

**PROPOSAL KERJA PRAKTIK**

**ANALISIS VISUAL DAN EKSPLORASI DATA JUMLAH  
PENDUDUK BERDASARKAN JENIS KELAMIN DAN  
KECAMATAN DI KOTA BANDAR LAMPUNG TAHUN 2023**



**Disusun oleh:**

**DEYVAN LOXEFAL**

**121450148**

**PROGRAM STUDI SAINS DATA  
FAKULTAS SAINS  
INTITUT TEKNOLOGI SUMATERA**

**2024**

# **LEMBAR PENGESAHAN**

Proposal Kerja Praktik

**Analisis Visual dan Eksplorasi Data Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis  
Kelamin dan Kecamatan di Kota Bandar Lampung Tahun 2023**

Oleh

Deyvan Loxefal

121450148

Bandar Lampung, 13 September 2024

Mengetahui,

Pembimbing

Koordinator Kerja Praktik

**Ira Safitri, M.Si., M.Sc**

NIP.199712212024062001

**Rizty Maulida Badri, M.Si**

NRK. 1994081220232270

Menyetujui,

Koordinator Program Studi Sains Data ITERA

**Tirta Setiawan, S.Pd., M.Si**

NIP. 197409151999031004

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan visualisasi data yang informatif, mengidentifikasi kecamatan dengan jumlah penduduk tertinggi dan terendah, serta mendukung perencanaan dan kebijakan publik yang lebih efektif. Pengolahan data dilakukan menggunakan software Google Looker Studio dan bahasa pemrograman seperti Python yang dapat diakses melalui Google Colab dengan hasil akhir berupa visualisasi data. Data penduduk berdasarkan jenis kelamin dan kecamatan di Kota Bandar Lampung pada tahun 2023 menunjukkan distribusi gender seimbang di sebagian besar kecamatan, tanpa kesenjangan gender signifikan. Meskipun beberapa kecamatan memiliki perbedaan proporsi gender kecil. Analisis visual dan eksplorasi data ini mendukung kebijakan inklusif dan berkelanjutan. Implementasi visualisasi data akan membantu dalam perencanaan program pembangunan berdasarkan data demografis untuk masa depan yang lebih baik. Hasil penelitian ini menyarankan pemanfaatan data demografi untuk perencanaan kota, teknologi visualisasi data, pemantauan kesetaraan gender, peningkatan kualitas data, dan kolaborasi dengan akademisi untuk kebijakan publik yang lebih tepat dan inovatif.

**Kata Kunci :** Analisis Visual, Data Penduduk, Eksplorasi, Visualisasi Data.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang berjudul **"Analisis Visual dan Eksplorasi Data Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kecamatan di Kota Bandar Lampung Tahun 2023"** ini sebagai pemenuhan salah satu tugas mata kuliah Kerja Praktik program studi Sains Data, Fakultas Sains, Institut Teknologi Sumatera yang di laksanakan selama 27 hari kerja di Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung. Dalam proses penyusunan Laporan ini, tidak terlepas dari bantuan, dukungan, kritik dan saran membangun yang telah diberikan oleh berbagai pihak sehingga dalam kesempatan ini, Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmatnya berupa kesehatan jasmani maupun rohani serta kemudahan kepada penulis.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi teladan hidup dan sumber inspirasi dalam setiap langkah kehidupan penulis.
3. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberikan doa, dukungan dan materi kepada penulis.
4. Bapak Tirta Setiawan, S.Pd., M.Si selaku Koordinator Program Studi Sains Data ITERA
5. Ibu Ira Safitri, M.Si., M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak pengetahuan dan telah meluangkan waktu untuk berdiskusi dengan penulis dalam rangka penyusunan laporan akhir kerja praktik.
6. Ibu Mika Alvionita S, M.Si selaku dosen wali yang telah memberikan arahan dan sarana untuk penulis.
7. Ibu Rizty Maulida Badri, M.Si selaku Koordinator Kerja Praktik
8. Ibu Erika Haryulistiani Saksono, S.E., M.E selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan kerja praktik.

9. Seluruh karyawan Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung yang telah banyak memberikan arahan dan pengalaman kepada penulis.
10. Teman magang penulis khususnya Kaisar, Dimas, Farhan, Shella, Killa, Tia, Bimo, Sultan, Irgi, dan Mario yang menemani selama kegiatan kerja praktik berlangsung.
11. Teman-teman KOBAM, dan perbasketanku yang telah mengganggu saat saat produktif dan menghibur penulis di waktu jenuh.
12. Bude Wardat yang menyediakan tempat istirahat sejenak bagi penulis.
13. Dan teman-teman yang tidak bisa dituliskan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa Analisis Visual dan Eksplorasi Data Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kecamatan di Kota Bandar Lampung Tahun 2023 ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga Penulis mengharapkan evaluasi, kritik dan saran perbaikan dari berbagai pihak.

Akhir kata Penulis mengucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, 13 September 2024

Deyvan Loxefal

NIM.121450148

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
ABSTRAK .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Pengertian Data .....	4
2.2. Visualisasi Data .....	4
2.3. <i>Dashboard</i> .....	5
2.4. Penduduk.....	5
BAB III METODOLOGI .....	7
3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik.....	7
3.2. Diagram Alir Pelaksanaan.....	7
3.3. Metode Pengolahan Data .....	8
3.3.1 Pengumpulan Data .....	8
3.3.2. Pengolahan Data.....	9
3.3.3. Visualisasi Data .....	9
3.3.4. Interpretasi Hasil .....	10
3.3.5. Validasi .....	10
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
4.1. Deskripsi Data .....	11
4.2. Visualisasi Distribusi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin .....	12
4.3. Analisis Kesenjangan Gender .....	13
4.4. Kaitan dengan Kebijakan Publik.....	13
4.5. Implementasi <i>Dashboard</i> .....	14

BAB V PENUTUP .....	17
5.1. Kesimpulan .....	17
5.2. Saran.....	17
DAFTAR PUSTAKA .....	18
LAMPIRAN.....	20

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Pelaksanaan .....	7
Gambar 2. Total Penduduk Berdasarkan Kecamatan di Kota Bandar Lampung Tahun 2023 .....	11
Gambar 3. Distribusi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kota Bandar Lampung Tahun 2023 .....	12
Gambar 4. Dashboard Hasil Penelitian .....	14



## **DAFTAR TABEL**

Table 1. Data Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kecamatan di Kota Bandar Lampung Tahun 2023 .....	9
--	---

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Menentukan Judul/Topik dari Visualisasi Data. ....	20
Lampiran 2. Menambahkan link menuju website resmi Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung. ....	20
Lampiran 3. Menambahkan Tabel yang Berisi Nama-Nama dari Kecamatan yang Ada di Kota Bandar Lampung. ....	20
Lampiran 4. Menampilkan Jumlah Penduduk Berjenis Kelamin Laki-Laki .....	21
Lampiran 5. Menampilkan Jumlah Penduduk Berjenis Kelamin Perempuan .....	21
Lampiran 6. Menampilkan Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....	21
Lampiran 7. Menampilkan Peta Persebaran Penduduk.....	22
Lampiran 8. Hasil.....	22
Lampiran 9. Foto Bersama dalam Rangka Perayaan Hari Kemerdekaan.....	23
Lampiran 10. Foto Perpisahan. ....	24
Lampiran 11. Penampilan Pengolahan dan Visualisasi Data. ....	25

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Dengan statusnya sebagai ibu kota Provinsi Lampung, Kota Bandar Lampung telah mengalami menjadi pusat ekonomi, pendidikan, dan pemerintahan di provinsi Lampung. Berdasarkan data statistik, penduduk Kota Bandar Lampung meningkat sebesar 19,01% atau 164.660 jiwa dari tahun 2011 hingga 2020. Peningkatan penduduk ini tidak hanya menunjukkan pertumbuhan kota yang dinamis, tetapi juga membawa tantangan besar dalam perencanaan pembangunan kota, kebijakan publik, dan pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat[1].

Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, distribusi penduduk di seluruh kecamatan di Kota Bandar Lampung menjadi semakin penting untuk dipahami. Tidak semua kecamatan memiliki distribusi penduduk yang sama. Beberapa kecamatan seperti Kemiling, Rajabasa, Sukarame, Sukabumi, dan Panjang mengalami perubahan permukiman yang sangat cepat, yang disebabkan oleh berbagai faktor seperti urbanisasi, pertumbuhan ekonomi, dan perluasan wilayah permukiman[1]. Kecamatan-kecamatan ini menjadi pusat perhatian karena perubahan yang cepat tersebut dapat menyebabkan ketimpangan dalam penyediaan infrastruktur, layanan publik, dan fasilitas lainnya jika tidak ditangani dengan baik.

Untuk memahami bagaimana penduduk tersebar di seluruh kecamatan dan bagaimana perbedaan gender mempengaruhi dinamika penduduk di setiap wilayah, analisis data yang akurat dan komprehensif sangat diperlukan. Data demografis yang mencakup distribusi penduduk berdasarkan jenis kelamin di setiap kecamatan memiliki peran penting dalam menentukan kebutuhan akan fasilitas pendidikan, kesehatan, transportasi, serta program-program pemberdayaan masyarakat. Namun, data demografis yang kompleks ini sering kali sulit dipahami dan dianalisis secara manual[2]. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih canggih dan efisien untuk menganalisis dan memvisualisasikan data tersebut.

Ketika perencanaan berbasis data semakin penting dalam pemerintahan, analisis visual dan eksplorasi data menjadi semakin penting. Pemerintah daerah dapat lebih cepat menemukan pola dan tren yang relevan dengan visualisasi yang tepat. Ini juga membantu mereka membuat keputusan yang lebih baik tentang alokasi sumber daya dan membuat kebijakan yang inklusif dan berkelanjutan[3]. Berbagai pemangku kepentingan, seperti akademisi, pengambil kebijakan, dan masyarakat umum, dapat memahami data demografis yang kompleks dengan visualisasi data. Ini tidak hanya meningkatkan transparansi tetapi juga memastikan bahwa informasi yang relevan dan akurat digunakan untuk membuat keputusan.

Selain itu, memahami secara menyeluruh distribusi penduduk menurut jenis kelamin dan kecamatan dapat membantu memberikan pemahaman yang bermanfaat tentang potensi kesenjangan gender di Kota Bandar Lampung. Ini menjadi semakin penting dalam upaya pemerintah untuk mencapai kesetaraan gender dan memberdayakan seluruh lapisan masyarakat. Dengan mengidentifikasi daerah mana yang mungkin membutuhkan lebih banyak perhatian dalam hal pemberdayaan perempuan atau layanan kesehatan reproduksi, misalnya, pemerintah dapat lebih mudah merencanakan dan menerapkan program yang mendukung tujuan tersebut.

Oleh karena itu, Analisis Visual dan Eksplorasi Data Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kecamatan di Kota Bandar Lampung Tahun 2023 merupakan kontribusi penting untuk membantu proses perencanaan dan pembangunan kota yang lebih baik. Selain meningkatkan pemahaman tentang demografi Kota Bandar Lampung, proyek ini membangun fondasi untuk kebijakan publik yang lebih efisien, adil, dan berkelanjutan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana distribusi penduduk berdasarkan jenis kelamin di setiap kecamatan di Kota Bandar Lampung pada tahun 2023?

2. Bagaimana visualisasi data dapat mempermudah pemahaman dan analisis terhadap distribusi penduduk berdasarkan jenis kelamin tahun 2023 untuk mendukung kebijakan publik yang inklusif dan berkelanjutan?

### **1.3. Tujuan**

Adapun tujuan dari dilakukan penelitian ini sebagai berikut:

1. Dapat mendistribusikan penduduk berdasarkan jenis kelamin di setiap kecamatan di Kota Bandar Lampung tahun 2023 dengan menghasilkan visualisasi data yang jelas dan informatif menggunakan Google Looker Studio.
2. Dapat visualisasi data untuk mendukung perencanaan dan kebijakan publik yang lebih efektif dengan memahami distribusi penduduk berdasarkan jenis kelamin dan kecamatan di Kota Bandar Lampung tahun 2023.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pengertian Data**

Data terdiri dari statistik dan fakta yang dirancang untuk digunakan dalam berbagai jenis analisis atau sebagai referensi untuk mendukung berbagai pendapat atau penelitian[4].

Secara filosofis, data dapat dipandang sebagai sesuatu yang diketahui, atau diterima sebagai fakta, dan menjadi dasar penalaran dan perhitungan. Namun bila data diolah sebagai bagian dari perhitungan atau komputer, maka data tersebut dianggap sebagai fakta berupa karakter, simbol, atau besaran yang dikendalikan atau diproses oleh komputer dengan menggunakan berbagai algoritma. Proses ini memungkinkan hasil disimpan, dikirim, dan diubah menjadi sinyal biner, digital, listrik, serta penyimpanan magnetik dan optik[4].

#### **2.2. Visualisasi Data**

Visualisasi data adalah salah satu teknik eksplorasi data terbaik dan menarik karena memungkinkan kita untuk menganalisis dan melaporkan karakteristik dan hubungan antar elemen atau atribut data dalam format visual[5].

Visualisasi data kini mencakup berbagai bentuk gambar, grafik, atau animasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi[6]. Visualisasi biasanya digunakan untuk mencatat data dalam yang sangat besar dan menampilkannya menggunakan beberapa model.

Visualisasi data bukanlah suatu hal baru, komunikasi visual telah ada dalam berbagai bentuk selama ratusan ribu tahun. Teknik yang paling umum, seperti tabel, garis, batang, lingkaran dan grafik, sudah ada sejak abad ke-18[7]. Bagian yang berkembang dan dianggap baru adalah preferensi dan minat terhadap visualisasi data.

Tujuan utama visualisasi data adalah memvisualisasikan data sehingga informasi dapat dikomunikasikan dengan jelas dan efektif. Tanpa pengelolaan yang baik dan pemanfaatan yang optimal, kekayaan data di instansi pemerintah menjadi tidak berguna[8].

### **2.3. Dashboard**

Salah satu jenis aplikasi komputer yang paling populer saat ini adalah *dashboard*. Nama baru untuk sistem informasi manajemen adalah *dashboard*, yang pertama kali dikembangkan pada tahun 1980an. Pada awal pengembangan, *dashboard* belum aktif. Hal ini karena metode pengiriman data yang didukung, pergudangan data, dan intelijen bisnis belum dikembangkan untuk menyediakan metode pemrosesan data. Keadaan tidak aktif ini berlanjut hingga metodologi data *warehousing* dan intelijen bisnis berkembang pesat pada tahun 2000an. Setelah mengkaji berbagai penelitian, Few (2006) mendefinisikan dashboard sebagai visualisasi visual dari informasi penting yang diperlukan untuk mencapai satu atau lebih tujuan. Tampilan ini dapat digabungkan dan ditempatkan pada satu layar, untuk menampilkan semua informasi yang tersedia[9].

*Dashboard* adalah solusi untuk menampilkan dan memvisualisasikan data. Sistem *dashboard* memungkinkan data dan informasi strategis ditampilkan secara *online* dengan cepat dan dengan cara yang mudah dipahami oleh manajemen. *Dashboard* mencakup S-M-A-R-T (Sinergis, Monitor, Akurat, Responsif, Tepat Waktu) dan I-M-P-A-C-T (Interaktif, Lebih Banyak Riwayat Data, Terpersonalisasi, Analitik, Kolaboratif, Dapat Dilacak), ada beberapa karakteristik dasar yang tercermin dalam akronim[10].

### **2.4. Penduduk**

Di era globalisasi, zaman mengalami kemajuan yang sangat pesat, dan jumlah penduduk dunia pun terus bertambah. Sensus dilakukan untuk mengetahui jumlah penduduk. Melaksanakan sensus nasional memerlukan biaya dan waktu yang lama. Sensus di Indonesia dilakukan setiap 10 tahun sekali, dengan tahun yang berakhiran 0 dan nol. Sensus ini merupakan sensus yang dilakukan dalam dua sensus yang berbeda. Sensus, disebut juga sensus nasional, adalah proses penghitungan jumlah

penduduk di suatu negara atau sebagian wilayah suatu negara dengan mengumpulkan semua informasi penting tentang seluruh penduduk, rumah tangga, bangunan, dan tempat tinggal[11].

Penduduk adalah orang-orang yang bertempat tinggal disuatu tempat yang berlaku peraturan-peraturannya dan saling berinteraksi satu sama lain secara tetap atau terus-menerus. Dalam sosiologi, penduduk diartikan sebagai sekelompok orang yang tinggal di suatu wilayah dan ruang tertentu[12].

Kepadatan penduduk seringkali menimbulkan banyak permasalahan, terutama di tempat-tempat yang jumlah penduduknya besar dan persebarannya tidak merata. Pemerintah perlu mempertimbangkan berbagai masalah yang akan timbul di masa depan, seperti masalah ekonomi, pendidikan, dan kesehatan, serta mempertimbangkan tindakan dan solusi apa yang tepat untuk memungkinkan setiap orang menjalani kehidupan yang layak. Namun, faktor yang paling penting adalah pertumbuhan penduduk[13].

Banyak permasalahan yang akan muncul di masa depan, dan pemerintah harus berusaha menentukan langkah terbaik untuk mengatasinya. Salah satu langkah pemerintah adalah untuk menentukan perkiraan jumlah penduduk tahun depan. Hasil perkiraan ini diharapkan dapat memberikan informasi penting kepada pemerintah untuk merancang, menerapkan, dan mengembangkan kebijakan di masa depan[14].



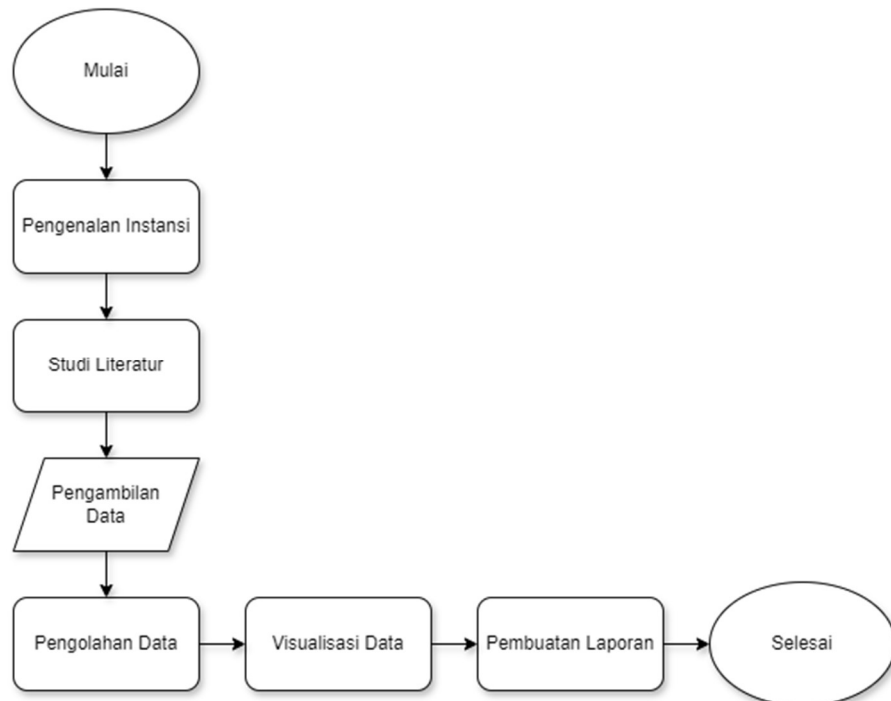
## BAB III

### METODOLOGI

#### 3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik

Kerja Praktik dilaksanakan di Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Bandar Lampung, yang terletak di Jl. Sultan Syahril No. 30, Pahoman, Enggal, Kota Bandar Lampung, Lampung 35213. Pelaksanaan kerja praktik ini berlangsung sekitar 1 bulan, mulai dari tanggal 22 Juni 2024 hingga 23 Agustus 2024. Selama melaksanakan Kerja Praktik di BPS Kota Bandar Lampung, penulis diharuskan mengikuti peraturan yang ada dan selalu bersikap sopan kepada semua pegawai di BPS Kota Bandar Lampung. Peraturan jam kerja yang harus diikuti adalah setiap hari Senin hingga Kamis masuk pukul 07.30 WIB hingga 16.00 WIB, kecuali hari Jumat yang mempunyai jam olahraga / jam bebas sampai jam 09.00 WIB dan jam istirahat siang sampai 13:30 WIB serta jam pulang di 16:30 WIB.

#### 3.2. Diagram Alir Pelaksanaan



**Gambar 3.1.** Diagram Alir Pelaksanaan

Kegiatan awal yang dilakukan pada kerja praktik ini adalah pengenalan instansi yakni dengan melakukan kegiatan diskusi dan pengenalan terkait bidang kerja dan ruang lingkup instansi. Kegiatan selanjutnya melakukan observasi lapangan untuk mengetahui kondisi nyata keadaan lapangan dan mempelajari terkait dengan topik yang di teliti. Setelah melakukan pengamatan berupa hasil infografis yang ada di *website* instansi dan juga yang ada di pengarsipan data instansi selanjutnya melakukan studi literatur untuk mencari acuan atau referensi dan akan membantu dalam topik yang diangkat nantinya, Kegiatan selanjutnya pengambilan data yang diambil pada *website* Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung untuk mendapatkan data-data terkait dengan topik yang diambil sesuai dengan referensi yang didapatkan sebelumnya. Kegiatan akhir setelah data diambil adalah dengan mengolah data yang sudah didapatkan, pengolahan data di lakukan menggunakan *software* Google Looker Studio dan bahasa pemrograman seperti Python yang dapat diakses melalui Google Colab dengan hasil akhir berupa visusalisasi data.

### **3.3. Metode Pengolahan Data**

Pada Analisis Visual dan Eksplorasi Data Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kecamatan di Kota Bandar Lampung Tahun 2023 melewati beberapa langkah penting dalam pengolahan data sehingga dapat menyajikan informasi yang dapat dipahami.

#### **3.3.1 Pengumpulan Data**

Hal yang pertama dilakukan adalah pengumpulan data yang relevan untuk penelitian ini. Pada langkah ini data dapat berasal dari berbagai sumber, seperti data pada website Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung, wawancara, observasi, serta sumber data lainnya.

Berikut data sekunder yang saya dapatkan dari website Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung.

**Table 1.** Data Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kecamatan di Kota Bandar Lampung Tahun 2023

No	Kecamatan	Laki-laki	Perempuan	Total
1	Teluk Betung Barat	19806	18721	38527
2	Teluk Betung Timur	25730	24196	49926
3	Teluk Betung Selatan	19903	19456	39359
4	Bumi Waras	29896	28273	58169
5	Panjang	38173	36685	74858
6	Tanjung Karang Timur	19443	19099	38542
7	Kedamaian	26962	26495	53457
8	Teluk Betung Utara	25503	25084	50587
9	Tanjung Karang Pusat	25574	24752	50326
10	Enggal	12752	13000	25752
11	Tanjung Karang Barat	31888	31306	63194
12	Kemiling	43551	42749	86300
13	Langkapura	21902	21740	43372
14	Kedaton	26313	26075	52388
15	Rajabasa	28379	27579	55958
16	Tanjung Senang	31314	31088	62402
17	Labuhan Ratu	24197	24011	48208
18	Sukarame	33928	33210	67138
19	Sukabumi	37183	35995	73178
20	Way Halim	34384	34084	68468

### 3.3.2. Pengolahan Data

Proses pengolahan data melibatkan transformasi dan penggabungan data jika diperlukan, seperti melakukan agregasi data, perhitungan statistik, atau pengelompokan data sesuai dengan variabel yang diteliti, misalnya data Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) yang dirancang khusus untuk mengumpulkan data ketenagakerjaan, data hasil Sensus Ekonomi untuk mengetahui gambaran tentang performa dan struktur ekonomi suatu negara baik menurut wilayah, lapangan usaha, maupun skala usaha, atau data hasil Sensus Pertanian untuk menjawab isu strategis di sektor pertanian.

### 3.3.3. Visualisasi Data

Pendekatan inovatif dalam visualisasi data akan menjadi bagian penting dari metode ini. Elemen visual yang dapat digunakan untuk melakukan visualisasi data

seperti grafik, peta, dan alat interaktif untuk merubahh statistik menjadi informasi yang mudah dimengerti dan menarik bagi masyarakat.

#### **3.3.4. Interpretasi Hasil**

Setelah melakukan analisis data dan visualisasi, hal yang dilakukan selanjutnya adalah menginterpretasikan hasil yang didapatkan, seperti bagaimana visualisasi data statistik mempengaruhi pemerintah atau pihak pihak yang bersangkutan dalam pengambilan keputusan. Serta hasil analisis yang mungkin bisa dikaitkan dengan penelitian ini.

#### **3.3.5. Validasi**

Validasi dilakukan untuk memverifikasi hasil analisis dan untuk memastikan keakuratannya.

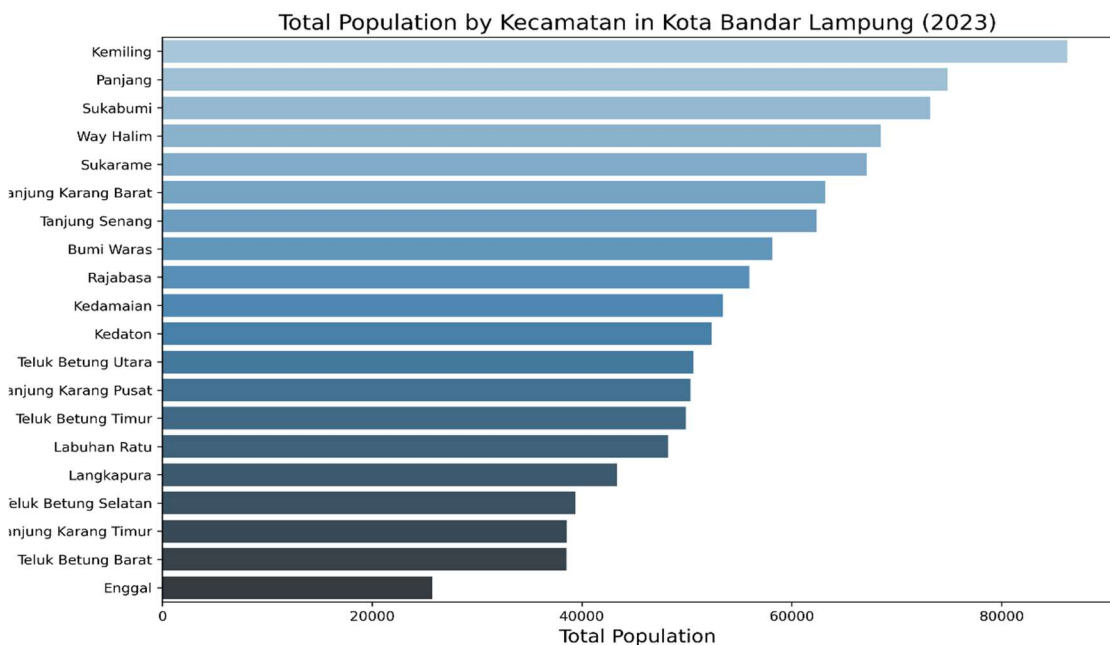
## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Deskripsi Data

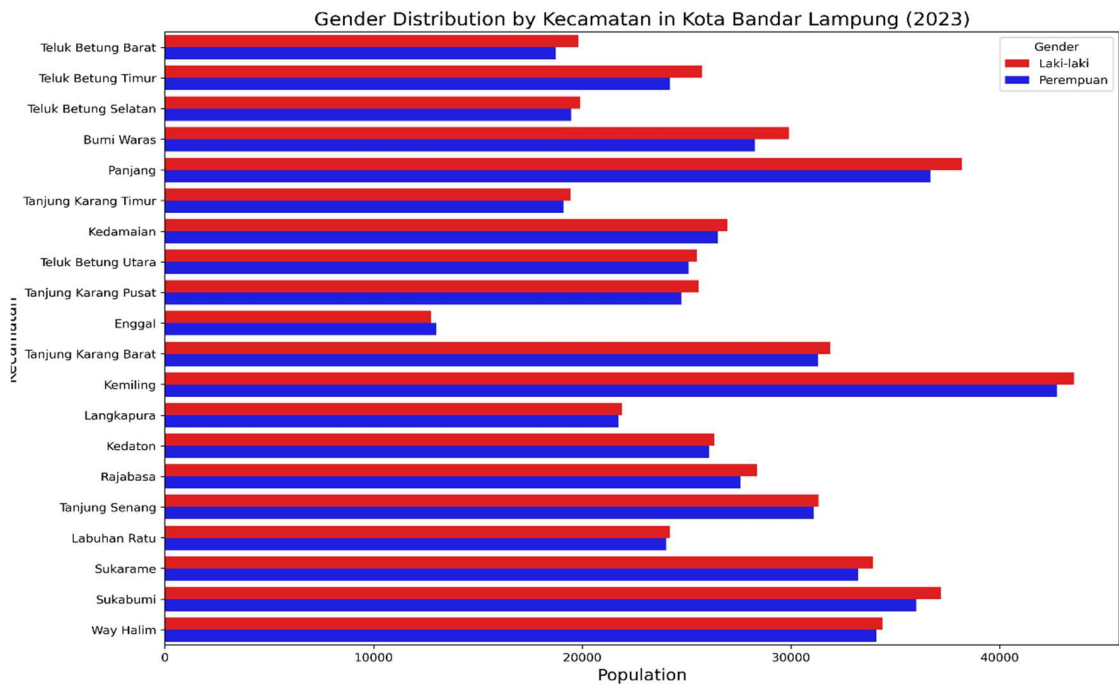
Dalam penelitian ini menggunakan data jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin dan kecamatan di Kota Bandar Lampung pada tahun 2023. Data ini diambil dari *website* Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung yang berisikan informasi terkait penduduk pria dan wanita di setiap kecamatan. Data ini diolah menggunakan software Google Looker Studio untuk menghasilkan visualisasi yang informatif dan mendalam terkait distribusi penduduk.

Data penduduk ini mencakup 20 kecamatan di Kota Bandar Lampung, dengan distribusi penduduk beragam. Kecamatan Kemiling dan Panjang tercatat memiliki jumlah penduduk tertinggi, sedangkan untuk Kecamatan Enggal memiliki jumlah penduduk terendah.



**Gambar 4.1.** Total Penduduk Berdasarkan Kecamatan di Kota Bandar Lampung Tahun 2023

## 4.2. Visualisasi Distribusi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin



**Gambar 4.2.** Distribusi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kota Bandar Lampung Tahun 2023

Dari hasil pengolahan data, dihasilkan beberapa visualisasi yang menggambarkan distribusi penduduk di Kota Bandar Lampung berdasarkan jenis kelamin. Berikut adalah beberapa temuan penting:

- Kecamatan **Kemiling** tercatat memiliki jumlah penduduk pria dan wanita terbanyak, dengan proporsi hampir seimbang, yakni 50,5% berjenis kelamin laki-laki dan 49,5% berjenis kelamin perempuan.
- Kecamatan **Tanjung Senang** menunjukkan tren yang sama, namun dengan populasi laki-laki sedikit lebih banyak dan memiliki persentase sebanyak 50,2%.
- Kecamatan **Enggal** memiliki jumlah penduduk paling sedikit dibandingkan kecamatan lainnya.

Dari visualisasi yang dihasilkan, terlihat bahwa sebagian besar kecamatan memiliki distribusi gender yang relatif seimbang dan penduduk yang berjenis kelamin laki-laki terlihat lebih banyak, meskipun terdapat sedikit variasi di

beberapa kecamatan seperti **Enggal**, di mana penduduk yang berjenis kelamin perempuan sedikit lebih banyak dibandingkan penduduk yang berjenis kelamin laki-laki.

#### **4.3. Analisis Kesenjangan Gender**

Berdasarkan analisis distribusi penduduk di setiap kecamatan di Kota Bandar Lampung tahun 2023, hasil menunjukkan bahwa secara keseluruhan tidak terdapat kesenjangan gender yang signifikan dalam jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin. Persentase dari total penduduk berdasarkan jenis kelamin di seluruh kecamatan berkisar antara 49,42% perempuan dan 50,58% laki-laki, sehingga dapat disimpulkan bahwa hal tersebut tidak mempengaruhi keseimbangan populasi secara keseluruhan.

Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan yang diterapkan di Kota Bandar Lampung telah berjalan efektif dalam menjaga keseimbangan gender, baik dari segi akses terhadap layanan maupun distribusi penduduk. Meskipun tidak ada kesenjangan yang signifikan dalam distribusi gender, penting untuk tetap melakukan pemantauan secara berkala.

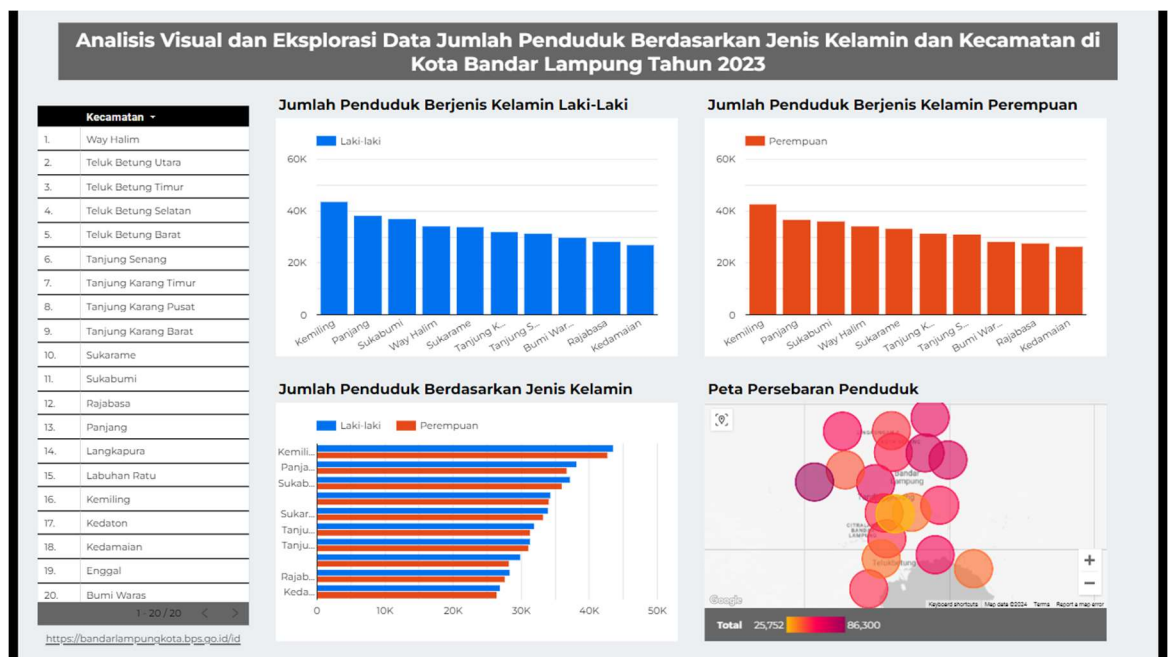
Dengan visualisasi data yang telah dibuat, pemangku kebijakan dapat memahami distribusi penduduk secara komprehensif dan mengidentifikasi kecamatan yang mungkin memerlukan perhatian lebih lanjut dalam hal perencanaan yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

#### **4.4. Kaitan dengan Kebijakan Publik**

Visualisasi ini memberikan wawasan yang penting memungkinkan pemerintah daerah untuk mengembangkan kebijakan publik yang lebih tepat sasaran. Kecamatan dengan jumlah penduduk yang tinggi, seperti Kemiling dan Panjang, membutuhkan perhatian lebih dalam hal penyediaan infrastruktur, fasilitas umum, dan perencanaan wilayah yang berkelanjutan. Pertumbuhan populasi di kecamatan-kecamatan tersebut memerlukan penyesuaian kapasitas pelayanan publik, transportasi, dan pengelolaan sumber daya alam agar tetap memadai dan memenuhi kebutuhan penduduk.

Meskipun analisis tidak menunjukkan kesenjangan gender yang signifikan di antara kecamatan-kecamatan di Kota Bandar Lampung, penting bagi pemerintah daerah untuk tetap mempertimbangkan kesetaraan gender dalam perumusan kebijakan. Dengan demikian, kebijakan yang berbasis data seperti ini dapat membantu pemerintah dalam mengontrol alokasi sumber daya secara lebih efisien dan efektif, sambil terus menjaga inklusivitas dan pemerataan akses untuk semua penduduk di Kota Bandar Lampung.

#### 4.5. Implementasi *Dashboard*



**Gambar 2.5.** Dashboard Hasil Penelitian

Dashboard yang dihasilkan dari penelitian ini memudahkan pemerintah atau pihak pihak yang bersangkutan dalam memahami distribusi penduduk berdasarkan jenis kelamin di setiap kecamatan. Dengan fitur interaktif, pengguna dapat dengan mudah melihat jumlah penduduk berjenis kelamin laki-laki dan perempuan di setiap kecamatan, serta melakukan analisis lebih lanjut berdasarkan wilayah. Dashboard ini juga membantu memantau perubahan distribusi penduduk sehingga dapat digunakan sebagai bantuan dalam proses pengambilan keputusan dan perencanaan pembangunan.



*Dashboard* dengan judul "Analisis Visual dan Eksplorasi Data Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kecamatan di Kota Bandar Lampung Tahun 2023" memiliki komponen visual utama sebagai berikut:

1. Panel Pilihan Kecamatan (*Sidebar Kiri*):

Daftar semua 20 kecamatan Kota Bandar Lampung. Daftar ini memungkinkan pengguna memilih kecamatan tertentu, yang akan mengubah tampilan di sisi kanan.

2. Diagram Batang untuk Populasi Laki-Laki dan Perempuan (Baris Atas):

Jumlah Penduduk Berjenis Kelamin Laki-laki, diagram batang yang menunjukkan jumlah penduduk laki-laki di berbagai kecamatan, dengan jumlah penduduk laki-laki tertinggi di "Kemiling" dan tren menurun di kecamatan lainnya.

Jumlah Penduduk Berjenis Kelamin Perempuan, diagram batang yang menunjukkan jumlah penduduk perempuan di berbagai kecamatan, dengan jumlah penduduk perempuan tertinggi juga di "Kemiling," diikuti oleh kecamatan lainnya.

3. Diagram Batang Bertumpuk untuk Perbandingan Gender (Bagian Kiri Bawah):

Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin, diagram batang bertumpuk yang menampilkan populasi laki-laki (biru) dan perempuan (merah) di setiap kecamatan. Perbandingan ini menyoroti perbedaan proporsi antara populasi laki-laki dan perempuan di setiap area, sehingga memungkinkan perbandingan langsung distribusi gender.

4. Peta Persebaran Penduduk (Bagian Kanan Bawah):

Peta Persebaran Penduduk, peta berbasis Google Maps dengan bubble, di mana setiap bubble mewakili kepadatan penduduk di setiap kecamatan. Warna bubble menunjukkan jumlah penduduk di masing-masing kecamatan,

semakin gelap atau intens warna bubble, semakin tinggi jumlah penduduk di kecamatan tersebut.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Menurut hasil analisis visual dan eksplorasi data jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin dan kecamatan di Kota Bandar Lampung pada tahun 2023, distribusi gender cenderung seimbang di sebagian besar kecamatan. Tidak ada kesenjangan gender yang signifikan; namun, ada beberapa kecamatan yang memiliki perbedaan proporsi gender yang kecil. Data ini berguna untuk mendukung kebijakan publik Kota Bandar Lampung yang lebih inklusif dan berkelanjutan, terutama dalam merencanakan program pembangunan berdasarkan data demografis.

Penelitian ini menggunakan teknik visualisasi data untuk memberikan cara yang efektif untuk memahami dan menganalisis data kompleks membantu dalam membuat keputusan yang lebih baik di tingkat pemerintahan dan masyarakat umum. Diharapkan ke depannya, visualisasi data akan menjadi alat yang semakin penting dalam mendukung pembangunan yang lebih baik

#### **5.2. Saran**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian ini, ada beberapa saran yang dapat diberikan, seperti Optimalisasi Pemanfaatan Data Demografi, Penggunaan Teknologi dalam Perencanaan Kebijakan Publik, Pengawasan Kesetaraan Gender dalam Pelayanan Publik, Peningkatan Kualitas Data, Kolaborasi dengan Berbagai Pihak.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. I. Wulansari, “Perubahan Distribusi Spasial Permukiman dan Relasinya Terhadap Pertumbuhan Penduduk di Kota Bandar Lampung,” *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, vol. 7, no. 1, pp. 11–22, Jun. 2023, doi: 10.29408/geodika.v7i1.6173.
- [2] N. A. Syaripul and D. A. Mukharil Bachtiar, “VISUALISASI DATA INTERAKTIF DATA TERBUKA PEMERINTAH PROVINSI DKI JAKARTA: TOPIK EKONOMI DAN KEUANGAN DAERAH.”
- [3] Murtiwiayati, D. D. Hermawan, and L. Safitri, “Visualisasi Data Kependudukan Daerah Kabupaten Tangerang Menggunakan Aplikasi Microsoft Power BI,” *Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 1, pp. 90–102, Nov. 2023, doi: <https://doi.org/10.59581/jusiik-widyakarya.v1i4.1766>.
- [4] M. Arhami, M. Kom, and S. T. Muhammad Nasir, *Data Mining-Algoritma dan Implementasi*. Penerbit Andi, 2020.
- [5] T. Ernawati, “Analisis Visualisasi Data Keamanan Jaringan,” *J Teknol*, vol. 5, no. 1, pp. 53–61, 2012.
- [6] B. A. Mihaly, “Visualization techniques for networking data,” *Diakses dari <http://hype-free.blogspot.com/2008/05/visualization-techniques-for-networking.html> tanggal*, vol. 28, 2008.
- [7] A. Kirk, *Data Visualization: a successful design process*. Packt publishing LTD, 2012.
- [8] D. Fernando, “Visualisasi data menggunakan google data studio,” in *Prosiding Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Informasi| SNARTISI*, 2018.
- [9] D. Anggoro and M. L. Aksani, “Dashboard Information System Sebagai Pendukung Keputusan dalam Penjualan Tiket Pesawat, Studi Kasus: PT. Nurindo Tour,” *Sisfo*, vol. 05, no. 03, Mar. 2015, doi: 10.24089/j.sisfo.2015.03.008.
- [10] S. Malik, *Enterprise dashboards: design and best practices for IT*. John Wiley & Sons, 2005.
- [11] A. As’ad, I. M. Tirta, and Y. S. Dewi, “PERAMALAN PERTUMBUHAN PENDUDUK KABUPATEN SITUBONDO DENGAN MODEL ARIMA, DERET ARITMATIK, DERET GEOMETRI DAN DERET EKSPONENSIAL ‘THE FORECASTING GROWTH OF THE POPULATION IN SITUBONDO BY USING ARIMA, ARITHMATICS, GEOMETRICS AND EXPONENTIAL,’” *Kadikma*, vol. 4, no. 1, 2013.

- [12] M. R.-S. Banjarbaru, “Prediksi Jumlah Penduduk Provinsi Kalimantan Selatan Menggunakan Metode Semi Average,” *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, vol. 2, no. 1, 2016.
- [13] M. B. Pamungkas and A. Wibowo, “Aplikasi metode arima box-jenkins untuk meramalkan kasus DBD di Provinsi Jawa Timur,” *The Indonesian Journal of Public Health*, vol. 13, no. 2, p. 183, 2019.
- [14] A. Kumila, B. Sholihah, E. Evizia, N. Safitri, and S. Fitri, “Perbandingan metode moving average dan metode naïve dalam peramalan data kemiskinan,” *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*, vol. 3, no. 1, pp. 65–73, 2019.

## LAMPIRAN

**Lampiran 1.** Menentukan Judul/Topik dari Visualisasi Data.

Analisis Visual dan Eksplorasi Data Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kecamatan di Kota Bandar Lampung Tahun 2023

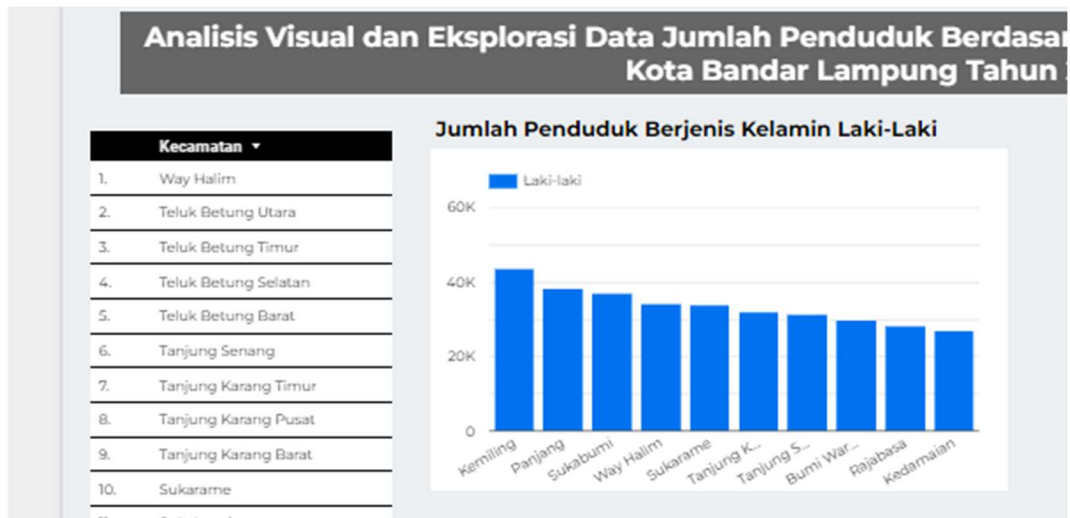
**Lampiran 2.** Menambahkan *link* menuju *website* resmi Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung.

<https://bandarlampungkota.bps.go.id/id>

**Lampiran 3.** Menambahkan Tabel yang Berisi Nama-Nama dari Kecamatan yang Ada di Kota Bandar Lampung.

Analisis Visual dan Ekspl	
Kecamatan ▾	
1.	Way Halim
2.	Teluk Betung Utara
3.	Teluk Betung Timur
4.	Teluk Betung Selatan
5.	Teluk Betung Barat
6.	Tanjung Senang
7.	Tanjung Karang Timur
8.	Tanjung Karang Pusat
9.	Tanjung Karang Barat
10.	Sukarame
11.	Sukabumi
12.	Rajabasa
13.	Panjang
14.	Langkapura
15.	Labuhan Ratu
16.	Kerniling
17.	Kedaton
18.	Kedamaian
19.	Enggal
20.	Bumi Waras
1 - 20 / 20 < >	
<a href="https://bandarlampungkota.bps.go.id/id">https://bandarlampungkota.bps.go.id/id</a>	

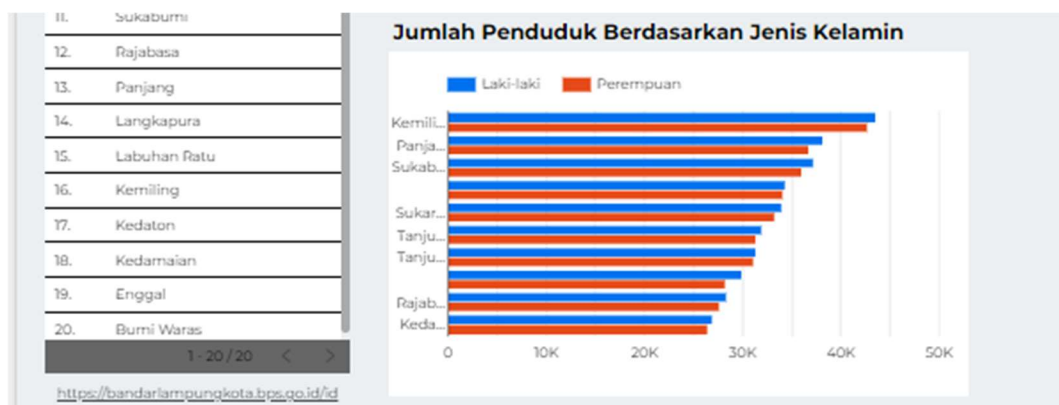
#### Lampiran 4. Menampilkan Jumlah Penduduk Berjenis Kelamin Laki-Laki



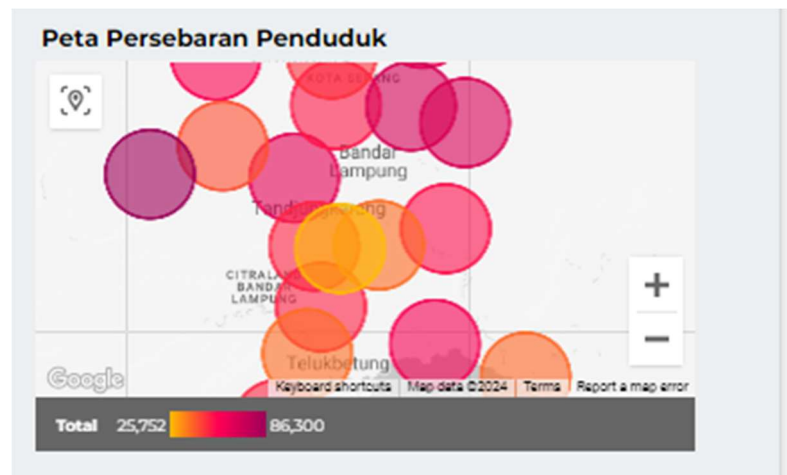
#### Lampiran 5. Menampilkan Jumlah Penduduk Berjenis Kelamin Perempuan



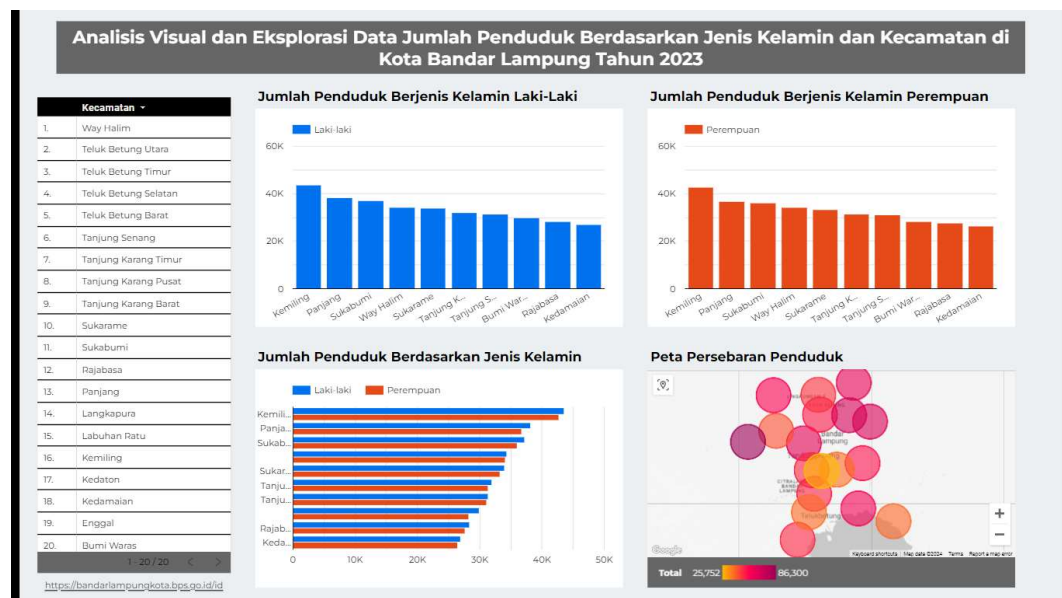
#### Lampiran 6. Menampilkan Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.



## Lampiran 7. Menampilkan Peta Persebaran Penduduk



## Lampiran 8. Hasil





**Lampiran 9.** Foto Bersama dalam Rangka Perayaan Hari Kemerdekaan.



Lampiran 10. Foto Perpisahan.





## Lampiran 11. Penampilan Pengolahan dan Visualisasi Data.

```
1 import pandas as pd
2 import matplotlib.pyplot as plt
3 import seaborn as sns
4
5 data_penduduk = pd.read_excel("/content/data penduduk.xlsx")
6 data_penduduk.head()
```

	Kecamatan	Laki-laki	Perempuan	Total	Kecamatan Dalam Angka
0	Teluk Betung Barat	19806	18721	38527	1
1	Teluk Betung Timur	25730	24196	49926	2
2	Teluk Betung Selatan	19903	19456	39359	3
3	Bumi Waras	29896	28273	58169	4
4	Panjang	38173	36685	74858	5

[Link Google Colab](#)