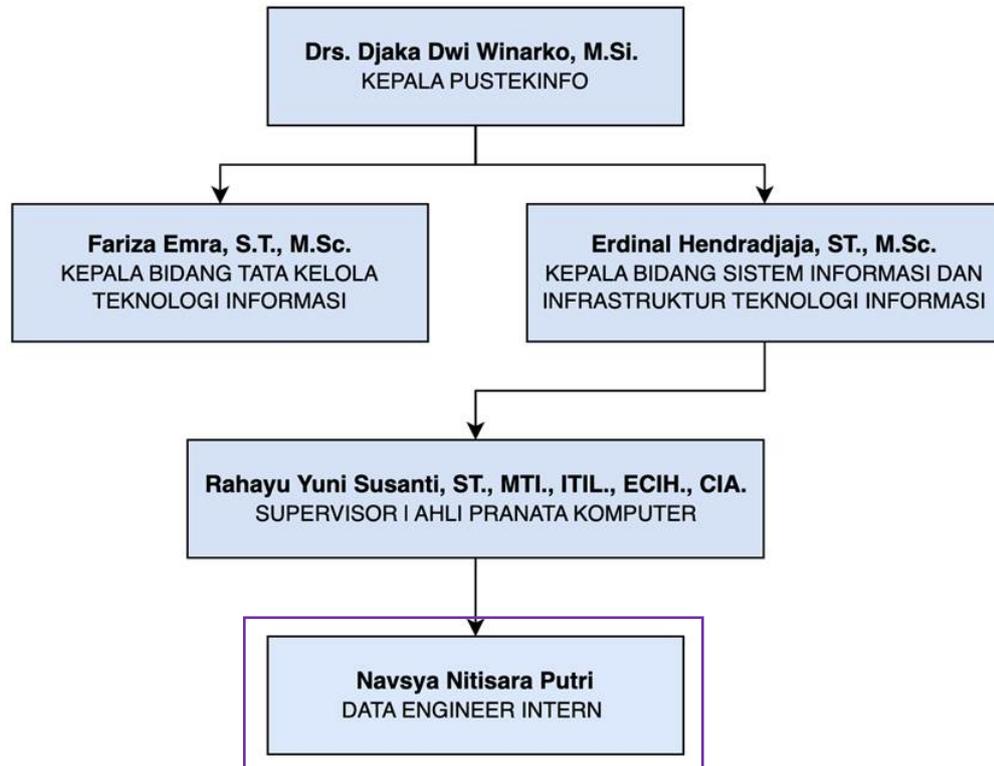


## BAB III

### PELAKSANAAN KERJA MAGANG

#### 3.1 Kedudukan dan Koordinasi



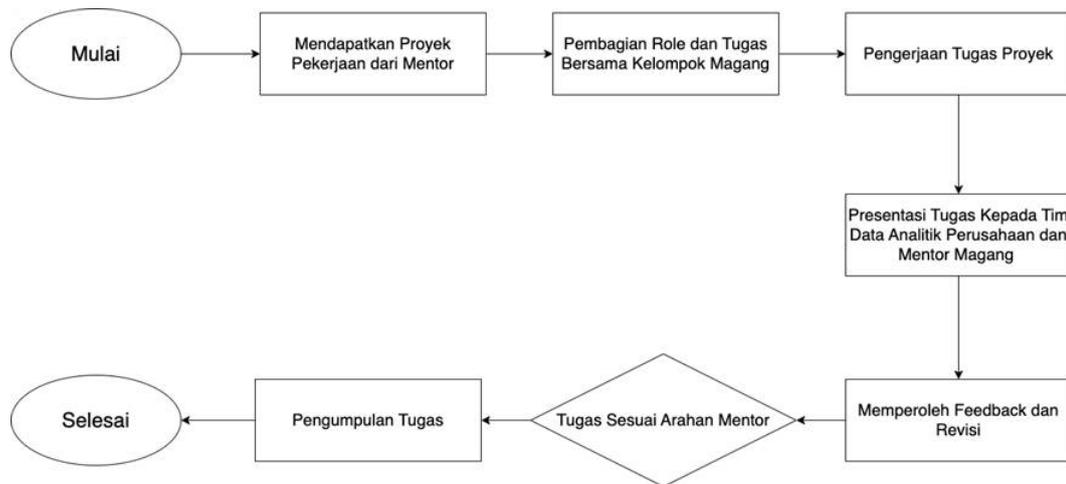
Gambar 3.1 Kedudukan Peserta Magang pada Pustekinfo DPR RI

Gambar 3.1 menyajikan representasi posisi penulis dalam struktur organisasi Pustekinfo DPR RI. Dimana penulis tergabung dalam suatu unit kerja Pustekinfo DPR RI, yang berfokus pada bidang Sistem Informasi dan Infrastruktur Teknologi Informasi. Dalam struktur tersebut menunjukkan keterlibatan langsung penulis terhadap proyek dan kegiatan yang berkaitan dengan sistem informasi dan infrastruktur teknologi informasi. Selain itu, penulis juga berada di bawah pengawasan dan tanggung jawab langsung dari seorang mentor atau *supervisor*. Mentor tersebut ialah Ibu Rahayu Yuni Susanti., yang memiliki kedudukan Ahli Pranata Komputer. Dengan kedudukan ini, penulis dapat memiliki akses langsung untuk dapat belajar dan berkontribusi dengan mentor terkait dengan berbagai aspek

sistem informasi, infrastruktur teknologi informasi, dan praktik terbaik dalam bidang komputer.

Dalam pelaksanaan kerja magang ini, di dalam satu tim terbagi menjadi dua bagian yaitu dua orang sebagai *IT Data Analyst* dan dua orang *IT Data Engineer*. Dalam hal ini, penulis memiliki tanggung jawab sebagai seorang *IT data engineer*. Peran *data engineer* di dalam tim melibatkan sejumlah tugas yang luas dan penting dalam manajemen data. Salah satu contohnya adalah pengumpulan dan pengelolaan berbagai jenis data, termasuk *big data*. Tugasnya tidak hanya sebatas pada pengelolaan, namun juga memerlukan kemampuan untuk mengidentifikasi dan menangani berbagai masalah yang mungkin muncul, seperti anomali, duplikasi, dan kesalahan format pada data mentah. Proses ini berguna untuk memastikan bahwa data memiliki kualitas yang baik dan dapat diandalkan untuk dilakukannya analisis yang lebih lanjut.

Pada pelaksanaan kerja magang ini, kelompok penulis memutuskan untuk merancang sebuah proyek yang memiliki tema *stunting*. Keputusan ini diambil dengan tujuan utama yaitu melakukan visualisasi data terhadap *stunting* yang tersebar di tiga wilayah Banten, Kota Tangerang, Kota Tangerang Selatan, dan Kabupaten Tangerang. Pelaksanaan proyek ini tidak hanya bertujuan untuk memahami permasalahan yang ada, melainkan juga untuk menghasilkan wawasan yang berharga bagi para pemangku kepentingan. Melalui hasil visualisasi yang disajikan dengan jelas dan terstruktur, diharapkan proyek ini dapat menjadi dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan yang lebih baik bagi pihak terkait, seperti lembaga pemerintah. Selain itu, dengan adanya proyek ini diharapkan dapat mampu menciptakan wawasan baru dan pengetahuan yang mendalam mengenai masalah *stunting*, sehingga dapat menjadi landasan untuk perancangan dan pelaksanaan tindakan-tindakan preventif untuk masa yang akan datang.



Gambar 3. 2 Alur Kerja Magang Sebagai IT Data Engineer

Gambar 3.2 merupakan alur kerja sebagai *IT Data Engineer* yang dilakukan penulis selama proses kerja magang berlangsung. Dimana pada saat proses kerja magang dimulai, penulis mendapatkan proyek pekerjaan dari mentor, dimana dalam hal ini penulis dan tim mendapatkan proyek pembuatan visualisasi data *stunting*. Setelah mendapatkan proyek, dilakukannya pembagian *role* dan tugas bersama yang dilakukan bersama kelompok magang, setelah itu dilanjutkan dengan pengerjaan tugas proyek. Setelah proyek selesai dikerjakan, maka hasil visualisasi yang telah dibuat, dipresentasikan kepada Mentor Magang dan Tim Data Analitik Pustekinfo DPR RI. Lalu dari presentasi tersebut, akan diperoleh *feedback* dan melakukan revisi. Lalu tahap terakhir, apabila tugas telah sesuai dengan arahan mentor maka tugas tersebut sudah dapat dikumpulkan.

Koordinasi yang dilakukan oleh seorang penulis sebagai seorang *data engineer* dalam proyek ini melibatkan serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk memastikan kelancaran pengelolaan dan visualisasi terkait data *stunting*. Sebagai bagian dari tim, tugas utama seorang *data engineer* adalah merancang dan mengimplentasikan sistem yang efisien untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber, baik internal maupun eksternal. Hal ini melibatkan identifikasi dan integrasi sumber data yang berkaitan dengan proyek yang dilaksanakan. Selanjutnya setelah data terkumpul, penulis memiliki tugas untuk membersihkan

data dari data yang duplikat, anomali, dan mentransformasi data agar sesuai dengan format dan standar yang dibutuhkan, sesuai dengan keperluan proyek.

### 3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

Seorang *data engineer* di Pustekinfo DPR RI memiliki tanggung jawab utama dalam pengelolaan dan pengoptimalan infrastruktur data perusahaan. Dimana hal ini berguna untuk memastikan keandalan, ketersediaan, serta kinerja sistem yang optimal. *Data engineer* juga memiliki tanggung jawab untuk memastikan data yang dimiliki telah bersih dan terstruktur sehingga sudah siap untuk diproses lebih lanjut. Berikut ini merupakan detail dari aktivitas kegiatan magang yang dilaksanakan oleh penulis dalam periode magang berlangsung.

Tabel 3. 1 Aktivitas Kerja Magang

No.	Pekerjaan yang dilakukan	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Waktu Pengerjaan
1.	Pengenalan lingkungan perusahaan.	29 Januari 2024	29 Januari 2024	1 Hari
2.	Pengenalan tools yang digunakan.	30 Januari 2024	31 Januari 2024	2 Hari
3.	Perencanaan ide proyek dan pembuatan proposal.	01 february 2024	06 Februari 2024	4 Hari
4.	Rapat mengenai proyek bersama tim data analitik.	07 Februari 2024	07 Februari 2024	1 Hari
5.	Pencarian data <i>stunting</i> dan data terkait yang berelasi.	08 Februari 2024	16 April 2024	40 Hari
6.	Pengubahan data dari csv ke excel	17 April 2024	18 April 2024	2 Hari
7.	Pemindahan data secara manual	19 April 2024	22 April 2024	2 Hari
8.	Perapihan dan pemahaman data	23 April 2024	29 April 2024	5 Hari
9.	<i>Cleaning Data</i>	30 April 2024	14 Mei 2024	12 Hari
10.	Interpretasi temuan dan diskusi bersama tim perusahaan terkait temuan.	15 Mei 2024	15 Mei 2024	1 Hari
11.	Membantu tim <i>data analyst</i> dalam pembuatan <i>dashboard</i>	16 Mei 2024	16 Mei 2024	1 Hari
12.	Presentasi akhir	17 Mei 2024	17 Mei 2024	1 Hari
Total				72 Hari

Tabel 3.1 menggambarkan rangkaian kegiatan yang dilakukan selama periode magang berlangsung, yaitu dari bulan Januari 2024 hingga Bulan Mei 2024.

Proses magang diawali dengan pengenalan terhadap lingkungan perusahaan serta alat dan teknologi yang menjadi bagian dari infrastruktur operasional. Langkah selanjutnya yaitu memasuki tahap perencanaan proyek, dimana ide-ide yang berpotensi untuk proyek magang dikembangkan secara rinci dan dirangkum dalam sebuah proposal. Proposal ini kemudian diajukan kepada *supervisor* untuk mendapatkan persetujuan.

Setelah mendapatkan persetujuan, proyek magang ini dilanjutkan dengan menjalan beberapa tahapan yang telah ditetapkan secara bertahap. Kegiatan dimulai dengan rapat bersama tim data analitik untuk membahas proyek lebih lanjut. Kemudian, dilakukan pencarian data *stunting* dan data terkait yang berelasi. Data yang telah terkumpul diubah dari format CSV ke Excel dan terdapat beberapa data yang dipindahkan secara manual. Tahap berikutnya melibatkan perapihan dan pemahaman data, serta proses pembersihan data agar siap untuk analisis lebih lanjut.

Setelah data siap, langkah berikutnya adalah interpretasi temuan dan diskusi bersama tim perusahaan terkait temuan yang didapatkan. Penulis juga membantu tim *data analyst* dalam pembuatan *dashboard* yang menjelaskan temuan tersebut. Pada akhirnya, hasil dari proyek ini dipresentasikan dan mendapatkan *feedback* dari supervisor maupun tim data analitik. Setelah mendapatkan *feedback*, dilakukan revisi sesuai kebutuhan, dan kemudian dilakukan presentasi akhir yang menunjukkan hasil akhir dari proyek ini.

### **3.2. 1 Pengenalan Perusahaan**

Pada tahap awal proses magang dilaksanakan, langkah pertama yang dilakukan adalah pengenalan terhadap lingkungan perusahaan. Pengenalan ini dilakukan secara *offline* dengan mengunjungi langsung kantor atau lokasi perusahaan yaitu Pustekinfo DPR RI yang berada di Jakarta Pusat. Selama proses pengenalan ini, penulis memiliki kesempatan untuk berinteraksi secara langsung dengan para staf dan anggota tim perusahaan, serta mendapatkan gambaran terkait dengan budaya kerja, nilai-nilai perusahaan, serta proses

operasional yang ada pada lingkungan kerja tersebut. Dengan adanya pengenalan lingkungan ini, membuat penulis merasakan langsung suasana kerja yang sebenarnya, dan menjadi langkah awal untuk mempersiapkan diri dalam pelaksanaan kerja magang dengan efektif dan produktif.



*Gambar 3. 3 Gedung Pustekinfo DPR RI*

Gambar 3.3 merupakan Gedung Pustekinfo DPR RI. Dimana merupakan tempat penulis melaksanakan kerja magang. Setelah memperkenalkan diri dengan lingkungan kerja perusahaan, penulis diberikan tempat kerja yang sesuai untuk mengerjakan berbagai tugas yang diberikan dalam periode magang. Pada tahap awal kegiatan magang, tepatnya pada beberapa minggu pertama, penulis ditempatkan di sebuah ruangan yang terletak di dalam gedung Pustekinfo DPR RI. Ruangan ini merupakan tempat untuk penulis mengerjakan tugas maupun melakukan rapat bersama tim.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



*Gambar 3. 4 Pengenalan Lingkungan Pustekinfo DPR RI*

Gambar 3.4 merupakan dokumentasi lokasi tempat kerja magang penulis yang berada di Pustekinfo DPR RI, yang mana merupakan tempat kerja bagi penulis dan kelompok magang. Pada minggu-minggu berikutnya, tempat kerja penulis dipindahkan ke lokasi yang sebenarnya, yang mana telah biasa digunakan oleh peserta magang di tahun-tahun sebelumnya, yaitu di Command Center DPR RI.



*Gambar 3. 5 Command Center DPR RI*

Gambar 3.5 menampilkan dokumentasi dari dalam ruangan di Command Center DPR RI, yang merupakan tempat kerja penulis selama periode kegiatan magang berlangsung. Ruangan ini memiliki peran penting dalam mendukung operasional dan koordinasi berbagai aktivitas di DPR RI. Selain sebagai tempat kerja, ruangan ini juga dirancang untuk menjadi ruang diskusi atau rapat yang dapat menampung sejumlah orang yang cukup besar. Dilengkapi dengan teknologi modern dan fasilitas yang memadai, seperti sistem pemantauan CCTV, layar proyektor, dan perangkat lunak terintegrasi.



*Gambar 3. 6 Dokumentasi diri di Command Center DPR RI*

Gambar 3.6 merupakan dokumentasi yang dilakukan di Command Center DPR RI. Ruang tersebut merupakan ruang yang biasanya digunakan sebagai ruang tunggu di Command Center DPR RI.



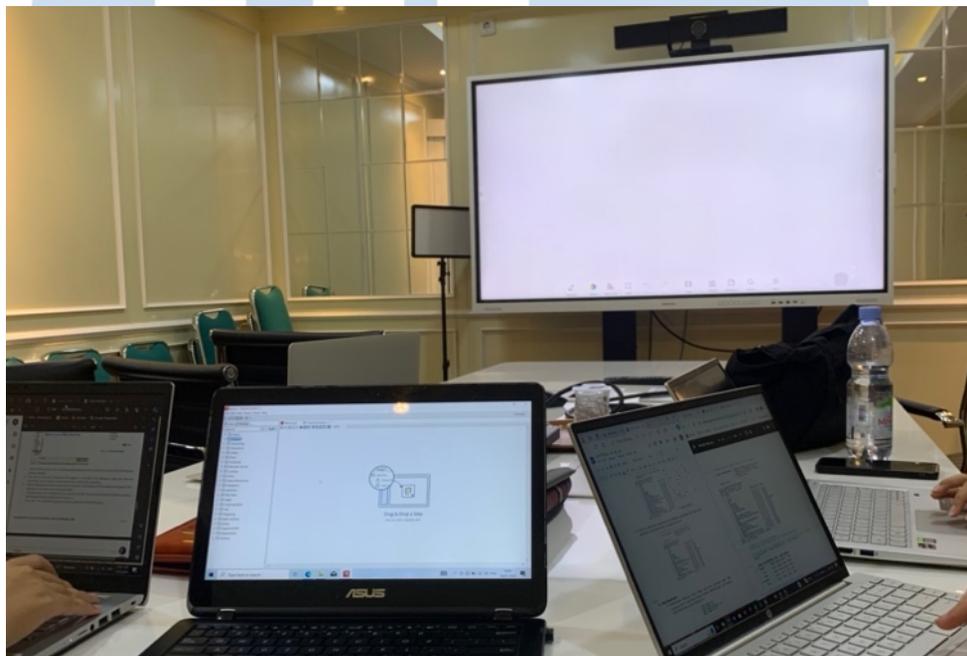
Gambar 3. 7 Pengenalan Tim Data Analitik Pustekinfo DPR RI

Gambar 3.7 merupakan dokumentasi yang dilakukan oleh kelompok magang dengan tim data analitik Pustekinfo DPR RI. Dimana kelompok magang menerima bimbingan dan tugas dari tim data analitik untuk menyelesaikan proyek sepanjang periode magang. Karena tim data analitik ini berasal dari luar Pustekinfo DPR RI atau berasal dari *eksternal*, maka mereka hanya datang ke kantor pada hari Rabu. sehingga, kelompok dan tim data analitik hanya dapat bertemu secara *offline* seminggu sekali.

UMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

### 3.2. 2 Pengenalan *Tools* Perusahaan

Setelah adanya tahap awal yaitu pengenalan lingkungan perusahaan dan juga telah mendapatkan ruang kerja, minggu pertama juga berisikan serangkaian pengenalan tools yang digunakan oleh perusahaan. Bukan hanya itu, pada minggu pertama ini juga berisikan penugasan perdana. Penugasan ini bertujuan untuk memperluas pengetahuan dan keterampilan bagi penulis dalam bidang teknologi dan analisis data.



*Gambar 3. 8 Pengerjaan Tugas Perdana*

Gambar 3.8 merupakan proses pengerjaan tugas perdana yang telah diberikan. Tugas perdana ini berisikan dengan mempelajari dan memahami proses mengunduh serta menguasai penggunaan perangkat lunak yang relevan dengan ruang lingkup kerja, diantaranya Tableau, Power BI, Pentaho, dan Anaconda. Penulis diberikan tanggung jawab untuk dapat memahami setiap perangkat lunak tersebut secara menyeluruh, dimulai dari langkah pengunduhan, *installasi*, hingga pengoperasiannya dalam konteks analisis dan visualisasi data. Untuk itu minggu pertama bukan hanya sebagai masa

orientasi, melainkan juga menjadi fondasi yang kuat untuk mendapatkan pengetahuan teknis dan praktis dalam memasuki dunia kerja yang sebenarnya.

Selama melaksanakan proyek pada magang di Pustekinfo DPR RI, penulis terlibat dalam sebuah proyek yang membutuhkan analisis data yang mendalam dan pemahaman yang menyeluruh mengenai informasi yang terkait dengan *stunting*. Dalam proses pengelolaan dan pembuatan visualisasi data tersebut, penulis menggunakan beberapa *tools*, diantaranya:

### 1. Google Docs



Gambar 3. 9 Logo Google Docs

Gambar 3.9 merupakan logo dari Google Docs. Dalam pelaksanaan proyek ini, kelompok magang berkolaborasi dalam membuat proposal menggunakan Google Docs yang memungkinkan anggota tim bekerja sama secara *real-time* tanpa dibatasi oleh keadaan geografi. Dengan menggunakan *tools* ini dapat langsung melihat, mengedit, dan berkontribusi pada proposal menggunakan fitur kolaborasi Google Documents, yang meningkatkan koordinasi dan efisiensi selama proses pembuatan dokumen. Selain itu, Google Docs berfungsi sebagai lokasi untuk mengumpulkan informasi dari berbagai portal berita web. Anggota tim dapat dengan mudah menyimpan, mengatur, dan bertukar informasi yang dikumpulkan dari portal berita *online* dalam bentuk teks, gambar, atau tautan berkat dukungannya terhadap berbagai format dokumen. Hal ini menjamin bahwa

semua peserta memiliki akses yang adil terhadap sumber data terkait dan menyederhanakan proses pengumpulan informasi.

## 2. Excel



Gambar 3. 10 Logo Microsoft Excel

Gambar 3.10 merupakan logo dari Microsoft Excel. Dalam pelaksanaan proyek ini, Microsoft Excel menjadi *platform* yang berguna untuk menyimpan data yang akan digunakan dalam proyek ini. Selain itu, karena sumber yang berasal dari *website* untuk pengumpulan data sering sekali berkendala, maka penulis berupaya untuk memasukkan data secara manual ke dalam excel. Serta di dalam excel tersebut penulis merapikan struktur data agar dalam satu kolom tidak ada judul yang bertumpuk, agar setiap informasi terorganisir dengan baik pada setiap kolomnya, sehingga data siap untuk digunakan pada proses yang lebih lanjut.

## 3. Jupyter Notebook



Gambar 3. 11 Logo Jupyter Notebook

Gambar 3.11 merupakan logo dari Jupyter Notebook. Jupyter Notebook memainkan peran yang penting dalam tahap awal analisis data. Hal ini dikarenakan Jupyter merupakan suatu alat yang fleksibel untuk melakukan pemrosesan data. Jupyter Notebook ini digunakan oleh penulis untuk membersihkan data yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber. Pada proyek *stunting* ini, Jupyter seringkali digunakan oleh penulis untuk menjalankan kode untuk menjelajahi struktur data, dan membersihkan data dari adanya data yang duplikat atau data *null*. Dengan bahasa yang digunakan yaitu python, penulis dapat dengan mudah memanfaatkan berbagai pustaka analisis data yang berguna untuk mengolah data yang kompleks.

#### 4. Tableau



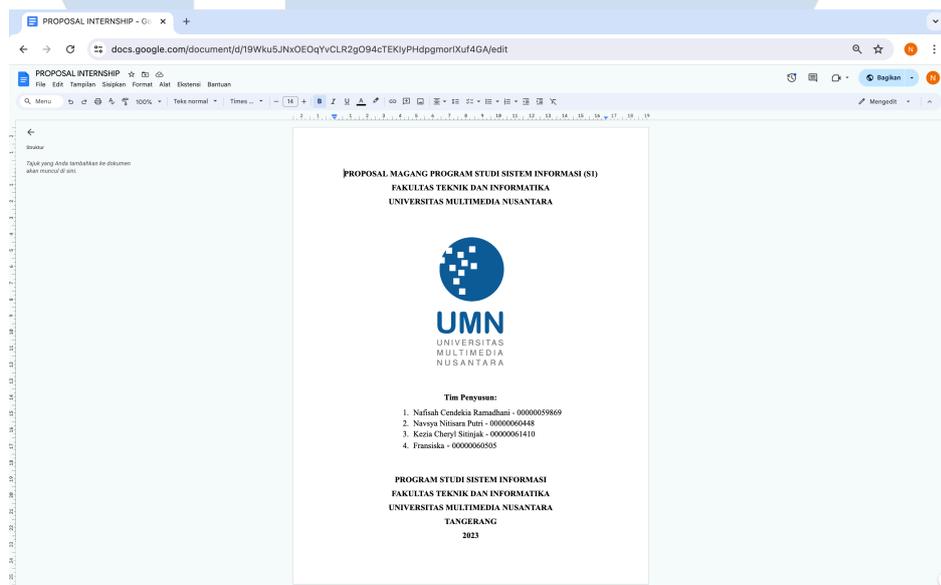
Gambar 3.12 Logo Tableau

Gambar 3.12 merupakan logo dari Tableau. Penggunaan tableau tidak hanya sebagai alat untuk membuat visualisasi data, melainkan menjadi alat yang berguna untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang berguna. Dalam mengerjakan proyek pada kegiatan magang ini, penulis diberikan akses dan akun tableau oleh pihak kantor. Dengan disediakannya akses ini, penulis berkesempatan untuk menguasai *tools* ini dan menggunakannya dalam proyek yang dijalani. Tableau digunakan penulis untuk membuat berbagai macam visualisasi data, mulai dari grafik hingga

*dashboard* yang interaktif. Dari visualisasi yang dihasilkan, dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai data, sehingga hal ini dapat menciptakan wawasan yang berharga untuk mendukung proses pengambilan keputusan.

### 3.2.3 Perencanaan Ide Proyek dan Pembuatan Proposal

Dalam rangkaian kegiatan magang ini, penulis terlibat secara aktif dalam suatu proyek. Dimana pada tahap awal pelaksanaan proyek ini, dimulai dari tahap perencanaan ide proyek, dimana penulis bersama dengan kelompok merumuskan gagasan dan tujuan proyek yang akan dijalankan. Tahap awal ini berisikan penyusunan proposal, dan menguraikan secara detail tujuan, metodologi, serta rencana kerja yang akan diimplementasikan.



Gambar 3.13 Proposal Penyusunan Ide Proyek

Gambar 3.13 merupakan pembuatan proposal terkait ide proyek. Dimana hasil dari diskusi yang telah dilakukan, maka ditetapkan untuk membuat proyek terkait dengan pembuatan visualisasi data *stunting* pada tiga wilayah di Banten, yakni Kota Tangerang, Kota Tangerang Selatan, dan Kabupaten Tangerang. Dalam proyek ini, data yang digunakan yaitu selama periode 2021,

2022, dan 2023. Setelah penyusunan proposal ini, maka langkah berikutnya adalah memperoleh persetujuan dari pihak terkait, yaitu *supervisor*.

#### 3.2. 4 Rapat Bersama Tim Data Analitik Terkait Proyek

Setelah dilakukannya tahap perencanaan dan penetapan wilayah dilakukan, proses berlanjut dengan rapat antara kelompok peserta magang dan tim data analitik dari perusahaan.



Gambar 3. 14 Pemberian Materi dari Tim Data Analitik

Gambar 3.14 merupakan pemberian materi yang diberikan dari tim analitik perusahaan. Tim data analitik berupaya memberikan suatu penjelasan yang komprehensif dan terperinci mengenai proses pengerjaan proyek yang telah dilakukan sebelumnya, dengan upaya untuk memberikan gambaran mengenai proyek yang akan dianalisis selanjutnya yaitu analisis mengenai *stunting*. Dengan demikian, rapat ini menjadi langkah awal yang penting dalam memastikan kesuksesan dan kelancaran jalannya proyek pembuatan visualisasi mengenai data *stunting* yang akan dilaksanakan.



*Gambar 3. 15 Pemberian Materi kedua dari Tim Analitik*

Gambar 3.15 menunjukkan momen saat tim analitik menyajikan konten kedua. Dalam hal ini tim data analitik memberikan berbagai materi yang berkaitan dengan proyek, Kumpulan materi kedua mencakup subjek yang lebih mendalam atau kompleks dibandingkan materi pertama, dimana berupa informasi baru yang berkaitan dengan tujuan proyek atau kegiatan. Dalam momen ini, para anggota kelompok magang dipersilahkan untuk bertanya apabila terdapat pertanyaan terkait dengan materi atau kendala yang dihadapi.

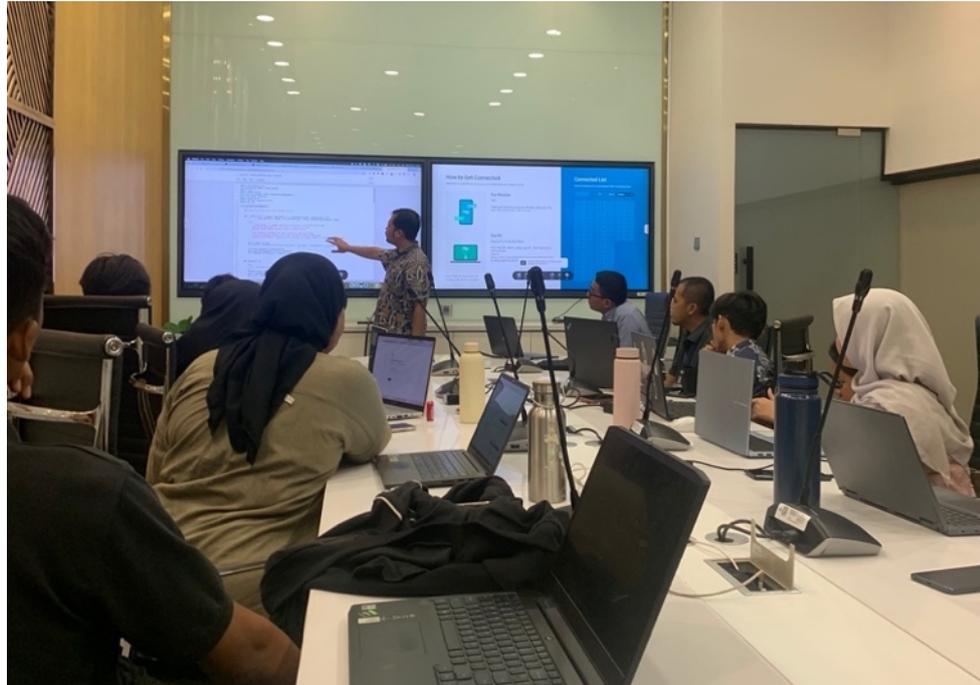
U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 3. 16 Diskusi Bersama Tim Data Analitik

Gambar 3.16 merupakan diskusi yang lebih mendalam terkait dengan proyek yang dilakukan yaitu *stunting*. Dimana pada diskusi tersebut bertujuan untuk membahas keberlanjutan dan strategi pelaksanaan proyek yang akan dilaksanakan. Dalam rapat ini, penulis dapat memperoleh arahan lebih lanjut, mendiskusikan strategi analisis data yang akan digunakan, serta menetapkan tanggung jawab dan jadwal kerja yang jelas. Selain itu, rapat ini juga menjadi kesempatan untuk menyinkronkan pemahaman antara semua pihak terkait mengenai tujuan proyek, harapan, dan ekspektasi yang harus dicapai selama pelaksanaan proyek berlangsung.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 3. 17 Diskusi Kedua Bersama Tim Data Analitik

Gambar 3.17 merupakan sesi diskusi selanjutnya, yang mana bertujuan untuk mendalami materi dan proyek yang akan dilakukan. Dalam diskusi tersebut, membahas mengenai strategi pengumpulan data yang diperlukan, termasuk pemetaan sumber data potensial dan teknik pengumpulan. Selain itu, diskusi ini juga menjadi kesempatan untuk memperoleh pembelajaran lebih lanjut mengenai konsep-konsep dan metodologi yang relevan dengan pengerjaan proyek, serta bertukar informasi dan pengalaman untuk mengoptimalkan hasil kerja tim.

### 3.2. 5 Pencarian Data Terkait *Stunting*

Dalam proses pengumpulan data, langkah awal dilakukan dengan mengambil data dari beragam sumber yang relevan. Salah satu sumber data utama yang dieksplorasi adalah berbagai portal berita *online* yang menyajikan informasi terkini dan beragam topik. Penelitian dilakukan secara menyeluruh dan sistematis untuk mengekstraksi data yang relevan terkait dengan subjek yang sedang diteliti. Data yang diambil dari portal berita ini mencakup berbagai artikel, laporan, dan berita terkait dengan *stunting*. Proses

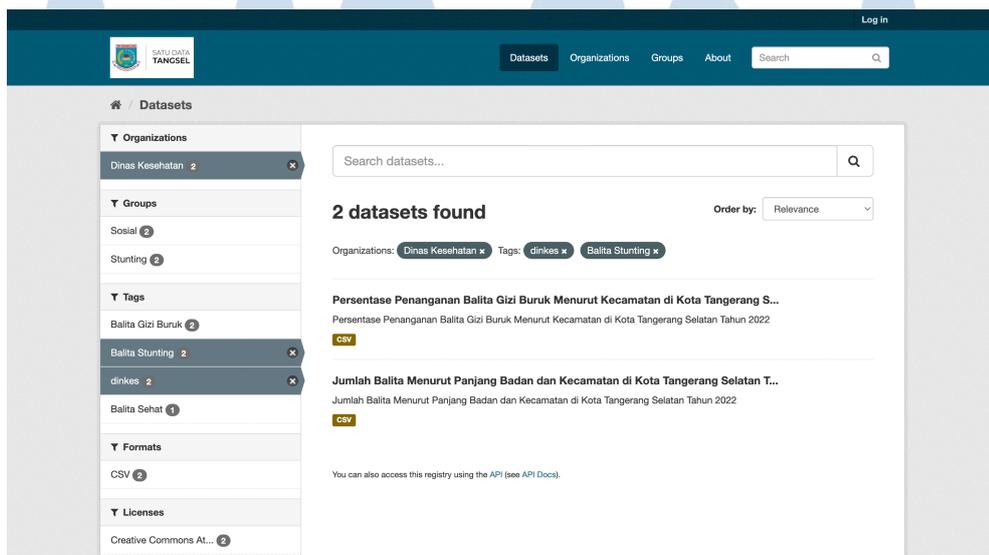




Gambar 3. 19 Halaman Portal Open Data Kabupaten Tangerang

Sumber: [opendata.tangerangkab.go.id](https://opendata.tangerangkab.go.id) [5]

Gambar 3.19 merupakan halaman dari portal open data Kabupaten Tangerang. Dimana dari portal tersebut di dapatkan data terkait dengan jumlah balita usia 0-59 bulan yang mengalami *stunting* berdasarkan hasil pengukuran tinggi badan dan umur di daerah Kabupaten Tangerang Tahun 2022. Dimana data tersebut dapat diunduh dalam bentuk file CSV. Data yang didapatkan berikutnya yaitu berasal dari portal Satu Data Tangsel.



Gambar 3. 20 Halaman Portal Satu Data Tangsel

Sumber: data.tangerangselatankota.go.id [6]

Gambar 3.20 Merupakan halaman dari portal Satu Data Tangsel. Dimana pada data tersebut berisikan data terkait Persentase Penanganan Balita Gizi Buruk Menurut Kecamatan di Kota Tangerang Selatan pada Tahun 2022, serta data jumlah balita menurut panjang badan dan Kecamatan di Kota Tangerang Selatan pada tahun 2022. Dari portal tersebut, kedua data ini dapat diunduh dalam bentuk file CSV.

Selain mengambil data dari berbagai portal berita, langkah berikutnya dalam pengumpulan data mencakup pemanfaatan sumber data yang disediakan oleh Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN). Portal yang dimiliki oleh BKKBN menjadi sumber informasi yang sangat berharga dalam konteks penelitian terkait *stunting* dan data terkait lainnya.

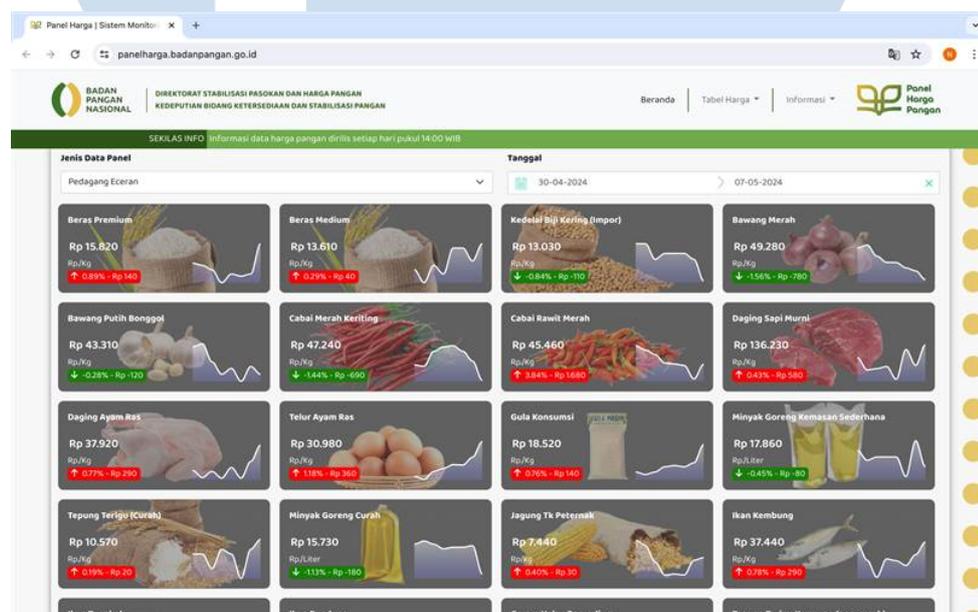


Gambar 3. 21 Pengumpulan Data dari Portal BKKBN

Gambar 3.21 menggambarkan sebuah halaman dari portal resmi BKKBN. Dalam halaman tersebut, terdapat beragam informasi dan data terkait *stunting* serta topik-topik terkait lainnya yang dapat menjadi sumber daya yang berharga untuk proyek ini. Melalui eksplorasi portal BKKBN, dapat ditemukan berbagai jenis data, dan informasi terkini yang berkaitan dengan prevalensi

*stunting*, faktor risiko, program intervensi, serta upaya pencegahan yang dilakukan oleh pemerintah dan lembaga terkait. Namun portal BKKBN ini belum secara tuntas dapat digunakan karena sering terjadi kendala-kendala seperti *website* yang tidak dapat diakses, serta data yang tidak dapat diunduh. Sehingga dengan adanya permasalahan ini, menjadi hambatan bagi penulis dan kelompok untuk mendapatkan data dari portal tersebut, dan membuat penulis menginput data secara manual ke dalam *file excel*.

Selain mengumpulkan data dari portal BKKBN, upaya pengumpulan data juga memanfaatkan sumber data dari sumber panelharga.badanpangan.go.id. Portal ini digunakan untuk mengakses data terkait harga protein hewani, seperti susu, daging, ikan, dan telur.



Gambar 3. 22 Pengumpulan Data dari panelharga.badanpangan.go.id

Sumber: panelharga.badanpangan.go.id [7]

Gambar 3.22 merupakan tangkapan layar dari halaman website resmi Panel Harga yang dikelola oleh Badan Ketahanan Pangan. Melalui portal tersebut, dapat diakses berbagai informasi terkait harga-harga komoditas protein hewani seperti susu, daging, ikan, dan telur. Sebelumnya data-data harga tersebut akan direlasikan dengan data *stunting* untuk mengeksplorasi

potensi keterkaitannya. Dengan memperhatikan korelasi antara aksesibilitas terhadap protein hewani dan tingkat permasalahan *stunting*. Langkah ini merupakan bagian dari upaya untuk mendapatkan pemahaman mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi adanya masalah *stunting*. Namun dari sumber data tersebut, data tidak dapat diambil, sehingga membuat penulis dan kelompok tidak dapat merelasikan antara harga protein hewani dengan permasalahan *stunting* yang ada.

### 3.2. 6 Pengubahan Data dari CSV Menjadi Excel

Setelah dilakukannya pencarian data, maka data-data tersebut akan diunduh untuk kebutuhan analisis yang lebih lanjut. Namun dalam pengunduhan data ini, tidak semua data dapat diunduh dengan format file yang sama, dimana terdapat beberapa data yang hanya dapat diunduh dalam bentuk file CSV. Dari hasil pencarian data, data yang hanya dapat diunduh dalam bentuk file CSV adalah data yang berasal dari portal open data Kabupaten Tangerang dan portal Satu Data Tangsel. Oleh karena itu, dibutuhkan konversi dari file CSV ke dalam format Excel yang mudah digunakan dan kompatibel terhadap berbagai aplikasi pengolahan data. Berikut ini merupakan ketiga data yang telah diunduh dalam bentuk file CSV.

BalitaStuntingBerdasarkanPengukuran\_KabTa2022

KODE WILAYAH	KECAMATAN	JUMLAH_BALITA_0-59_BULAN_YANG_DIUKUR	JUMLAH_BALITA_STUNTING_(BALITA_PENDEK_DAN_SANGAT_PENDEK)	PERSENTASE_BALITA_STUNTING_(BALITA_PENDEK_DAN_SANGAT_PENDEK)
36.03.01	BALARAJA	9.821	372	3.79
36.03.02	JAYANTI	4.889	139	2.84
36.03.03	TIGARAKSA	12.871	407	3.16
36.03.04	JAMBE	4.702	23	0.49
36.03.05	CISOKA	7.833	273	3.49
36.03.06	KRESEK	5.077	107	2.11
36.03.07	KRONJO	4.721	288	6.1
36.03.08	MALIK	6.594	898	13.63
36.03.09	KEMIRI	4.135	164	3.97
36.03.10	SUKADIRI	5.231	67	1.28
36.03.11	RAJEG	15.968	937	5.87
36.03.12	PASAR KEMIS	18.912	66	0.45
36.03.13	TELUKNAGA	11.818	475	4.02
36.03.14	KOSAMBI	8.165	74	0.91
36.03.15	PAKUHAJI	9.247	507	5.49
36.03.16	SEPATAN	10.079	41	0.41
36.03.17	CURUG	12.296	836	6.8
36.03.18	CIKUPA	14.417	454	3.15
36.03.19	PANDANGAN	11.046	186	1.68
36.03.20	LEGOK	9.452	266	2.81
36.03.22	PAGEDANGAN	8.010	645	8.05
36.03.23	CISALUK	7.540	167	2.21
36.03.27	SUKAMULYA	5.701	83	1.46
36.03.28	KELAPA DUJA	10.924	371	3.4
36.03.29	SINDANG JAYA	5.581	143	2.57
36.03.30	SEPATAN TIMUR	6.788	227	3.34
36.03.31	SOLEAR	8.093	331	4.09
36.03.32	GUNUNG KALER	3.274	150	4.58
36.03.33	MEKAR BARU	3.176	299	9.41

Gambar 3. 23 File CSV Balita Mengalami Stunting di Kabupaten Tangerang

Gambar 3.23 menampilkan data mengenai jumlah balita usia 0-59 bulan yang mengalami *stunting*, berdasarkan hasil pengukuran tinggi badan dan umur di Kabupaten Tangerang pada tahun 2022, dimana data tersebut telah diunduh dari portal open data Kabupaten Tangerang dalam bentuk CSV dan belum dilakukannya konversi ke dalam format Excel.

PenangananBalitaStunting\_Tangsel2022

Jumlah dan Persentase Penanganan Balita Gizi Buruk Menurut Kecamatan di Kota Tangerang Selatan Tahun 2022			
Kecamatan	Balita Gizi Buruk	Balita Gizi Buruk Ditangani	Persentase Penanganan
Serpong	12	12	100%
Serpong Utara	10	10	100%
Pondok Aren	20	20	100%
Ciputat	22	22	100%
Ciputat Timur	12	12	100%
Pamulang	12	12	100%
Setu	9	9	100%

Gambar 3. 24 File CSV Presentase Penangan Balita Stunting

Gambar 3.24 menampilkan data mengenai persentase penanganan balita gizi buruk berdasarkan Kecamatan di Kota Tangerang Selatan pada tahun 2022, dimana data tersebut telah diunduh diunduh dari portal satu data Tangsel dalam bentuk CSV dan belum dilakukannya konversi ke dalam Excel.

BalitaMenurutPjgBadan\_TangSel2022

Jumlah Balita Menurut Panjang Badan dan Kecamatan di Kota Tangerang Selatan Tahun 2022			
Kecamatan	Balita Normal	Balita Pendek	Balita Sangat Pendek
Serpong	12439	111	42
Serpong Utara	10959	54	15
Pondok Aren	23669	253	80
Ciputat	17986	120	62
Ciputat Timur	15101	197	53
Pamulang	27484	195	56
Setu	8182	70	25

Gambar 3. 25 File CSV Jumlah Balita Menurut Panjang Badan

Gambar 3.25 menampilkan data mengenai data jumlah balita menurut panjang badan berdasarkan Kecamatan di Kota Tangerang Selatan pada tahun 2022, dimana data tersebut telah diunduh dari portal satu data Tangsel dalam bentuk CSV dan belum dilakukannya konversi ke dalam format Excel.

Proses konversi bentuk file ini dilakukan digunakan dengan menggunakan *tools* Jupyter Notebook dan bahasa pemograman Python. Dalam hal ini, konversi file yang dilakukan menggunakan Jupyter Notebook

memungkinkan data yang diperbarui disimpan dalam format file Excel dengan tampilan yang rapi dan terstruktur. Pemrosesan dan pengubahan data mentah menjadi format Excel dapat dilakukan secara otomatis dan membuat data menjadi mudah dibaca dan dianalisis dengan memanfaatkan fitur skrip Python di Jupyter Notebook. Berikut ini merupakan konversi yang dilakukan untuk mengubah bentuk file yang dilakukan dengan menggunakan Jupyter Notebook.

```
In [1]: import pandas as pd

In [2]: # Membaca file CSV
data = pd.read_csv('BalitaStuntingBerdasarkanPengukuran_KabTa2022.csv')

In [3]: # Menampilkan data sebelum diubah
data.head(10)

Out[3]:
```

	KODE WILAYAH	KECAMATAN	JUMLAH_BALITA_0-59_BULAN YANG DIUKUR	JUMLAH_BALITA_STUNTING_(BALITA_PENDEK_DAN_SANGAT_PENDEK)	PERSENTASE_BALITA_STUNTING_(BALIT
0	36.03.01	BALARAJA	9.821		372.0
1	36.03.02	JAYANTI	4.889		139.0
2	36.03.03	TIGARAKSA	12.871		407.0
3	36.03.04	JAMBE	4.702		23.0
4	36.03.05	CISOKA	7.833		273.0
5	36.03.06	KRESEK	5.077		107.0
6	36.03.07	KRONJO	4.721		288.0
7	36.03.08	MAUK	6.594		898.0
8	36.03.09	KEMIRI	4.135		164.0
9	36.03.10	SUKADIRI	5.231		67.0

```
In [4]: # Menampilkan info mengenai data
data.info()

<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 38 entries, 0 to 29
Data columns (total 5 columns):
 #   Column                                     Non-Null Count  Dtype
---  ---
 0   KODE WILAYAH                             29 non-null     object
 1   KECAMATAN                                 29 non-null     object
 2   JUMLAH_BALITA_0-59_BULAN YANG DIUKUR    29 non-null     float64
 3   JUMLAH_BALITA_STUNTING_(BALITA_PENDEK  29 non-null     float64
 4   PERSENTASE_BALITA_STUNTING_(BALITA_PEN  29 non-null     float64
dtypes: float64(3), object(2)
memory usage: 1.3+ KB

In [5]: # Menambahkan kolom 'No.' yang dimulai dari 1
data.insert(0, 'No.', range(1, len(data) + 1))

In [6]: # Menampilkan data yang telah diubah
data.head(10)

Out[6]:
```

No.	KODE WILAYAH	KECAMATAN	JUMLAH_BALITA_0-59_BULAN YANG DIUKUR	JUMLAH_BALITA_STUNTING_(BALITA_PENDEK_DAN_SANGAT_PENDEK)	PERSENTASE_BALITA_STUNTING_(B
0	1	36.03.01	BALARAJA	9.821	372.0
1	2	36.03.02	JAYANTI	4.889	139.0
2	3	36.03.03	TIGARAKSA	12.871	407.0
3	4	36.03.04	JAMBE	4.702	23.0
4	5	36.03.05	CISOKA	7.833	273.0
5	6	36.03.06	KRESEK	5.077	107.0
6	7	36.03.07	KRONJO	4.721	288.0
7	8	36.03.08	MAUK	6.594	898.0
8	9	36.03.09	KEMIRI	4.135	164.0
9	10	36.03.10	SUKADIRI	5.231	67.0

```
In [7]: # Mengubah data menjadi DataFrame
df = pd.DataFrame(data)

In [8]: # Menulis DataFrame ke file Excel
df.to_excel('BalitaStuntingBerdasarkanPengukuran_KabTa2022.xlsx')
```

Gambar 3. 26 Proses Konversi File CSV to Excel dengan Python (1)

Gambar 3.26 merupakan proses perubahan bentuk file dari CSV menjadi Excel dengan menggunakan Jupyter Notebook. Dimana proses konversi ini dilakukan untuk data yang didapatkan dari portal open data Kabupaten Tangerang, yang mana data tersebut merupakan data terkait dengan jumlah balita usia 0-59 bulan yang mengalami *stunting* berdasarkan hasil

pengukuran tinggi badan dan umur di daerah Kabupaten Tangerang Tahun 2022. Dari proses konversi yang dilakukan dengan menggunakan Python tersebut, juga dapat terlihat bahwa data tersebut bebas dari nilai null dan memiliki 30 baris, serta 5 kolom.

```
In [1]: import pandas as pd

In [2]: # Membaca file CSV
data = pd.read_csv('PenangananBalitaStunting_Tangsel2022.csv')
```

```
In [3]: # Memisahkan data yang digabungkan dengan ';'
for col in data.select_dtypes(include='object').columns:
    # Pisahkan nilai dengan ';' dan simpan ke dalam daftar
    data[col] = data[col].apply(lambda x: x.split(';'))
```

```
In [4]: # Mengubah data menjadi DataFrame dengan kolom baru
def split_and_expand(df, col):
    # Memisahkan data
    split_data = df[col].apply(lambda x: pd.Series(x))
    # Menambah kolom baru
    return pd.concat([df.drop(col, axis=1), split_data], axis=1)

data = split_and_expand(data.copy(), data.select_dtypes(include='object').columns[0])
```

```
In [5]: # Menampilkan data sebelum diubah
data.head()
```

```
Out[5]:
```

	0	1	2	3
0				
1	Kecamatan	Balita Gizi Buruk	Balita Gizi Buruk Ditangani	Persentase Penanganan
2	Serpong	12	12	100%
3	Serpong Utara	10	10	100%
4	Pondok Aren	20	20	100%

```
In [6]: # Mengubah baris kedua menjadi judul kolom
data.columns = data.iloc[1]
```

```
In [7]: # Menghapus baris pertama dan kedua
data.drop([0, 1], axis=0, inplace=True)
```

```
In [8]: # Menambahkan kolom 'No.' yang dimulai dari 1
data.insert(0, 'No.', range(1, len(data) + 1))
```

```
In [9]: # Menampilkan data yang telah diubah
data.head(8)
```

```
Out[9]:
```

1	No.	Kecamatan	Balita Gizi Buruk	Balita Gizi Buruk Ditangani	Persentase Penanganan
2	1	Serpong	12	12	100%
3	2	Serpong Utara	10	10	100%
4	3	Pondok Aren	20	20	100%
5	4	Ciputat	22	22	100%
6	5	Ciputat Timur	12	12	100%
7	6	Pamulang	12	12	100%
8	7	Setu	9	9	100%

```
In [10]: # Mengubah kolom kedua dan ketiga menjadi tipe data integer
data.iloc[:, 2:4] = data.iloc[:, 2:4].astype(int)

/var/folders/89/43nx7m5n5n387zj4tdnt25n000gn/T/ipykernel_6945/1288875523.py:2: DeprecationWarning: In a future version, 'df.iloc[:, 1] = newvals' will attempt to set the values inplace instead of always setting a new array. To retain the old behavior, use either 'df[df.columns[1]] = newvals' or, if columns are non-unique, 'df.isitem(i, newvals)'
data.iloc[:, 2:4] = data.iloc[:, 2:4].astype(int)
```

```
In [11]: # Menampilkan info mengenai data
data.info()
```

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 7 entries, 2 to 8
Data columns (total 5 columns):
 #   Column                Non-Null Count  Dtype
---  ---                ---
 0   No.                   7 non-null      int64
 1   Kecamatan             7 non-null      object
 2   Balita Gizi Buruk     7 non-null      int64
 3   Balita Gizi Buruk Ditangani 7 non-null      int64
 4   Persentase Penanganan 7 non-null      object
dtypes: int64(3), object(2)
memory usage: 412.0+ bytes
```

```
In [12]: # Mengubah data menjadi DataFrame
df = pd.DataFrame(data)
```

```
In [13]: # Menulis DataFrame ke file Excel
df.to_excel('PenangananBalitaStunting_Tangsel2022.xlsx')
```

Gambar 3. 27 Proses Konversi File CSV to Excel dengan Python (2)

Gambar 3.27 merupakan proses perubahan bentuk file dari CSV menjadi Excel dengan menggunakan Jupyter Notebook. Dimana proses konversi ini dilakukan untuk data yang didapatkan dari portal satu data Tangsel, yang mana data tersebut merupakan data terkait dengan persentase

penanganan balita gizi buruk berdasarkan Kecamatan di Kota Tangerang Selatan pada tahun 2022. Dari proses konversi yang dilakukan dengan menggunakan Python tersebut, juga dapat terlihat bahwa data tersebut bebas dari nilai null dan memiliki 7 baris, serta 5 kolom.

```

In [1]: import pandas as pd

In [2]: # Membaca file CSV
data = pd.read_csv('BalitaMenurutPjgBadan_TangSel2022.csv')

In [3]: # Memisahkan data yang digabungkan dengan ';'
for col in data.select_dtypes(include='object').columns:
    # Pisahkan nilai dengan ';' dan simpan ke dalam daftar
    data[col] = data[col].apply(lambda x: x.split(';'))

In [4]: # Mengubah data menjadi DataFrame dengan kolom baru
def split_and_expand(df, col):
    # Pisahkan data
    split_data = df[col].apply(lambda x: pd.Series(x))
    # Menambahkan kolom baru
    return pd.concat([df.drop(col, axis=1), split_data], axis=1)

data = split_and_expand(data.copy(), data.select_dtypes(include='object').columns[0])

In [5]: # Menampilkan data sebelum diubah
data.head()

Out[5]:
   0      1      2      3
0
1  Kecamatan  Balita Normal  Balita Pendek  Balita Sangat Pendek
2  Serpong      12439      111      42
3  Serpong Utara  10959      54      15
4  Pondok Aren  23669      253      80

In [6]: # Mengubah baris kedua menjadi judul kolom
data.columns = data.iloc[1]

In [7]: # Menghapus baris pertama dan kedua
data.drop([0, 1], axis=0, inplace=True)

In [8]: # Menambahkan kolom 'No.' yang dimulai dari 1
data.insert(0, 'No.', range(1, len(data) + 1))

In [9]: # Menampilkan data yang telah diubah
data.head(8)

Out[9]:
   1 No.  Kecamatan  Balita Normal  Balita Pendek  Balita Sangat Pendek
2  1  Serpong      12439      111      42
3  2  Serpong Utara  10959      54      15
4  3  Pondok Aren  23669      253      80
5  4  Ciputat      17986      120      62
6  5  Ciputat Timur  15101      197      53
7  6  Pamulang      27484      195      58
8  7  Setu          8182      70      25

In [10]: # Mengubah menjadi tipe data integer
data.iloc[:, 2:5] = data.iloc[:, 2:5].astype(int)

/var/folders/89/43nx7m5bn367zj4tdnt25m0000gn/T/lpykernel_7025/1568347137.py:2: DeprecationWarning: In a future version, 'df.iloc[:, i] = newvals' will attempt to set the values inplace instead of always setting a new array. To retain the old behavior, use either 'df[df.columns[i]] = newvals' or, if columns are non-unique, 'df.iatsetitem(i, newvals)'
data.iloc[:, 2:5] = data.iloc[:, 2:5].astype(int)

In [11]: # Menampilkan info mengenai data
data.info()

<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 7 entries, 2 to 8
Data columns (total 5 columns):
#   Column      Non-Null Count  Dtype
---  ---
0   No.         7 non-null      int64
1   Kecamatan   7 non-null      object
2   Balita Normal  7 non-null      int64
3   Balita Pendek  7 non-null      int64
4   Balita Sangat Pendek  7 non-null      int64
dtypes: int64(4), object(1)
memory usage: 412.0+ bytes

In [12]: # Mengubah data menjadi DataFrame
df = pd.DataFrame(data)

In [13]: # Menulis DataFrame ke file Excel
df.to_excel('BalitaMenurutPjgBadan_TangSel2022.xlsx')

```

Gambar 3. 28 Proses Konversi File CSV to Excel dengan Python (3)

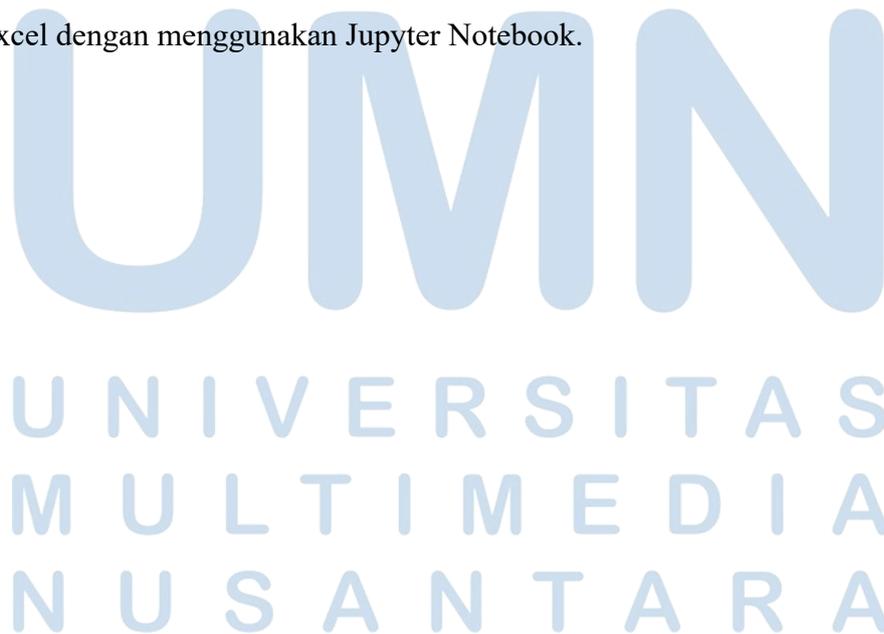
Gambar 3.28 merupakan proses perubahan bentuk file dari CSV menjadi Excel dengan menggunakan Jupyter Notebook. Dimana proses konversi ini dilakukan untuk data yang didapatkan dari portal satu data Tangsel, yang mana data tersebut merupakan data mengenai data jumlah balita

menurut panjang badan berdasarkan Kecamatan di Kota Tangerang Selatan pada tahun 2022. Dari proses konversi yang dilakukan dengan menggunakan Python tersebut, juga dapat terlihat bahwa data tersebut bebas dari nilai null dan memiliki 7 baris, serta 5 kolom.

No.	KODE WILAYAH	KECAMATAN	JUMLAH_BALITA_0-59_BULAN YANG DIUKUR	JUMLAH_BALITA_STUNTING (BALITA, PENDEK DAN SANGAT PENDEK)	PERSENTASE_BALITA_STUNTING (BALITA, PENDEK DAN SANGAT PENDEK)
1	36.03.01	BALARAJA	9,821	372	3,79
2	36.03.02	JAVANTI	4,889	139	2,84
3	36.03.03	TIGARAKSA	12,871	407	3,16
4	36.03.04	JAMBE	4,702	23	0,49
5	36.03.05	CISOKA	7,833	273	3,49
6	36.03.06	KRESEK	5,077	107	2,11
7	36.03.07	KRONING	4,721	288	6,1
8	36.03.08	MAUK	6,594	898	13,63
9	36.03.09	KEMIRI	4,135	164	3,97
10	36.03.10	SUKADIRI	5,231	67	1,28
11	36.03.11	RAJES	15,968	937	5,87
12	36.03.12	PASAR KEMIS	18,912	86	0,45
13	36.03.13	TELUKNAGA	11,818	475	4,02
14	36.03.14	KOSAMBI	8,165	74	0,91
15	36.03.15	PAKUMAJI	9,247	507	5,49
16	36.03.16	SEPATAN	10,079	41	0,41
17	36.03.17	CURUG	12,296	836	6,8
18	36.03.18	CIKUPA	14,417	454	3,15
19	36.03.19	PANDONGAN	11,846	186	1,58
20	36.03.20	LEGGOK	9,452	266	2,81
21	36.03.22	PAGEDANGAN	8,01	645	8,05
22	36.03.23	CISAIK	7,54	167	2,21
23	36.03.27	SUKAMULYA	5,701	83	1,46
24	36.03.28	KELAPA DUA	10,924	371	3,4
25	36.03.29	SINDANG JAYA	5,581	143	2,57
26	36.03.30	SEPATAN TIMUR	6,788	227	3,34
27	36.03.31	SOLEAR	8,093	331	4,09
28	36.03.32	GUNUNG KALER	3,274	150	4,58
29	36.03.33	MEKAR BARU	3,176	299	9,41

Gambar 3. 29 Data Satu Setelah Dikonversi ke Dalam File Excel

Gambar 3.29 menampilkan data jumlah balita usia 0-59 bulan yang mengalami *stunting*, berdasarkan hasil pengukuran tinggi badan dan umur di Kabupaten Tangerang pada tahun 2022 yang telah dikonversi menjadi format Excel dengan menggunakan Jupyter Notebook.



No.	Kecamatan	Balita Gizi Buruk	Balita Gizi Buruk Ditangani	Persentase Penanganan
1	Serpong	12	12	100%
2	Serpong Utara	10	10	100%
3	Pondok Aren	20	20	100%
4	Ciputat	22	22	100%
5	Ciputat Timur	12	12	100%
6	Pamulang	12	12	100%
7	Setu	9	9	100%

Gambar 3. 30 Data Dua Setelah Dikonversi ke Dalam File Excel

Gambar 3.30 menampilkan data persentase penanganan balita gizi buruk berdasarkan Kecamatan di Kota Tangerang Selatan pada tahun 2022 yang telah dikonversi menjadi format Excel dengan menggunakan Jupyter Notebook.

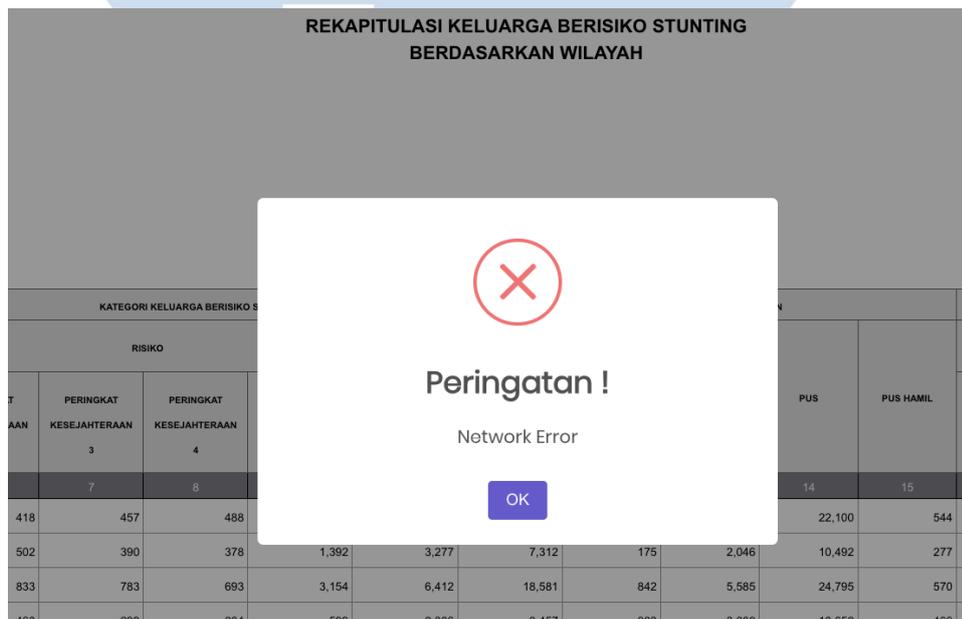
No.	Kecamatan	Balita Normal	Balita Pendek	Balita Sangat Pendek
1	Serpong	12439	111	42
2	Serpong Utara	10959	54	15
3	Pondok Aren	23669	253	80
4	Ciputat	17986	120	62
5	Ciputat Timur	15101	197	53
6	Pamulang	27484	195	56
7	Setu	8182	70	25

Gambar 3. 31 Data Tiga Setelah Dikonversi ke Dalam File Excel

Gambar 3.31 menampilkan data jumlah balita menurut panjang badan berdasarkan Kecamatan di Kota Tangerang Selatan pada tahun 2022 yang telah dikonversi menjadi format Excel dengan menggunakan Jupyter Notebook.

### 3.2. 7 Pemindahan Data Secara Manual ke Dalam Excel

Pemindahan data secara manual ini dilakukan untuk data yang berasal dari portal BKKBN. Dimana dari portal tersebut data tidak dapat diunduh secara langsung karena portal tersebut memiliki berbagai kendala seperti *server* yang sering *down* sehingga pengambilan data ini dilakukan secara manual dengan memasukkannya ke dalam file Excel. Proses pemindahan data ini cukup memakan waktu yang lama karena *server* yang tidak bisa diprediksi, dan jumlah data yang cukup banyak. Berikut ini merupakan salah satu contoh kendala yang ditemukan.



Gambar 3. 32 Error Pada Portal BKKBN

Gambar 3.32 menampilkan salah satu contoh kendala yang ditemukan saat mengakses data pada portal BKKBN. Dimana *website* tersebut mengalami *error*, yang mana membuat data menjadi sulit diakses dan tidak dapat secara langsung diunduh. Untuk itu, dilakukannya pemindahan data secara manual ke dalam file excel agar data dapat diproses lebih lanjut.

Filter

Periode: 2021

Provinsi: 36 - BANTEN

Kabupaten: 71 - KOTA TANGERANG

Q. CARI

CETAK PDF

CETAK EXCEL

Tabulasi di Kabupaten 71 - KOTA TANGERANG

REKAPITULASI KELUARGA BERISIKO STUNTING TINGKAT DESAKELURAHAN  
HASIL VERIFIKASI DAN VALIDASI

RT :  
DUSUN/RT :  
DESA/KEKELURAHAN :  
KECAMATAN :  
KABUPATEN/KOTA : KOTA TANGERANG  
PROVINSI : BANTEN

JUMLAH KELUARGA BASARAN :  
JUMLAH KELUARGA BERISIKO :  
TAHUN : 2021

No	Kecamatan	Jumlah RT/Desa	JUMLAH KELUARGA BASARAN				KETERANGAN/REKAPITULASI BERISIKO				JUMLAH				JUMLAH KELUARGA BERISIKO			
			Jumlah	Perempuan	Jumlah	Perempuan	Berisiko	Tidak Berisiko	Berisiko	Tidak Berisiko	Berisiko	Tidak Berisiko	Berisiko	Tidak Berisiko	Berisiko	Tidak Berisiko		
01	TANGERANG	27.970	16.794	0	7.588	6.216	6.693	4.122	9.077	446	92	406	20	4.023	124	2.873		
02	JATILUNGGA	27.240	19.038	0	8.844	8.995	1.676	3.029	16.472	100	101	901	23	3.026	111	3.011		
03	BATUCIPEER	16.784	12.889	0	6.860	6.889	1.681	3.128	10.041	441	74	871	26	2.474	89	2.874		
04	BENDA	17.603	11.984	0	6.465	6.369	1.056	3.221	11.702	330	45	368	24	3.042	81	3.108		
05	CIPOKOH	50.030	33.973	0	15.041	17.002	3.327	6.355	33.700	780	44	138	51	6.777	287	8.873		
06	CILEDUG	36.239	22.972	0	10.073	11.039	2.080	5.895	21.799	680	24	82	29	5.986	232	6.711		
07	KARAWANG	41.797	29.782	0	11.486	10.996	5.782	6.020	29.020	580	68	407	63	6.964	281	8.179		
08	PERUK	26.976	18.281	0	8.022	11.028	2.000	4.083	20.999	442	40	188	28	4.881	170	4.660		
09	CIBODAS	35.284	21.125	0	9.603	11.441	2.044	5.483	20.080	602	32	728	25	2.479	186	3.288		
10	NEGASARI	26.482	17.768	0	7.802	9.044	2.086	4.889	16.676	583	41	482	62	4.110	117	4.396		
11	PIWANG	41.285	28.885	0	12.105	14.790	3.111	1.075	26.985	686	74	313	48	7.029	227	8.662		
12	KARANG TENDAH	30.036	18.189	0	8.208	10.111	2.241	4.895	16.106	636	43	107	38	4.023	144	4.438		
13	LARANGAN	38.872	22.977	0	10.136	12.281	2.146	6.713	22.744	515	207	47	22	8.210	181	8.438		
Jumlah		676.712	462.481	0	192.073	186.492	2.046	8.027	429.848	7.042	892	6.941	407	84.842	2.242	47.842		

Sumber: Pendataan Keluarga, Tanggal dan jam laporan diartik/lowlat

Gambar 3. 33 Data Rekapitulasi Keluarga Berisiko Stunting

Gambar 3.33 menampilkan salah satu contoh data yang berada dalam portal BKKBN, dimana data tersebut merupakan data rekapitulasi keluarga berisiko *stunting* berdasarkan wilayah Kota Tangerang pada tahun 2021. Selain itu, data yang akan diambil juga mencakup tahun 2022 dan 2023. Serta akan mencakup wilayah Kota Tangerang Selatan, dan Kabupaten Tangerang.

Filter

Periode: 2021

Provinsi: 36 - BANTEN

Kabupaten: 71 - KOTA TANGERANG

Q. CARI

CETAK PDF

CETAK EXCEL

Tabulasi di Kabupaten 71 - KOTA TANGERANG

TABEL 6  
JUMLAH KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI  
PENDATAAN KELUARGA INDONESIA

PERIODE : 2021  
WILAYAH : Kabupaten

KODE	KECAMATAN	JUMLAH KELUARGA YANG MEMILIKI ANAK BERUMUR SAH	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK (TAHUN BERUMUR SAH)									
			0 TAHUN	1 TAHUN	2 TAHUN	3 TAHUN	4 TAHUN	5 TAHUN	6 TAHUN	7 TAHUN	8 TAHUN	9 TAHUN
01	TANGERANG	10.021	871	1.049	1.382	1.473	1.478	1.697	1.649	1.872	1.648	1.881
02	JATILUNGGA	10.012	622	1.287	1.419	1.316	1.194	1.312	1.367	1.417	1.268	1.384
03	BATUCIPEER	8.251	545	956	1.017	1.111	1.110	1.151	1.165	1.180	1.250	1.184
04	BENDA	8.074	482	810	1.076	1.146	1.099	1.169	1.158	1.108	1.213	1.282
05	CIPOKOH	27.688	1.015	2.231	2.842	2.875	2.905	3.108	3.110	3.219	3.377	3.529
06	CILEDUG	14.015	875	1.726	1.998	2.070	1.971	2.100	2.208	2.262	2.254	2.370
07	KARAWANG	17.106	1.279	2.144	2.441	2.267	2.408	2.383	2.528	2.408	2.527	2.629
08	PERUK	12.380	913	1.884	1.739	1.771	1.872	1.763	1.798	1.872	1.788	1.887
09	CIBODAS	13.878	1.014	1.683	1.887	1.956	1.877	1.966	1.980	2.024	2.123	2.181
10	NEGASARI	11.023	790	1.029	1.034	1.075	1.030	1.020	1.121	1.083	1.088	1.086
11	PIWANG	18.038	1.183	2.135	2.482	2.514	2.387	2.526	2.584	2.684	2.660	2.730
12	KARANG TENDAH	12.283	810	1.480	1.685	1.789	1.885	1.845	1.906	1.819	1.888	1.916
13	LARANGAN	14.074	783	1.079	1.036	1.087	1.037	1.100	1.191	1.245	1.286	1.336
Jumlah TOTAL		173.361	11.682	20.191	23.418	24.202	23.891	24.779	25.200	26.032	26.601	27.681

Sumber: Pendataan Keluarga, Tanggal dan jam laporan diartik/lowlat

Gambar 3. 34 Data Jumlah Keluarga Menurut Umur Anak

Gambar 3.34 menampilkan salah satu contoh data jumlah keluarga menurut umur anak yang dimiliki berdasarkan wilayah Kota Tangerang pada



Gambar 3.36 menampilkan data rekapitulasi keluarga berisiko *stunting* berdasarkan wilayah Kota Tangerang, Kota Tangerang Selatan, dan Kabupaten Tangerang dari tahun 2021 hingga 2023. Dimana data-data ini disatukan menjadi satu file excel yang memiliki beberapa *sheets*. Dari data ini menghasilkan 9 *sheets*, yang berisikan data pada tahun 2021, 2022, dan 2023 dari ketiga wilayah tersebut.

KODE	WILAYAH	UMUR 0-4	2021			2022			2023			
			2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	
1	BALARAJA	14.638	1.819	2.761	1.925	1.999	1.877	1.900	1.939	1.982	2.049	2.092
2	JAYADI	6.808	892	981	888	871	761	762	762	1.012	962	960
7	TANGERANG	16.952	1.879	1.776	2.081	2.222	2.118	2.227	2.227	2.351	2.384	2.443
8	JAYAR	2.214	484	1.024	1.187	1.218	927	846	876	962	881	888
9	CIKEMBAR	9.922	892	784	1.192	1.096	1.228	1.228	1.462	1.298	1.272	1.312
10	CIKEMBAR	7.484	481	638	552	626	612	662	687	1.008	1.028	986
11	BONTOPONDOK	2.628	46	274	384	411	384	428	278	418	392	362
12	JAYAR	9.798	762	2.272	2.296	1.296	1.687	2.267	1.227	1.227	1.262	1.222
13	KEMIRI	2.272	281	502	478	461	784	784	778	778	784	778
14	SEKELOA	6.272	389	481	389	397	327	482	428	428	482	382
15	BALAR	24.896	1.722	2.176	2.762	2.452	1.622	2.422	2.478	2.472	2.482	2.428
16	PANNA KIBBER	19.188	197	1.762	2.221	2.110	2.227	2.478	2.842	2.842	2.842	2.842
17	TELUKNENDA	17.248	1.828	1.861	2.129	2.198	2.682	2.221	2.428	2.399	2.448	2.528
18	SUKAREJO	6.428	682	682	748	782	778	828	882	882	1.028	1.028
19	PANSIDAL	11.448	828	1.400	1.722	1.710	1.222	1.702	1.728	1.828	1.784	1.742
20	SEPATAN	10.224	428	1.389	1.389	1.472	1.287	1.287	1.287	1.428	1.478	1.487
21	CIKEMBAR	11.688	728	1.462	1.888	1.888	1.762	1.888	1.888	1.888	1.888	2.000
22	CIKEMBAR	11.972	1.828	1.888	2.212	2.276	2.128	2.487	2.428	2.628	2.628	2.682
23	PANGRANGO	11.922	782	1.214	1.449	1.472	1.322	1.472	1.497	1.728	1.722	1.782
24	SUKARAJA	12.028	722	1.222	1.422	1.408	1.722	1.862	1.862	1.872	2.028	2.128
25	PANGRANGO	11.188	812	1.487	1.424	1.416	1.322	1.322	1.442	1.496	1.728	1.782
26	CIKEMBAR	6.782	322	388	1.188	1.128	1.227	1.227	1.228	1.262	1.222	1.222
27	SEKELOA	6.272	628	762	828	861	864	798	798	861	861	782
28	KELAPA DUA	11.187	681	1.081	1.422	1.488	1.482	1.422	1.788	1.628	1.728	1.728
29	INDRAGIRI JAYA	11.908	812	1.222	1.262	1.278	1.442	1.422	1.622	1.622	1.628	1.622
30	SEPATAN TIMUR	6.268	688	788	1.222	1.228	1.482	1.228	1.228	1.228	1.228	1.222
31	SUKARAJA	12.528	811	1.028	1.781	1.727	1.422	1.702	1.782	1.788	1.784	1.782
32	INDRAGIRI KALBAR	6.878	387	442	442	472	472	482	478	488	492	488
33	MEKAR SARI	2.148	42	172	281	291	288	288	288	322	288	272
34	JUMLAH TOTAL	114.722	18.422	21.022	21.222	21.122	21.122	21.122	21.122	21.122	21.122	21.122

Gambar 3. 37 Data Kedua Setelah Dipindahkan ke dalam Excel

Gambar 3.37 menampilkan data jumlah keluarga menurut umur anak yang dimiliki berdasarkan wilayah Kota Tangerang, Kota Tangerang Selatan, dan Kabupaten Tangerang dari tahun 2021 hingga 2023. Dimana data-data ini disatukan menjadi satu file excel yang memiliki beberapa *sheets*. Dari data ini menghasilkan 9 *sheets*, yang berisikan data pada tahun 2021, 2022, dan 2023 dari ketiga wilayah tersebut.

**TABEL 9**  
**JUMLAH KEPALA KELUARGA MENURUT JENIS PEKERJAAN**  
**PENDATAAN KELUARGA DAN PEMUTAKHIRAN**

PERIODE : s.d 2023  
 WILAYAH : Kabupaten

KODE	KECABATAN	JUMLAH KEPALA KELUARGA	PEKERJAAN																		TOTAL PEKERJA									
			PETANI			RELAYAN			PEDAGANG			PELAKU KEGIATAN KELOMPOK			PROFESIONAL			SWASTA			PERSERIKAH			PEKERJA LEPAS			JUMLAH PEKERJA		%	
			Jumlah	%	Saldo	Jumlah	%	Saldo	Jumlah	%	Saldo	Jumlah	%	Saldo	Jumlah	%	Saldo	Jumlah	%	Saldo	Jumlah	%	Saldo	Jumlah	%	Jumlah	%			
01	BALARAJA	32.207	843	2,62	31	0,09	0,28	12,22	38	0,12	655	2,03	17.923	55,65	1.833	5,70	3.709	11,51	26.799	83,01	5.398	16,54	83,47	5.398	16,54					
02	JAYANTIS	16.124	817	5,07	5	0,03	0,03	7,41	22	0,14	331	2,05	7.292	45,22	2.384	14,78	2.110	13,09	11.144	69,13	3.979	24,61	83,49	2.197	13,63					
03	TRUKAMAJA	26.791	835	3,10	21	0,08	0,08	9,87	38	0,14	789	2,95	21.282	79,50	4.241	15,83	4.004	15,00	11.341	42,34	15.450	57,66	88,48	4.241	15,69					

Gambar 3. 38 Data Ketiga Setelah Dipindahkan ke dalam Excel

Gambar 3.38 menampilkan data jumlah kepala keluarga menurut jenis pekerjaan berdasarkan wilayah Kota Tangerang, Kota Tangerang Selatan, dan Kabupaten Tangerang dari tahun 2021 hingga 2023. Dimana data-data ini disatukan menjadi satu file excel yang memiliki beberapa *sheets*. Dari data ini menghasilkan 9 *sheets*, yang berisikan data pada tahun 2021, 2022, dan 2023 dari ketiga wilayah tersebut.

### 3.2. 8 Perapihan dan Pemahaman Data

Tahap selanjutnya yang dilakukan setelah pengumpulan data adalah merapikan struktur data. Dimana hal ini dilakukan agar data menjadi terstruktur. Tim *data analyst* akan lebih mudah memperoleh informasi mendalam dan wawasan berharga dari data ketika data terorganisir dan siap untuk dianalisis. Dalam pengambilan keputusan yang akurat dan efisien, pengorganisasian struktur data juga menjamin bahwa data dapat diandalkan, akurat, dan relevan.

KODE	KABUPATEN	JUMLAH KEPALA KELUARGA	JENIS PEKERJAAN																	
			PRTAWI		MELAYAN		PEDAGANG		PUSKAT/RSKAWA		PERTANAKAN		PEKERJA/OKUPASI		WISATAWATA		PERUMAHAN			
			JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%		
01	BALARAJA	26,291	888	3,382	6	0,023	1,711	6,510	25	9,511	36	3,547	13,533	51,501	19,581	74	281	1,068		
02	JAYANTIS	16,794	338	2,01	1	0,006	347	2,07	12	0,07	141	0,84	3,838	22,84	1,331	7,84	46	0,27		
03	TUGURAN	20,807	73	0,35	12	0,058	1,071	5,16	25	0,12	108	0,52	15,801	76,38	4,374	20,54	201	0,97		
04	JAMBI	15,214	488	3,21	1	0,007	1,311	8,62	57	0,37	624	4,10	2,87	1,89	12,50	82	53	0,35		
05	CINWALA	17,411	481	2,76	7	0,04	708	4,07	40	0,23	331	1,89	8,287	47,59	1,871	10,74	10	0,06		
06	KARUK	15,307	74	0,48	17	0,11	832	5,44	41	0,27	388	2,54	3,824	25,00	2,384	15,57	15	0,10		
07	KARUK	8,807	388	4,41	382	4,34	391	4,44	1	0,01	18	0,20	1,082	12,29	3,828	43,48	36	0,41		
08	MAUK	18,411	842	4,57	386	2,10	1,294	7,03	41	0,22	284	1,54	4,347	23,61	2,342	12,72	13	0,07		
09	KEMBI	10,994	707	6,43	102	0,93	1,111	10,11	21	0,19	78	0,71	1,387	12,57	2,831	25,76	12	0,11		
10	SEKANDI	8,807	84	0,95	317	3,60	704	7,99	418	4,76	111	1,26	1,134	12,88	2,438	27,68	1,832	20,81		
11	KARUK	16,111	1,132	7,03	11	0,07	2,898	18,00	47	0,29	176	1,09	4,231	26,29	6,121	38,00	38	0,24		
12	PANAKEMBA	16,811	241	1,43	1	0,006	1,431	8,51	28	0,16	1,132	6,73	11,171	66,41	1,841	10,95	10	0,06		
13	TULUNGKAB	16,811	88	0,52	899	5,35	1,734	10,31	12	0,07	861	5,12	15,811	94,38	4,947	29,44	202	1,20		
14	KOSAMBA	10,994	338	3,07	244	2,21	1,18	10,71	40	0,36	412	3,76	3,701	33,76	2,831	25,76	17	0,15		

Gambar 3. 39 Data Sebelum dirapihkan

Gambar 3.39 merupakan gambaran dari data yang belum dirapihkan, terlihat bahwa beberapa kolom memiliki tumpang tindih yang mengakibatkan kesulitan dalam membaca data dengan jelas. Kondisi ini menunjukkan perlunya proses pengolahan data agar menjadi lebih terstruktur dan mudah dipahami. Untuk merapihkan data tersebut, maka digunakanlah Microsoft Excel sebagai alat untuk melakukan proses tersebut. Setelah melalui tahap proses, data berhasil diatur sehingga menjadi lebih terorganisir dan mudah dibaca. Proses ini penting untuk memastikan keakuratan dan kejelasan data yang digunakan dalam analisis maupun pelaporan. Dengan data yang telah dirapihkan, memudahkan pengguna untuk melakukan analisis lebih lanjut dan mengambil keputusan yang tepat berdasarkan informasi yang tersedia. Dengan demikian, melalui proses pengolahan data ini, diharapkan kualitas dan kegunaan data dapat ditingkatkan secara signifikan.

Sebelum dilakukannya perapihan data, kelompok bersama tim data analitik telah memutuskan terkait dengan penggunaan data yang akan digunakan untuk visualisasi data *stunting*. Dimana dari hasil diskusi yang telah dilakukan, data yang digunakan untuk visualisasi data terkait *stunting* ini

adalah data-data yang berasal dari portal BKKBN. Dimana data tersebut yaitu data rekapitulasi keluarga berisiko *stunting*, data mengenai jumlah keluarga menurut umur anak yang dimiliki, dan data jumlah kepala keluarga menurut jenis pekerjaan berdasarkan wilayah Kota Tangerang, Kota Tangerang Selatan, dan Kabupaten Tangerang dari tahun 2021, 2022, hingga 2023.

NO	Wilayah	Jumlah KK berisiko stunting (2021)	Jumlah KK berisiko stunting (2022)	Jumlah KK berisiko stunting (2023)	Jumlah KK berisiko stunting (2021)	Jumlah KK berisiko stunting (2022)	Jumlah KK berisiko stunting (2023)	Jumlah KK berisiko stunting (2021)	Jumlah KK berisiko stunting (2022)	Jumlah KK berisiko stunting (2023)	Jumlah KK berisiko stunting (2021)	Jumlah KK berisiko stunting (2022)	Jumlah KK berisiko stunting (2023)
1	1	26.991	21.898	0	8.499	12.209	2.886	2.685	21.559	761	164	164	5.218
2	2	14.736	18.577	0	4.739	5.776	1.856	2.291	18.073	364	81	804	1.161
3	3	26.967	26.866	0	12.287	13.781	2.844	4.518	25.714	879	188	1.521	1.191
4	4	9.886	12.214	0	4.739	4.950	1.323	2.192	9.562	518	233	1.333	114
5	5	17.443	17.436	0	8.480	8.838	2.491	2.576	15.224	462	196	1.254	72
6	6	17.443	17.436	0	8.480	8.838	2.491	2.576	15.224	462	196	1.254	72
7	7	9.828	8.125	0	2.817	3.309	740	1.187	6.079	82	115	493	19
8	8	19.653	17.427	0	4.432	6.952	2.028	2.584	15.183	463	32	1.577	72
9	9	18.454	7.393	0	3.771	3.622	845	2.013	7.087	265	161	1.044	39
10	10	9.437	8.826	0	3.822	3.796	499	1.089	6.747	227	95	344	29
11	11	46.186	33.852	0	16.271	18.341	4.845	6.792	29.563	1.267	142	1.027	128
12	12	35.813	35.249	0	15.132	28.118	2.543	6.543	35.683	473	80	346	41
13	13	38.328	28.471	0	17.771	14.869	2.899	4.246	26.874	849	231	1.285	178
14	14	14.941	11.859	0	4.465	6.226	669	2.238	10.878	229	26	499	46
15	15	27.263	18.844	0	18.341	9.345	2.226	4.886	18.423	740	199	1.563	153
16	16	19.118	14.876	0	8.836	8.216	1.435	3.743	14.754	421	119	427	29
17	17	28.887	28.851	0	8.856	11.855	2.132	2.294	28.878	669	292	39	523
18	18	37.658	27.821	0	11.816	14.807	2.842	4.086	27.716	746	86	481	52
19	19	23.546	17.399	0	8.944	9.796	2.888	4.495	17.626	666	115	1.022	71
20	20	25.098	19.251	0	4.238	8.815	2.243	3.018	19.028	497	229	1.341	41
21	21	25.098	19.251	0	4.238	8.815	2.243	3.018	19.028	497	229	1.341	41
22	22	25.727	17.877	0	8.437	8.549	2.242	4.485	17.368	715	200	1.039	121
23	23	18.132	12.842	0	8.382	6.866	1.987	3.372	13.648	462	117	866	45
24	24	8.890	8.890	0	3.820	4.959	1.181	2.453	6.722	286	55	1.111	39
25	25	28.995	17.712	0	7.623	19.279	1.675	4.234	17.688	397	48	119	31
26	26	21.198	16.385	0	7.862	6.726	2.024	4.020	16.348	423	89	1.194	117
27	27	17.888	12.849	0	5.446	6.583	1.474	2.244	11.967	365	41	837	37
28	28	25.884	17.443	0	8.224	8.416	2.596	4.070	17.351	895	495	2.889	89
29	29	12.918	8.729	0	4.884	3.846	1.422	2.689	9.187	446	90	1.446	62
30	30	4.441	3.889	0	1.837	234	837	1.022	130	234	429	4	740
31	Jumlah	652.702	497.407	0	218.820	251.110	63.820	116.000	482.089	14.800	4.124	19.229	2.007
32													
33													
34													
35													
36													
37													
38													
39													

Gambar 3. 40 Data Pertama Setelah Dirapihkan

Gambar 3.40 merupakan bentuk dari data rekapitulasi keluarga berisiko *stunting* berdasarkan wilayah Kota Tangerang, Kota Tangerang Selatan, dan Kabupaten Tangerang dari tahun 2021, 2022, dan 2023 yang telah dirapihkan. Dimana dapat dilihat bahwa sudah tidak ada lagi informasi yang tumpang tindih. Data tersebut juga memiliki 9 *sheets* yang berisikan baris dan kolom sebagai berikut:

- Sheet1* (Kabupaten Tangerang 2021) = 31 baris dan 17 kolom
- Sheet2* (Kabupaten Tangerang 2022) = 31 baris dan 23 kolom
- Sheet3* (Kabupaten Tangerang 2023) = 31 baris dan 23 kolom
- Sheet4* (Kota Tangerang 2021) = 15 baris dan 17 kolom
- Sheet5* (Kota Tangerang 2022) = 15 baris dan 23 kolom
- Sheet6* (Kota Tangerang 2023) = 15 baris dan 23 kolom

- g. *Sheet7* (Kota Tangerang Selatan 2021) = 9 baris dan 17 kolom
- h. *Sheet8* (Kota Tangerang Selatan 2022) = 9 baris dan 23 kolom
- i. *Sheet9* (Kota Tangerang Selatan 2023) = 9 baris dan 23 kolom

NO	KODE	KEMANTAN	JUMLAH KELUARGA YANG MEMILIKI ANAK UMUR 0-9 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 0-3 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 3-5 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 5-7 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 7-9 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 9-11 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 11-13 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 13-15 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 15-17 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 17-19 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 19-21 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 21-23 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 23-25 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 25-27 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 27-29 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 29-31 TAHUN
1	1	BALARAJA	14.618	1.054	1.761	1.925	1.989	1.977	1.960	1.934	1.941	1.909	1.884	1.869	1.843	1.824	1.804	1.784
2	2	JAYANTI	6.818	332	683	804	871	761	923	994	1.013	943	943	943	943	943	943	943
3	3	TIDARAKSA	16.932	1.073	1.776	2.101	2.222	2.138	2.237	2.281	2.249	2.243	2.243	2.243	2.243	2.243	2.243	2.243
4	4	JAMBE	7.214	494	1.034	1.107	1.018	927	940	976	943	898	898	898	898	898	898	898
5	5	CISOKA	9.231	312	564	1.196	1.208	1.238	1.246	1.290	1.231	1.229	1.229	1.229	1.229	1.229	1.229	1.229
6	6	KESIKIL	7.484	491	838	953	926	913	963	997	1.009	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030
7	7	KRONO	3.620	66	274	386	411	386	428	516	618	590	565	565	565	565	565	565
8	8	MAEK	9.288	765	1.272	1.280	1.259	1.097	1.307	1.337	1.263	1.322	1.316	1.316	1.316	1.316	1.316	1.316
9	9	KEMIRI	5.272	281	565	670	661	708	765	778	704	741	716	716	716	716	716	716
10	10	SEKAMBE	4.276	180	401	509	597	527	482	458	410	401	381	381	381	381	381	381
11	11	BAHUI	24.856	1.733	3.170	3.362	3.452	3.142	3.471	3.476	3.472	3.403	3.403	3.403	3.403	3.403	3.403	3.403
12	12	PAKAR KEMES	19.359	777	1.782	2.221	2.310	2.237	2.676	2.862	2.986	3.200	3.247	3.247	3.247	3.247	3.247	3.247
13	13	TIDIRKONGA	17.548	1.029	1.861	2.170	2.198	2.085	2.291	2.434	2.399	2.448	2.516	2.516	2.516	2.516	2.516	2.516
14	14	KERSAMBI	6.454	197	485	744	782	753	819	887	931	1.016	1.006	1.006	1.006	1.006	1.006	1.006
15	15	PAKARJATI	13.440	851	1.400	1.722	1.716	1.523	1.762	1.729	1.826	1.743	1.743	1.743	1.743	1.743	1.743	1.743
16	16	SEPATAN	10.124	436	1.005	1.309	1.471	1.287	1.399	1.403	1.524	1.470	1.447	1.447	1.447	1.447	1.447	1.447
17	17	CERUK	13.008	870	1.465	1.806	1.883	1.762	1.994	1.901	1.943	1.892	1.892	1.892	1.892	1.892	1.892	1.892
18	18	CIKRPA	17.972	1.028	1.889	2.313	2.276	2.170	2.487	2.430	2.634	2.629	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693
19	19	PANRANAN	11.912	709	1.314	1.489	1.571	1.553	1.671	1.697	1.731	1.732	1.781	1.781	1.781	1.781	1.781	1.781
20	20	LEKOK	13.039	725	1.257	1.621	1.608	1.712	1.942	1.966	1.979	2.069	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114
21	21	PAKEDINDAN	12.181	913	1.447	1.544	1.616	1.555	1.593	1.643	1.664	1.706	1.782	1.782	1.782	1.782	1.782	1.782
22	22	SEMAK	8.747	322	590	1.108	1.138	1.227	1.207	1.289	1.342	1.311	1.311	1.311	1.311	1.311	1.311	1.311
23	23	SUKAMELYA	6.274	419	764	820	861	804	798	851	843	831	787	787	787	787	787	787
24	24	KELAPA DUA	11.147	401	1.081	1.435	1.490	1.495	1.635	1.703	1.624	1.716	1.739	1.739	1.739	1.739	1.739	1.739
25	25	SEKELANTARA	11.990	817	1.322	1.362	1.378	1.460	1.631	1.633	1.633	1.698	1.697	1.697	1.697	1.697	1.697	1.697
26	26	SEPATAN TIMUR	8.530	500	864	1.115	1.126	1.067	1.153	1.199	1.166	1.130	1.282	1.282	1.282	1.282	1.282	1.282
27	27	SEKOR	12.256	911	1.659	1.701	1.757	1.642	1.795	1.793	1.789	1.756	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702
28	28	SEKOR	6.878	587	843	940	871	832	861	834	908	858	894	894	894	894	894	894
29	29	SEKOR	2.140	65	171	281	291	266	280	290	322	280	272	272	272	272	272	272
30	30	JUMAH TOTAL	174.747	10.811	19.014	40.726	41.331	38.174	42.844	41.644	44.491	44.331	45.331	45.331	45.331	45.331	45.331	45.331
31		KAB. TANGERANG 2021																
		KAB. TANGERANG 2022																
		KAB. TANGERANG 2023																
		KOTA TANGERANG 2021																
		KOTA TANGERANG 2022																
		KOTA TANGERANG 2023																
		KOTA TANGSEL 2021																
		KOTA TANGSEL 2022																
		KOTA TANGSEL 2023																

Gambar 3. 41 Data Kedua Setelah Dirapikkan

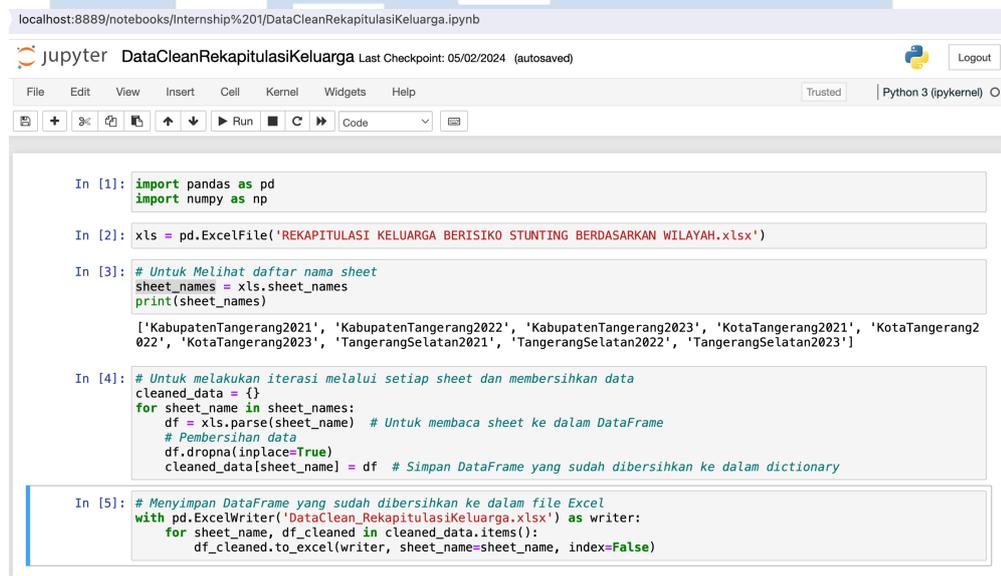
Gambar 3.41 merupakan bentuk dari data jumlah kepala keluarga menurut jenis pekerjaan berdasarkan wilayah Kota Tangerang, Kota Tangerang Selatan, dan Kabupaten Tangerang dari tahun 2021, 2022, dan 2023 yang telah dirapikkan. Dimana dapat dilihat bahwa sudah tidak ada lagi informasi yang tumpang tindih, sehingga data telah siap untuk diproses lebih lanjut. Data tersebut juga memiliki 9 *sheets* yang berisikan baris dan kolom sebagai berikut:

- a. *Sheet1* (Kabupaten Tangerang 2021) = 31 baris dan 13 kolom
- b. *Sheet2* (Kabupaten Tangerang 2022) = 31 baris dan 13 kolom
- c. *Sheets3* (Kabupaten Tangerang 2023) = 31 baris dan 13 kolom
- d. *Sheet4* (Kota Tangerang 2021) = 15 baris dan 13 kolom
- e. *Sheets5* (Kota Tangerang 2022) = 15 baris dan 13 kolom
- f. *Sheet6* (Kota Tangerang 2023) = 15 baris dan 13 kolom
- g. *Sheets7* (Kota Tangerang Selatan 2021) = 9 baris dan 13 kolom
- h. *Sheet8* (Kota Tangerang Selatan 2022) = 9 baris dan 13 kolom



### 3.2. 9 Pembersihan Data

Setelah dilakukannya perapihan data, maka langkah selanjutnya yaitu melakukan pembersihan data yang akan digunakan untuk pembuatan visualisasi terkait dengan *stunting*. Dimana data-date tersebut meliputi data rekapitulasi keluarga berisiko stunting, data mengenai jumlah keluarga menurut umur anak yang dimiliki, dan data jumlah kepala keluarga menurut jenis pekerjaan berdasarkan wilayah Kota Tangerang, Kota Tangerang Selatan, dan Kabupaten Tangerang dari tahun 2021, 2022, hingga 2023



```
localhost:8889/notebooks/Internship%201/DataCleanRekapitulasiKeluarga.ipynb
Jupyter DataCleanRekapitulasiKeluarga Last Checkpoint: 05/02/2024 (autosaved) Python 3 (pykernel)

In [1]: import pandas as pd
import numpy as np

In [2]: xls = pd.ExcelFile('REKAPITULASI KELUARGA BERISIKO STUNTING BERDASARKAN WILAYAH.xlsx')

In [3]: # Untuk Melihat daftar nama sheet
sheet_names = xls.sheet_names
print(sheet_names)

['KabupatenTangerang2021', 'KabupatenTangerang2022', 'KabupatenTangerang2023', 'KotaTangerang2021', 'KotaTangerang2022', 'KotaTangerang2023', 'TangerangSelatan2021', 'TangerangSelatan2022', 'TangerangSelatan2023']

In [4]: # Untuk melakukan iterasi melalui setiap sheet dan membersihkan data
cleaned_data = {}
for sheet_name in sheet_names:
    df = xls.parse(sheet_name) # Untuk membaca sheet ke dalam DataFrame
    # Pembersihan data
    df.dropna(inplace=True)
    cleaned_data[sheet_name] = df # Simpan DataFrame yang sudah dibersihkan ke dalam dictionary

In [5]: # Menyimpan DataFrame yang sudah dibersihkan ke dalam file Excel
with pd.ExcelWriter('DataClean_RekapitulasiKeluarga.xlsx') as writer:
    for sheet_name, df_cleaned in cleaned_data.items():
        df_cleaned.to_excel(writer, sheet_name=sheet_name, index=False)
```

Gambar 3. 43 Pembersihan Data Rekapitulasi Keluarga Beresiko dengan Python

Gambar 3.43 menggambarkan proses pembersihan data rekapitulasi keluarga berisiko *stunting* dengan Python yang dilakukan menggunakan Jupyter Notebook. Tahap pembersihan data ini berguna untuk menghilangkan nilai-nilai yang hilang atau tidak lengkap (*missing values*) dari dataset yang digunakan. Dengan demikian, data yang telah dipersiapkan akan menjadi lebih bersih, lengkap, dan siap untuk dilakukan analisis lebih lanjut. Selanjutnya, setelah proses pembersihan data selesai, dataset yang telah dibersihkan tersebut akan disimpan kembali dalam bentuk *file* Excel.

```
localhost:8889/notebooks/Internship%201/DataCleanJumlahKeluarga(UmurAnak).ipynb
jupyter DataCleanJumlahKeluarga(UmurAnak) Last Checkpoint: 05/02/2024 (autosaved) Python 3 (ipykernel)
File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help Trusted Python 3 (ipykernel)

In [1]: import pandas as pd
import numpy as np

In [2]: xls = pd.ExcelFile('JUMLAH KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI.xlsx')

In [3]: # Melihat daftar nama sheet
sheet_names = xls.sheet_names
print(sheet_names)

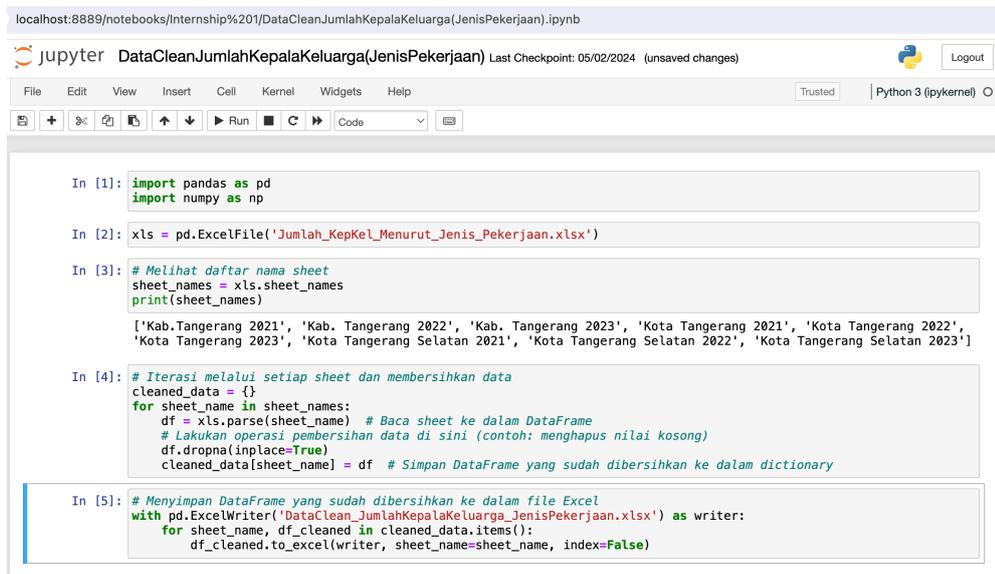
['KAB.TANGERANG 2021', 'KAB.TANGERANG 2022', 'KAB.TANGERANG 2023', 'KOTA TANGERANG 2021', 'KOTA TANGERANG 2022', 'KOTA TANGERANG 2023', 'KOTA TANGSEL 2021', 'KOTA TANGSEL 2022', 'KOTA TANGSEL 2023']

In [4]: # Iterasi melalui setiap sheet dan membersihkan data
cleaned_data = {}
for sheet_name in sheet_names:
    df = xls.parse(sheet_name) # Baca sheet ke dalam DataFrame
    # Lakukan operasi pembersihan data di sini (contoh: menghapus nilai kosong)
    df.dropna(inplace=True)
    cleaned_data[sheet_name] = df # Simpan DataFrame yang sudah dibersihkan ke dalam dictionary

In [5]: # Simpan DataFrame yang sudah dibersihkan ke dalam file Excel
with pd.ExcelWriter('DataClean_JumlahKeluarga_UmurAnak.xlsx') as writer:
    for sheet_name, df_cleaned in cleaned_data.items():
        df_cleaned.to_excel(writer, sheet_name=sheet_name, index=False)
```

Gambar 3. 44 Pembersihan Data Jumlah Keluarga Menurut Umur Anak dengan Python

Gambar 3.44 menggambarkan proses pembersihan data jumlah keluarga berdasarkan umur anak menggunakan Python yang diimplementasikan melalui Jupyter Notebook. Tahap pembersihan data ini merupakan langkah yang dilakukan dalam persiapan data sebelum dilakukan analisis lebih lanjut. Dengan menggunakan berbagai fungsi dan metode dalam bahasa pemrograman Python, seperti pandas dan numpy, data diolah untuk mengatasi masalah nilai-nilai yang hilang atau tidak lengkap (*missing values*) dari dataset yang digunakan. Proses pembersihan ini meliputi identifikasi, penghapusan, atau penggantian nilai-nilai yang kosong.



```
In [1]: import pandas as pd
import numpy as np

In [2]: xls = pd.ExcelFile('Jumlah_KepKel_Menurut_Jenis_Pekerjaan.xlsx')

In [3]: # Melihat daftar nama sheet
sheet_names = xls.sheet_names
print(sheet_names)

['Kab. Tangerang 2021', 'Kab. Tangerang 2022', 'Kab. Tangerang 2023', 'Kota Tangerang 2021', 'Kota Tangerang 2022',
 'Kota Tangerang 2023', 'Kota Tangerang Selatan 2021', 'Kota Tangerang Selatan 2022', 'Kota Tangerang Selatan 2023']

In [4]: # Iterasi melalui setiap sheet dan membersihkan data
cleaned_data = {}
for sheet_name in sheet_names:
    df = xls.parse(sheet_name) # Baca sheet ke dalam DataFrame
    # Lakukan operasi pembersihan data di sini (contoh: menghapus nilai kosong)
    df.dropna(inplace=True)
    cleaned_data[sheet_name] = df # Simpan DataFrame yang sudah dibersihkan ke dalam dictionary

In [5]: # Menyimpan DataFrame yang sudah dibersihkan ke dalam file Excel
with pd.ExcelWriter('DataClean_JumlahKepalaKeluarga_JenisPekerjaan.xlsx') as writer:
    for sheet_name, df_cleaned in cleaned_data.items():
        df_cleaned.to_excel(writer, sheet_name=sheet_name, index=False)
```

Gambar 3. 45 Pembersihan Data Jumlah Kepala Keluarga Menurut Jenis Pekerjaan dengan Python

Gambar 3.45 menggambarkan proses pembersihan data jumlah kepala keluarga menurut jenis pekerjaan dengan Python yang dilakukan menggunakan Jupyter Notebook. Tahap pembersihan data ini berguna untuk menghilangkan nilai-nilai yang hilang atau tidak lengkap (*missing values*) dari dataset yang digunakan. Dengan demikian, data yang telah dipersiapkan akan menjadi lebih bersih, lengkap, dan siap untuk dilakukan analisis lebih lanjut. Selanjutnya, setelah proses pembersihan data selesai, dataset yang telah dibersihkan tersebut akan disimpan kembali dalam bentuk *file* Excel

Selanjutnya, setelah proses pembersihan data selesai dilakukan, dataset yang telah dibersihkan tersebut akan disimpan kembali dalam bentuk *file* Excel. Dengan menyimpan data dalam format yang umum digunakan dan mudah diakses, memungkinkan untuk dilakukan analisis lebih lanjut menggunakan berbagai *platform* atau perangkat lunak. Langkah ini memastikan keberlanjutan dalam proses analisis dan memungkinkan pengguna lain untuk mengakses dan menggunakan dataset yang telah dipersiapkan dengan baik.

NO.	KECAMATAN	JUMLAH KELUARGA	JUMLAH KELUARGA SASARAN AWAL (BERSUMBER P2D3)	KATEGORI KELUARGA BERISIKO STUNTING BERDASARKAN HASILVERVAL	KATEGORI KELUARGA BERISIKO STUNTING BERDASARKAN RESIKO	SASARAN TIDAK BE
1	1 BAKARA	28991	21868	0		3409
2	2 JAYANTI	14766	10517	0		4738
3	3 TIGAPAKSA	30067	20068	0		12287
4	4 JAMBE	12214	9686	0		4720
5	5 CENOKA	17413	13438	0		6600
6	6 KRIDEK	15707	10761	0		5397
7	7 KRONO	9028	6323	0		2817
8	8 MAUK	19453	13427	0		6435
9	9 KEMAR	10456	7393	0		3571
10	10 SUKADIRI	9617	6820	0		3022
11	11 RAUS	68280	35912	0		16372
12	12 PASAR KEDAS	50033	35240	0		15122
13	13 TELUKNAGA	38520	26431	0		11971
14	14 KOSAMBI	18585	13210	0		4685
15	15 PAUHAI	27263	19684	0		10343
16	16 SEPATAN	19119	14876	0		6658
17	17 CUPRUC	28895	20051	0		9016
18	18 CULUPA	17050	11911	0		13164
19	19 PANGUNGAN	22568	17789	0		8594
20	20 LISOK	25096	18251	0		9438
21	21 PADJANGSIAN	29127	17977	0		8937
22	22 CISALU	18312	12982	0		6302
23	23 SARANILVA	12084	8850	0		3709
24	24 KELAPA DUA	28995	17752	0		7623
25	25 SINDANG JAYA	23558	16585	0		7862
26	26 SIPADINTAMBUR	17080	12069	0		5466
27	27 SOLEAR	25084	17643	0		9224
28	28 GUNUNG KALER	13910	9578	0		6094
29	29 MEKAR BIMP	4461	3059	0		1537

Gambar 3. 46 Data Rekapitulasi Keluarga Setelah dilakukan Cleaning Data

Gambar 3.46 menampilkan data rekapitulasi keluarga yang berisiko *stunting* setelah melalui proses pembersihan data. Data yang ditampilkan telah melewati tahap pembersihan, di mana segala duplikasi data dan nilai yang hilang (*missing values*) telah berhasil diidentifikasi dan diatasi. Selain itu, struktur data juga telah diperbaiki sehingga menjadi lebih terstruktur dan mudah diinterpretasikan. Hasilnya, dataset yang telah siap untuk dilakukan analisis lebih lanjut dan dapat digunakan untuk pembuatan visualisasi data terkait dengan *stunting*.

Kesiapan data ini membuka peluang untuk menggali wawasan yang lebih dalam mengenai masalah *stunting* serta faktor-faktor yang memengaruhinya. Dengan data yang telah terbebas dari kesalahan dan terstruktur dengan baik, analisis yang dilakukan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang karakteristik populasi yang rentan terhadap *stunting*.

KODE	KEMANTAN	JUMLAH KEPALA KELUARGA	JUMLAH PETANI	PETANI %	JUMLAH NELAYAN	NELAYAN %	JUMLAH PEDAGANG	PEDAGANG %	JUMLAH PEJABAT NEGARA	PEJABAT NEGARA %
1	BALAWAGA	28991	608	2,34	8	0,03	3711	12,8	29	0,11
2	JARANT	14594	558	3,82	7	0,05	147	1,01	29	0,19
3	TIGARAKSA	36067	751	2,32	12	0,04	1871	5,16	43	0,13
4	JAMBE	12214	449	3,64	5	0,05	1011	8,27	27	0,24
5	CISOKA	17413	451	2,58	7	0,04	759	4,37	31	0,2
6	KRESIK	15707	770	4,9	17	0,11	925	5,89	41	0,26
7	KRODLO	9027	394	4,37	382	4,23	293	3,25	7	0,08
8	MAUK	19453	842	4,33	1096	5,64	1794	9,22	41	0,21
9	KEMIRI	10456	707	6,76	152	1,45	313	3,01	23	0,22
10	SUKADIRI	9617	409	4,25	517	5,37	458	4,76	13	0,13
11	KANG	46180	1143	2,47	31	0,07	2088	4,52	47	0,11
12	PASAR KEMUS	50033	285	0,57	5	0,01	3433	6,86	29	0,06
13	TELUNAGA	28530	498	1,74	859	3,01	1750	6,14	33	0,12
14	KOSAMBI	16585	158	0,95	284	1,71	605	3,65	24	0,14
15	PKUJUHAI	27263	1549	5,68	1272	4,67	2335	8,57	89	0,32
16	SEKATAN	19119	122	0,64	9	0,05	1000	5,23	32	0,16
17	CURUG	28885	283	0,98	4	0,02	1017	3,52	20	0,07
18	CIKUPA	37050	214	0,58	6	0,02	1418	3,83	34	0,09
19	PANGONAN	22547	3658	16,44	6	0,03	1001	4,44	12	0,06
20	LEGIK	25496	911	3,57	2	0,01	1225	4,81	26	0,11
21	PAGEDANGAN	25727	492	1,89	5	0,02	1543	5,99	26	0,11
22	CISUK	18312	746	4,07	2	0,01	630	3,44	26	0,14
23	SUKAMAJA	12064	702	5,82	8	0,07	752	6,23	23	0,22
24	KELAPA DUA	28994	119	0,41	10	0,04	656	2,26	28	0,1
25	SINDANGJAYA	21508	527	2,45	14	0,07	2904	13,5	25	0,11
26	SEPATAN TIMUR	17080	829	4,85	8	0,05	999	5,85	19	0,12
27	SOKAR	25083	701	2,79	29	0,11	1197	4,77	17	0,08
28	GUNUNG KALER	13910	1464	10,52	85	0,61	1187	8,53	70	0,5
29	MEKAR BARU	4441	557	12,54	83	2,11	199	4,48	5	0,11

Gambar 3. 47 Data Jumlah Keluarga Menurut Pekerjaan setelah di Cleaning Data

Gambar 3.47 merupakan data jumlah keluarga menurut pekerjaan yang telah melalui proses pembersihan data, dimana dalam hal ini data telah bebas dari data duplikat dan *missing value*, serta data telah terstruktur, sehingga data telah siap untuk diproses lebih lanjut yaitu dapat digunakan untuk pembuatan visualisasi data terkait dengan *stunting*.

KODE	KEMANTAN	JUMLAH KELUARGA YANG MEMILIKI ANAK UMUR 0-9 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 0-3 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 1 TAHUN	KELUARGA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI 2 TAHUN
1	BALAWAGA	14518	1054	1761	
2	JARANT	6838	332	485	
3	TIGARAKSA	16952	1073	1776	
4	JAMBE	7214	684	1036	
5	CISOKA	9321	522	984	
6	KRESIK	7484	481	838	
7	KRODLO	3620	66	274	
8	MAUK	9598	765	1272	
9	KEMIRI	5272	281	565	
10	SUKADIRI	4576	180	481	
11	KANG	24856	1739	3170	
12	PASAR KEMUS	18959	777	1782	
13	TELUNAGA	17548	1029	1861	
14	KOSAMBI	6454	831	486	
15	PKUJUHAI	13440	831	1500	
16	SEKATAN	10124	436	1005	
17	CURUG	23668	670	1465	
18	CIKUPA	17972	1026	1889	
19	PANGONAN	11852	705	1314	
20	LEGIK	13939	725	1527	
21	PAGEDANGAN	12185	913	1447	
22	CISUK	8747	522	990	
23	SUKAMAJA	6274	428	748	
24	KELAPA DUA	11167	601	1081	
25	SINDANGJAYA	21900	917	1522	
26	SEPATAN TIMUR	8130	509	968	
27	SOKAR	12554	911	1659	
28	GUNUNG KALER	6878	587	843	
29	MEKAR BARU	2140	65	371	

Gambar 3. 48 Data Jumlah Keluarga Menurut Umur Anak yang Telah Dilakukan Cleaning Data

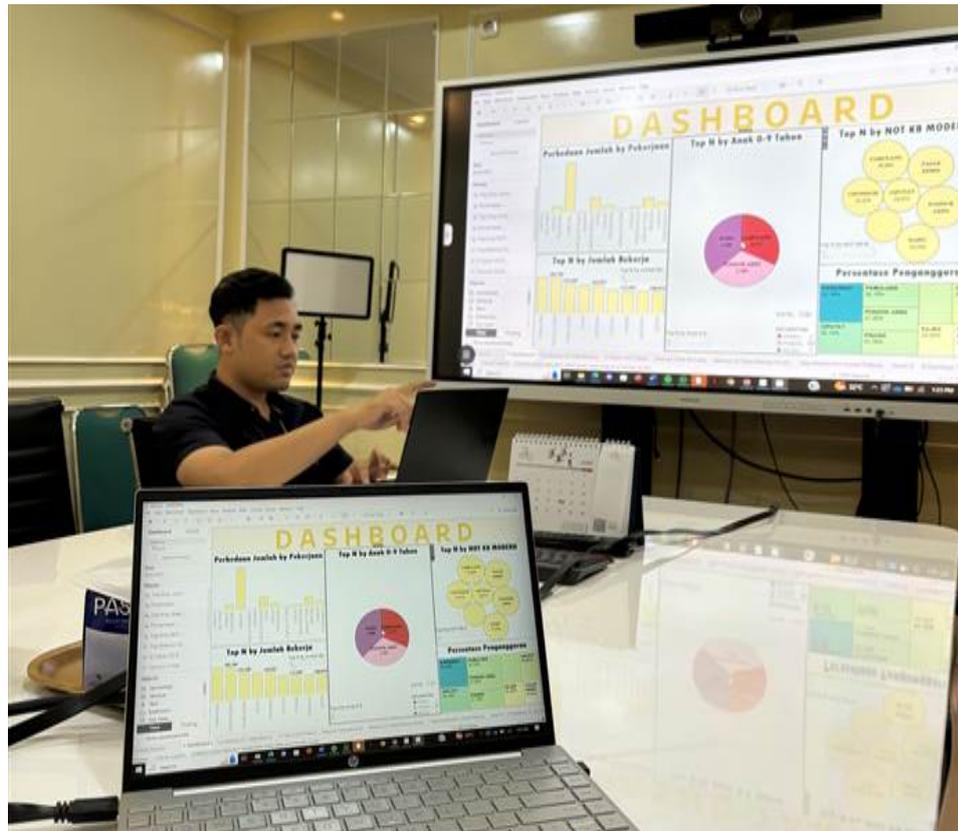
Gambar 3.48 merupakan data jumlah keluarga menurut umur anak yang telah melalui proses pembersihan data, dimana dalam hal ini data telah bebas dari data duplikat dan *missing value*, serta data telah terstruktur, sehingga data telah siap untuk diproses lebih lanjut yaitu dapat digunakan untuk pembuatan visualisasi data terkait dengan *stunting*.

Ketiga dataset yang telah dibersihkan ini akan digunakan dalam pembuatan visualisasi mengenai faktor-faktor yang berkontribusi terhadap risiko *stunting*. Visualisasi ini akan menjadi alat yang berguna dalam menyampaikan temuan dan rekomendasi kepada pemangku kepentingan, serta sebagai panduan untuk pengambilan keputusan yang lebih efektif dalam upaya pencegahan dan penanganan *stunting*.

### 3.2. 10 Interpretasi Temuan dan Diskusi Bersama Tim dari Perusahaan

Setelah visualisasi data telah selesai dibuat oleh tim *data analyst*, maka langkah selanjutnya adalah menginterpretasikan temuan dan diskusi bersama tim dari pihak perusahaan. Dalam hal ini, dilakukannya presentasi mengenai *dashboard* hasil visualisasi terkait data *stunting*, serta temuan yang didapatkan, dari hasil analisis visualisasi data tersebut. Presentasi ini dilakukan sebanyak dua kali, karena presentasi ini dilakukan kepada tim dari Pustekinfo DPR RI dan tim analitik dari Pustekinfo DPR RI. Hasil dari presentasi ini juga menghasilkan *feedback* terkait pekerjaan yang telah dilakukan.

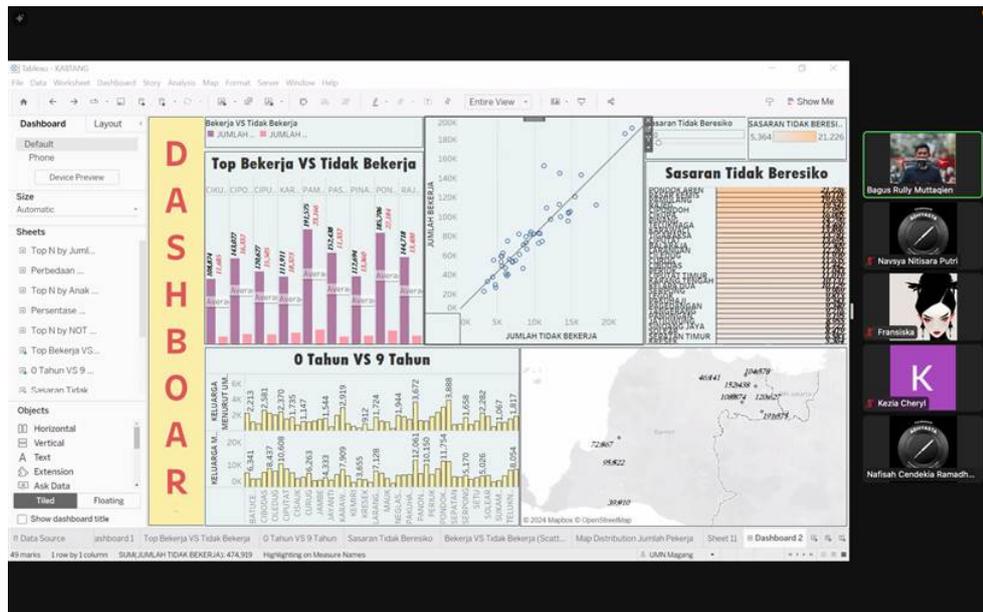
U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 3. 49 Presentasi Hasil Pembuatan Dashboard Kepada Tim Pustekinfo DPR RI

Gambar 3.49 merupakan presentasi hasil pembuatan *dashboard* kepada tim Pustekinfo DPR RI. Dimana hasil dari presentasi tersebut terdapat *feedback* yang diberikan. *Feedback* tersebut berupa tampilan *dashboard* yang kurang menarik. Sehingga perlu dilakukannya revisi untuk mendesain ulang *dashboard* agar dapat menarik perhatian *audience* yang melihatnya. Tim Pustekinfo juga memberikan saran untuk menggunakan *template dashboard* yang telah disediakan oleh tableau. Dalam presentasi ini, juga didapatkan arahan terkait bagaimana cara mengunggah hasil visualisasi ini ke dalam *server* tableau perusahaan.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



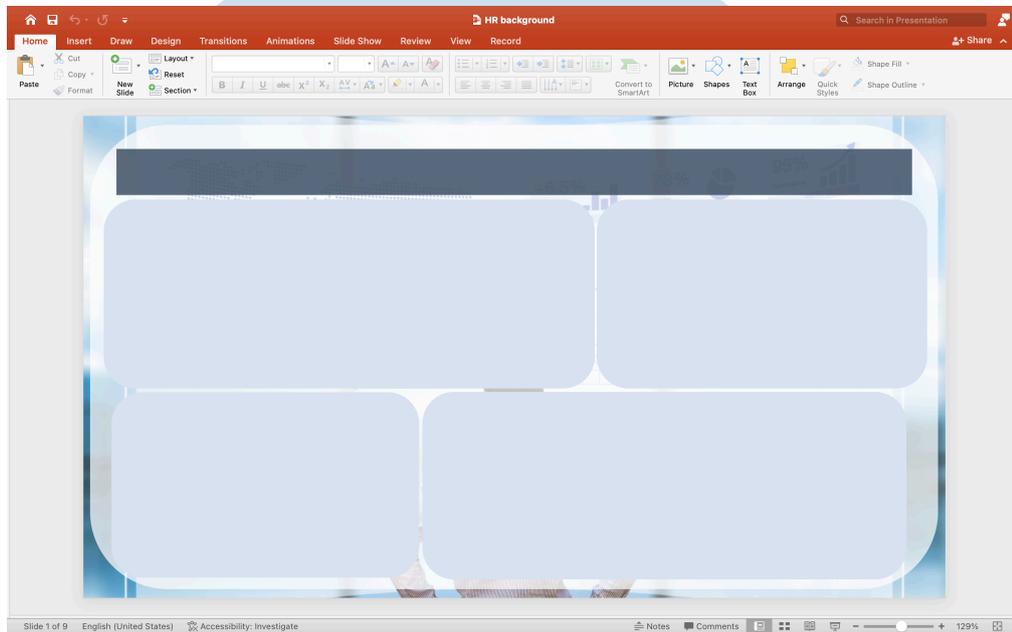
Gambar 3. 50 Presentasi Hasil Pembuatan Dashboard Kepada Tim Data Analitik

Gambar 3.50 menggambarkan presentasi hasil kepada tim data analitik, yang dilakukan secara *online* melalui *Zoom meeting*. Dalam presentasi ini, tim data analitik memberikan *feedback* terkait dengan pembuatan *dashboard* visualisasi data. Salah satu *feedback* yang diterima adalah perlunya penambahan analisis deskriptif yang menjelaskan setiap visualisasi dalam *dashboard* tersebut. Penambahan ini diharapkan dapat mempermudah pemahaman bagi semua pihak yang terlibat dalam proyek, termasuk anggota tim yang mungkin tidak memiliki latar belakang analitis yang mendalam. Selain itu, tim data analitik juga memberikan *feedback* untuk menyusun setiap visualisasi dalam satu *dashboard* sedemikian rupa sehingga memiliki hubungan dan keterkaitan yang jelas satu sama lain. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pemahaman tentang konteks dan interaksi antar data yang disajikan.

### 3.2. 11 Membantu Tim *Data Analyst* dalam Pembuatan *Dashboard*

Dalam pembuatan *dashboard* akhir yang dilakukan setelah mendapatkan *feedback* dari tim data analitik dan tim pustekinfo DPR RI, penulis memberikan kontribusi untuk membantu tim *data analyst* dalam

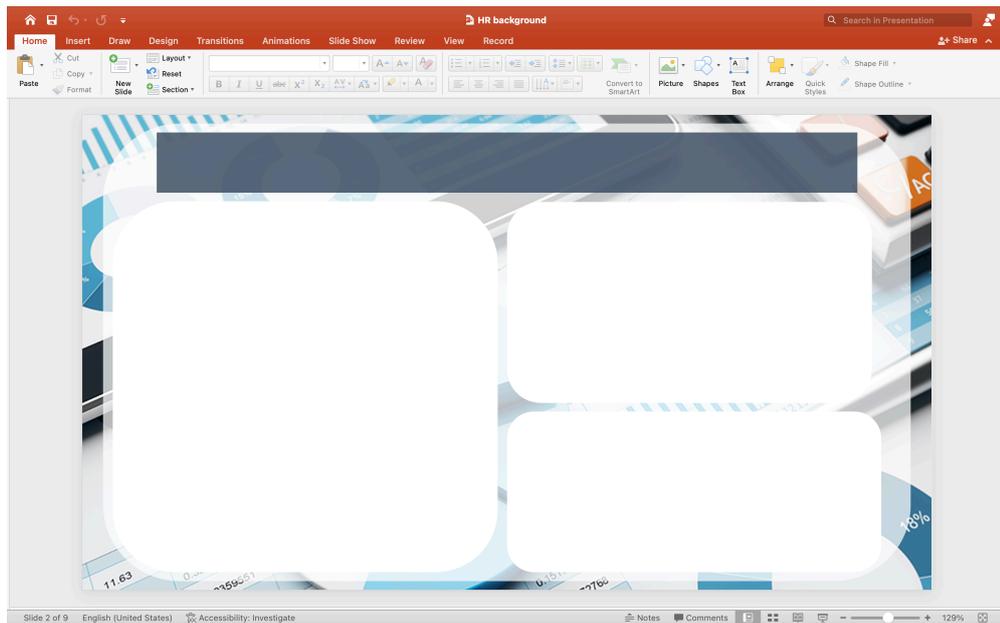
pembuatan *background* untuk *dashboard* akhir visualisasi data terkait *stunting*. Berikut ini merupakan *background dashboard* yang telah dibuat:



Gambar 3. 51 Background Dashboard Pertama

Gambar 3.51 merupakan hasil pembuatan *background* untuk *dashboard* visualisasi data terkait dengan *stunting*. Pembuatan *dashboard* ini dilakukan dengan menggunakan Microsoft PowerPoint. Pada *background* tersebut berisikan tempat untuk tata letak visualisasi data yang telah dibuat oleh tim *data analyst*. Dimana dari *background* tersebut dapat menampilkan 4 visualisasi data, dan dibuat agar dapat menempatkan deskripsi singkat terkait dengan visualisasi yang ditampilkan.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 3. 52 Background Dashboard Kedua

Gambar 3.52 merupakan hasil pembuatan *background* kedua untuk *dashboard* visualisasi data terkait dengan *stunting*. *Background* tersebut berisikan tempat untuk tata letak visualisasi data yang telah dibuat oleh tim *data analyst*. Dimana dari *background* tersebut dapat menampilkan 3 visualisasi data, dan dibuat agar dapat menempatkan deskripsi singkat terkait dengan visualisasi yang ditampilkan. Berbeda dengan *background* yang sebelumnya, *background* ini diberi tambahan warna putih agar visualisasi dapat terlihat dengan jelas.

### 3.2. 12 Presentasi Akhir

Setelah pembuatan *dashboard* hasil revisi selesai, langkah terakhir dalam pelaksanaan kerja magang ini yaitu presentasi akhir terkait dengan hasil akhir *dashboard*. Hasil analisis yang didapatkan dari pembuatan visualisasi terkait dengan *stunting*. Dimana hasil dari visualisasi data yang telah dibuat memberikan hasil analisis deskriptif dan diagnostik, yang mana analisis tersebut digunakan untuk memahami peristiwa masa lalu terkait risiko *stunting* pada anak usia 0 hingga 9 tahun. Dari temuan-temuan tersebut, disimpulkan bahwa status pekerjaan kepala keluarga yaitu, bekerja atau tidak bekerja

memiliki keterkaitan dengan risiko anak mengalami *stunting*. Hal ini menunjukkan betapa rentannya sebuah keluarga terhadap risiko *stunting* sangat bergantung pada situasi keuangan mereka. Dengan kata lain, tidak adanya kemampuan finansial yang memadai dalam keluarga dapat menghambat pertumbuhan dan kemajuan anak. Fenomena ini semakin menunjukkan betapa rumitnya permasalahan *stunting* karena dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi yang lebih luas selain komponen biologis dan nutrisi secara individu. Karena terdapat hubungan antara kendala ekonomi dan *stunting*, maka penting untuk mengatasi masalah ini secara holistik, tidak hanya mengatasi masalah gizi dan kesehatan namun juga berupaya meningkatkan kesejahteraan finansial keluarga.

Temuan analisis ini memberikan landasan yang kuat untuk mengembangkan strategi intervensi dan kebijakan yang lebih berhasil dalam mengurangi risiko *stunting* pada anak usia dini. Aspek gizi dan kesehatan anak memang penting, namun mempertimbangkan cara untuk meningkatkan kesejahteraan finansial keluarga jugalah penting. Pendekatan komprehensif dapat mencakup tindakan spesifik seperti memberikan bantuan sosial kepada keluarga berpenghasilan rendah, memperluas akses terhadap layanan gizi dan kesehatan, serta menawarkan program pelatihan dan pendidikan untuk membantu keluarga menjadi lebih mampu secara ekonomi. Dengan adanya strategi intervensi yang komprehensif dan terkoordinasi dengan baik dapat menurunkan risiko *stunting* sekaligus meningkatkan kesejahteraan anak-anak dan keluarga secara keseluruhan.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



*Gambar 3. 53 Dokumentasi Bersama Tim Data Analitik Setelah Presentasi Akhir*

Gambar 3.53 merupakan momen dokumentasi bersama tim data analitik. Dimana dokumentasi tersebut dilakukan setelah presentasi akhir. Dokumentasi ini menjadi dokumentasi di akhir pertemuan. Hal ini menandai berakhirnya komunikasi terkait penulis dengan tim data analitik.



*Gambar 3. 54 Dokumentasi Bersama Tim Pustekinfo DPR RI Setelah Presentasi Akhir*

Gambar 3.54 menampilkan dokumentasi yang diambil bersama Kepala Bidang Sistem Informasi dan Infrastruktur Teknologi Informasi, serta salah satu anggota tim dari Pustekinfo DPR RI yang telah memberikan dukungan

kepada penulis dan kelompok selama pelaksanaan kegiatan magang. Dokumentasi ini dilakukan setelah presentasi akhir selesai. Hal ini memperlihatkan momen penutup yang bermakna, di mana penulis dan kelompoknya berkesempatan untuk berterima kasih secara langsung kepada para mentor dan pembimbing selama pelaksanaan kerja magang. Selain itu, dokumentasi ini juga mencerminkan rasa apresiasi dan penghargaan dari penulis dan kelompok terhadap bimbingan dan arahan yang telah diberikan selama periode magang berlangsung. Dengan demikian, dokumentasi ini menjadi simbol penutup dari perjalanan magang yang penuh pembelajaran dan pengalaman.



Gambar 3.55 Dokumentasi Penulis di Hari Terakhir Periode Magang

Gambar 3.55 merupakan dokumentasi penulis di akhir masa magang. Hari tersebut merupakan hari terakhir penulis melaksanakan kerja magang di DPR RI. Bukti tersebut berupa foto penulis di *command center* DPR RI.

### 3.3 Kendala yang Ditemukan

Selama menjalani proses kegiatan kerja magang, penulis menghadapi beberapa hambatan dan tantangan. Berikut ini merupakan kendala yang ditemukan:

#### 1. Kompleksitas Infrastruktur Data

Proyek ini dihadapkan pada tantangan integrasi data dari berbagai sumber yang memiliki format dan struktur yang berbeda. Misalnya, data dapat disimpan dalam format yang beragam seperti database relasional, *file* Excel, atau dokumen teks. Penggabungan data dari sumber-sumber yang berbeda ini memerlukan upaya yang signifikan untuk memastikan konsistensi dan keakuratan

#### 2. Keterbatasan Akses Data

Meskipun Pustekinfo DPR RI memiliki akses luas terhadap data kesehatan dan demografi, namun tidak semua data mungkin tersedia secara terbuka atau mudah diakses. Dimana terdapat beberapa data yang relevan memiliki keterbatasan dalam aksesnya.

#### 3. Kompleksitas Manajemen Data

Adanya proses pengelolaan data yang besar dan kompleks dapat menjadi rumit, terutama dalam hal memastikan kebersihan, keakuratan, dan ketersediaan data yang diperlukan untuk analisis.

#### 4. Kurangnya Pertemuan dengan Tim Data Analitik Perusahaan

Adanya pertemuan yang kurang ini dikarenakan tim data analitik pada perusahaan berasal dari eksternal, sehingga penulis hanya memiliki kesempatan untuk bertemu secara *offline* sekali setiap minggunya, yaitu hanya pada hari rabu. Hal ini membuat keterbatasan komunikasi yang dapat menghambat informasi dan kolaborasi antar anggota tim dengan tim data analitik perusahaan.

### 3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Dari berbagai kendala yang telah ditemukan selama proses kerja magang, berikut ini merupakan solusi untuk mengatasi kendala yang dihadapi:

1. Menerapkan proses standardisasi data untuk memastikan format data yang seragam dan konsisten di seluruh sumber data, dan menggunakan teknik integrasi data seperti ETL (*Extract, Transform, Load*) untuk mengelola dan mengubah data dari berbagai sumber ke dalam format yang dapat diolah secara efisien
2. Mengidentifikasi dan membangun kemitraan dengan instansi atau organisasi lain yang memiliki akses ke data yang dibutuhkan, serta menerapkan prosedur pengajuan permintaan data yang formal untuk mendapatkan akses ke data yang terbatas, dengan memperhatikan kebijakan dan regulasi privasi yang berlaku.
3. Menerapkan sistem manajemen data yang terintegrasi dan efisien untuk memudahkan pengelolaan dan penyimpanan data, serta menetapkan prosedur untuk pemeliharaan dan pembaruan data secara berkala guna memastikan kebersihan dan kualitas data yang terjaga.
4. Memanfaatkan teknologi komunikasi virtual seperti *video coference* atau *platform* kolaborasi *online*. Dengan penggunaan teknologi tersebut, anggota tim dapat terhubung secara rutin dan efisien tanpa adanya batasan oleh jadwal fisik, dan memungkinkan pertukaran informasi dan kolaborasi yang lebih lancar dan menyeluruh. Serta dapat melakukan komunikasi tertulis yang jelas dan terstruktur.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A