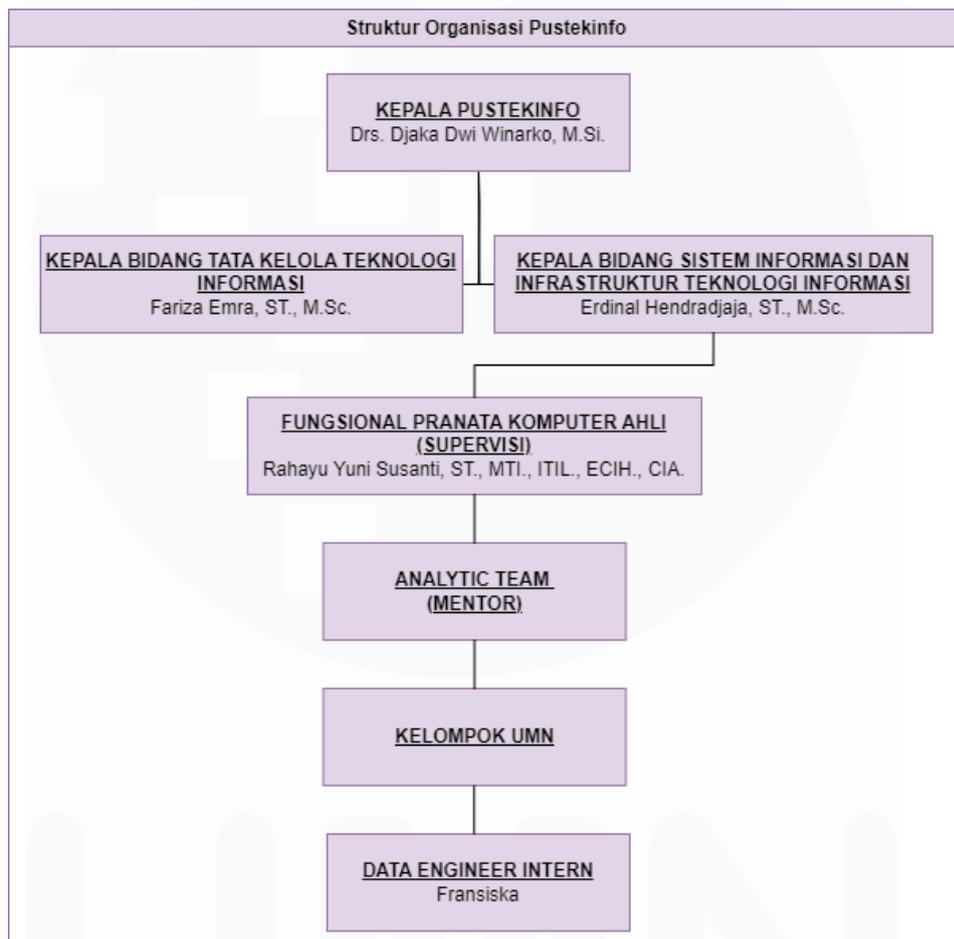


BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi



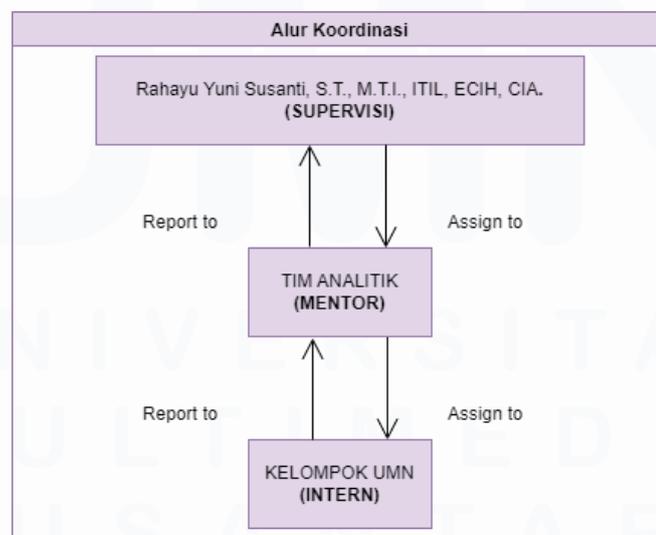
Gambar 3. 1 Kedudukan Peserta Magang dalam Pustekinfo DPR RI

Gambar 3.1 menggambarkan struktur posisi peserta magang dalam Pustekinfo di Sekretariat Jenderal DPR RI. Selama periode magang, peserta memiliki supervisi dari Pustekinfo. Struktur organisasi ini dipimpin oleh Kepala Pustekinfo, Bapak Drs. Djaka Dwi Winarko, M.Si. Di bawah beliau, Pustekinfo terbagi menjadi dua bidang utama yang dipimpin oleh Bapak Fariza Emra, S.T., M.Sc., dan satu bidang lagi yang dipimpin Bapak Erdinal Hendradjaja, S.T., M.Sc. Supervisi peserta magang adalah Ibu Rahayu Yuni Susanti, S.T., M.T.I., ITIL, ECIH, CIA yang memiliki jabatan sebagai Pranata Komputer Ahli dan

juga tim analitik. Tim magang dibagi menjadi dua divisi, yaitu *IT Data Analyst* dan *IT Data Engineer*, dengan masing-masing divisi terdiri dari dua anggota.

Koordinasi dan pelaksanaan tugas dilakukan baik di lingkungan DPR RI maupun secara *remote* melalui sistem *Work From Home* (WFH). Untuk mendukung WFH, komunikasi antara anggota tim dilakukan menggunakan berbagai platform seperti *chat*, panggilan suara, dan panggilan video. Selain itu, pertemuan reguler diadakan antara peserta magang dengan supervisi dan mentor untuk melaporkan kemajuan proyek, membahas kendala yang dihadapi, serta menerima umpan balik yang konstruktif.

Selama periode magang, peserta magang tidak hanya dituntut untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan tetapi juga diharapkan aktif berpartisipasi dalam diskusi dan pemecahan masalah. Proses bimbingan dan supervisi ini bertujuan untuk memberikan pengalaman praktis yang mendalam dalam bidang *IT Data Engineering* dan *IT Data Analysis*, serta membekali peserta magang dengan keterampilan yang diperlukan untuk berkontribusi secara efektif dalam tim. Dengan adanya dukungan dan bimbingan yang komprehensif dari mentor dan supervisi, diharapkan peserta magang dapat mengembangkan kemampuan profesional mereka secara signifikan dan siap untuk menghadapi tantangan di dunia kerja yang sesungguhnya.



Gambar 3. 2 Alur Koordinasi Peserta Magang dalam Pustekinfo DPR RI

Pada Gambar 3.2, terlihat bahwa tugas yang diberikan kepada peserta magang mengikuti arahan dari supervisi dan mentor. Setiap pekerjaan yang telah diselesaikan oleh peserta magang kemudian dilaporkan kembali kepada supervisi dan mentor untuk evaluasi. Proses koordinasi ini dimulai dengan mentor yang menetapkan tugas dan mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu diperbaiki. Selanjutnya, peserta magang menerima umpan balik dari mentor, mengolah data sesuai dengan petunjuk yang diberikan, dan kembali melaporkan hasilnya kepada mentor.

Jika ada perbaikan atau revisi yang perlu dilakukan, alur koordinasi ini akan diulang dari tahap awal hingga semua masalah terselesaikan dan tidak ada lagi isu yang memerlukan perhatian. Siklus ini memastikan bahwa pekerjaan yang dilakukan oleh peserta magang selalu berada dalam pengawasan dan bimbingan mentor, sehingga kualitas dan akurasi hasil pekerjaan tetap terjaga.

Proses ini tidak hanya membantu dalam memastikan bahwa tugas-tugas yang dilakukan sesuai dengan standar yang diharapkan, tetapi juga memberikan pembelajaran berharga bagi peserta magang. Dengan menerima dan menerapkan umpan balik secara kontinu, peserta magang dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka secara signifikan. Selain itu, pendekatan ini juga membangun komunikasi yang efektif antara peserta magang dan mentor, menciptakan lingkungan kerja yang kolaboratif dan suportif.

Pendekatan berulang ini juga memungkinkan peserta magang untuk memahami lebih dalam tentang detail dan kompleksitas pekerjaan mereka, serta mengembangkan kemampuan *problem-solving* yang kritis. Oleh karena itu, peserta magang tidak hanya bertugas menyelesaikan pekerjaan yang diberikan, tetapi juga memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang proses kerja secara keseluruhan dan bagaimana berkontribusi secara efektif dalam tim.

3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

Selama periode tiga bulan menjalani kerja magang, peserta magang telah menunaikan tugas dan tanggung jawabnya sebagai seorang IT Data *Engineer* dengan baik. Divisi Data *Engineer* di Pustekinfo Sekretariat Jenderal DPR RI

memegang peran dalam menyokong aktivitas data dan analitik. Sebagai seorang *Data Engineer*, peserta magang bertanggung jawab untuk memastikan ketersediaan data yang diperlukan untuk analisis, melakukan proses pembersihan data, dan memastikan kualitas data agar siap digunakan untuk analisis dan pengambilan keputusan, serta melakukan visualisasi. Selama periode magang, diharapkan peserta magang dapat menyelesaikan sejumlah tugas yang berkaitan dengan *Data Engineering* di lingkungan tersebut. Berikut ini merupakan tabel uraian tugas serta aktivitas selama melakukan kerja magang di Pustekinfo DPR RI:

Tabel 3.1 Realisasi Pelaksanaan Kerja Magang

No.	Pekerjaan yang dilakukan	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Minggu ke-
1.	Pengenalan lingkungan perusahaan, rekan kerja, budaya, dan nilai perusahaan.	29 Januari 2024	30 Januari 2024	1
2.	Pengenalan <i>tools</i> yang akan digunakan pada proyek.	31 Januari 2024	06 Februari 2024	1-2
3.	Perencanaan dan rapat ide proyek bersama tim data analitik.	01 Januari 2024	06 Februari 2024	1-2
4.	Pencarian data untuk proyek dan data terkait yang berelasi.	07 Februari 2024	01 Maret 2024	2-5
5.	Mempelajari data dan melakukan proses data <i>cleansing</i> .	04 Maret 2024	29 Maret 2024	6-9
6.	Melakukan eksplorasi dan visualisasi data proyek.	01 April 2024	03 Mei 2024	10-14
7.	Membuat <i>dashboard</i> proyek mengenai data <i>stunting</i> di tiga wilayah Banten.	6 Mei 2024	10 Mei 2024	15
8.	Presentasi kepada perusahaan, menerima <i>feedback</i> , dan presentasi akhir.	13 Mei 2024	17 Mei 2024	16

Tabel 3.1 di atas menggambarkan rangkaian aktivitas yang dilakukan oleh peserta magang selama periode magang dari akhir Januari hingga pertengahan Mei 2024. Pelaksanaan kerja magang dimulai dengan mempelajari lingkungan

perusahaan. Setelah itu, peserta magang memasuki tahap perencanaan proyek, di mana gagasan-gagasan untuk proyek dikumpulkan dan dirangkum dalam sebuah proposal yang kemudian diajukan kepada supervisi untuk persetujuan. Setelah mendapatkan persetujuan, proyek dimulai dengan tahap pengumpulan data dan berlanjut dengan pembuatan visualisasi data. Selama proses ini, umumnya akan ada umpan balik yang diberikan mengenai kekurangan-kekurangan dalam proyek tersebut. Proses tersebut berlangsung hingga proyek selesai dan dapat dipresentasikan kepada pihak perusahaan. Berikut merupakan penjelasan mengenai uraian aktivitas peserta magang di Pustekinfo DPR RI:

3.2.1 Pengenalan Lingkungan Perusahaan, Rekan Kerja, Budaya, dan Nilai Perusahaan (Minggu ke 1)

Aktivitas awal dalam pelaksanaan kerja magang adalah pengenalan terhadap lingkungan perusahaan. Proses ini bertujuan untuk memperkenalkan peserta magang pada struktur organisasi, budaya kerja, serta peraturan dan prosedur yang berlaku di perusahaan. Selama tahap pengenalan ini, peserta magang diberi gambaran umum tentang berbagai departemen dan fungsi yang ada di perusahaan, serta diperkenalkan kepada rekan kerja dan supervisor peserta magang. Selain itu, orientasi ini juga mencakup penjelasan mengenai proyek-proyek yang sedang berjalan. Tahap pengenalan ini sangat penting karena membantu peserta magang menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja baru, memahami ekspektasi yang ada, dan mempersiapkan diri untuk tugas-tugas yang akan dihadapi selama masa magang.

Selama orientasi, peserta magang juga sering diberikan materi pelatihan dasar, seperti pemahaman mengenai alur kerja, dan pengetahuan tentang standar operasional prosedur (SOP) yang diterapkan di perusahaan. Selain itu, peserta magang juga diajak untuk mengikuti tur fasilitas perusahaan, menghadiri sesi pengenalan dengan tim manajemen, dan berpartisipasi dalam diskusi kelompok untuk lebih memahami visi, misi, dan nilai-nilai perusahaan. Dengan demikian, tahap pengenalan ini tidak hanya memberikan pemahaman praktis tentang

lingkungan kerja tetapi juga menanamkan rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap peran yang akan dijalani.



Gambar 3. 3 Gedung Nusantara DPR RI

Gambar 3.3 di atas menampilkan tampak depan Gedung Nusantara, yang merupakan tempat di mana peserta magang akan menjalankan kegiatan di Setjen DPR RI. Gedung Nusantara merupakan salah satu fasilitas utama DPR RI yang berfungsi sebagai pusat berbagai aktivitas legislatif dan administratif. Selama program magang, peserta akan menghabiskan sebagian besar waktu di gedung ini, terlibat dalam berbagai proyek dan tugas yang mendukung fungsi dan operasional Sekretariat Jenderal DPR RI.

Gedung ini dilengkapi dengan segala fasilitas yang mendukung efisiensi dan keperluan kerja para staf serta peserta magang. Di dalamnya terdapat ruang-ruang kerja yang modern, ruang rapat yang dilengkapi dengan teknologi canggih, serta area publik yang dirancang untuk memfasilitasi kolaborasi dan interaksi antar tim. Dengan akses ke sumber daya yang komprehensif, peserta magang mampu menjalankan tugas mereka dengan efektif dan efisien.

Selain itu, lingkungan profesional di Gedung Nusantara memberikan kesempatan bagi peserta magang untuk berinteraksi langsung dengan para

profesional berpengalaman di bidang legislatif dan administrasi. Hal ini tidak hanya memperkaya pengalaman kerja peserta magang tetapi juga memungkinkan peserta magang untuk membangun jaringan profesional yang dapat berguna di masa depan. Dengan demikian, Gedung Nusantara tidak hanya berfungsi sebagai tempat kerja, tetapi juga sebagai lingkungan belajar yang dinamis bagi peserta magang.



Gambar 3. 4 Command Center DPR RI

Di dalam Gedung Nusantara, terdapat satu lokasi khusus yang menjadi pusat kerja bagian IT Setjen DPR RI, yaitu Command Center DPR RI yang bisa dilihat pada gambar 3.4 di atas. Command Center ini berfungsi sebagai pusat kendali dan pengawasan teknologi informasi yang mendukung berbagai aktivitas legislatif dan administratif DPR RI.

Sebagai jantung operasional IT, Command Center dilengkapi dengan perangkat teknologi canggih yang memungkinkan pemantauan *real-time* terhadap infrastruktur IT DPR RI. Fasilitas ini tidak hanya memastikan kelancaran operasional sehari-hari tetapi juga memfasilitasi respon cepat terhadap insiden teknis yang mungkin terjadi. Dengan layar besar yang menampilkan berbagai indikator dan status sistem, tim IT dapat dengan cepat mengidentifikasi dan

menyelesaikan masalah, menjaga kelangsungan layanan teknologi informasi yang kritis.

Selama program magang, peserta akan mendapatkan kesempatan untuk bekerja di Command Center. Memberikan peserta magang akses langsung ke teknologi terbaru dan metode kerja yang digunakan oleh para profesional IT, peserta magang akan terlibat dalam berbagai tugas, mulai dari pemantauan sistem hingga pelaksanaan proyek khusus yang berhubungan dengan data *engineering* dan data *analysis*. Interaksi langsung dengan lingkungan teknologi ini akan memperkaya pengetahuan praktis peserta magang dan memberikan wawasan mendalam tentang operasi teknologi informasi dalam institusi legislatif.

Command Center juga menjadi tempat kolaborasi antara peserta magang dan tim IT DPR RI. Melalui bimbingan dari mentor dan supervisi, peserta magang akan belajar bagaimana mengelola dan mengoperasikan sistem IT, serta bagaimana beradaptasi dengan perubahan dan tantangan teknologi yang terus berkembang. Pengalaman ini tidak hanya membekali peserta magang dengan keterampilan teknis yang berharga tetapi juga membangun kesiapan peserta magang untuk menghadapi tantangan dalam karir profesional peserta magang di masa depan.



Gambar 3. 5 Pengenalan Tim Data Analitik Pustekinfo DPR RI

Gambar 3.5 di atas adalah dokumentasi dari kegiatan yang dilakukan oleh kelompok magang Universitas Multimedia Nusantara (UMN) bersama dengan Tim Data Analitik Pustekinfo DPR RI. Dokumentasi ini menyoroti kolaborasi dan interaksi antara mahasiswa magang UMN dan tim profesional di Pustekinfo, yang bekerja sama dalam proyek analisis data. Kegiatan ini tidak hanya memberikan pengalaman praktis bagi para peserta magang, tetapi juga memperlihatkan peran signifikan Tim Data Analitik dalam mendukung berbagai inisiatif dan keputusan berbasis data di DPR RI.



Gambar 3. 6 Ruang rapat Command Center DPR RI

Gambar 3.6 di atas ini adalah salah satu ruang rapat yang terletak di dalam Command Center Setjen DPR RI. Ruang rapat berfungsi sebagai tempat strategis untuk pertemuan dan diskusi terkait pengelolaan dan pengawasan teknologi informasi di DPR RI. Fasilitas ini dilengkapi dengan teknologi canggih yang mendukung komunikasi dan kolaborasi, seperti sistem video konferensi, layar presentasi, dan peralatan audio yang memumpuni. Ruang rapat ini menjadi pusat koordinasi bagi tim IT dan manajemen, memungkinkan untuk secara efisien membahas dan merumuskan kebijakan, mengatasi masalah teknis, serta merencanakan pengembangan infrastruktur IT.

Selama masa magang, peserta akan memanfaatkan ruang rapat untuk berbagai kegiatan seperti presentasi proyek, pelatihan, dan pertemuan dengan mentor dan supervisor. Pertemuan rutin di ruang ini memastikan proyek berjalan sesuai rencana dan mendapatkan arahan yang diperlukan. Dengan lingkungan profesional dan teknologi tinggi, ruang rapat Command Center memberikan suasana ideal bagi peserta magang untuk belajar dan berkontribusi. Peserta magang akan merasakan langsung proses pengambilan keputusan institusional dan mendapatkan pengalaman berharga dalam komunikasi dan kerja tim profesional, mempersiapkan peserta magang untuk tantangan dunia kerja di masa depan.

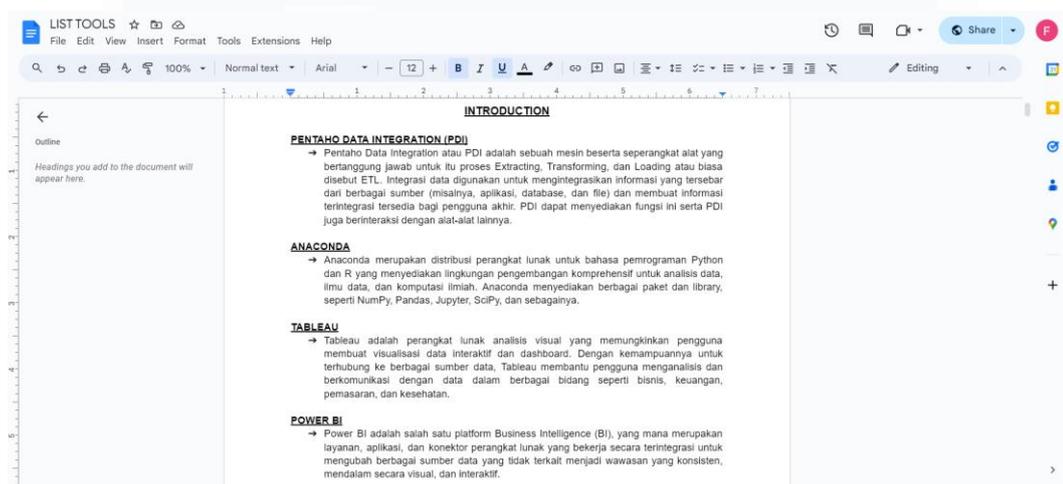


Gambar 3. 7 Bazar di DPR RI

Selain itu, dapat di lihat pada gambar 3.7 bahwa lingkungan kerja Setjen DPR RI sering diadakan berbagai kegiatan menarik, seperti bazar dan perlombaan yang bertemakan budaya daerah. Kegiatan bazar ini biasanya menampilkan beragam produk lokal, termasuk makanan, dan kerajinan tangan, yang memberi kesempatan bagi para pegawai dan pengunjung untuk menikmati dan membeli produk unik dari berbagai wilayah di Indonesia. Perlombaan yang mengusung tema budaya daerah juga kerap diselenggarakan yang bertujuan untuk mempromosikan dan melestarikan kekayaan budaya Indonesia. Perlombaan ini bisa berupa lomba tarian tradisional hingga pakaian adat, yang tidak hanya mempererat hubungan

antar pegawai, tetapi juga meningkatkan kesadaran dan kebanggaan terhadap warisan budaya bangsa.

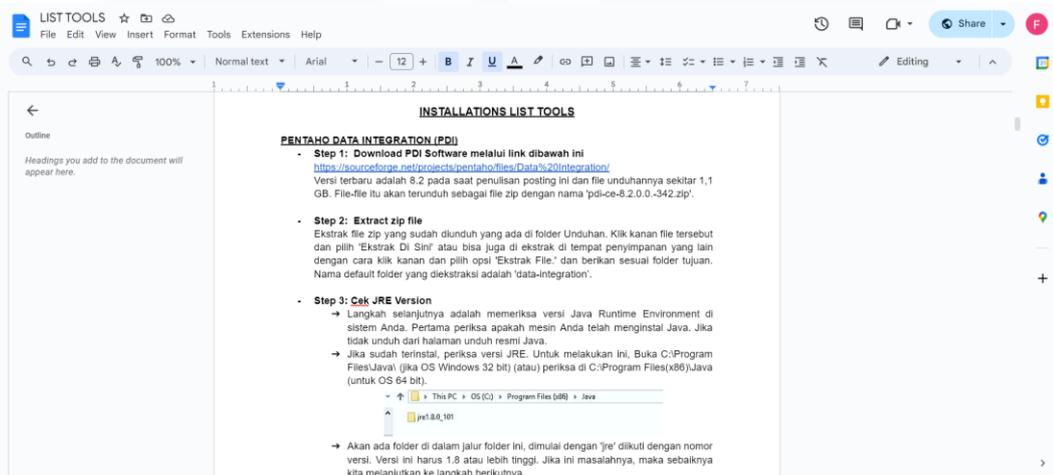
Kegiatan-kegiatan semacam ini menciptakan suasana kerja yang dinamis dan menyenangkan, juga memberikan kesempatan kepada peserta magang untuk terlibat dan mempelajari lebih dalam tentang keanekaragaman budaya Indonesia. Melalui partisipasi dalam acara-acara ini, peserta magang dapat memperluas jaringan profesional mereka, meningkatkan keterampilan sosial, dan menambah pengalaman berharga yang akan berguna di masa depan. Atmosfer kerja yang inklusif dan beragam ini juga membantu peserta magang merasa lebih terintegrasi dan dihargai sebagai bagian dari tim di Sekretariat Jenderal DPR RI.



Gambar 3. 8 Tugas Perdana 1

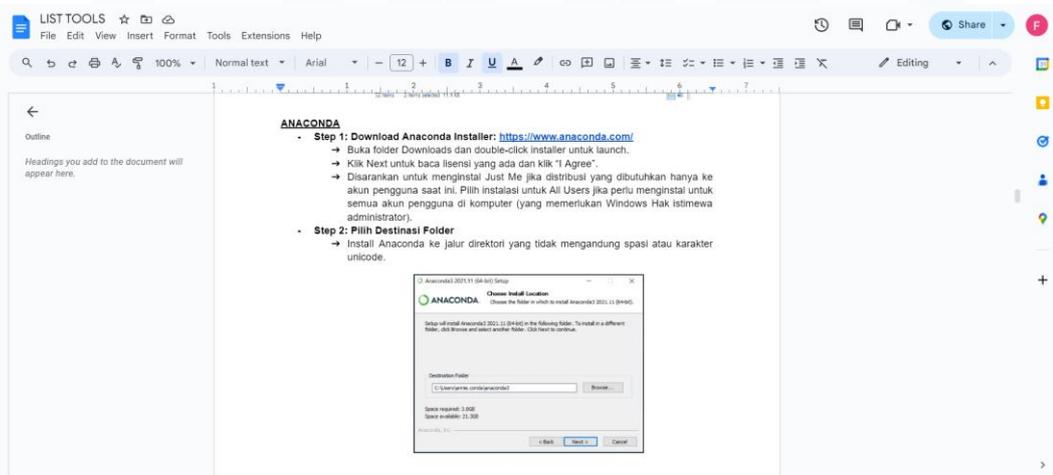
Pada masa pengenalan lingkungan perusahaan, peserta magang diberikan tugas pembuka sebagai langkah awal dalam kerja magang. Tugas ini berupa pembuatan daftar alat (*tools*) yang telah digunakan selama masa perkuliahan, beserta penjelasan singkat mengenai masing-masing *tools* tersebut. Beberapa *tools* yang telah digunakan oleh peserta magang antara lain Pentaho Data Integration (PDI), Anaconda (Jupyter Notebook), Tableau, dan Power BI. Tugas ini bertujuan agar perusahaan dapat memahami latar belakang keterampilan peserta magang terkait penggunaan alat-alat tersebut, memberikan gambaran mengenai kemampuan, dan pengalaman peserta magang, serta mempersiapkan peserta magang untuk penggunaan alat-alat ini dalam proyek yang akan dikerjakan.

Perusahaan juga lebih familiar dan sering menggunakan *tools* Tableau. Penggunaan Tableau, yang telah dikenal oleh peserta magang dari pengalaman sebelumnya, akan membantu dalam pembuatan visualisasi data yang efektif dan informatif. Dengan latar belakang ini, peserta magang diharapkan dapat berperan secara signifikan dalam proyek-proyek data perusahaan, mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki, serta belajar dan berkembang dengan alat-alat baru yang diperkenalkan selama magang.



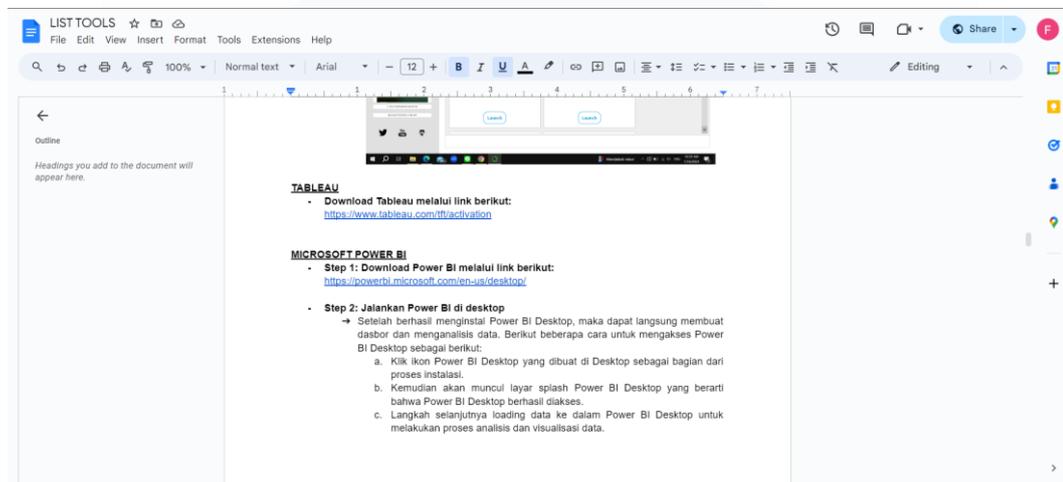
Gambar 3. 9 Tugas Perdana 2 (PDI)

Gambar 3.9 di atas menunjukkan langkah demi langkah bagaimana cara menginstal Pentaho Data Integration (PDI).



Gambar 3. 10 Tugas Perdana 2 (Anaconda(Jupyter Notebook))

Gambar 3.10 di atas menunjukkan langkah demi langkah bagaimana cara menginstal Anaconda (Jupyter Notebook).

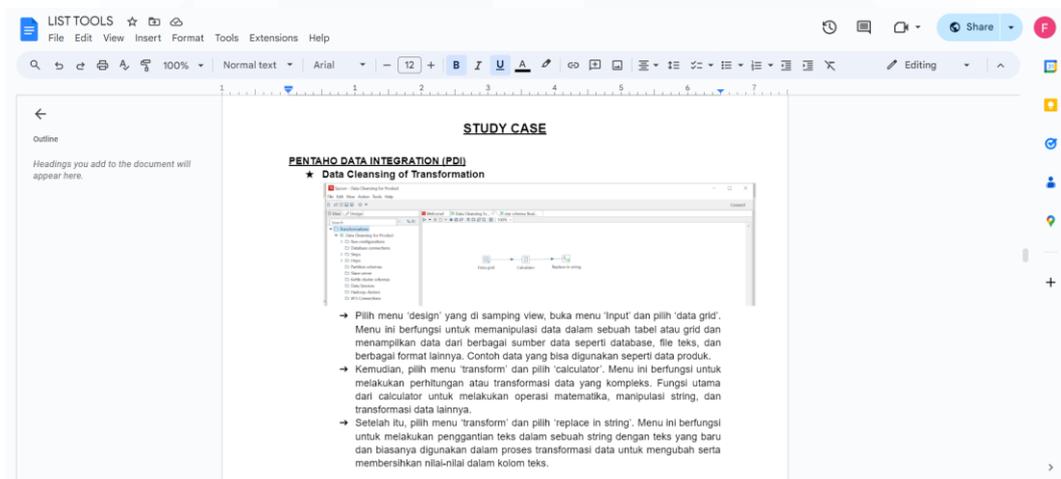


Gambar 3. 11 Tugas Perdana 2 (Tableau dan Power BI)

Gambar 3.11 di atas menunjukkan langkah demi langkah bagaimana cara menginstal Tableau dan Microsoft Power BI. Selain penjelasan singkat mengenai *tools* yang telah digunakan selama masa perkuliahan, perusahaan juga meminta peserta untuk membuat tutorial tentang cara menginstal *tools* tersebut. Tugas ini tidak hanya membantu perusahaan memahami kemampuan teknis peserta magang, tetapi juga berfungsi sebagai panduan praktis bagi pengguna lain di perusahaan yang mungkin membutuhkan instruksi instalasi.

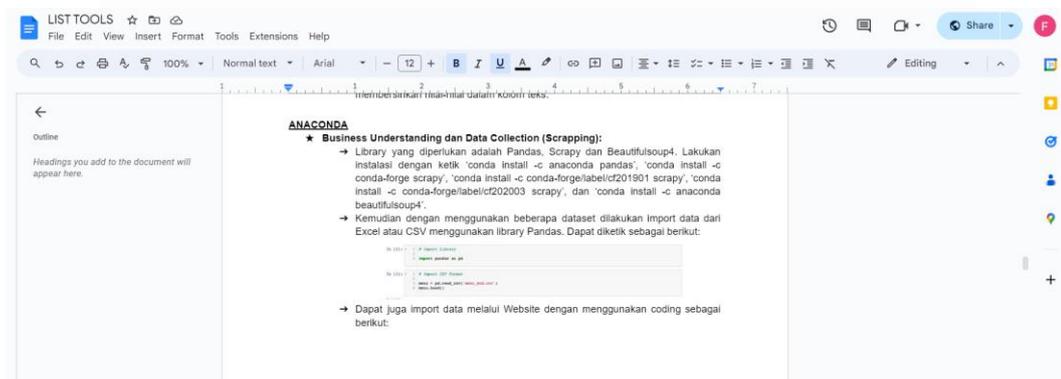
Peserta diminta untuk menyusun tutorial yang mencakup semua aspek penting proses instalasi, mulai dari persyaratan sistem hingga penyelesaian instalasi. Misalnya, untuk PDI, tutorial harus menjelaskan cara mengunduh perangkat lunak dari situs resmi, menginstalnya di berbagai sistem operasi, dan mengkonfigurasi pengaturan awal. Hal yang sama berlaku untuk Anaconda (Jupyter Notebook), Tableau, dan Power BI, di mana setiap langkah dijelaskan dengan rinci untuk memastikan bahwa proses instalasi dapat diikuti dengan mudah oleh siapa saja, termasuk mereka yang mungkin belum pernah menggunakan alat tersebut sebelumnya. Proses penyusunan tutorial ini juga memberikan kesempatan bagi peserta magang untuk memperdalam pemahaman mereka tentang alat-alat tersebut, memastikan bahwa mereka benar-benar memahami fungsionalitas dan

kemampuan masing-masing alat. Dengan menyediakan tutorial yang komprehensif, peserta magang tidak hanya membantu perusahaan dalam mendukung staf lainnya tetapi juga menunjukkan kemampuan mereka dalam komunikasi teknis dan detail, yang sangat penting dalam dunia profesional.



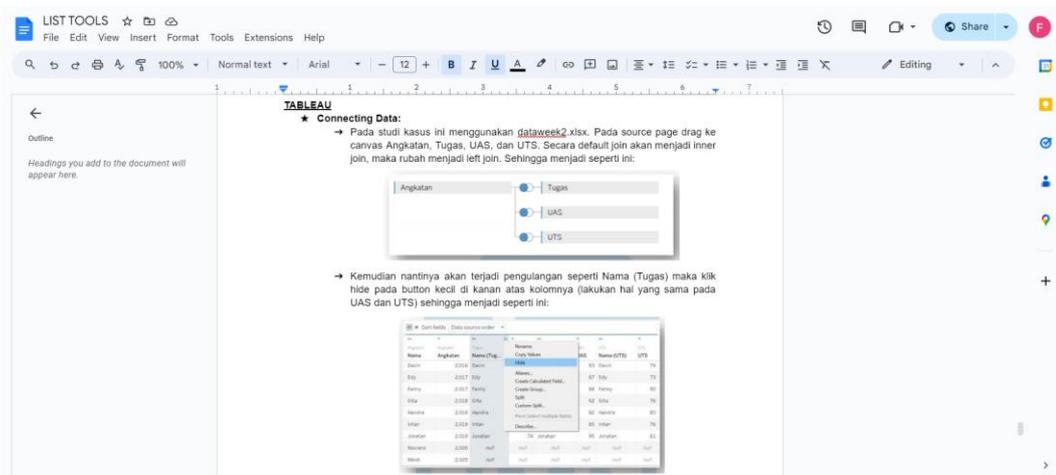
Gambar 3. 12 Tugas Perdana 3 (PDI)

Gambar 3.12 di atas memperlihatkan salah satu contoh kasus yang dapat diselesaikan menggunakan Pentaho Data Integration (PDI).



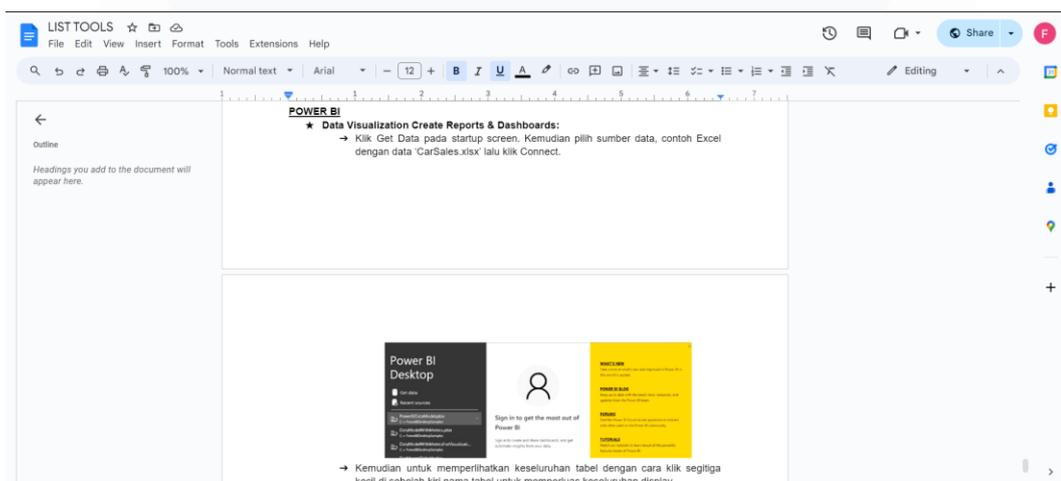
Gambar 3. 13 Tugas Perdana 3 (Anaconda(Jupyter Notebook))

Gambar 3.13 di atas memperlihatkan salah satu contoh kasus yang dapat diselesaikan menggunakan Anaconda (Jupyter Notebook).



Gambar 3. 14 Tugas Perdana 3 (Tableau)

Gambar 3.14 di atas memperlihatkan salah satu contoh kasus yang dapat diselesaikan menggunakan Tableau.



Gambar 3. 15 Tugas Perdana 3 (Power BI)

Gambar 3.12 di atas memperlihatkan salah satu contoh kasus yang dapat diselesaikan menggunakan Power BI. Selain memberikan penjelasan singkat dan tutorial instalasi, perusahaan juga meminta peserta magang untuk menyusun studi kasus untuk masing-masing *tools* tersebut. Studi kasus ini bertujuan untuk menunjukkan cara penggunaan alat-alat tersebut dalam situasi praktis dan aplikatif sehingga memperkuat pemahaman peserta magang tentang fungsionalitas dan potensi setiap alat.

Peserta magang diharapkan menyusun studi kasus yang mencakup contoh konkret bagaimana alat-alat seperti Pentaho Data Integration (PDI), Anaconda (Jupyter Notebook), Tableau, dan Power BI dapat digunakan dalam proyek nyata. Misalnya, untuk Pentaho Data Integration (PDI), peserta magang dapat membuat studi kasus tentang bagaimana alat ini dapat digunakan untuk menyatukan data dari sumber-sumber yang beragam, melakukan pengolahan data, serta mengotomatisasi alur kerja data. Untuk Anaconda (Jupyter Notebook), studi kasus dapat berfokus pada analisis data menggunakan Python, termasuk bagaimana mengatur lingkungan Anaconda, menginstal pustaka-pustaka yang diperlukan, dan menjalankan analisis data yang komprehensif. Dalam studi kasus ini, peserta magang dapat menunjukkan penggunaan Jupyter Notebook untuk eksplorasi data dan pembuatan visualisasi awal.

Sedangkan untuk Tableau dan Power BI, peserta magang dapat membuat studi kasus tentang bagaimana alat-alat ini digunakan untuk membuat *dashboard* interaktif dan laporan visual. Studi kasus Tableau, misalnya, dapat mencakup langkah-langkah dalam mengimpor data, membersihkan data, membuat visualisasi, dan merancang *dashboard* yang informatif. Untuk Power BI, studi kasus dapat menyoroti proses pengambilan data dari berbagai sumber, membuat laporan yang interaktif, dan menyajikan temuan kepada audiens yang lebih luas.

Studi kasus ini harus dirancang sedemikian rupa sehingga mencakup seluruh siklus hidup proyek, dari pengumpulan data hingga pelaporan hasil. Peserta magang harus menjelaskan setiap langkah dalam proses, alasan di balik pemilihan metode atau alat tertentu, dan hasil yang diperoleh dari penggunaan alat tersebut. Dengan menyusun studi kasus ini, peserta magang tidak hanya belajar bagaimana menggunakan alat-alat tersebut, tetapi juga bagaimana menerapkannya dalam skenario bisnis yang realistis. Ini membantu peserta magang untuk memahami cara-cara praktis untuk memecahkan masalah menggunakan teknologi yang tersedia, serta meningkatkan keterampilan analitis dan teknis. Selain itu, perusahaan mendapatkan materi yang berharga yang dapat digunakan sebagai referensi bagi karyawan lainnya atau peserta magang di masa mendatang. Tugas ini memperkuat

kemampuan peserta magang dalam merancang dan menerapkan solusi teknis yang efektif, meningkatkan pemahaman peserta magang tentang alat-alat yang digunakan, dan memberikan kontribusi berharga bagi perusahaan dalam bentuk materi dan studi kasus yang bermanfaat.

3.2.2 Pengenalan *Tools* yang akan digunakan pada Proyek (Minggu ke 1-2)

Selama masa magang, proyek yang dilakukan melibatkan berbagai alat yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Penggunaan alat-alat ini sangat penting untuk memastikan bahwa setiap tahap dari pengumpulan, pengolahan, analisis, hingga visualisasi data dapat dilakukan dengan optimal. Dengan bantuan alat-alat tersebut, data dapat diolah secara akurat, dianalisis dengan tepat, dan divisualisasikan dengan cara yang informatif dan mudah dipahami. Pendekatan ini tidak hanya mendukung pencapaian tujuan proyek, tetapi juga memperkaya pengalaman praktis peserta magang dalam penggunaan teknologi di bidang *engineering* dan *data analysis*



Gambar 3. 16 Jupyter Notebook

Dalam proyek yang dilakukan selama masa magang ini, digunakan Jupyter Notebook dan bahasa pemrograman Python. Kedua ini sangat esensial untuk membantu peserta magang dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Jupyter Notebook digunakan sebagai platform interaktif yang memungkinkan peserta magang untuk menulis, menjalankan, dan mendokumentasikan kode secara efisien sedangkan Python sebagai bahasa pemrograman yang memiliki banyak pustaka dan modul untuk analisis data, digunakan untuk mengolah, menganalisis, dan memvisualisasikan data.

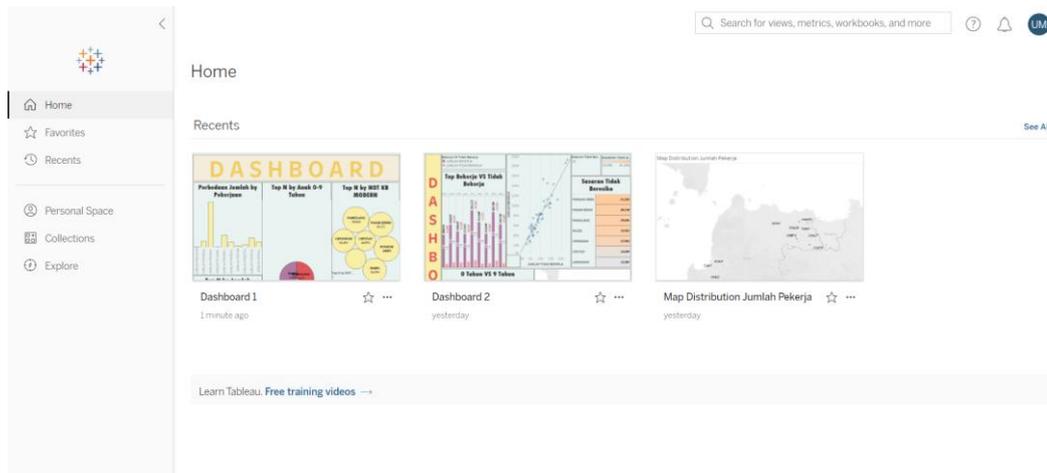
Penggunaan Jupyter Notebook dan Python memungkinkan peserta magang untuk mengembangkan solusi yang terstruktur dan terorganisir, serta memudahkan dalam pembagian hasil dan kolaborasi dengan tim lainnya. Selain itu, kedua alat ini mendukung integrasi berbagai pustaka data *science* seperti Pandas, NumPy, Matplotlib, dan Seaborn, yang sangat membantu dalam proses analisis data dan pembuatan visualisasi yang informatif. Dengan demikian, peserta magang dapat mengatasi tantangan proyek dengan lebih efektif dan memperoleh pengalaman praktis yang berharga dalam penggunaan teknologi data terkini.



Gambar 3. 17 Tableau

Dalam proyek ini, selain Jupyter Notebook dan bahasa pemrograman Python, digunakan juga alat bantu Tableau. Tableau merupakan sebuah software yang biasa digunakan untuk visualisasi. Tableau ini juga bisa menciptakan visualisasi yang beragam, termasuk peta, grafik, dan *dashboard* yang interaktif serta mudah dimengerti. Penggunaan Tableau memungkinkan peserta magang untuk menyajikan temuan dan analisis data secara visual, yang membantu dalam menyampaikan informasi dengan lebih jelas dan menarik. Tableau juga mendukung integrasi data dari berbagai sumber, memudahkan proses pengolahan dan analisis data yang kompleks. Alat ini sangat membantu dalam mengidentifikasi tren, pola, dan hubungan dalam data, serta memfasilitasi *decision-making* berdasarkan data yang telah dianalisis.

Dengan menggabungkan penggunaan Jupyter Notebook, Python, dan Tableau, peserta magang dapat mengelola seluruh proses analisis data dari awal hingga akhir, mulai dari pengumpulan data, pembersihan, analisis, hingga visualisasi. Kombinasi alat-alat ini memberikan fleksibilitas dan kekuatan dalam mengelola data yang kompleks dan memastikan hasil proyek yang berkualitas tinggi.



Gambar 3. 18 Akses Akun Tableau

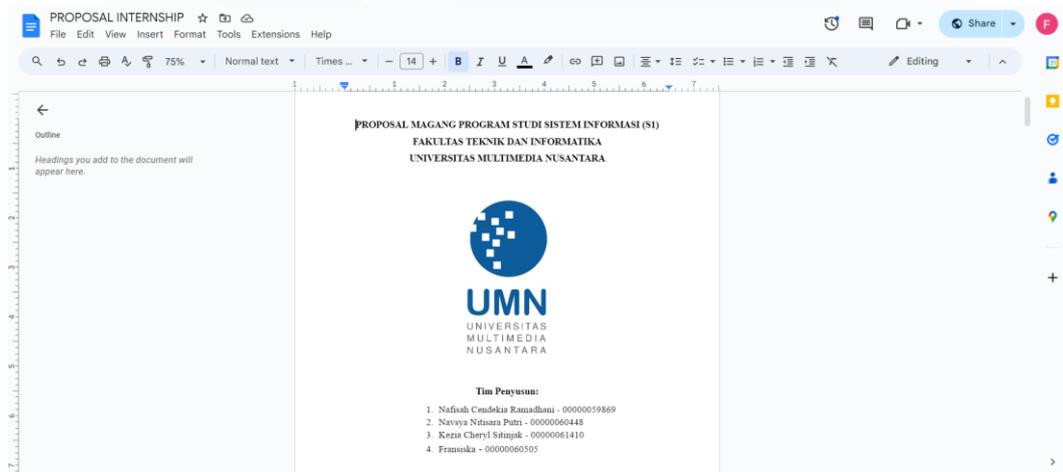
Pihak Pustekinfo juga memberikan dukungan penuh kepada peserta magang dengan menyediakan akun dan akses ke Tableau, yang sangat penting untuk proyek ini. Tableau akan digunakan oleh peserta magang untuk mengolah dan memvisualisasikan data terkait *stunting*, memungkinkan peserta magang untuk membuat visualisasi data yang informatif dan mudah dipahami. Dengan akses ini, peserta magang dapat memanfaatkan berbagai fitur Tableau untuk membuat grafik, peta, dan *dashboard* yang akan membantu dalam analisis data dan presentasi temuan proyek. Dukungan ini menunjukkan komitmen Pustekinfo dalam memfasilitasi kebutuhan teknologi peserta magang sehingga peserta magang dapat bekerja dengan lebih efisien dan efektif dalam proyek yang dikerjakan.

3.2.3 Perencanaan dan Rapat Ide Proyek Bersama Tim Data Analitik (Minggu ke 1-2)

Tahap awal proyek dimulai dengan sesi perencanaan dan diskusi ide bersama tim data analitik. Selama rapat, semua anggota tim berkumpul untuk membahas berbagai kemungkinan proyek yang dapat dilakukan selama masa kerja magang. Diskusi ini melibatkan *brainstorming* ide-ide inovatif yang relevan dengan tujuan proyek serta pemilihan metode analisis dan alat yang akan digunakan. Dalam rapat tersebut, setiap anggota tim diberi kesempatan untuk menyampaikan ide dan perspektif masing-masing. Hal ini tidak hanya bertujuan untuk mengidentifikasi proyek yang paling sesuai, tetapi juga untuk memastikan setiap anggota tim

memiliki pemahaman yang jelas mengenai tujuan, sasaran, dan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek. Diskusi ini juga mencakup penentuan tugas individu dan peran masing-masing anggota dalam proyek.

Setelah ide-ide dikumpulkan dan dievaluasi, langkah selanjutnya adalah merancang rencana proyek yang terperinci. Rencana ini mencakup *timeline* dan ekspektasi yang harus dicapai pada setiap tahap proyek. Dengan adanya rencana yang jelas, tim dapat bekerja lebih efisien dan terorganisir, memastikan semua aspek proyek berjalan lancar dan sesuai jadwal. Rapat perencanaan dan diskusi ide ini juga merupakan kesempatan untuk membangun kerjasama tim yang solid, memperkuat komunikasi, dan memastikan semua anggota tim memahami visi dan tujuan bersama. Dengan koordinasi yang baik dan perencanaan yang matang, tim data analitik dapat mengatasi berbagai tantangan dan menghasilkan proyek yang berkualitas tinggi.



Gambar 3. 19 Proposal Pengajuan Proyek

Setelah diskusi selesai, peserta magang sepakat bahwa proyek yang akan dikerjakan berfokus pada masalah *stunting*. Setelah keputusan diambil, peserta magang mulai menyusun proposal proyek yang mendetail mengenai topik tersebut. Proposal ini mencakup latar belakang masalah, tujuan proyek, manfaat, waktu pelaksanaan (*timeline*), sumber data, *tools* dan *software*, peserta dan bidang kegiatan magang, dan pembimbing lapangan yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek. Dalam proposal tersebut, dijelaskan juga pentingnya penelitian mengenai

stunting, terutama di Daerah Pemilihan III Banten, serta dampak potensial dari temuan proyek ini terhadap kebijakan kesehatan publik. Rencana kerja yang terstruktur dan *timeline* proyek juga disertakan untuk memberikan gambaran mengenai langkah yang akan ditindak dari awal hingga akhir proyek.

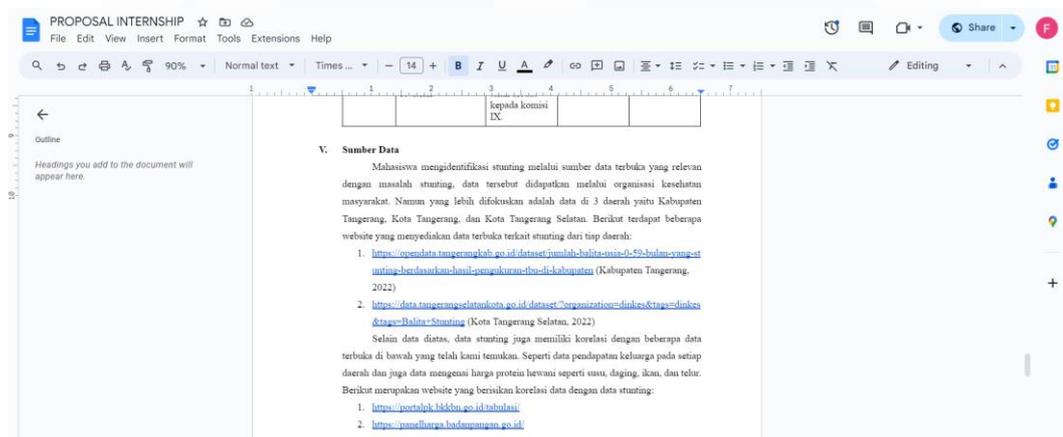
Setelah proposal selesai, maka proposal akan diajukan kepada supervisi peserta magang untuk mendapatkan *approval*. Proses ini mencakup presentasi kepada supervisi, menjelaskan tujuan, manfaat, dan pelaksanaan proyek. Persetujuan supervisi memastikan proyek sesuai dengan visi dan misi organisasi serta mendapatkan dukungan manajemen. Dengan proposal yang disetujui, peserta magang dapat memulai proyek dengan panduan yang jelas dan terarah, memastikan setiap langkah telah dipertimbangkan matang dan siap diimplementasikan sesuai rencana.

3.2.4 Pencarian data proyek dan data terkait yang berelasi (Minggu ke 2-5)

Tahap awal proyek melibatkan pencarian data yang relevan dan terkait dengan topik yang dipilih. Langkah ini sangat krusial dalam memastikan bahwa data yang akan dimanfaatkan dalam analisis dan visualisasi benar-benar mendukung tujuan proyek dan memberikan wawasan akurat serta mendalam tentang masalah yang sedang diteliti. Pencarian data tidak hanya terbatas pada data utama, tetapi juga mencakup data pendukung yang memiliki keterkaitan erat dengan topik tersebut. Misalnya, data kesehatan masyarakat, data demografis, data sosial ekonomi, dan data lingkungan. Pengumpulan data dari berbagai sumber ini diperlukan untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan menyeluruh mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi *stunting* di Daerah Pemilihan III Banten.

Proses pencarian data melibatkan beberapa langkah, antara lain mengidentifikasi sumber data yang kredibel dan berkualitas, mengakses dan mengunduh *dataset* yang dibutuhkan, serta mengevaluasi kelayakan dan relevansi data yang ditemukan. Sumber data dapat berasal dari berbagai lembaga pemerintah, organisasi internasional, penelitian akademik, dan basis data publik. Dengan

mengumpulkan data yang komprehensif dan relevan, peserta magang dapat memastikan bahwa analisis yang dilakukan nantinya akan memberikan hasil yang akurat dan bermanfaat, serta bisa memberikan rekomendasi yang berdasarkan data bagi upaya penanggulangan *stunting* di wilayah yang diteliti.



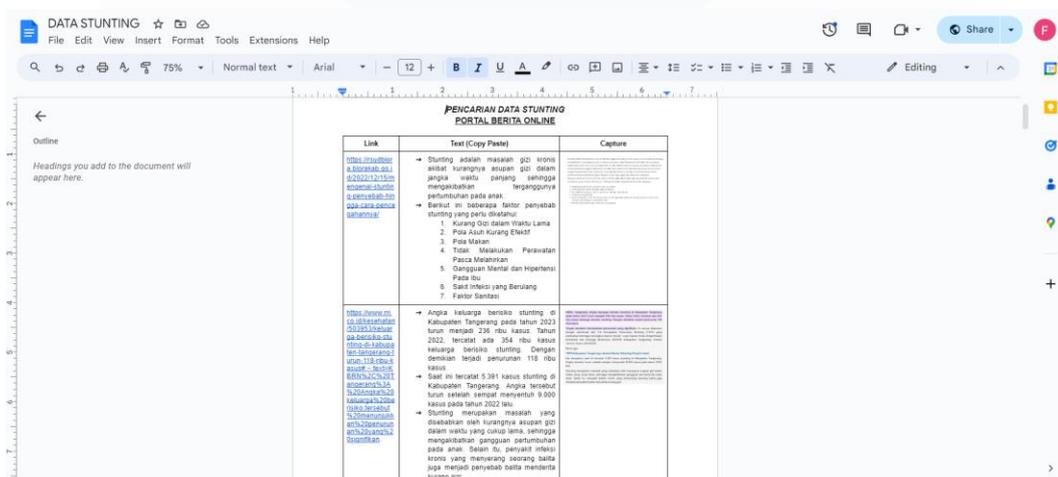
Gambar 3. 20 Contoh Sumber Data

Gambar diatas adalah contoh beberapa sumber data yang akan dimanfaatkan dalam proyek ini, seperti data yang tersedia di platform opendata, data.tangerangselatankota, dan juga data yang disediakan BKKBN. Sumber-sumber data ini akan menjadi dasar utama untuk pengumpulan informasi yang diperlukan dalam proyek. Dengan mengambil data dari berbagai sumber yang terpercaya dan bervariasi seperti itu, peserta magang dapat memastikan bahwa analisis yang dilakukan akan didukung oleh informasi yang komprehensif dan berkualitas. Langkah dilakukan agar bisa mendapatkan informasi lebih tentang masalah *stunting* di Daerah Pemilihan III Banten dan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi pada masalah tersebut. Selain itu, variasi sumber data juga membuka peluang untuk analisis yang lebih mendalam dan perbandingan antar data yang berasal dari berbagai sumber. Berikut ini disertakan salah satu tautan dari sumber data yang akan digunakan:

Tabel 3.2 Beberapa Sumber Data mengenai *Stunting*

No.	Website	Link
1.	Open Data	https://opendata.tangerangkab.go.id/dataset/jumlah-balita-usia-0-59-bulan-yang-stunting-berdasarkan-hasil-pengukuran-tbu-di-kabupaten
2.	Satu Data Tangsel	https://data.tangerangselatankota.go.id/dataset/?organisasi=dinkes&tags=dinkes&tags=Balita+Stunting
3.	Portal BKKBN	https://portalpk.bkkbn.go.id/tabulasi/
4.	Badan Pangan Nasional	https://panelharga.badanpangan.go.id/

Tabel 3.2 di atas memuat beberapa tautan sumber data yang akan digunakan dalam proyek ini. Setiap tautan menyediakan data yang berbeda, namun semuanya berkontribusi pada faktor-faktor yang mempengaruhi *stunting*, distribusi geografis, serta tren yang terjadi. Adapun sumber data ini mencakup informasi dari instansi pemerintah, penelitian akademis, serta portal data terbuka, memastikan beragam perspektif dan keandalan dalam analisis yang akan dilakukan.



Gambar 3. 21 Pencarian *Stunting* pada Portal Berita *Online* dan Sosial Media

Peserta magang juga mencari data terkait *stunting* melalui portal berita *online* dan media sosial untuk proses *crawling*. Ini memperluas cakupan data dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber relevan. Proses ini diharapkan dapat menemukan berbagai perspektif dan informasi terbaru mengenai *stunting*. Penggunaan portal berita dan media sosial memberikan wawasan lebih luas dari

sudut pandang masyarakat dan media massa, sehingga informasi yang dikumpulkan menjadi lebih komprehensif dan kaya, memperkaya analisis proyek.

Dalam proses pencarian data terjadi keterbatasan dalam jumlah dan kedalaman informasi yang ditemukan, hal ini dapat menghambat kelancaran analisis dan menyusun rekomendasi dalam proyek. Keterbatasan data dapat mempengaruhi validitas dan representativitas hasil analisis, serta membatasi pemahaman tentang isu *stunting* di Daerah Pemilihan III Banten secara menyeluruh. Oleh karena itu, peserta magang harus memaksimalkan proyek ini dengan data seadanya.

KODE	KECAMATAN	JUMLAH KELUARGA ANAK UMUR 0-9 TAHUN	REKAMBUKA MENURUT UMUR ANAK YANG DIMILIKI									
			0 TAHUN	1 TAHUN	2 TAHUN	3 TAHUN	4 TAHUN	5 TAHUN	6 TAHUN	7 TAHUN	8 TAHUN	9 TAHUN
1	BALARAJA	14.638	1.068	1.761	1.925	1.989	1.877	1.900	1.838	1.984	2.099	2.094
2	JAWANTI	6.638	332	665	804	871	761	823	864	1.013	843	860
3	TIGARAKSA	16.952	1.073	1.776	2.101	2.222	2.138	2.257	2.337	2.581	2.549	2.643
4	JAMBE	7.214	884	1.034	1.107	1.018	927	948	976	943	888	848
5	OSOKA	9.321	512	884	1.198	1.208	1.239	1.348	1.299	1.271	1.329	1.328
6	KRESEK	7.484	491	838	953	925	913	953	997	1.009	1.030	986
7	KROKOD	3.837	86	274	386	411	386	428	518	618	599	585
8	MAUK	9.598	765	1.272	1.390	1.359	1.087	1.307	1.337	1.263	1.323	1.316
9	KEMIRI	5.272	281	565	670	661	708	785	778	794	744	716
10	SUKADIRI	4.576	180	481	589	597	527	682	658	619	603	583
11	RAJEG	24.856	1.733	3.170	3.352	3.452	3.142	3.471	3.476	3.472	3.403	3.420
12	PASAR KEMIS	19.359	777	1.782	2.221	2.310	2.237	2.676	2.862	2.886	3.200	3.267
13	TELUKAGAS	17.548	1.029	1.861	2.170	2.198	2.085	2.291	2.434	2.399	2.448	2.516
14	KOSAMBI	6.454	183	488	744	782	733	819	887	935	1.016	1.006
15	PAKUHAJI	13.440	831	1.400	1.722	1.710	1.523	1.702	1.729	1.826	1.743	1.740
16	SEPADAN	10.124	436	1.005	1.309	1.471	1.287	1.389	1.495	1.524	1.470	1.447
17	CURUG	13.888	879	1.485	1.808	1.885	1.762	1.894	1.901	1.945	1.902	2.060
18	CIKUPA	17.972	1.026	1.889	2.313	2.276	2.170	2.487	2.430	2.634	2.629	2.653
19	PANONGAN	11.952	705	1.314	1.489	1.571	1.553	1.671	1.671	1.731	1.712	1.761

Gambar 3. 22 Contoh Data Relevan *Stunting*

Gambar 3.22 di atas menampilkan salah satu contoh data *stunting* yang berhasil ditemukan oleh peserta magang. Data ini mencakup informasi mengenai jumlah keluarga berdasarkan umur anak yang mereka miliki dan disusun sesuai kategori menurut wilayah dan tahun. Kolom-kolom dalam data ini mencakup Kode, Kecamatan, Jumlah Keluarga dengan anak berumur 0-9 tahun, serta rincian jumlah keluarga menurut umur anak dari 0 tahun hingga 9 tahun. *Sheets* ini menyediakan informasi dari berbagai daerah, termasuk Kabupaten Tangerang dan Kota Tangerang Selatan, dengan data yang dikumpulkan pada tahun 2021, 2022, dan 2023.

Data ini sangat penting untuk analisis *stunting* karena memberikan gambaran distribusi keluarga dan anak-anak di berbagai wilayah dan periode waktu. Informasi ini membantu mengidentifikasi daerah berisiko tinggi *stunting* dan merancang strategi pencegahan yang efektif. Dengan memahami jumlah dan umur anak-anak dalam keluarga, pihak berwenang dapat mengembangkan program intervensi yang tepat sasaran untuk mengurangi prevalensi *stunting*, termasuk prioritas bantuan kesehatan dan nutrisi serta program pendidikan untuk orang tua tentang gizi yang baik.

Data ini selain memberikan informasi tentang kondisi *stunting* saat ini, melainkan juga membantu dalam perencanaan jangka panjang untuk meningkatkan kesehatan anak-anak dan keluarga. Strategi berbasis data ini diharapkan dapat memberikan dampak signifikan dalam pencegahan dan penanggulangan *stunting*, berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan.

KODE	KECAMATAN	JUMLAH KEPALA KELUARGA	PEKERJAAN																				
			PETANI		BURUH		PEGAWAI		PEJABAT NEGARA		PESTISIPOL		PEGAWAI SWASTA		WISMA SWASTA		PENSUNAN		PEKERJA LAIN		JUMLAH BERSUKA		
			JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	
01	BAKURAJA	28.941	858	2.94	5	0.02	1.711	5.91	28	0.11	987	3.41	12.833	44.34	4.781	16.53	284	0.98	8.281	28.65	28.011	96.98	
02	JAYANTI	14.788	888	6.01	7	0.05	847	5.74	20	0.14	141	0.95	3.838	26.00	3.838	26.00	84	0.57	4.182	28.31	12.942	87.68	
03	TOMARAKSA	38.087	781	2.05	12	0.03	1.871	4.91	42	0.11	918	2.41	18.833	49.47	6.879	18.06	23.31	6.12	16.318	42.85	32.388	85.03	
04	JAMBE	12.214	448	3.66	5	0.04	1.011	8.27	27	0.22	230	1.88	3.388	27.74	2.732	22.36	72	0.59	3.180	26.03	11.031	90.08	
05	CENGA	17.415	481	2.76	7	0.04	758	4.35	31	0.18	231	1.32	8.287	47.58	3.873	22.25	88	0.51	5.084	29.23	15.331	88.04	
06	KRESEK	18.707	773	4.13	11	0.06	828	4.42	61	0.33	168	0.90	3.824	20.44	2.280	12.20	17.87	95	0.51	5.482	29.30	13.225	70.70
07	KRODUNG	8.027	584	7.28	382	4.76	383	4.76	7	0.09	84	1.05	1.042	13.24	3.828	47.81	80	0.99	1.714	21.35	7.812	97.21	
08	MAJUK	18.483	882	4.78	888	4.81	1.288	6.97	41	0.22	284	1.54	4.187	22.66	2.882	15.60	88	0.47	7.318	40.14	17.264	93.00	
09	HEMRI	10.489	707	6.74	182	1.73	313	3.00	23	0.22	78	0.75	1.087	10.44	2.888	27.50	38	0.36	3.323	31.70	8.854	84.48	

Gambar 3. 23 Contoh Data Relevan *Stunting* (2)

Gambar 3.23 menampilkan data jumlah kepala keluarga berdasarkan jenis pekerjaan yang disusun dalam beberapa *sheets* sesuai wilayah dan tahun. Data ini memberikan wawasan mendetail tentang pekerjaan kepala keluarga di berbagai daerah, dengan kolom seperti Kode, Kecamatan, jumlah dan persentase untuk kategori pekerjaan seperti Petani, hingga Pensiunan, *Freelancer*, Bekerja, dan Tidak Bekerja.

Data dalam *sheets* mencakup wilayah Kabupaten Tangerang, Kota Tangerang, dan Kota Tangerang Selatan untuk tahun 2021, 2022, dan 2023. Informasi ini memberikan gambaran distribusi jenis pekerjaan kepala keluarga di berbagai wilayah dan periode waktu, membantu memahami korelasi antara jenis pekerjaan dan tingkat *stunting*. Data rinci ini memungkinkan pihak terkait merancang program intervensi yang tepat sasaran untuk mengurangi risiko *stunting*, Misalnya, kelompok kepala keluarga yang bekerja di sektor informal atau berpenghasilan rendah mungkin memerlukan perhatian khusus atau dukungan tambahan. Memahami jenis pekerjaan kepala keluarga juga membantu dalam mengidentifikasi kelompok yang rentan dan merancang strategi yang dapat meningkatkan kesejahteraan komunitas serta mengurangi prevalensi *stunting* di daerah tersebut.

No	Kecamatan	Jumlah Keluarga	Jumlah Keluarga Sasaran			Kategori Risiko Stunting					Jumlah Keluarga Berisiko Stunting
			Jumlah Keluarga Sasaran Awal (berdasarkan PK21)	Salah Stunting	Belum Stunting	Pasangan Usia Subur (PUS)	Keluarga Tanpa Akses Air Minum Layak	Keluarga Tanpa jamban Layak	Salah Stunting	Belum Stunting	
1	BALARAJA	28.991	21.888	0	9.499	12.309	2.899	6.665	21.555	751	164
2	JAVANTI	14.786	10.517	0	4.738	5.779	1.016	2.391	10.373	344	81
3	TIDARAKSA	36.087	26.088	0	12.287	13.781	2.844	6.319	25.774	835	188
4	JAMBE	12.214	9.695	0	4.730	4.956	1.723	2.992	9.562	516	233
5	CIDONGA	17.413	13.488	0	6.690	6.936	1.491	3.570	13.254	462	106
6	KRESIK	15.787	10.751	0	5.387	5.364	1.328	2.759	10.578	275	68
7	KIKUKU	9.028	6.125	0	2.817	3.308	346	1.167	6.079	82	115
8	MAUK	19.453	13.427	0	6.435	6.992	2.028	3.584	13.183	443	22
9	KEMIRI	10.456	7.193	0	3.571	3.622	645	2.013	7.037	265	161
10	SUKADIRI	9.617	6.620	0	3.032	3.796	699	1.680	6.747	222	93
11	PAJEDJ	46.180	36.912	0	18.371	19.841	4.686	9.762	36.563	1.387	162
12	PASAR KEMAS	50.033	35.240	0	15.122	20.118	2.543	6.563	35.063	673	80
13	TELUKUNAGA	38.520	26.431	0	11.971	14.460	2.890	6.346	26.074	649	251
14	KOSAMBI	16.585	11.010	0	4.685	6.325	668	2.219	10.878	219	20
15	PAKULAJA	27.263	19.684	0	10.341	9.343	2.226	4.896	19.423	760	199
16	SEPAHAN	19.119	14.676	0	6.658	6.216	1.435	3.963	14.736	422	19
17	CURUG	28.885	20.611	0	9.916	11.636	2.132	5.296	20.478	465	166
18	CIKUPA	37.050	27.621	0	11.916	16.005	2.962	6.606	27.716	768	86
19	PANONGAN	22.588	17.789	0	8.584	9.195	2.008	4.499	17.624	586	315

Gambar 3. 24 Contoh Data Relavan *Stunting* (3)

Data 3.24 di atas merangkum keluarga yang berisiko mengalami *stunting* berdasarkan wilayah. Kolom-kolomnya mencakup kecamatan, jumlah keluarga, keluarga sasaran awal (berdasarkan PK21), serta berbagai kategori risiko *stunting*. Selain itu, ada kolom yang merinci sasaran tidak berisiko, pasangan usia subur (PUS), keluarga tanpa akses air minum layak, tanpa jamban layak, hingga risiko terkait usia istri.

Data ini mencakup *sheets* yang terpisah berdasarkan wilayah dan tahun: Kabupaten Tangerang 2021-2023, Kota Tangerang 2021-2023, dan Kota

Tangerang Selatan 2021-2023. Data ini berguna untuk menganalisis risiko *stunting* di berbagai wilayah dan tahun, mengidentifikasi tren, dan menentukan wilayah yang membutuhkan intervensi lebih intensif. Informasi ini membantu merancang kebijakan dan program yang tepat sasaran untuk mengurangi angka *stunting*. Data ini memungkinkan kita melihat perubahan jumlah keluarga berisiko berbagai tahun dan faktor yang mempengaruhi, serta membandingkan risiko *stunting* antara wilayah, seperti Kabupaten Tangerang dan Kota Tangerang Selatan, untuk menyesuaikan strategi intervensi sesuai kebutuhan spesifik setiap wilayah.

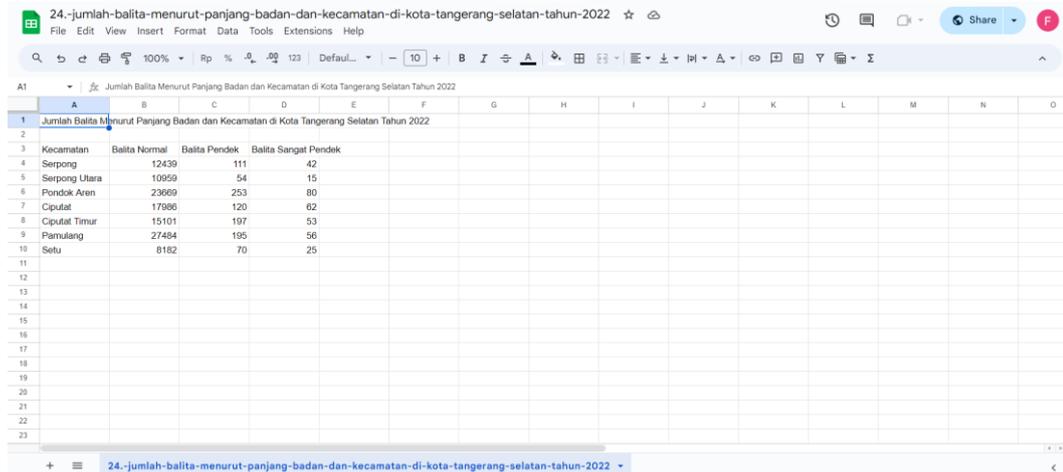
Kode Wilayah	Kecamatan	Jumlah Balita yang Diukur	Jumlah Balita Stunting	Presentase Balita Stunting
36.03.01	BALARAJA	9.821	372	3.79
36.03.02	JAYANTI	4.889	159	2.84
36.03.03	TIGARAKSA	12.871	407	3.16
36.03.04	JAMBE	4.702	23	0.49
36.03.05	CISOKA	7.833	273	3.49
36.03.06	KRESEK	5.077	107	2.11
36.03.07	KRONJOD	4.721	288	6.11
36.03.08	MAJIK	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	86	0.45
36.03.13	TELIKUNAGA	11.518	475	04.02
36.03.14	KOSAMBI	8.185	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	89	0.72
36.03.18	CIKUPA	14.417	454	3.15
36.03.19	PANONGAN	11.046	186	1.68
36.03.20	LEGOK	9.452	298	2.81
36.03.22	PAGEDANGAN	8.010	645	08.05
36.03.23	CISALUK	7.540	187	2.21
36.03.27	SUKAMULYA	5.701	83	1.46
36.03.28	KELAPA DIA	10.924	371	3.4

Gambar 3. 25 Contoh Data Relavan *Stunting* (4)

Data yang ditampilkan di atas memberikan informasi mengenai balita usia 0-59 bulan yang mengalami *stunting* berdasarkan tinggi badan menurut umur di Kabupaten Tangerang pada tahun 2022. Data ini memiliki kolom Kode Wilayah, Kecamatan, Jumlah Balita yang Diukur, Jumlah Balita *Stunting*, dan Presentase Balita *Stunting*. Data ini penting karena membantu untuk memahami sejauh mana masalah *stunting* berdampak pada balita di wilayah tersebut.

Mengukur tinggi badan berdasarkan usia biasa digunakan untuk mengetahui status gizi pada anak-anak. Mengetahui jumlah balita yang terkena *stunting* berdasarkan pengukuran ini memungkinkan pemerintah daerah, lembaga kesehatan, dan organisasi terkait untuk mengidentifikasi daerah dengan masalah gizi yang serius, bisa merancang program intervensi, memantau perkembangan masalah *stunting*, dan meningkatkan kesadaran. Dengan demikian, data tentang

jumlah balita yang mengalami *stunting* di Kabupaten Tangerang tahun 2022 ini penting untuk langkah-langkah strategis dalam upaya pengentasan *stunting* dan peningkatan kesehatan anak-anak di daerah tersebut.



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	8162	70	25

Gambar 3. 26 Contoh Data Relevan *Stunting* (5)

Data di atas berisi informasi tentang jumlah balita berdasarkan panjang badan di berbagai kecamatan di Kota Tangerang Selatan pada tahun 2022. Data ini memiliki kolom Kecamatan, Balita Normal, Balita Pendek, dan Balita Sangat Pendek. Mengukur panjang badan adalah salah satu indikator kunci dalam mengevaluasi status gizi balita dengan panjang badan yang tidak sesuai standar umur dapat menunjukkan masalah gizi seperti *stunting*. Data ini memungkinkan identifikasi wilayah yang membutuhkan perhatian khusus, sehingga intervensi seperti pemberian makanan bergizi, edukasi gizi, dan peningkatan akses layanan kesehatan dapat dilakukan secara lebih tepat sasaran. Data tahunan ini juga mendukung pemantauan dan evaluasi program, membantu dalam pengalokasian sumber daya secara efisien, serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya gizi balita. Dengan demikian, data ini sangat berguna untuk merancang dan menjalankan program intervensi yang efektif dan berkelanjutan guna meningkatkan kesehatan dan gizi anak-anak di Kota Tangerang Selatan.

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. 27 Contoh Data Relavan *Stunting* (6)

Data di atas memuat informasi mengenai jumlah dan persentase penanganan balita dengan gizi buruk di berbagai kecamatan di Kota Tangerang Selatan. Data ini memiliki kolom Kecamatan, Balita Gizi Buruk, Balita Gizi Buruk Ditangani, dan Presentase Penanganan. Informasi ini sangat penting untuk mengidentifikasi area dengan prevalensi gizi buruk yang tinggi dan menilai efektivitas program penanganan yang telah dilakukan. Dengan data ini, pihak berwenang dapat menentukan kecamatan mana yang membutuhkan intervensi lebih intensif, seperti pemberian suplementasi gizi, edukasi kesehatan, dan peningkatan akses ke layanan kesehatan. Data ini juga memungkinkan evaluasi keberhasilan program penanganan gizi buruk dan membantu dalam perencanaan strategi untuk perbaikan lebih lanjut. Analisis data semacam ini adalah langkah kritis dalam upaya mengurangi angka gizi buruk dan meningkatkan kualitas hidup anak-anak di Kota Tangerang Selatan.

3.2.5 Mempelajari data dan melakukan proses data *cleansing* (Minggu 6-9)

Mempelajari dan proses pembersihan data merupakan tahap penting dalam proyek ini. Ini melibatkan analisis yang cermat terhadap data yang telah terkumpul untuk mengidentifikasi dan memperbaiki ketidaksesuaian, kecacatan, atau kekurangan yang mungkin ada. Proses ini tidak hanya membantu memastikan kualitas data yang optimal, tetapi juga meningkatkan kehandalan dan kevalidan hasil analisis yang akan dihasilkan. Dengan demikian, pemahaman yang mendalam

dan pemrosesan yang cermat terhadap data akan menjadi kunci dalam menghasilkan hasil yang akurat dan informatif dalam proyek ini.

```
In [1]: import numpy as np
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
%matplotlib inline

In [3]: df = pd.read_csv("Jumlah Balita Usia 0-59 Bulan yang Stunting berdasarkan hasil pengukuran (TB per U) di Kabupaten Tangerang Tahun 2022.csv")
df.head()

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

Gambar 3. 28 Kode Python Data *Cleansing*

Kode pertama berfungsi untuk mengatur lingkungan analisis data menggunakan Python, dengan mengimpor pustaka-pustaka penting seperti NumPy untuk operasi *array* dan fungsi matematika, pandas untuk manipulasi dan analisis data dalam bentuk tabel, Matplotlib untuk visualisasi data dasar, dan Seaborn untuk visualisasi statistik yang lebih canggih. Kode kedua membaca data dari file CSV berjudul "Jumlah Balita Usia 0-59 Bulan yang Stunting berdasarkan hasil pengukuran (TB per U) di Kabupaten Tangerang Tahun 2022.csv" ke dalam DataFrame pandas yang disebut "df" dan menampilkan lima baris pertama dari DataFrame tersebut untuk memeriksa struktur data.

```
In [4]: df.info(verbose=True)

<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 30 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_DAN_SANGAT_PENDEK)            29 non-null     float64
4   PERSENTASE_BALITA_STUNTING_(BALITA_PENDEK_DAN_SANGAT_PENDEK)        29 non-null     float64
dtypes: float64(3), object(2)
memory usage: 1.3+ KB

In [17]: df.columns = ["Kode_Wilayah", "Kecamatan", "Jumlah_Balita", "Jumlah_Balita_Stunting", "Presentase_Balita_Stunting"]

In [18]: df.info(verbose=True)

<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 30 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                                                            29 non-null     float64
3   Jumlah_Balita_Stunting                                                  29 non-null     float64
4   Presentase_Balita_Stunting                                              29 non-null     float64
dtypes: float64(3), object(2)
memory usage: 1.3+ KB
```

Gambar 3. 29 Kode Python Data *Cleansing* (2)

Kode ketiga adalah pengelolaan data menggunakan library pandas di Python. Pertama, fungsi “info()” dipanggil untuk memberikan ringkasan informasi tentang DataFrame "df", termasuk jenis data dan jumlah nilai yang tidak *null* dari setiap kolom. Kemudian, nama kolom DataFrame diubah menjadi lebih deskriptif menggunakan fungsi “columns” yang memungkinkan untuk lebih mudah memahami isi data. Setelah perubahan nama kolom, panggilan fungsi “info()” dilakukan lagi untuk menampilkan ringkasan informasi baru DataFrame.

```
In [19]: df.head()
Out[19]:
```

	Kode_Wilayah	Kecamatan	Jumlah_Balita	Jumlah_Balita_Stunting	Presentase_Balita_Stunting
0	36.03.01	balaraja	9.821	372.0	3.79
1	36.03.02	jayanti	4.889	139.0	2.84
2	36.03.03	tigaraksa	12.871	407.0	3.16
3	36.03.04	jambe	4.702	23.0	0.49
4	36.03.05	cisoka	7.833	273.0	3.49

```
In [20]: print(df.isnull().sum())
Kode_Wilayah      1
Kecamatan          1
Jumlah_Balita      1
Jumlah_Balita_Stunting  1
Presentase_Balita_Stunting  1
dtype: int64

In [22]: df.dropna(subset=['Kode_Wilayah', 'Kecamatan', 'Jumlah_Balita', 'Jumlah_Balita_Stunting', 'Presentase_Balita_Stunting'], inplace=True)

In [23]: print(df.isnull().sum())
Kode_Wilayah      0
Kecamatan          0
Jumlah_Balita      0
Jumlah_Balita_Stunting  0
Presentase_Balita_Stunting  0
dtype: int64
```

Gambar 3. 30 Kode Python Data *Cleansing* (3)

Kemudian, fungsi “head()” dipanggil lagi untuk menampilkan beberapa baris pertama dari DataFrame “df”, memberikan gambaran awal tentang isi data yang telah diubah. Kemudian, dengan “isnull().sum()”, akan menghitung jumlah nilai *null* di setiap kolom DataFrame dan mencetaknya. Selanjutnya, menggunakan “dropna()” untuk menghilangkan baris yang memiliki nilai *null* dalam kolom-kolom tertentu, yang ditentukan dalam parameter “subset”, dan mengaplikasikan perubahan tersebut langsung pada DataFrame dengan “inplace=True”. Setelah penghapusan nilai *null*, maka akan kembali menghitung jumlah nilai *null* di setiap kolom dengan “isnull().sum()” dan mencetaknya untuk memastikan bahwa operasi penghapusan telah berhasil.

```

In [24]: df.drop_duplicates(inplace=True)

In [27]: Q1 = df['Jumlah_Balita'].quantile(0.25)
Q3 = df['Jumlah_Balita'].quantile(0.75)
IQR = Q3 - Q1
df = df[~((df['Jumlah_Balita'] < (Q1 - 1.5 * IQR)) | (df['Jumlah_Balita'] > (Q3 + 1.5 * IQR)))]

In [28]: Q1 = df['Jumlah_Balita_Stunting'].quantile(0.25)
Q3 = df['Jumlah_Balita_Stunting'].quantile(0.75)
IQR = Q3 - Q1
df = df[~((df['Jumlah_Balita_Stunting'] < (Q1 - 1.5 * IQR)) | (df['Jumlah_Balita_Stunting'] > (Q3 + 1.5 * IQR)))]

In [29]: Q1 = df['Presentase_Balita_Stunting'].quantile(0.25)
Q3 = df['Presentase_Balita_Stunting'].quantile(0.75)
IQR = Q3 - Q1
df = df[~((df['Presentase_Balita_Stunting'] < (Q1 - 1.5 * IQR)) | (df['Presentase_Balita_Stunting'] > (Q3 + 1.5 * IQR)))]

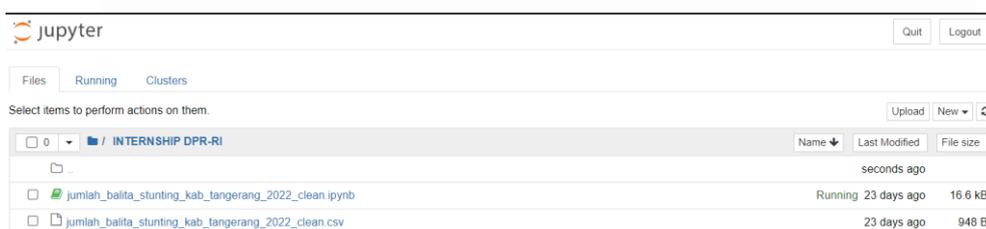
In [30]: df.head()
Out[30]:
   Kode_Wilayah  Kecamatan  Jumlah_Balita  Jumlah_Balita_Stunting  Presentase_Balita_Stunting
0    36.03.01    balaraja      9.821          372.0                    3.79
1    36.03.02    jayanti      4.889          139.0                    2.84
2    36.03.03    tigaraksa    12.871         407.0                    3.16
3    36.03.04    jambe       4.702           23.0                    0.49
4    36.03.05    cisoka      7.833          273.0                    3.49

In [31]: df.to_csv('jumlah_balita_stunting_kab_tangerang_2022_clean.csv', index=False)

```

Gambar 3. 31 Kode Python Data *Cleansing* (4)

Kode diatas akan membersihkan data dari *outlier* dalam DataFrame yang berisi informasi tentang jumlah balita, jumlah balita *stunting*, dan presentase balita *stunting* di sebuah wilayah. Pertama, dilakukan perhitungan nilai Q1 dan Q3 dari “Jumlah_Balita” untuk menghitung rentang interkuartil (IQR). Baris berikutnya menghapus baris dengan nilai “Jumlah_Balita” di luar jangkauan dari Q1 dikurangi 1.5 kali IQR hingga Q3 ditambah 1.5 kali IQR dari DataFrame. Proses serupa dilakukan untuk kolom “Jumlah_Balita_Stunting” dan “Presentase_Balita_Stunting”. Setelah data dibersihkan dari *outlier*, beberapa baris pertama dari DataFrame yang telah dibersihkan ditampilkan. Akhirnya, DataFrame yang telah dibersihkan disimpan dalam file CSV dengan nama “jumlah_balita_stunting_kab_tangerang_2022_clean.csv”, dengan pengaturan “index=False” untuk menghilangkan index yang tidak diperlukan dalam file CSV yang disimpan.



Gambar 3. 32 *Output* Kode Python Data *Cleansing*

Output di atas adalah hasil dari proses pembersihan data yang dilakukan pada DataFrame, yang kemudian disimpan dalam format CSV. Proses pembersihan data melibatkan penghapusan baris-baris yang memiliki nilai yang dianggap sebagai *outlier* dalam kolom “Jumlah_Balita”, “Jumlah_Balita_Stunting”, dan “Presentase_Balita_Stunting”. Setelah data dibersihkan, beberapa baris pertama dari DataFrame yang telah dibersihkan akan ditampilkan untuk memberikan gambaran awal tentang data yang telah diproses. Akhirnya, data yang telah dibersihkan dan diproses disimpan dalam file CSV dengan nama “jumlah_balita_stunting_kab_tangerang_2022_clean.csv”. Langkah ini memungkinkan untuk penggunaan dan analisis lebih lanjut dari data yang telah dimurnikan tanpa nilai *outlier*. Data-data lainnya juga melewati proses data *cleansing* seperti ini.

KODE	KECAMATAN	MEMILIKI ANAK 0-1	MEMILIKI ANAK 1-2	MEMILIKI ANAK 2-3	MEMILIKI ANAK 3-4	MEMILIKI ANAK 4-5	MEMILIKI ANAK 5-6	MEMILIKI ANAK 6-7	MEMILIKI ANAK 7-8	MEMILIKI ANAK 8-9	MEMILIKI ANAK 9-10	MEMILIKI ANAK 10-11	MEMILIKI ANAK 11-12	MEMILIKI ANAK 12-13	MEMILIKI ANAK 13-14	MEMILIKI ANAK 14-15	MEMILIKI ANAK 15-16	MEMILIKI ANAK 16-17	MEMILIKI ANAK 17-18	MEMILIKI ANAK 18-19
1	BALARAJA	14638	1058	1761	1925	1989	1877	1960	1936	1984	2099	2094								
2	JAWANTI	6838	332	685	804	871	761	923	994	1013	943	960								
3	TIGARAKSA	16952	1073	1776	2101	2222	2138	2257	2337	2581	2549	2643								
4	JAMBE	7214	694	1034	1107	1018	927	946	976	943	888	948								
5	CISOKA	9321	512	984	1198	1208	1239	1346	1299	1271	1329	1326								
6	KRESIK	7484	491	838	953	926	913	963	997	1009	1030	986								
7	KRONJO	3620	66	274	386	411	386	428	516	618	590	565								
8	MAUK	9598	765	1272	1290	1259	1097	1307	1337	1263	1322	1316								
9	KEMIRI	5272	281	565	670	661	708	765	778	704	744	716								
10	SUKADIRI	4576	180	481	589	597	527	682	658	619	603	583								
11	RAJEG	24856	1733	3170	3362	3452	3142	3471	3476	3472	3403	3420								
12	PASAR KEMIS	19359	777	1782	2221	2310	2237	2676	2862	2986	3200	3267								
13	TELUKNAGA	17548	1029	1861	2170	2198	2085	2291	2434	2399	2448	2516								
14	KOSAMBI	6454	183	486	744	782	733	819	867	935	1016	1006								
15	PAKUHAJI	13440	831	1400	1722	1710	1523	1702	1729	1826	1743	1740								
16	SEPATAN	10124	436	1005	1309	1471	1287	1399	1495	1524	1470	1447								
17	CURUG	13608	670	1465	1806	1885	1762	1994	1901	1945	1892	2060								
18	CIKUPA	17972	1026	1889	2313	2276	2170	2487	2430	2634	2629	2693								
19	PANONGAN	11952	705	1314	1489	1571	1553	1671	1697	1731	1712	1761								
20	LEGOK	13539	725	1527	1621	1808	1712	1942	1994	1973	2038	2114								
21	RAGEDANGAN	12185	913	1447	1544	1616	1555	1593	1643	1694	1796	1782								
22	CISALUK	8747	522	990	1108	1138	1227	1207	1289	1362	1311	1314								
23	SUKAMULYA	6274	419	764	820	861	804	798	851	843	831	787								

Gambar 3.33 Data Clean

Gambar 3.33 di atas menampilkan data jumlah keluarga berdasarkan umur anak yang mereka miliki setelah melalui proses *cleansing*. Proses *cleansing* data ini mencakup beberapa langkah penting untuk memastikan data yang digunakan adalah akurat dan siap untuk analisis lebih lanjut. Langkah-langkah tersebut meliputi penyesuaian format dan tipe data agar lebih sesuai dengan standar yang diperlukan, penghapusan nilai yang hilang (*missing values*) untuk mencegah ketidakakuratan, dan penghilangan data yang terduplikat untuk memastikan setiap entri adalah unik. Selain itu, proses ini juga mungkin melibatkan penyesuaian nama kolom agar lebih

deskriptif, penyatuan atau pemisahan data di kolom yang diperlukan, serta pengecekan konsistensi data untuk memastikan bahwa semua informasi yang dimasukkan adalah logis dan valid. Dengan proses *cleansing* ini, data menjadi lebih terstruktur dan dapat diandalkan untuk digunakan dalam analisis lanjutan, seperti untuk membuat visualisasi data yang informatif atau untuk keperluan laporan dan presentasi terkait proyek *stunting*.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a grid of data. The columns are labeled with letters A through Z, and the rows are numbered 1 through 33. The data appears to be organized by region (Kecamatan) and includes various numerical metrics. The spreadsheet interface includes a menu bar at the top with options like File, Edit, View, Insert, Format, Data, Tools, and Help. There is also a search bar and some utility icons.

Gambar 3. 34 Data *Clean* (2)

Gambar 3.34 di atas menampilkan data jumlah kepala keluarga berdasarkan jenis pekerjaan yang telah melalui proses data *cleansing*. Proses pembersihan data ini penting untuk memastikan data yang digunakan adalah akurat dan siap untuk analisis serta visualisasi. Langkah-langkah dalam proses ini juga sama dengan data pada gambar 3.32. Dengan data yang sudah dibersihkan, informasi mengenai jenis pekerjaan kepala keluarga dapat diolah lebih lanjut untuk memberikan wawasan yang lebih mendalam, membantu dalam pengambilan keputusan, serta memfasilitasi pembuatan visualisasi data yang informatif dan mudah dipahami. Data ini mencakup berbagai kategori pekerjaan, mulai dari petani, nelayan, pedagang, pegawai negeri, hingga wiraswasta dan pekerjaan lainnya, memberikan gambaran yang komprehensif mengenai profil pekerjaan kepala keluarga di wilayah yang diteliti.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
NO	KECAMATAN	JUMLAH KELUARGA	KATEGORI KELUARGA BERISIKO STUNTING BERDASARKAN HASIL VERVAL	SASARAN TIDAK BERISIKO	SASARAN TIDAK BERISIKO (BAGI DA-3)	PEMIPSIAN KELUARGA TIDAK MEMIPSIAN SUMBER AIR MINUM USAMA YANG LAYAK	PEMIPSIAN KELUARGA TIDAK MEMIPSIAN SUMBER AIR MINUM USAMA YANG LAYAK	PEMIPSIAN PLUS 4 TERLALU MUDA (UMUR 0-20 TAHUN)	PEMIPSIAN PLUS 4 TERLALU TUA (UMUR 21-60 TAHUN)	PEMIPSIAN PLUS 4 TERLALU DEKAT (1-2 TAHUN)	PEMIPSIAN PLUS 4 TERLALU BANYAK (1-2 ANAK)																		
1	BALARAJA	28991	21008	0	8499	12009	2806	2665	21555	761	154	584	63	518	118	2091													
2	JAYANTI	14766	10517	0	4738	5779	3056	2991	10373	344	81	804	51	2444	35	2138													
3	TARASAJA	26067	20068	0	12287	13781	2844	6519	23774	855	188	188	150	6415	144	6781													
4	JAMBE	12124	9686	0	4730	4956	1723	2992	9582	518	233	1333	116	2080	47	2637													
5	CIDUA	17413	14108	0	6000	6888	1481	3570	11254	462	186	1724	72	3688	59	3499													
6	PERSEL	15707	10761	0	5397	5364	1328	2736	10578	275	69	1074	56	2664	80	2306													
7	KRONING	9028	6125	0	2817	3508	340	1167	6070	82	115	893	19	1599	13	1046													
8	MAUK	23453	13427	0	6435	6992	2028	3584	13383	443	22	1057	75	2122	56	2417													
9	KEMIRI	10456	7181	0	3871	3622	845	2013	7037	265	161	1104	39	1988	29	1762													
10	SUNADRI	9617	6820	0	3022	3796	659	1680	6747	222	93	546	29	1586	29	1452													
11	MAEJ	46180	39121	0	16371	19561	4885	9702	30563	1387	162	1027	124	8277	205	8894													
12	PAKAR KEMAS	50033	35240	0	15122	20118	2543	6563	30583	673	80	346	41	8787	181	8187													
13	TELUKANDEA	38520	28411	0	13371	14460	2880	6546	26074	649	291	1025	170	6350	92	6156													
14	KOSAMBI	36585	21002	0	4665	6225	668	2218	10878	219	20	499	46	2800	40	2191													
15	PAKPAJAJ	27263	19884	0	10341	8543	2226	4806	19423	760	199	1963	152	4709	49	4673													
16	SINDANG	23129	14876	0	6068	8228	1425	2965	14796	422	19	457	29	3895	91	2618													
17	CURUG	28885	20651	0	9016	11635	2112	5296	20478	480	190	523	39	5323	121	4780													
18	CALUN	37020	27921	0	13164	18095	2902	6606	27716	768	86	481	52	6626	139	6326													
19	PANONGAN	22568	17789	0	8594	9295	2098	4499	17624	286	115	392	71	4239	109	4427													
20	LEKOK	25696	19321	0	8438	9813	2453	5019	19020	607	229	1381	91	4717	101	5122													
21	MAEDANGAN	21727	17977	0	8637	9240	2352	4650	17760	715	200	1059	125	3890	85	5018													
22	CIAJUK	38112	12862	0	6502	6680	1507	3372	12465	452	157	668	65	5150	73	5607													
23	SUKAMULYA	12084	8850	0	3929	4930	1181	2455	8732	286	35	711	39	2026	32	2026													
24	KELAMPUNGAN	28895	17752	0	7523	10229	1673	4234	17600	287	40	128	55	4611	150	4076													
25	SINDANG JAYA	21558	16585	0	7862	8723	2428	4520	16400	623	69	1399	117	3933	77	4345													
26	SINDANG TIMUR	17080	12049	0	5468	6983	1674	3240	11907	383	41	897	30	3613	54	2899													
27	SOLER	25084	17643	0	6124	8419	2556	4970	17355	693	405	1980	99	3810	109	4993													
28	GUNUNG KALE	13920	9578	0	6094	3484	1422	2608	9387	446	90	3466	65	2340	32	2054													
29	WEDANG BARU	4441	3059	0	1037	1421	234	833	3022	130	204	629	8	740	7	659													

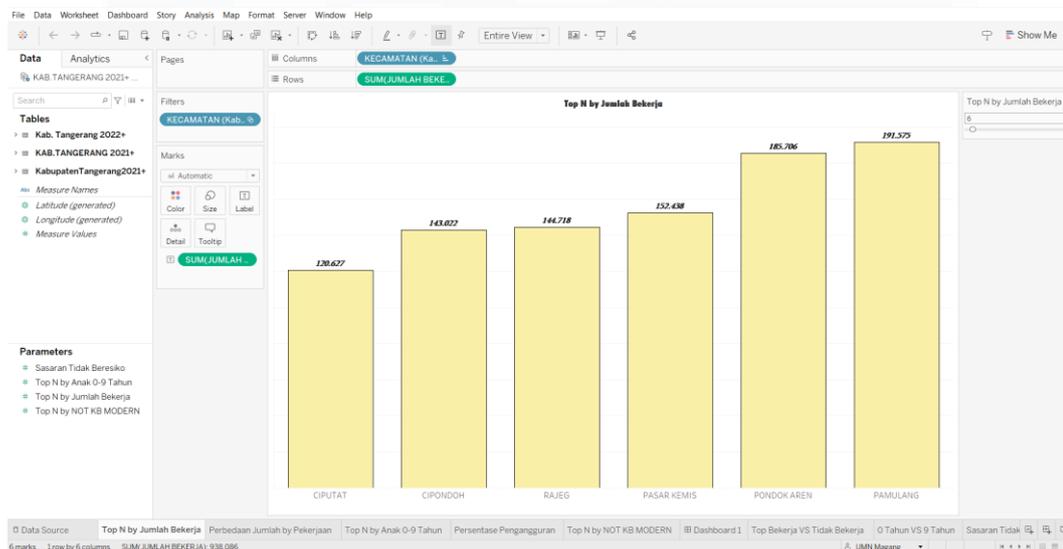
Gambar 3. 35 Data Clean (3)

Gambar 3.35 di atas menunjukkan data rekapitulasi keluarga yang telah melewati proses pembersihan data (*data cleansing*). Data yang telah dibersihkan ini mencakup informasi penting tentang berbagai kategori keluarga dan risiko *stunting*, termasuk jumlah keluarga sasaran, kategori risiko *stunting* berdasarkan hasil dan risiko, serta berbagai indikator penapisan seperti akses ke air minum yang layak dan fasilitas sanitasi. Data yang bersih dan terstruktur ini siap digunakan untuk tahap analisis dan visualisasi berikutnya, yang akan memberikan wawasan berharga untuk proyek yang sedang berjalan.

Ketiga dataset yang ditampilkan di atas yaitu pada gambar 3.32 – 3.34 merupakan data terpilih yang telah melalui proses pembersihan (*data cleansing*). Data yang sudah dibersihkan ini akan digunakan dalam langkah berikutnya, yaitu eksplorasi dan visualisasi. Mengingat keterbatasan data yang tersedia, maka peserta magang akan memaksimalkan potensi dari data yang ada. Dalam tahap eksplorasi, analisis yang mendalam akan dilakukan untuk menggali wawasan berharga dari data tersebut. Kemudian, data akan divisualisasikan secara efektif untuk menyampaikan temuan dengan jelas dan informatif, membantu dalam pengambilan keputusan yang berbasis data untuk proyek yang sedang berlangsung.

3.2.6 Melakukan eksplorasi dan visualisasi data proyek (Minggu ke 10-14)

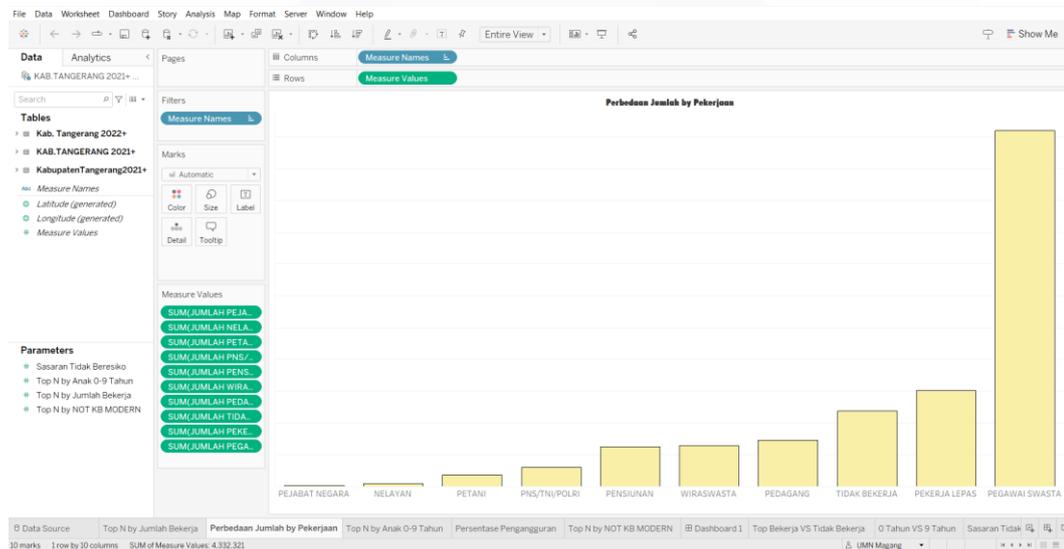
Pada tahap ini, peserta magang memulai eksplorasi dan visualisasi data dari proyek ini. Melalui representasi grafis, peserta magang bertujuan untuk memahami karakteristik dan pola dalam *dataset*. Peserta magang berharap dapat mengungkap wawasan berharga serta mengidentifikasi tren atau pola yang menonjol. Dengan visualisasi informatif dan eksplorasi yang cermat, peserta magang berusaha menggali potensi dan makna dari setiap aspek data, memberikan kontribusi signifikan dalam mencapai tujuan proyek.



Gambar 3. 36 Visualisasi *Top Number by Jumlah Bekerja*

Gambar 3.36 di atas menampilkan visualisasi data mengenai jumlah pekerja di berbagai kecamatan dalam bentuk *bar chart*. Diagram batang ini menunjukkan jumlah pekerja terbanyak di beberapa kecamatan, diurutkan dari yang paling sedikit hingga yang terbanyak. Filter yang digunakan pada visualisasi ini memungkinkan untuk memfokuskan data pada kecamatan tertentu. Dalam diagram diatas, dapat dilihat bahwa kecamatan Pamulang memiliki jumlah pekerja tertinggi dengan 191.919 pekerja, diikuti oleh Pondok Aren dengan 180.194 pekerja. Kecamatan lainnya seperti Pasar Kemis, Balaraja, Cipondoh, dan Ciputat juga ditampilkan dengan jumlah pekerja masing-masing yang beragam. *Bar chart* tersebut akan

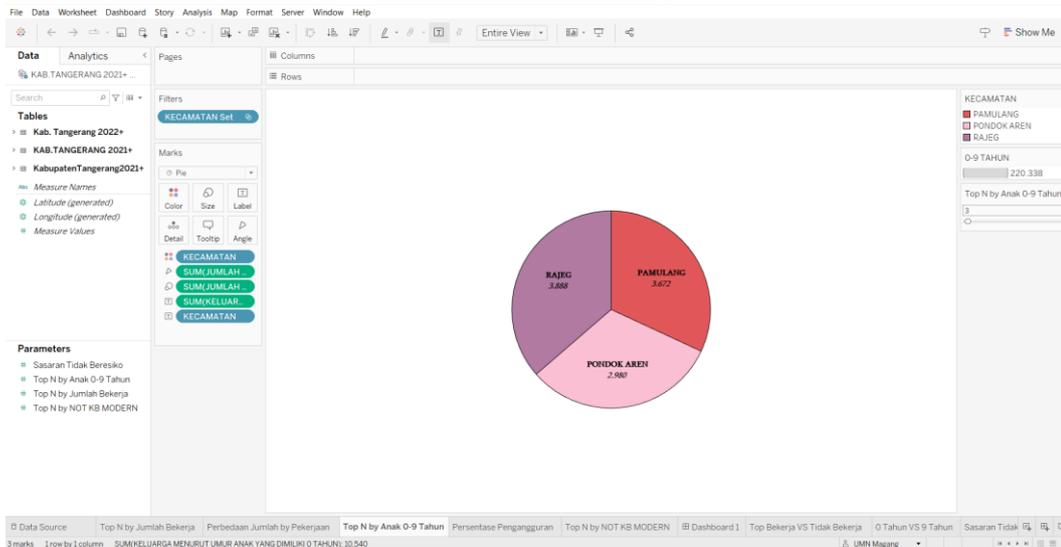
memudahkan identifikasi kecamatan dengan tingkat *stunting* tertinggi dan terendah.



Gambar 3. 37 Visualisasi Perbedaan Jumlah *by* Pekerjaan

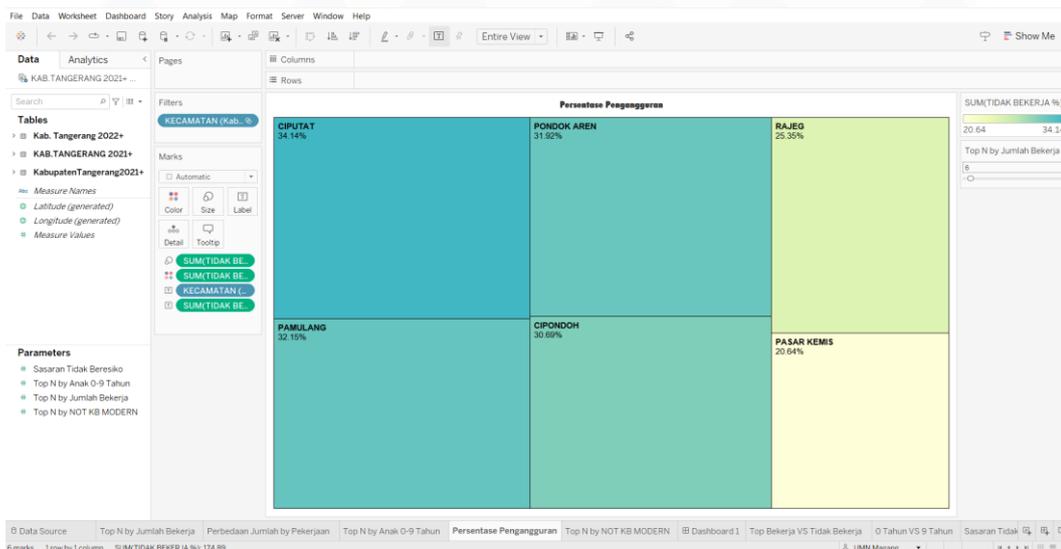
Gambar 3.37 di atas menampilkan visualisasi *bar chart* yang menggambarkan perbedaan jumlah pekerjaan yang dimiliki oleh kepala keluarga. Dari grafik ini, dapat dilihat bahwa pekerjaan paling umum adalah sebagai pegawai swasta, dengan jumlah mencapai 2.238.767 orang. Pekerjaan lainnya yang juga banyak dilakukan adalah pekerja lepas sebanyak 604.355 orang, diikuti oleh kepala keluarga yang tidak bekerja sebanyak 474.919 orang. Pedagang dan wiraswasta masing-masing berjumlah 292.808 dan 254.989 orang. Pensiunan juga merupakan kelompok pekerjaan yang signifikan dengan jumlah 248.185 orang. PNS/TNI/POLRI tercatat sebanyak 122.450 orang, petani sebanyak 71.508 orang, nelayan sebanyak 15.792 orang, dan pejabat negara sebanyak 8.548 orang.

Visualisasi ini memberikan gambaran yang jelas tentang distribusi pekerjaan kepala keluarga, yang dapat digunakan untuk berbagai analisis lebih lanjut. Misalnya, data ini dapat membantu dalam memahami pola ekonomi dan sosial dalam masyarakat, mengidentifikasi kelompok pekerjaan yang mungkin membutuhkan lebih banyak dukungan atau intervensi, serta merencanakan program-program yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga.



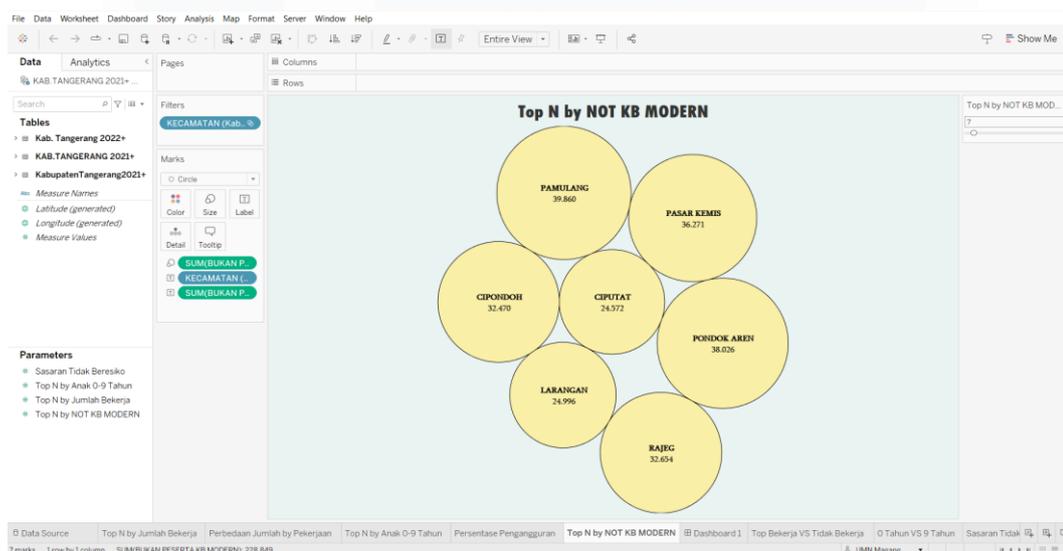
Gambar 3. 38 Visualisasi *Top Number* by Anak 0-9 Tahun

Gambar 3.38 di atas menampilkan visualisasi *pie chart* yang menggambarkan kecamatan dengan jumlah anak terbanyak usia 0-9 tahun. *Pie chart* ini dapat digunakan untuk menampilkan berbagai peringkat, misalnya *top 3* hingga *top 100* kecamatan. Visualisasi ini sangat berguna untuk memahami distribusi populasi anak di berbagai kecamatan. Dengan mengetahui kecamatan yang memiliki jumlah anak terbanyak, pemerintah dapat merencanakan alokasi sumber daya dengan lebih efektif, seperti penyediaan fasilitas kesehatan.



Gambar 3. 39 Visualisasi Presentase Pengangguran

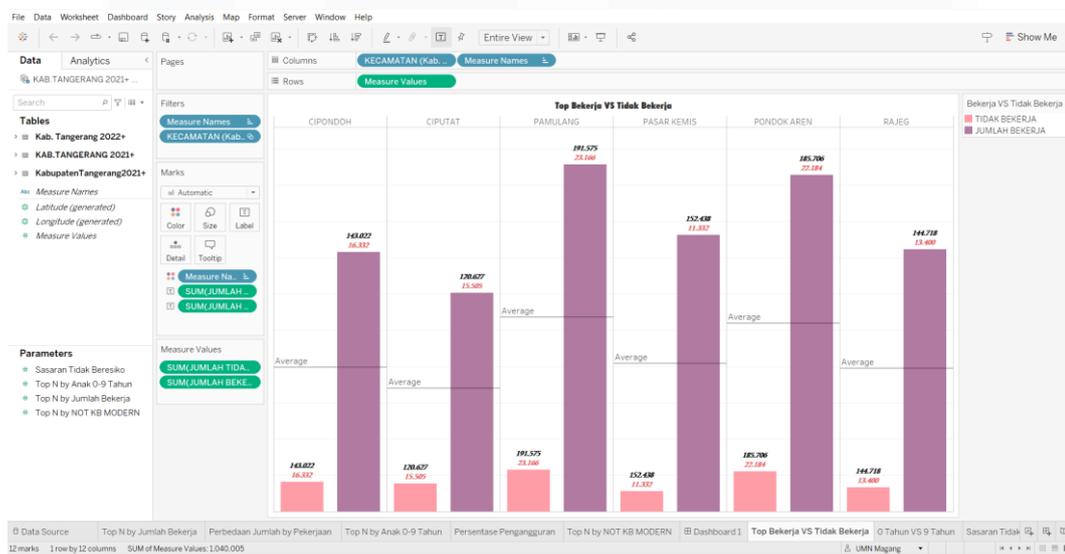
Gambar 3.39 di atas menampilkan visualisasi *treemap* yang menggambarkan persentase pengangguran di berbagai kecamatan. Visualisasi ini menggunakan filter kecamatan dan mampu menampilkan data hingga 100 kecamatan. Dari *treemap* tersebut, terlihat bahwa Kecamatan Ciputat memiliki persentase pengangguran tertinggi, yaitu 34,14%, diikuti oleh Kecamatan Pamulang dengan 32,15%, Kecamatan Pondok Aren dengan 31,92%, Kecamatan Cipondoh dengan 30,69%, Kecamatan Rajeg dengan 25,35%, dan Kecamatan Pasar Kemis dengan 20,64%. Dengan mengetahui kecamatan-kecamatan dengan tingkat pengangguran tinggi, pemerintah dan organisasi terkait dapat merencanakan program-program peningkatan keterampilan, penciptaan lapangan kerja, dan dukungan ekonomi yang lebih tepat sasaran.



Gambar 3. 40 Visualisasi *Top Number by Not KB Modern*

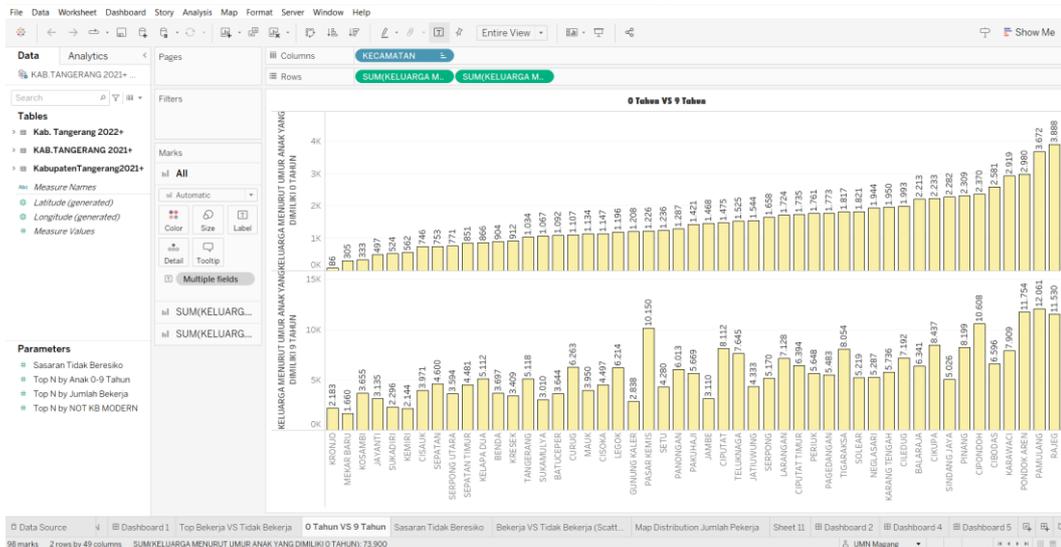
Gambar 3.40 di atas menampilkan visualisasi menggunakan *bubbles* yang menunjukkan kecamatan-kecamatan dengan jumlah keluarga yang tidak menggunakan program keluarga berencana (KB) modern. Program KB modern dirancang untuk memberikan perlindungan yang lebih efektif dan jangka panjang dibandingkan metode tradisional, membantu pasangan merencanakan dan mengatur kehamilan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan.

Dari visualisasi ini, terlihat bahwa Kecamatan Pamulang memiliki *bubble* terbesar, menunjukkan bahwa di kecamatan ini terdapat paling banyak keluarga yang tidak berpartisipasi dalam program KB modern. Sebaliknya, Kecamatan Ciputat memiliki *bubble* terkecil, menandakan bahwa jumlah keluarga yang tidak menggunakan KB modern di sana paling sedikit. Visualisasi ini sangat penting untuk pemangku kebijakan dan penyelenggara program KB dalam mengidentifikasi daerah-daerah yang memerlukan intervensi dan edukasi lebih lanjut mengenai manfaat KB modern.



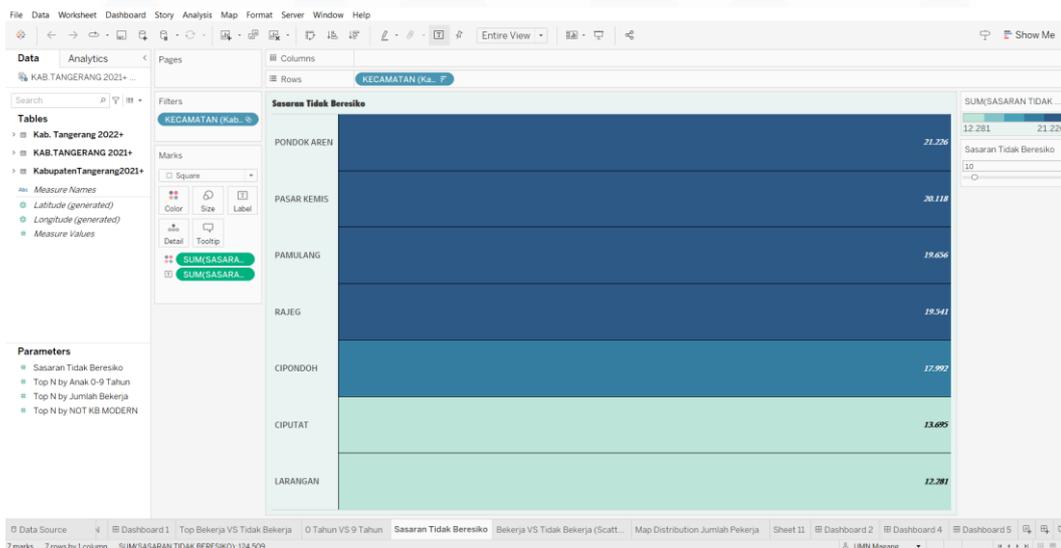
Gambar 3. 41 Visualisasi *Top Bekerja VS Tidak Bekerja*

Gambar 3.41 di atas menampilkan visualisasi perbandingan antara jumlah orang yang bekerja dan yang tidak bekerja di berbagai kecamatan. Dalam visualisasi ini, orang yang bekerja ditandai dengan warna ungu, sementara yang tidak bekerja ditandai dengan warna pink. Selain itu, terdapat juga garis rata-rata yang menggambarkan kombinasi jumlah orang yang bekerja dan tidak bekerja dalam satu kecamatan. Visualisasi ini memberikan gambaran yang jelas mengenai distribusi pekerjaan di setiap kecamatan, membantu dalam mengidentifikasi kecamatan dengan tingkat pengangguran yang tinggi. Dengan memahami pola ini, kebijakan dan program yang lebih tepat sasaran dapat dirancang untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mengurangi tingkat pengangguran.



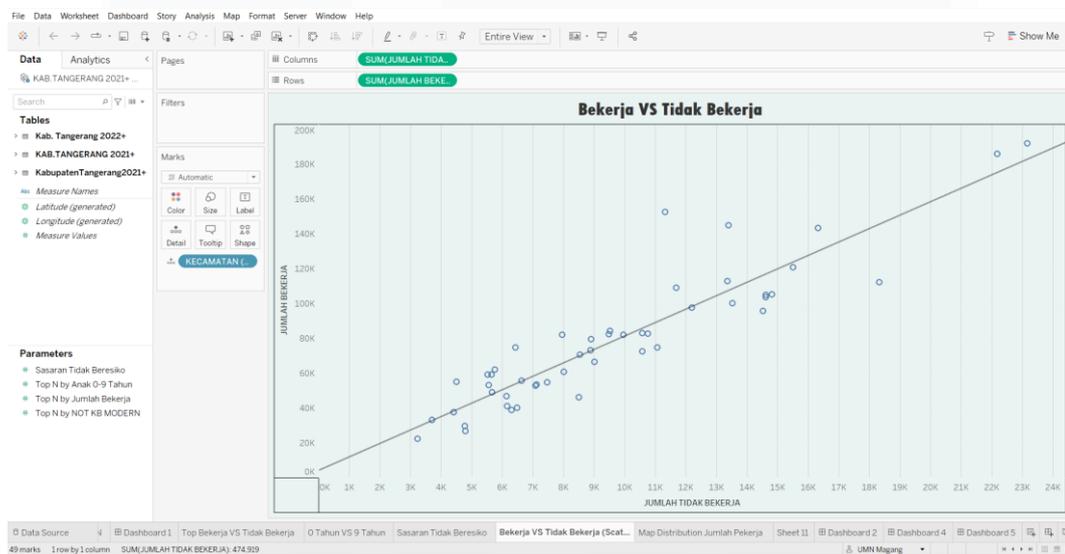
Gambar 3. 42 Visualisasi 0 Tahun VS 9 Tahun

Gambar 3.42 menampilkan perbandingan jumlah anak berusia 0 tahun dan 9 tahun di berbagai kecamatan. Visualisasi ini memperlihatkan bagaimana distribusi usia anak-anak berbeda di setiap kecamatan, memberikan gambaran tentang demografi usia muda di wilayah-wilayah tersebut. Data tersebut sangat penting untuk memahami dinamika populasi dan kebutuhan pelayanan masyarakat, seperti fasilitas pendidikan dan kesehatan, yang harus disesuaikan dengan jumlah anak-anak di setiap kelompok usia.



Gambar 3. 43 Visualisasi Sasaran Tidak Beresiko

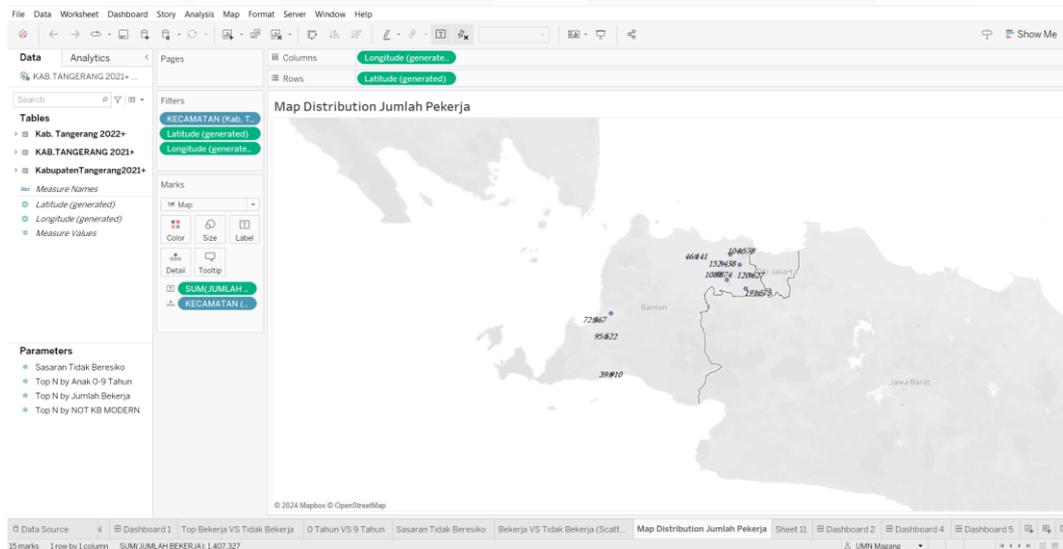
Gambar 3.43 menampilkan visualisasi kecamatan-kecamatan yang memiliki risiko rendah terkena masalah *stunting*. Dalam visualisasi ini, terlihat bahwa Kecamatan Pondok Aren menempati posisi teratas sebagai kecamatan dengan risiko *stunting* paling rendah. Kecamatan lain yang juga memiliki risiko rendah secara berurutan adalah Kecamatan Pasar Kemis, Pamulang, Rajeg, Cipondoh, Ciputat, dan Larangan. Dengan mengetahui kecamatan-kecamatan yang memiliki risiko lebih rendah, strategi kesehatan dan nutrisi dapat difokuskan pada area yang lebih membutuhkan intervensi, sementara tetap mempertahankan dan meningkatkan kondisi di kecamatan yang sudah memiliki risiko rendah.



Gambar 3. 44 Visualisasi Bekerja VS Tidak Bekerja (*Scatter Plot*)

Gambar 3.44 menampilkan sebuah *scatter plot* yang menggambarkan perbandingan antara jumlah orang yang bekerja dan yang tidak bekerja. Pada visualisasi ini, terlihat adanya titik-titik yang dekat dengan garis yang menunjukkan hubungan antara kedua variabel tersebut pada titik-titik tersebut. Sebaliknya, titik-titik yang jauh dari garis menunjukkan bahwa data tersebut tidak mengikuti pola dengan baik, menandakan adanya variasi atau ketidaksesuaian dalam hubungan antara jumlah orang yang bekerja dan yang tidak bekerja.

Namun, dalam kasus ini, penggunaan *scatter plot* tampaknya kurang tepat. *Scatter plot* biasanya efektif untuk menunjukkan hubungan atau korelasi antara dua variabel numerik, tetapi jika banyak data yang tidak mengikuti pola yang jelas, maka visualisasi ini bisa menjadi kurang informatif atau bahkan menyesatkan.



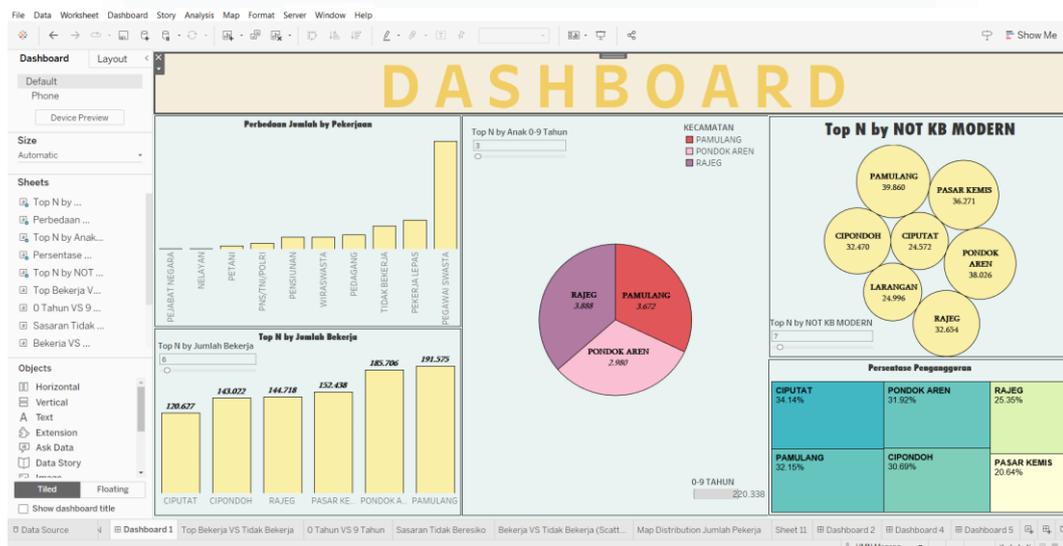
Gambar 3. 45 Visualisasi *Map Distribution* Jumlah Pekerja

Gambar 3.45 menunjukkan distribusi jumlah pekerja di setiap kecamatan menggunakan peta. Namun, visualisasi ini kurang berhasil karena data yang digunakan tidak memadai, sehingga tidak memberikan gambaran yang akurat tentang distribusi pekerja di wilayah-wilayah tersebut.

Gambar-gambar yang telah dijelaskan sebelumnya merupakan hasil dari eksplorasi dan visualisasi data menggunakan Tableau. Seluruh visualisasi ini akan dikembangkan lebih lanjut menjadi sebuah *dashboard* yang komprehensif. *Dashboard* ini bertujuan untuk menyediakan alat analisis yang lebih interaktif dan informatif, memungkinkan pengguna untuk mengakses dan memahami data dengan lebih efektif. Dengan peningkatan kualitas data dan penyesuaian visualisasi yang lebih tepat, *dashboard* ini diharapkan dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik terkait berbagai aspek demografi dan ketenagakerjaan di setiap kecamatan.

3.2.7 Membuat *Dashboard* Proyek Mengenai *Stunting* (Minggu ke 15)

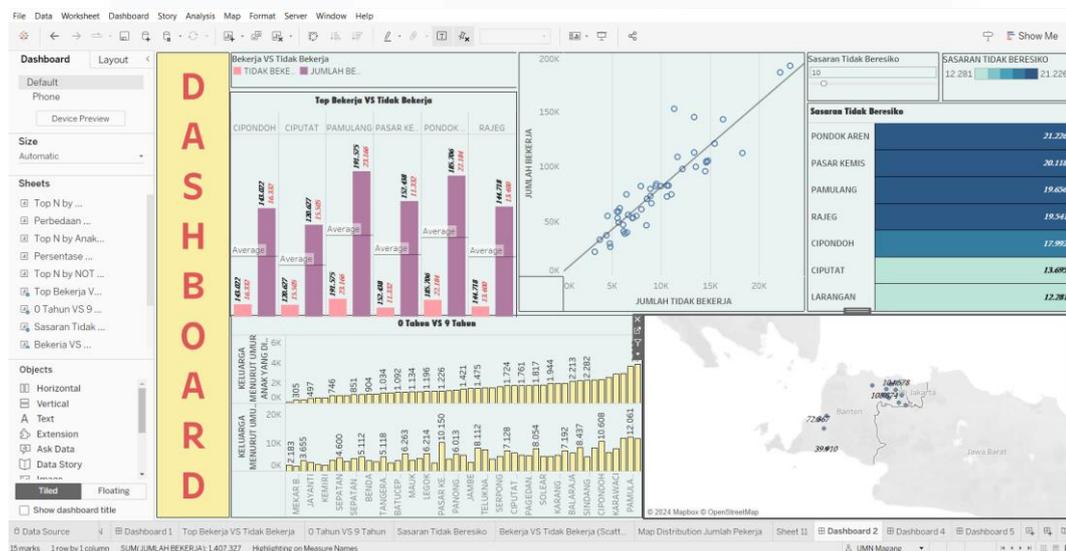
Proyek ini bertujuan untuk menyusun sebuah *dashboard* yang komprehensif mengenai *stunting* di berbagai kecamatan, menggunakan Tableau untuk visualisasi data. *Dashboard* ini dirancang untuk memberikan gambaran tentang kondisi *stunting*, membantu dalam perencanaan dan implementasi program intervensi. Data mencakup informasi demografis, distribusi usia anak, serta indikator kesehatan dan gizi, dengan fokus pada kecamatan dengan risiko rendah seperti Pondok Aren, Pasar Kemis, Pamulang, dan lainnya. Meskipun beberapa visualisasi memerlukan penyempurnaan data, *dashboard* ini diharapkan dapat mendukung pengambilan keputusan berbasis data untuk mengurangi prevalensi *stunting*.



Gambar 3. 46 *Dashboard* 1

Pada gambar 3.46 di atas merupakan *dashboard* pertama yang menampilkan berbagai visualisasi data serta memberikan gambaran menyeluruh tentang kondisi demografi dan ketenagakerjaan di beberapa kecamatan. Pada bagian kiri atas, terdapat grafik batang yang menunjukkan perbandingan jumlah pekerja di berbagai sektor pekerjaan, memperlihatkan variasi jumlah pekerja di setiap sektor. Di bagian kiri bawah, grafik batang lainnya menampilkan kecamatan dengan jumlah pekerja tertinggi, dimana Ciputat, Pondok Aren, Rajeg, Pasar Kemis, dan Pamulang memiliki jumlah pekerja yang signifikan. Diagram lingkaran di tengah menggambarkan jumlah anak berusia 0-9 tahun di kecamatan Pamulang, Pondok

Aren, dan Rajeg, dengan Pamulang memiliki jumlah tertinggi. Di bagian kanan atas, grafik *bubble* menunjukkan kecamatan dengan jumlah penduduk tertinggi yang tidak menggunakan KB modern, termasuk Pamulang, Pasar Kemis, Cipondoh, Ciputat, Pondok Aren, Rajeg, dan Larangan. Terakhir, *treemap* di kanan bawah menampilkan persentase pengangguran di berbagai kecamatan, dengan Ciputat dan Pondok Aren memiliki persentase tertinggi. *Dashboard* ini sangat berguna untuk memahami kondisi sosial-ekonomi di wilayah-wilayah tersebut serta untuk merencanakan intervensi dan kebijakan yang tepat guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat.



Gambar 3. 47 *Dashboard 2*

Gambar 3.47 adalah *dashboard* kedua yang memvisualisasikan data tentang status pekerjaan di beberapa wilayah. Terdapat beberapa elemen penting dalam *dashboard* ini. Grafik batang di bagian kiri atas membandingkan jumlah pekerja dan penganggur di wilayah-wilayah seperti Cipondoh, Ciputat, Pamulang, Pasar Kemis, Pondok Aren, dan Rajeg. Di tengah atas, diagram *scatter plot* menunjukkan korelasi positif antara jumlah pekerja dan penganggur di wilayah-wilayah tersebut. Di sebelah kanan atas, tabel menampilkan jumlah populasi yang tidak bersekolah di setiap wilayah, dengan Pondok Aren dan Pasar Kemis memiliki jumlah tertinggi. Bagian tengah bawah menampilkan grafik batang horizontal yang menunjukkan tren jumlah pekerja dari tahun ke tahun, sementara di sebelah kanan bawah, peta

geografis menyoroti lokasi wilayah dengan jumlah pekerja dan penganggur, membantu memahami distribusi geografis dari data. Secara keseluruhan, *dashboard* ini menyajikan data yang komprehensif dan terperinci mengenai status pekerjaan di beberapa wilayah, memungkinkan pengguna untuk menganalisis dan memahami pola serta hubungan dalam data tenaga kerja.

Kedua *dashboard* yang disajikan di atas merupakan alat interaktif yang memiliki tujuan agar bisa memberikan informasi yang lebih dalam mengenai masalah *stunting*. Melalui fitur interaktifnya, pengguna dapat secara aktif menjelajahi dan menganalisis data terkait *stunting* dengan lebih mendalam. *Dashboard* ini dirancang untuk memberikan pengalaman yang intuitif dan informatif, memungkinkan pengguna untuk memvisualisasikan data *stunting* dari berbagai sudut pandang dan melihat tren atau pola yang mungkin ada. Dengan adanya fitur interaktif, pengguna dapat menyesuaikan tampilan dan menganalisis data sesuai dengan kebutuhan dan minat mereka sendiri. Hal ini membantu meningkatkan pemahaman tentang faktor-faktor yang memengaruhi *stunting*, serta memungkinkan pengguna untuk membuat keputusan yang lebih terinformasi dalam merancang strategi pencegahan dan penanggulangan *stunting* di berbagai wilayah.

3.2.8 Presentasi kepada Perusahaan, menerima *feedback*, dan presentasi akhir (Minggu ke 16)

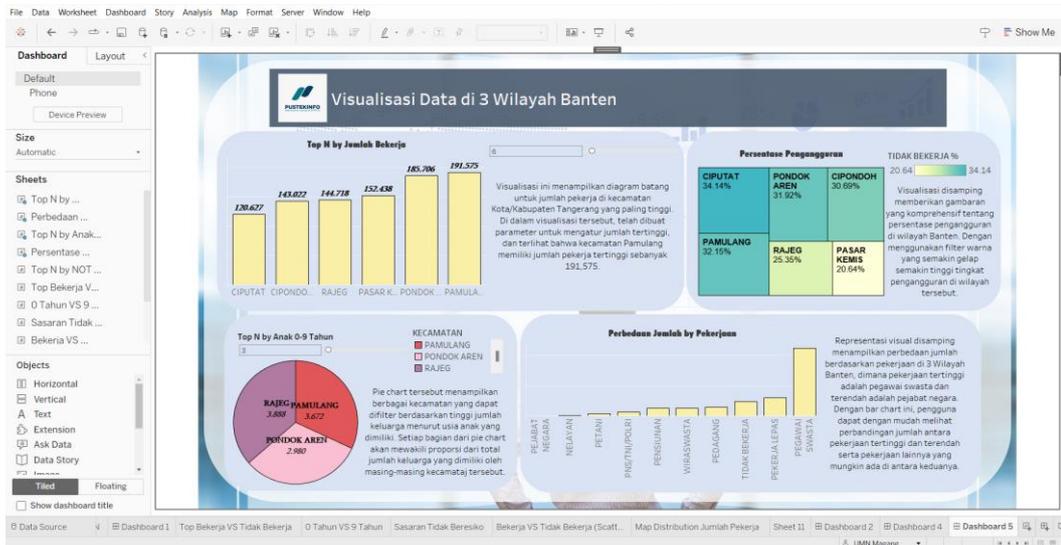
Dalam proses presentasi kepada perusahaan, terdapat beberapa langkah penting yang perlu dipertimbangkan oleh peserta magang untuk mencapai hasil yang optimal. Pertama, peserta magang akan melakukan presentasi awal yang jelas dan terstruktur, dengan menyampaikan informasi relevan secara mudah dipahami. Kemudian setelah selesai presentasi, peserta magang akan mendengarkan *feedback* serta mencatat saran, pertanyaan, dan kritik yang diberikan untuk perbaikan selanjutnya. Setelah menerima *feedback*, peserta magang akan melakukan evaluasi secara mendalam mengenai semua masukan yang diterima. Identifikasi area yang memerlukan penyesuaian dan lakukan perbaikan yang diperlukan pada materi presentasi, termasuk penyempurnaan data, penambahan informasi, atau penyederhanaan penjelasan.



Gambar 3. 48 Zoom Meeting Presentasi ke Mentor

Dalam Gambar 3.48, terlihat dokumentasi dari saat peserta magang melakukan presentasi kepada pihak perusahaan dan menerima beberapa *feedback*. *Feedback* yang diterima menyoroti bahwa hasil visualisasi *dashboard* lebih condong ke analisis deskriptif dan memiliki tampilan yang kurang menarik. Untuk meningkatkan pemahaman bagi pengguna awam, disarankan untuk menambahkan *story* secara *diagnostic*. Dengan demikian, pengguna akan lebih mudah memahami *dashboard* yang ditampilkan tanpa perlu bertanya kepada orang lain terlebih dahulu. *Story diagnostic* dapat berfungsi sebagai narasi yang membimbing pengguna dalam memahami informasi yang disajikan dalam *dashboard*, memberikan konteks yang lebih dalam, dan menjelaskan implikasi dari data yang ditampilkan. Hal ini akan meningkatkan efektivitas *dashboard* dalam menyampaikan pesan dan memungkinkan pengguna untuk mengambil keputusan secara lebih mandiri dan berdasarkan pemahaman yang lebih baik.

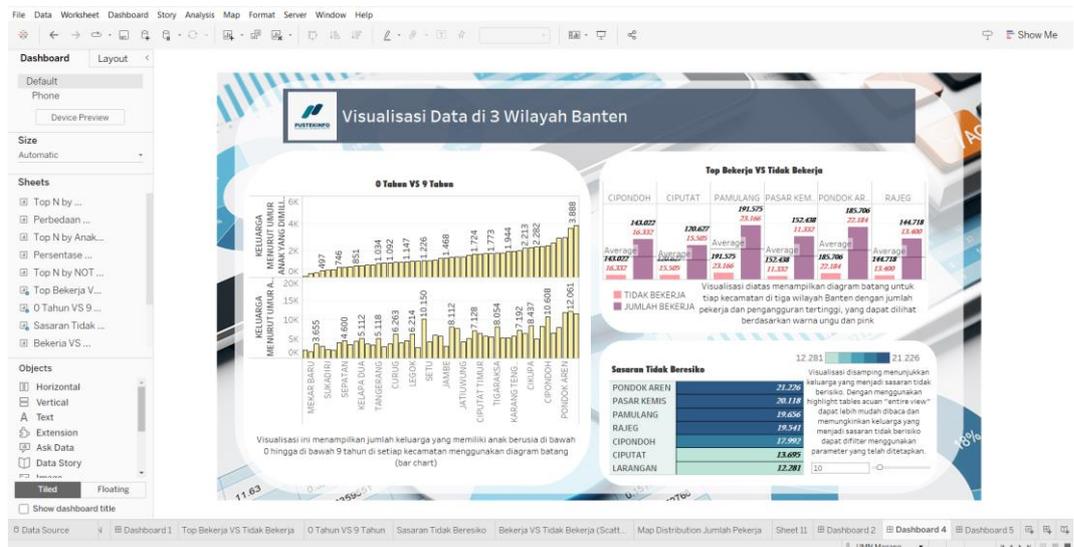
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3. 49 Revisi *Dashboard*

Gambar 3.49 diatas merupakan *dashboard* analisis deskriptif yang sudah ditambahkan *story diagnostic*. Visualisasi data diatas berisikan mengenai status pekerjaan di tiga wilayah di Banten. Grafik batang di bagian kiri atas menampilkan jumlah pekerja di beberapa kecamatan seperti Ciputat, Cipondoh, Rajeg, Pasar Kemis, Pondok Aren, dan Pamulang, dengan Pamulang memiliki jumlah pekerja tertinggi. Di bagian bawahnya, *pie chart* menampilkan distribusi anak usia 0-9 tahun di beberapa kecamatan, dengan Rajeg dan Pamulang memiliki jumlah anak tertinggi. Pada bagian kanan atas, tabel menampilkan persentase pengangguran di beberapa kecamatan, dengan Ciputat memiliki persentase pengangguran tertinggi, diikuti oleh Pondok Aren, Pamulang, Rajeg, dan Pasar Kemis. Di bagian kanan bawah, grafik batang menunjukkan perbedaan jumlah pekerja berdasarkan jenis pekerjaan di beberapa wilayah.

Dengan tambahan *story diagnostic*, *Dashboard* pertama memungkinkan analisis tentang situasi pekerjaan di berbagai kecamatan, memberikan pemahaman tentang bagaimana distribusi pekerjaan mempengaruhi kondisi ekonomi dan sosial di wilayah tersebut. Pengguna dapat melihat tren dan perbandingan antara pekerja dan penganggur, serta memahami tantangan yang dihadapi oleh keluarga di berbagai daerah.



Gambar 3. 50 Revisi Dashboard (2)

Gambar 3.50 di atas merupakan dashboard yang menyajikan visualisasi data tentang demografi dan status pekerjaan di tiga wilayah di Banten. Grafik batang di bagian kiri menampilkan jumlah keluarga dengan anak usia 0-9 tahun di berbagai kecamatan dan tahun yang memperlihatkan bahwa terdapat peningkatan dalam jumlah anak usia dini di beberapa kecamatan. Di bagian kanan atas, terdapat tabel perbandingan jumlah pekerja dan penganggur di enam kecamatan, dengan Pamulang dan Pondok Aren memiliki jumlah pekerja tertinggi. Tabel ini juga menyajikan rata-rata jumlah pekerja dan penganggur, membantu dalam analisis komparatif antar wilayah. Di bagian kanan bawah, terdapat tabel sasaran tidak bersekolah yang menampilkan jumlah anak yang tidak bersekolah di berbagai kecamatan. Informasi ini penting untuk memahami tantangan pendidikan di wilayah tersebut dan mungkin membantu dalam perencanaan intervensi pendidikan.

Dashboard kedua, yang dilengkapi dengan *story diagnostic*, memberikan gambaran menyeluruh tentang distribusi demografis dan status pekerjaan. Ini membantu dalam menganalisis tren demografi dan pekerjaan serta mengidentifikasi tantangan yang terkait dengan pendidikan di berbagai kecamatan. Informasi ini sangat penting untuk perencanaan dan pengambilan keputusan, terutama dalam memahami faktor-faktor yang mempengaruhi masalah *stunting* di wilayah tersebut.

Kedua *dashboard* diatas memberikan konteks penting terkait faktor yang mempengaruhi *stunting*. Keluarga dengan pekerjaan yang tidak stabil atau pengangguran cenderung terbatas dalam gizi makanan dan layanan Kesehatan. Dengan menggabungkan data demografis dan status pekerjaan dengan data *stunting*, didapatkanlah wawasan yang lebih mendalam tentang penyebab dan faktor pendukung *stunting*, memudahkan identifikasi kelompok rentan, dan pengembangan strategi intervensi yang lebih efektif. Analisis deskriptif dan diagnostik menunjukkan bahwa status pekerjaan kepala keluarga berhubungan dengan risiko *stunting* pada anak usia 0 hingga 9 tahun. Ketidakstabilan finansial dalam keluarga dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak, menunjukkan bahwa masalah *stunting* dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi, selain faktor biologis dan nutrisi. Mengatasi masalah ini memerlukan pendekatan holistik yang tidak hanya fokus pada perbaikan gizi dan kesehatan tetapi juga pada peningkatan kesejahteraan finansial keluarga. Strategi intervensi yang komprehensif dan terkoordinasi, termasuk bantuan sosial, akses layanan kesehatan dan gizi, serta program pelatihan dan pendidikan, dapat menurunkan risiko *stunting* dan meningkatkan kesejahteraan anak serta keluarga secara keseluruhan.

Langkah terakhir adalah melakukan presentasi akhir kepada perusahaan, peserta magang akan memastikan bahwa presentasi diperbarui mencakup semua perbaikan berdasarkan *feedback* sebelumnya. Tujuannya adalah memastikan bahwa semua pihak memahami materi dengan jelas dan setuju dengan kesimpulan yang disampaikan. Dengan pendekatan ini, presentasi tidak hanya lebih baik dalam konten, tetapi juga lebih relevan dan dapat diterima oleh perusahaan.

3.3 Kendala yang Ditemukan

Selama menjalani program magang di Sekretariat Jenderal DPR RI - Pustekinfo, peserta magang menghadapi beberapa kendala dan kesulitan yang tercantum di bawah ini:

1. Peserta magang menghadapi tantangan karena kurangnya pemahaman mengenai Data *Engineer*, yang bisa dibilang merupakan bidang yang baru bagi peserta magang. Selain itu, karena tidak memiliki *background* tentang

teknik data *engineering*, peserta magang harus mempelajari konsep-konsep tersebut dari dasar.

2. Peserta magang menghadapi kesulitan dalam mencari data yang relevan dengan topik proyek yang sedang dikerjakan. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan akses atau ketersediaan data yang sesuai dengan kebutuhan proyek. Selain itu, sulitnya menemukan sumber data yang dapat dipercaya dan berkualitas juga menjadi faktor penyulit dalam mencari data yang relevan.
3. Beberapa persyaratan yang mengalami perubahan dan menjadi lebih kompleks dari sebelumnya telah menyebabkan proses pengerjaan menjadi lebih rumit dan memakan waktu lebih lama. Perubahan ini menambah tingkat kesulitan dalam menyelesaikan tugas dan mengharuskan peserta magang untuk menghadapi tantangan yang lebih besar daripada sebelumnya.

3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Berdasarkan beberapa hambatan selama program magang di Sekretariat Jenderal DPR RI - Pustekinfo, terdapat beberapa solusi untuk masalah tersebut, yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengatasi tantangan memahami peran seorang *Data Engineer* dan kekurangan pengetahuan sebelumnya tentang data *engineering*, solusinya adalah dengan meminta bimbingan dari mentor. Mentor bisa memberikan peserta magang akses ke pembelajaran yang relevan. Dengan demikian, peserta magang dapat meningkatkan pemahaman mereka dan mengatasi kendala yang dihadapi.
2. Untuk mengatasi kesulitan dalam mencari data yang relevan dengan topik proyek, perlu dilakukan beberapa langkah. Pertama, peserta magang dapat memperluas jaringan dan mencari sumber data dari berbagai sumber yang tersedia, termasuk lembaga pemerintah, organisasi internasional, dan literatur terkait. Selain itu, peserta magang dapat memanfaatkan teknik pencarian data online dan menggunakan platform khusus untuk pencarian data seperti data.gov atau Google Dataset Search. Selain itu, bekerja sama

dengan tim atau mentor untuk mendapatkan saran dan arahan dalam mencari data yang sesuai juga dapat membantu mengatasi kendala tersebut. Dengan kombinasi upaya dan pendekatan yang cermat, peserta magang dapat berhasil mengumpulkan data yang relevan untuk proyek peserta magang.

3. Untuk mengatasi kompleksitas dan perubahan persyaratan yang terjadi, peserta magang perlu mengambil beberapa langkah strategis. Pertama, secara cermat memahami perubahan yang terjadi dan meninjau ulang strategi yang telah dibuat sebelumnya untuk mengidentifikasi bagian mana yang perlu disesuaikan. Selanjutnya, perlu berkomunikasi secara terbuka dengan mentor atau supervisi untuk mendapatkan arahan tambahan dan pemahaman yang lebih mendalam tentang perubahan tersebut. Selain itu, dapat memanfaatkan waktu tambahan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dan memperluas pengetahuan tentang topik yang relevan dengan persyaratan baru. Kerja sama tim juga menjadi kunci dalam mengatasi kompleksitas, di mana dapat berkolaborasi dengan rekan-rekan untuk memecahkan masalah dan mendukung satu sama lain dalam menghadapi tantangan yang ada. Dengan pendekatan yang terorganisir, komunikasi, dan kerja sama tim, peserta magang dapat berhasil mengatasi kompleksitas dan memenuhi persyaratan proyek dengan baik.