

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Posisi dalam pelaksanaan magang di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil ditempatkan pada bagian Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK), sebagai *data analyst*. Peran *data analyst* yaitu bertanggung jawab untuk membersihkan, memproses dan memproses data besar yang telah dikumpulkan oleh para *data engineer* [7]. Selama proses magang berlangsung, diberikan tugas dan diawasi secara langsung oleh *supervisor*. Tugas yang diberikan dapat berkelompok dan juga individu, saat ini posisi *data analyst* bertugas untuk membuat visualisasi menggunakan Power BI dan Microsoft Excel serta membantu dalam perkembangan *database*.

Divisi SIAK merupakan divisi yang bertanggung jawab dan berfokus pada pengolahan data kependudukan, SIAK mengolah *database* kependudukan dan membangun struktur aplikasi DUKCAPIL yaitu Sobat Dukcapil. SIAK bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil [8].

3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

Tugas sebagai seorang *data analyst* yaitu melakukan analisis dan riset data [9], mencakup beberapa lingkup seperti ekstraksi data, pembersihan data, pengolahan data, visualisasi data, dsb. Pada periode magang ini berfokus dalam penerapan pengolahan data menggunakan PBI dan *tools* lainnya. Namun akan berpusat pada penggunaan PBI karena permintaan dari ketua tim divisi. Beberapa *tools* lainnya yang digunakan adalah Microsoft Forms, Microsoft Power Automate, Spreadsheet, Excel, dan juga fungsi semantic model pada PBI Dekstop. Memanfaatkan fungsi-fungsi yang ditawarkan PBI untuk membuat visualisasi yang lebih sistematis dan lebih menarik. Berikut hal-hal yang dilakukan selama periode kerja magang sebagai *data analyst* di DUKCAPIL.

Table 3. 1 Tugas dan uraian magang

No.	Pekerjaan	Minggu Ke-	Periode
1.	Pengenalan lingkungan dan penjelasan tugas. <i>Planning 1st Project</i> , dan pengumpulan data. Mempelajari ekstraksi data dan menghubungkan data.	1	20 – 28 Februari 2024
2.	Melanjutkan <i>project</i> yaitu menghubungkan data. Perubahan <i>project</i> , perencanaan ulang. Pembuatan alur koneksi menggunakan Microsoft Power Automate. Menghubungkan Microsoft Power Automate dengan Power BI dan membuat visualisasi <i>real-time</i> . Membuat pertanyaan didalam Microsoft Forms dan visualisasi.	2	29 Februari – 7 Maret 2024
3.	Membuat alur <i>flow</i> dalam Microsoft Power Automate. <i>Testing</i> , revisi, dan penerapan. <i>Planning 2nd Project</i> . Mempelajari <i>input</i> data dari Spreadsheet kedalam Power BI.	3	8 – 15 Maret 2024
4.	Mempelajari dan membuat koneksi dari Spreadsheet kedalam Power BI, testing sample data dan membuat visualisasi untuk	4	17 – 25 Maret 2024

No.	Pekerjaan	Minggu Ke-	Periode
4.	presentasi. Kemudian revisi dan penerapan model.	4	17 – 25 Maret 2024
5.	Mempelajari teknik input data yang berbeda dari sebelumnya untuk Power BI. Monitoring update visualisasi dan semantic model Power BI.	5	26 Maret – 3 April 2024
6.	Membantu dalam repairing & updating server DUKCAPIL. Memahami data yang akan diolah menggunakan PowerBI. Monitoring refresh dataset/semantic model.	6	4 – 12 April 2024
7.	<i>Planning 3rd Project.</i> Membuat laporan yang terhubung dengan Barcode pelayanan dan survey. Membuat Google Form yang terhubung dengan Spreadsheet. Ekstrak data Persyaratan Pelayanan, membuat visualisasi Power BI. Revisi visualisasi dan Barcode.	7	15 – 23 April 2024
8.	<i>Planning 4th Project.</i> Melakukan pembersihan dan filter data pada database menggunakan Spreadsheet sesuai dengan <i>role</i> yang diberikan saat <i>briefing</i> .	8 - 10	24 April – 17 Mei 2024

3.2.1 Minggu ke-1



Gambar 3. 1 Logo Power BI

Sumber: app.powerbi.com

Kegiatan awal saat periode magang berlangsung, memulai pengenalan lingkungan kerja dan beradaptasi dengan situasi kerja. Diberikan penjelasan mengenai tugas yang akan dikerjakan dan dikenalkan dengan aturan-aturan umum dalam lingkungan kantor. Pada minggu pertama diarahkan untuk merencanakan pelaksanaan *project* pertama.



Gambar 3. 2 Input data SQL

Membuat perubahan sistem alur pengolahan data yang berbeda dengan sistem yang digunakan saat ini, rencana awal menggunakan PBI yang

terhubung dengan database MySQL dengan tujuan menghasilkan visualisasi yang dapat menampilkan data secara *real-time*. Selama minggu pertama mencari informasi lebih dalam mengenai ekstraksi data dan penghubungan data MySQL dengan PBI melalui YouTube dan Google.

3.2.2 Minggu ke-2



Gambar 3. 3 Logo Microsoft Forms

Sumber: app.powerbi.com

Pada minggu kedua, kami melanjutkan proyek dengan memulai proses penghubungan data. Namun, kami mengalami kendala ketika *database* tidak dapat terbaca, yang mengakibatkan perlu dilakukannya perubahan rencana dan perencanaan ulang proyek. Sebagai respon terhadap masalah ini, kami mengubah alur proyek dari penggunaan *database* ke penggunaan Microsoft Forms. Implementasi Microsoft Forms dengan Power BI memerlukan penggunaan alat tambahan agar visualisasi *real-time* dapat tercipta. Untuk mencapai hal ini, kami memanfaatkan Microsoft Power Automate dan model semantik. Peran Microsoft Power Automate adalah untuk membentuk koneksi antara Microsoft Forms dan Power BI, sehingga data dari Forms dapat dengan mudah disajikan secara visual melalui Power BI.

Selain itu juga menyesuaikan alur kerja dengan menambahkan langkah-langkah tambahan untuk memvalidasi dan mengolah data yang diperoleh dari Microsoft Forms sebelum diintegrasikan dengan Power BI. Hal ini

dilakukan untuk memastikan keakuratan dan konsistensi data yang disajikan dalam visualisasi *real-time*. Dengan adanya penyesuaian ini, diharapkan dapat mengoptimalkan efisiensi dan kualitas dalam proses pengolahan dan visualisasi data. Selanjutnya meningkatkan komunikasi dengan mengadakan pembahasan untuk memantau kemajuan, mengidentifikasi potensi hambatan, dan mencari solusi bersama.

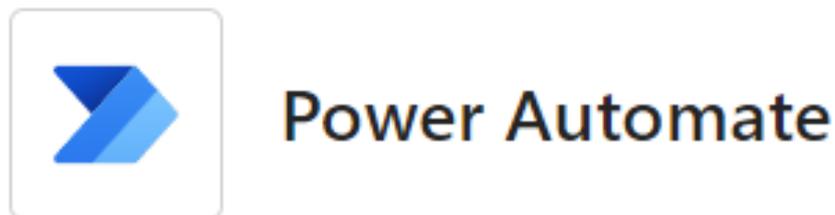
The image shows a screenshot of a Microsoft Forms report titled "Laporan Harian Hasil Pelayanan". Below the title is a subtitle: "Isi dengan angka (1,2,3...seterusnya), jika tidak ada laporan masuk ketik angka 0". The report is divided into sections, with the first section titled "Kartu Keluarga WNI". It contains five numbered questions, each with a corresponding input field:

1. Tanggal Pengumpulan Laporan *
Please input date (M/d/yyyy)
2. Kartu Keluarga WNI - Benda *
Enter your answer
3. Kartu Keluarga WNI - Cipondoh *
Enter your answer
4. Kartu Keluarga WNI - Ciledug *
Enter your answer
5. Kartu Keluarga WNI - Karawaci *
Enter your answer

Gambar 3. 4 Formulir Microsoft Forms

Semantic model berperan penting dalam mengelola pembaruan otomatis agar data dapat disajikan secara visual secara berkala. Dalam kerangka Microsoft Forms, terdapat total 166 pertanyaan yang mencakup aspek-aspek yang luas dari laporan harian, merangkum informasi dari berbagai wilayah termasuk Benda, Cipondoh, Ciledug, Karawaci, Cibodas, Periuk, Neglasari, Pinang, Karang Tengah, dan Larangan. Proses pengisian formulir oleh operator melalui platform Microsoft Forms menjadi titik awal untuk mengumpulkan data yang nantinya akan digunakan sebagai input untuk platform Power BI. Melalui integrasi ini, proses pengumpulan dan pembaruan data menjadi lebih terstruktur dan efisien, memungkinkan organisasi untuk memperoleh wawasan yang lebih mendalam dari visualisasi data secara konsisten dan tepat waktu. Hal ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik dan responsif terhadap perubahan yang terjadi dalam lingkungan kerja.

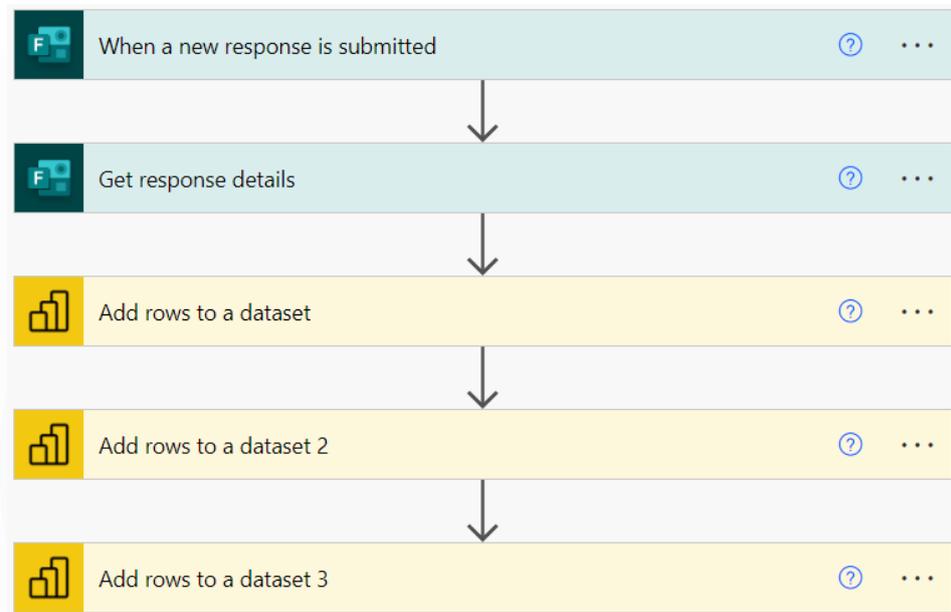
3.2.3 Minggu ke-3



Gambar 3. 5 Logo Microsoft Power Automate

Sumber: app.powerbi.com

Pada minggu ketiga, melanjutkan *project* pertama yaitu membuat alur *flow* menggunakan Microsoft Power Automate untuk membuat koneksi antara Microsoft Forms dengan PBI. Sebelum membuat koneksi diharuskan membuat semantic model terlebih dahulu melalui PBI Dekstop, proses pembuatan semantic model dan alur *flow* Microsoft Power Automate memakan waktu yang cukup lama dikarenakan harus memasukkan *field* tanpa ada yang terlewat dan jika ada kesalahan *input* maka harus dilakukan perbaikan data kembali.



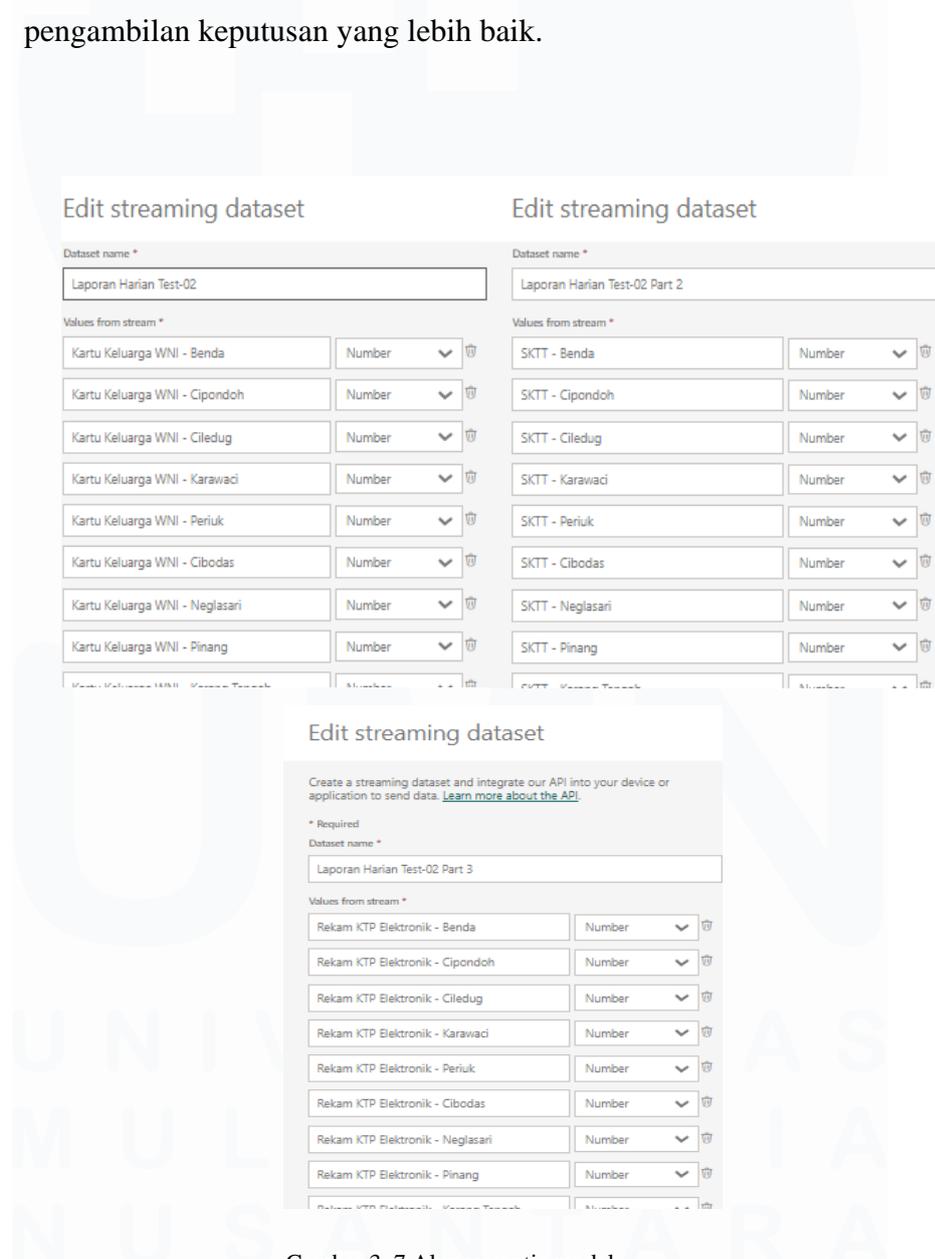
Gambar 3. 6 Alur flow Microsoft Power Automate

Berikut adalah penjelasan yang lebih mendalam tentang alur Microsoft Power Automate yang telah dibuat, input data yang diperlukan untuk proses ini berasal dari respons yang dihasilkan oleh Microsoft Forms, yang kemudian diarahkan ke Microsoft Power BI untuk analisis lebih lanjut. Pemilihan Microsoft Power Automate sebagai alat utama dalam proses ini didasarkan pada beberapa pertimbangan.

Pertama, Power Automate menawarkan antarmuka pengguna yang ramah pengguna, yang memungkinkan pengguna untuk merancang alur kerja tanpa perlu memiliki pengetahuan mendalam dalam pemrograman. Ini berarti bahwa tim yang tidak memiliki latar belakang teknis pun dapat dengan mudah membuat dan mengelola alur kerja tanpa hambatan berlebih.

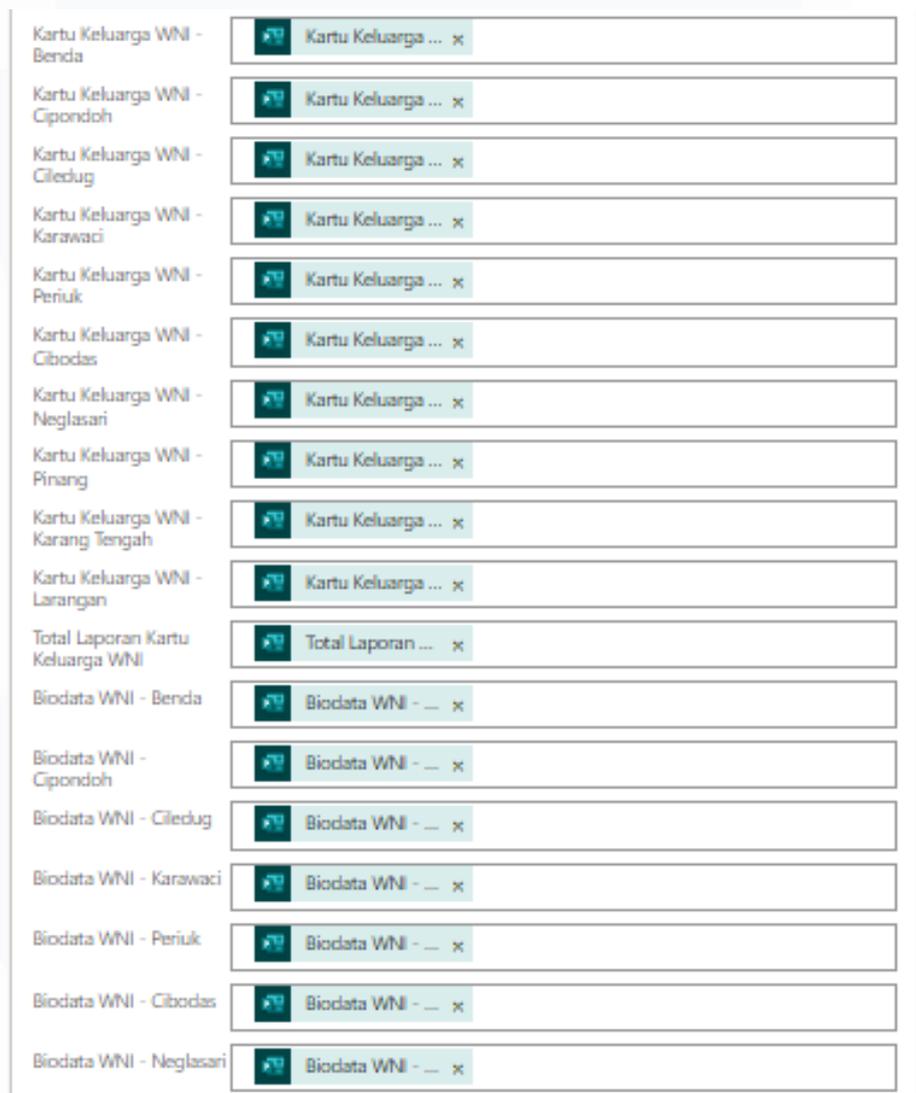
Kedua, kelebihan Power Automate terletak pada kemampuannya untuk mengotomatisasi tugas-tugas yang berulang secara efisien[10]. Power Automate memungkinkan pengguna untuk menjalankan program secara otomatis sesuai dengan jadwal yang ditetapkan. Hal ini tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga mengurangi risiko kesalahan manusia yang mungkin terjadi dalam proses manual.

Terakhir, integrasi antara Microsoft Power Automate dengan berbagai aplikasi dan layanan Microsoft lainnya, seperti Microsoft Forms dan Power BI, memudahkan pengguna untuk membuat alur kerja yang terhubung yang baik antara *platform-platform* tersebut. Hal ini memungkinkan *transfer* data yang lancar antar aplikasi, mempercepat alur kerja. Dengan demikian, pemilihan Microsoft Power Automate sebagai bagian dari infrastruktur membawa manfaat yang signifikan dalam hal efisiensi operasional dan pengambilan keputusan yang lebih baik.



Gambar 3. 7 Alur semantic model

Berikut adalah semantic model yang telah dibuat, berfungsi sebagai jembatan antara Microsoft Forms dengan Microsoft Power Automate. Tanpa menggunakan semantic model maka *field* tidak akan terbaca saat memasukkan data di Microsoft Power Automate, tanpa semantic model tidak dapat mengatur *refresh* harian.



Kartu Keluarga WNI - Benda	Kartu Keluarga ... x
Kartu Keluarga WNI - Cipondoh	Kartu Keluarga ... x
Kartu Keluarga WNI - Ciledug	Kartu Keluarga ... x
Kartu Keluarga WNI - Karawaci	Kartu Keluarga ... x
Kartu Keluarga WNI - Periuk	Kartu Keluarga ... x
Kartu Keluarga WNI - Cibodas	Kartu Keluarga ... x
Kartu Keluarga WNI - Neglasari	Kartu Keluarga ... x
Kartu Keluarga WNI - Pinang	Kartu Keluarga ... x
Kartu Keluarga WNI - Karang Tengah	Kartu Keluarga ... x
Kartu Keluarga WNI - Larangan	Kartu Keluarga ... x
Total Laporan Kartu Keluarga WNI	Total Laporan ... x
Biodata WNI - Benda	Biodata WNI - ... x
Biodata WNI - Cipondoh	Biodata WNI - ... x
Biodata WNI - Ciledug	Biodata WNI - ... x
Biodata WNI - Karawaci	Biodata WNI - ... x
Biodata WNI - Periuk	Biodata WNI - ... x
Biodata WNI - Cibodas	Biodata WNI - ... x
Biodata WNI - Neglasari	Biodata WNI - ... x

Gambar 3. 8 Alur flow Microsoft Power Automate Dataset 1

Gambar 3.8 merupakan alur *flow* untuk *Dataset 1*, setiap dataset mengandung *fields* yang berbeda-beda. Setiap *field* merupakan hasil dari

pertanyaan yang dibuat pada Microsoft Forms. Untuk *Dataset 1* mencakup data dari Kartu Keluarga WNI hingga Kartu Keluarga OA.

SKTT - Benda	SKTT - Benda x
SKTT - Cipondoh	SKTT - Cipondoh x
SKTT - Ciledug	SKTT - Ciledug x
SKTT - Karawaci	SKTT - Karawaci x
SKTT - Periuk	SKTT - Periuk x
SKTT - Cibodas	SKTT - Cibodas x
SKTT - Neglasari	SKTT - Neglasari x
SKTT - Pinang	SKTT - Pinang x
SKTT - Karang Tengah	SKTT - Karang ... x
SKTT - Larangan	SKTT - Larangan x
Total Laporan SKTT	Total Laporan S... x
Biodata OA - Benda	Biodata OA - B... x
Biodata OA - Cipondoh	Biodata OA - C... x
Biodata OA - Ciledug	Biodata OA - C... x
Biodata OA - Karawaci	Biodata OA - K... x
Biodata OA - Periuk	Biodata OA - P... x
Biodata OA - Cibodas	Biodata OA - C... x
Biodata OA - Neglasari	Biodata OA - N... x

Gambar 3. 9 Alur flow Microsoft Power Automate Dataset 2

Gambar 3.9 merupakan alur *flow* untuk *Dataset 2*, sama hal-nya dengan *Dataset 1* setiap dataset mengandung *fields* yang berbeda-beda. Setiap *field* merupakan hasil dari pertanyaan yang dibuat pada Microsoft Forms. Untuk *Dataset 2* mencakup data dari SKTT hingga Digital ID.

Rekam KTP Elektronik - Benda	Rekam KTP Ele... x
Rekam KTP Elektronik - Cipondoh	Rekam KTP Ele... x
Rekam KTP Elektronik - Ciledug	Rekam KTP Ele... x
Rekam KTP Elektronik - Karawaci	Rekam KTP Ele... x
Rekam KTP Elektronik - Periuik	Rekam KTP Ele... x
Rekam KTP Elektronik - Cibodas	Rekam KTP Ele... x
Rekam KTP Elektronik - Neglasari	Rekam KTP Ele... x
Rekam KTP Elektronik - Pinang	Rekam KTP Ele... x
Rekam KTP Elektronik - Karang Tengah	Rekam KTP Ele... x
Rekam KTP Elektronik - Larangan	Rekam KTP Ele... x
Total Laporan Rekam KTP Elektronik	Total Laporan ... x
Legalisir Kartu Keluarga - Benda	Legalisir Kartu ... x
Legalisir Kartu Keluarga - Cipondoh	Legalisir Kartu ... x
Legalisir Kartu Keluarga - Ciledug	Legalisir Kartu ... x
Legalisir Kartu Keluarga - Karawaci	Legalisir Kartu ... x
Legalisir Kartu Keluarga - Periuik	Legalisir Kartu ... x
Legalisir Kartu Keluarga - Cibodas	Legalisir Kartu ... x

Gambar 3.10 Alur flow Microsoft Power Automate Dataset 3

Sedangkan Gambar 3.10 merupakan alur *flow* untuk *Dataset 3*, setiap *field* merupakan hasil dari pertanyaan yang dibuat pada Microsoft Forms yang mencakup data dari Rekam KTP Elektronik hingga Legalisir KTP Elektronik.

Alasan mengapa dibagi menjadi tiga bagian pada semantic model dan tiga *dataset* saat pembuatan alur Microsoft Power Automate dikarenakan adanya pembatasan *field*, sehingga diharuskan untuk membagi data menjadi tiga bagian. Setelah melakukan pengetesan dan revisi, dihubungkan ke PBI untuk dilakukan pengolahan data menjadi visualisasi.

Berikut adalah hasil visualisasi dari proyek pertama. Penting untuk diperhatikan bahwa beberapa visualisasi memiliki nilai yang sama karena data yang digunakan saat proses pengambilan foto adalah data *dummy*. Data *dummy* ini digunakan untuk tujuan uji coba dan pengembangan awal sistem visualisasi, sehingga tidak mencerminkan kondisi nyata atau data sesungguhnya.

Penggunaan data *dummy* memungkinkan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki potensi masalah teknis dalam proses visualisasi tanpa risiko terhadap data sensitif atau operasional. Selain itu, data *dummy* membantu dalam memastikan bahwa seluruh sistem bekerja sesuai harapan sebelum diterapkan dengan data sebenarnya.

Namun, karena data *dummy* ini tidak bervariasi seperti data nyata, beberapa visualisasi mungkin terlihat seragam atau kurang beragam. Ini adalah kondisi yang diharapkan dalam tahap uji coba ini dan bukan merupakan tanda kesalahan atau kekurangan dalam metode visualisasi yang digunakan.

Kedepannya, setelah tahap uji coba ini selesai dan sistem telah disempurnakan, kami akan mengganti data *dummy* dengan data yang lebih representatif dan nyata. Penggunaan data nyata akan memungkinkan visualisasi yang lebih akurat dan informatif, memberikan wawasan yang lebih mendalam dan relevan sesuai dengan tujuan analisis. Dengan demikian, hasil akhir dari proyek ini diharapkan dapat memberikan nilai tambah yang signifikan dalam pemahaman dan pengambilan keputusan berdasarkan data.

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



Gambar 3. 10 Dashboard 1

Pada bagian *Homepage* terdapat beberapa *button* yaitu Biodata WNI, Kartu Keluarga OA, Kartu Keluarga WNI, KIA WNI, dan Perpindahan WNI. Digunakan fungsi *button* untuk memudahkan navigasi antar halaman ataupun antar *dataset*. Memudahkan operator dalam melakukan pengecekan terhadap data statistik.



Gambar 3. 11 Visualisasi Dashboard Biodata OA

Gambar 3.12 merupakan visualisasi yang menjelaskan mengenai total laporan Biodata WNI yang masuk dalam periode tertentu.



Gambar 3. 12 Visualisasi Dashboard Kartu Keluarga OA

Gambar 3.13 merupakan visualisasi yang menjelaskan mengenai total laporan Kartu Keluarga OA yang masuk dalam periode tertentu.



Gambar 3. 13 Visualisasi Dashboard Kartu Keluarga WNI

Gambar 3.14 merupakan visualisasi yang menjelaskan mengenai total laporan Kartu Keluarga WNI yang masuk dalam periode tertentu.



Gambar 3. 14 Visualisasi Dashboard Kedatangan WNI

Gambar 3.15 merupakan visualisasi yang menjelaskan mengenai total laporan Kedatangan WNI yang masuk dalam periode tertentu.



Gambar 3. 15 Visualisasi Dashboard KIA WNI

Gambar 3.16 merupakan visualisasi yang menjelaskan mengenai total laporan KIA WNI yang masuk dalam periode tertentu.



Gambar 3. 16 Visualisasi Dashboard Perpindahan WNI

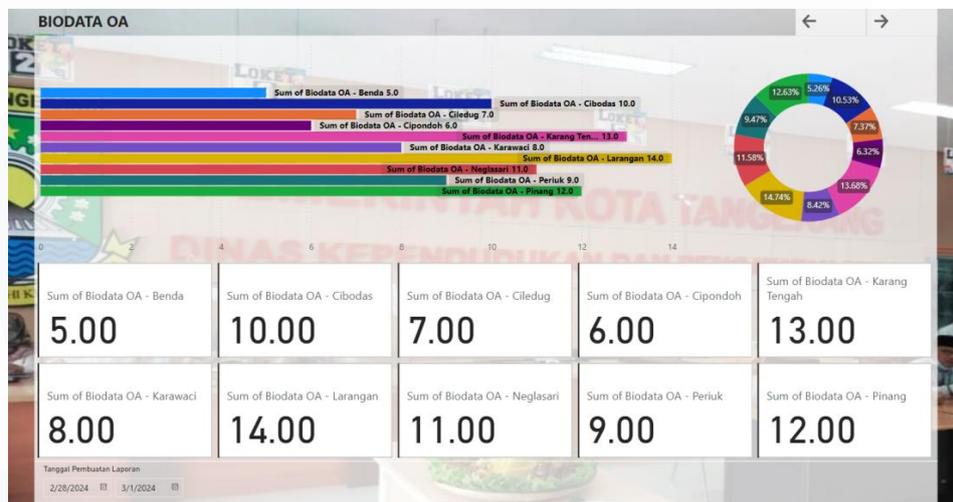
Gambar 3.17 merupakan visualisasi yang menjelaskan mengenai total laporan Perpindahan WNI yang masuk dalam periode tertentu.

Dashboard terbagi menjadi tiga bagian yang saling terhubung satu dengan yang lain menggunakan fungsi *button*. *Dashboard* pertama mencakup beberapa pelayanan seperti Biodata WNI, Kartu Keluarga OA, Kartu Keluarga WNI, KIA WNI, dan Perpindahan WNI. *Dashboard* menampilkan visualisasi yang menjelaskan mengenai total laporan dari setiap daerah dan setiap jenis laporan. Laporan bersifat historis yang memudahkan Operator dalam mencari informasi dalam rentang tanggal tertentu melalui fungsi *filter* tanggal yang telah disediakan di bagian bawah kiri *Dashboard*.



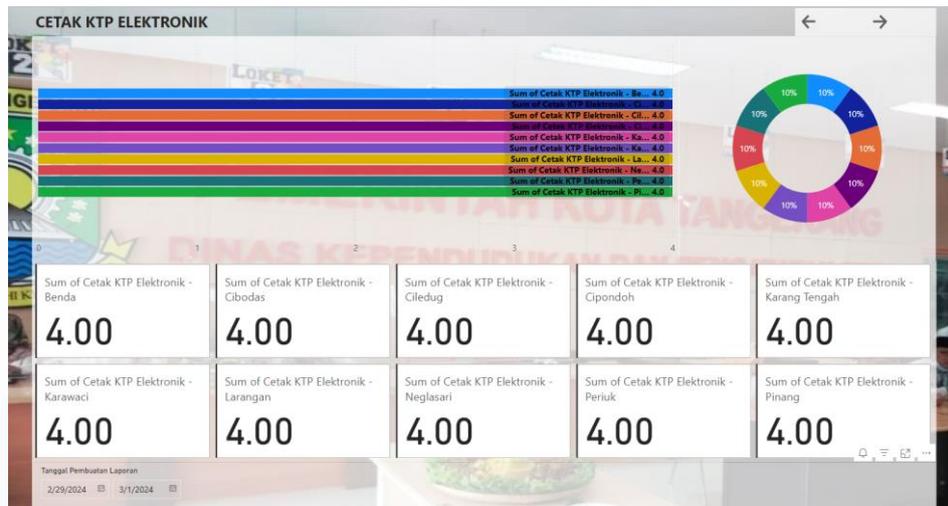
Gambar 3. 17 Dashboard 2

Pada bagian *Homepage* terdapat beberapa *button* yaitu Biodata OA, Cetak KTP Elektronik, Digital ID, Perpindahan OA, SKTT, dan Surat Keterangan KTP Elektronik. Digunakan fungsi *button* untuk memudahkan navigasi antar halaman ataupun antar *dataset*. Memudahkan operator dalam melakukan pengecekan terhadap data statistik.



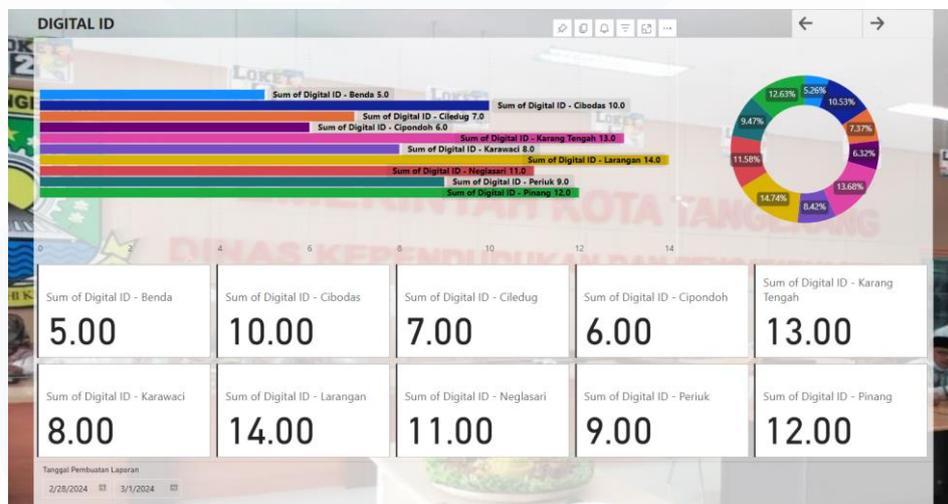
Gambar 3. 18 Visualisasi Dashboard Biodata OA

Gambar 3.19 merupakan visualisasi yang menjelaskan mengenai total laporan Biodata OA yang masuk dalam periode tertentu.



Gambar 3. 19 Visualisasi Dashboard Cetak KTP Elektronik

Gambar 3.20 merupakan visualisasi yang menjelaskan mengenai total laporan Cetak KTP Elektronik yang masuk dalam periode tertentu.



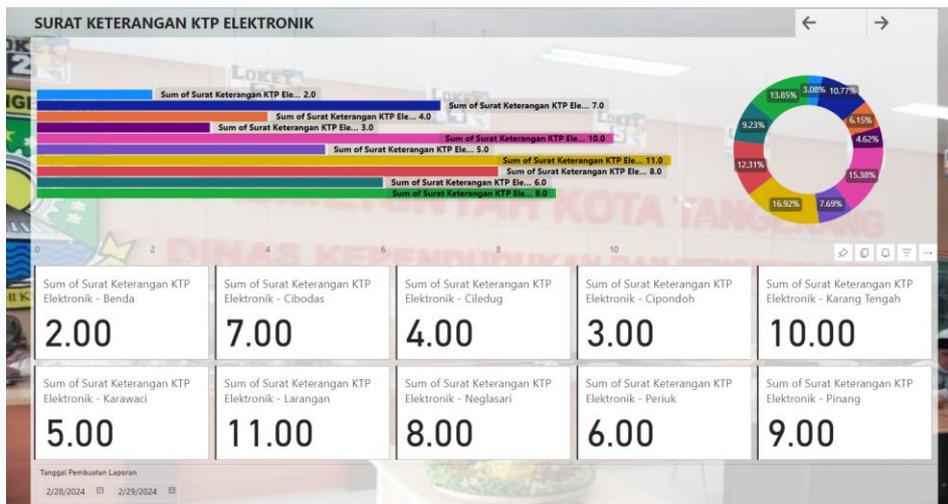
Gambar 3. 20 Visualisasi Dashboard Digital ID

Gambar 3.21 merupakan visualisasi yang menjelaskan mengenai total laporan Digital ID yang masuk dalam periode tertentu.



Gambar 3. 21 Visualisasi Dashboard SKTT

Gambar 3.22 merupakan visualisasi yang menjelaskan mengenai total laporan SKTT yang masuk dalam periode tertentu.



Gambar 3. 22 Visualisasi Dashboard SK KTP Elektronik

Gambar 3.23 merupakan visualisasi yang menjelaskan mengenai total laporan Surat keterangan KTP Elektronik yang masuk dalam periode tertentu.

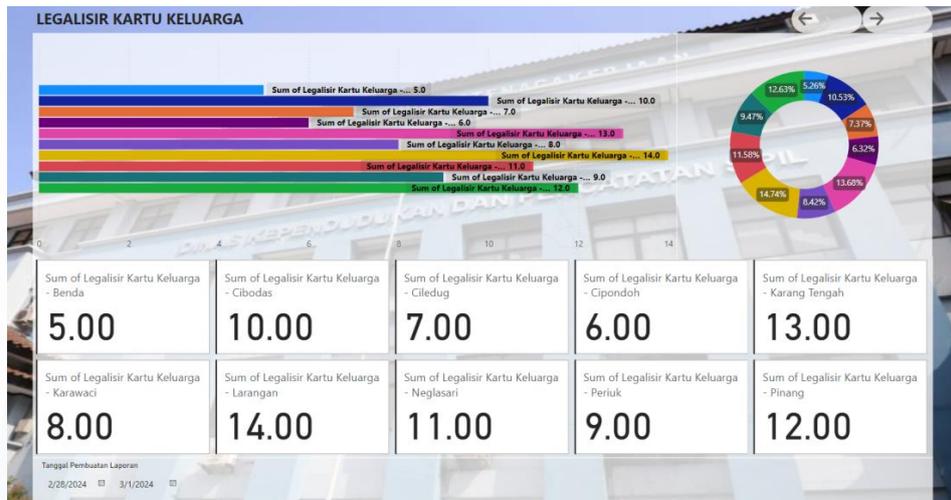
Dashboard kedua mencakup beberapa pelayanan seperti Biodata OA, Cetak KTP Elektronik, Digital ID, Perpindahan OA, SKTT, dan Surat

Keterangan KTP Elektronik. *Dashboard* menampilkan visualisasi yang menjelaskan mengenai total laporan dari setiap daerah dan setiap jenis laporan. Laporan bersifat historis yang memudahkan Operator dalam mencari informasi dalam rentang tanggal tertentu melalui fungsi *filter* tanggal yang telah disediakan di bagian bawah kiri *Dashboard*.



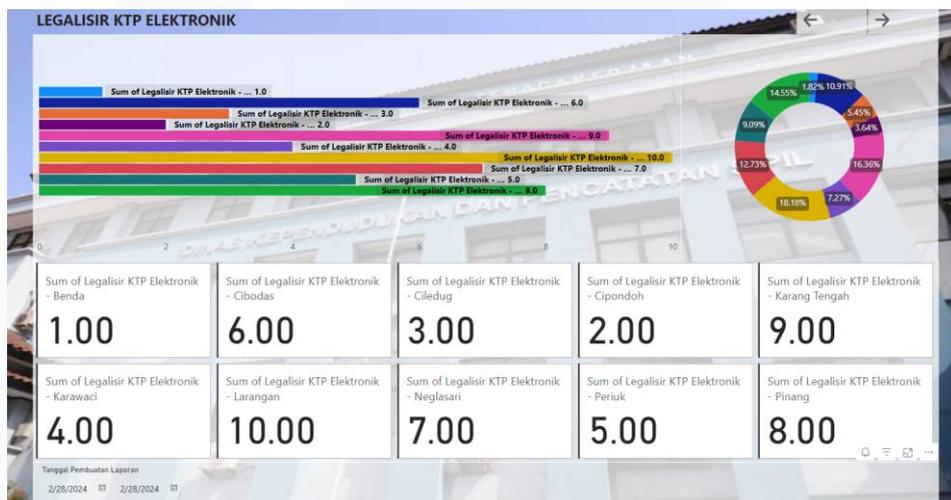
Gambar 3. 23 Dashboard 3

Pada bagian *Homepage* terdapat beberapa *button* yaitu Legalisir Kartu Keluarga, Legalisir KTP Elektronik, dan Rekam KTP Elektronik. Digunakan fungsi *button* untuk memudahkan navigasi antar halaman ataupun antar *dataset*. Memudahkan operator dalam melakukan pengecekan terhadap data statistik.



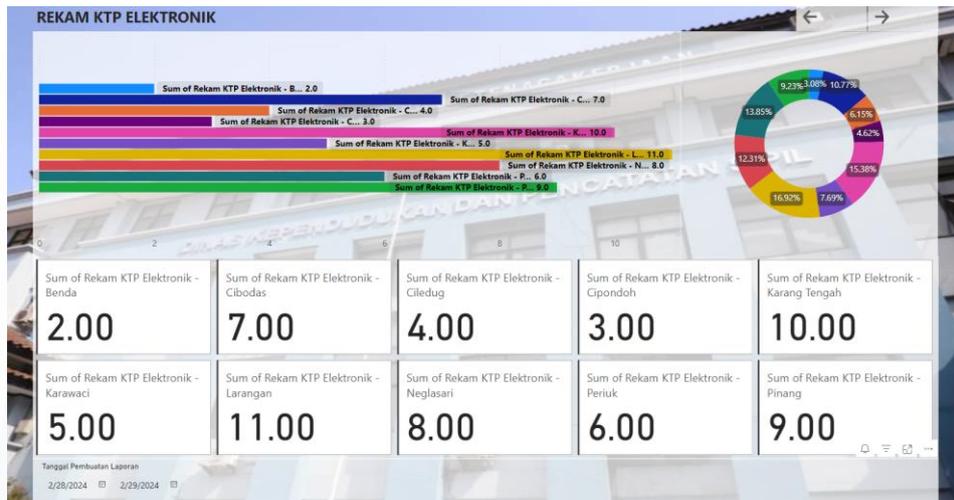
Gambar 3. 24 Visualisasi Dashboard Legalisir Kartu Keluarga

Gambar 3.25 merupakan visualisasi yang menjelaskan mengenai total laporan Legalisir Kartu Keluarga yang masuk dalam periode tertentu.



Gambar 3. 25 Visualisasi Dashboard Legalisir KTP Elektronik

Gambar 3.26 merupakan visualisasi yang menjelaskan mengenai total laporan Legalisir KTP Elektronik yang masuk dalam periode tertentu.



Gambar 3. 26 Visualisasi Dashboard Rekam KTP Elektronik

Gambar 3.27 merupakan visualisasi yang menjelaskan mengenai total laporan Rekam KTP Elektronik yang masuk dalam periode tertentu.

Dashboard ketiga mencakup beberapa pelayanan seperti Legalisir Kartu Keluarga, Legalisir KTP Elektronik, dan Rekam KTP Elektronik. Setiap *dashboard* menampilkan visualisasi yang sama yaitu menggunakan gabungan grafik batang dan grafik donat disertai dengan penjelasan di bagian jendela bawah.

Pada minggu ini, selain fokus pada tahapan lanjutan dari proyek sebelumnya, dilakukan perencanaan untuk proyek berikutnya yang menjadi prioritas. Proyek kedua ini memiliki tujuan yang sangat spesifik, yaitu menghasilkan visualisasi yang informatif dan menarik menggunakan Power BI (PBI). Namun, sebelum melangkah lebih jauh, langkah awal yang krusial adalah memastikan bahwa data yang akan diolah dan divisualisasikan di dalam PBI dapat diakses secara tepat dan akurat.

Untuk itu, sebelum memulai proyek, mempelajari teknik dan prinsip lain dalam *input* data melalui Spreadsheet ataupun Excel. Hal ini tidak hanya melibatkan pemahaman tentang tata cara teknis penginputan data, tetapi juga memerlukan pemahaman mendalam tentang struktur data, pengaturan format, dan aspek lain yang mempengaruhi kualitas data.

Dengan pemahaman yang kuat tentang proses penginputan data, diharapkan dapat mengoptimalkan integrasi data antara Spreadsheet atau Excel dengan PBI. Sehingga, saat memulai proyek, telah memiliki pemahaman yang mendalam tentang data yang akan digunakan.

3.2.4 Minggu ke-4

Pada minggu selanjutnya, tetap melakukan pembelajaran lebih dalam untuk memahami proses yang lebih baik. Selanjutnya, melakukan pembuatan *dummy* data pada Spreadsheet untuk melakukan pengetesan *sample* data dan melakukan visualisasi data sementara untuk membuktikan hasil pengetesan.

LAPORAN HARIAN HASIL PELAYANAN BULAN FEBRUARI TANGGAL 23-02-2024																
NO	NAMA LAYANAN	TANGERANG	JATIHUNG	BATUCEPER	BENDA	CIPONDH	CILEDUG	KARAWACI	PERUK	CIBODAS	NEGLASARI	PINANG	KARANG TENGAH	LARANGAN	LUAR DOMISILI	JUMLAH
1	KARTU KELUARGA WNI	37	21	20	24	74	37	45	24	31	27	37	19	24	-	420
2	BIODATA WNI	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	6
3	KIA WNI	11	256	7	26	14	6	8	12	6	5	13	149	3	-	516
4	PERPINDAHAN WNI	10	5	3	1	8	2	7	4	4	3	6	6	7	-	66
5	PERCARANGAN WNI	5	9	3	-	21	8	7	4	3	5	4	3	6	-	78
6	KARTU KELUARGA DA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
7	SKTT	-	2	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	5
8	BIODATA DA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
9	PERPINDAHAN DA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
10	CETAK KTP - eI	22	10	10	37	25	16	13	36	15	35	63	11	4	-	297
11	SURAT KETERANGAN KTP-eI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
12	DIGITAL ID	8	3	4	-	5	5	2	5	3	3	1	4	5	-	49
13	REKAM KTP-eI	7	7	1	5	11	4	9	5	4	8	10	6	2	-	79
14	LEGALISIR KARTU KELUARGA	5	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
15	LEGALISIR KTP - eI	10	-	-	-	2	30	-	4	-	-	-	-	-	-	96

Gambar 3. 27 Input Excel

Setelah pengetesan berhasil, langkah berikutnya adalah membuat Spreadsheet yang asli, yang akan digunakan sebagai *input* data PBI. Spreadsheet ini dirancang untuk berfungsi sebagai sumber data utama yang mengandung semua informasi penting dan akurat yang diperlukan oleh sistem PBI. Setelah Spreadsheet asli siap, langkah selanjutnya adalah menghubungkannya dengan Power BI (PBI) untuk membangun semantic model.

Tujuan utama dari membangun semantic model ini adalah untuk memungkinkan *update* secara berkala, sehingga sistem dapat menampilkan data secara *real-time*. Dengan hal ini diterapkan, informasi yang ditampilkan dalam *dashboard* laporan Power BI selalu menampilkan kondisi terkini. Hal ini sangat penting dalam manajemen, di mana data yang akurat sangat penting untuk memastikan efektivitas program bantuan.

Selain itu, semantic model ini membantu dalam pengorganisasian data yang lebih baik. Misalnya, pengguna dapat dengan cepat mengidentifikasi tren, melakukan perbandingan antar periode, dan mendapatkan informasi terbaru secara berkala. Dengan visualisasi data yang intuitif, pengguna dapat memahami informasi kompleks dengan lebih baik, mendukung pengambilan keputusan.

Proses ini memastikan bahwa setiap tahap, mulai dari pengetesan hingga implementasi dan *refresh* data, memastikan bahwa semua data yang digunakan dalam analisis dan pelaporan adalah akurat, yang merupakan tujuan keberhasilan program PBI.

Refresh

Configure a refresh schedule

Define a data refresh schedule to import data from the data source into the semantic model. [Learn more](#)

On

Refresh frequency

Daily

Time zone

(UTC+07:00) Bangkok, Hanoi, Jakarta

Time

3:00 PM

[Add another time](#)

Send refresh failure notifications to

Semantic model owner

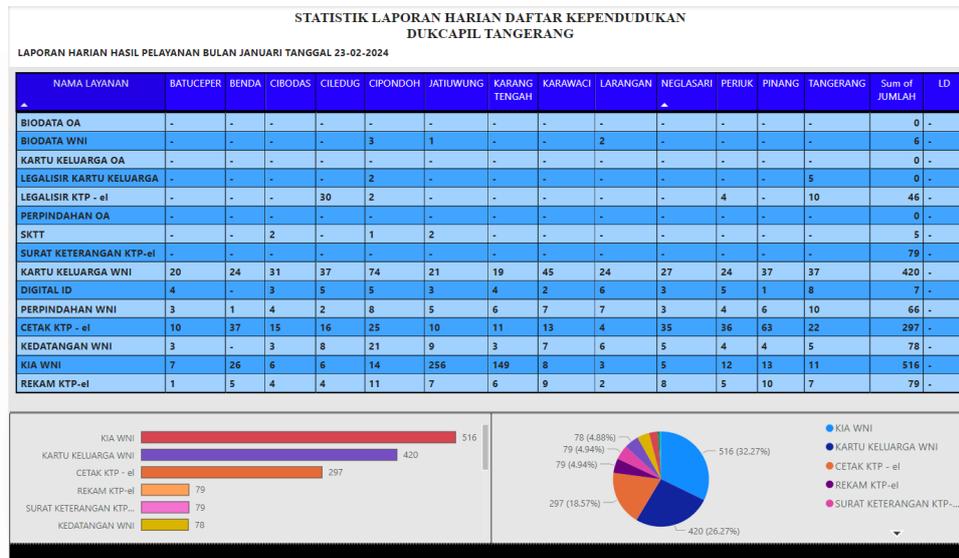
These contacts:

Enter email addresses

Apply Discard

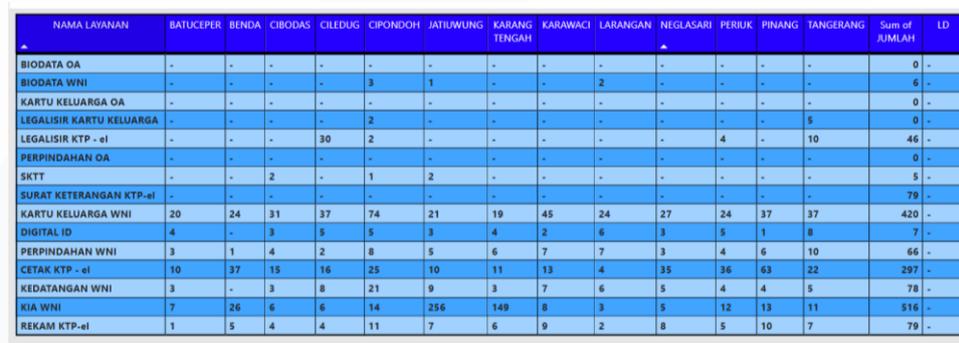
Gambar 3. 28 Pengaturan refresh semantic model

Setelah mengatur *Refresh daily*, tahap terakhir membuat visualisasi yang lebih baik agar data yang ditampilkan lebih mudah dipahami dan lebih menarik.



Gambar 3. 29 Dashboard project 2

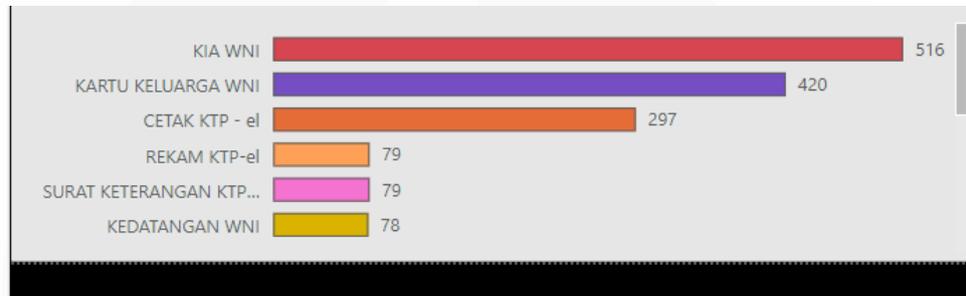
Gambar 3.30 merupakan *dashboard* untuk *project* kedua, *dashboard* yang berisikan informasi mengenai data statistik laporan harian mengenai daftar kependudukan.



Gambar 3. 30 Visualisasi tabel laporan

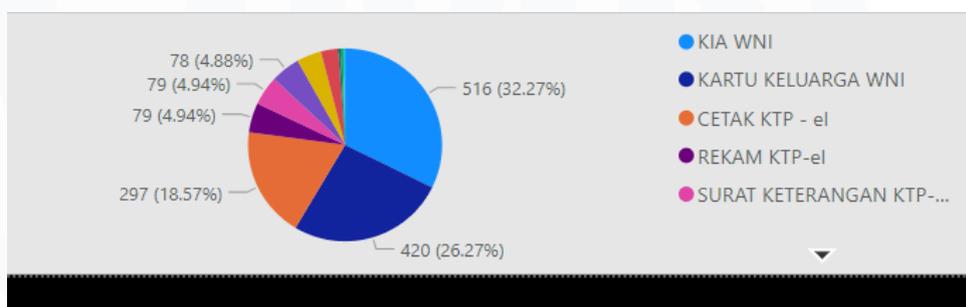
Visualisasi tabel merupakan representasi grafik memungkinkan untuk analisis informasi dengan lebih efektif. Dalam konteks ini, visualisasi tabel digunakan untuk menggambarkan jumlah laporan yang telah didaftarkan ke dalam Spreadsheet. Sehingga memudahkan untuk memahami dan menganalisis informasi yang terkandung dalam tabel. Dengan visualisasi ini, kita dapat melihat dengan jelas bagaimana distribusi laporan berbeda-

beda di seluruh area, serta tren atau pola penting lainnya yang mungkin dapat diidentifikasi dari data tersebut.



Gambar 3. 31 Grafik batang

Visualisasi grafik batang merupakan alat yang efektif untuk menggambarkan secara visual total laporan dari setiap jenis laporan. Dengan grafik batang, data dapat disajikan secara jelas dan mudah dipahami. Setiap batang mewakili jumlah laporan untuk setiap kategori, memungkinkan analisis dengan cepat untuk melihat perbandingan antar kategori. Kelebihan utama visualisasi ini adalah kemampuannya untuk menyampaikan informasi secara singkat namun padat, menghindari kebingungan yang mungkin muncul dari tampilan data yang rumit. Dengan demikian, visualisasi grafik batang menjadi pilihan yang tepat untuk menyajikan informasi secara jelas dan terstruktur.



Gambar 3. 32 Grafik lingkaran

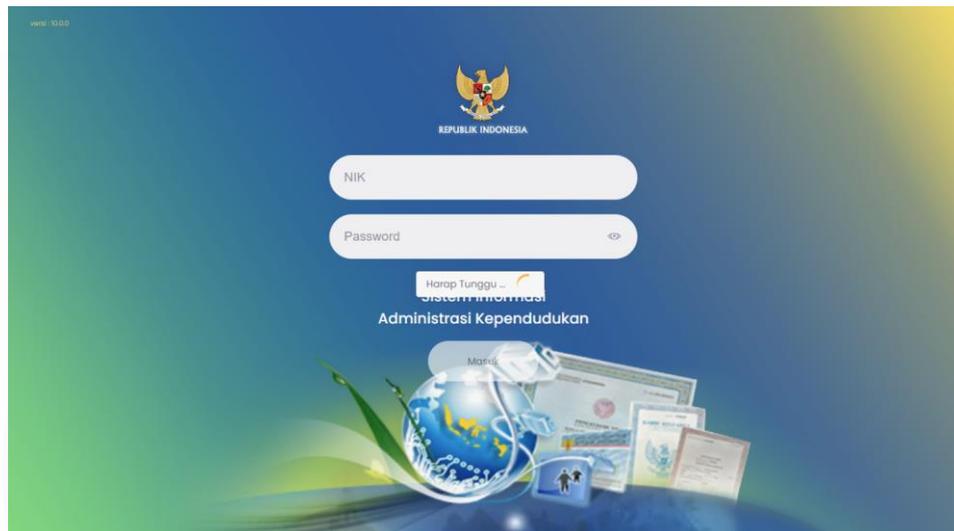
Visualisasi grafik lingkaran adalah alat yang efektif dalam menyajikan informasi terkait proporsi relatif dari berbagai jenis laporan yang masuk

selama periode satu hari. Dengan memanfaatkan grafik lingkaran, data tentang jumlah dan jenis laporan dapat disajikan secara intuitif, memungkinkan untuk dengan cepat mengidentifikasi jenis laporan yang paling dominan serta melihat distribusi relatif dari setiap jenisnya. Dengan demikian, penggunaan grafik lingkaran tidak hanya memberikan gambaran singkat tentang komposisi laporan dalam satu hari, tetapi juga mempermudah analisis yang lebih efektif berdasarkan informasi yang disajikan.

Visualisasi mencakup berbagai macam informasi berbentuk *table* dan grafik mengenai laporan pelayanan Biodata WNI, Biodata OA, Kartu Keluarga OA, Kartu Keluarga WNI, KIA WNI, Perpindahan WNI, Perpindahan OA, SKTT, Surat Keterangan KTP Elektronik, Digital ID, Cetak KTP Elektronik, Kedatangan WNI, Legalisir Kartu Keluarga, dan Rekam KTP Elektronik. Visualisasi akan terupdate secara otomatis sesuai dengan jadwal yang diterapkan pada semantic model. Operator hanya perlu memasukkan data pada Spreadsheet dan hanya perlu memantau semantic model. Semantic model perlu di cek secara berkala agar jika terjadi kesalahan atau *error* dapat diketahui secepat mungkin.

3.2.5 Minggu ke-5

Pada minggu ini, mempelajari lebih dalam ke dalam teknik input data yang beragam dan berbeda dari yang telah dipelajari sebelumnya. Tujuannya adalah untuk merancang proses yang unik dan berbeda dari model-model sebelumnya yang telah dipelajari. Dengan demikian, memperluas cakupan pengetahuan dan kemampuan dalam menerapkan berbagai pendekatan dan metode-metode lainnya dalam proyek-proyek mendatang. Selain melakukan pembelajaran juga dilakukan pengecekan terhadap semantic model yang pernah dibuat dan pengecekan terhadap *dashboard project* sebelumnya.



Gambar 3. 33 Aplikasi SIAK

Disaat ini juga membantu persiapan SIAK untuk penerapaaan Penerima Peserta Didik Baru atau PPDB. Persiapan ini dengan membantu Dinas Kependidikan Tangerang dalam melakukan perancangan VPN dan juga membantu dalam penghubungan aplikasi SIAK.

3.2.6 Minggu ke-6

Pada minggu berikutnya, melanjutkan pembelajaran yang lebih mendalam mengenai pengolahan data yang akan di lakukan di masa yang akan datang menggunakan Power BI. Mempelajari teknik-teknik terbaru dalam visualisasi dan analisis data. Selain itu, menyempatkan waktu untuk melakukan pengecekan terhadap dataset yang telah diperbarui dan melakukan pengecekan semantic model.

Saat ini juga menangani beberapa tugas tambahan yang mungkin muncul di luar posisi *data analyst*. Salah satunya adalah memberikan kontribusi dalam perbaikan server DUKCAPIL. Dalam rangka melakukan pembaruan terhadap sistem, dengan berkolaborasi dari tim KOMINFO Tangerang.

MULTIMEDIA
NUSANTARA

3.2.7 Minggu ke-7



Gambar 3. 34 Dashboard Prototype Mobile project 3

Pada minggu ini mengerjakan *project* ketiga yaitu membuat visualisasi untuk halaman persyaratan pengurusan Kependudukan dan pencatatan Sipil. Tujuan *project* ini adalah membuat visualisasi yang mudah untuk diakses dan memudahkan masyarakat dalam mencari informasi mengenai persyaratan yang dibutuhkan sebelum datang ke lokasi. Hal ini meminimalisir kesalahan membawa dokumen atau kekurangan dokumen yang nantinya dibutuhkan pada saat membuat panjuan. Visualisasi dibuat menggunakan PBI yang nantinya akan di *publish* ke *web*, kemudian dibuat *barcode* yang nantinya akan diletakkan pada loket antrian sehingga masyarakat dapat menyiapkan dokumen sebelum membuat pengaduan.



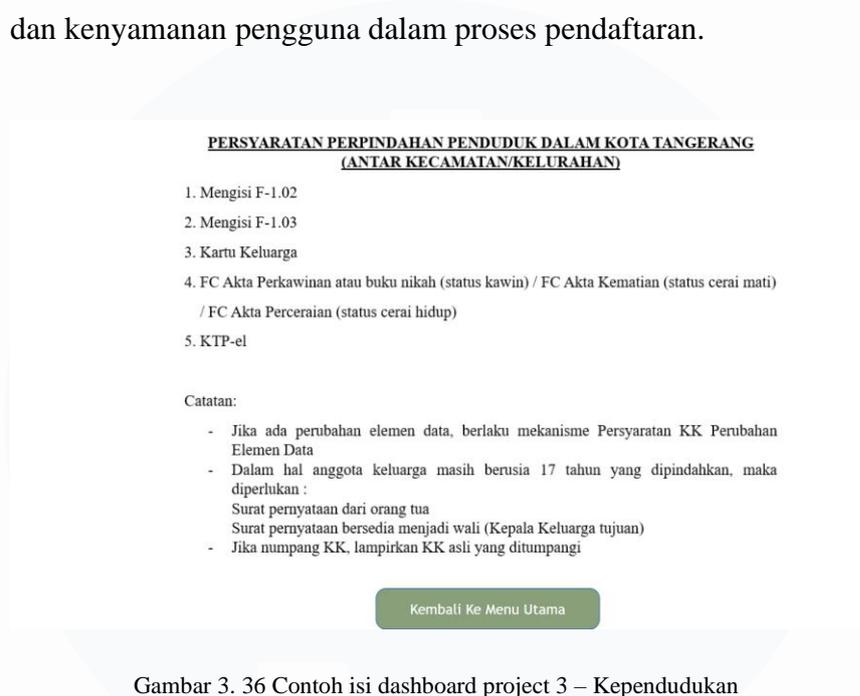
Gambar 3. 35 Dashboard project 3 – Kependudukan

Homepage untuk persyaratan Kependudukan dirancang dengan memperhatikan kebutuhan pengguna dalam mencari informasi terkait pendaftaran Kependudukan. Tersedia beragam tombol yang pada halaman utama dengan tujuan mengarahkan masyarakat langsung ke halaman-halaman yang memuat persyaratan spesifik terkait pendaftaran. Misalnya, tombol-tombol tersebut dapat mengarahkan masyarakat ke halaman informasi tentang persyaratan Kartu Tanda Penduduk (KTP), pembuatan akta kelahiran, atau lainnya.

Desain halaman ini didasarkan pada kesederhanaan, dengan warna-warna yang kontras untuk memastikan tombol-tombol dan teks-teksnya mudah terlihat. Tata letak yang sederhana juga digunakan untuk meminimalkan kebingungan pengguna, terutama bagi kalangan yang mungkin tidak terbiasa dengan melihat tampilan visualisasi. Hal ini bertujuan agar masyarakat dari berbagai latar belakang dan usia dapat dengan cepat memahami informasi yang diberikan tanpa kesulitan.

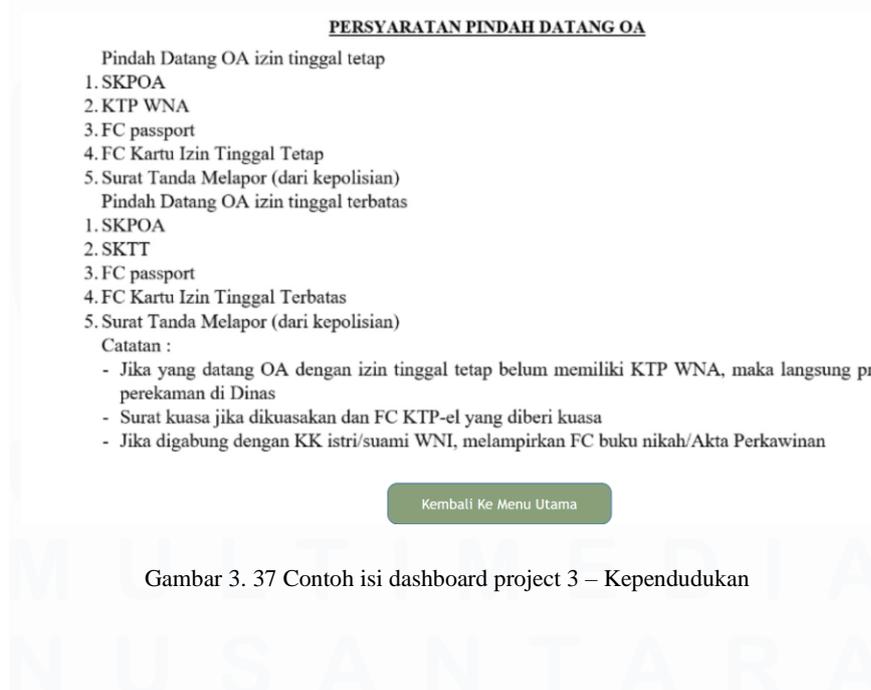
Selain itu, penggunaan tombol sebagai elemen navigasi juga bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna, karena pengunjung dapat dengan mudah menentukan opsi yang mereka butuhkan dan dengan cepat menuju ke halaman yang sesuai. Dengan demikian, desain Homepage tidak

hanya memudahkan akses informasi, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pengguna dalam proses pendaftaran.



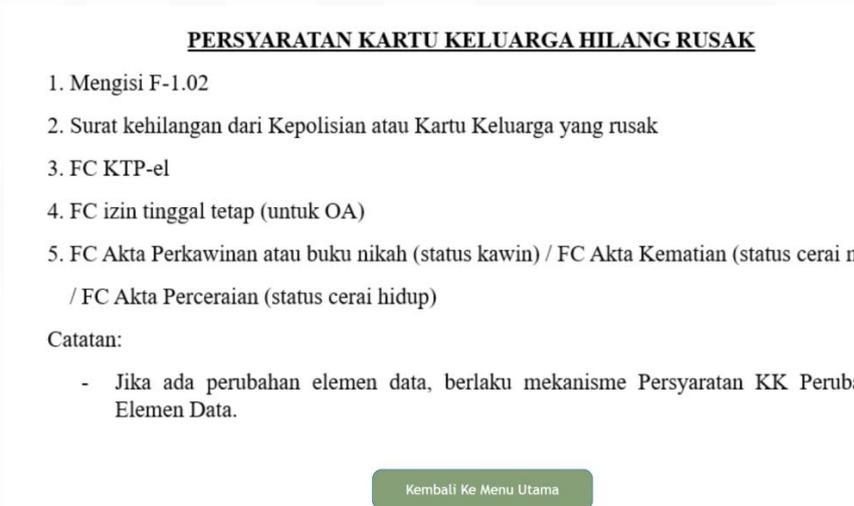
Gambar 3. 36 Contoh isi dashboard project 3 – Kependudukan

Gambar 3.36 merupakan contoh isi dari menu Kependudukan yang disediakan, menampilkan persyaratan mengenai perpindahan penduduk dalam kota Tangerang (antar Kecamatan atau Kelurahan).



Gambar 3. 37 Contoh isi dashboard project 3 – Kependudukan

Gambar 3.37 merupakan contoh isi dari menu Kependudukan yang disediakan, menampilkan persyaratan mengenai pindah datang untuk orang asing.



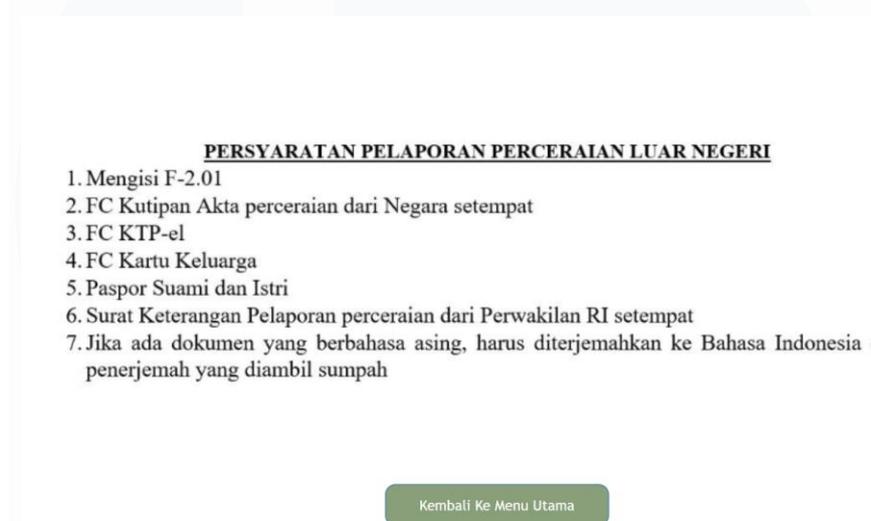
Gambar 3. 38 Contoh isi dashboard project 3 – Kependudukan

Gambar 3.38 merupakan contoh isi dari menu Kependudukan yang disediakan, menampilkan persyaratan mengenai Kartu Keluarga jika hilang atau rusak.



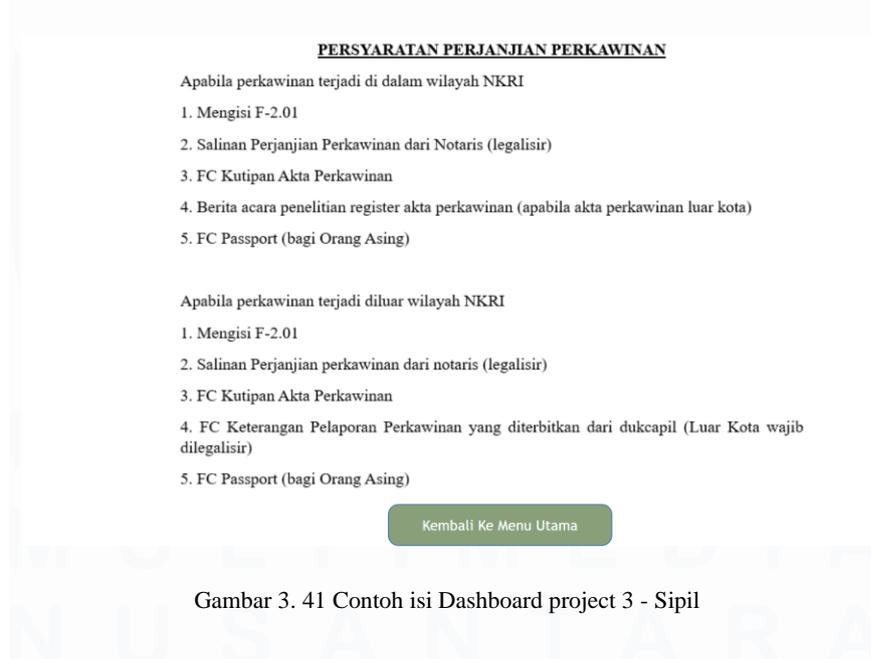
Gambar 3. 39 Dashboard project 3 – Sipil

Halaman *Homepage* sipil berisikan banyak *button* yang jika di klik akan mengarahkan pengunjung ke halaman persyaratan khusus permasalahan yang berhubungan dengan pendaftaran Sipil. Halaman dibuat sederhana untuk memudahkan berbagai kalangan dalam mengakses atau memahami halaman.



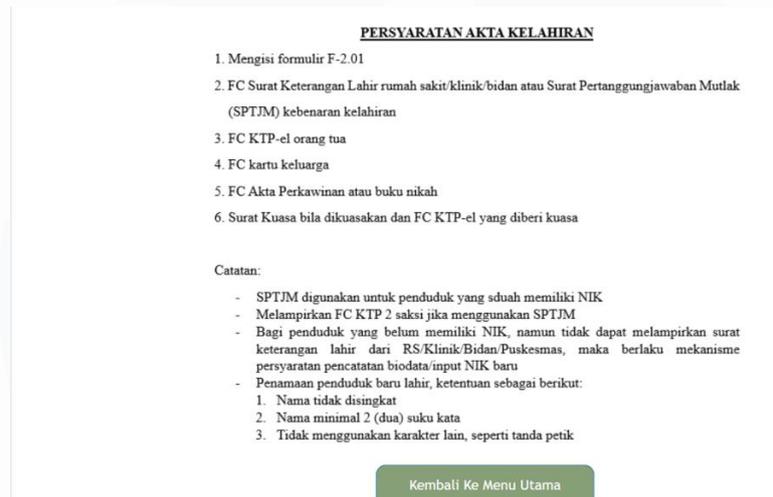
Gambar 3. 40 Contoh isi Dashboard project 3 – Sipil

Gambar 3.40 merupakan contoh isi dari menu Sipil yang disediakan, menampilkan persyaratan mengenai pelaporan perceraian luar negeri.



Gambar 3. 41 Contoh isi Dashboard project 3 - Sipil

Gambar 3.41 merupakan contoh isi dari menu Sipil yang disediakan, menampilkan persyaratan mengenai perjanjian perkawinan.



Gambar 3. 42 Contoh isi Dashboard project 3 - Sipil

Gambar 3.42 merupakan contoh isi dari menu Sipil yang disediakan, menampilkan persyaratan mengenai pembuatan Akta Kelahiran.

Pada minggu ini, merancang proyek ketiga yang bertujuan untuk mengoptimalkan sistem administrasi Kependudukan dan Sipil. Salah satu langkah utama dalam perencanaan proyek ini adalah memindahkan semua data persyaratan Kependudukan dan Sipil ke dalam *platform* Power BI (PBI). Dengan demikian, informasi tersebut tidak hanya akan tersedia secara digital, tetapi juga disajikan dalam bentuk visualisasi yang lebih dinamis dan mudah dipahami.

Selain itu, dalam upaya meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan pengguna, proyek ini juga mencakup integrasi dengan teknologi barcode. Setiap pengunjung akan diberikan barcode yang terhubung langsung dengan sistem PBI, memungkinkan mereka untuk dengan cepat dan mudah mengakses persyaratan yang diperlukan. Hal ini tidak hanya akan mempercepat proses pelayanan, tetapi juga membuat antrian menjadi lebih teratur dan sistematis.

Dengan implementasi proyek ini, diharapkan bahwa efektivitas layanan akan meningkat secara signifikan. Operator pelayanan akan terbantu dengan pengurangan beban kerja, karena adanya proses manual yang dapat digantikan oleh sistem ini. Selain itu, pengguna juga akan merasakan manfaatnya melalui pengalaman pelayanan yang lebih efisien.



Gambar 3. 43 Barcode Visualisasi Persyaratan

Setelah proses penyusunan visualisasi menggunakan Power BI, langkah selanjutnya adalah *publish* dashboard melalui Power BI Desktop. Melalui langkah ini, dashboard akan dihosting secara *online*, menghasilkan tautan *web* yang dapat diakses oleh pengguna dari berbagai perangkat. Tautan *web* ini kemudian dapat dikonversi menjadi *barcode* untuk memfasilitasi akses yang lebih cepat dan mudah bagi masyarakat. Dengan adanya *barcode*,

Proses ekstraksi data melibatkan mengumpulkan informasi dari berbagai jenis file, seperti dokumen, database. Setelah data diperoleh, langkah selanjutnya adalah mengonversinya ke dalam format yang dapat diolah dengan mudah, seperti XLSX, sehingga memudahkan proses impor dan pengolahan lebih lanjut dalam Spreadsheet atau Excel.

Setelah data dimuat ke dalam program spreadsheet, tahap berikutnya adalah melakukan tindakan penyaringan. Penyaringan ini bertujuan untuk membersihkan data dari *field* yang tidak relevan atau tidak diperlukan, mengatasi nilai yang duplikat, serta memastikan konsistensi format data. Selama proses penyaringan, juga dilakukan identifikasi dan penanganan data yang tidak teratur.

Setelah data disaring, langkah selanjutnya adalah membagi data menjadi segmen-segmen yang lebih kecil sesuai dengan klasifikasi atau kriteria tertentu. Misalnya, data dapat dibagi berdasarkan kategori. Pembagian ini membantu dalam mengorganisasi data secara lebih terstruktur dan memfasilitasi analisis lebih lanjut. Selain itu, setiap data mempunyai warna yang berbeda dengan tujuan untuk membedakan data satu dengan lainnya, engan ini, memungkinkan penggunaan data secara lebih efektif dalam pengambilan keputusan yang lebih baik.

The image shows a screenshot of a spreadsheet with a grid of data. The columns are color-coded and contain various text labels, likely representing different categories or fields of data. The rows contain corresponding data values. The overall layout is organized and visually distinct due to the color-coding.

Gambar 3. 46 Data diklasifikasikan menggunakan Spreadsheet – Kependudukan

TABLE BARU			
id	path_surat_ket_melapor	nama_lengkap_anak	nama_anggota_pemohon
nik	path_photo_diri	noakta_kelahiran	path_pindah_kk
nama_lgkp	keterangan_konfirmasi	anak_ke	path_pindah_ktp
subject	path_kartu_keluarga	alasan	path_pindah_surat_nikah
pesan	path_surat_nikah_akte_perkawinan	nama_lengkap_ayah	path_pindah_surat_pernyataan
lampiran_bukti	no_kartu_keluarga	nama_lengkap_ibu	no_surat_nikah
email	tempat_lahir	alamat_orang_tua	nik_kepala_keluarga
no_tlp	noakta_lahir	no_telpon	alamat_kepala_keluarga
tanggal_aduan	gol_darah	upload_foto_selfi	rt
sumber	agama	upload_foto_anak	rw
nama_lengkap	stat_kwn	uploadakta_kelahiran	kodepos
lokasi_pengambilan	stat_hbkel	upload_kartu_keluarga	keterangan_pengajuan
nomorakta_perceraian	pddk_akh	upload_surat_nikah	nik_pisah_kartu_keluarga
tanggalakta_perceraian	nik_ibu	keterangan_konfirmasi	nama_lengkap_pisah_kk
file_lampiran_udahan	nama_lgkp_ibu	pengambilan_kia	status_hub_dalam_keluarga
status	nik_ayah	nik_suami	alsan_pisah_kk
tanggal_update	nama_lgkp_ayah	nama_lengkap_suami	alamat_keluarga
tanggal_entry	path_kk_ktp_suami	no_kk_suami	upload_foto_kk
entry_by	path_kk_ktp_istri	kec_suami	uploadakta_lahir
keterangan	path_foto_selfie	kel_suami	upload_foto_surat_kepolisian
tanggal_konfirmasi	path_kk_surat_nikah	nik_istri	nama_pet_entry
ket_konfirmasi	path_kk_suami_ket_lahir	nama_lengkap_istri	path_ktp_kehilangan
path_foto_selfi	path_kk_kartu_keluarga	no_kk_istri	tgl_ambil
path_suket	tanggal_lahir	kec_istri	nik_ambil
alasan_batal	skpwni	kel_istri	nama_ambil
path_foto_ktp_kis	nik_pemohon	status_kartu_keluarga	nama_pet_ambil
path_foto_selfie	nama_lengkap_pemohon	no_kk_tujuan	pengambilan_ktp
path_formulir	jumlah_anggota_keluarga	alamat_tujuan	nama_kecamatan
path_formulir_kitab	no_prov	kec_tujuan	nama_pet_konfirmasi
tempat_tanggal_lahir	no_kab	kel_tujuan	path_sedap_kk
kewarganegaraan	alamat	rt_rw_tujuan	nik_pemohon
status_perkawinan	no_rt	kode_pos	nama_kelurahan
pendidikan_terakhir	no_rw	upload_ktp_istri	dokumen
jenis_kelamin	kode_post	upload_kk_istri	alasan_domisili
shbkel	path_datang_kk	upload_kk_suami	tanggal_kedatangan
jenis_pekerjaan	path_datang_ktp	upload_ktp_suami	jangka_waktu
nama_ayah_ibu	path_datang_surat_nikah	nik_kep_kel	path_ijazah
datang_dari	path_datangakta_lahir	alasan_pindah	pathakta_kelahiran
nomor_dan_tanggal_paspor	path_datang_skpwni	dest_alamat	tanggal_rekam
tanggal_akhir_paspor	nama_lengkap_kepala_keluarga	dest_no_prop	klasifikasi_pindah
no_surat_tanda_lapor_diri	path_ijazah_terakhir	dest_no_kab	perubahan_data
nama_sponsor	pathakta_perceraian	dest_no_kec	keterangan_perubahan
tipe_sponsor	path_surat_ket_pindah_agama	dest_no_kel	no_tipo
no_kecamatan	pengambilan_dokumen	dest_no_rt	path_perubahan_kelahiran
no_kelurahan	path_formulir_sktt	dest_no_rw	path_perubahan_perkawinan
path_paspor	path_surat_nikah	jenis_pindah	path_perubahan_status
path_kitab	nik_anak	klasifikasi_pindah	path_perubahan_orang_tua
path_ktp_sponsor	kecamatan	jumlah_anggota_pindah	path_pendukung_lainnya
path_surat_perm_sponsor	kelurahan	nik_anggota_pemohon	path_foto_selfi_pelapor

Gambar 3. 48 Data klasifikasi gabungan – Kependudukan

Klasifikasi pertama adalah *file* Kependudukan, *field* yang telah digabungkan akan dimasukkan kedalam “TABLE BARU” untuk merangkum hasil penyortiran. Klasifikasi pembagian kelompok dibagi

menjadi tiga bagian yaitu “TABLE BARU” berisikan *fields* gabungan tanpa adanya duplikasi.

GABUNGAN TANPA "PATH"			
id	keterangan_konfirmasi	nama_lengkap_anak	nama_anggota_pemohon
nik	no_kartu_keluarga	no_akta_kelahiran	no_surat_nikah
nama_lgkp	tempat_lahir	anak_ke	nik_kepala_keluarga
subject	no_akta_lahir	alasan	alamat_kepala_keluarga
pesan	gol_darah	nama_lengkap_ayah	rt
lampiran_bukti	agama	nama_lengkap_ibu	rw
email	stat_kwn	alamat_orang_tua	kodepos
no_tlp	stat_hbkel	no_telpn	keterangan_pengajuan
tanggal_aduan	pddk_akh	upload_foto_selfi	nik_pisah_kartu_keluarga
sumber	nik_ibu	upload_foto_anak	nama_lengkap_pisah_kk
nama_lengkap	nama_lgkp_ibu	upload_akta_kelahiran	status_hub_dalam_keluarga
lokasi_pengambilan	nik_ayah	upload_kartu_keluarga	alsan_pisah_kk
nomor_akta_perceraian	nama_lgkp_ayah	upload_surat_nikah	alamat_keluarga
tanggal_akta_perceraian	tanggal_lahir	keterangan_konfirmasi	upload_foto_kk
file_lampiran_udahan	skpwni	pengambilan_kia	upload_akta_lahir
status	nik_pemohon	nik_suami	upload_foto_surat_kepolisian
tanggal_update	nama_lengkap_pemoh	nama_lengkap_suami	nama_pet_entry
tanggal_entry	jumlah_anggota_kelua	no_kk_suami	tgl_ambil
entry_by	no_prov	kec_suami	nik_ambil
keterangan	no_kab	kel_suami	nama_ambil
tanggal_konfirmasi	alamat	nik_istri	nama_pet_ambil
ket_konfirmasi	no_rt	nama_lengkap_istri	pengambilan_ktp
alasan_bata	no_rw	no_kk_istri	nama_kecamatan
tempat_tanggal_lahir	kode_post	kec_istri	nama_pet_konfirmasi
kewarganegaraan	nama_lengkap_kepala	kel_istri	nik_pemohon
status_perkawinan	pengambilan_dokumen	status_kartu_keluarga	nama_kelurahan
pendidikan_terakhir	nik_anak	no_kk_tujuan	dokumen
jenis_kelamin	kecamatan	alamat_tujuan	alasan_domisili
shbkel	kelurahan	kec_tujuan	tanggal_kedatangan
jenis_pekerjaan		kel_tujuan	jangka_waktu
nama_ayah_ibu		rt_rw_tujuan	tanggal_rekam
datang_dari		kode_pos	okru_pendaftaran
nomor_dan_tanggal_pe		upload_ktp_istri	perubahan_data
tanggal_akhir_passpor		upload_kk_istri	keterangan_perubahan
no_surat_tanda_lapor		upload_kk_suami	no_tipo
nama_sponsor		upload_ktp_suami	
tipe_sponsor		nik_kep_kel	
no_kecamatan		alasan_pindah	
no_kelurahan		dest_alamat	
		dest_no_prop	
		dest_no_kab	
		dest_no_kec	
		dest_no_kel	
		dest_no_rt	
		dest_no_rw	
		jenis_pindah	
		klasifikasi_pindah	
		jumlah_anggota_pindah	
		nik_anggota_pemohon	

Gambar 3. 49 Data klasifikasi gabungan tanpa file “PATH” – Kependudukan

Klasifikasi kedua adalah kelompok *fields* tanpa adanya *fields* dengan nama “PATH”.

GABUNGAN FIELDS PATH
path_surat_ket_melapor
path_photo_diri
path_pindah_kk
path_pindah_ktp
path_pindah_surat_nikah
path_pindah_surat_pernya
path_ktp_kehilangan
path_sedap_kk
path_ijazah
path_akta_kelahiran
path_perubahan_kelahirat
path_perubahan_perkawin
path_perubahan_status
path_perubahan_orang tu
path_pendukung_lainnya
path_foto_selfi_pelapor
path_kartu_keluarga
path_surat_nikah_akte ba
path_kk ktp suami
path_kk ktp sm
path_foto_selvie
path_kk_surat_nikan
path_kk_surat_ket_lahir
path_kk_kartukeluarga
path_datang_kk
path_datang_ktp
path_datang_surat_nikah
path_datang_akta_lahir
path_datang_skpwni
path_ijazah_terakhir
path_akta_perceraian
path_surat_ket_pindah_ag
path_formulir_skt
path_surat_nikah
path_foto_selfi
path_suket
path_foto_ktp_kia
path_foto_selfie
path_formulir
path_formulir_kitab
path_passpor
path_kitas
path_ktp_sponsor
path_surat_perm_sponsor

Gambar 3. 50 Data klasifikasi file “PATH” – Kependudukan

Klasifikasi ketiga berisikan *fields* yang hanya mempunyai nama awalan “PATH”. Setiap *fields* diberikan warna-warna kolom yang berbeda dan warna *font* yang berbeda untuk memastikan tidak ada *field* dengan nama atau isi yang sama.

TABLE BARU		
id	path_ktp_saksi_1	path_mati_surat_akta
nik_anak	path_ktp_saksi_2	nama_pet_konfirmasi
anak_ke	path_wkr_pernikahan	keterangan_konfirmasi
tgl_akta_lahir	tempat_lahir_akti	path_mati_kk_pelapor
no_akta_lahir	tempat_lahir_suami	nik_bayi
nik_ibu	tanggal_lahir_istri	nama_lgkp_bayi
nama_lgkp_ibu	tanggal_lahir_suami	agama_bayi
no_akta_kawin	path_photo_selfi_pelapor	tanggal_lahir
tgl_kawin	no_kk_suami	pukul_jam
nik_ayah	perceraian_ke	jns_klhiran
nama_lgkp	no_kk_istri	berat_bayi
nik_pelapor	yang_mengajukan	panjang_bayi
nama_pelapor	no_akta_perkawinan	no_kartu_keluarga
nik_saksi_1	tgl_akta_perkawinan	no_perkawinan
nama_saksi_1	tempat_perkawinan	tgl_perkawinan
nik_saksi_2	no_putusan_pengadilan	nama_lgkp_ayah
nama_saksi_2	tgl_putusan_pengadilan	path_ket_kelahiran_sptjm
path_ktp_orang_tua	nama_tingkat_peradilan	path_ktp_suami_istri
path_kutipan_akta_kelahiran	sebab_perceraian	path_akta_nikah_buku_nikah
path_kutipan_perkawinan	panitra_pengadilan_negeri	path_formulir_kelahiran
path_kartu_keluarga	tgl_panitra_pengadilan	no_tion
path_ktp	no_panitra_pengadilan_negeri	instansi
status	no_kecamatan	nik
no_tlp	no_kelurahan	cakep_kartalan
email	no_telpon	path_ket_kel
tangga_entry	upload_putusan_pengadilan	path_ke_kel
keterangan	upload_ktp_suami_istri	path_ket_pol
ket_konfirmasi	upload_kk_suami_istri	path_ket_pengadilan
entry_by	upload_kutipan_perkawinan	path_formulir
nama_lengkap_anak	mati_nik	nama_lengkap_ibu
tempat_lahir	mati_nama_lgkp	path_lampiran_aktakelahiran
jenis_kelamin	mati_jns_kelamin	nisi
path_ktp_saksi	mati_tgl_lahir	nama_dapodik
path_penetapan_pengadilan	mati_tmpt_lahir	nama_siak
path_foto_selfi_pelapor	mati_wrg_ngr	nama_sekolah
sumber	mati_anak_ke	kelas
nik_suami	mati_tmpt_mati	akta_dapodik
nama_suami	mati_tgl_mati	akta_siak
kewarganegaraan_suami	mati_yg_mnrgkan	path_akta_kelahiran
nik_istri	ayah_nik	cakep_kelahiran
nama_istri	ayah_nama_lgkp	path_kelahiran_sptjm
kewarganegaraan_istri	ibu_nik	path_aktanikah_bukunikah
tanggal_konfirmasi	ibu_nama_lgkp	tanggal_meninggal
path_surat_gereja	plpr_nik	tanggal_pemakaman
path_pasphoto_suamiistri	plpr_nama_lgkp	kontak_pelapor
path_ktp_suamiistri	path_mati_ktp	alamat_pelapor
path_kutipan_akta_kelahiran	path_mati_ktp_plpr	kelurahan_pelapor
path_kartukeluarga_suami	path_mati_kk	kontak_keluarga
path_kartukeluarga_istri	path_mati_akta_lhr	alamat_makam
path_surat_pengumuman_jaw	path_mati_surat_ket	

Gambar 3. 51 Data klasifikasi gabungan – Sipil

Sedangkan untuk klasifikasi pertama untuk *file* Sipil tidak berbeda dengan *file* Kependudukan, *field* yang telah digabungkan akan dimasukkan kedalam “TABLE BARU” untuk merangkum hasil penyortiran.

GABUNGAN TANPA "PATH"		
id	tempat_lahir_ibu	nama_pet_konfirmasi
nik_anak	tempat_lahir_suami	keterangan_konfirmasi
anak_ke	tanggal_lahir_istri	nik_bayi
tgl_akta_lahir	tanggal_lahir_suami	nama_lgkp_bayi
no_akta_lahir	no_kk_suami	agama_bayi
nik_ibu	perceraian_ke	tanggal_lahir
nama_lgkp_ibu	no_kk_istri	pukul_jam
no_akta_kawin	yang_mengajukan	jns_klhiran
tgl_kawin	no_akta_perkawinan	berat_bayi
nik_ayah	tgl_akta_perkawinan	panjang_bayi
nama_lgkp	tempat_perkawinan	no_kartu_keluarga
nik_pelapor	no_putusan_pengadilan	no_perkawinan
nama_pelapor	tgl_putusan_pengadilan	tgl_perkawinan
nik_saksi_1	nama_tingkat_peradilan	nama_lgkp_ayah
nama_saksi_1	sebab_perceraian	no_tipn
nik_saksi_2	panitra_pengadilan_ne	instansi
nama_saksi_2	tgl_panitra_pengadilan	nik
status	no_panitra_pengadilan	cakep_kamabian
no_tip	no_kecamatan	nama_lengkap_ibu
email	no_kelurahan	nisn
tanggal_entry	no_telpon	nama_dapodik
keterangan	upload_putusan_penga	nama_siak
ket_konfirmasi	upload_ktp_suami_istri	nama_sekolah
entry_by	upload_kk_suami_istri	kelas
nama_lengkap_anak	upload_kutipan_perkaw	akta_dapodik
tempat_lahir	mati_nik	akta_siak
jenis_kelamin	mati_nama_lgkp	cakep_kelahiran
sumber	mati_jns_kelamin	tanggal_meninggal
nik_suami	mati_tgl_lahir	tanggal_cemakaman
nama_suami	mati_tmpt_lahir	kontak_pelapor
kewarganegaraan_suar	mati_wrg_ngr	alamat_pelapor
nik_istri	mati_anak_ke	kelurahan_pelapor
nama_istri	mati_tmpt_mati	kontak_keluarga
kewarganegaraan_istri	mati_tgl_mati	alamat_makam
tanggal_konfirmas	mati_yg_mnrgkan	
	ayah_nik	
	ayah_nama_lgkp	
	ibu_nik	
	ibu_nama_lgkp	
	plpr_nik	
	plpr_nama_lgkp	

Gambar 3. 52 Data klasifikasi gabungan tanpa file "PATH" – Sipil

Klasifikasi kedua adalah kelompok *fields* tanpa adanya *fields* dengan nama "PATH".

GABUNGAN FIELDS PATH
path_ktp_saksi_1
path_ktp_saksi_2
path_ket_belumnikah
path_ktp_orang_tua
path_kutipan_akta_kelahir
path_kutipan_perkawinan
path_kartu_keluarga
path_ktp
path_ktp_saksi
path_penetapan_pengadil
path_foto_selfi_pelapor
path_surat_gereja
path_pasphoto_suamiistri
path_ktp_suamiistri
path_kutipan_akta_kelahir
path_kartukeluarga_suami
path_kartukeluarga_istri
path_surat_pengumuman
path_mati_ktp
path_mati_ktp_plpr
path_mati_kk
path_mati_akta_lhr
path_mati_surat_ket
path_mati_surat_akta
path_mati_kk_pelapor
path_ket_kelahiran_sptjm
path_ktp_suami_istri
path_akta_nikah_buku_nik
path_formulir_kelahiran
path_ket_kel
path_ket_dok
path_ket_pol
path_ket_pengadilan
path_formulir
path_lampiran_aktakelahir
path_akta_kelahiran
path_ketkelahiran_sotim
path_aktanikah_bukunikah
path_photo_selfi_pelapor

Gambar 3. 53 Gambar 3.44 Data klasifikasi file “PATH” – Sipil

Untuk bagian ketiga merupakan klasifikasi untuk *fields* yang mempunyai awalan nama “PATH”. Setiap *fields* diberikan warna-warna kolom yang

berbeda dan warna *font* yang berbeda untuk memastikan tidak ada *field* dengan nama atau isi yang sama.

3.3 Kendala yang Ditemukan

Kendala yang dialami secara proses magang berlangsung:

1. Penerapan sistem Power BI belum sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Hal ini terjadi karena adanya permintaan untuk menciptakan sistem alur kerja baru yang berbeda secara signifikan dari sistem yang sebelumnya digunakan. Model yang diinginkan hanya dijelaskan secara abstrak, sehingga tim harus mempelajari dan memahami sistem baru yang ingin diwujudkan tanpa panduan yang jelas. Akibatnya, perancangan model ini dilakukan tanpa dasar yang kuat, yang menyebabkan kesulitan dalam memulai dan mengembangkan proyek. Kurangnya struktur dan pedoman yang jelas meningkatkan kompleksitas dan memperlambat proses implementasi.
2. Kurangnya pemahaman mendalam mengenai penerapan Power BI di kalangan anggota tim menyebabkan waktu yang signifikan dihabiskan untuk mencari cara penggunaan yang tepat. Banyak anggota tim harus mencari tutorial dan panduan melalui platform seperti YouTube dan Google untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik. Proses belajar mandiri ini menghabiskan banyak waktu dan tenaga, yang seharusnya bisa dialokasikan untuk kegiatan produktif lain dalam proyek. Selain itu, ketergantungan pada tutorial eksternal menunjukkan kurangnya pelatihan yang memadai sebelum memulai implementasi Power BI.
3. Keterbatasan tools yang tersedia menjadi hambatan signifikan dalam pengerjaan proyek. Penggunaan aplikasi berbayar menjadi salah satu penghalang utama, karena beberapa aplikasi penting yang diperlukan untuk menghubungkan data dengan Power BI memerlukan lisensi yang mahal. Ketidakmampuan untuk memperoleh lisensi ini menyebabkan penundaan dalam proyek, karena tim tidak bisa mengakses alat-alat yang diperlukan

untuk memaksimalkan penggunaan Power BI. Hambatan finansial ini mengakibatkan keterbatasan dalam eksplorasi data, yang pada akhirnya menghambat kemajuan proyek secara keseluruhan.

3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Solusi atas kendala yang ditemukan selama proses kerja magang:

1. Meningkatkan frekuensi komunikasi dan mendalami diskusi dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terkait proyek yang akan dikerjakan. Dengan menjelaskan kepada supervisor berbagai opsi yang tersedia beserta hasil yang beragam yang dapat dicapai, dapat membantu dalam merancang pendekatan yang tepat.
2. Memanfaatkan sumber belajar seperti video tutorial di platform seperti YouTube atau mencari penjelasan tentang Power BI melalui mesin pencari seperti Google, serta mengeksplorasi referensi terkait visualisasi Power BI dari komunitas Microsoft Fabric, dapat memberikan wawasan yang mendalam dan beragam tentang aplikasi tersebut.
3. Berupaya mencari alternatif alat yang tersedia secara gratis dan menggali metode lain untuk mencapai tujuan tanpa harus mengandalkan alat berbayar.