

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Profil Perusahaan**

Kelurahan Kuningan Barat, yang berada di wilayah Jakarta Selatan, khususnya di Kecamatan Mampang Prapatan, memiliki peran penting dalam pelayanan kependudukan melalui Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil). Layanan ini mencakup pengelolaan administrasi kependudukan bagi masyarakat, seperti pembuatan KTP, Kartu Keluarga, akta kelahiran, dan dokumen kependudukan lainnya. Berada di wilayah yang strategis dan berkembang, Kelurahan Kuningan Barat menghadapi permintaan pelayanan yang tinggi, sehingga Dukcapil di wilayah ini bertugas memastikan layanan yang cepat, tepat, dan efisien bagi seluruh masyarakat.

Sebagai respons terhadap perkembangan kebutuhan masyarakat akan layanan yang cepat, Dukcapil di Kelurahan Kuningan Barat berupaya meningkatkan efektivitas pelayanan dengan mengadopsi sistem berbasis web yang memungkinkan masyarakat mengajukan permohonan dokumen secara *online*. Sistem ini bertujuan untuk mengurangi antrian panjang, meningkatkan transparansi proses, dan memberikan kemudahan bagi warga yang tidak dapat datang langsung ke kantor kelurahan.

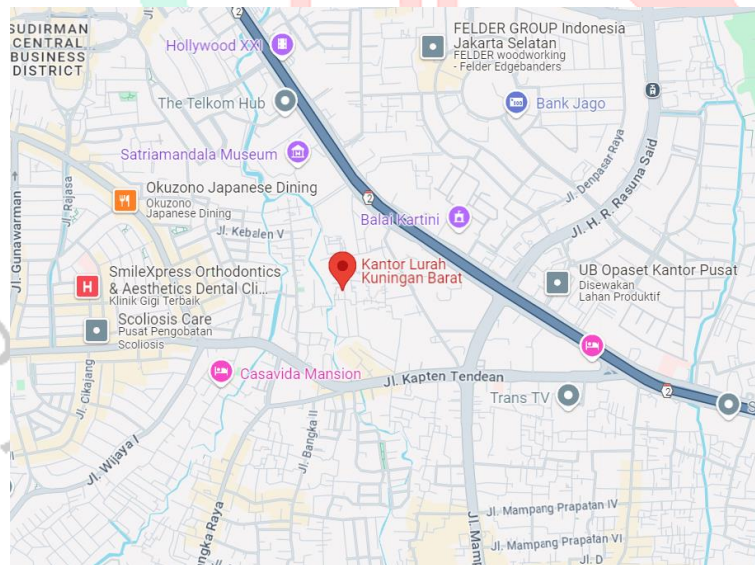
##### **3.1.1 Info Perusahaan**

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) Jakarta Selatan berperan penting dalam melayani masyarakat dalam pengurusan dokumen kependudukan seperti KTP, Kartu Keluarga, dan akta pencatatan sipil lainnya. Kantor pusatnya berlokasi di Jl. Radio V No. 1, RT. 03/RW. 04, Kramat Pela, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12130. Bagi masyarakat yang memerlukan layanan langsung, kantor ini buka setiap hari kerja dan dapat dihubungi melalui nomor telepon (021) 72801284 untuk konsultasi atau informasi terkait layanan kependudukan.

Selain itu, Dukcapil Jakarta Selatan juga berupaya meningkatkan kesadaran warga tentang pentingnya kepemilikan dokumen kependudukan melalui berbagai sosialisasi dan kerja sama dengan kelurahan, termasuk

Kelurahan Kuningan Barat. Program-program ini dirancang untuk membantu warga memahami prosedur administrasi dan dokumen apa saja yang perlu diperbarui atau dimiliki. Dengan adanya kemudahan akses baik secara *online* maupun *offline*, Dukcapil berharap dapat memberikan pelayanan yang lebih cepat, tepat, dan memadai bagi seluruh masyarakat di wilayah Jakarta Selatan.

Kelurahan Kuningan Barat berada di wilayah administratif Kecamatan Mampang Prapatan, Jakarta Selatan, dengan kode pos 12710. Sebagai kelurahan yang padat dan strategis, area ini didukung oleh berbagai fasilitas layanan publik, termasuk kantor Kelurahan Kuningan Barat yang menyediakan pelayanan administrasi kependudukan dan pencatatan sipil melalui koordinasi dengan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) Jakarta Selatan. Kantor Kelurahan ini berlokasi di Jl. Kuningan Barat No. 1, RT. 11/RW. 01, Kuningan Barat, Mampang Prapatan, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, dengan nomor telepon yang dapat dihubungi adalah (021) 5260944 untuk layanan informasi dan dukungan.



Gambar 3.1 Lokasi Kantor Kelurahan Kuningan Barat

Sebagai kelurahan yang padat penduduk, Kuningan Barat berperan penting dalam mendukung layanan administrasi kependudukan secara efisien. Dukcapil Jakarta Selatan menyediakan berbagai layanan administrasi, mulai dari pembuatan KTP, Kartu Keluarga, hingga akta pencatatan sipil yang bisa diakses oleh warga setempat melalui sistem digital dan bantuan langsung di

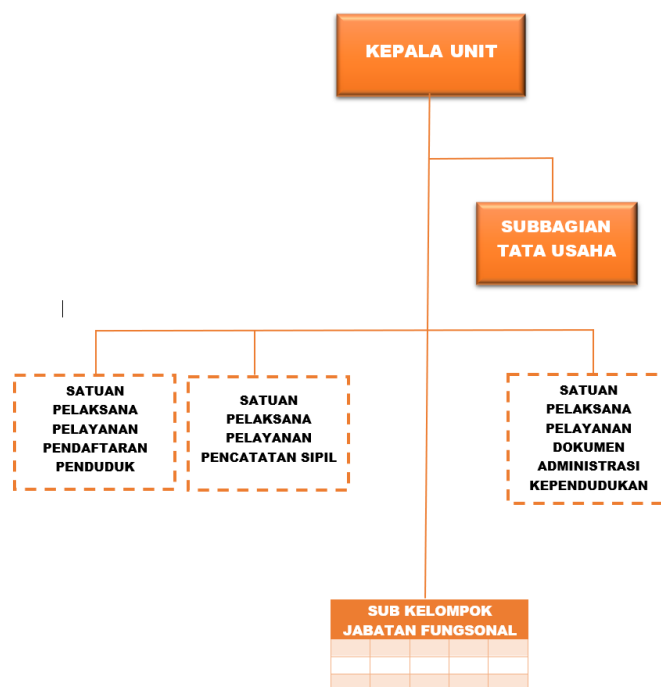
kantor. Hal ini mempermudah warga dalam mengurus dokumen penting, serta memberikan kenyamanan dengan adanya informasi yang mudah diakses melalui kontak resmi dan *platform online*.

### 3.1.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi Dukcapil Jakarta Selatan mencakup beberapa bidang utama yang berfokus pada berbagai aspek administrasi kependudukan, seperti pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil. Di bawah kepemimpinan kepala dinas, setiap bidang memiliki tugas spesifik, misalnya bagian pencatatan sipil bertugas mengelola akta kelahiran, perkawinan, dan kematian, sementara bagian administrasi pendaftaran penduduk mengelola data migrasi dan kepemilikan dokumen identitas. Struktur ini dirancang untuk memastikan bahwa seluruh layanan berjalan dengan efektif dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat di wilayah administrasi masing-masing.

- Dengan adanya layanan berbasis *digital* dan struktur organisasi yang terkoordinasi, Dukcapil Jakarta Selatan mampu memberikan pelayanan optimal kepada warga. Dukcapil di Kelurahan Kuningan Barat, khususnya, mengarahkan sumber dayanya untuk memfasilitasi berbagai kebutuhan penduduk lokal, termasuk dukungan melalui kontak langsung dan layanan daring. Strategi ini tak hanya meningkatkan efisiensi layanan, tetapi juga memastikan keakuratan data kependudukan yang sangat penting bagi perencanaan wilayah dan kebijakan publik yang lebih baik.

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) Jakarta Selatan, yang melayani warga di Kelurahan Kuningan Barat, beroperasi dengan struktur organisasi yang mengoptimalkan pelayanan administrasi kependudukan. Di bawah kepemimpinan kepala dinas, struktur ini mencakup beberapa bidang utama seperti Unit Pelayanan Administrasi Kependudukan (UPAK) dan tim-tim khusus yang bertanggung jawab atas fungsi pendaftaran penduduk, pencatatan sipil, dan penyediaan dokumen administrasi.



Gambar 3.2 Struktur Organisasi Dukcapil (Sumber: [upak-dukcapil.jakarta.go.id](http://upak-dukcapil.jakarta.go.id))

Unit Pelayanan Administrasi Kependudukan (UPAK) misalnya, mengelola proses registrasi kependudukan serta penerbitan dokumen seperti KTP elektronik dan Kartu Keluarga, sesuai Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta Nomor 101 Tahun 2019. Bagian ini juga didukung oleh tim-tim fungsional yang menangani aspek teknis dan pengawasan, memastikan bahwa seluruh proses dijalankan dengan akurat dan sesuai standar operasional pelayanan publik.

Struktur organisasi Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) di Jakarta Selatan yang melayani wilayah Kelurahan Kuningan Barat dirancang untuk memastikan efisiensi dan keteraturan dalam pengelolaan administrasi kependudukan. Berikut adalah penjelasan singkat untuk setiap jabatan dalam struktur organisasi tersebut:

1. **Kepala Dinas** – Kepala Dinas adalah posisi tertinggi dalam organisasi Dukcapil, bertanggung jawab penuh atas kebijakan, perencanaan, dan pengawasan seluruh layanan administrasi kependudukan di wilayah DKI Jakarta. Kepala Dinas mengawasi seluruh bidang dan memastikan bahwa layanan publik berjalan sesuai dengan prosedur dan standar yang telah ditetapkan.

2. **Kepala Suku Dinas Jakarta Selatan** – Posisi ini mengelola unit pelayanan di tingkat kota, yaitu Jakarta Selatan. Kepala Suku Dinas memiliki peran penting dalam memantau langsung pelaksanaan kebijakan dan koordinasi antarbidang di setiap kecamatan dan kelurahan, termasuk Kelurahan Kuningan Barat.
3. **Kepala Suku Bagian Tata Usaha** – Suku Bagian Tata Usaha berperan dalam mengelola administrasi internal, termasuk pengaturan keuangan, kepegawaian, dan logistik. Kepala Suku Bagian Tata Usaha memastikan bahwa setiap bidang memiliki sumber daya yang memadai dan mampu berfungsi secara optimal.
4. **Bidang Pendaftaran Penduduk** – Bidang ini bertanggung jawab atas pendaftaran dan pencatatan informasi dasar penduduk seperti penerbitan Kartu Tanda Penduduk (KTP), Kartu Keluarga (KK), dan administrasi perpindahan penduduk. Bidang Pendaftaran Penduduk bekerja secara langsung dengan masyarakat untuk memastikan data kependudukan tetap akurat dan diperbarui.
5. **Bidang Pencatatan Sipil** – Bidang ini menangani pencatatan peristiwa penting dalam kehidupan warga, seperti kelahiran, kematian, perkawinan, dan perceraian. Bidang Pencatatan Sipil juga memastikan bahwa dokumen yang diterbitkan sesuai dengan aturan hukum dan dapat digunakan untuk berbagai keperluan administrasi lainnya.
6. **Kepala Sektor Kecamatan** – Kepala Sektor Kecamatan memimpin dan mengkoordinasi pelaksanaan administrasi kependudukan di tingkat kecamatan, seperti pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil. Ia juga bertanggung jawab untuk memastikan pelayanan yang sesuai dengan standar di seluruh kelurahan dalam kecamatannya.
7. **Kepala Satuan Pelayanan Kelurahan** – Di level kelurahan, Kepala Satuan Pelayanan bertugas menjalankan administrasi kependudukan untuk penduduk setempat. Ia membantu dalam pengurusan dokumen-dokumen kependudukan seperti KTP dan

Kartu Keluarga, serta berkolaborasi dengan Dukcapil di tingkat kecamatan dan kota.

- 8. Operator Komputer Database** – Posisi ini sangat penting dalam memelihara basis data kependudukan. Operator Komputer *Database* bertanggung jawab atas penginputan, pengelolaan, dan pembaruan data dalam sistem. Mereka bekerja dengan teknologi informasi untuk memastikan data kependudukan aman, lengkap, dan dapat diakses sesuai kebutuhan pelayanan.

### 3.1.3 Job Description

Operator komputer *database* di Dukcapil Jakarta Selatan, khususnya yang berfokus pada pelayanan di Kelurahan Kuningan Barat, memiliki peran penting dalam pengelolaan dan pemeliharaan data kependudukan. Tugas utama mereka adalah memastikan data penduduk, seperti data KTP, Kartu Keluarga, akta kelahiran, serta peristiwa sipil lainnya, tersimpan dengan aman dan dapat diakses oleh petugas yang memerlukan. Mereka bertanggung jawab atas validitas, keamanan, dan keakuratan data, sehingga data yang ada di *database* dapat diandalkan untuk pelayanan publik sehari-hari.

Selain itu, operator komputer *database* bertugas memproses data baru dan memperbarui data yang ada sesuai perubahan administrasi atau permintaan dari masyarakat. Mereka juga perlu memahami dan menjalankan prosedur enkripsi untuk melindungi data dari akses yang tidak sah, mengingat data kependudukan bersifat sensitif dan penting bagi keperluan legal dan administratif. Dengan pengelolaan yang tepat, operator komputer *database* membantu memastikan bahwa masyarakat menerima layanan yang cepat dan akurat.

Di Kelurahan Kuningan Barat, peran ini semakin signifikan mengingat tingginya populasi yang memerlukan layanan Dukcapil setiap hari. Operator juga bertugas membuat laporan berkala tentang data penduduk yang mengalami perubahan, seperti perpindahan domisili atau peristiwa kependudukan lainnya. Dengan adanya laporan ini, manajemen Dukcapil dapat mengambil keputusan yang tepat terkait kebutuhan sumber daya dan strategi pelayanan yang lebih efektif.

Berikut adalah tabel *job description* untuk operator komputer *database* di Dukcapil Kelurahan Kuningan Barat:

Tabel 3.1 Operator Komputer Database *Job Description*

No	Job Description	Detail Tugas
1	<b>Memasukkan Data Penduduk</b>	Memasukkan data baru dari penduduk yang mengajukan pendaftaran atau perubahan data.
2	<b>Memperbarui Database Kependudukan</b>	Memperbarui data secara rutin sesuai permintaan dan perubahan status kependudukan masyarakat.
3	<b>Menjamin Keamanan Data</b>	Melakukan enkripsi dan memastikan akses terbatas hanya untuk pihak berwenang.
4	<b>Penyimpanan &amp; Pemeliharaan Data</b>	Menyimpan data dengan struktur yang baik dan menjaga integritas data agar tetap valid dan akurat.
5	<b>Membuat Laporan Berkala</b>	Menyusun laporan rutin terkait perubahan data penduduk dan memberikan laporan kepada atasan.
6	<b>Menangani Permintaan Data dari Internal Dukcapil</b>	Memastikan setiap permintaan data dari petugas lain dipenuhi dengan tepat sesuai kebutuhan.

Peran dan tanggung jawab ini sangat penting untuk mendukung kelancaran layanan administrasi kependudukan di tingkat kelurahan, terutama dalam mendukung pelayanan yang aman, cepat, dan tepat bagi masyarakat.

### 3.2 Teknik Pengumpulan Data

Untuk menyusun tugas akhir tentang pelayanan administrasi di Dukcapil Jakarta Selatan dengan fokus pada Kelurahan Kuningan Barat, teknik pengumpulan data yang sistematis diperlukan guna memperoleh informasi yang akurat dan relevan. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah wawancara langsung dengan petugas di kantor Dukcapil setempat dan di Kelurahan Kuningan Barat. Wawancara ini bertujuan untuk memahami alur pelayanan, peran setiap bagian dalam proses administrasi, serta tantangan yang mungkin dihadapi petugas di lapangan. Pertanyaan yang disusun sebelumnya dapat membantu menggali informasi mendalam yang tidak selalu tersedia dalam dokumen resmi.

Metode observasi lapangan juga penting untuk memahami praktik kerja di Dukcapil. Dengan mengamati langsung proses pelayanan di kantor kelurahan, kita dapat memperoleh gambaran tentang prosedur yang diterapkan, waktu yang dibutuhkan untuk setiap layanan, dan interaksi antara petugas dan warga. Observasi ini memberikan perspektif yang lebih objektif mengenai efisiensi dan hambatan dalam alur pelayanan administrasi, serta menunjukkan aspek-aspek yang perlu ditingkatkan.

Untuk melengkapi data, kuesioner dapat disebarkan kepada warga Kelurahan Kuningan Barat yang pernah menggunakan layanan Dukcapil. Kuesioner ini bisa berisi pertanyaan tentang pengalaman mereka terkait proses antrian, waktu tunggu, kemudahan akses, dan kepuasan secara keseluruhan. Hasil dari kuesioner ini memberikan data kuantitatif yang berguna untuk menganalisis tingkat kepuasan warga terhadap layanan yang diberikan, dan bisa menjadi bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan di masa mendatang.

Studi literatur adalah teknik lain yang dapat digunakan untuk mendapatkan data dari sumber-sumber tertulis yang relevan, seperti laporan tahunan, regulasi terkait administrasi kependudukan, dan panduan prosedur dari Dukcapil Jakarta Selatan. Dokumen-dokumen ini berfungsi sebagai referensi yang menguatkan temuan dari wawancara dan observasi, serta memberikan dasar hukum dan kebijakan yang menjadi landasan operasional pelayanan kependudukan.

### **3.2.1 Wawancara**

Wawancara dengan Bapak Didik Purnomo, Kepala Sektor Kecamatan Mampang Prapatan, dilakukan pada tanggal **18 Oktober 2024**, pukul **10.30 WIB** di kantor Kecamatan Mampang Prapatan. Dalam pertemuan ini, beliau memberikan banyak wawasan terkait tantangan dan inovasi pelayanan administrasi kependudukan, terutama untuk warga di Kelurahan Kuningan Barat. Sesi wawancara berjalan selama kurang lebih satu jam dan berlangsung dalam suasana yang informatif.

Berikut adalah tabel sesi tanya jawab hasil wawancara dengan Bapak Didik Purnomo, Kepala Sektor Kecamatan Mampang Prapatan, yang dilakukan pada tanggal **18 Oktober 2024**, pukul **10.30 WIB**:



Tabel 3.2 Sesi Tanya Jawab Wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban
1	<b>Apa saja tantangan utama yang dihadapi dalam melayani administrasi kependudukan di Kelurahan Kuningan Barat, terutama terkait sistem antrian?</b>	Tantangan utama adalah memastikan proses antrian berjalan lancar dan warga merasa nyaman menunggu. Karena populasi padat di Kuningan Barat, sering ada lonjakan permohonan dalam waktu bersamaan, terutama untuk KTP dan KK. Kami menerapkan sistem antrian digital, namun tantangan tersendiri adalah familiaritas warga dengan teknologi ini.
2	<b>Bagaimana cara Dukcapil memastikan kualitas pelayanan tetap terjaga meskipun jumlah pemohon tinggi?</b>	Kami selalu menekankan kecepatan dan ketepatan pelayanan. Koordinasi kuat dengan staf di tiap bagian pelayanan sangat penting untuk memastikan alur yang jelas dan tidak ada data terlewat. Kami juga mengadakan pelatihan berkala agar staf siap menghadapi situasi sibuk dan menjaga kualitas pelayanan.
3	<b>Apakah ada inisiatif baru yang sedang dikembangkan untuk meningkatkan pelayanan?</b>	Saat ini, kami mencoba menerapkan layanan <i>self-service</i> untuk beberapa dokumen sederhana yang tidak memerlukan pengesahan langsung dari petugas. Misalnya, pembaruan data sederhana dapat dilakukan secara <i>online</i> . Kami berharap ini mengurangi beban antrian di kantor dan mempercepat layanan bagi masyarakat.
4	<b>Bagaimana Dukcapil beradaptasi dengan kebutuhan masyarakat yang terus berubah, terutama dengan perkembangan teknologi?</b>	Kami berupaya terus berinovasi dengan sistem digital dan layanan <i>online</i> untuk menjawab kebutuhan masyarakat yang semakin dinamis. Dengan memanfaatkan teknologi, kami dapat memperbarui proses secara berkala agar selalu relevan dan lebih efektif dalam memenuhi harapan masyarakat.
5	<b>Apa bentuk dukungan dari Dukcapil untuk masyarakat yang kesulitan mengakses layanan digital?</b>	Kami menyadari tidak semua warga familiar dengan teknologi, terutama warga lanjut usia. Untuk itu, kami menyediakan petugas khusus di kantor kelurahan untuk membantu warga dalam proses pendaftaran <i>online</i> atau penggunaan layanan digital lainnya.
6	<b>Bagaimana sistem pengawasan kualitas pelayanan di tingkat kelurahan?</b>	Pengawasan dilakukan melalui laporan rutin dari setiap unit pelayanan di kelurahan. Kami juga membuka kesempatan untuk masukan dan keluhan warga agar dapat dievaluasi secara berkala. Selain itu, penilaian internal dan umpan balik warga menjadi acuan dalam penyesuaian dan peningkatan pelayanan.

### **3.2.2 Observasi**

Proses observasi dilakukan di Kantor Kelurahan Kuningan Barat yang berlokasi di Jl. Kuningan Barat No. 1, RT. 11/RW. 01, Kuningan Barat, Mampang Prapatan, Jakarta Selatan. Observasi dilakukan selama periode 2 September hingga 13 September 2024, setiap hari kerja antara pukul 08.00 hingga 15.00 WIB. Rentang waktu ini dipilih untuk mencakup hari-hari sibuk dan normal, sehingga dapat diperoleh gambaran menyeluruh tentang dinamika pelayanan. Selama proses ini, pengamatan difokuskan pada bagaimana warga melakukan pendaftaran antrian, bagaimana petugas menangani permohonan administrasi, serta bagaimana proses distribusi dokumen dilakukan.

Melalui observasi ini, ditemukan bahwa sistem antrian digital yang diterapkan di Kelurahan Kuningan Barat telah membantu mengurangi waktu tunggu warga, meskipun masih terdapat beberapa kendala terkait pemahaman teknologi oleh warga lanjut usia. Observasi juga menunjukkan bahwa ada kebutuhan untuk meningkatkan pelatihan petugas agar lebih cepat dalam menangani lonjakan permohonan pada hari-hari tertentu. Dengan demikian, hasil observasi ini memberikan data empiris yang penting untuk mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan demi pelayanan yang lebih baik.

Selain itu, observasi ini juga mencatat bagaimana petugas mengelola sistem administrasi kependudukan, mulai dari proses pendaftaran hingga pencetakan dokumen. Interaksi antara warga dan petugas diamati secara langsung untuk memahami efektivitas pelayanan, baik dari segi komunikasi maupun kecepatan layanan. Hasil dari observasi ini memberikan wawasan tentang efisiensi sistem yang diterapkan di lapangan, serta tantangan yang dihadapi dalam menyediakan layanan publik yang optimal.

### **3.2.3 Kuesioner**

Teknik pengumpulan data dengan kuesioner sangat berguna untuk mendapatkan gambaran umum tentang pengalaman dan kepuasan masyarakat dalam menggunakan layanan administrasi kependudukan di Dukcapil Jakarta Selatan, khususnya di Kelurahan Kuningan Barat. Kuesioner memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data dari sejumlah responden dengan cara yang efisien, terutama ketika ingin memahami persepsi masyarakat terkait sistem

antrian yang lama dan kemungkinan penerapan sistem antrian berbasis digital. Metode ini memberikan data kuantitatif yang mudah dianalisis untuk menghasilkan diagram kepuasan masyarakat serta memprediksi seberapa baik sistem antrian digital dapat diterima oleh warga.

Untuk pengumpulan data melalui kuesioner terkait sistem antrian layanan Dukcapil di Kelurahan Kuningan Barat, kuesioner harus dirancang secara kompleks untuk mendapatkan wawasan yang mendalam dari para responden. Selain pertanyaan yang mendasar tentang kepuasan layanan, kuesioner juga bisa mencakup pertanyaan tentang pengalaman pengguna, hambatan teknis, dan kesiapan masyarakat dalam menerima sistem antrian berbasis digital.

Setelah data terkumpul melalui *Google Form*, fitur analitik bawaan dapat digunakan untuk menghasilkan diagram analisis, diagram tersebut menunjukkan tingkat kepuasan masyarakat terhadap sistem antrian lama dan kesediaan mereka menggunakan teknologi digital serta diagram tersebut juga menggambarkan tingkat dukungan masyarakat terhadap penerapan sistem antrian digital.

Dengan data ini, peneliti dapat menganalisis apakah penerapan sistem antrian berbasis digital layak untuk diterapkan, serta mengidentifikasi potensi kendala yang perlu diatasi sebelum implementasi. Analitik data dari responden 50 orang akan memberikan gambaran yang cukup representatif tentang kesiapan masyarakat di Kelurahan Kuningan Barat dalam menghadapi transformasi digital dalam layanan administrasi kependudukan.

Berikut adalah tabel elisitasi yang dirancang untuk aplikasi layanan administrasi di Kelurahan Kuningan Barat. Elisitasi ini mencakup kebutuhan pengguna berdasarkan hasil analisis PIECES, wawancara, dan observasi.

Tabel 3.3 Elisitasi Kebutuhan Aplikasi

No	Kebutuhan	Sumber Kebutuhan	Jenis Kebutuhan	Prioritas	Keterangan
1	Pengguna dapat melakukan	User	Fungsional	Tinggi	Formulir registrasi dengan validasi

	<b>registrasi akun</b>				NIK, <i>username</i> , dan <i>password</i> .
2	Pengguna dapat <b>login</b>	User	Fungsional	Tinggi	Login menggunakan NIK/ <i>username</i> dan <i>password</i> dengan validasi keamanan.
3	Pengguna dapat <b>melihat profil</b>	User	Fungsional	Sedang	Halaman <i>profile</i> yang menampilkan data pengguna seperti NIK, alamat, dll.
4	Pengguna dapat <b>mengubah profil</b>	User	Fungsional	Sedang	Update data seperti <i>username</i> dan foto <i>profile</i> , dengan batasan pada data NIK.
5	Pengguna dapat <b>mengubah password</b>	User	Fungsional	Tinggi	Formulir ubah <i>password</i> dengan validasi <i>password</i> lama dan konfirmasi.
6	Pengguna dapat <b>menghapus akun</b>	User	Fungsional	Rendah	Fitur hapus akun dengan konfirmasi sebelum tindakan.
7	Admin dapat <b>melihat daftar pengguna</b>	Admin/ Superadmin	Fungsional	Tinggi	Halaman tabel yang menampilkan daftar pengguna lengkap dengan opsi pencarian.
8	Admin dapat <b>mengedit pengguna</b>	Admin/ Superadmin	Fungsional	Tinggi	Edit data pengguna dengan validasi NIK dan <i>username</i> unik.
9	Admin dapat <b>menghapus pengguna</b>	Admin/ Superadmin	Fungsional	Tinggi	Hapus pengguna dengan konfirmasi dan pemberitahuan berhasil.

10	Admin dapat <b>mengelola notifikasi</b>	Admin	Fungsional	Sedang	Menampilkan notifikasi baru untuk <i>admin</i> tentang permohonan pengguna.
11	Pengguna dapat <b>melihat riwayat permohonan</b>	User	Fungsional	Rendah	Daftar permohonan yang telah diajukan oleh pengguna, dengan <i>filter</i> tanggal.
12	Admin dapat <b>mengelola laporan</b>	Admin	Fungsional	Tinggi	Membuat laporan berbentuk tabel dan PDF, dilengkapi <i>filter</i> tanggal.
13	Sistem memiliki <b>validasi data</b>	Developer/ System	Non-Fungsional	Tinggi	Validasi <i>input form</i> , seperti format tanggal, NIK valid, dan email unik.
14	Sistem memiliki <b>keamanan data</b>	Developer/ System	Non-Fungsional	Tinggi	Data pengguna dienkripsi ( <i>password hashing</i> ) dan autentikasi akses.
15	Aplikasi mendukung <b>responsiveness</b>	Developer/ System	Non-Fungsional	Sedang	Tampilan UI yang responsif pada perangkat <i>desktop</i> dan <i>mobile</i> .
16	Aplikasi memiliki <b>desain user-friendly</b>	Developer/ User	Non-Fungsional	Sedang	UI/UX yang intuitif, dengan warna dan tata letak yang sederhana namun menarik.

### Keterangan

1. **Sumber Kebutuhan:** Siapa yang memberikan kebutuhan tersebut?  
Contohnya pengguna, admin, atau developer.

## 2. Jenis Kebutuhan:

- Fungsional: Kebutuhan yang berhubungan dengan fungsi sistem.
- Non-Fungsional: Kebutuhan yang berkaitan dengan kualitas sistem (misalnya keamanan, performa, UI/UX).

## 3. Prioritas:

- Tinggi: Sangat penting untuk pengoperasian aplikasi.
- Sedang: Penting namun tidak mendesak.
- Rendah: Dapat ditambahkan jika waktu dan sumber daya mencukupi.

### 3.3 *System Development Life Cycle (SDLC)*

*System Development Life Cycle (SDLC)* atau siklus pengembangan sistem adalah metode yang terstruktur untuk membangun dan mengimplementasikan sistem informasi, yang juga relevan dalam konteks pengembangan sistem di Dukcapil Jakarta Selatan, terutama di Kelurahan Kuningan Barat. SDLC terdiri dari beberapa tahapan, yaitu **perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, dan pemeliharaan**. Di Dukcapil, sistem digital seperti sistem antrian *online* memerlukan proses SDLC yang terarah untuk memastikan layanan berjalan sesuai kebutuhan masyarakat setempat.

Pada tahap **perencanaan**, kebutuhan pelayanan masyarakat di Kelurahan Kuningan Barat menjadi titik awal yang sangat penting. Dalam konteks Dukcapil, hal ini bisa mencakup kebutuhan untuk meminimalkan antrian fisik dan meningkatkan efisiensi waktu layanan. Setelah kebutuhan diidentifikasi, tahap **analisis** dilakukan untuk mengevaluasi bagaimana sistem baru akan memenuhi kebutuhan ini, termasuk kajian kelayakan teknis dan operasional. Tahap **perencanaan** dan **analisis tahap awal** sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, pada bab ini akan dilanjutkan ke **analisis tahap lanjutan, perancangan** dan **implementasi**.

Dalam tahap **perancangan**, sistem antrian digital di Dukcapil Kelurahan Kuningan Barat dirancang untuk memudahkan masyarakat dalam mengakses layanan secara *online*. Proses ini melibatkan perancangan antarmuka pengguna (UI) yang ramah, dan mengintegrasikan fitur-fitur seperti pendaftaran antrian dan

pemantauan status secara real-time. Desain harus mempertimbangkan kemudahan akses bagi semua kalangan masyarakat.

Selanjutnya, pada tahap **implementasi**, sistem yang telah dirancang diujicobakan untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai harapan. Pengujian dilakukan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki bug. Setelah itu, sistem mulai diterapkan, dan Dukcapil memberikan pelatihan atau sosialisasi kepada warga tentang cara menggunakan sistem ini. Implementasi yang baik memastikan bahwa masyarakat dapat memanfaatkan sistem secara maksimal untuk meminimalkan antrian fisik dan meningkatkan efisiensi layanan.

### 3.3.1 Analisis Sistem Berjalan

Sistem lama di Dukcapil Kelurahan Kuningan Barat memiliki dua alur pelayanan utama yang memengaruhi efisiensi proses administrasi. Alur pertama adalah interaksi langsung antara masyarakat dan petugas Dukcapil kelurahan. Masyarakat yang ingin mengurus dokumen, seperti KTP, Kartu Keluarga, KIA dan/atau Surat Pindah, perlu datang langsung dan mengantri di kantor Dukcapil kelurahan. Karena proses masih bersifat manual, masyarakat sering mengalami waktu tunggu yang panjang, terutama ketika antrian sangat ramai atau ketika petugas harus mengelola banyak dokumen secara bersamaan.

Alur kedua melibatkan koordinasi antara petugas Dukcapil kelurahan dan Dukcapil di tingkat atas seperti Dukcapil kecamatan, Suku Dinas Dukcapil hingga Dinas Dukcapil tingkat provinsi, yang meliputi proses persetujuan dan pengesahan dokumen serta pengiriman laporan harian dan bulanan terkait pelayanan. Untuk setiap dokumen yang memerlukan validasi, petugas Dukcapil kelurahan harus mengirim dokumen fisik atau melaporkan data secara berkala kepada instansi di atasnya, yang bisa memperlambat proses karena terbatasnya sistem integrasi digital. Selain itu, rekap laporan pelayanan secara manual menambah beban administratif dan berpotensi menimbulkan keterlambatan dalam penyelesaian permohonan warga.

Pada sistem lama Dukcapil di Kelurahan Kuningan Barat, *output functional flowchart* ini terdiri dari tiga kolom utama: alur warga, petugas Dukcapil, dan *top-level management*. Pada kolom warga, proses dimulai dengan langkah permohonan dokumen hingga penyerahan berkas kepada

petugas. Kolom petugas Dukcapil memuat tahapan pemeriksaan berkas, validasi, pengisian data, hingga sertifikasi dokumen secara elektronik. Sementara itu, kolom *top-level management* memuat proses pengelolaan laporan bulanan yang diterima dari petugas. Keseluruhan *flowchart* mencerminkan proses yang linear dan bertingkat, mulai dari penerimaan berkas hingga pengelolaan laporan. Berikut adalah tampilan *file excel* rekap laporan pelayanan dari sistem manual.

No.	No. Identifikasi KK	Nama Kepala Keluarga	NIK Kepala Keluarga	Jenis Kelamin	Jenis Kelamin			No. Kartu Keluarga	Alamat	RT	RW	Keterangan Perubahan	
					L	P	PR						
7	771	FEBRY SYAHPUTRA	317402210290003	L	-	4	2	6	31740318092300209	A. KUNINGAN BARAT	4	1	PENAMBAHAN ANGGOTA KELUARGA
8	772	RIYANTI	31740351058300007	-	P	0	2	2	31740318033000007	A. PONCOL JAYA	13	5	MRL STATUS KAWIN TERCATAT
9	773	HUSNA ROZKIN	317403107880008	L	-	1	1	2	31740309051700004	A. PONCOL JAYA	10	5	UPDATE KK BARCODE

Gambar 3.3 Rekap Laporan Pelayanan KK Sistem Lama

No. Urut	No	Nama	N.I.K.	Jenis Kelamin	Alamat	RT	RW	Tanggal Permohonan	Tanggal Cetak	Permohonan
1	823	FRISCA OLIVIA	317403630981001	-	P. KUNINGAN BARAT	03	04	02/12/2024		C37 Tahun
2	824	MUHAMMAD FACHRI LIYANTO PRATAMA	3174062706071002	L	JL. PONCOL JAYA GG. II	03	04	02/12/2024	02/12/2024	Hilang
3	825	ROHMANI	3174030410500003	L	JL. PONCOL GG. I	13	04	02/12/2024	02/12/2024	Rusak
4	826	HUSNA ROZKIN	317403107880008	L	JL. PONCOL JAYA	10	05	02/12/2024	02/12/2024	Rusak
5	827	ANITA	1609015401940001	-	P. JL. PONCOL JAYA	10	05	02/12/2024	02/12/2024	Rusak
6	828	WINDU MAHENDRA	3174030202760003	L	JL. PONCOL JAYA	10	05	02/12/2024	02/12/2024	Rusak
7	829	FEBRY SYAHPUTRA	317402210290003	L	JL. KUNINGAN BARAT	04	01	02/12/2024	02/12/2024	Mr. Status Kawin Tercatat
8	830	RIYANTI	31740351058300007	-	P. JL. PONCOL JAYA	13	05	02/12/2024	02/12/2024	Mr. Status Kawin Tercatat
9	831	AHMAD RYANTO	317403130970005	L	KUNINGAN BARAT	09	03	09/12/2024	03/12/2024	Mr. Pekerjaan Jadi Wiraswasta
10	832	PURWOKO WILU YUWANTO	3174032411760003	L	JL. PONCOL JAYA	07	05	03/12/2024	03/12/2024	Hilang
11	833	M. FAKHRI	3174032812840002	L	JL. PONCOL GG. III	05	04	03/12/2024	03/12/2024	Hilang
12	834	RUKIMNI	3174030401660002	L	JL. PONCOL JAYA	10	05	03/12/2024	03/12/2024	Rusak
13	835	ARIANSYAH	3174032709011001	L	JL. PONCOL JAYA	10	05	03/12/2024	03/12/2024	Rusak
14	836	MUHAMMAD	3174032705720003	L	JL. PONCOL JAYA	10	05	04/12/2024	04/12/2024	Mr. Dari RT. 000/000 Jلد RI. 010/005
15	837	AHMAD SYARONI	3674032505920009	L	KUNINGAN BARAT	08	03	04/12/2024	04/12/2024	Rusak
16	838	IAN WANDI RULIANSAN SINAGA	1272030609910003	L	JL. KUNINGAN BARAT I	01	01	05/12/2024	05/12/2024	PB Dari Kota Pematanglantar
17	839	RUSLI	3174030504740009	L	KUNINGAN BARAT	04	01	05/12/2024	05/12/2024	Mr. Status Cenal Hidup Tercatat
18	840	WANRI	317403609630004	-	JL. PONCOL JAYA GG. II	01	04	05/12/2024	05/12/2024	Mr. Status Cenal Mati & Hilang
19	841	SULIPAN	3174030909540001	L	KUNINGAN BARAT	11	04	05/12/2024	05/12/2024	Rusak
20	842	SUTARNO	330307406700002	L	JL. PONCOL JAYA NO. 34	08	05	05/12/2024	05/12/2024	Rusak
21	843	ARIS RUSDIANTO	3303071802970001	L	JL. PONCOL JAYA NO. 34	08	05	05/12/2024	05/12/2024	Rusak

Gambar 3.4 Rekap Laporan Pelayanan KTP Sistem Lama



NO. URUT	NIK	NAMA	JENIS KENDARAAN	RT	RW	NO. AKTE KELAHIRAN	TGL. PERMOHONAN	TANGGAL CETAK	KETERANGAN	NAMA YG AMBIL
1	3174036511240002	FARSYA KAMILA PUTRI	P	04	01	3174-LU-02120204-0022	02/12/2024	02/12/2024	LOKET	FEBRY SYAHPUTRA
2	3174036211240004	ALEENA AURIA FARHANA	P	04	04	3174-LU-04122024-0024	04/12/2024	04/12/2024	LOKET	DORI GRAFIKA
3	3174036202141003	MAULIKA FATHIN FARZANA	P	07	03	1342/KLT/03-JS/2014	04/12/2024	04/12/2024	LOKET	DEDDY CHANDRA TRI ANDIANTO
4	3174032702141002	MAULANA BINTANG FEBRIANO	L	10	05	0062/KLT/03-JS/2015	06/12/2024	06/12/2024	LOKET	HESTY WIDI SETIANGIRUM
5	3174035506170003	KEISHA INARA RAMADHANI	P	10	05	3174-LU-01082013-0021	06/12/2024	06/12/2024	LOKET	HESTY WIDI SETIANGIRUM
6	3174035509170005	ADDHYA ADEENA GHASSANI	P	07	03	3174-LT-28122013-0321	06/12/2024	06/12/2024	LOKET	DEDDY CHANDRA TRI ANDIANTO
7	3174035703100002	VALENCIA ADELIA PUTRI	P	12	04	3174-LT-09112020-0092	09/12/2024	09/12/2024	LOKET	SAFITRI AMBARSARI
8	3174032211141004	ALDO RUSBANDI AGUSTIAN	L	11	05	0138/KLT/00-JS/2015	09/12/2024	09/12/2024	LOKET	AGUSTIAN
9	3174034111240006	INARA ZEPHYRA ARISSA	L	04	04	3174-LU-09122024-0064	09/12/2024	09/12/2024	LOKET	INDRA OCTAFYAN
10	3174035305240003	RHUMAMAD NUR SAFITRI	P	04	01	3174-LT-10122024-0026	10/12/2024	10/12/2024	LOKET	VERA SEPTIA
11	3174031111150001	MUHAMMAD SYAHRIULLOH	L	09	01	3174-LU-11012016-0018	10/12/2024	10/12/2024	LOKET	LIANA ASTUTI
12	3174035406091302	DANISYA ATALLA	P	01	04	19609/KLU/16/2009	11/12/2024	11/12/2024	ALPUKAT	NUR ASAH
13	3174031703160001	MUHAMMAD ALDIFA GIFIARI	L	08	05	3174-LU-29032016-0128	11/12/2024	11/12/2024	LOKET	YANI APRILYANI
14	3208100105150001	MUHAMMAD FAHRI	L	01	01	3208-LU-22052015-0021	11/12/2024	11/12/2024	LOKET	TRIA JULIANA
15	3174036111210001	RAINAYA ZAFIRA	P	07	03	3171-LU-22112021-0061	11/12/2024	11/12/2024	LOKET	LARISS DWI NUGROHO
16	3174034307080001	PUTRI RAESYA RATNA DAMAYANTI	P	13	05	17156/KLU/16/2008	12/12/2024	12/12/2024	LOKET	PUJININGSIH

Gambar 3.5 Rekap Laporan Pelayanan KIA Sistem Lama

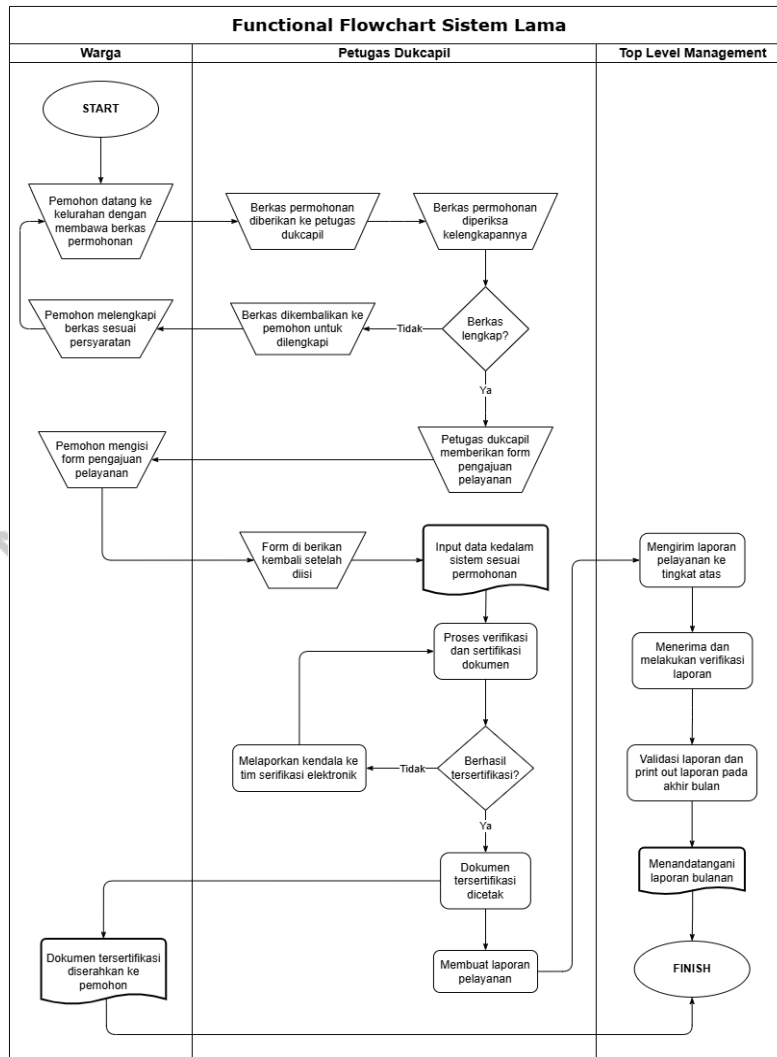
NO. URUT	NO. SFP	NO. KIR	NAMA LENGKAP	JENIS KENDARAAN	TEMPAT LAHIR	TGL. BULAN	TAHUN	USIA	REKAM JEJAK	ASAMA	PENERIMA	PEKERJAAN	STATUS PERAWAN	HUBUNGAN	ALAMAT SEKA
1981	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1982	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1983	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1984	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1985	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1986	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1987	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1988	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1989	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1990	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1991	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1992	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1993	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1994	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1995	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1996	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1997	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1998	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
1999	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II
2000	SPKPAW071700220240007	3174030410001	WINDY KURNIAWATI	P	JAKARTA	05	7	1982	42	SIJA	DI	ARTAWATI	K	KEPEK	J. POKOL II

Gambar 3.6 Rekap Laporan Pelayanan Surat Pindah Sistem Lama

JENIS PELAYANAN													PENDISTRIBU		
Dim DKI	PB	AKTE DEWASA	AKTE HILANG	AKTE MATI PMI	PEREKAMAN KTEL	PERMOHONAN KTEL	PERMOHONAN KIA	PERMOHONAN KIA SEKOLAH	PERMOHONAN LEGALISIR KTP-EL	PERMOHONAN LEGALISIR SUKET	PERMOHONAN LEGALISIR KK	BUAT PTSP	DISTRIBUSI KTP-EL	DISTRIBUSI KIA	DI AK
0	0	0	0	0	1	8	1	0	0	0	0	12	7	1	
0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	7	5	0	
0	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	6	2	2	
0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	7	7	0	
0	0	0	0	0	1	9	3	0	0	0	0	15	9	2	
1	1	1	0	0	0	7	3	0	0	0	0	18	5	0	
0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	3	3	
0	0	0	0	0	1	6	4	0	0	0	0	11	8	3	
0	0	0	0	0	2	4	1	0	0	0	0	8	2	1	
0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	

Gambar 3.7 Agregat Laporan Pelayanan Sistem Lama





Gambar 3.8 Output Functional Flowchart Alur Pengajuan Permohonan Pelayanan Sistem Lama

*Functional flowchart* di atas menggambarkan alur proses sistem lama yang digunakan dalam pengelolaan layanan administrasi kependudukan di tingkat kelurahan hingga ke tingkat manajemen atas. Proses ini dimulai dari warga sebagai pemohon yang datang ke kelurahan dengan membawa berkas permohonan, lalu berlanjut ke tahap pemeriksaan dan verifikasi oleh petugas, hingga pelaporan di tingkat *top-level management*. Sistem ini bertujuan untuk memastikan pengelolaan dokumen kependudukan berjalan secara tertib dan memenuhi kebutuhan masyarakat.

Pada alur warga, proses dimulai dengan warga menyerahkan berkas kepada petugas Dukcapil. Jika berkas belum lengkap, petugas mengembalikan

berkas kepada pemohon untuk dilengkapi. Proses ini memberikan kesempatan kepada pemohon untuk memenuhi persyaratan sebelum berkas dimasukkan ke sistem. Namun, alur ini memiliki kekurangan, yaitu proses manual yang berpotensi memperlambat waktu penyelesaian karena bergantung pada kelengkapan berkas sejak awal.

Pada sisi petugas, setelah berkas dinyatakan lengkap, data pemohon dimasukkan ke dalam sistem untuk diproses lebih lanjut. Proses verifikasi dokumen dan sertifikasi dilakukan secara elektronik. Jika ditemukan kendala teknis, petugas harus melaporkannya ke tim sertifikasi elektronik untuk diperbaiki. Tahap ini menambahkan waktu tunggu jika ada kendala, namun bertujuan untuk memastikan keakuratan data sebelum dokumen diterbitkan. Setelah dokumen selesai disertifikasi, dokumen dicetak dan diserahkan kepada pemohon.

- Di tingkat manajemen atas, sistem berjalan untuk memantau dan merekap laporan bulanan yang dihasilkan dari layanan di tingkat kelurahan. Laporan ini diverifikasi dan divalidasi sebelum ditandatangani dan disahkan. Proses ini memungkinkan manajemen untuk mengevaluasi kinerja layanan, meskipun cenderung memakan waktu karena masih mengandalkan alur manual dalam pengumpulan laporan dari berbagai tingkatan.

Diagram ini dapat menjadi acuan penting untuk mengidentifikasi hambatan atau inefisiensi dalam sistem yang berjalan dan mempersiapkan solusi melalui pengembangan sistem baru berbasis digital yang lebih terintegrasi.

### **3.3.2 Metode Analisis PIECES**

Analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*) merupakan metode evaluasi yang dapat membantu meningkatkan kualitas aplikasi berbasis web yang akan dibuat untuk pengajuan layanan Dukcapil di Kelurahan Kuningan Barat. Metode ini akan mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam setiap aspek sistem, serta mengarahkan pengembangan web aplikasi agar efektif dan sesuai kebutuhan pengguna.

#### **A. Performance (Kinerja)**

Analisis kinerja bertujuan memastikan bahwa aplikasi dapat beroperasi dengan lancar meskipun ada banyak pengguna yang mengakses secara bersamaan. Di web aplikasi ini, performa yang stabil sangat penting karena layanan kependudukan diakses oleh banyak orang. Proses pendaftaran dan antrian harus cepat, dengan respons yang tetap terjaga bahkan di jam sibuk. Pengoptimalan database dan server perlu dirancang untuk memastikan tidak ada waktu jeda yang menghambat pengguna.

#### **B. Information (Informasi)**

Penyediaan informasi yang jelas dan akurat adalah aspek utama. Aplikasi ini akan menampilkan informasi layanan, status dokumen, dan persyaratan layanan yang mudah dipahami masyarakat. Dengan adanya informasi *real-time* tentang status pelayanan, pengguna dapat melihat posisi riwayat pengajuan layanan mereka, sehingga transparansi dalam pelayanan meningkat. Informasi yang selalu diperbarui juga mencegah kebingungan dan memungkinkan masyarakat untuk mengakses layanan dengan pemahaman yang tepat.

#### **C. Economy (Ekonomi)**

Dari segi ekonomi, aplikasi web ini diharapkan dapat mengurangi biaya operasional jangka panjang. Pengurangan antrian fisik dan pemanfaatan sistem digital membantu menghemat sumber daya, seperti kertas dan waktu staf yang dapat dialokasikan untuk tugas lain. Selain itu, aplikasi ini membantu mengurangi biaya transportasi bagi masyarakat, karena layanan pendaftaran atau antrian dapat dilakukan dari rumah tanpa perlu hadir langsung di kantor kelurahan.

#### **D. Control (Kontrol)**

Kontrol atau pengawasan dalam sistem ini ditujukan untuk menjaga keamanan dan keandalan data kependudukan. Web aplikasi harus dilengkapi dengan sistem kontrol akses untuk memastikan hanya

petugas berwenang yang dapat memproses data. Selain itu, pencatatan log aktivitas memungkinkan administrator untuk melacak riwayat penggunaan, memastikan data pengguna aman, dan mengidentifikasi potensi masalah lebih awal.

**E. Efficiency (Efisiensi)**

Aplikasi web ini bertujuan meningkatkan efisiensi dalam proses pelayanan. Dengan proses antrian digital dan akses informasi yang cepat, pengguna dapat mendaftar atau memeriksa status layanan tanpa menunggu lama. Petugas Dukcapil juga dapat memproses permohonan dengan lebih efisien, mengurangi risiko kesalahan manual, dan memudahkan pencatatan data karena seluruh aktivitas pelayanan terekam otomatis di sistem.

**F. Service (Pelayanan)**

Fokus utama dari aplikasi ini adalah meningkatkan kualitas pelayanan bagi masyarakat. Melalui fitur-fitur seperti pendaftaran *online*, notifikasi status, dan layanan mandiri, masyarakat dapat mengakses informasi dan layanan kapan pun diperlukan. Pengalaman pengguna yang baik akan memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan Dukcapil, meningkatkan kepuasan mereka, serta memperkuat komitmen kelurahan dalam memberikan pelayanan kependudukan yang mudah dan terjangkau.

Berikut adalah implementasi analisis PIECES ke dalam table berdasarkan informasi dari analisis sistem berjalan dan analisa sistem usulan:

Tabel 3.4 Analisis PIECES Berdasarkan Analisis Sistem Berjalan dan Analisa Sistem Usulan

Aspek	Analisis Sistem Berjalan	Analisa Sistem Usulan
<b>Performance (Kinerja)</b>	Proses pelayanan administrasi masih memakan waktu lama karena alur manual dan bergantung pada interaksi langsung.	Sistem berbasis web akan mempercepat proses pengajuan layanan melalui otomatisasi alur kerja, terutama pada validasi data.
<b>Information (Informasi)</b>	Validasi dokumen sering terjadi secara manual,	Informasi akan diperbarui secara otomatis pada sistem,

	sehingga informasi kadang terlambat diperbarui.	termasuk status pengajuan dan validasi dokumen.
<b>Economy (Ekonomi)</b>	Biaya operasional tinggi karena penggunaan dokumen cetak dan proses administrasi manual.	Mengurangi biaya operasional dengan mengeliminasi kebutuhan dokumen cetak melalui sistem digital.
<b>Control (Kontrol)</b>	Kesulitan dalam melacak data pengajuan karena pengelolaan berkas manual dan rentan terhadap kesalahan manusia.	Sistem menyediakan fitur pelacakan otomatis untuk setiap pengajuan, meminimalkan kesalahan manusia.
<b>Efficiency (Efisiensi)</b>	Pengguna harus datang langsung ke kelurahan, membuat proses menjadi kurang efisien.	Sistem memungkinkan pengajuan dilakukan dari mana saja, meningkatkan efisiensi pengguna dan petugas.
<b>Service (Pelayanan)</b>	Masyarakat sering mengalami kendala antrian panjang dan keterbatasan informasi terkait proses pengajuan layanan.	Sistem menyediakan antarmuka <i>user-friendly</i> , informasi jelas, dan notifikasi otomatis terkait status layanan.

Implementasi analisis PIECES ini membantu memastikan bahwa setiap aspek aplikasi berfungsi optimal, memudahkan masyarakat, dan memenuhi standar pelayanan yang diharapkan.

### 3.4 Analisa Sistem Usulan

Sistem usulan dalam aplikasi ini bertujuan untuk mendukung visi pelayanan yang cepat, efisien, dan transparan di Dukcapil Kelurahan Kuningan Barat. Aplikasi ini akan memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengakses layanan kependudukan tanpa harus hadir langsung di kantor. Dengan fitur pendaftaran *online* dan pemantauan status secara real-time, sistem ini memotong waktu tunggu dan mengurangi antrian fisik, mendukung kenyamanan dan produktivitas pengguna sekaligus mengoptimalkan penggunaan waktu petugas.

Selanjutnya, aplikasi ini juga dirancang untuk memenuhi prinsip keamanan dan kontrol yang kuat, menjaga data penduduk tetap aman dan hanya bisa diakses oleh petugas yang berwenang. Sistem ini melengkapi visi Dukcapil yang berorientasi pada peningkatan kualitas pelayanan publik, dengan menyediakan informasi yang mudah diakses oleh masyarakat kapan saja. Dengan demikian, aplikasi usulan ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap pelayanan

Dukcapil, sekaligus mendukung kelurahan dalam mencapai pelayanan yang lebih profesional dan berkelanjutan.

### 3.4.1 Tahap Perancangan

Dalam tahap perancangan sistem penulis menggunakan metodologi *Rapid Application Development* (RAD), fokus utamanya adalah pada kecepatan dan fleksibilitas pengembangan aplikasi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Tahap ini dimulai dengan perencanaan kebutuhan yang melibatkan pengguna akhir, dalam hal ini adalah petugas Dukcapil dan masyarakat Kelurahan Kuningan Barat. Dengan melibatkan pengguna secara langsung, tim pengembang dapat memahami kebutuhan spesifik dan memastikan bahwa sistem yang dirancang relevan serta tepat sasaran.

Metodologi RAD terdiri dari empat fase utama yang mendukung perancangan aplikasi secara efektif. Berikut adalah fase-fase dalam metodologi *Rapid Application Development* (RAD) yang diterapkan dalam tahap perancangan sistem untuk aplikasi Dukcapil di Kelurahan Kuningan Barat:

1. **Requirements Planning** : Fase di mana pengembang dan pemangku kepentingan melakukan pertemuan untuk merumuskan kebutuhan fungsional dan non-fungsional aplikasi. Ini penting untuk memastikan bahwa fitur-fitur utama, seperti *login*, pengajuan permohonan, dan notifikasi, sesuai dengan ekspektasi pengguna.
2. **User Design** : Fase di mana pengguna dan pengembang bekerja sama dalam membuat prototipe. Dalam tahap ini, desain awal dari halaman utama, *dashboard*, serta halaman permohonan mulai dibentuk. Prototipe yang dihasilkan kemudian akan diuji dan dievaluasi bersama pengguna untuk memastikan kepraktisan dan kemudahan navigasi, sehingga aplikasi mampu memenuhi kebutuhan operasional sehari-hari.
3. **Construction** : Fase di mana pengembangan aplikasi secara teknis dilakukan, termasuk penulisan kode dan integrasi antar fitur. Dengan RAD, setiap perubahan yang diperlukan bisa segera diterapkan tanpa menghambat keseluruhan proses pengembangan.

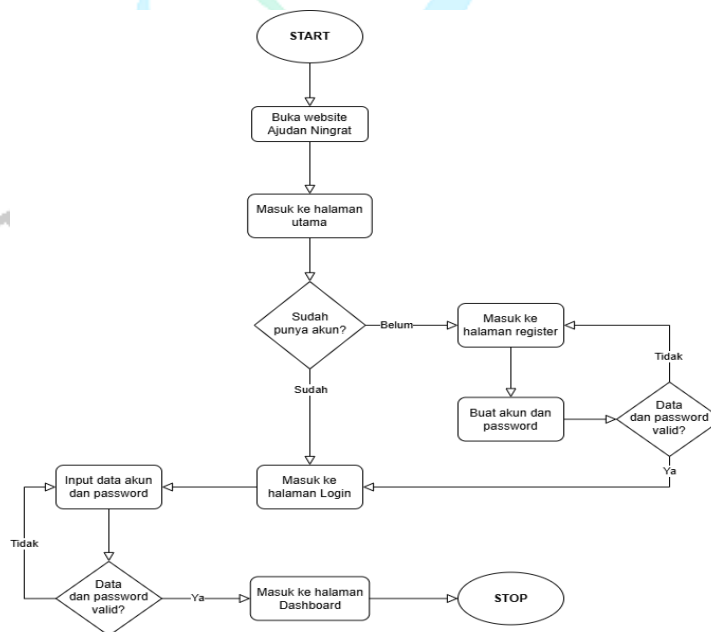


4. **Cutover** : Fase terakhir di mana aplikasi diuji secara menyeluruh sebelum diterapkan, memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik sebelum diimplementasikan secara penuh dalam layanan Dukcapil di Kelurahan Kuningan Barat.

### 3.4.2 Diagram Usulan

Dalam proses pengembangan aplikasi pengajuan layanan administrasi kependudukan, perancangan yang sistematis membantu menciptakan struktur alur kerja yang efisien dan intuitif, sehingga pengguna dapat dengan mudah memahami dan mengakses fitur yang disediakan. *Flowchart* yang telah dibuat menjadi panduan utama dalam membangun aplikasi yang tidak hanya *user-friendly* tetapi juga aman dalam hal akses data.

Alur proses, mulai dari membuka website hingga validasi *login*, dirancang untuk memastikan hanya pengguna yang memiliki izin yang bisa mengakses sistem. Tahapan registrasi dan *login* yang dilengkapi validasi menambahkan lapisan keamanan yang penting, terutama dalam aplikasi yang menangani data sensitif seperti data kependudukan. Dengan merancang alur sistem yang jelas, diharapkan aplikasi dapat memberikan kemudahan sekaligus perlindungan bagi masyarakat dalam mengakses layanan administrasi di Dukcapil.



Gambar 3.9 Output Flowchart Alur Penggunaan Aplikasi Pengajuan Layanan Dukcapil

Tahap perancangan sistem yang digambarkan melalui *flowchart* di atas menunjukkan alur awal penggunaan aplikasi, mulai dari proses membuka website hingga ke *dashboard* utama setelah *login* berhasil. Pada tahap awal, pengguna perlu membuka website. Kemudian, mereka akan diarahkan ke halaman utama, tempat mereka harus menentukan apakah sudah memiliki akun atau belum. Jika belum, mereka harus melakukan registrasi terlebih dahulu dengan membuat akun dan kata sandi.

Bagi pengguna yang sudah memiliki akun, alur langsung membawa mereka ke halaman *login*, di mana mereka memasukkan data akun dan kata sandi. Sistem akan memvalidasi data *login*; jika tidak valid, pengguna akan diarahkan kembali untuk mengisi data yang benar. Validasi ini penting untuk memastikan keamanan dan otentikasi pengguna. Bagi yang baru saja melakukan registrasi, setelah membuat akun dan kata sandi, mereka juga harus melalui proses validasi serupa sebelum bisa masuk ke *dashboard*.

Tahapan desain ini dirancang agar penggunaan aplikasi lebih aman dan terstruktur. Setelah berhasil melewati proses *login* atau registrasi, pengguna diarahkan ke *dashboard*, yang menjadi pintu utama ke fitur-fitur dalam aplikasi. Alur perancangan ini memperhatikan aspek keamanan melalui validasi data, dan memberikan pengalaman yang terstruktur bagi pengguna baru maupun pengguna lama.

Secara keseluruhan, *flowchart* ini membantu mendefinisikan langkah-langkah logis dalam perancangan aplikasi sehingga mudah dipahami oleh pengguna. Desain ini juga memungkinkan pengembang untuk mengecek dan memastikan setiap tahapan berfungsi dengan baik sebelum implementasi penuh. Validasi di setiap tahapan *login* dan registrasi menambah tingkat keamanan, yang penting untuk sistem yang menyimpan data pengguna.

### **3.4.3 Tahap Implementasi**

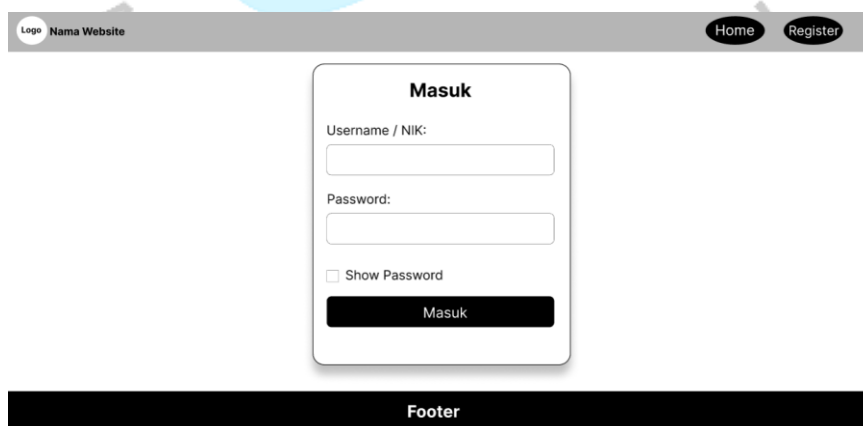
Digitalisasi dalam pelayanan publik menjadi salah satu upaya utama untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan masyarakat dalam mengakses layanan administrasi. Dalam konteks Dukcapil Kelurahan Kuningan Barat, pengembangan aplikasi pengajuan layanan berbasis web diharapkan dapat menghadirkan solusi modern yang tidak hanya mempersingkat waktu tunggu,

tetapi juga mempermudah proses pendaftaran dan pelacakan dokumen. Aplikasi ini dirancang dengan antarmuka yang sederhana dan intuitif, sehingga mampu memenuhi kebutuhan masyarakat dari berbagai latar belakang teknologi. Hal ini sejalan dengan visi pelayanan publik yang lebih responsif, transparan, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Tahap implementasi aplikasi pengajuan layanan Dukcapil di Kelurahan Kuningan Barat dimulai dengan merancang antarmuka pengguna (UI) yang sederhana dan intuitif agar mudah digunakan. Halaman utama menjadi titik awal pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi, yang menampilkan informasi utama dan opsi untuk masuk atau mendaftar. Desain halaman ini difokuskan pada kejelasan dan kemudahan akses, dengan tampilan yang responsif di perangkat mobile maupun desktop untuk menjangkau berbagai kalangan masyarakat.

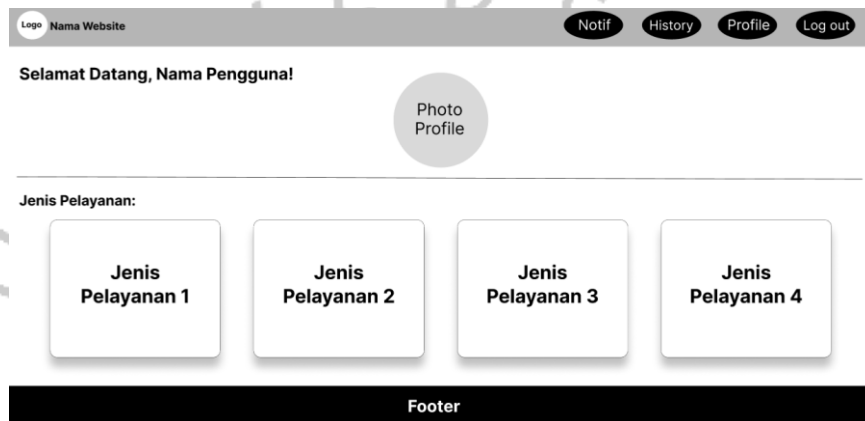


Gambar 3.10 Mockup Halaman Utama Aplikasi Pengajuan Layanan Dukcapil

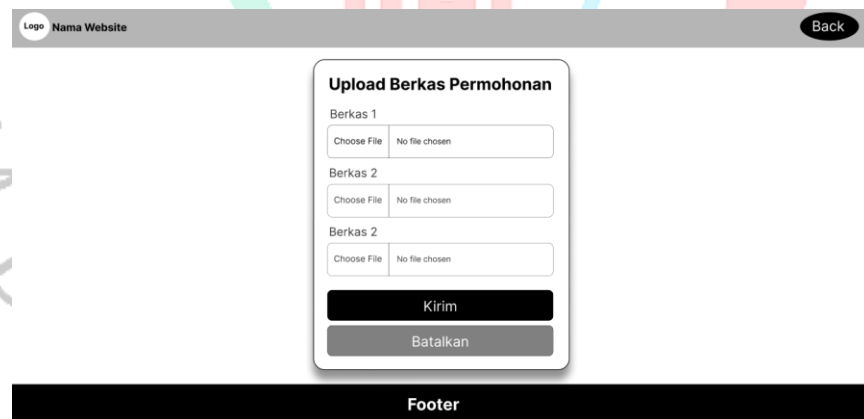


Gambar 3.11 Mockup Halaman Login Aplikasi Pengajuan Layanan Dukcapil

Halaman *login* menyediakan area *input* untuk akun dan kata sandi yang sebelumnya dibuat saat registrasi. Setelah berhasil masuk, pengguna diarahkan ke halaman dashboard, di mana mereka dapat melihat menu utama dan fitur aplikasi, seperti pengajuan permohonan, riwayat permohonan, notifikasi, dan profil pengguna. Pada halaman *dashboard*, tampilan informasi diatur dengan rapi agar pengguna dapat mengakses fitur-fitur secara cepat tanpa kebingungan.



Gambar 3.12 Mockup Halaman Dashboard Aplikasi Pengajuan Layanan Dukcapil



Gambar 3.13 Mockup Halaman Upload Berkas Aplikasi Pengajuan Layanan Dukcapil

Di halaman pengajuan permohonan, pengguna bisa memilih jenis layanan yang ingin diajukan, seperti permohonan KTP, KK, KIA atau Surat Pindah. Formulir *online* memudahkan pengisian data, dan pengguna dapat mengunggah dokumen yang diperlukan langsung melalui aplikasi. Ini meminimalisir waktu yang biasanya dihabiskan dalam proses permohonan manual di kantor kelurahan.

No.	Tanggal Permohonan	Jenis Pelayanan	Nama Berkas	Status	Pesan
1	18-10-2024 14:35	Pelayanan 1	Berkas 1	Pending	The quick brown fox jumps over the lazy dog
2	16-10-2024 12:07	Pelayanan 2	Berkas 1 Berkas 2 Berkas 3	Ditolak	The quick brown fox jumps over the lazy dog The quick brown fox jumps over the lazy dog
3	09-10-2024 11:12	Pelayanan 3	Berkas 1	Diterima	The quick brown fox jumps over the lazy dog
4	05-10-2024 13:40	Pelayanan 4	Berkas 1 Berkas 2	Diterima	The quick brown fox jumps over the lazy dog The quick brown fox jumps over the lazy dog
5	05-10-2024 09:22	Pelayanan 5	Berkas 1	Ditolak	The quick brown fox jumps over the lazy dog
6	03-10-2024 10:17	Pelayanan 6	Berkas 1 Berkas 2	Ditolak	The quick brown fox jumps over the lazy dog

Footer

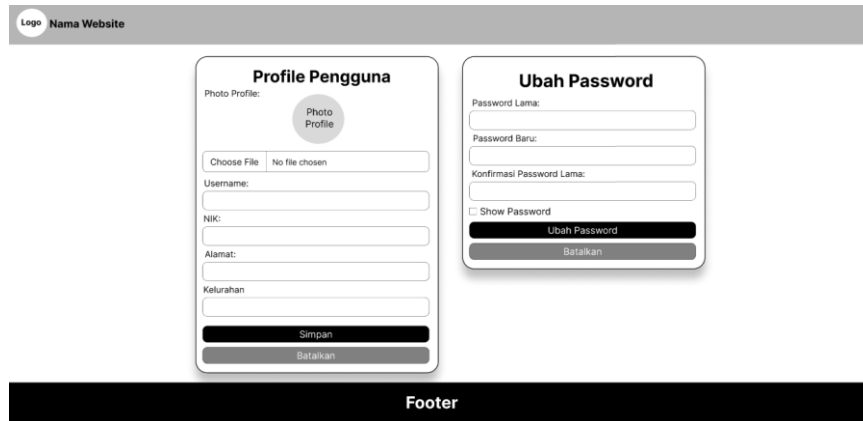
Gambar 3.14 Mockup Halaman History Aplikasi Pengajuan Layanan Dukcapil

Notifikasi	
The quick brown fox jumps over the lazy dog: this is just for MESSAGE NOTIFICATION ONLY! date 04-11-2024 clock 11:11, That's it.	
The quick brown fox jumps over the lazy dog: this is just for MESSAGE NOTIFICATION ONLY! date 04-11-2024 clock 11:11, That's it.	
The quick brown fox jumps over the lazy dog: this is just for MESSAGE NOTIFICATION ONLY! date 04-11-2024 clock 11:11, That's it.	

Footer

Gambar 3.15 Mockup Halaman Notifikasi Aplikasi Pengajuan Layanan Dukcapil

Selanjutnya, halaman *history* atau riwayat memungkinkan pengguna melacak status permohonan yang telah diajukan, apakah *pending*, diterima, atau ditolak. Ini memberikan transparansi kepada pengguna sehingga mereka selalu mendapatkan informasi terbaru mengenai proses permohonannya. Notifikasi otomatis dikirimkan setiap kali ada perubahan status permohonan, yang bisa dilihat di halaman notifikasi.



Gambar 3.16 Mockup Halaman Profile Pengguna Aplikasi Pengajuan Layanan Dukcapil

Halaman pengguna atau profil memberikan informasi tentang data diri pengguna yang telah tersimpan di aplikasi. Di halaman ini, pengguna dapat memperbarui *username* atau kata sandi, menjaga agar informasi selalu akurat. Setiap elemen UI ini dikembangkan berdasarkan kebutuhan pengguna untuk menciptakan pengalaman yang efisien dan mudah, sehingga aplikasi bisa menjadi alat yang efektif dalam memberikan layanan publik yang lebih baik dan responsif di Kelurahan Kuningan Barat.

Dengan adanya pengembangan aplikasi pengajuan layanan administrasi ini, diharapkan proses layanan publik di Dukcapil, khususnya untuk warga Kelurahan Kuningan Barat, dapat berjalan lebih efisien, cepat, dan transparan. Aplikasi ini menawarkan kemudahan dalam melakukan berbagai pengajuan administrasi secara digital, meminimalkan antrian, dan memberikan notifikasi *real-time* mengenai status permohonan. Semoga implementasi sistem ini mampu meningkatkan kualitas pelayanan dan memenuhi harapan masyarakat untuk layanan yang lebih modern dan responsif.