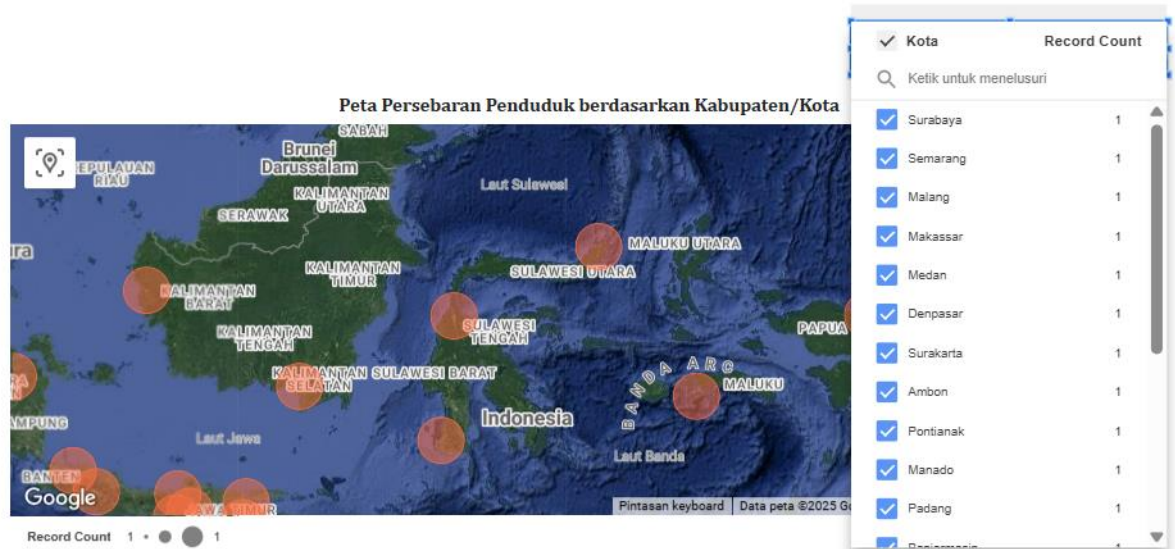
lokasi penduduk. Misalnya, peta menunjukkan bahwa penduduk tersebar di berbagai pulau, yang dapat menjadi dasar untuk distribusi logistik yang merata.

- c. Analisis Kesenjangan Regional: Peta ini membantu mengidentifikasi kesenjangan antarwilayah. Dalam dataset ini, semua kabupaten/kota memiliki jumlah penduduk yang sama (1), tetapi jika dataset diperluas, peta dapat menunjukkan wilayah mana yang lebih padat atau kurang penduduk, sehingga memungkinkan analisis lebih lanjut tentang faktor penyebabnya (misalnya, urbanisasi atau aksesibilitas).

## 6. Filtering Data

### Jawab:

- Tambahkan filter dropdown untuk kolom provinsi atau kabupaten/kota.



- Jelaskan bagaimana filter ini membantu pengguna dalam eksplorasi data.
  - a. Memungkinkan Fokus pada Data Spesifik: Filter dropdown memungkinkan pengguna memilih provinsi atau kabupaten/kota tertentu (misalnya, "DKI Jakarta" atau "Surabaya"), sehingga hanya data dari wilayah tersebut yang ditampilkan di visualisasi seperti peta

- b. Mengurangi Kompleksitas Visual: Tanpa filter, visualisasi seperti peta menampilkan semua kabupaten/kota (20 titik dalam dataset ini), yang bisa terlihat crowded. Dengan dropdown, pengguna dapat memfilter (misalnya, hanya Jawa Timur), sehingga visualisasi lebih sederhana dan mudah dipahami.

7. Tabel Data Individu

Jawab:

- Buat tabel yang menampilkan kolom Nama, Alamat, dan Kelurahan untuk penduduk yang berjenis kelamin perempuan.

Daftar Penduduk Perempuan per Kecamatan					
	Nama	Alamat	Kelurahan	Jenis Kelamin	Record Count ▾
1.	Rini Setiawan	Jl. Simpang B...	Dinoyo	Perempuan	1
2.	Rina Sari	Jl. Gatot Subr...	Dauh Puri Kauh	Perempuan	1
3.	Dian Pertiwi	Jl. Pattimura ...	Baguala	Perempuan	1
4.	Lina Fitriani	Jl. Wolter Mon...	Mapanget	Perempuan	1
5.	Nia Dewi Lestari	Jl. Diponegoro...	Manokwari Barat	Perempuan	1
6.	Maya Wulandari	Jl. Proklamasi ...	Kota Jayapura	Perempuan	1
7.	Rina Agustina	Jl. Imam Bonj...	Ratu Samban	Perempuan	1
8.	Desi Purnama	Jl. Demang Le...	Alang-Alang Lebar	Perempuan	1
9.	Maya Dewi	Jl. Malioboro ...	Sosromenduran	Perempuan	1
10.	Siti Rahayu	Jl. Cendrawas...	Cikutra	Perempuan	1

- Tambahkan filter agar pengguna dapat memilih kecamatan tertentu secara dinamis.

Kecamatan

Jenis Kelamin: Perempuan (1)

Daftar Penduduk Perempuan per Kecamatan

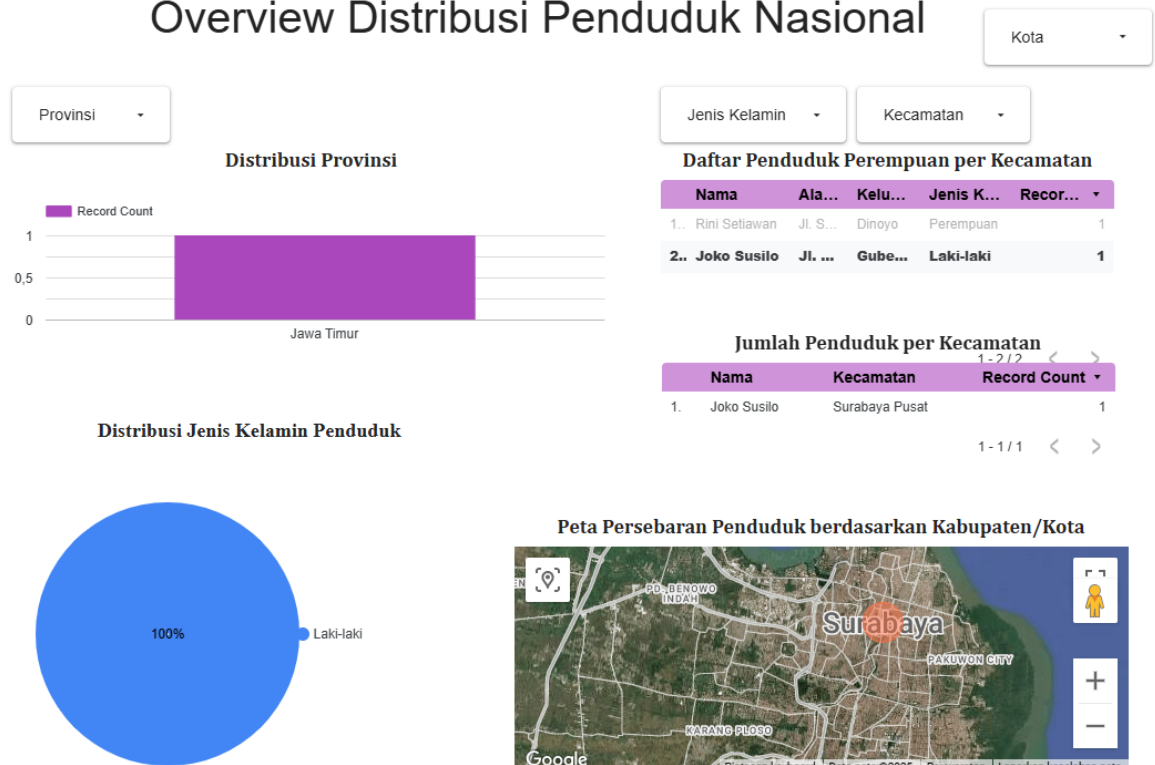
	Nama	Alamat	Kelurahan	Jenis Kelamin	Record Count
1.	Rini Setiawan	Jl. Simpang B...	Dinoyo	Perempuan	1
2.	Rina Sari	Jl. Gatot Subr...	Dauh Puri Kauh	Perempuan	1
3.	Dian Pertiwi	Jl. Pattimura ...	Baguala	Perempuan	1
4.	Lina Fitriani	Jl. Wolter Mon...	Mapanget	Perempuan	1
5.	Nia Dewi Lestari	Jl. Diponegoro...	Manokwari Barat	Perempuan	1
6.	Maya Wulandari	Jl. Proklamasi ...	Kota Jayapura	Perempuan	1
7.	Rina Agustina	Jl. Imam Bonj...	Ratu Samban	Perempuan	1
8.	Desi Purnama	Jl. Demang Le...	Alang-Alang Lebar	Perempuan	1
9.	Maya Dewi	Jl. Malioboro ...	Sosromenduran	Perempuan	1
10.	Siti Rahayu	Jl. Cendrawas...	Cikutra	Perempuan	1

8. Dashboard Overview

Jawab:

- Buatlah dashboard sederhana yang menggabungkan visualisasi-visualisasi di atas (grafik batang, pie chart, tabel, peta, filter).

# Overview Distribusi Penduduk Nasional



- Jelaskan tata letak dashboard yang Anda buat dan alasan pemilihan komponen
  - a. Posisi Komponen:
    - Filter Dropdown: Terletak di bagian paling atas (kiri dan tengah), meliputi Provinsi, Jenis Kelamin, dan Kecamatan. Filter ini ditempatkan di atas untuk memudahkan akses pengguna dalam menyesuaikan data yang ditampilkan.
    - Grafik Batang (Distribusi Provinsi): Diletakkan di bagian kiri atas, menunjukkan distribusi penduduk berdasarkan provinsi (misalnya, Jawa Timur dengan 1 penduduk dalam tampilan saat ini).
    - Diagram Pie (Distribusi Jenis Kelamin Penduduk): Ditempatkan di bagian kiri tengah, menampilkan proporsi jenis kelamin (100% Laki-laki dalam tampilan ini, kemungkinan karena filter yang diterapkan).
    - Tabel (Daftar Penduduk Perempuan per Kecamatan): Terletak di bagian kanan atas, menampilkan detail individu (Nama, Alamat, Kelurahan, Jenis

Kelamin, Record Count) untuk penduduk perempuan atau sesuai filter yang dipilih.

- Tabel (Jumlah Penduduk per Kecamatan): Diletakkan di bagian kanan tengah, menunjukkan jumlah penduduk per kecamatan (misalnya, Joko Susilo di Surabaya Pusat dengan 1 penduduk).
- Peta (Peta Persebaran Penduduk berdasarkan Kabupaten/Kota): Ditempatkan di bagian bawah kanan, menampilkan distribusi geografis penduduk (misalnya, titik di Surabaya).

Link Google Looker Studio:

<https://lookerstudio.google.com/reporting/304ddbcb-48da-4353-be5e-630d41d38ed9>