

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

4.1 Hasil Teknik Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data, teknik yang digunakan mencakup wawancara, observasi, dan kuesioner untuk memperoleh informasi yang komprehensif terkait sistem yang berjalan. Berdasarkan wawancara dengan petugas Dukcapil tingkat atas, teridentifikasi beberapa kendala, seperti alur manual yang memakan waktu dan risiko kesalahan pada pengelolaan berkas. Melalui observasi langsung, ditemukan bahwa proses pelayanan sering kali terkendala antrian panjang dan keterbatasan informasi yang diberikan kepada masyarakat. Sementara itu, hasil kuesioner menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat merasa sistem pelayanan saat ini kurang efisien, terutama dalam aspek kecepatan dan aksesibilitas. Ketiga teknik ini secara keseluruhan memberikan gambaran mendalam tentang kebutuhan pengguna dan kelemahan sistem, yang menjadi landasan utama dalam merancang solusi berbasis web untuk meningkatkan kualitas pelayanan administrasi kependudukan.

4.1.1 Hasil Wawancara

Dari hasil wawancara dengan Bapak Didik Purnomo, Kepala Sektor Kecamatan Mampang Prapatan, terungkap sejumlah informasi penting terkait pelayanan administrasi kependudukan di Kelurahan Kuningan Barat. Beliau menyampaikan bahwa tantangan utama dalam proses pelayanan adalah memastikan antrian berjalan tertib dan warga merasa nyaman. Dengan populasi padat, seringkali terjadi lonjakan permohonan dalam waktu bersamaan, terutama untuk dokumen seperti KTP dan KK. Meskipun sistem antrian digital sudah diterapkan, tidak semua warga, terutama yang lanjut usia, memahami cara penggunaannya.

Bapak Didik juga menjelaskan bahwa Dukcapil berupaya menjaga kualitas pelayanan melalui koordinasi yang baik antar petugas. Pelatihan rutin diadakan untuk meningkatkan kapasitas petugas dalam menangani lonjakan permohonan. Selain itu, ada inisiatif baru berupa layanan *self-service* untuk pengajuan dokumen sederhana yang tidak memerlukan pengesahan langsung.

Inisiatif ini bertujuan untuk mengurangi antrian di kantor dan mempercepat waktu pelayanan.

Dalam menghadapi tantangan teknologi, Dukcapil terus beradaptasi dengan kebutuhan masyarakat. Sistem digitalisasi diperbarui secara berkala untuk memastikan relevansi dan efektivitasnya. Bagi masyarakat yang tidak terbiasa menggunakan teknologi, petugas di kantor kelurahan disiagakan untuk membantu. Dukcapil juga mengadakan sosialisasi secara rutin untuk memperkenalkan layanan *online* kepada warga.

Tabel 4.1 Hasil dari Wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa tantangan utama dalam melayani administrasi?	Menjaga ketertiban antrian dengan lonjakan permohonan pada waktu tertentu. Populasi padat menambah kompleksitas pelayanan.
2	Bagaimana menjaga kualitas pelayanan?	Melalui pelatihan rutin petugas dan koordinasi antarbagian.
3	Apakah ada inisiatif baru untuk meningkatkan layanan?	Layanan <i>self-service</i> untuk dokumen sederhana seperti pembaruan data secara online.
4	Bagaimana Dukcapil beradaptasi dengan teknologi?	Dengan memperbarui sistem digital secara berkala dan menyediakan bantuan langsung di kantor untuk warga yang tidak familiar dengan teknologi.
5	Apa bentuk dukungan untuk warga yang kesulitan menggunakan layanan <i>online</i> ?	Petugas khusus di kantor membantu pendaftaran <i>online</i> serta sosialisasi kepada masyarakat.

Penjelasan dari hasil wawancara ini memberikan wawasan mendalam tentang tantangan yang dihadapi dan langkah-langkah yang dilakukan Dukcapil dalam meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Informasi ini menjadi dasar penting untuk mengembangkan solusi berbasis teknologi yang dapat meminimalkan kendala tersebut.

4.1.2 Hasil Observasi

Proses observasi dilakukan di Kantor Kelurahan Kuningan Barat, yang berlokasi di Jl. Kuningan Barat No. 1, RT. 11/RW. 01, Mampang Prapatan, Jakarta Selatan. Observasi berlangsung selama dua minggu, dari 2 September

hingga 13 September 2024, pada jam operasional layanan dari pukul 08.00 hingga 15.00 WIB. Selama observasi, fokus utama diarahkan pada bagaimana warga melakukan pendaftaran antrian, interaksi warga dengan petugas, dan efisiensi distribusi dokumen. Dari sini, ditemukan bahwa sistem antrian digital sudah membantu mengurangi waktu tunggu warga, meskipun ada kendala bagi warga lanjut usia dalam memahami teknologi.

Selain itu, interaksi antara petugas dan warga menunjukkan bahwa pelayanan berjalan cukup lancar, meskipun pada jam sibuk petugas menghadapi kesulitan dalam mengelola permohonan yang menumpuk. Observasi ini juga mengungkapkan bahwa petugas sering kali harus menjelaskan ulang prosedur layanan kepada masyarakat, yang menunjukkan perlunya lebih banyak sosialisasi terkait sistem digital. Pelatihan tambahan untuk petugas juga dibutuhkan agar mereka dapat lebih cepat dalam menangani lonjakan permohonan.

Pada aspek manajemen dokumen, proses administrasi masih bergantung pada sistem pencatatan manual untuk beberapa dokumen. Hal ini memperlambat proses pengarsipan dan pengambilan data. Sistem digitalisasi yang lebih terintegrasi diharapkan dapat mengatasi kendala ini dan mempercepat penyelesaian dokumen. Observasi juga mencatat bahwa laporan harian dan bulanan masih memerlukan waktu signifikan untuk disusun secara manual.

Tabel 4.2 Hasil dari Observasi

No	Aspek yang Diamati	Temuan Observasi
1	Sistem Antrian Digital	Membantu mengurangi waktu tunggu, namun belum ramah bagi warga lanjut usia.
2	Interaksi Warga dan Petugas	Petugas menghadapi kesulitan pada jam sibuk, memerlukan pelatihan tambahan.
3	Pencatatan dan Pengelolaan Dokumen	Masih menggunakan metode manual, memperlambat proses arsip dan pencarian data.
4	Laporan Pelayanan	Laporan harian dan bulanan memakan waktu lama karena belum terotomasi sepenuhnya.

Hasil observasi ini memberikan gambaran nyata tentang efektivitas dan tantangan yang dihadapi dalam sistem pelayanan yang berjalan. Temuan ini menjadi dasar untuk mengusulkan solusi digital yang lebih efisien dan terintegrasi.

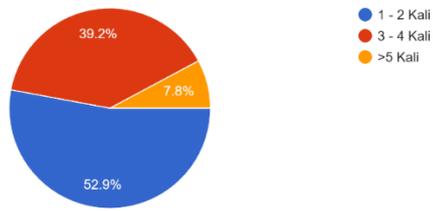
4.1.3 Hasil Kuesioner

Dalam tugas akhir ini, kuesioner akan disebarakan kepada responden yang terdiri dari 50 orang warga Kelurahan Kuningan Barat. Pertanyaan dalam kuesioner akan dirancang untuk mengevaluasi dua hal utama: (1) tingkat kepuasan terhadap sistem antrian yang telah diterapkan selama ini di kantor kelurahan, dan (2) tanggapan masyarakat terhadap potensi penerapan sistem antrian berbasis digital yang memungkinkan pendaftaran secara *online*. Dengan menggunakan *Google Form*, kuesioner akan diisi secara digital oleh para responden, yang memungkinkan pengumpulan dan analisis data secara cepat dan akurat.

Berdasarkan hasil kuesioner yang disebarakan kepada 50 responden, mayoritas warga Kelurahan Kuningan Barat menyatakan ketidakpuasan terhadap sistem antrian manual yang selama ini diterapkan. Tingkat kepuasan masyarakat terhadap kecepatan layanan dan kemudahan akses masih rendah. Hal ini menunjukkan perlunya perubahan sistem yang dapat mengakomodasi kebutuhan masyarakat secara lebih efektif dan efisien. Selain itu, responden juga mengungkapkan keinginan yang tinggi untuk menggunakan sistem antrian berbasis digital, yang dinilai lebih praktis dan dapat mengurangi waktu tunggu.

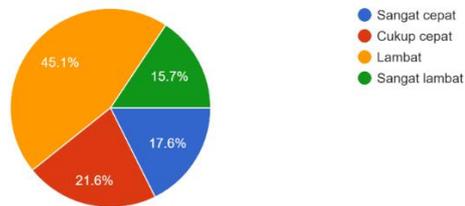
Setelah kuesioner selesai, data yang diperoleh dari *Google Form* dapat dianalisis melalui fitur bawaan seperti diagram batang atau diagram lingkaran. Diagram ini akan memberikan visualisasi yang jelas tentang tingkat kepuasan masyarakat terkait sistem antrian yang ada serta prediksi penerimaan terhadap sistem baru berbasis digital. Dari hasil analisis ini, keputusan terkait penerapan sistem antrian digital dapat lebih didasarkan pada data empirik yang akurat. Berikut ini adalah beberapa diagram hasil kuesioner yang didapat melalui *Google Form*:

Frekuensi Anda menggunakan layanan Dukcapil di Kelurahan Kuningan Barat dalam 1 tahun terakhir
51 responses



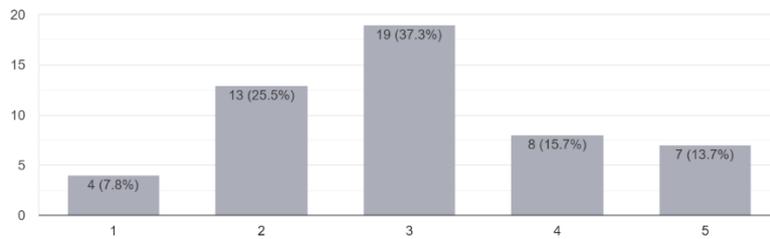
Gambar 4.1 Diagram Lingkaran Frekuensi Pengajuan Layanan Dukcapil

Bagaimana penilaian Anda terhadap waktu tunggu saat menggunakan layanan antrian saat ini?
51 responses



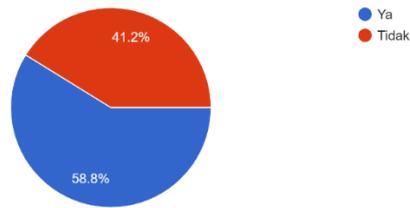
Gambar 4.2 Diagram Lingkaran Kepuasan Masyarakat Terhadap Waktu Tunggu Saat Ini

Seberapa puas Anda dengan layanan antrian manual yang tersedia di kantor Kelurahan Kuningan Barat?
51 responses



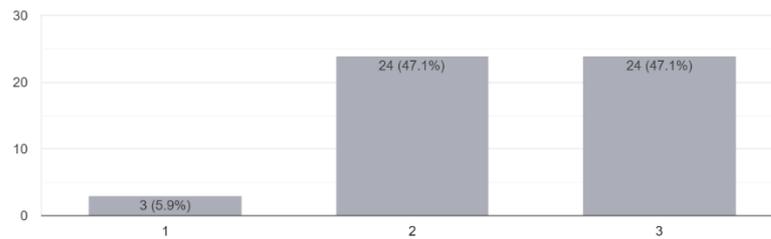
Gambar 4.3 Diagram Batang Kepuasan Masyarakat Terhadap Antrian Manual

Apakah Anda pernah mengalami kesulitan saat mengakses atau menggunakan sistem antrian di Kelurahan Kuningan Barat?
51 responses



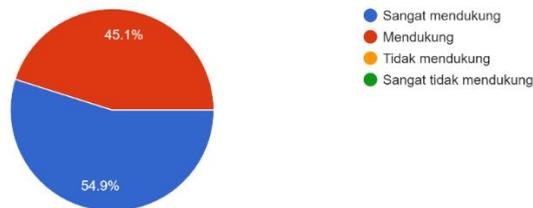
Gambar 4.4 Diagram Lingkaran Tingkat Kesulitan Masyarakat Terhadap Akses Sistem Antrian Saat Ini

Seberapa familiar Anda dengan penggunaan teknologi digital untuk layanan publik, seperti sistem antrian online?
51 responses



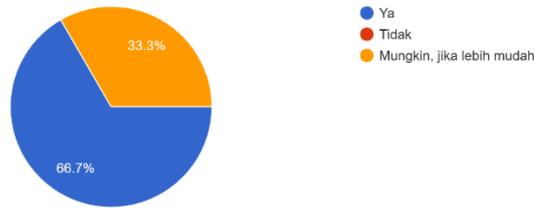
Gambar 4.5 Diagram Batang Tingkat Familiar Masyarakat Terhadap Teknologi Digital

Apakah Anda mendukung penerapan sistem antrian berbasis digital di Kelurahan Kuningan Barat?
51 responses



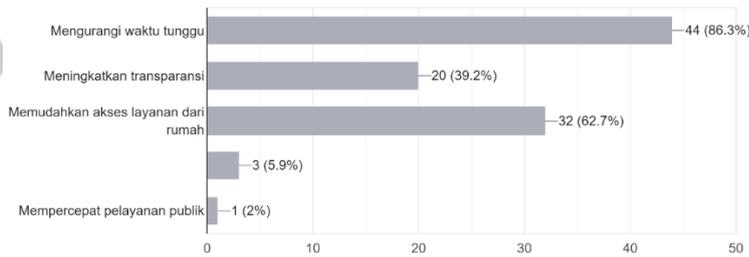
Gambar 4.6 Diagram Lingkaran Dukungan Masyarakat Terhadap Penerapan Teknologi Digital

Jika sistem antrian digital diterapkan, apakah Anda bersedia menggunakannya untuk pendaftaran layanan Dukcapil?
51 responses



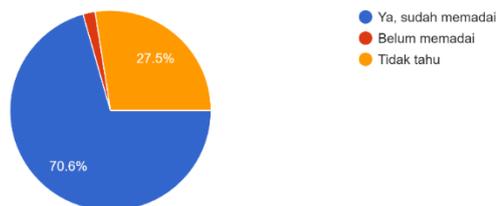
Gambar 4.7 Diagram Lingkaran Kesiapan Masyarakat Jika Teknologi Digital Diterapkan

Menurut Anda, bagaimana sistem antrian digital dapat meningkatkan kualitas pelayanan di Dukcapil Kelurahan Kuningan Barat?
51 responses



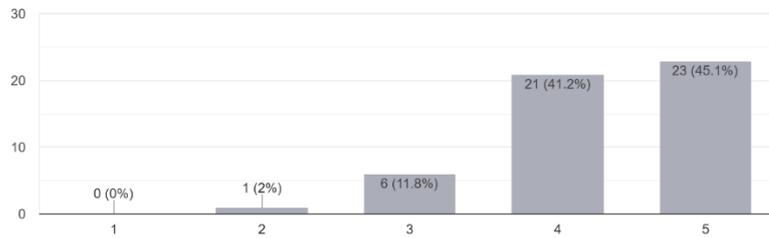
Gambar 4.8 Diagram Batang Harapan Masyarakat Dengan Adanya Teknologi Digital

Apakah menurut Anda infrastruktur teknologi di Kelurahan Kuningan Barat sudah memadai untuk mendukung sistem antrian digital?
51 responses



Gambar 4.9 Diagram Lingkaran Kesiapan Infrastruktur Menurut Masyarakat

Seberapa besar kemungkinan Anda akan merekomendasikan sistem antrian digital kepada keluarga atau teman?
51 responses



Gambar 4.10 Diagram Batang Kemungkinan Masyarakat Merekomendasikannya Kepada Kerabat, Teman Hingga Keluarga

Kuesioner juga memberikan wawasan terkait kendala yang dihadapi masyarakat, seperti kurangnya pemahaman terhadap teknologi dan keterbatasan akses internet di beberapa area. Namun, sebagian besar responden optimis bahwa dengan adanya pendampingan dan sosialisasi dari pihak Dukcapil, mereka dapat beradaptasi dengan sistem digital. Temuan ini memberikan dasar empiris yang kuat untuk pengembangan sistem antrian online, memastikan bahwa desain sistem tidak hanya memenuhi kebutuhan teknis tetapi juga inklusif bagi semua lapisan masyarakat.

Berdasarkan data yang dikumpulkan dari 50 responden melalui *Google Form*, berikut adalah hasil rekapitulasi dari masing-masing pertanyaan yang dirangkum dalam tabel untuk mempermudah analisis:

Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil dari Kuesioner

No	Pertanyaan	Hasil	Kesimpulan
1	Frekuensi Anda menggunakan layanan Dukcapil di Kelurahan Kuningan Barat dalam 1 tahun terakhir?	68% (1-2 Kali), 26% (3-4 Kali), 6% (>5 Kali)	Mayoritas masyarakat menggunakan layanan 1-2 kali dalam setahun, menunjukkan kebutuhan layanan yang tidak terlalu sering namun tetap signifikan.
2	Bagaimana penilaian Anda terhadap waktu tunggu saat menggunakan layanan antrian saat ini?	62% menyatakan waktu tunggu lambat/sangat lambat, 38% cukup cepat/sangat cepat	Mayoritas merasa waktu tunggu layanan masih menjadi kendala utama yang memengaruhi kepuasan mereka.

3	Seberapa puas Anda dengan layanan antrian manual yang tersedia?	Skor rata-rata: 3 (cukup puas)	Meskipun tidak sepenuhnya puas, masyarakat menilai sistem antrian manual masih dapat diterima dengan beberapa perbaikan.
4	Apakah Anda pernah mengalami kesulitan saat menggunakan sistem antrian di Kelurahan Kuningan Barat?	56% pernah mengalami kesulitan, 44% tidak mengalami kesulitan	Masih ada sebagian besar masyarakat yang merasa kesulitan, menunjukkan perlunya peningkatan aksesibilitas sistem.
5	Seberapa familiar Anda dengan penggunaan teknologi digital untuk layanan publik, seperti sistem antrian <i>online</i> ?	64% familiar (skor 3), 36% kurang familiar (skor 1-2)	Sebagian besar masyarakat familiar dengan teknologi digital, namun masih ada sebagian yang memerlukan edukasi lebih lanjut.
6	Apakah Anda mendukung penerapan sistem antrian berbasis digital?	78% sangat mendukung, 22% mendukung	Mayoritas masyarakat menyambut baik penerapan sistem digital, melihatnya sebagai solusi untuk memperbaiki layanan.
7	Jika sistem antrian digital diterapkan, apakah Anda bersedia menggunakannya?	82% bersedia, 18% mungkin akan menggunakan jika lebih mudah	Ada antusiasme besar untuk menggunakan sistem baru, asalkan sistem tersebut sederhana dan ramah pengguna.
8	Menurut Anda, bagaimana sistem antrian digital dapat meningkatkan kualitas pelayanan?	60% memilih "Mengurangi waktu tunggu", 30% "Memudahkan akses", 10% "Meningkatkan transparansi"	Fokus utama masyarakat adalah pengurangan waktu tunggu melalui digitalisasi.
9	Apakah infrastruktur teknologi sudah memadai untuk mendukung sistem antrian digital?	70% menyatakan sudah memadai, 30% tidak tahu	Sebagian besar masyarakat optimis terhadap kesiapan infrastruktur teknologi di Kelurahan Kuningan Barat.
10	Seberapa besar kemungkinan Anda akan	Skor rata-rata: 4 (kemungkinan besar merekomendasikan)	Responden optimis untuk merekomendasikan

	merekendasikan sistem antrian digital kepada keluarga/teman?		sistem baru kepada orang lain jika sistem tersebut diterapkan dengan baik.
--	--	--	---

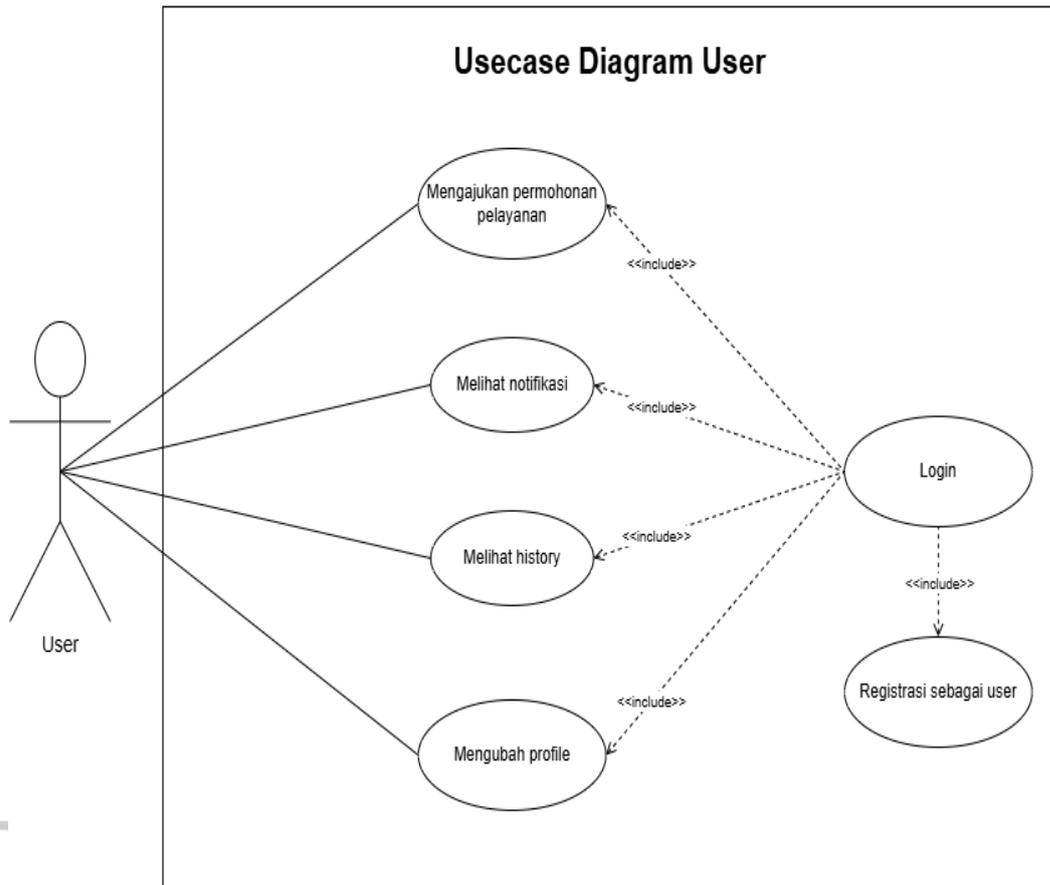
Hasil kuesioner ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki harapan tinggi terhadap perbaikan sistem antrian melalui digitalisasi. Meskipun sebagian besar masyarakat mendukung digitalisasi, masih ada kebutuhan edukasi bagi kelompok yang kurang familiar dengan teknologi. Tantangan utama terletak pada pengurangan waktu tunggu dan meningkatkan aksesibilitas sistem sambil mempertahankan kemudahan penggunaan. Dengan mayoritas responden mendukung penerapan sistem digital, langkah-langkah pengembangan harus fokus pada kemudahan penggunaan dan edukasi masyarakat untuk memaksimalkan penerapan teknologi ini.

Analisis ini menjadi landasan penting untuk memastikan bahwa pengembangan sistem antrian berbasis digital dapat diterima dan dioptimalkan untuk pelayanan masyarakat. Dengan data ini, sistem yang dirancang dapat menargetkan kebutuhan utama masyarakat dan mengatasi kelemahan yang ada.

4.2 Hasil Analisa

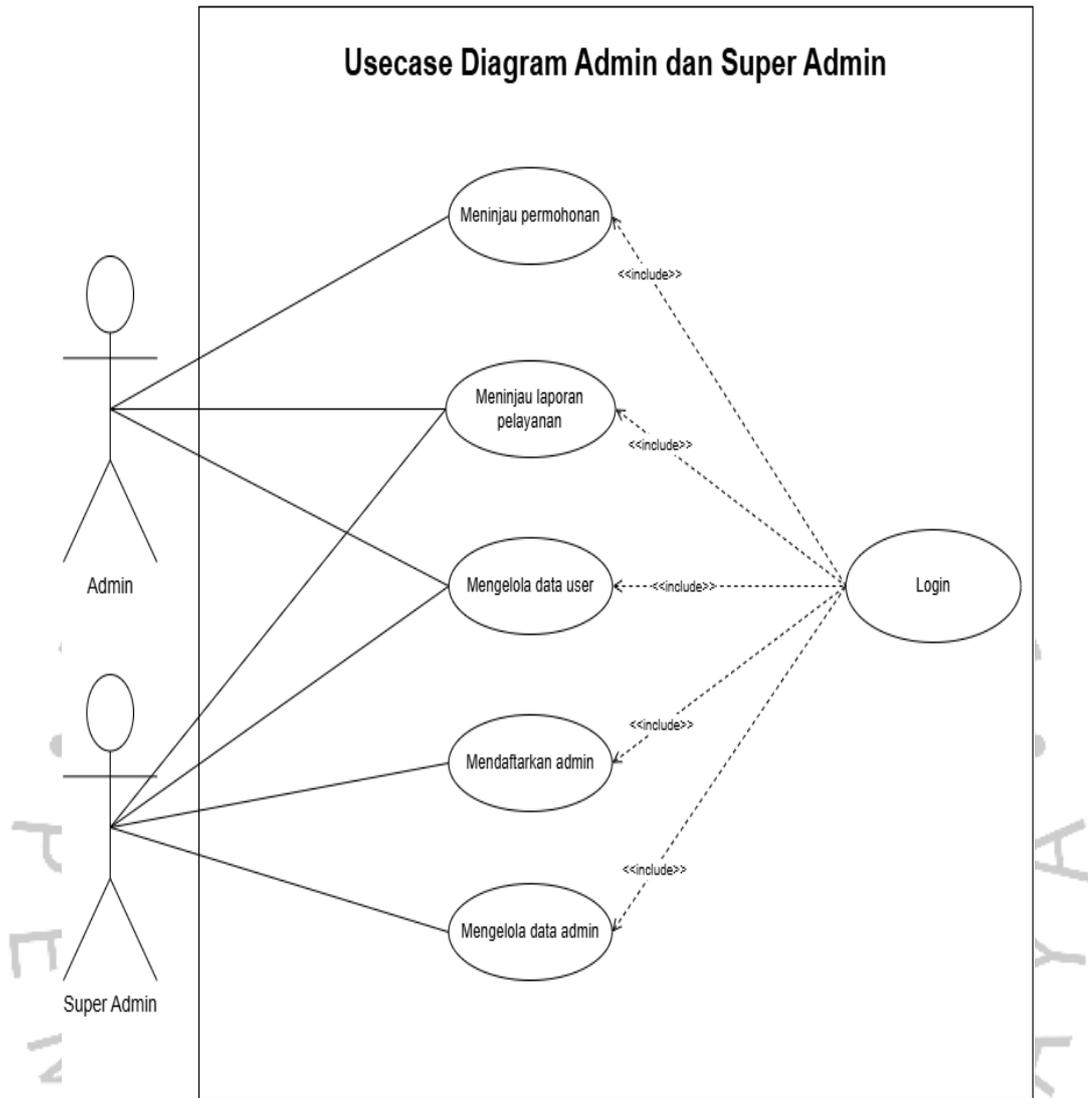
4.2.1 Usecase Diagram

Sistem informasi berbasis digital semakin menjadi kebutuhan penting dalam pengelolaan layanan publik, termasuk dalam bidang administrasi kependudukan. Dengan semakin tingginya tuntutan masyarakat terhadap efisiensi dan transparansi pelayanan, pengembangan aplikasi berbasis *usecase* diagram menjadi langkah strategis untuk menggambarkan alur proses sistem secara jelas dan terstruktur. Pada sistem pengajuan dan pelaporan pelayanan, *usecase* diagram berperan sebagai panduan visual untuk memetakan interaksi antara aktor pengguna dan fungsi-fungsi utama sistem. Melalui pendekatan ini, implementasi sistem dapat dirancang sesuai kebutuhan pengguna dengan tetap mengutamakan aksesibilitas, kemudahan, dan akurasi data.



Gambar 4.11 Usecase Diagram User

Usecase diagram untuk pengguna menggambarkan bagaimana seorang pengguna berinteraksi dengan sistem untuk mengakses berbagai fitur utama. Pada diagram tersebut, aktivitas utama yang dapat dilakukan oleh pengguna meliputi mengajukan permohonan layanan, melihat notifikasi, memeriksa riwayat (*history*), serta mengubah *profile*. Semua fitur ini diawali dengan proses login, yang merupakan langkah wajib untuk mengakses sistem. Selain itu, pengguna yang belum memiliki akun dapat terlebih dahulu melakukan registrasi. Diagram ini menunjukkan hubungan antar kasus penggunaan dengan elemen <<include>>, yang menandakan bahwa login menjadi bagian penting dari setiap aktivitas yang dilakukan pengguna dalam sistem.



Gambar 4.12 Usecase Diagram Admin dan Super Admin

Pada Usecase diagram untuk Admin dan Super Admin, diagram ini memperlihatkan peran yang lebih kompleks dibandingkan pengguna biasa. Admin memiliki tanggung jawab untuk meninjau permohonan, melihat laporan pelayanan, dan mengelola data pengguna. Sementara itu, Super Admin memiliki kemampuan tambahan, seperti mendaftarkan admin baru dan mengelola data admin yang ada. Sama seperti pengguna, setiap aktivitas admin dan super admin memerlukan proses login terlebih dahulu. Diagram ini menekankan pentingnya login sebagai komponen utama yang mencakup semua kasus penggunaan, yang memastikan keamanan dan akses terkontrol ke

dalam sistem sesuai dengan peran masing-masing aktor. Berikut ini adalah deskripsi lengkap dari kedua *usecase* diagram diatas:

1. Login

Tabel 4.4 Deskripsi Usecase Diagram Login

Use Case Name: Login	ID: UC01	Priority: High
Description	<i>User, Admin dan Super admin</i> harus melakukan login dahulu sebelum menggunakan aplikasi.	
Actor	<i>User, Admin dan Super admin</i>	
Trigger	<i>User, Admin dan Super admin</i> memasukkan <i>username/NIK</i> dan <i>password</i> di halaman login.	
Pre-Condition	Akun sudah terdaftar di sistem.	
Post-Condition	Sistem mengizinkan akses sesuai dengan role pengguna.	
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User, Admin dan Super admin</i> mengakses halaman login. 2. <i>User, Admin dan Super admin</i> mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>. 3. Sistem memverifikasi kredensial. 4. Sistem memeriksa role (<i>User, Admin, atau Super admin</i>) untuk menentukan akses. 	
Subflows	-	
Exceptional Flow	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika <i>username/NIK</i> atau <i>password</i> salah.	

2. Registrasi Sebagai User

Tabel 4.5 Deskripsi Usecase Diagram Registrasi Sebagai User

Use Case Name: Registrasi Sebagai User	ID: UC02	Priority: High
Description	<i>User</i> harus mendaftar sebagai pengguna untuk mengajukan permohonan pelayanan.	
Actor	<i>User</i>	
Trigger	<i>User</i> memilih opsi registrasi.	
Pre-Condition	Sistem memiliki modul registrasi aktif.	
Post-Condition	Data <i>user</i> tersimpan dan akun berhasil dibuat.	
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> membuka halaman registrasi. 2. <i>User</i> mengisi formulir registrasi. 3. Sistem menyimpan data <i>user</i> baru. 	
Subflows	-	
Exceptional Flow	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika data registrasi tidak lengkap atau sudah digunakan.	

3. Mengajukan Permohonan Pelayanan

Tabel 4.6 Deskripsi Usecase Diagram Mengajukan Permohonan Pelayanan

Use Case Name: Mengajukan Permohonan Pelayanan	ID: UC03	Priority: High
Description	<i>User</i> yang terdaftar dapat mengajukan permohonan pelayanan sesuai kebutuhannya.	
Actor	<i>User</i>	
Trigger	<i>User</i> berada dalam <i>dashboard</i> pengguna.	
Pre-Condition	<i>User</i> sudah login ke dalam sistem.	
Post-Condition	Data permohonan tersimpan dan pemberitahuan diberikan.	
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan jenis pelayanan yang tersedia. 2. <i>User</i> memilih jenis layanan yang diinginkan. 3. Sistem menampilkan formulir permohonan. 4. <i>User</i> mengisi formulir (jika permohonan Surat Pindah), <i>upload</i> berkas persyaratan dan mengajukan permohonan. 	
Subflows	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> memilih jenis layanan yang diinginkan seperti: KK, KTP, KIA, atau Surat Pindah. 2. Sistem menyimpan jenis layanan beserta detail permohonan. 	
Exceptional Flow	Sistem menampilkan pesan jika data permohonan tidak lengkap atau tidak valid.	

4. Melihat Notifikasi

Tabel 4.7 Deskripsi Usecase Diagram Melihat Notifikasi

Use Case Name: Melihat Notifikasi	ID: UC04	Priority: Medium
Description	<i>User</i> akan mendapatkan pemberitahuan terkait status permohonannya pada menu notifikasi.	
Actor	<i>User</i>	
Trigger	<i>User</i> memilih menu notifikasi.	
Pre-Condition	Notifikasi sudah tersedia di sistem.	
Post-Condition	Notifikasi ditandai sudah dibaca.	
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> membuka daftar notifikasi. 2. Sistem menampilkan semua notifikasi. 	
Subflows	-	
Exceptional Flow	Sistem menampilkan pesan jika tidak ada notifikasi yang tersedia.	

5. Melihat *History*

Tabel 4.8 Deskripsi Usecase Diagram Melihat *History*

Use Case Name: Melihat <i>History</i>	ID: UC05	Priority: Medium
Description	Aktivitas permohonan <i>user</i> tersimpan dalam menu <i>history</i> .	
Actor	<i>User</i>	
Trigger	<i>User</i> memilih menu <i>history</i> untuk melihat riwayat aktivitas atau permohonan sebelumnya.	
Pre-Condition	Sistem memiliki data riwayat aktivitas <i>user</i> .	
Post-Condition	<i>User</i> dapat melihat detail riwayat aktivitas atau permohonan yang pernah diajukan.	
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> memilih menu <i>history</i>. 2. Sistem menampilkan daftar riwayat aktivitas. 3. <i>User</i> dapat melihat keseluruhan data riwayat beserta pesan tambahan dan berkas yang sudah diupload. 	
Subflows	-	
Exceptional Flow	Sistem menampilkan pesan jika tidak ada riwayat aktivitas yang tersedia.	

6. Mengubah *Profile*

Tabel 4.9 Deskripsi Usecase Diagram Mengubah *Profile*

Use Case Name: Mengubah <i>Profile</i>	ID: UC06	Priority: Medium
Description	<i>User</i> dapat merubah foto <i>profile</i> , <i>username</i> dan <i>password</i> juga dapat menghapus datanya secara permanen.	
Actor	<i>User</i>	
Trigger	<i>User</i> memilih menu untuk mengubah data <i>profile</i> .	
Pre-Condition	<i>User</i> sudah login ke dalam sistem.	
Post-Condition	Data <i>profile</i> <i>User</i> yang baru tersimpan di sistem.	
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> membuka menu <i>profile</i>. 2. <i>User</i> mengedit data <i>profile</i> yang diinginkan. 3. Sistem menyimpan perubahan data. 	
Subflows	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> dapat mengubah salah satu atau kedua dari foto <i>profile</i> dan <i>username</i>. 2. <i>User</i> dapat mengubah <i>password</i>. 3. <i>User</i> dapat menghapus data pengguna secara permanen dari database. 	
Exceptional Flow	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika ada data yang tidak valid atau gagal disimpan.	

7. Meninjau Permohonan

Tabel 4.10 Deskripsi Usecase Diagram Meninjau Permohonan

Use Case Name: Meninjau Permohonan	ID: UC07	Priority: High
Description	<i>Admin</i> meninjau detail permohonan dan kelengkapan berkas persyaratan dan mebgkonfirmasi status permohonan.	
Actor	<i>Admin</i>	
Trigger	<i>Admin</i> berada dalam <i>dashboard admin</i> .	
Pre-Condition	Permohonan pengguna sudah tercatat di sistem.	
Post-Condition	<i>Admin</i> dapat menentukan status permohonan.	
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan daftar permohonan. 2. <i>Admin</i> membuka detail permohonan. 3. <i>Admin</i> meninjau dan memperbarui status. 	
Subflows	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Admin</i> meninjau detail permohonan. 2. <i>Admin</i> mengonfirmasi status permohonan menjadi diterima atau ditolak. 3. Jika diterima, <i>admin</i> memberikan tanggal dan jam pengambilan. 4. Jika ditolak, <i>admin</i> memberikan pesan alasan penolakan. 	
Exceptional Flow	Sistem menampilkan pesan jika tidak ada permohonan yang tersedia.	

8. Mengelola Data User

Tabel 4.11 Deskripsi Usecase Diagram Mengelola Data User

Use Case Name: Mengelola Data User	ID: UC08	Priority: High
Description	Pengelolaan data pengguna pada tahap yang lebih tinggi yang dapat merubah data <i>user</i> lebih terperinci.	
Actor	<i>Admin</i> dan <i>Super admin</i>	
Trigger	<i>Admin</i> atau <i>Super admin</i> memilih menu untuk melihat dan mengelola data <i>user</i> .	
Pre-Condition	Sistem memiliki data <i>user</i> yang tersimpan.	
Post-Condition	Data <i>user</i> dapat diperbarui atau dihapus sesuai kebutuhan.	
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Admin</i> atau <i>Super admin</i> membuka menu daftar <i>user</i>. 2. Sistem menampilkan daftar <i>user</i>. 3. <i>Admin</i> atau <i>Super admin</i> memperbarui atau menghapus data <i>user</i>. 	
Subflows	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Admin</i> atau <i>Super admin</i> dapat memperbarui data <i>user</i> kecuali foto <i>profile</i> dan <i>password</i>. 2. <i>Admin</i> atau <i>Super admin</i> dapat menghapus data <i>user</i> jika diperlukan. 	

Exceptional Flow	Sistem menampilkan pesan jika terjadi kesalahan dalam pengelolaan data <i>user</i> .
-------------------------	--

9. Meninjau Laporan Pelayanan

Tabel 4.12 Deskripsi Usecase Diagram Meninjau Laporan Pelayanan

Use Case Name: Meninjau Laporan Pelayanan	ID: UC09	Priority: Medium
Description	<i>Admin</i> dan <i>Super admin</i> dapat merekap laporan pelayanan dan mengekspor dalam format PDF.	
Actor	<i>Admin</i> dan <i>Super admin</i>	
Trigger	<i>Admin</i> atau <i>Super admin</i> memilih menu laporan untuk melihat data layanan.	
Pre-Condition	Sistem sudah mencatat data laporan terkait aktivitas pelayanan.	
Post-Condition	Laporan dapat direkap dan diekspor sesuai kebutuhan.	
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Admin</i> atau <i>Super admin</i> membuka menu laporan. 2. Sistem menampilkan ringkasan laporan pelayanan. 3. <i>Admin</i> atau <i>Super admin</i> menganalisis laporan tersebut. 	
Subflows	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Admin</i> atau <i>Super admin</i> dapat merekap laporan berdasarkan rentang tanggal, bulan, atau tahun yang diinginkan. 2. <i>Admin</i> atau <i>Super admin</i> dapat mengekspor laporan ke format PDF. 	
Exceptional Flow	Sistem menampilkan pesan jika laporan belum tersedia.	

10. Mendaftarkan Admin

Tabel 4.13 Deskripsi Usecase Diagram Mendaftarkan Admin

Use Case Name: Mendaftarkan Admin	ID: UC10	Priority: High
Description	<i>Super admin</i> mendaftarkan <i>user</i> dengan role <i>admin</i> sehingga mampu mengelola permohonan dan data <i>user</i> .	
Actor	<i>Super admin</i>	
Trigger	<i>Super Admin</i> memilih menu untuk menambahkan akun <i>admin</i> baru.	
Pre-Condition	Sistem sudah memiliki modul pendaftaran <i>admin</i> .	
Post-Condition	Data <i>admin</i> baru tersimpan di sistem dan dapat digunakan untuk login.	
Normal Flow	1. <i>Super admin</i> membuka menu register <i>admin</i> .	

	2. <i>Super admin</i> mengisi formulir pendaftaran <i>admin</i> baru. 3. Sistem menyimpan data <i>admin</i> baru.
Subflows	-
Exceptional Flow	Sistem menampilkan pesan jika data <i>admin</i> tidak lengkap atau sudah digunakan.

11. Mengelola Data Admin

Tabel 4.14 Deskripsi Usecase Diagram Mengelola Data Admin

Use Case Name: Mengelola Data Admin	ID: UC11	Priority: Medium
Description	<i>Super admin</i> dapat mengelola dengan memperbarui dan menghapus data <i>admin</i> sesuai kebutuhan.	
Actor	<i>Super admin</i>	
Trigger	<i>Super admin</i> memilih menu untuk mengelola data <i>admin</i> .	
Pre-Condition	Sistem memiliki data <i>admin</i> yang tersimpan.	
Post-Condition	Data <i>admin</i> dapat diperbarui atau dihapus sesuai kebutuhan.	
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Super admin</i> membuka menu daftar <i>admin</i>. 2. Sistem menampilkan daftar <i>admin</i>. 3. <i>Super admin</i> memperbarui atau menghapus data <i>admin</i>. 	
Subflows	-	
Exceptional Flow	Sistem menampilkan pesan jika terjadi kesalahan dalam pengelolaan data <i>admin</i> .	

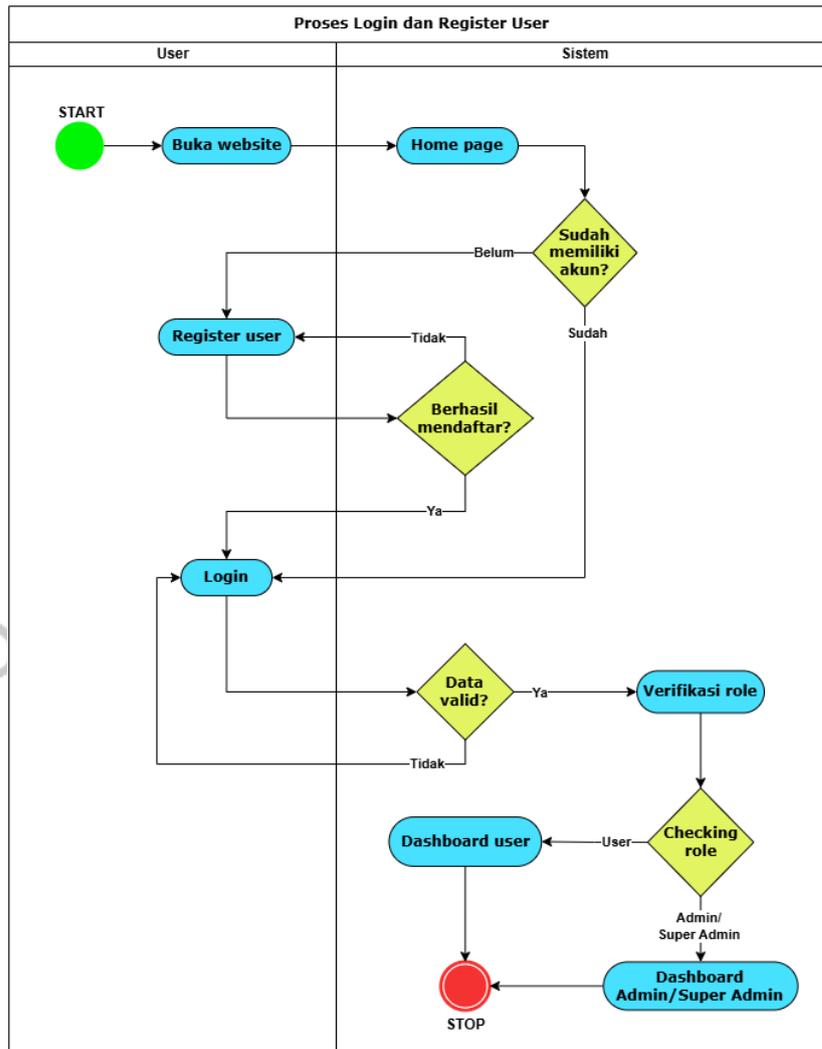
Dengan adanya pengembangan sistem berbasis *usecase* diagram ini, pengelolaan layanan administrasi diharapkan mampu menghadirkan efisiensi dan transparansi yang lebih baik. Diagram pengajuan dan pelaporan dirancang tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan teknis, tetapi juga untuk meningkatkan kepuasan masyarakat sebagai pengguna akhir. Kombinasi antara alur pengajuan layanan yang terstruktur dan pengelolaan data yang terpusat memungkinkan sistem ini menjadi solusi yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat. Ke depan, implementasi sistem semacam ini diharapkan dapat menjadi model untuk pengembangan layanan publik berbasis digital di berbagai sektor.

4.2.2 Activity Diagram

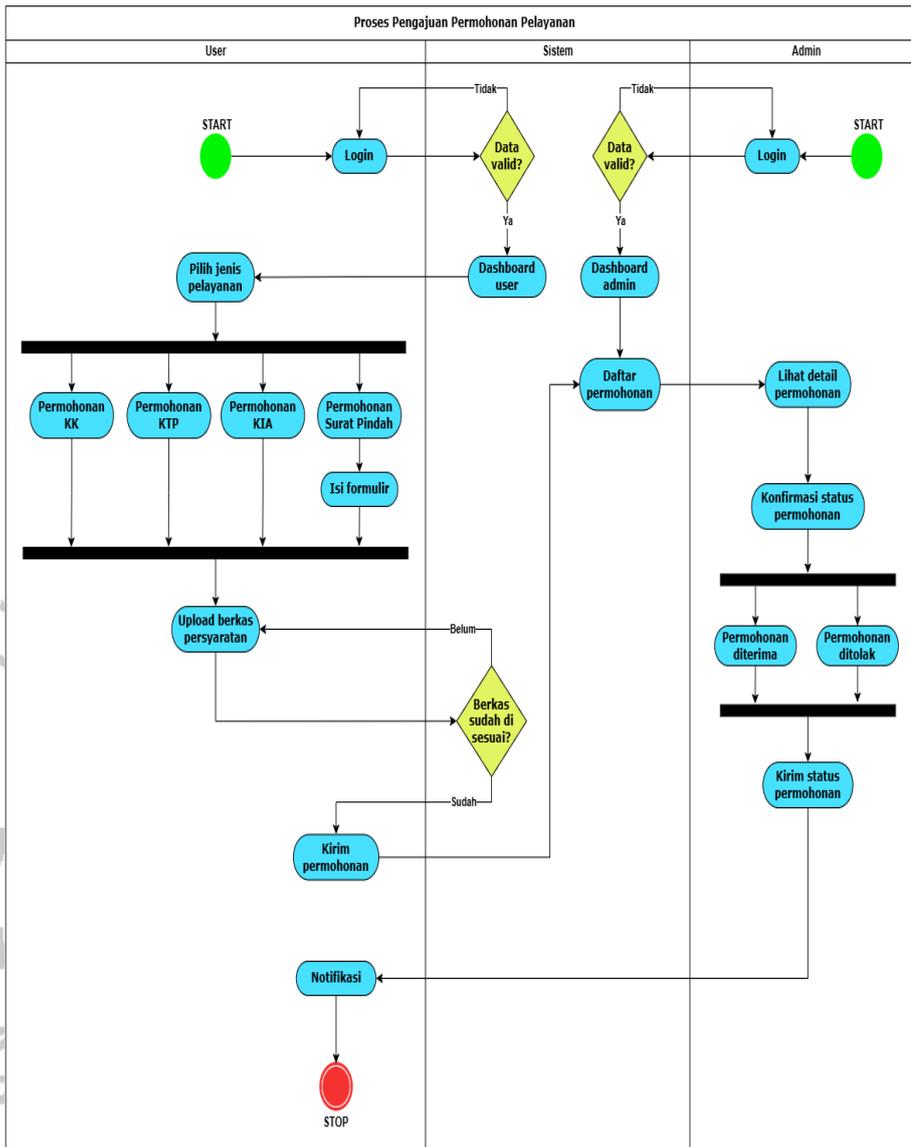
Activity diagram merupakan salah satu elemen penting dalam pengembangan sistem, yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau proses yang terjadi dalam sistem. Diagram ini memberikan gambaran visual tentang urutan aktivitas yang dilakukan, termasuk interaksi antara aktor dan sistem. Dengan demikian, *activity* diagram menjadi alat yang sangat berguna dalam memahami dan menganalisis proses bisnis atau alur kerja sistem secara mendalam sebelum diimplementasikan.

Pada penggambaran *activity* diagram, setiap langkah atau aktivitas dijelaskan dalam bentuk diagram yang terstruktur. Diagram ini terdiri atas beberapa komponen, seperti awal (*initial state*), transisi antar aktivitas, hingga kondisi akhir (*final state*). Selain itu, elemen-elemen seperti keputusan (*decision point*) dan percabangan (*fork*) turut digunakan untuk menunjukkan percabangan alur yang lebih kompleks.

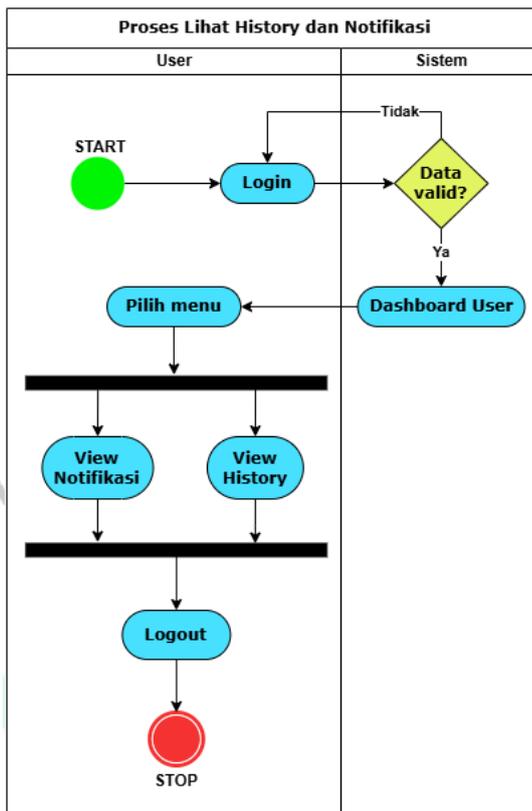
Sebagai contoh, dalam aplikasi layanan permohonan, proses diawali dengan pengguna melakukan login. Setelah berhasil, pengguna dapat memilih jenis layanan yang diinginkan, seperti permohonan KK, KTP, KIA, atau Surat Pindah. Sistem kemudian memproses data yang dimasukkan oleh pengguna hingga menghasilkan status permohonan. Jika permohonan diterima, pengguna akan mendapatkan notifikasi yang berisi detail waktu pengambilan dokumen, namun jika permohonan ditolak, pengguna akan mendapatkan notifikasi yang berisi pesan alasan penolakan. Semua tahapan ini digambarkan secara terstruktur dalam *activity* diagram untuk mempermudah pemahaman alur sistem.



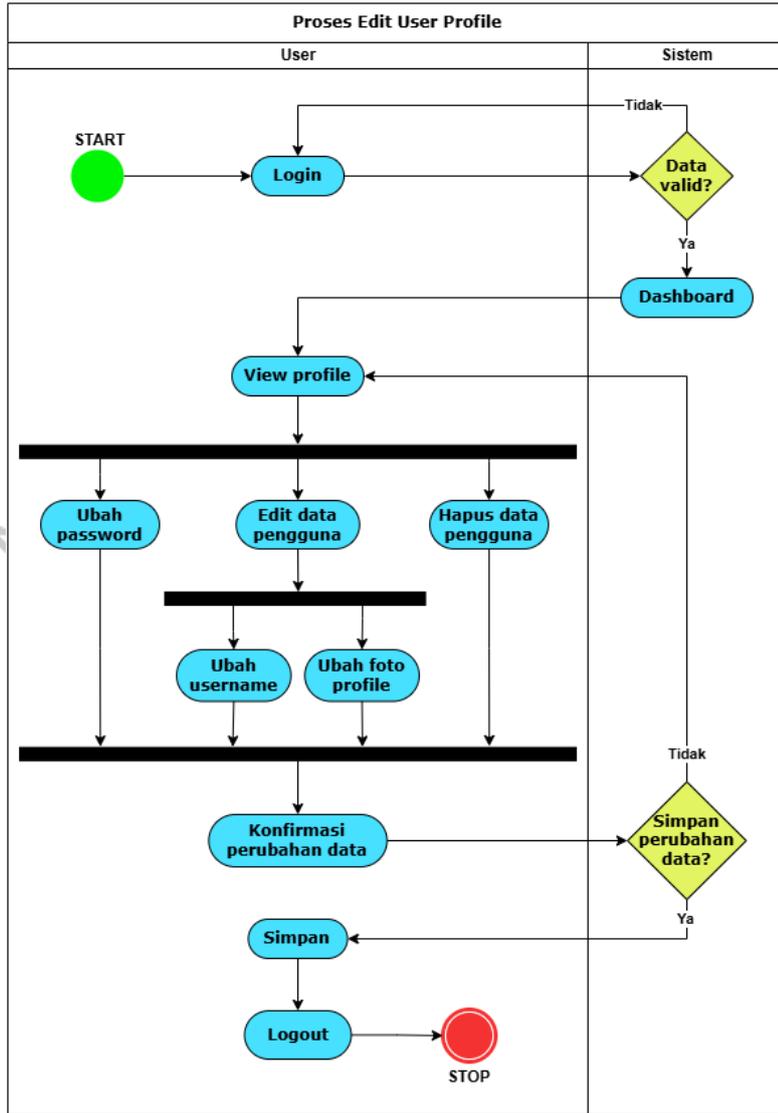
Gambar 4.13 Activity Diagram Proses Login dan Register User



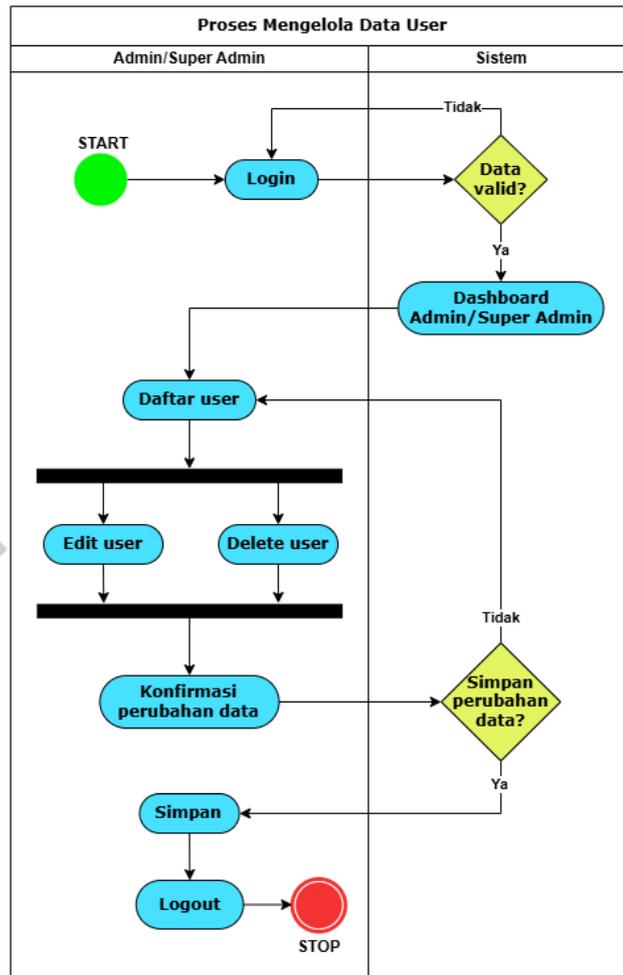
Gambar 4.14 Activity Diagram Proses Pengajuan Permohonan Pelayanan



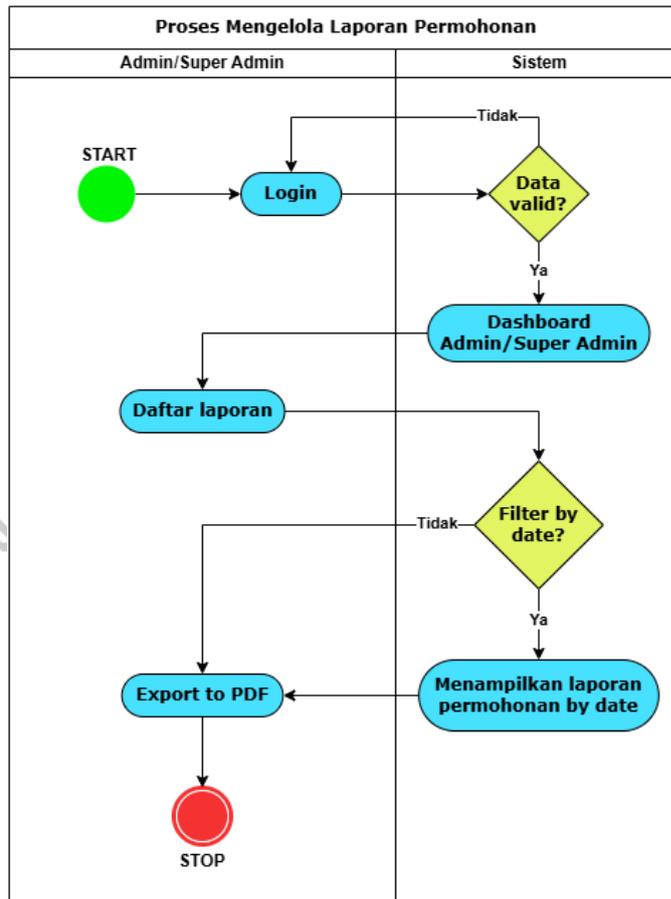
Gambar 4.15 Activity Diagram Proses Lihat History dan Notifikasi



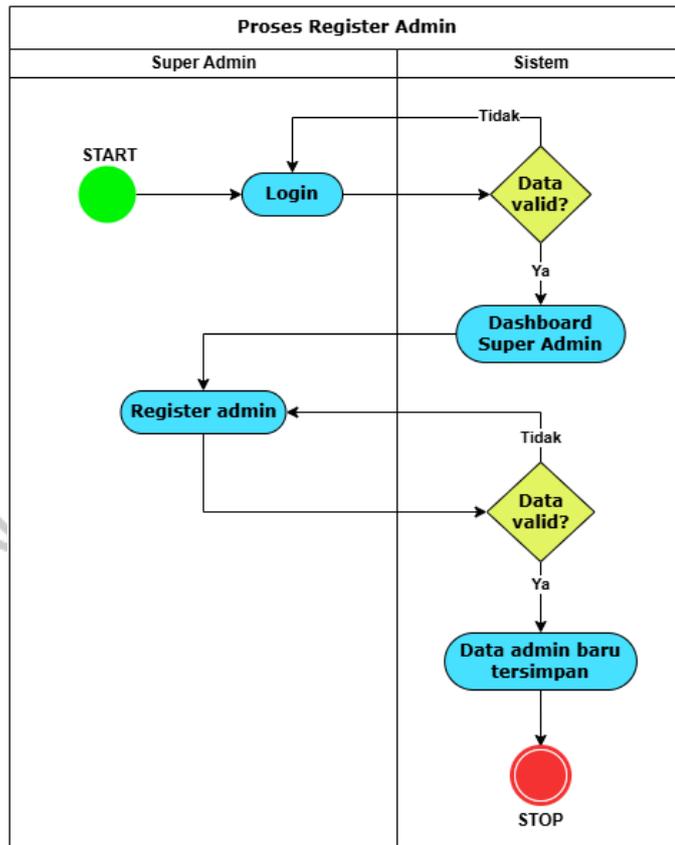
Gambar 4.16 Activity Diagram Proses Edit User Profile



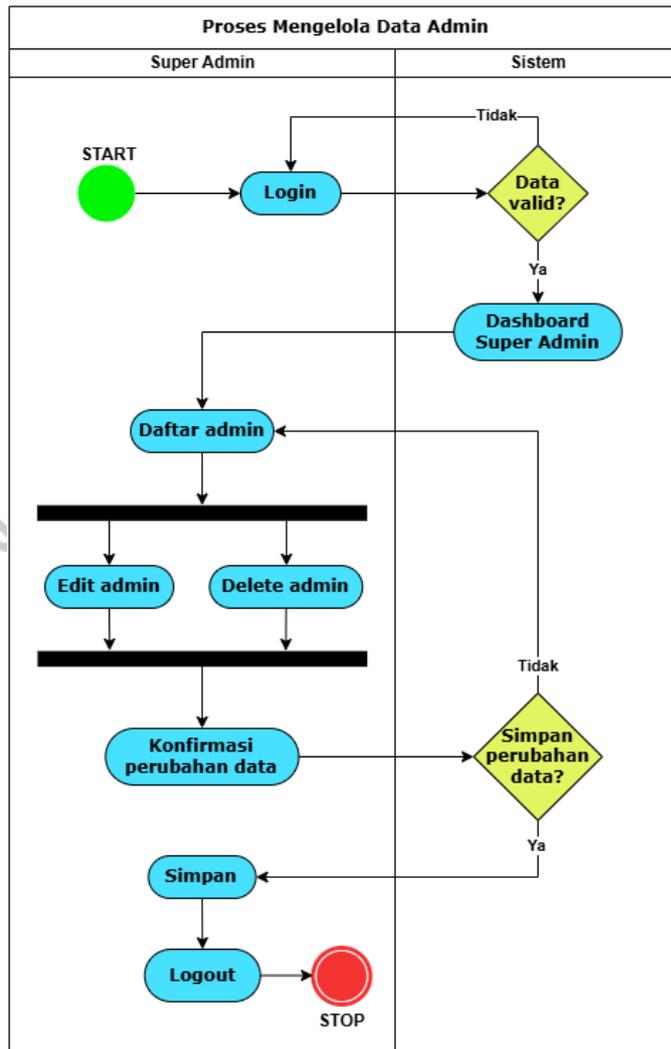
Gambar 4.17 Activity Diagram Proses Mengelola Data User



Gambar 4.18 Activity Diagram Proses Mengelola Laporan Permohonan



Gambar 4.19 Activity Diagram Proses Register Admin



Gambar 4.20 Activity Diagram Proses Mengelola Data Admin

Sebagai pelengkap penjelasan *activity* diagram, sebuah tabel deskripsi telah disusun untuk memberikan gambaran terperinci tentang setiap proses yang direpresentasikan. Tabel ini memuat informasi penting yang meliputi tujuan utama, langkah-langkah utama, serta hasil akhir dari setiap proses. Penjelasan ini dirancang untuk mempermudah pembaca dalam memahami bagaimana sistem bekerja secara keseluruhan.

Berikut adalah tabel deskripsi yang menjelaskan delapan *activity* diagram yang terdapat dalam sistem, berdasarkan judul diagramnya. Tabel ini diharapkan dapat membantu memberikan wawasan yang lebih rinci mengenai implementasi setiap proses dalam aplikasi:

Tabel 4.15 Deskripsi Activity Diagram

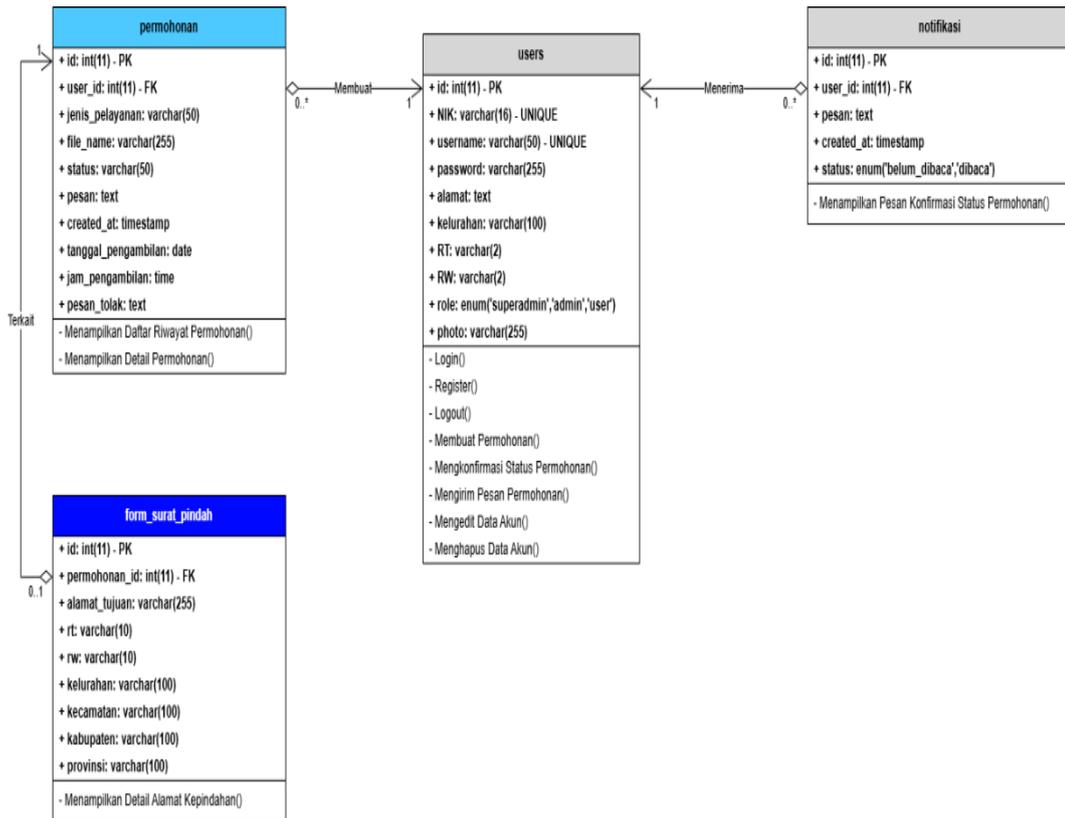
Judul Activity Diagram	Deskripsi
Proses Login dan Register User	Diagram ini mengilustrasikan alur login dan registrasi <i>user</i> baru. Dimulai dari akses ke halaman utama aplikasi, pengguna dapat memilih untuk login atau mendaftar. Proses registrasi melibatkan pengisian data pribadi dan verifikasi akun sebelum diaktifkan. Setelah registrasi berhasil, pengguna diarahkan ke halaman login. Jika login berhasil, pengguna langsung mendapatkan akses ke fitur yang tersedia di <i>dashboard</i> .
Proses Pengajuan Permohonan Pelayanan	Diagram ini menggambarkan alur pengguna untuk mengajukan permohonan pelayanan. Dimulai dengan login, pengguna mengakses <i>dashboard</i> dan memilih layanan yang diinginkan seperti; KK, KTP, KIA dan Surat Pindah. Setelah itu, pengguna dapat mengisi form data permohonan jika diperlukan dan mengunggah dokumen pendukung. Sistem akan memproses laporan tersebut, memberikan notifikasi terkait status laporan, dan menyelesaikan alur dengan logout pengguna.
Proses Lihat History dan Notifikasi	<i>Activity</i> ini menggambarkan proses pengguna dalam melihat riwayat permohonan dan notifikasi yang diterima. Setelah login, pengguna diarahkan ke <i>dashboard</i> dan dapat memilih untuk melihat daftar riwayat permohonan yang pernah diajukan atau notifikasi terkait layanan. Sistem akan menampilkan data sesuai pilihan pengguna sebelum alur berakhir dengan logout.
Proses Edit User Profile	Diagram ini memperlihatkan alur pengguna untuk mengedit <i>profile</i> mereka. Setelah login, pengguna mengakses <i>dashboard</i> dan memilih fitur <i>view profile</i> . Pengguna dapat memperbarui informasi seperti <i>username</i> , foto profil, atau mengubah kata sandi. Selain itu, pengguna juga memiliki opsi untuk menghapus akun mereka secara permanen. Perubahan data disimpan setelah validasi oleh sistem, dan proses selesai setelah logout.
Proses Mengelola Data User	<i>Activity</i> ini menunjukkan alur bagaimana <i>admin</i> atau <i>super admin</i> mengelola data pengguna. Proses dimulai dengan login, lalu <i>admin</i> atau <i>super admin</i> dapat mengedit atau menghapus data pengguna. Pengelolaan ini dilakukan melalui <i>dashboard</i> kemudian fitur daftar pengguna dengan validasi sebelum setiap perubahan diterapkan. Proses berakhir dengan sistem menyimpan data <i>user</i> yang diperbarui atau menghapus data <i>user</i> jika diperlukan, sebelum <i>admin</i> atau <i>super admin</i> logout.
Proses Mengelola Laporan Permohonan	Diagram ini menggambarkan bagaimana <i>admin</i> atau <i>super admin</i> mereview laporan permohonan pelayanan. Proses dimulai dengan login, dilanjutkan dengan membuka <i>dashboard</i> dan memilih fitur laporan berdasarkan <i>filter</i>

	waktu (tanggal, bulan, dan tahun). Laporan dapat ditinjau secara rinci dan diekspor ke format PDF jika diperlukan. Alur ini berakhir dengan logout setelah semua proses selesai.
Proses Register Admin	<i>Activity</i> ini menjelaskan proses <i>super admin</i> dalam menambah <i>admin</i> baru ke dalam sistem. Setelah login, <i>super admin</i> membuka <i>dashboard</i> dan memilih fitur untuk mendaftarkan <i>admin</i> . <i>Super admin</i> mengisi data yang dibutuhkan, termasuk detail login <i>admin</i> baru. Data kemudian disimpan setelah diverifikasi, dan proses berakhir dengan <i>super admin</i> logout dari aplikasi.
Proses Mengelola Data Admin	Diagram ini menampilkan bagaimana <i>super admin</i> mengelola data <i>admin</i> . Setelah login, <i>super admin</i> dapat memperbarui data <i>admin</i> yang ada, atau menghapus <i>admin</i> dari sistem. Aktivitas ini dilakukan melalui <i>dashboard</i> lalu kemudian ke fitur daftar <i>admin</i> dengan validasi yang memastikan data telah sesuai sebelum perubahan diterapkan. Sistem kemudian menyimpan perubahan data <i>admin</i> atau menghapus data <i>admin</i> sesuai kebutuhan, dan proses berakhir ketika <i>super admin</i> logout.

Dengan menggunakan *activity* diagram, pengembang sistem dapat memastikan bahwa semua aktivitas telah dirancang dengan jelas dan logis. Diagram ini tidak hanya membantu dalam komunikasi antar anggota tim pengembang, tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih baik kepada pemangku kepentingan tentang bagaimana sistem bekerja. Pada akhirnya, *activity* diagram memainkan peran penting dalam memastikan keberhasilan proses pengembangan sistem yang terstruktur dan efisien.

4.2.3 Class Diagram

Sistem pengajuan layanan Dukcapil untuk Kelurahan Kuningan Barat dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi proses administrasi penduduk. *Class* diagram yang dihasilkan menggambarkan struktur utama dari sistem ini, termasuk entitas yang berperan, atribut yang digunakan, dan hubungan antar entitas. Dengan menggunakan pendekatan ini, sistem dikembangkan untuk memberikan layanan yang lebih transparan dan terstruktur kepada masyarakat. Fokus utama adalah pada pengelolaan data pengguna, permohonan pelayanan, dan validasi administrasi secara digital.



Gambar 4.21 Class Diagram Pengajuan Layanan Dukcapil

Untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai elemen-elemen yang terdapat dalam class diagram, tabel deskripsi akan memuat rincian setiap kelas, atributnya, metode dan hubungan antar kelas yang relevan dengan proses pengajuan layanan Dukcapil. Penjelasan ini bertujuan untuk mempermudah pemahaman bagaimana sistem berfungsi, terutama terkait alur pengajuan, verifikasi, hingga tindak lanjut permohonan yang diajukan oleh warga. Adapun fokus dari deskripsi ini mencakup modul *user*, *admin*, dan *super admin*, yang masing-masing memiliki peran penting dalam menjalankan sistem. Berikut adalah tabel deskripsi dari class diagram diatas:

1. Tabel Deskripsi Kelas

Tabel 4.16 Deskripsi Class Diagram

Nama Kelas	Atribut	Deskripsi Atribut	Metode
users	id	ID unik untuk mengidentifikasi setiap pengguna, dengan nilai Primary Key .	Menyimpan data pengguna dan mengelola

	NIK	Nomor Induk Kependudukan sebagai identitas utama pengguna, dengan nilai <i>Unique</i> .	proses login, registrasi, logout, serta pengajuan permohonan.
	username	Nama pengguna untuk login ke sistem, dengan nilai <i>Unique</i> .	
	password	Kata sandi yang disimpan dalam bentuk terenkripsi.	
	alamat	Alamat lengkap pengguna.	
	kelurahan	Kelurahan tempat tinggal pengguna.	
	RT	Rukun Tetangga tempat tinggal pengguna.	
	RW	Rukun Warga tempat tinggal pengguna.	
	role	Peran atau hak akses pengguna dalam sistem (contoh: <i>superadmin, admin, user</i>).	
	photo	Lokasi <i>file</i> foto <i>profile</i> pengguna (dalam bentuk URL atau <i>path</i>).	
permohonan	id	ID unik untuk mengidentifikasi setiap permohonan, dengan nilai <i>Primary Key</i> .	Menyimpan dan menampilkan data permohonan layanan yang diajukan oleh pengguna.
	user_id	ID pengguna yang mengajukan permohonan, sebagai <i>Foreign Key</i> .	
	jenis_pelayanan	Jenis layanan yang dimohonkan, seperti pengurusan KK, KTP, KIA atau Surat Pindah.	
	file_name	Nama <i>file</i> dokumen yang diunggah oleh pengguna.	
	status	Status permohonan (contoh: <i>diproses, ditolak, diterima</i>).	
	pesan	Informasi tambahan yang dikirimkan oleh pengguna dalam permohonan.	

	created_at	Waktu pembuatan permohonan.	
	tanggal_pengambilan	Tanggal penjadwalan untuk pengambilan layanan.	
	jam_pengambilan	Waktu penjadwalan untuk pengambilan layanan.	
	pesan_tolak	Alasan penolakan permohonan (jika ada).	
form_surat_pindah	id	ID unik untuk setiap form surat pindah, dengan nilai Primary Key .	Mencatat dan menampilkan detail informasi terkait informasi alamat surat pindah.
	permohonan_id	ID permohonan yang terkait, sebagai Foreign Key .	
	alamat_tujuan	Alamat lengkap tujuan kepindahan.	
	rt	RT alamat tujuan.	
	rw	RW alamat tujuan.	
	kelurahan	Kelurahan alamat tujuan.	
	kecamatan	Kecamatan alamat tujuan.	
	kabupaten	Kabupaten atau kota alamat tujuan.	
provinsi	Provinsi alamat tujuan.		
notifikasi	id	ID unik untuk setiap notifikasi, dengan nilai Primary Key .	Menyimpan dan menampilkan notifikasi terkait status permohonan pengguna.
	user_id	ID pengguna yang menerima notifikasi, sebagai Foreign Key .	
	pesan	Isi pesan notifikasi, biasanya terkait status permohonan.	
	created_at	Waktu pembuatan notifikasi.	
	status	Status notifikasi, apakah sudah dibaca (dibaca) atau belum (belum_dibaca).	

Detail Tambahan Atribut

Foreign Key:

1. **user_id** di tabel permohonan dan notifikasi mengacu pada id di tabel users.
2. **permohonan_id** di tabel form_surat_pindah mengacu pada id di tabel permohonan.

2. Tabel Deskripsi Hubungan Antar Kelas

Tabel 4.17 Deskripsi Class Diagram Hubungan Antar Kelas

Kelas 1	Kelas 2	Jenis Hubungan	Kardinalitas	Deskripsi
users	permohonan	Membuat	1 : 0..*	Setiap pengguna dapat membuat banyak permohonan, tetapi setiap permohonan hanya terkait dengan satu pengguna.
permohonan	form_surat_pindah	Terkait	1 : 0..1	Setiap permohonan dapat memiliki detail surat pindah, tetapi tidak semua permohonan membutuhkan surat pindah.
users	notifikasi	Menerima	1 : 0..*	Setiap pengguna dapat menerima banyak notifikasi, tetapi setiap notifikasi hanya dimiliki oleh satu pengguna.

Detail Penjelasan Hubungan

1. Hubungan antara users dan permohonan

- Jenis Hubungan: Membuat
- Penjelasan: Pengguna dapat mengajukan permohonan melalui sistem. Setiap permohonan yang diajukan akan terhubung dengan

satu pengguna tertentu. Namun, satu pengguna dapat mengajukan lebih dari satu permohonan.

2. Hubungan antara permohonan dan form_surat_pindah

- Jenis Hubungan: Terkait
- Penjelasan: Jika permohonan berkaitan dengan pengajuan surat pindah, maka akan dibuat satu entri detail alamat surat pindah. Hubungan ini opsional karena tidak semua permohonan membutuhkan data surat pindah.

3. Hubungan antara users dan notifikasi

- Jenis Hubungan: Menerima
- Penjelasan: Pengguna akan menerima notifikasi dari sistem terkait status permohonan mereka. Satu pengguna dapat menerima banyak notifikasi, tetapi setiap notifikasi hanya terkait dengan satu pengguna.

Class diagram sistem pengajuan layanan Dukcapil Kelurahan Kuningan Barat menjadi pondasi utama dalam membangun sistem yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Melalui representasi ini, hubungan antar entitas seperti *user*, *admin* dan permohonan layanan terlihat jelas sehingga memudahkan pengembang dalam melakukan implementasi. Dengan dukungan sistem yang terstruktur dan efisien, diharapkan pelayanan publik dapat berjalan lebih optimal, memberikan kemudahan dan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap layanan pemerintahan berbasis digital.

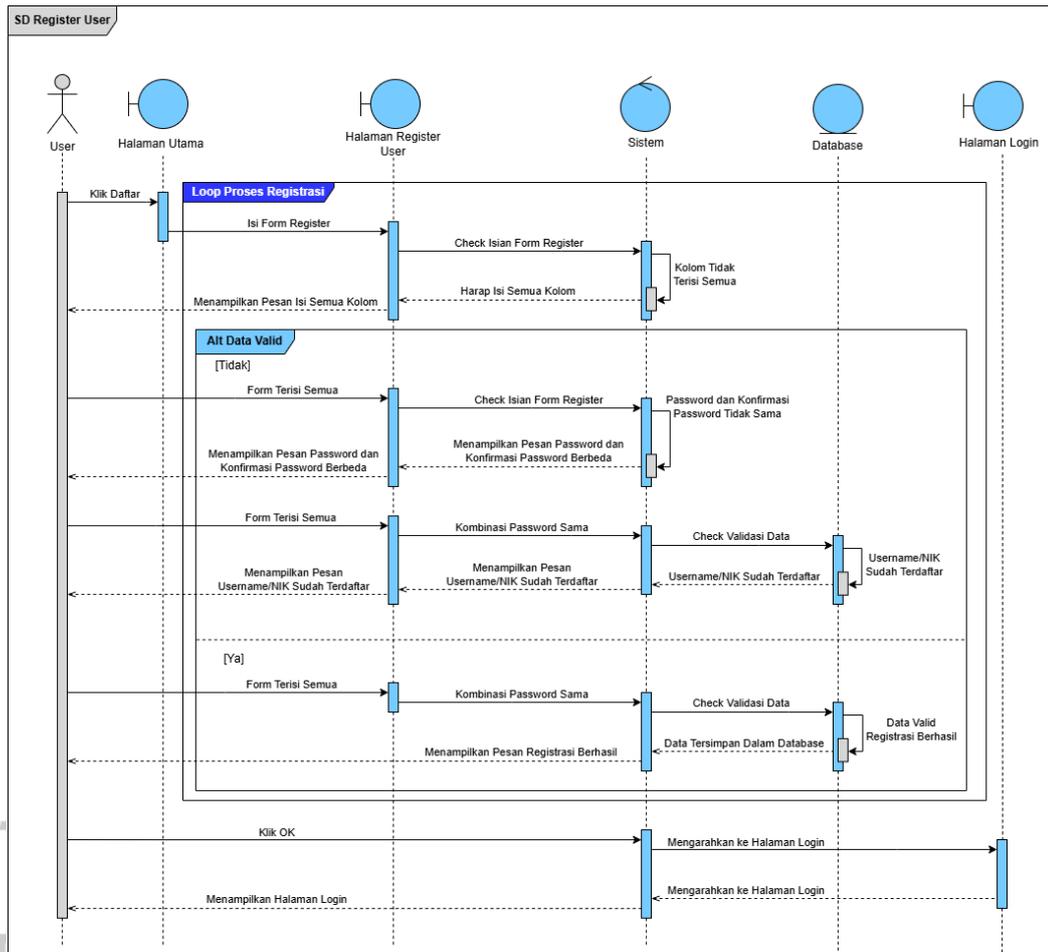
4.2.4 Sequence Diagram

Dalam perancangan sistem aplikasi pelayanan pengajuan Dukcapil ini, *sequence* diagram digunakan sebagai representasi visual untuk menggambarkan alur interaksi antara aktor dengan sistem. Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang terjadi pada setiap fungsi utama dalam aplikasi, mulai dari proses *input* yang dilakukan oleh pengguna hingga sistem memberikan respon atau *output*. Dengan menggunakan *sequence* diagram, setiap skenario interaksi dapat dianalisis secara rinci, sehingga pengembangan sistem lebih terstruktur dan mudah dipahami. Diagram ini juga

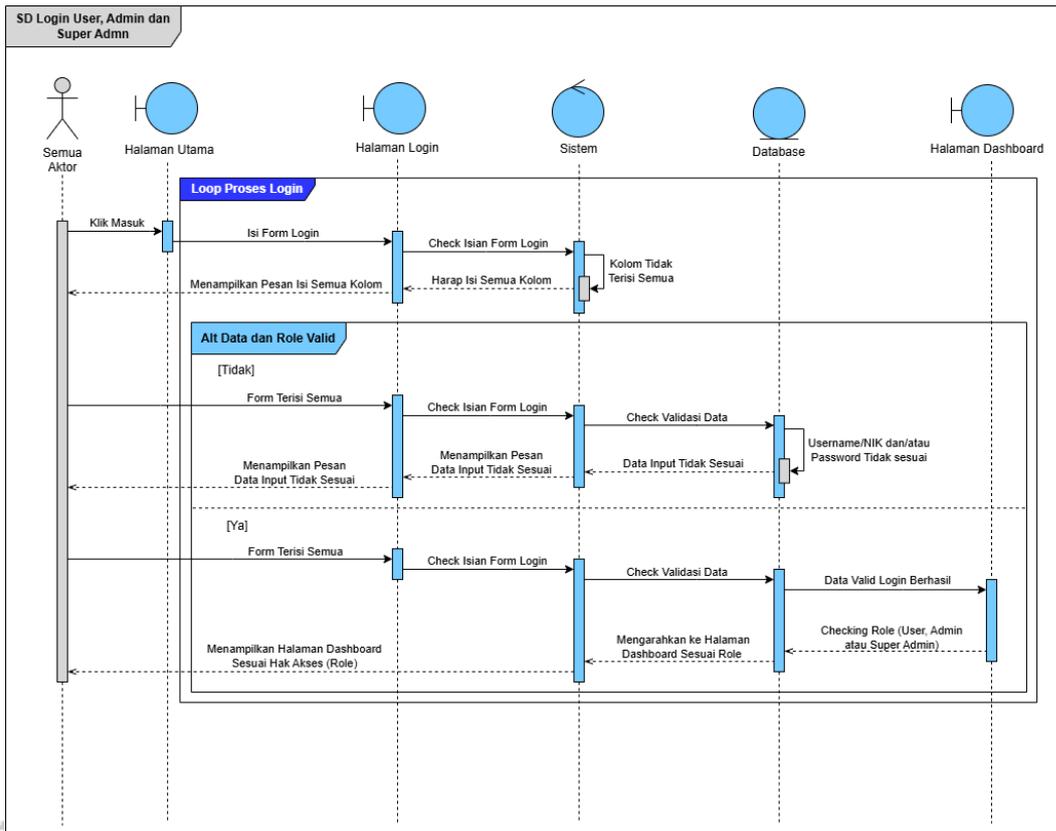
membantu memastikan bahwa alur logis dari setiap fitur aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan perancangan.

Berikut ini ditampilkan gambar *sequence* diagram yang berfungsi untuk memvisualisasikan alur proses interaksi antara aktor dan sistem dalam aplikasi pengajuan layanan Dukcapil. Gambar-gambar ini menunjukkan bagaimana setiap fitur sistem dijalankan sesuai dengan peran aktor yang terlibat, baik itu pengguna, *admin*, maupun *super admin*. Setiap diagram menyajikan langkah-langkah yang terjadi secara berurutan, mulai dari permintaan hingga respon sistem.

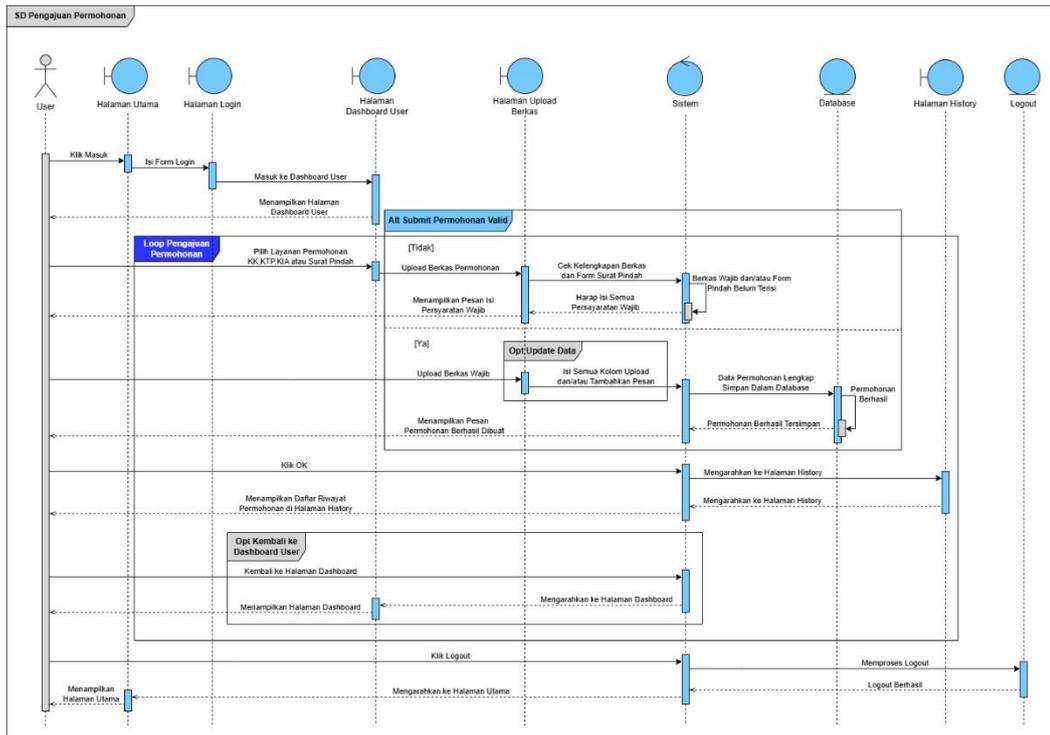




Gambar 4.22 Sequence Diagram Register User

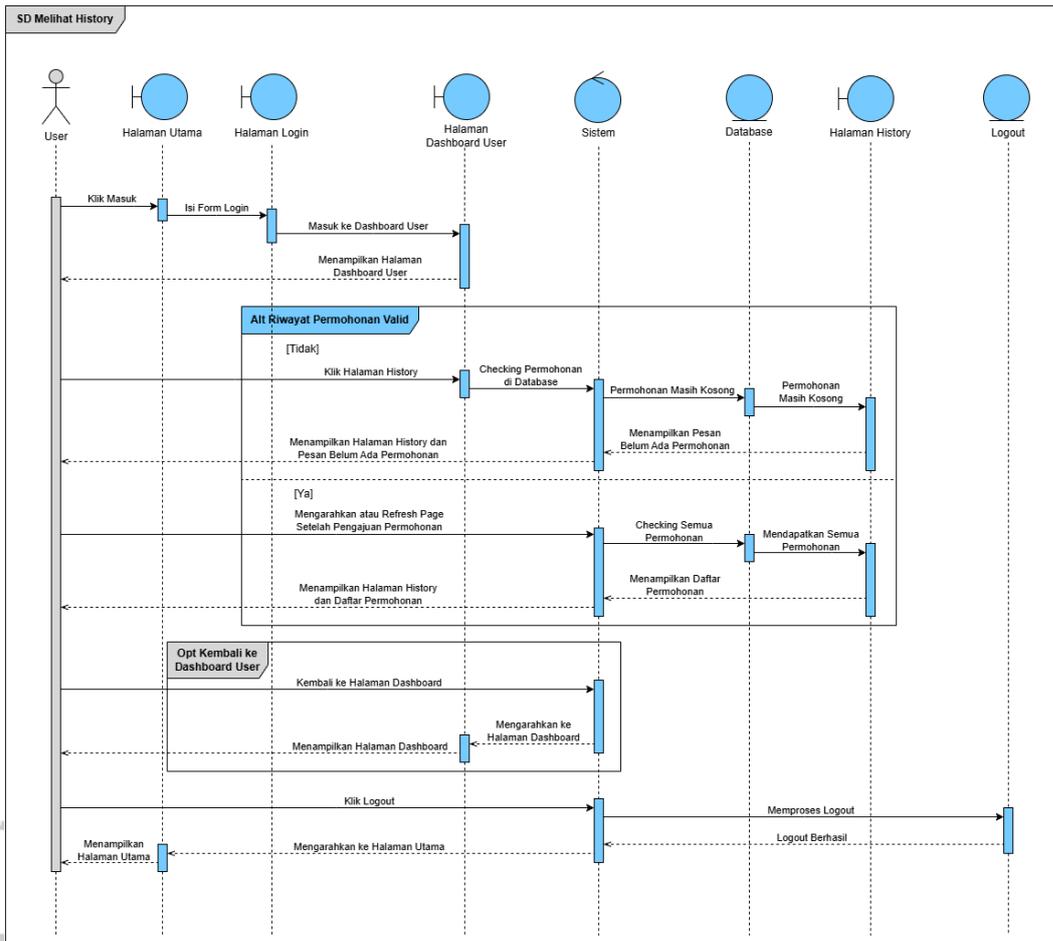


Gambar 4.23 Sequence Diagram Login User, Admin dan Super Admin

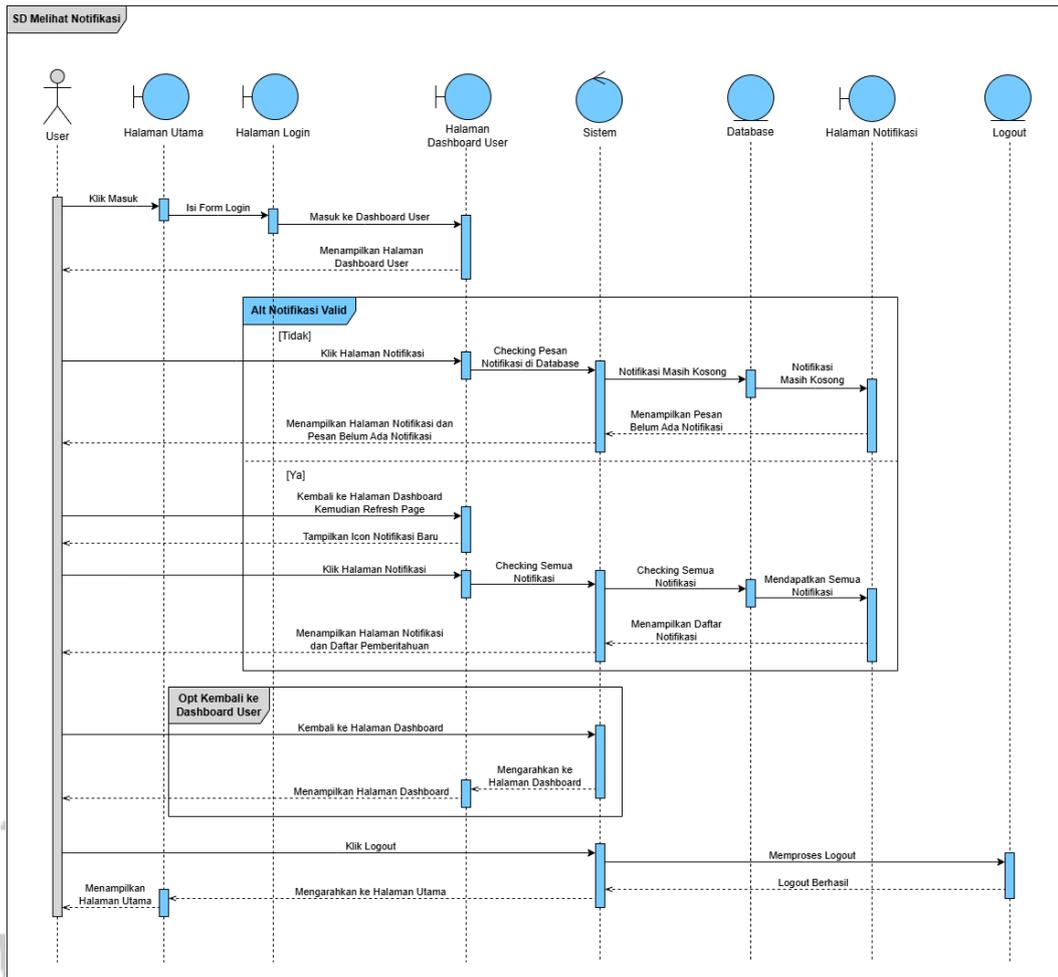


Gambar 4.24 Sequence Diagram Pengajuan Permohonan



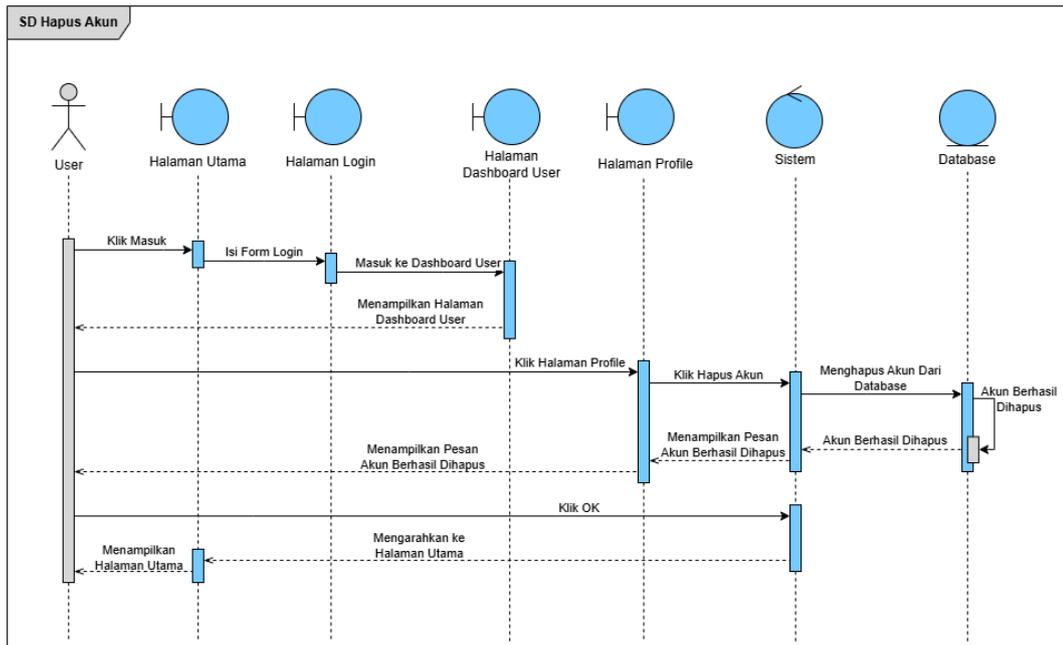


Gambar 4.25 Sequence Diagram Melihat History

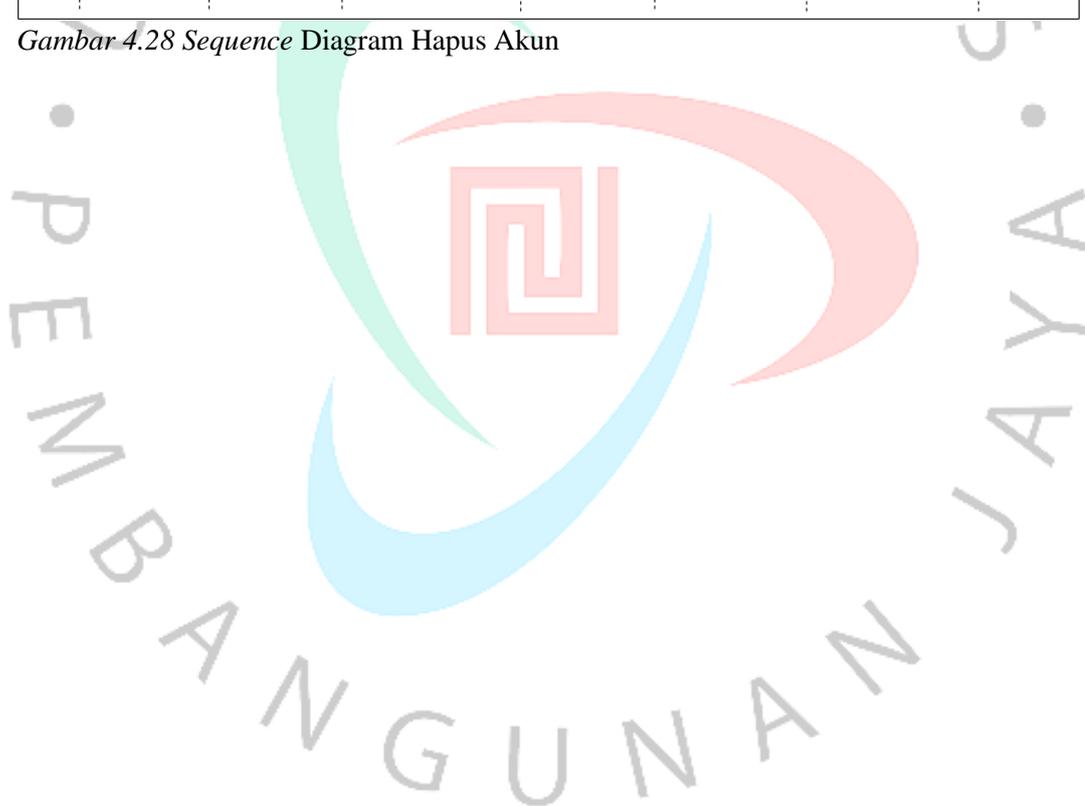


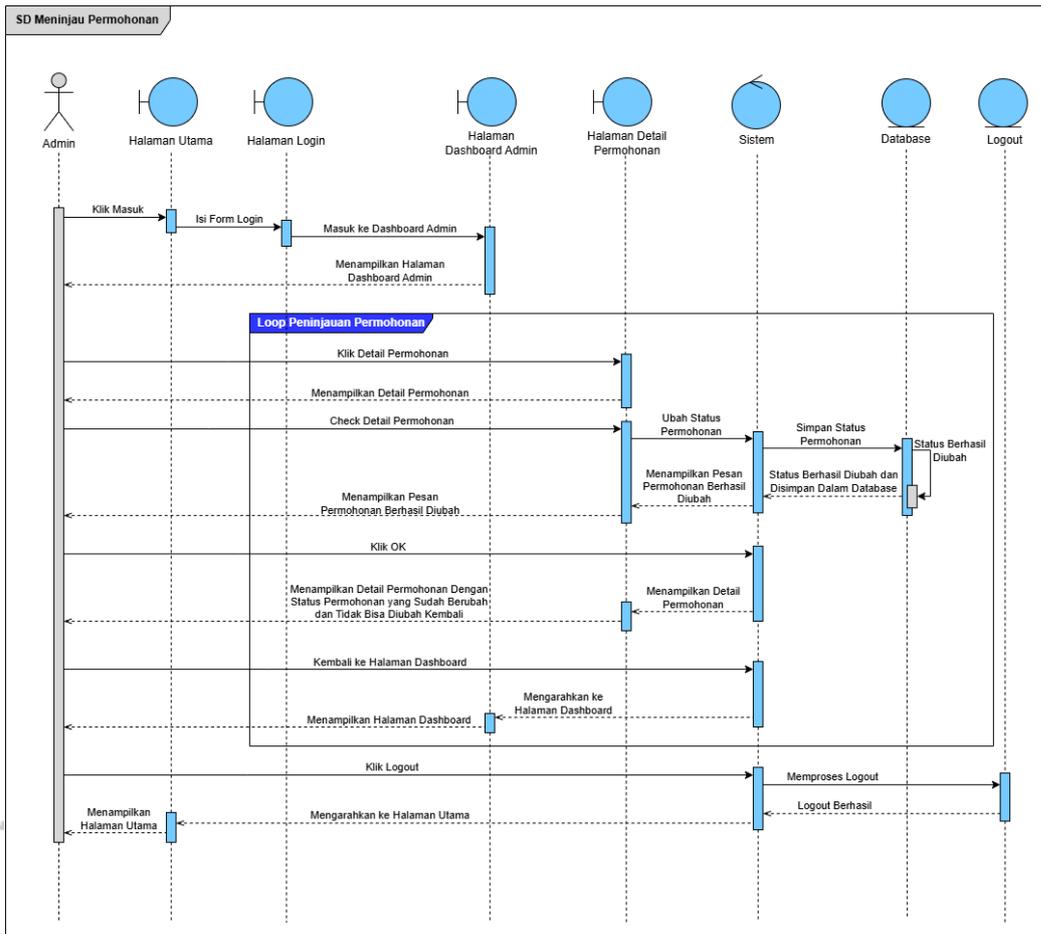
Gambar 4.26 Sequence Diagram Melihat Notifikasi



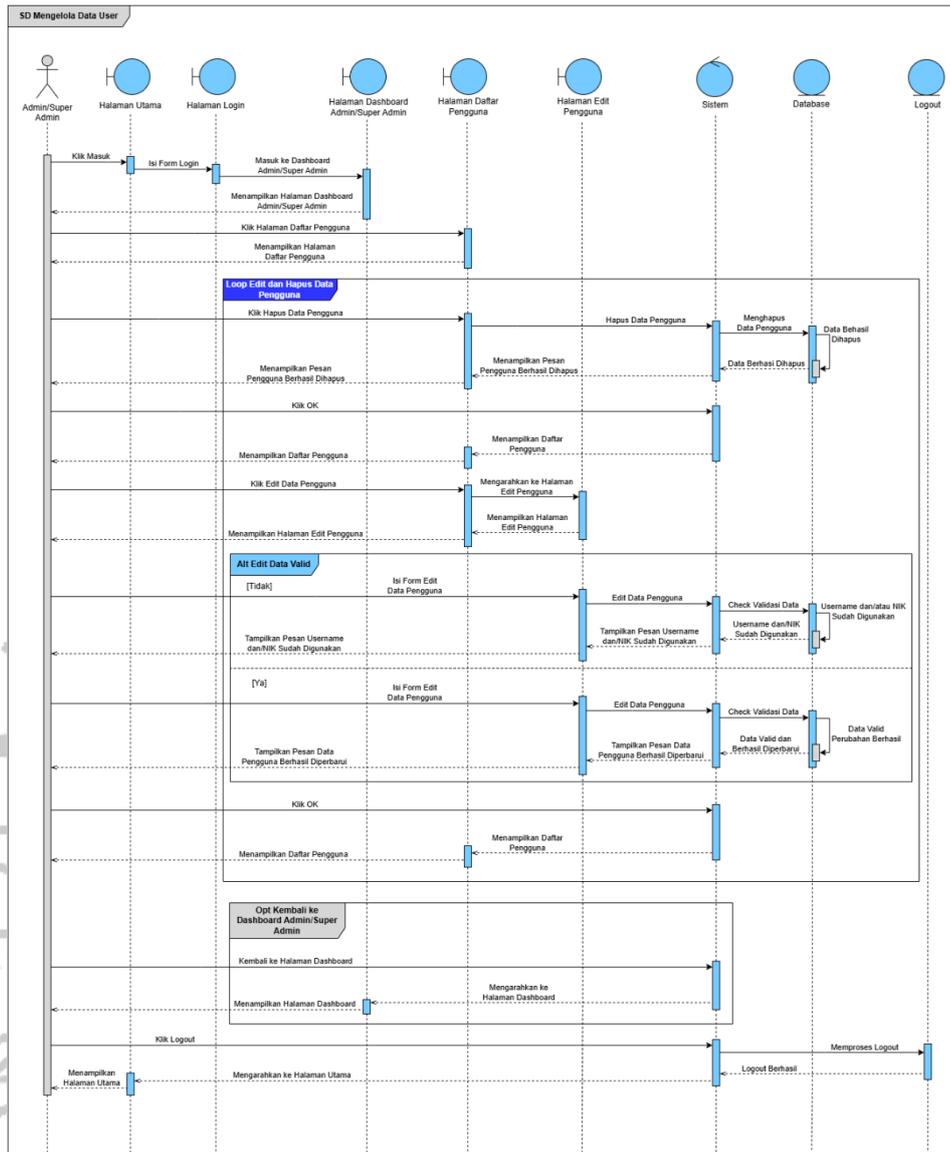


Gambar 4.28 Sequence Diagram Hapus Akun

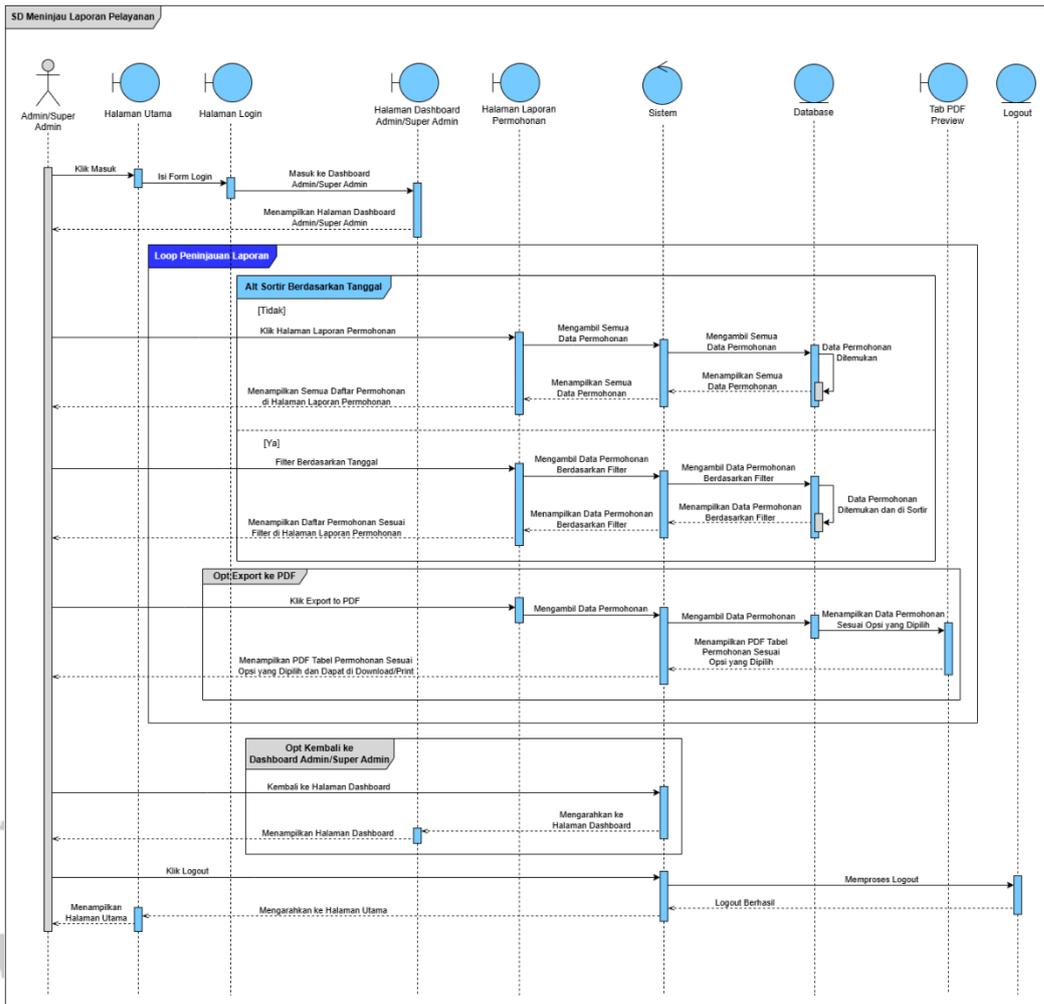




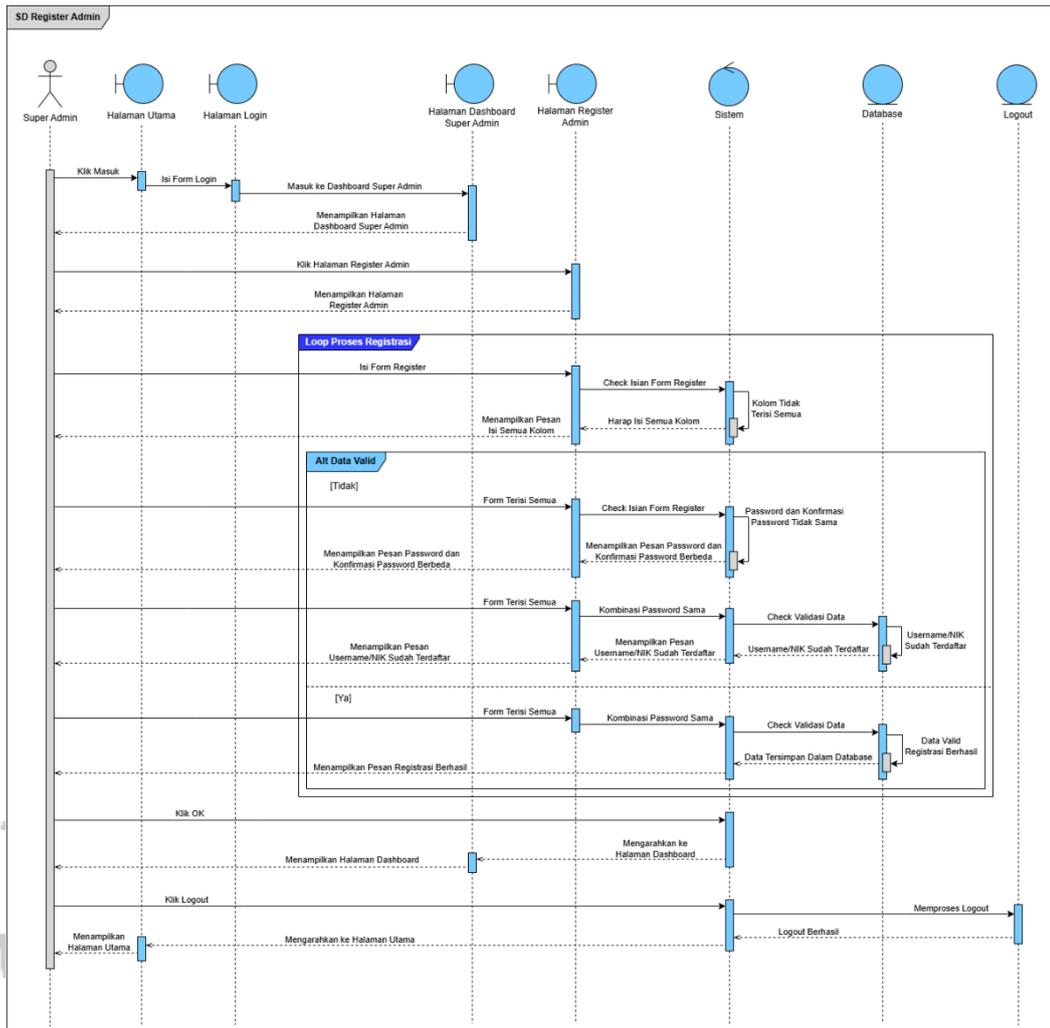
Gambar 4.29 Sequence Diagram Meninjau Permohonan



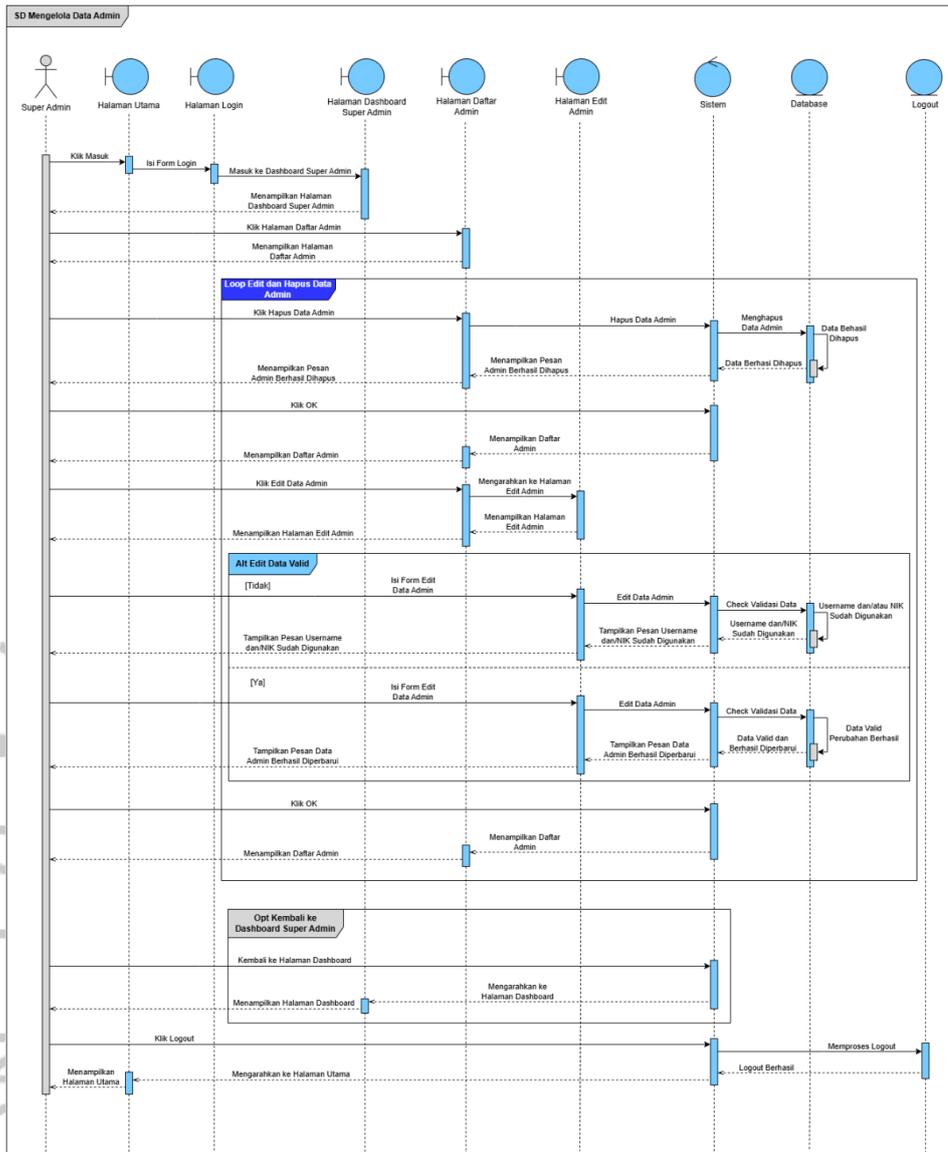
Gambar 4.30 Sequence Diagram Mengelola Data User



Gambar 4.31 Sequence Diagram Meninjau Laporan Pelayanan



Gambar 4.32 Sequence Diagram Register Admin



Gambar 4.33 Sequence Diagram Mengelola Data Admin

Untuk melengkapi penjelasan dari gambar *sequence* diagram, disertakan tabel deskripsi yang menjelaskan rincian fungsi dari setiap diagram. Tabel ini memberikan informasi mengenai nama diagram, aktor yang berinteraksi, serta uraian proses yang terjadi pada masing-masing skenario. Dengan adanya tabel deskripsi ini, penjelasan mengenai alur sistem dapat dipahami dengan lebih mudah dan sistematis. Berikut adalah tabel deskripsi dari *sequence* diagram diatas:

Tabel 4.18 Deskripsi Sequence Diagram

Judul Sequence Diagram	Deskripsi
Sequence Diagram - Registrasi User	<p>Proses registrasi pengguna baru dijelaskan dalam diagram ini. <i>User</i> mengisi <i>form</i> registrasi dengan data yang diperlukan, seperti <i>username</i>, NIK, alamat dan <i>password</i>. Sistem memvalidasi data <i>input</i> dan menyimpan informasi ke <i>database</i>. Jika berhasil, user akan mendapatkan notifikasi registrasi sukses. Aktor: User, Sistem.</p>
Sequence Diagram - Login User, Admin dan Super Admin	<p>Diagram ini menjelaskan proses login <i>user</i>, <i>admin</i> dan <i>Super Admin</i>. Proses dimulai saat pengguna memasukkan <i>username</i>/NIK dan <i>password</i> di halaman login, lalu sistem memverifikasi kredensial tersebut. Jika data valid, user diarahkan ke dashboard pengguna sesuai <i>role</i>. Jika tidak, sistem memberikan notifikasi kesalahan. Aktor: User, Admin, Super Admin, Sistem.</p>
Sequence Diagram - Pengajuan Permohonan	<p>Proses ini menjelaskan interaksi <i>user</i> ketika mengajukan permohonan. Setelah login berhasil, sistem menampilkan berbagai opsi layanan pada <i>dashboard user</i> seperti pengajuan KTP, KK, KIA, atau surat pindah, kemudian mengunggah file pada halaman <i>upload</i> berkas. <i>User</i> memilih file, memasukkan informasi tambahan, dan menekan tombol kirim. Sistem melakukan validasi kolom <i>file</i> yang wajib diupload, lalu menyimpan <i>file</i> di server. Aktor: User, Sistem.</p>
Sequence Diagram - Melihat History	<p>Diagram ini menjelaskan bagaimana <i>user</i> melihat riwayat pengajuan layanan. <i>User</i> membuka halaman <i>history</i>, lalu sistem mengambil data dari <i>database</i> dan menampilkannya dalam bentuk tabel dengan pagination. Aktor: User, Sistem.</p>
Sequence Diagram - Melihat Notifikasi	<p>Proses menampilkan notifikasi dijelaskan di diagram ini. Sistem menampilkan daftar notifikasi terkait status pengajuan layanan, dengan format merah untuk belum dibaca dan hitam untuk sudah dibaca. Aktor: User, Sistem.</p>
Sequence Diagram - Edit Profile User	<p><i>User</i> dapat mengedit <i>profile</i> melalui halaman <i>profile</i>. <i>User</i> mengunggah foto baru, mengubah <i>username</i>, atau memperbarui <i>password</i>. Setelah mengisi <i>form</i>, sistem memvalidasi dan memperbarui data. Aktor: User, Sistem.</p>
Sequence Diagram - Hapus Akun	<p>Diagram ini menjelaskan proses <i>user</i> menghapus akun secara permanen. <i>User</i> memilih opsi hapus akun, sistem meminta konfirmasi, lalu sistem akan menghapus data <i>user</i> dari <i>database</i> jika disetujui. Aktor: User, Sistem.</p>

Sequence Diagram - Meninjau Permohonan	<p>Diagram ini menjelaskan proses <i>admin</i> dalam melihat pengajuan layanan <i>user</i>. <i>Admin</i> dapat mencari data pengajuan melalui fitur <i>search</i>, lalu sistem menampilkan detail pengajuan. Aktor: Admin, Sistem.</p>
Sequence Diagram - Mengelola Data User	<p>Proses ini menunjukkan bagaimana <i>admin</i> atau <i>super admin</i> mengedit data <i>user</i>. <i>Admin</i> atau <i>super admin</i> memilih data <i>user</i> yang ingin diubah, mengisi <i>form</i> edit data, dan menyimpan perubahan. Sistem memproses validasi dan memperbarui database. <i>Admin</i> atau <i>super admin</i> juga menghapus data <i>user</i> melalui halaman ini. Aktor: Admin, Super Admin, Sistem.</p>
Sequence Diagram - Meninjau Laporan	<p>Pada diagram ini, <i>admin</i> atau <i>super admin</i> membuat laporan berdasarkan <i>filter</i> tanggal. Sistem mengambil data dari <i>database</i> dan menampilkan laporan sesuai <i>filter</i> yang ditentukan. Aktor: Admin, Super Admin, Sistem.</p>
Sequence Diagram - Register Admin	<p>Diagram ini menggambarkan proses registrasi <i>admin</i> baru oleh <i>Super Admin</i>. <i>Super Admin</i> mengisi formulir pendaftaran dengan data <i>admin</i>, seperti <i>username</i>, <i>NIK</i>, dan <i>password</i>. Sistem kemudian memvalidasi data yang dimasukkan, menyimpan data ke dalam <i>database</i>, dan memberikan konfirmasi bahwa <i>admin</i> baru telah berhasil diregistrasi. Aktor: Super Admin, Sistem.</p>
Sequence Diagram - Mengelola Data Admin	<p><i>Super admin</i> mengelola daftar <i>admin</i> dalam diagram ini. <i>Super admin</i> dapat mengedit dan menghapus data <i>admin</i> melalui halaman ini. Sistem memproses tindakan tersebut dan memperbarui <i>database</i>. Aktor: Super Admin, Sistem.</p>

Secara keseluruhan, *sequence* diagram yang telah disusun ini berperan penting dalam memvisualisasikan setiap proses yang terjadi dalam aplikasi pengajuan layanan Dukcapil. Dengan adanya diagram ini, pengembang dapat memahami alur sistem dengan lebih baik, mulai dari *input* yang dilakukan oleh pengguna hingga keluaran yang dihasilkan oleh sistem. Selain itu, *sequence* diagram membantu memvalidasi apakah alur interaksi yang dirancang sudah memenuhi kebutuhan pengguna dan fungsi sistem secara optimal. Dokumentasi ini diharapkan dapat menjadi acuan yang jelas dalam proses implementasi, pengujian, serta perbaikan sistem di masa mendatang.

4.3 Hasil Perancangan

Metode *Rapid Application Development* (RAD) digunakan dalam pengembangan aplikasi untuk memastikan bahwa proses perancangan dan implementasi dapat dilakukan secara efisien dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna. Pendekatan ini melibatkan empat tahapan utama, yaitu **Requirement Planning** (Perencanaan Kebutuhan), **User Design** (Desain Pengguna), **Construction** (Konstruksi), dan **Cutover** (Peralihan). Setiap tahapan dirancang untuk memprioritaskan kolaborasi antara pengembang dan pengguna, sehingga menghasilkan aplikasi yang relevan, fungsional, dan siap digunakan dalam waktu yang relatif singkat. Berikut adalah penjelasan dari keempat tahapan tersebut:

A. **Requirement Planning (Perencanaan Kebutuhan)**

Tahap awal dalam metode RAD adalah perencanaan kebutuhan, di mana dilakukan pengumpulan informasi terkait kebutuhan pengguna dan masalah utama dalam sistem pengajuan layanan Dukcapil. Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan kuesioner, ditemukan bahwa masyarakat Kelurahan Kuningan Barat membutuhkan sistem yang dapat mempermudah proses permohonan dokumen seperti KTP, KK, KIA dan Surat Pindah secara *online*. Selain itu, sistem diharapkan dapat mengurangi antrian di kantor kelurahan dengan memanfaatkan teknologi berbasis web. Analisis kebutuhan dilakukan menggunakan pendekatan PIECES untuk memastikan bahwa semua aspek penting, seperti performa, efisiensi, dan layanan, tercakup dalam perencanaan.

B. **User Design (Desain Pengguna)**

Pada tahap ini, prototipe awal aplikasi dirancang dengan melibatkan pengguna langsung untuk memberikan umpan balik. Prototipe mencakup desain antarmuka untuk fitur utama, seperti login, pengajuan permohonan, dan pemberitahuan status dokumen. Desain ini dibuat sederhana dan responsif agar dapat digunakan dengan mudah oleh masyarakat, termasuk yang kurang akrab dengan teknologi. Selain itu, dilakukan simulasi alur kerja untuk memastikan bahwa sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara efisien. Penyesuaian dilakukan berdasarkan masukan pengguna hingga tercapai desain yang optimal.

C. Construction (Konstruksi)

Tahap konstruksi melibatkan implementasi kode program berdasarkan desain yang telah disepakati. Sistem ini dikembangkan menggunakan PHP untuk logika pemrograman, HTML dan CSS untuk antarmuka, serta JavaScript untuk menambah interaktivitas. Selama tahap ini, pengembang bekerja dalam siklus iteratif untuk membangun dan menguji setiap modul sistem, seperti fitur validasi data, pengelolaan permohonan, dan pembuatan laporan. Pengujian *black-box* dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fungsi bekerja sesuai spesifikasi, sementara *white-box* digunakan untuk memeriksa integrasi kode secara internal.

D. Cutover (Peralihan)

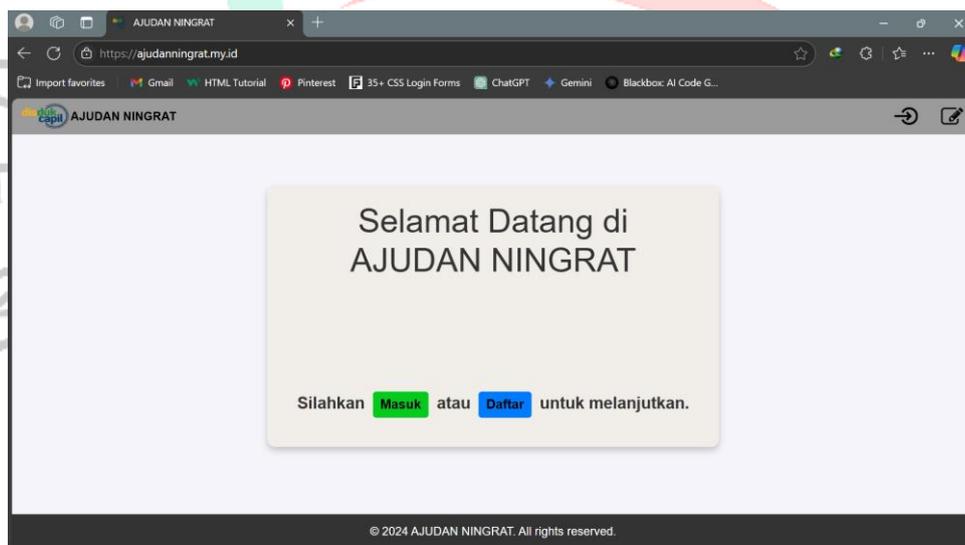
Tahap akhir adalah peralihan sistem ke lingkungan operasional. Setelah pengujian selesai, aplikasi diimplementasikan di Kelurahan Kuningan Barat sebagai *pilot project*. Pada tahap ini, dilakukan pelatihan bagi staf kelurahan untuk mengoperasikan sistem, serta sosialisasi kepada masyarakat agar mereka dapat memahami cara menggunakan aplikasi. Sistem secara resmi diluncurkan, dan pengguna diberikan akses untuk mulai memanfaatkan fitur-fitur yang telah disediakan. Selama tahap ini, pengembang juga memantau kinerja sistem untuk menangani potensi masalah yang mungkin muncul.

Dengan menerapkan metode RAD, pengembangan sistem pengajuan layanan Dukcapil di Kelurahan Kuningan Barat dapat dilakukan secara terstruktur dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Keempat tahapan RAD, mulai dari perencanaan kebutuhan hingga peralihan, memastikan bahwa sistem yang dihasilkan tidak hanya memenuhi standar teknis tetapi juga memberikan pengalaman yang optimal bagi pengguna. Pendekatan ini membuktikan efektivitasnya dalam menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan mendukung peningkatan kualitas layanan administrasi publik.

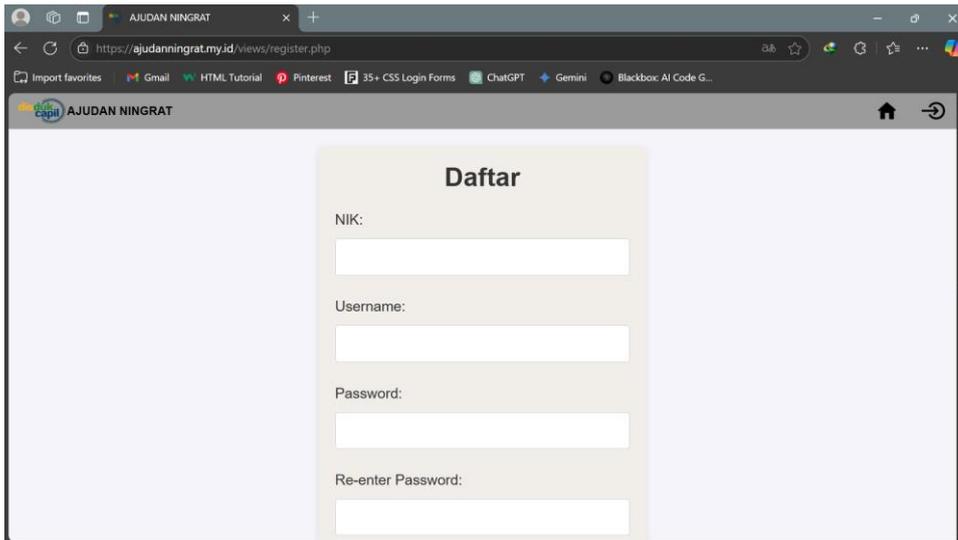
4.4 Implementasi

Proses implementasi aplikasi menjadi langkah krusial untuk memastikan bahwa sistem yang telah dirancang dapat digunakan secara optimal oleh seluruh pengguna yang dituju. Dalam aplikasi pengajuan layanan administrasi ini, antarmuka pengguna (*user interface*) dirancang untuk memberikan pengalaman yang mudah dan responsif. Sisi pengguna memiliki dua tampilan antarmuka, yaitu versi *desktop* dan *mobile*, untuk memastikan fleksibilitas dalam mengakses sistem kapan saja dan di mana saja. Sementara itu, sisi *admin* dan *super admin* dirancang khusus untuk penggunaan di desktop, mengingat kebutuhan pengelolaan data yang lebih kompleks dan detail. Desain ini selaras dengan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD), yang menekankan pada kenyamanan pengguna melalui antarmuka yang sederhana dan fungsional.

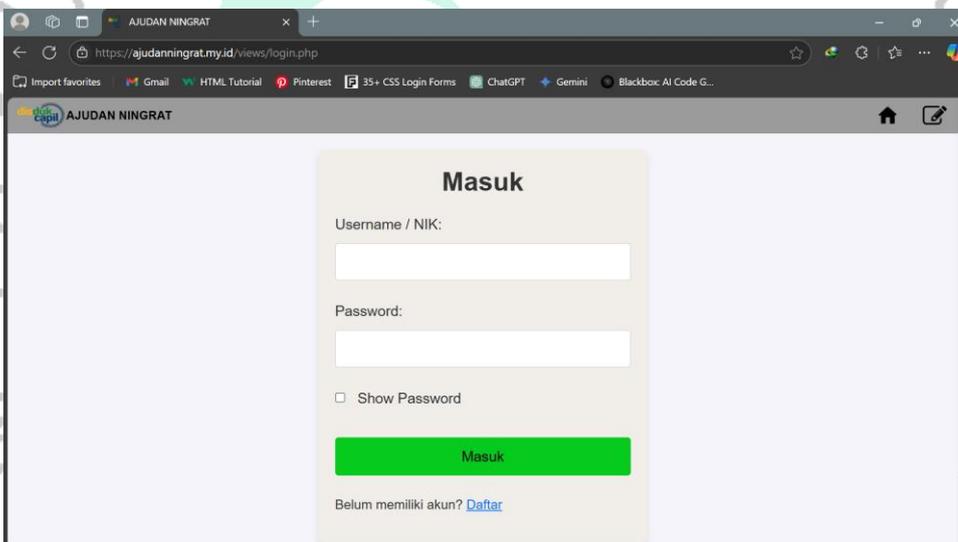
A. Tampilan *User Interface* Pengguna (*User*) Versi *Desktop*



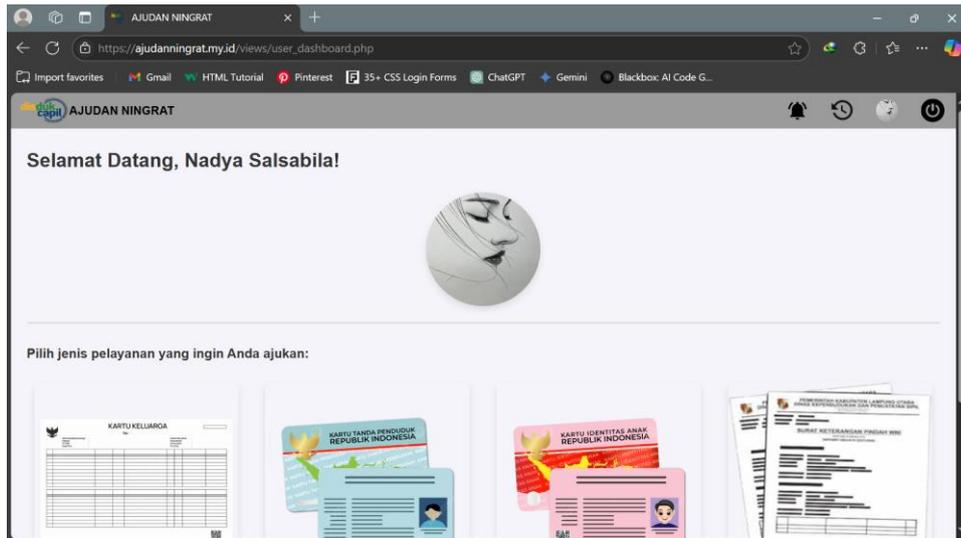
Gambar 4.34 Tampilan Versi *Desktop* Halaman Utama



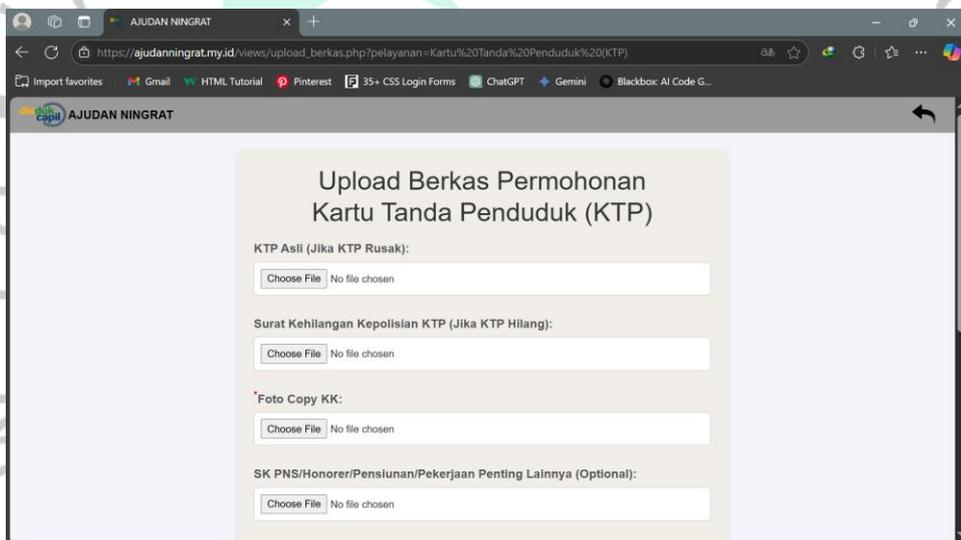
Gambar 4.35 Tampilan Versi *Desktop* Halaman Registrasi User



Gambar 4.36 Tampilan Versi *Desktop* Halaman Login



Gambar 4.37 Tampilan Versi Desktop Halaman User Dashboard



Gambar 4.38 Tampilan Versi Desktop Halaman Pengajuan Permohonan

Riwayat Permohonan

Total Permohonan: 4

No.	Tanggal Permohonan	Jenis Pelayanan	Nama Berkas	Status	Pesan
1	07-12-2024 23:14	Kartu Identitas Anak (KIA)	Akta Lahir Foto Anak Foto Copy KK	Ditolak	-
2	07-12-2024 23:14	Kartu Tanda Penduduk (KTP)	Surat Kehilangan Kepolisian KTP Foto Copy KK	Pending	
3	07-12-2024 23:13	Kartu Keluarga (KK)	KK Asli/Foto Copy KK Akta Kawin/Cerai	Pending	Harry anggara : Gol. Darah : O, Pekerjaan : Kary. Swasta Hanna Michella : Gol. Darah : tidak tahu, pekerjaan : ibu rumah tangga Gabriel baschin : pekerjaan : belum bekerja, pendidikan : sd kelas 4 Anastashia angelica : pekerjaan : belum bekerja, pendidikan :

Gambar 4.39 Tampilan Versi Desktop Halaman History User

Notifikasi

PERMOHONAN ANDA UNTUK Kartu Keluarga (KK) TELAH SELESAI, SILAHKAN DIAMBIL PADA: '10-12-2024 Pukul 13:30', NOTE : Mohon Membawa Berkas Persyaratan Sesuai Jenis Permohonan

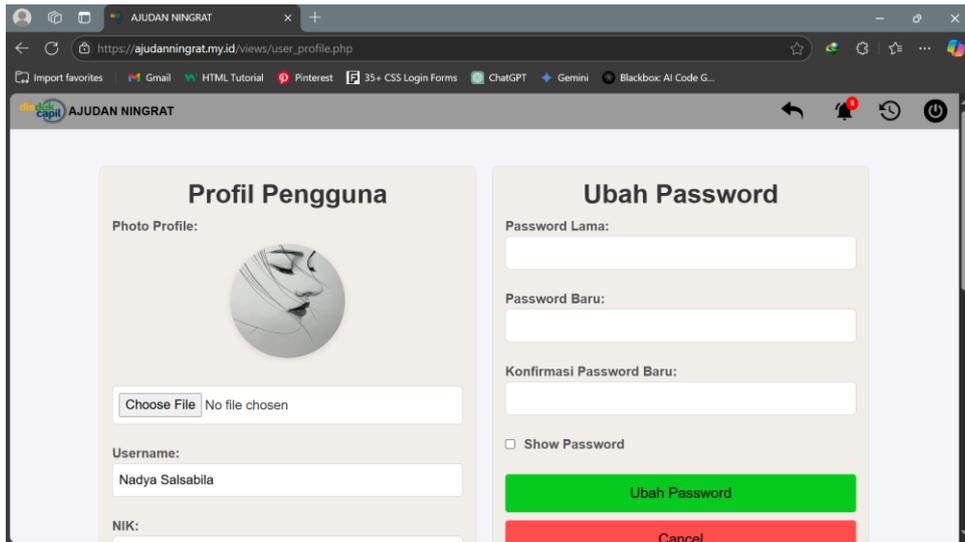
PERMOHONAN ANDA UNTUK Kartu Tanda Penduduk (KTP) TELAH SELESAI, SILAHKAN DIAMBIL PADA: '10-12-2024 Pukul 11:30', NOTE : Mohon Membawa Berkas Persyaratan Sesuai Jenis Permohonan

PERMOHONAN ANDA UNTUK Kartu Identitas Anak (KIA) TELAH DITOLAK, ALASAN: 'Double Input!'

PERMOHONAN ANDA UNTUK Kartu Identitas Anak (KIA) TELAH SELESAI, SILAHKAN DIAMBIL PADA: '10-12-2024 Pukul 10:10', NOTE : Mohon Membawa Berkas Persyaratan Sesuai Jenis Permohonan

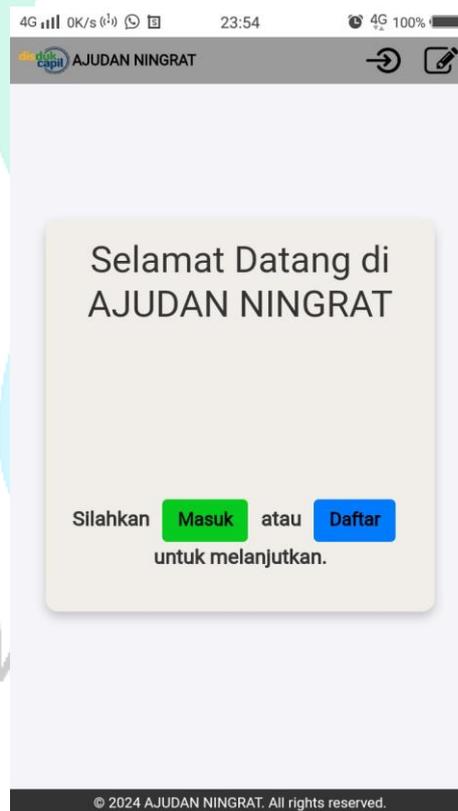
© 2024 AJUDAN NINGRAT. All rights reserved.

Gambar 4.40 Tampilan Versi Desktop Halaman Notifikasi User

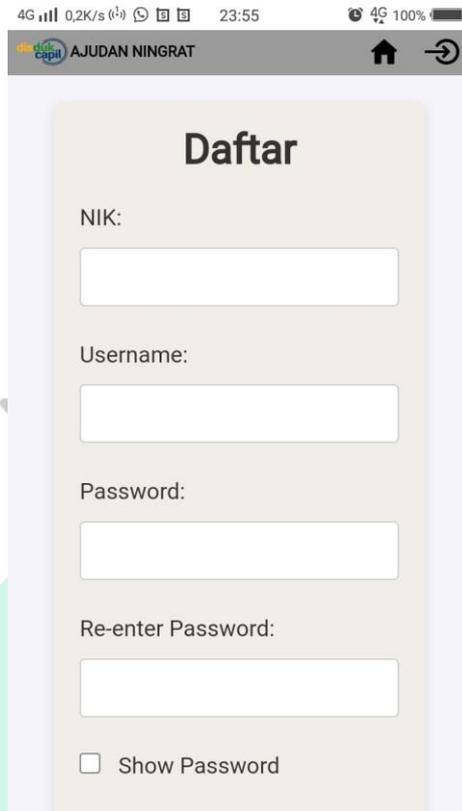


Gambar 4.41 Tampilan Versi Desktop Halaman Profile User

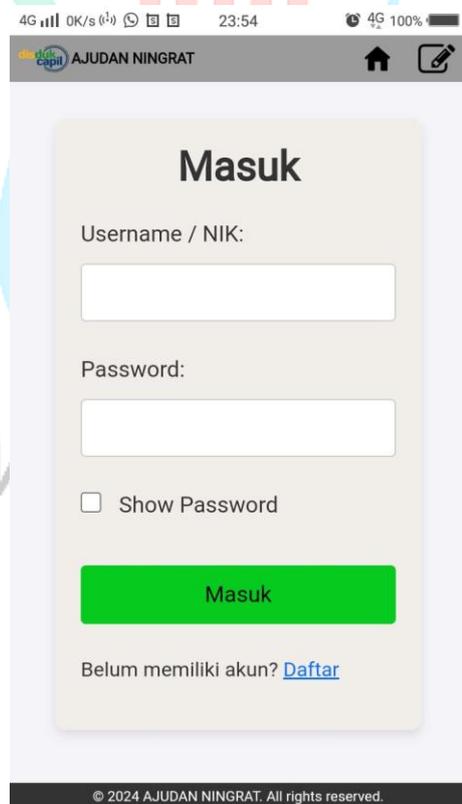
B. Tampilan User Interface Pengguna (User) Versi Mobile



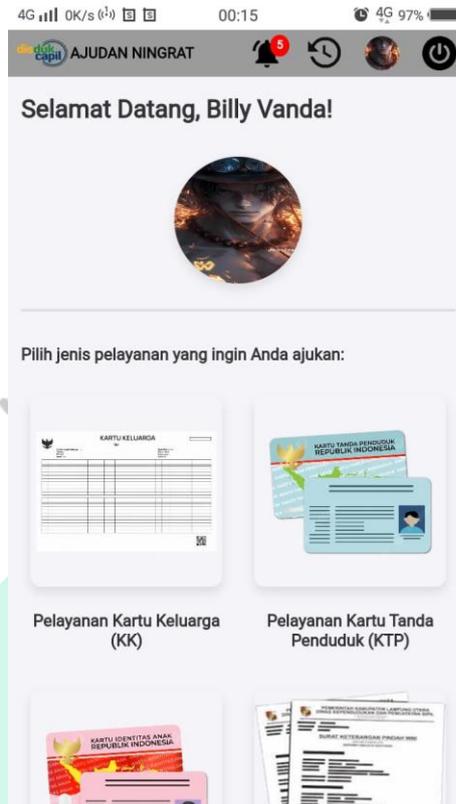
Gambar 4.42 Tampilan Versi Mobile Halaman Utama



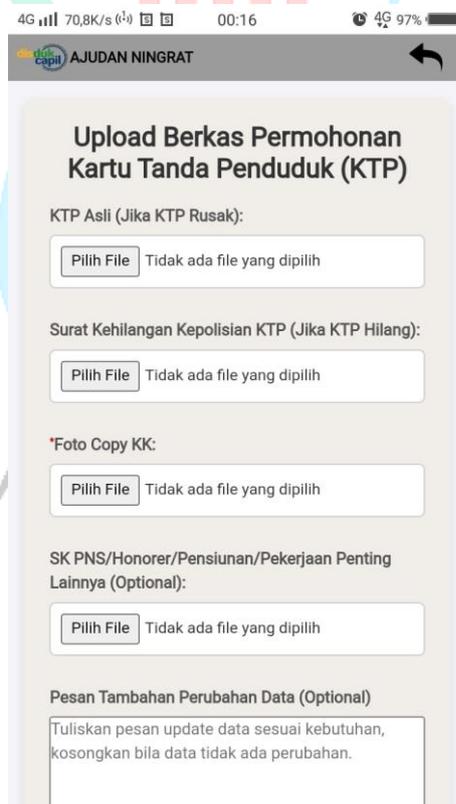
Gambar 4.43 Tampilan Versi Mobile Halaman Registrasi User



Gambar 4.44 Tampilan Versi Mobile Halaman Login



Gambar 4.45 Tampilan Versi Mobile Halaman User Dashboard



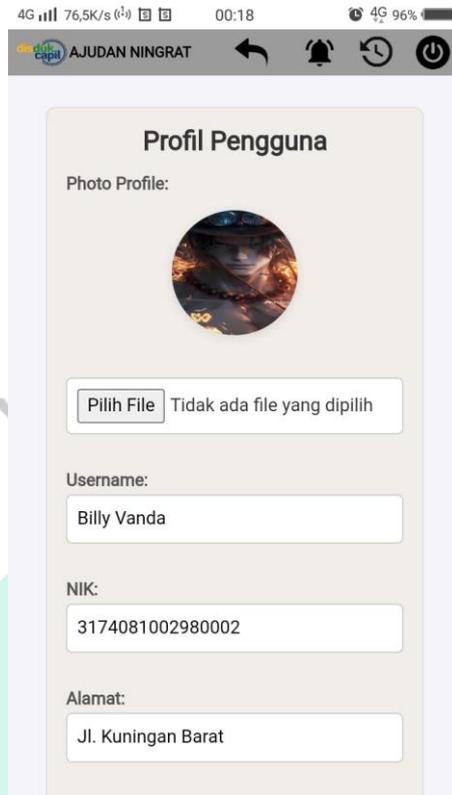
Gambar 4.46 Tampilan Versi Mobile Halaman Pengajuan Permohonan

Tanggal	Jenis Pelayanan	Nama
0:25	Kartu Tanda Penduduk (KTP)	Surat Kehilangan Foto
0:08	Kartu Tanda Penduduk (KTP)	Surat Kehilangan Foto
0:05	Kartu Keluarga (KK)	KK Asli/ Surat Kehilangan
9:36	Kartu Keluarga (KK)	KK Asli/ Akta K
9:35	Kartu Identitas Anak (KIA)	AK Foto
0:02	Kartu Tanda Penduduk (KTP)	Surat Kehilangan Foto
0:02	Kartu Keluarga (KK)	KK Asli/ Akta K

Gambar 4.47 Tampilan Versi Mobile Halaman History User

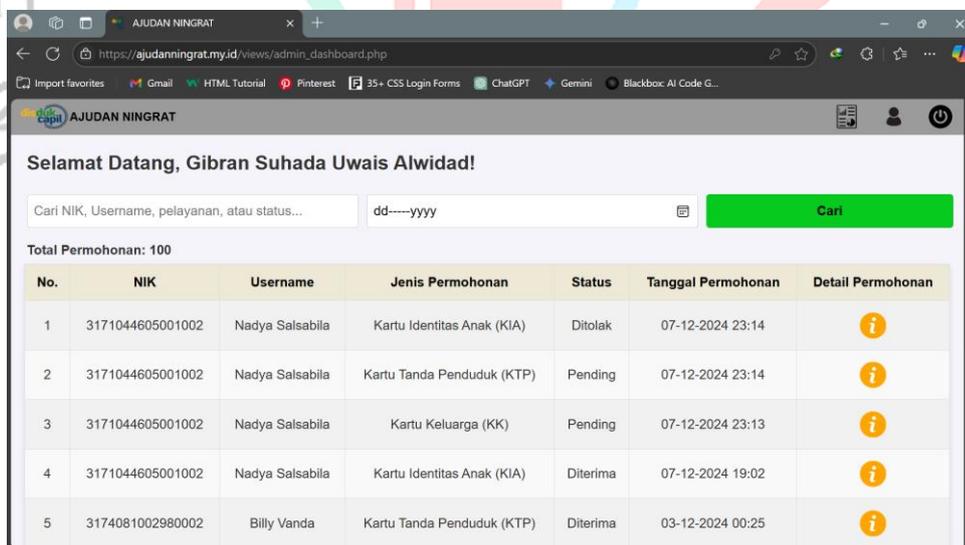
Notifikasi
PERMOHONAN ANDA UNTUK Kartu Tanda Penduduk (KTP) TELAH SELESAI, SILAHKAN DIAMBIL PADA: '09-12-2024 Pukul 11:10', NOTE : Mohon Membawa Berkas Persyaratan Sesuai Jenis Permohonan
PERMOHONAN ANDA UNTUK Kartu Tanda Penduduk (KTP) TELAH DITOLAK, ALASAN: 'Test'
PERMOHONAN ANDA UNTUK Kartu Keluarga (KK) TELAH SELESAI, SILAHKAN DIAMBIL PADA: '09-12-2024 Pukul 08:50', NOTE : Mohon Membawa Berkas Persyaratan Sesuai Jenis Permohonan
PERMOHONAN ANDA UNTUK Kartu Keluarga (KK) TELAH SELESAI, SILAHKAN DIAMBIL PADA: '25-11-2024 Pukul 11:15', NOTE : Mohon Membawa Berkas Persyaratan Sesuai Jenis Permohonan
PERMOHONAN ANDA UNTUK Kartu Identitas Anak (KIA) TELAH DITOLAK, ALASAN: 'Ga lengkap!'
PERMOHONAN ANDA UNTUK Kartu Tanda Penduduk (KTP) TELAH SELESAI, SILAHKAN DIAMBIL PADA: '18-11-2024 Pukul 10:15', NOTE : Mohon Membawa Berkas Persyaratan Sesuai Jenis Permohonan
PERMOHONAN ANDA UNTUK Kartu Keluarga (KK) TELAH DITOLAK, ALASAN: 'Belum lengkap!'

Gambar 4.48 Tampilan Versi Mobile Halaman Notifikasi User

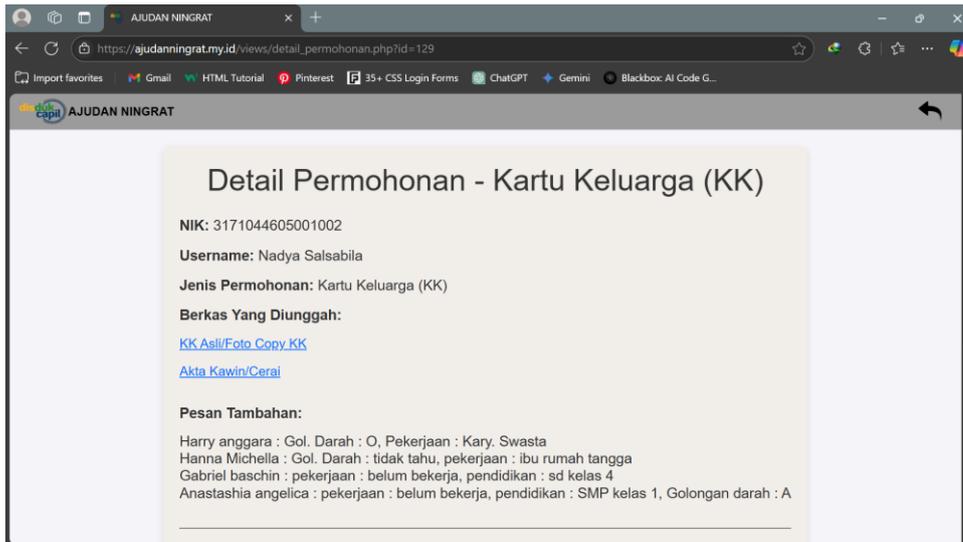


Gambar 4.49 Tampilan Versi Mobile Halaman Profile User

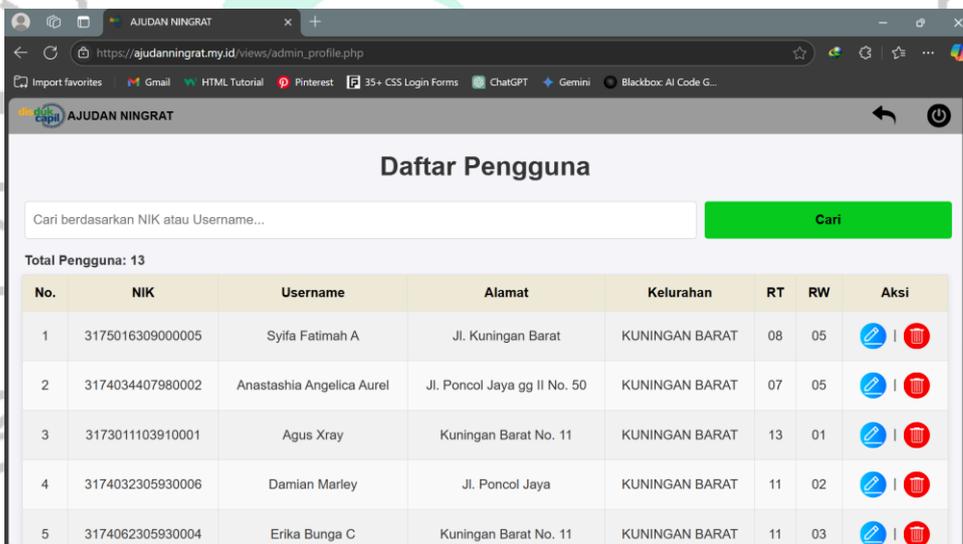
C. Tampilan User Interface Admin dan Super Admin



Gambar 4.50 Tampilan Halaman Admin Dashboard



Gambar 4.51 Tampilan Halaman Detail Permohonan



Gambar 4.52 Tampilan Halaman Daftar User

Laporan Permohonan

Dari Tanggal: dd----yyyy Hingga Tanggal: dd----yyyy **Filter**

Export to PDF

No.	Tanggal Permohonan	KTP	Kartu Keluarga	KIA	Surat Pindah	Total Permohonan
1	07-12-2024	1	1	2	0	4
2	03-12-2024	2	1	0	0	3
3	02-12-2024	1	1	0	0	2
4	26-11-2024	6	5	0	0	11
5	22-11-2024	3	3	1	0	7
6	21-11-2024	1	0	0	0	1

Gambar 4.53 Tampilan Halaman Laporan Permohonan

AJUDAN NINGRAT

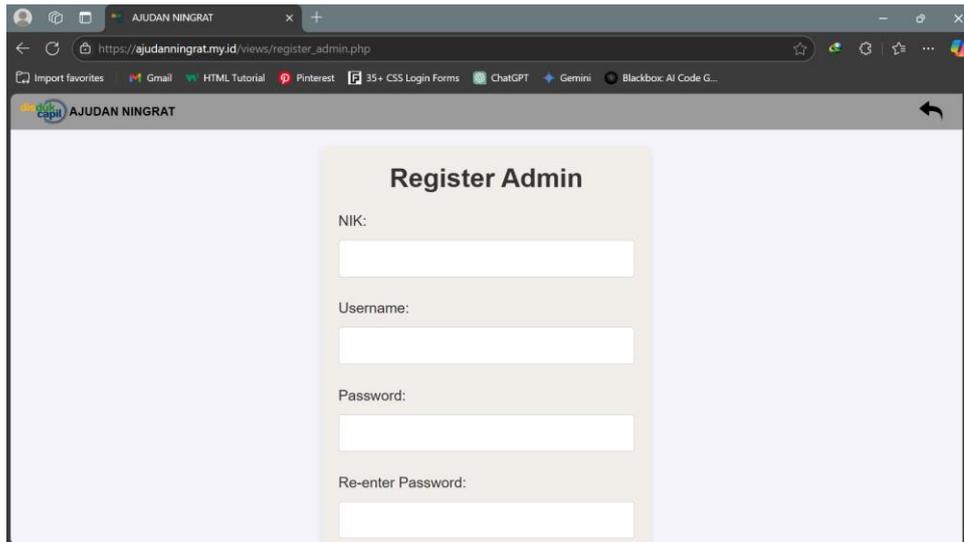
Selamat Datang, 230593dms!

Super Admin Dashboard

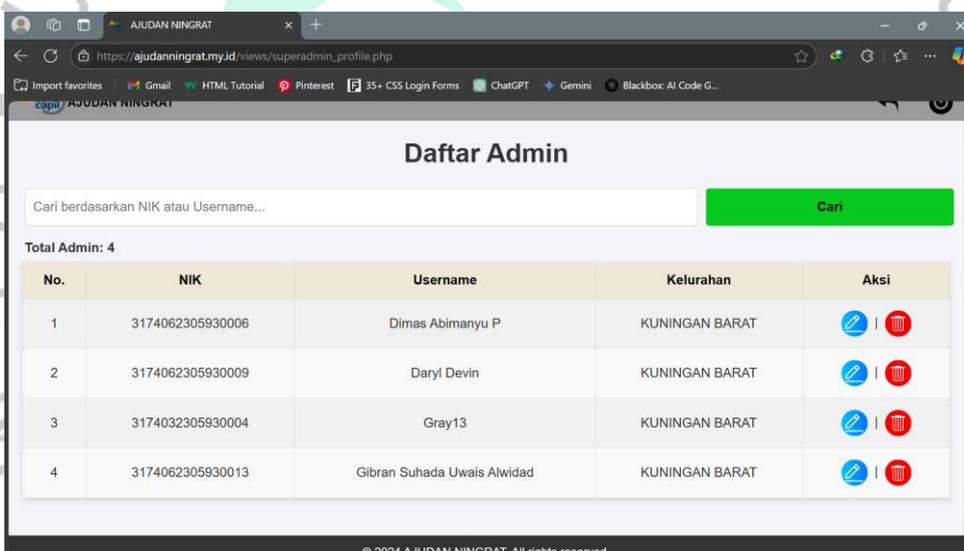
- Daftar Admin
- Daftar Pengguna
- Register Admin
- Laporan Permohonan

© 2024 AJUDAN NINGRAT. All rights reserved.

Gambar 4.54 Tampilan Halaman Super Admin Dashboard



Gambar 4.55 Tampilan Halaman Register Admin



Gambar 4.56 Tampilan Halaman Daftar Admin

Melalui implementasi yang terencana, aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi praktis bagi masyarakat dalam mengajukan berbagai jenis layanan administrasi secara digital. Tampilan yang responsif dan ramah pengguna memastikan aplikasi mudah digunakan oleh berbagai kalangan, baik melalui *desktop* maupun perangkat *mobile*. Sementara itu, antarmuka *admin* dan *super admin* yang berbasis *desktop* mempermudah proses pengelolaan data dan pemantauan layanan. Dengan kombinasi fitur yang dirancang sesuai kebutuhan dan desain antarmuka yang intuitif, aplikasi ini siap mendukung peningkatan kualitas layanan administrasi di Kelurahan Kuningan Barat.

4.5 Metode Pengujian Aplikasi

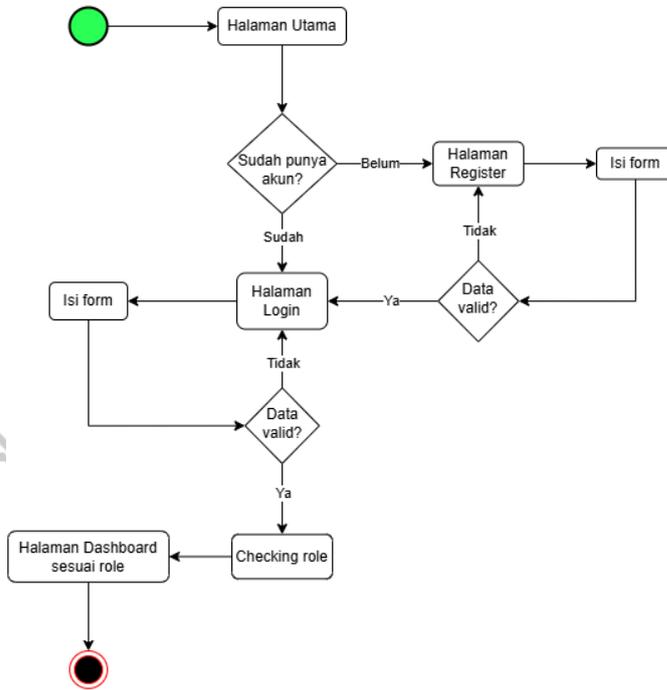
4.5.1 Metode Pengujian *White Box*

White box testing merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada struktur internal kode program. Dalam pengujian ini, penguji memiliki pengetahuan mendalam mengenai logika dan alur kode sehingga dapat memastikan setiap proses berjalan sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan. Pengujian ini penting untuk mengidentifikasi kesalahan dalam logika pemrograman, validasi *input-output*, serta menguji setiap percabangan dan fungsi yang ada. *Flowchart* dan *flowgraph* di bawah ini menggambarkan berbagai skenario yang diuji dengan metode *white box testing*, termasuk proses login, pengelolaan data, hingga konfirmasi status permohonan.

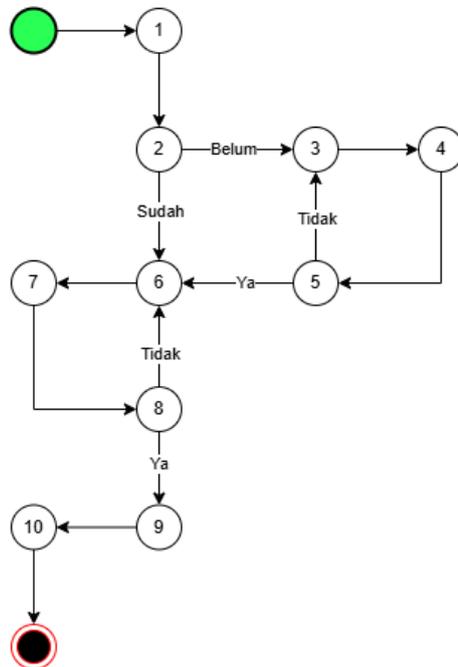
Dalam penerapannya, *white box testing* dilakukan dengan menguji struktur internal kode program, memastikan setiap logika berjalan sesuai rancangan. Tahap ini mencakup verifikasi pada fungsi, percabangan, dan jalur pengambilan keputusan dalam sistem aplikasi pengajuan layanan Dukcapil. Fokus utama pengujian adalah memastikan bahwa semua kemungkinan alur eksekusi kode dapat dilalui tanpa kesalahan, termasuk penanganan *input* yang tidak valid dan validasi data. Dengan pengujian ini, aplikasi dapat memastikan bahwa tidak ada potensi error tersembunyi yang dapat memengaruhi performa atau keakuratan layanan bagi pengguna.

Seluruh fitur yang tersedia dalam ketiga *role* pada aplikasi pengajuan layanan Dukcapil ini, yaitu *User*, *Admin*, dan *Super Admin*, telah melalui proses pengujian yang mendalam oleh penulis. Pengujian dilakukan untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai rancangan dan memenuhi kebutuhan sistem. Setiap skenario penggunaan, termasuk pengelolaan data, proses login, pengajuan permohonan hingga validasi dan konfirmasi status permohonan, diuji menggunakan metode *white box testing*. Pendekatan ini memungkinkan pengembang untuk mengevaluasi dan memverifikasi logika internal serta alur eksekusi program, sehingga memastikan aplikasi berfungsi secara optimal dan bebas dari kesalahan yang dapat mengganggu pengguna.

Flowchart White Box Testing Proses Login dan Register

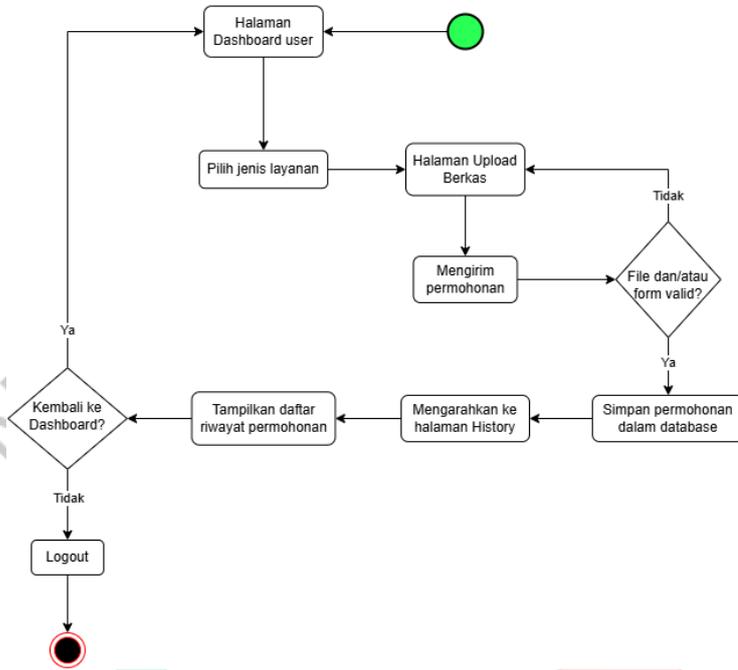


Flowgraph White Box Testing Proses Login dan Register

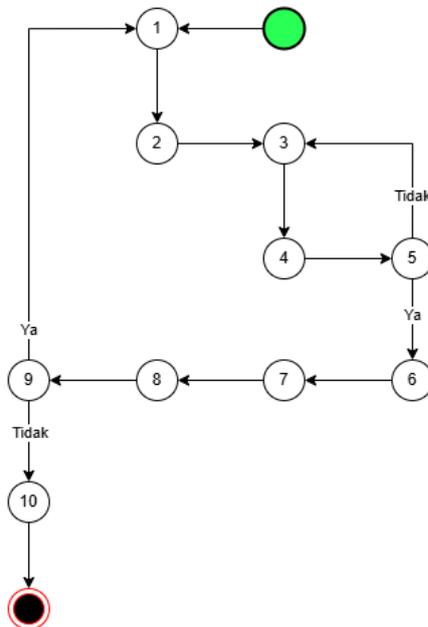


Gambar 4.57 White Box Testing Proses Login dan Register

**Flowchart White Box Testing
Pengajuan Permohonan Layanan
dan Melihat History**

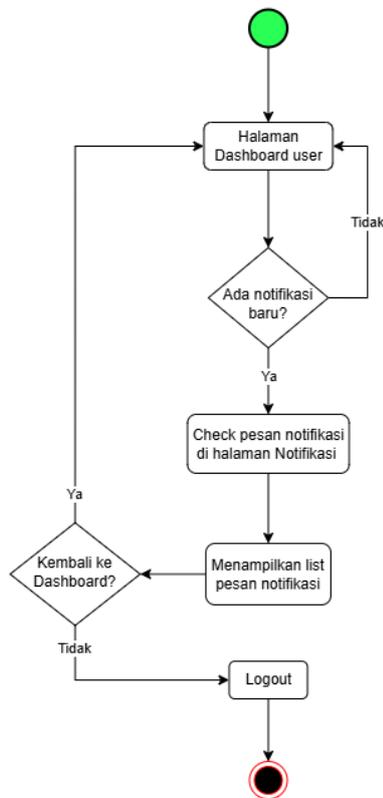


**Flowgraph White Box Testing
Pengajuan Permohonan Layanan
dan Melihat History**

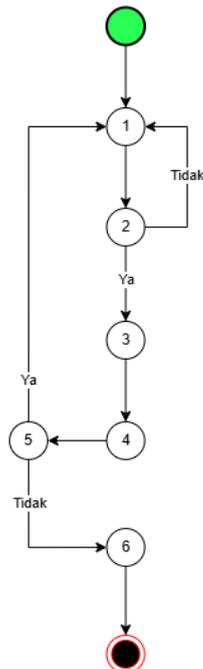


Gambar 4.58 White Box Testing Pengajuan Permohonan Layanan dan Melihat History

**Flowchart White Box Testing
Mendapatkan Notifikasi
Konfirmasi Status Permohonan**

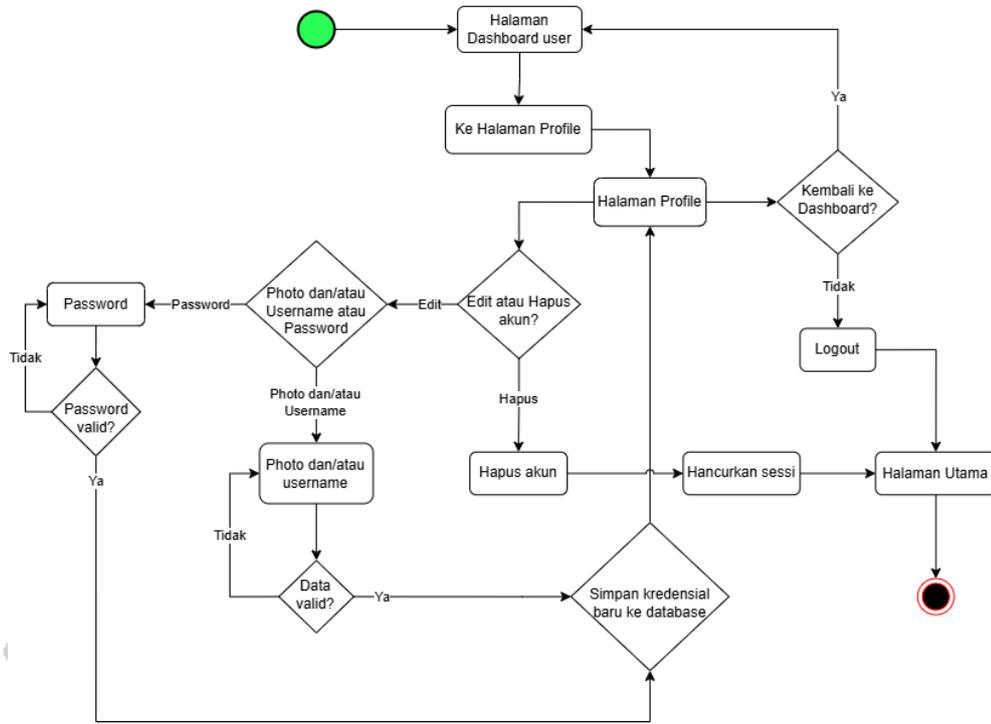


**Flowgraph White Box Testing
Mendapatkan Notifikasi
Konfirmasi Status Permohonan**

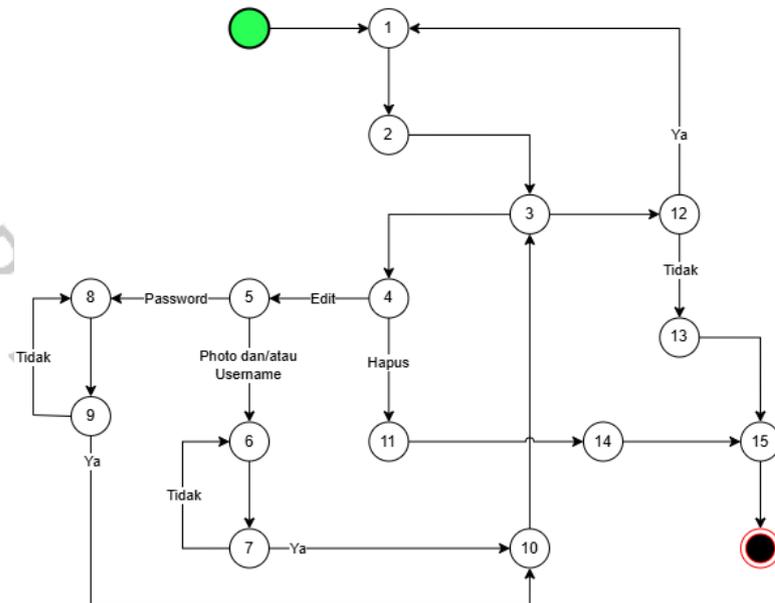


Gambar 4.59 White Box Testing Mendapatkan Notifikasi Konfirmasi Status Permohonan

Flowchart White Box Testing Edit dan Hapus Profile User

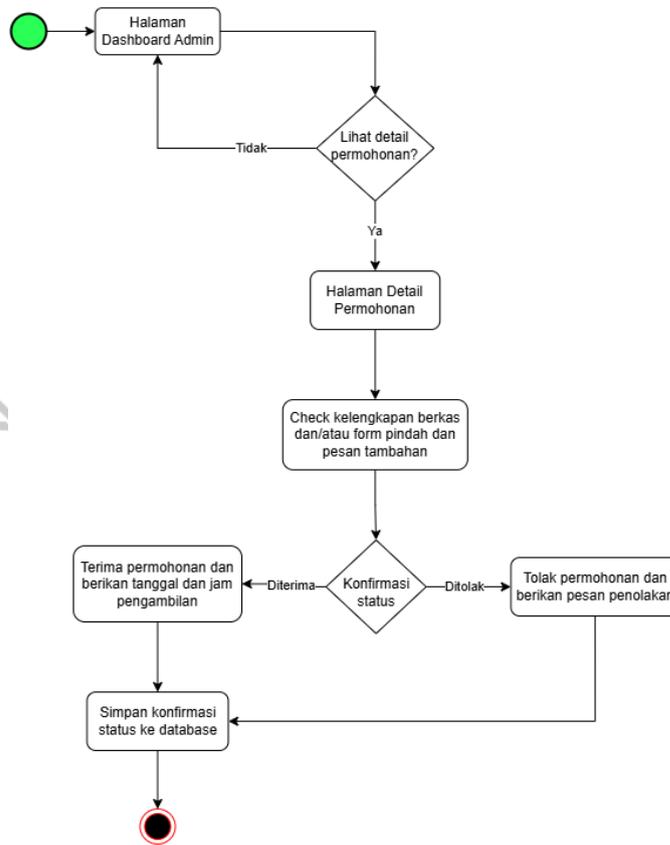


Flowgraph White Box Testing Edit dan Hapus Profile User

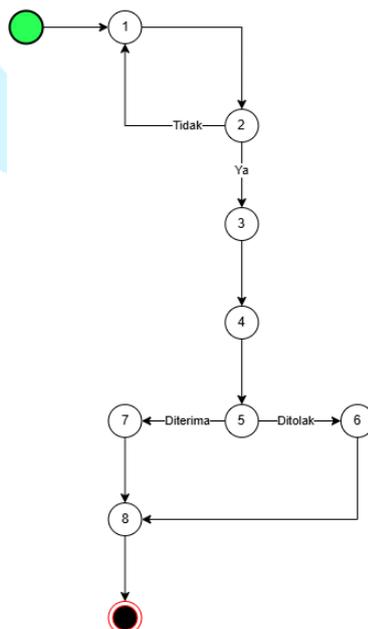


Gambar 4.60 White Box Testing Edit dan Hapus Profile User

**Flowchart White Box Testing
Proses Konfirmasi Status
Pengajuan Permohonan**

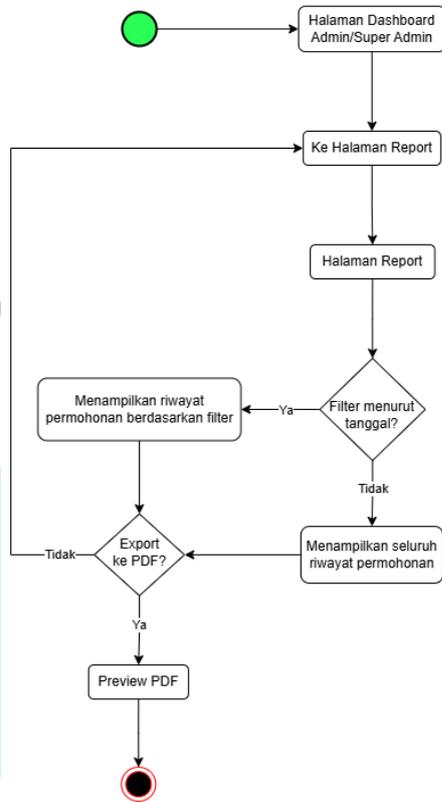


**Flowgraph White Box Testing
Proses Konfirmasi Status
Pengajuan Permohonan**

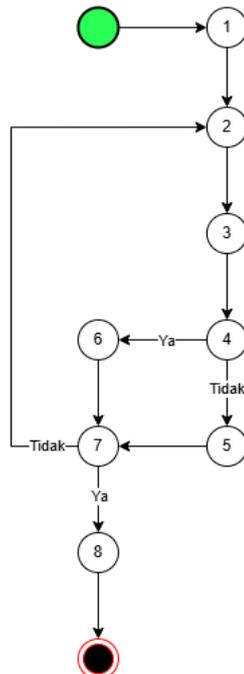


Gambar 4.61 White Box Testing Proses Konfirmasi Status Pengajuan Permohonan

**Flowchart White Box Testing
Mengelola Laporan Permohonan**

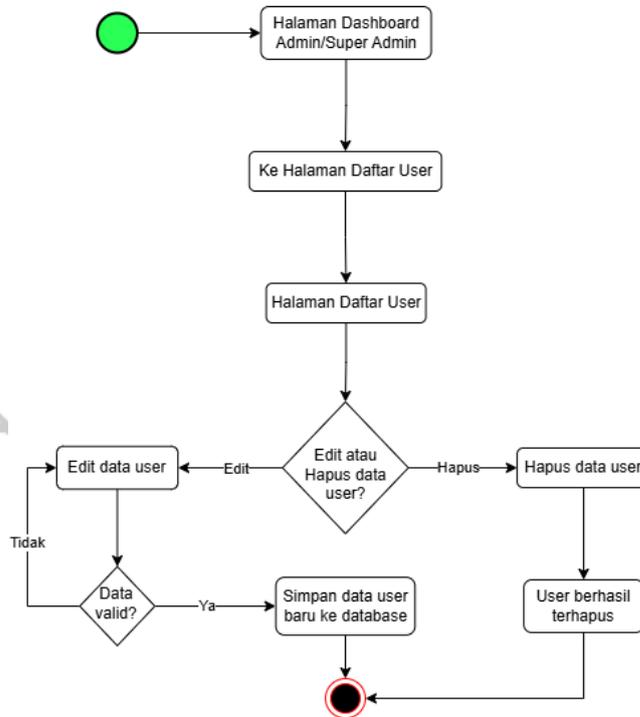


**Flowgraph White Box Testing
Mengelola Laporan Permohonan**

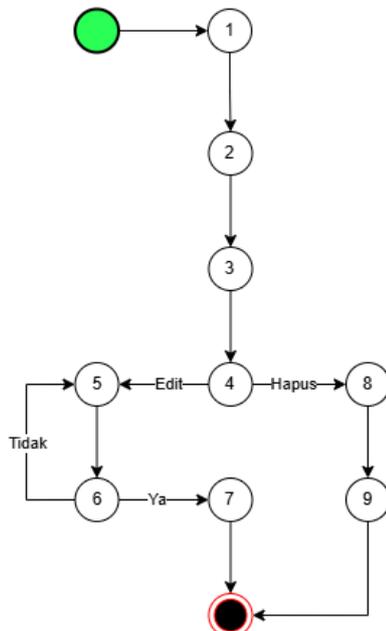


Gambar 4.62 White Box Testing Mengelola Laporan Permohonan

Flowchart White Box Testing Mengelola Data User

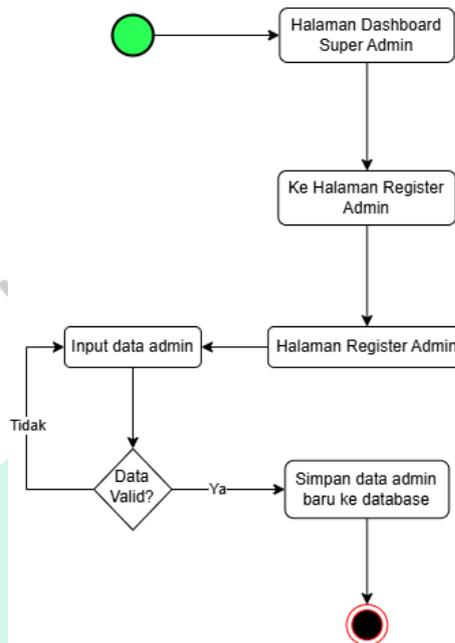


Flowgraph White Box Testing Mengelola Data User

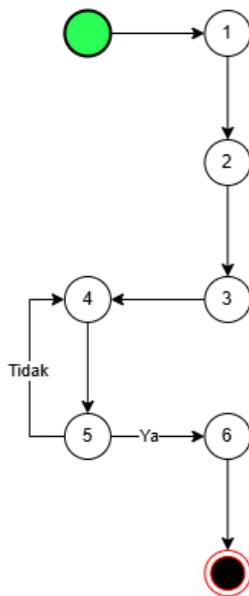


Gambar 4.63 White Box Testing Mengelola Data User

Flowchart White Box Testing Register Admin

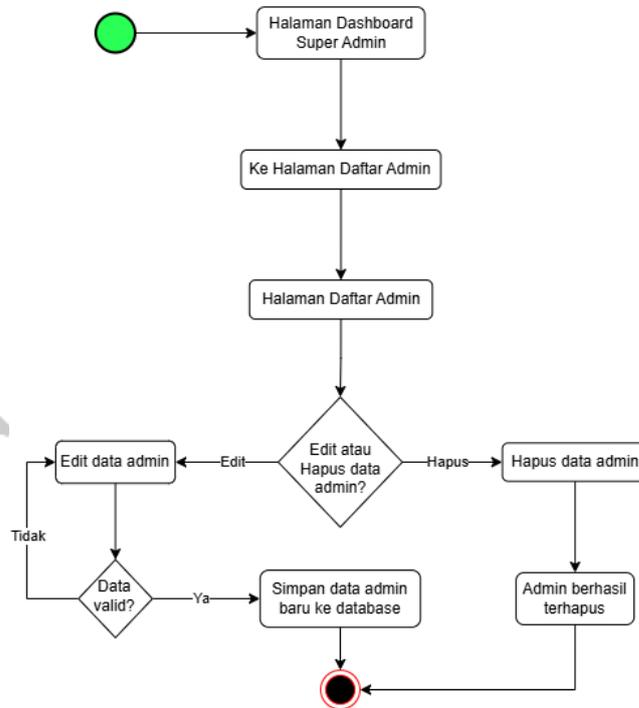


Flowgraph White Box Testing Register Admin

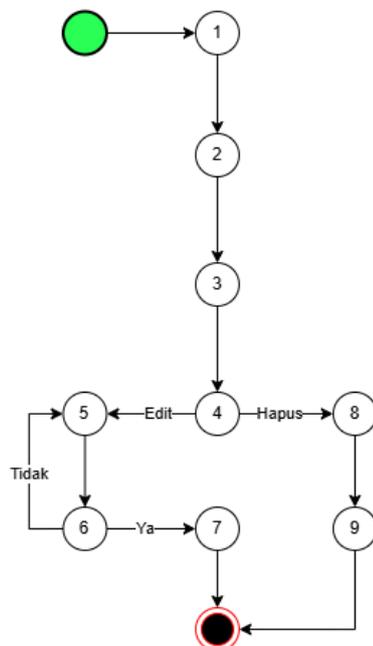


Gambar 4.64 White Box Testing Register Admin

Flowchart White Box Testing Mengelola Data Admin



Flowgraph White Box Testing Mengelola Data Admin



Gambar 4.65 White Box Testing Mengelola Data Admin

Berikut adalah tabel deskripsi yang menjelaskan setiap proses dalam *flowchart* dan *flowgraph white box testing* di atas. Tabel ini mencakup alur langkah-langkah yang dilakukan dalam setiap *flowchart* dan *flowgraph* beserta detail penjelasan prosesnya:

Tabel 4.19 Deskripsi White Box Testing Aplikasi Pengajuan Layanan Dukcapil

No	Judul White Box Testing	Deskripsi	Penjelasan Proses
1	Proses Login dan Register	<i>Flowchart</i> ini menunjukkan proses pengguna saat melakukan login atau registrasi. Sistem mengecek validasi <i>input</i> pengguna (<i>username</i> dan <i>password</i>) serta mengarahkan ke halaman <i>dashboard</i> jika data valid. Jika tidak valid, sistem menampilkan notifikasi kesalahan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih login/register. 2. Sistem meminta <i>input username</i> dan <i>password</i> untuk proses login. 3. Jika <i>input</i> valid, pengguna diarahkan ke halaman <i>dashboard</i>. 4. Sistem meminta <i>input</i> data pengguna seperti; <i>username</i>, NIK, alamat dan <i>password</i> untuk proses register. 5. Jika <i>input</i> valid, pengguna diarahkan ke halaman login. 6. Jika tidak valid, tampil notifikasi kesalahan. 7. Sistem menyimpan riwayat login.
2	Pengajuan Permohonan Layanan dan Melihat History	Pengguna memilih jenis layanan yang ingin diajukan, mengunggah <i>file</i> yang dibutuhkan, dan menyimpan data ke <i>database</i> . Setelah pengajuan, pengguna dapat melihat riwayat permohonan melalui halaman <i>history</i> .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih layanan yang tersedia. 2. Sistem mengarahkan ke halaman <i>upload file</i>. 3. Pengguna mengunggah <i>file</i> permohonan. 4. Data disimpan ke <i>database</i>. 5. Pengguna dapat melihat riwayat permohonan di halaman <i>history</i>.
3	Mendapatkan Notifikasi Konfirmasi Status Permohonan	<i>Flowchart</i> ini menggambarkan bagaimana pengguna mendapatkan notifikasi terkait status permohonan. Sistem mengecek status	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem mengecek <i>database</i> untuk melihat status permohonan. 2. Jika ada perubahan status, sistem menampilkan notifikasi.

		permohonan di <i>database</i> , kemudian menampilkan icon notifikasi terbaru pada halaman <i>dashboard</i> atau notifikasi pengguna.	3. Notifikasi ditampilkan dalam format "icon" dan "warna font" sesuai status dibaca atau belum.
4	Edit dan Hapus Profile User	Pengguna dapat memperbarui data <i>profile</i> seperti <i>username</i> , foto, atau <i>password</i> . Sistem mengecek validasi <i>input</i> sebelum menyimpan perubahan. Pengguna juga dapat memilih untuk menghapus akun secara permanen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih opsi edit <i>profile</i>. 2. Sistem meminta <i>input</i> data baru. 3. Sistem melakukan validasi <i>input</i>. 4. Data diperbarui dalam <i>database</i>. 5. Jika pengguna memilih hapus akun, sistem mengonfirmasi penghapusan sebelum menghapus data.
5	Proses Konfirmasi Status Pengajuan Permohonan	<i>Flowchart</i> ini menggambarkan proses <i>admin</i> dalam mengonfirmasi status pengajuan. <i>Admin</i> memeriksa detail permohonan dan memilih status yang sesuai (diterima/ditolak). Hasil status akan disimpan di <i>database</i> dan diberitahukan ke pengguna.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Admin</i> mengakses daftar permohonan. 2. <i>Admin</i> memeriksa detail pengajuan. 3. <i>Admin</i> memilih status (diterima/ditolak). 4. Sistem menyimpan status ke <i>database</i>. 5. Pengguna menerima notifikasi status permohonan.
6	Mengelola Laporan Permohonan	<i>Admin</i> atau <i>super admin</i> dapat mengakses halaman laporan permohonan. Sistem menyediakan fitur <i>filter</i> berdasarkan rentang tanggal, menampilkan hasil laporan, serta mengunduh laporan dalam format PDF.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Admin/super admin</i> memilih halaman laporan. 2. Sistem menyediakan <i>filter</i> berdasarkan tanggal. 3. <i>Admin/super admin</i> memasukkan rentang tanggal. 4. Sistem menampilkan laporan. 5. <i>Admin/super admin</i> bisa mengunduh laporan dalam format PDF.
7	Mengelola Data User	<i>Admin</i> atau <i>super admin</i> dapat melihat daftar pengguna. <i>Admin/super admin</i> bisa melakukan edit atau hapus data <i>user</i> . Proses validasi dilakukan sebelum	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Admin/super admin</i> mengakses halaman daftar <i>user</i>. 2. <i>Admin/super admin</i> memilih opsi edit/hapus data.

		data diperbarui atau dihapus dari database.	3. Jika edit, sistem meminta data baru dan memvalidasi <i>input</i> . 4. Jika hapus, sistem mengonfirmasi penghapusan. 5. Data diperbarui/disimpan di <i>database</i> .
8	Register Admin	<i>Super admin</i> melakukan registrasi <i>admin</i> baru dengan mengisi data seperti <i>username</i> , NIK, dan <i>password</i> . Sistem memvalidasi <i>input</i> dan menyimpan data <i>admin</i> ke <i>database</i> untuk akses selanjutnya.	1. <i>Super admin</i> mengakses halaman register <i>admin</i> . 2. Sistem meminta <i>input</i> data (<i>username</i> , NIK, <i>password</i>). 3. Sistem memvalidasi <i>input</i> . 4. Data <i>admin</i> disimpan dalam <i>database</i> . 5. Akun <i>admin</i> baru siap digunakan.
9	Mengelola Data Admin	<i>Super admin</i> dapat mengelola data <i>admin</i> dengan melakukan proses edit atau hapus. Sistem melakukan validasi sebelum menyimpan perubahan atau menghapus data dari <i>database</i> .	1. <i>Super admin</i> mengakses halaman daftar <i>admin</i> . 2. <i>Super admin</i> memilih opsi edit/hapus data. 3. Jika edit, sistem meminta <i>input</i> data baru dan memvalidasinya. 4. Jika hapus, sistem mengonfirmasi penghapusan. 5. Data diperbarui/disimpan di <i>database</i> .

Berdasarkan hasil pengujian *white box testing* yang telah dijelaskan dalam tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa setiap skenario telah diuji dengan teliti untuk memastikan fungsionalitas sistem berjalan sesuai spesifikasi. Metode ini membantu menemukan potensi kesalahan logika, validasi *input*, dan pengelolaan data sehingga sistem lebih stabil dan handal ketika digunakan oleh pengguna akhir. Dengan melakukan pengujian ini, pengembang dapat menjamin kualitas perangkat lunak yang optimal serta meminimalkan risiko terjadinya kesalahan dalam implementasi sistem.

4.5.2 Metode Pengujian *Black Box*

Black box testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan tanpa memeriksa kode sumber. Metode ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fitur aplikasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna. Dalam konteks aplikasi pengajuan layanan Dukcapil, pengujian dilakukan pada berbagai komponen sistem, seperti tombol navigasi, proses login, pendaftaran, pengelolaan data, hingga laporan, untuk memastikan bahwa seluruh alur kerja berfungsi dengan baik.

Untuk memberikan gambaran yang lebih terstruktur, tabel berikut menyajikan detail dari *black box testing* yang dilakukan pada aplikasi. Setiap *test case* dijelaskan berdasarkan halaman aplikasi yang diuji, langkah-langkah pengujian, hasil yang diharapkan, serta peran aktor yang memiliki akses ke fitur tersebut. Melalui tabel ini, pengujian dapat dipahami secara sistematis dan terarah.

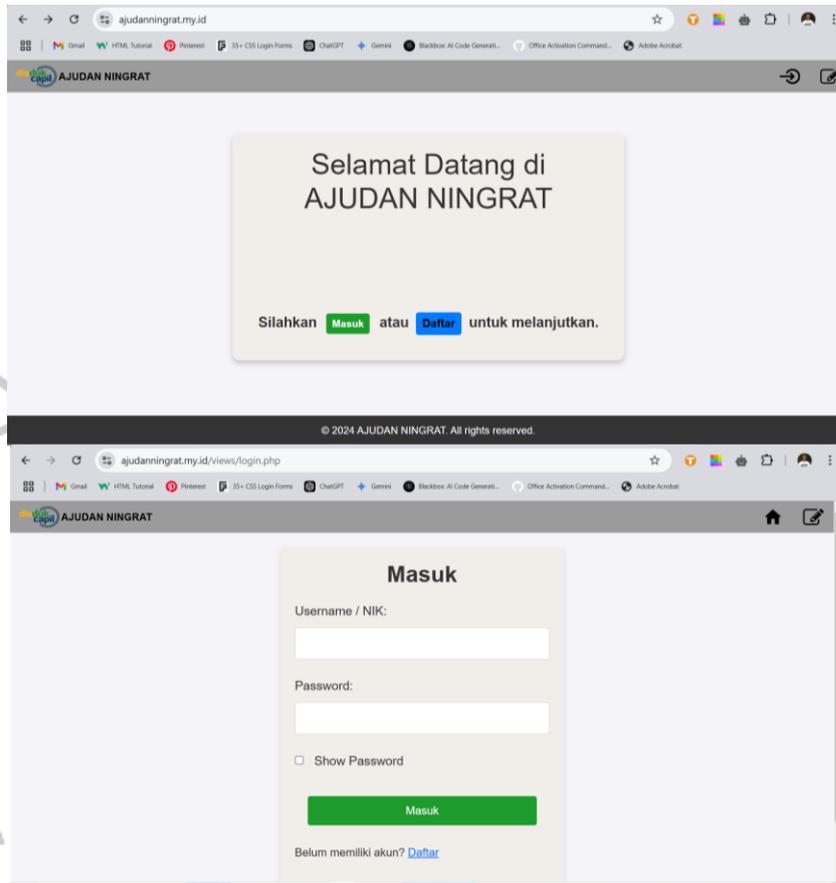
Seluruh fitur yang terdapat pada aplikasi pengajuan layanan Dukcapil, termasuk *role User, Admin, dan Super Admin*, telah diuji oleh penulis menggunakan metode *black box testing*. Pengujian ini dilakukan tanpa memeriksa kode sumber, dengan fokus pada validasi fungsionalitas sesuai spesifikasi yang telah dirancang. Berbagai skenario penggunaan, mulai dari proses login, navigasi menu, pendaftaran, pengelolaan data, hingga pembuatan laporan, diuji secara menyeluruh untuk memastikan seluruh fitur dapat diakses dan berfungsi dengan benar. Melalui pengujian ini, aplikasi dioptimalkan agar dapat memberikan pengalaman yang sesuai harapan pengguna tanpa adanya kendala fungsional. Berikut adalah tabel hasil daripada *black box testing*:

Tabel 4.20 *Black Box Testing* Aplikasi Pengajuan Layanan Dukcapil

Test Case ID	Test Case Description	Steps to Test	Expected Result	Access Role
TC01 Halaman Utama	Memastikan tombol Login di Halaman Utama berfungsi	1. Klik tombol Masuk . 2. Periksa apakah pengguna diarahkan ke halaman Login.	Pengguna berhasil diarahkan ke halaman Login.	Semua Aktor

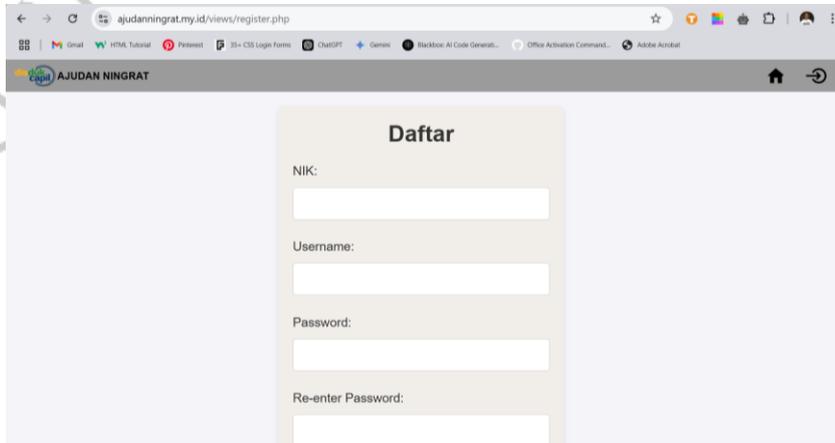
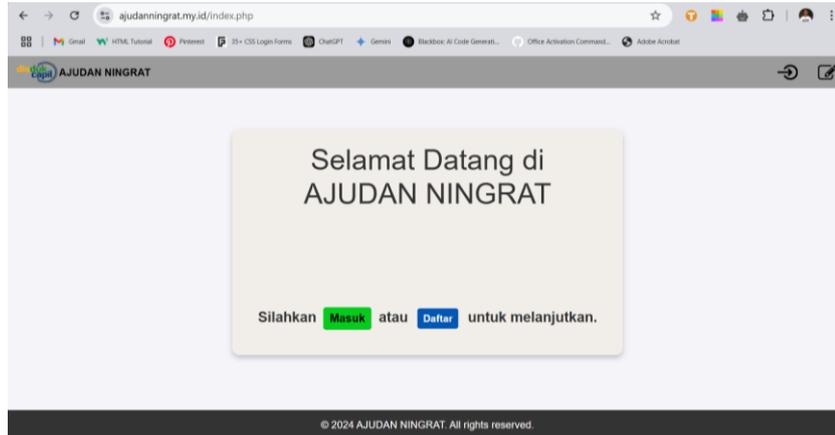
	dengan benar.			
--	---------------	--	--	--

Result TC01: Success



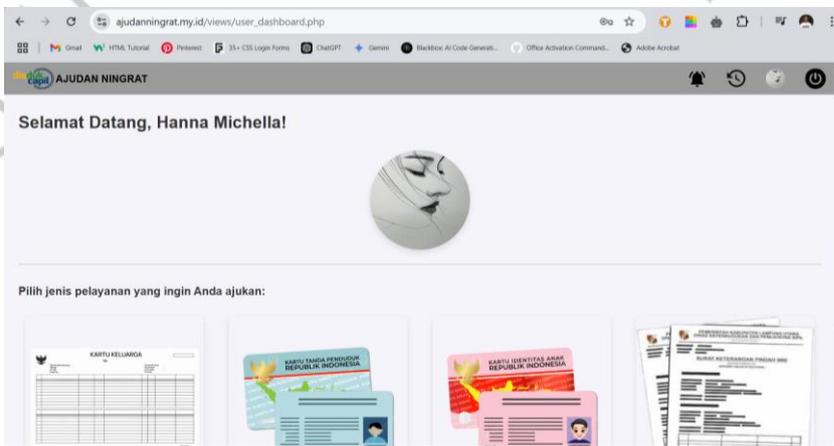
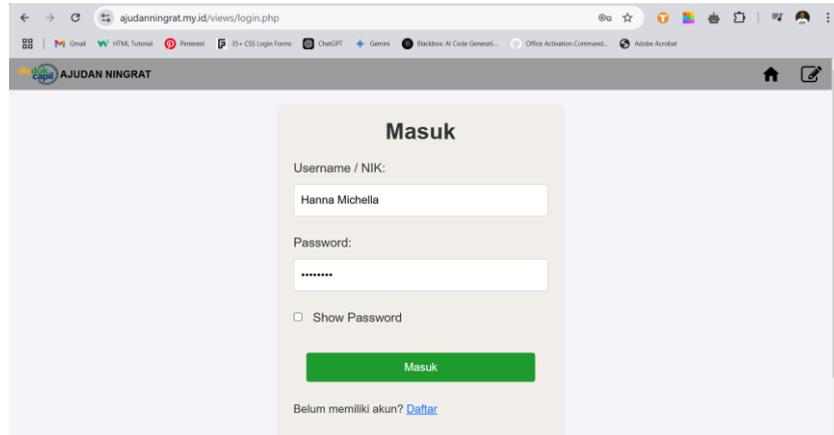
TC02 Halaman Utama	Memastikan tombol Register di Halaman Utama berfungsi dengan benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik tombol Daftar. 2. Periksa apakah pengguna diarahkan ke halaman Register. 	Pengguna berhasil diarahkan ke halaman Register.	Semua Aktor
-----------------------------------	--	--	--	-------------

Result TC02: Success



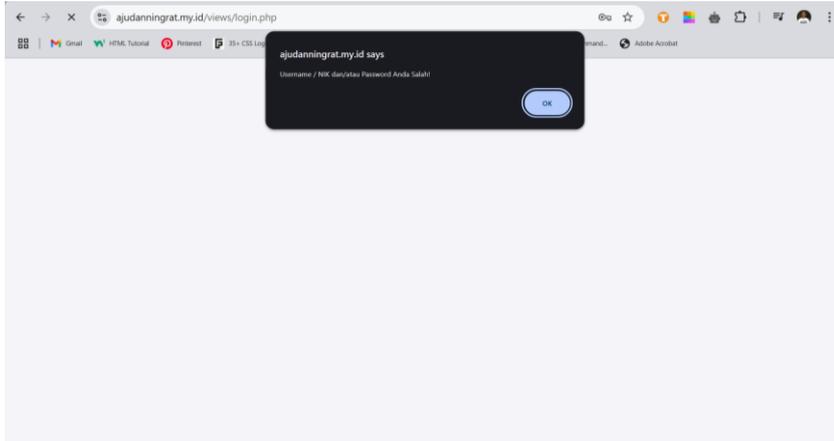
<p>TC03 Halaman Login</p>	<p>Memastikan pengguna dapat login dengan kredensial <i>valid</i>.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masukkan <i>username</i>/NIK dan <i>password</i> valid. 2. Klik tombol Masuk. 3. Periksa apakah pengguna diarahkan ke <i>dashboard</i> sesuai perannya. 	<p>Pengguna berhasil login dan diarahkan ke <i>dashboard</i> sesuai peran (<i>User/Admin/Super Admin</i>).</p>	<p>Semua Aktor</p>
--	--	---	--	--------------------

Result TC03: Success



<p>TC04 Halaman Login</p>	<p>Memastikan pesan kesalahan muncul jika kredensial tidak <i>valid</i>.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masukkan <i>username</i>/NIK atau <i>password</i> tidak valid. 2. Klik tombol Masuk. 3. Periksa apakah pesan kesalahan muncul. 	<p>Sistem menampilkan pesan kesalahan seperti "<i>Username</i>/NIK atau <i>password</i> anda salah".</p>	<p>Semua Aktor</p>
--	--	--	--	--------------------

Result TC04: Success



TC05
Halaman
Register

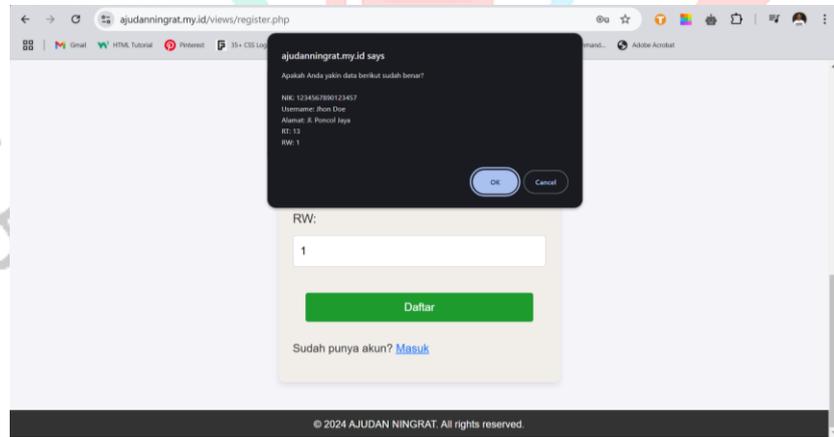
Memastikan pengguna dapat mendaftar sebagai *user* baru.

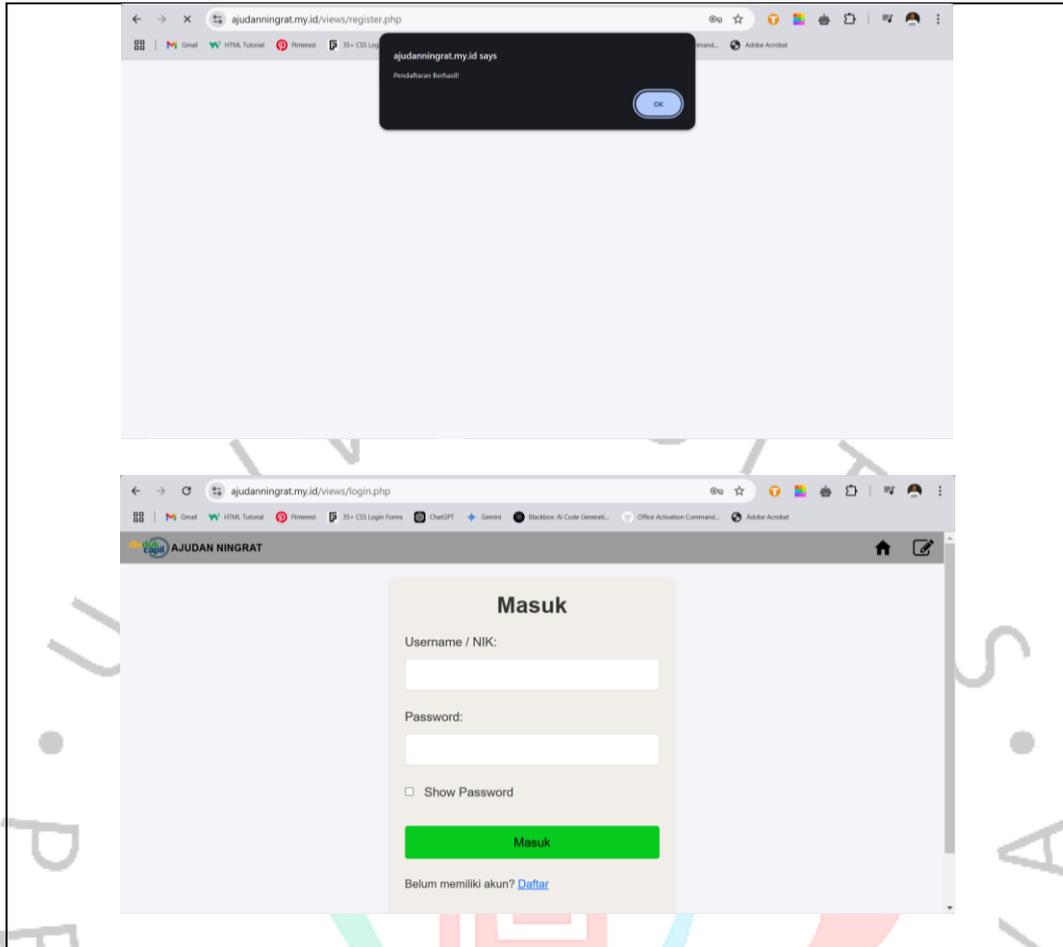
1. Isi formulir registrasi dengan data yang valid.
2. Klik tombol **Daftar**.
3. Periksa apakah akun berhasil dibuat dan diarahkan ke halaman Login.

Sistem menampilkan pesan konfirmasi data dan berhasil mendaftarkan akun dengan *role user* berhasil dibuat, dan pengguna diarahkan ke halaman Login.

Semua Aktor

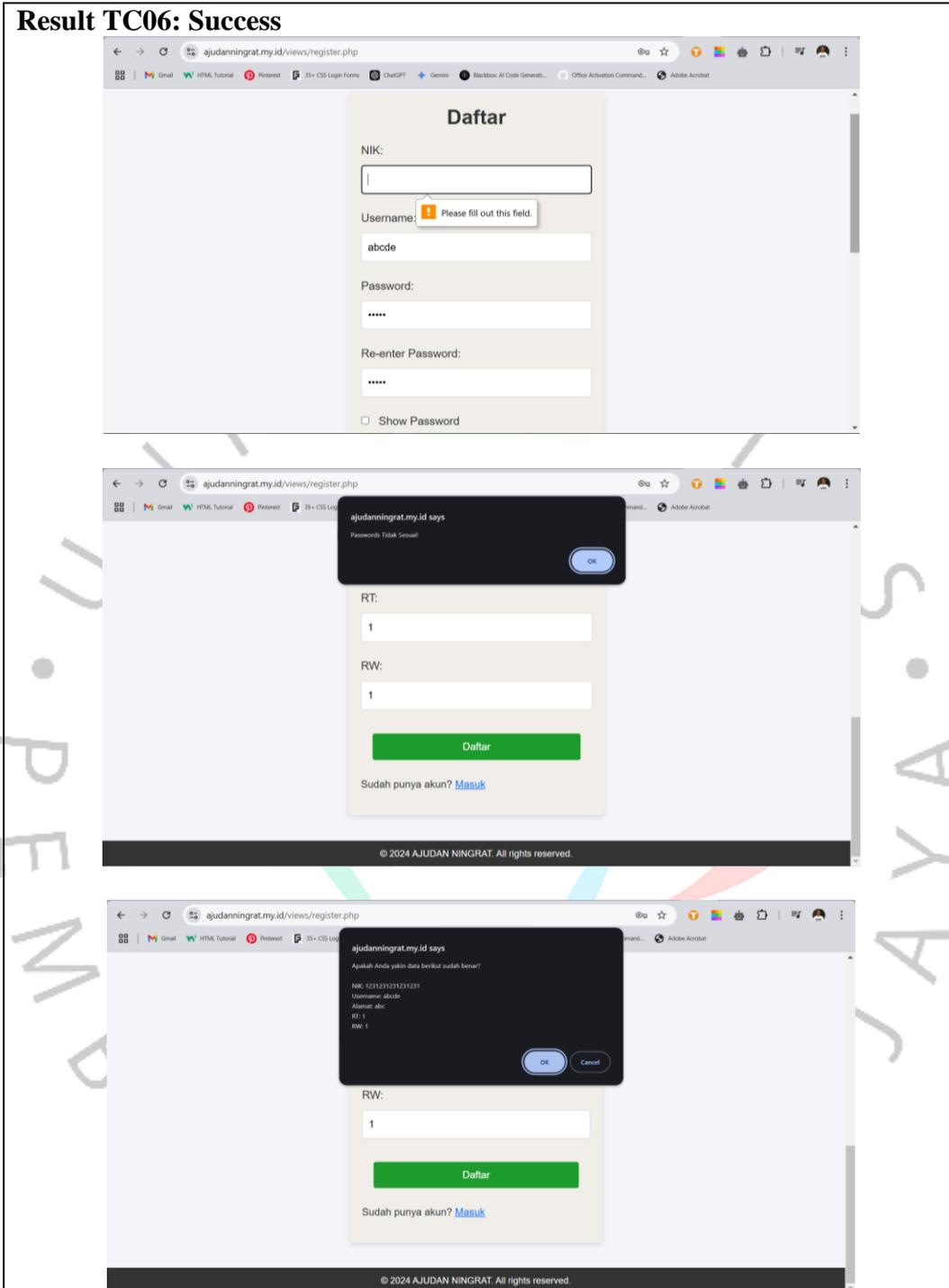
Result TC05: Success

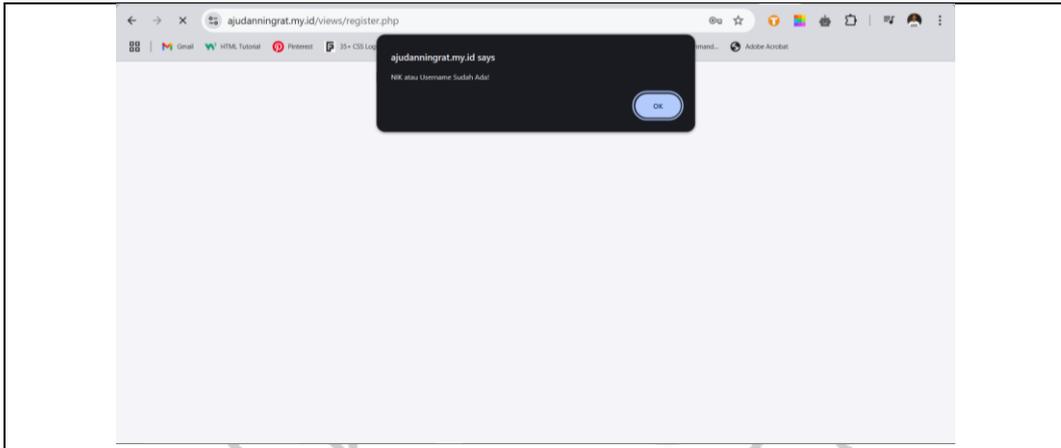




<p>TC06 Halaman Register</p>	<p>Memastikan pesan kesalahan muncul jika <i>form</i> tidak terisi semua, konfirmasi <i>password</i> tidak sama dan <i>username/ NIK</i> sudah terdaftar.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kosongkan sebagian atau seluruh isian <i>form</i>. 2. Bedakan isian <i>password</i> dan konfirmasi <i>password</i>. 3. Masukkan <i>username/NIK</i> yang sudah terdaftar. 4. Klik tombol Daftar. 5. Periksa apakah pesan kesalahan muncul. 	<p>Sistem menampilkan pesan kesalahan seperti "Mohon isi kolom ini, <i>password</i> tidak sesuai atau <i>Username/ NIK</i> sudah ada".</p>	<p>Semua Aktor</p>
---	---	--	--	--------------------

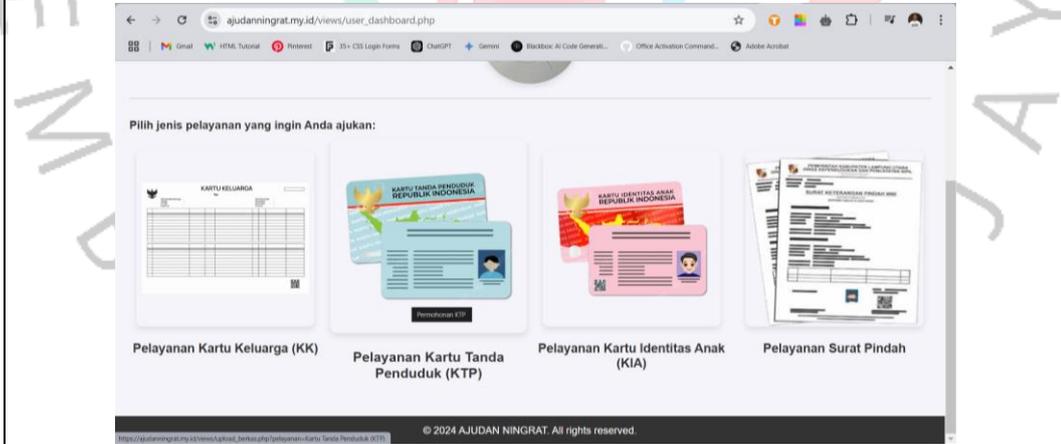
Result TC06: Success

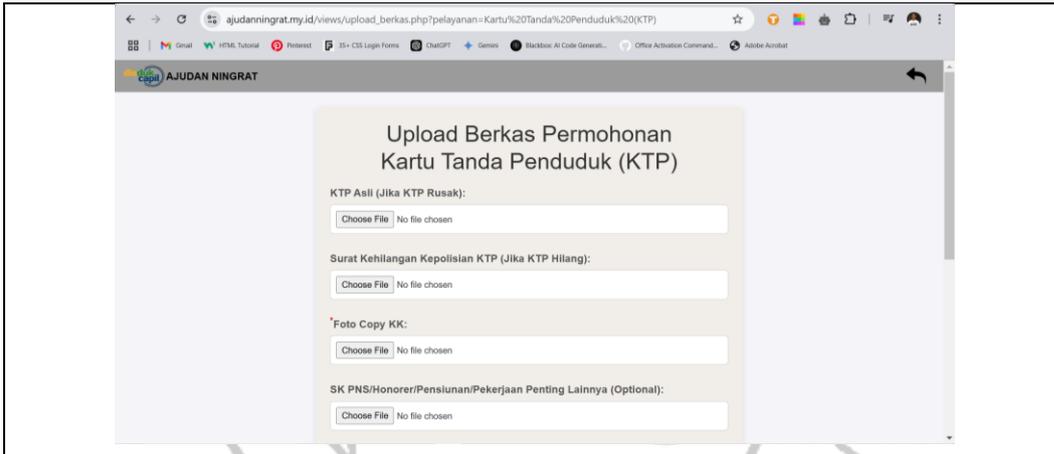




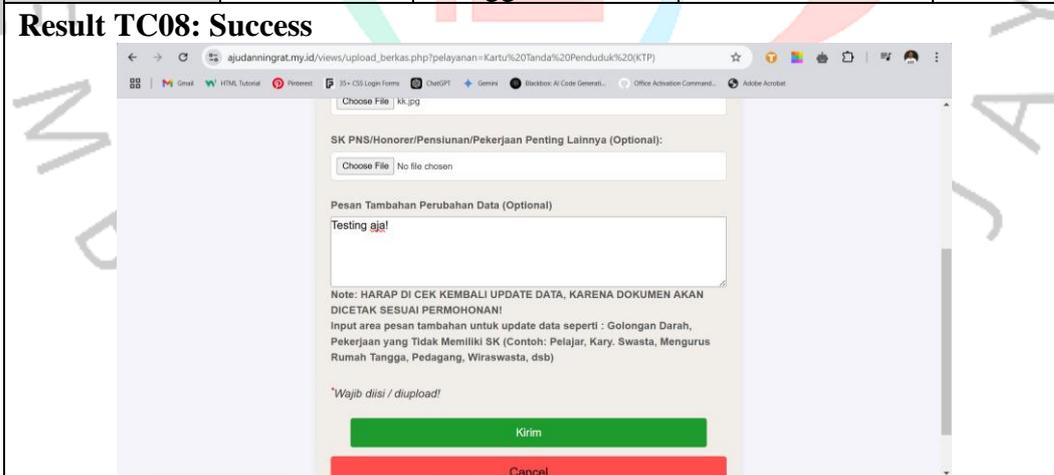
<p>TC07 User Dashboard</p>	<p>Memastikan pengguna dapat mengakses opsi layanan (KTP, KK, KIA, Surat Pindah) dan diarahkan ke halaman <i>Upload Berkas</i>.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login sebagai <i>User</i>. 2. Pilih salah satu layanan. 3. Periksa apakah pengguna diarahkan ke halaman <i>Upload Berkas</i>. 	<p>Pengguna diarahkan ke halaman <i>Upload Berkas</i> sesuai layanan yang dipilih.</p>	<p>User</p>
---	---	--	--	-------------

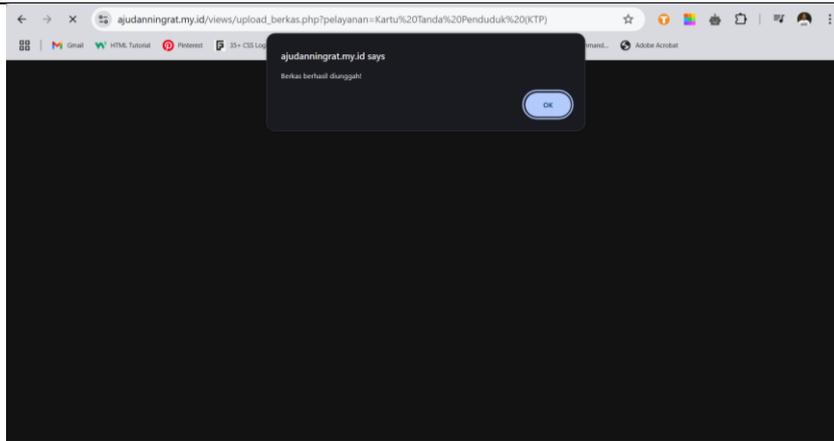
Result TC07: Success





<p>TC08 Halaman Upload Berkas</p>	<p>Memastikan file dapat diunggah untuk layanan yang dipilih.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik tombol File Upload. 2. Pilih file yang akan diunggah atau pesan tambahan atau isi <i>form</i> surat pindah. 3. Klik tombol Kirim. 4. Periksa apakah pesan tambahan dan <i>file</i> berhasil diunggah. 	<p>Sistem menampilkan pesan berkas berhasil diunggah, dan pengguna diarahkan ke halaman <i>history</i>.</p>	<p>User</p>
---	---	--	---	-------------





ajudanningrat.my.id/views/history.php

AJUDAN NINGRAT

Riwayat Permohonan

Total Permohonan: 28

No.	Tanggal Permohonan	Jenis Pelayanan	Nama Berkas	Status	Pesan
1	17-12-2024 21:48	Kartu Tanda Penduduk (KTP)	KTP Asli Foto Copy KK	Pending	Testing aja!
2	02-12-2024 19:30	Kartu Tanda Penduduk (KTP)	KTP Asli Foto Copy KK	Ditolak	
3	02-12-2024 19:29	Kartu Keluarga (KK)	KK Asli/Foto Copy KK Akta Lahir	Diterima	
4	26-11-2024 02:40	Kartu Tanda Penduduk (KTP)	Foto Copy KK	Diterima	Coba
5	26-11-2024 01:45	Kartu Keluarga (KK)	KK Asli/Foto	Ditolak	

<p>TC09 Halaman History</p>	<p>Memastikan riwayat permohonan pengguna ditampilkan dalam tabel.</p>	<p>1. Login sebagai User. 2. Akses halaman History. 3. Periksa apakah riwayat permohonan ditampilkan.</p>	<p>Riwayat permohonan ditampilkan dalam tabel, termasuk tautan untuk <i>file</i> yang diunggah dan pesan tambahan.</p>	<p>User</p>
--	--	--	--	-------------

Result TC09: Success

ajudanningrat.my.id/views/history.php

AJUDAN NINGRAT

Riwayat Permohonan

Total Permohonan: 28

No.	Tanggal Permohonan	Jenis Pelayanan	Nama Berkas	Status	Pesan
1	17-12-2024 21:48	Kartu Tanda Penduduk (KTP)	KTP Asli Foto Copy KK	Pending	Testing aja!
2	02-12-2024 19:30	Kartu Tanda Penduduk (KTP)	KTP Asli Foto Copy KK	Ditolak	
3	02-12-2024 19:29	Kartu Keluarga (KK)	KK Asli/Foto Copy KK Akta Lahir	Diterima	
4	26-11-2024 02:40	Kartu Tanda Penduduk (KTP)	Foto Copy KK	Diterima	Coba
5	26-11-2024 01:45	Kartu Keluarga (KK)	KK Asli/Foto	Ditolak	

No.	Tanggal Permohonan	Jenis Pelayanan	Nama Berkas	Status	Pesan
1	17-12-2024 21:48	Kartu Tanda Penduduk (KTP)	KTP Asli Foto Copy KK	Diterima	Testing ajal
2	02-12-2024 19:30	Kartu Tanda Penduduk (KTP)	KTP Asli Foto Copy KK	Ditolak	
3	02-12-2024 19:29	Kartu Keluarga (KK)	KK Asli/Foto Copy KK Akta Lahir	Diterima	
4	26-11-2024 02:40	Kartu Tanda Penduduk (KTP)	Foto Copy KK	Diterima	Coba coba coba coba Coba coba coba Coba coba coba coba Coba coba coba coba
5	26-11-2024 01:45	Kartu Keluarga (KK)	KK Asli/Foto	Ditolak	

**TC10
Halaman
Notifikasi**

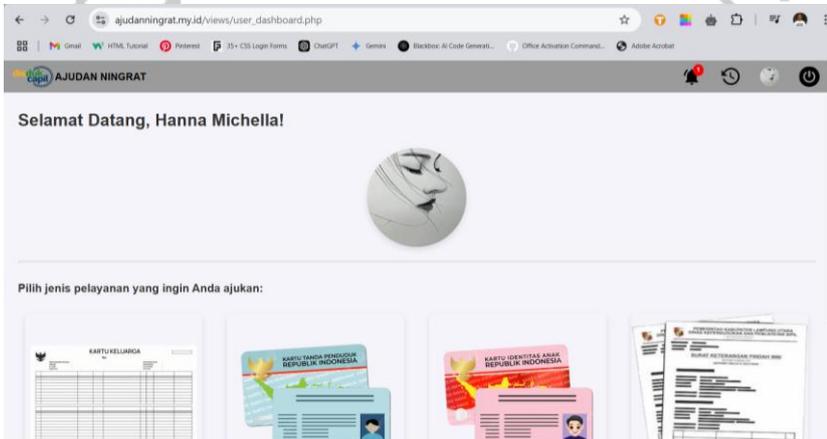
Memastikan notifikasi baru dengan *icon* merah berisi jumlah notifikasi yang masuk diatas *icon* notifikasi serta ditampilkan dengan format yang sesuai (merah untuk belum dibaca, hitam untuk sudah dibaca).

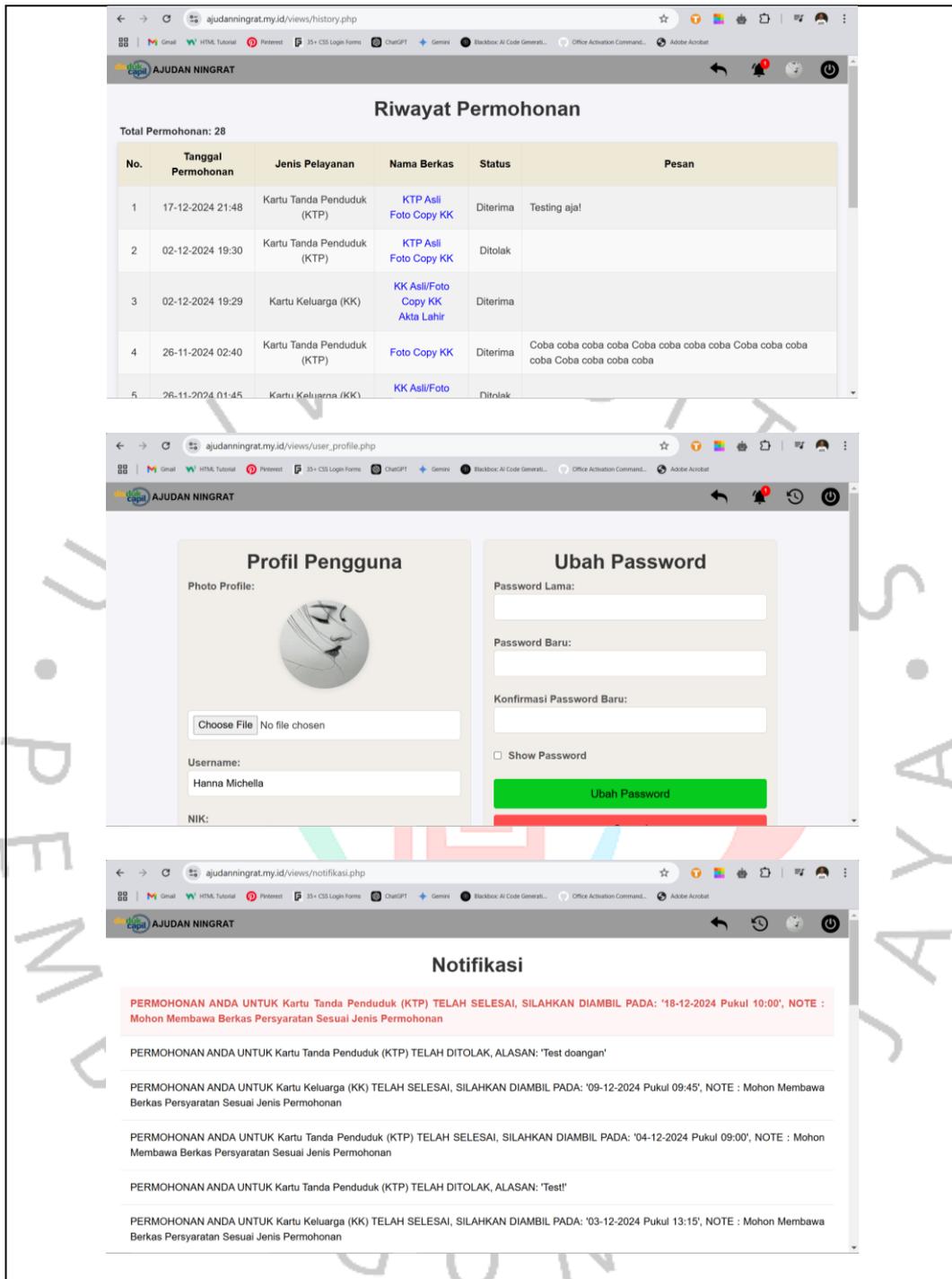
1. Login sebagai *User*.
2. *Check* apakah ada *icon* bulat berwarna merah pada setiap halaman selain halaman notifikasi.
3. Akses halaman **Notifikasi**.
4. Periksa format notifikasi yang belum dibaca dan sudah dibaca.
5. Memastikan *icon* bulat merah hilang saat halaman **Notifikasi** diakses.

Notifikasi baru dengan *icon* bulat merah kecil akan terlihat dengan jumlah notifikasi yang masuk, serta akan hilang Ketika halaman notifikasi diakses dan ditampilkan dengan teks merah (belum dibaca) dan hitam (sudah dibaca).

User

Result TC10: Success

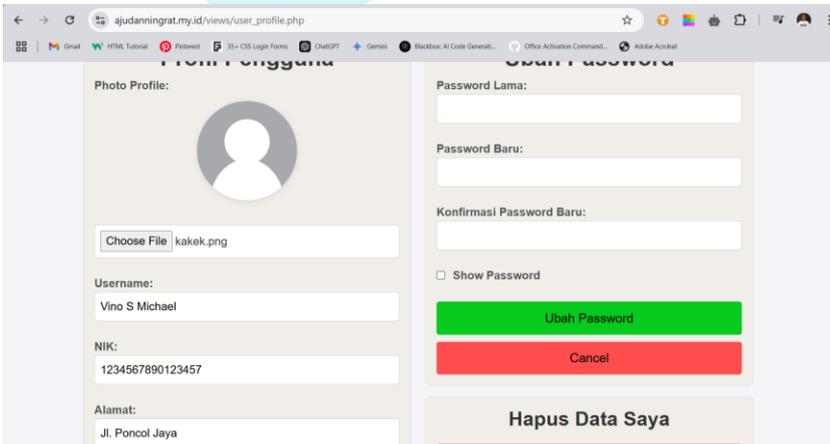
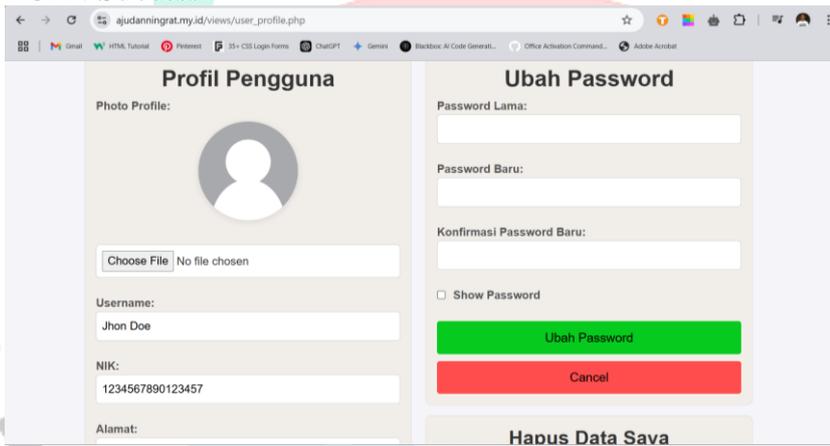


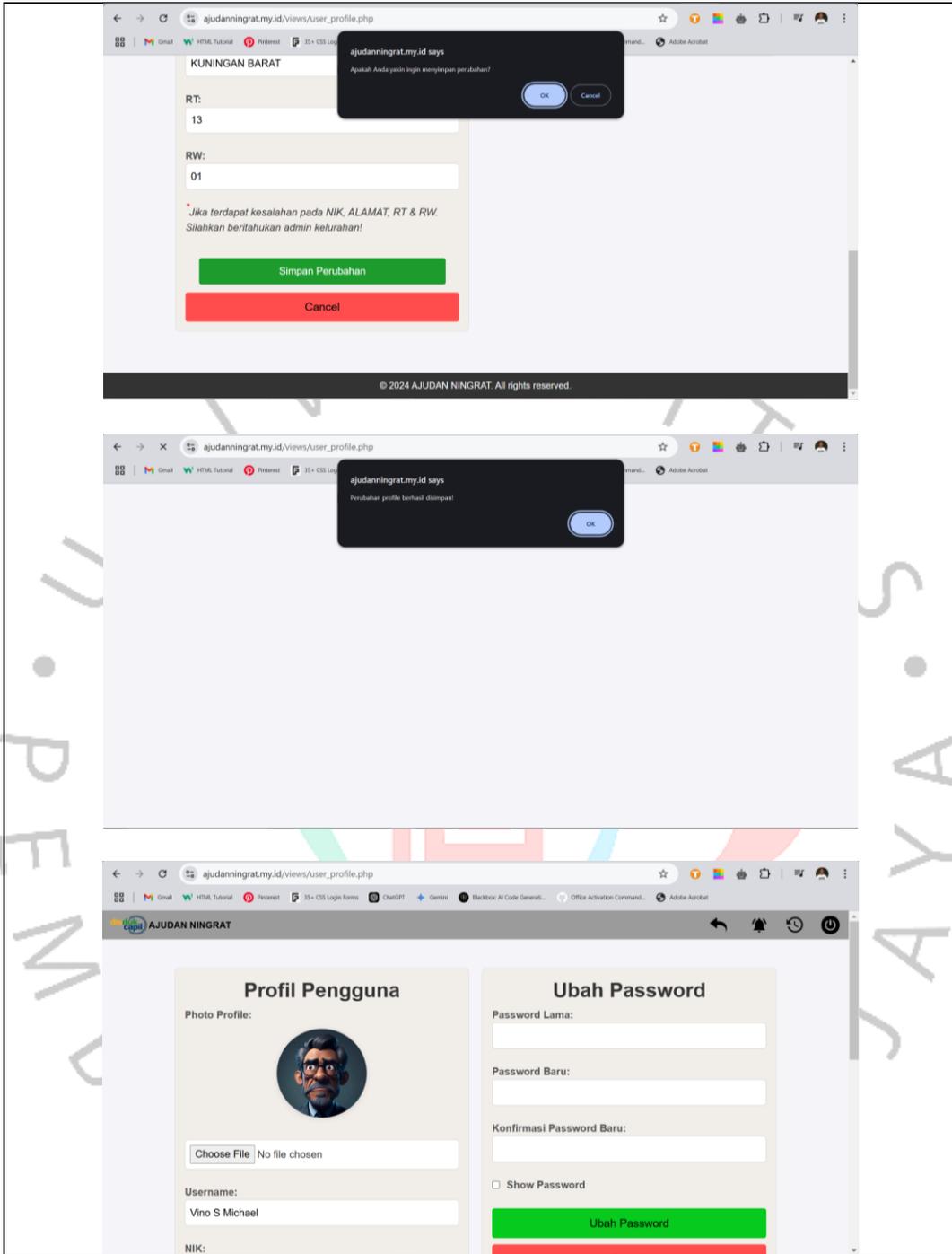


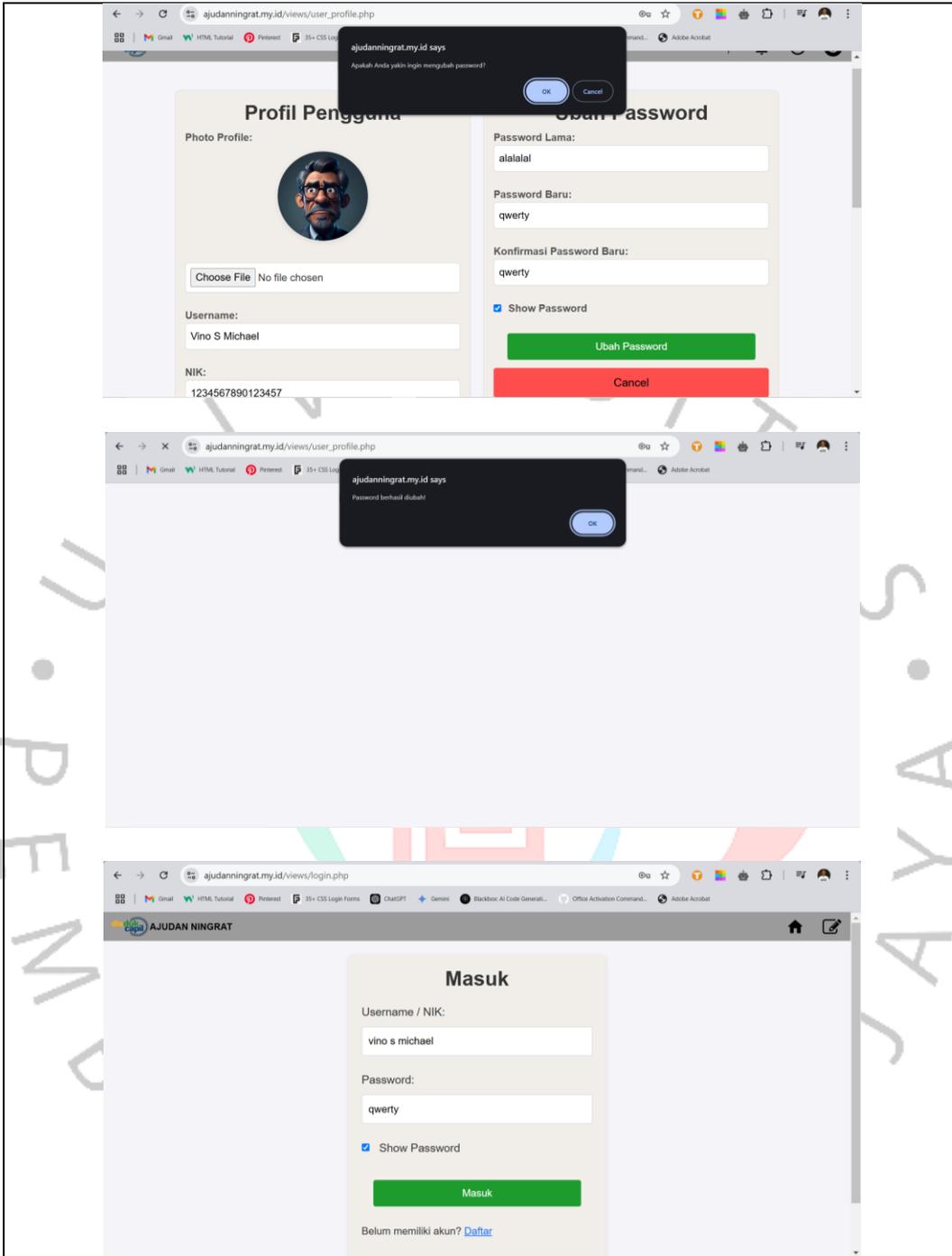
<p>TC11 Halaman Profile User</p>	<p>Memastikan pengguna dapat memperbarui <i>username</i> dan/atau foto <i>profile</i> serta mengganti</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login sebagai <i>User</i>. 2. Akses halaman <i>Profile</i>. 3. Isi <i>username</i> dengan data baru. 4. Ganti foto dengan foto baru. 5. Klik tombol 	<p>Sistem menampilkan pesan konfirmasi data dan pesan data <i>profile</i> dan <i>password</i> berhasil diperbarui sesuai <i>input</i> pengguna</p>	<p>User</p>
---	---	--	--	-------------

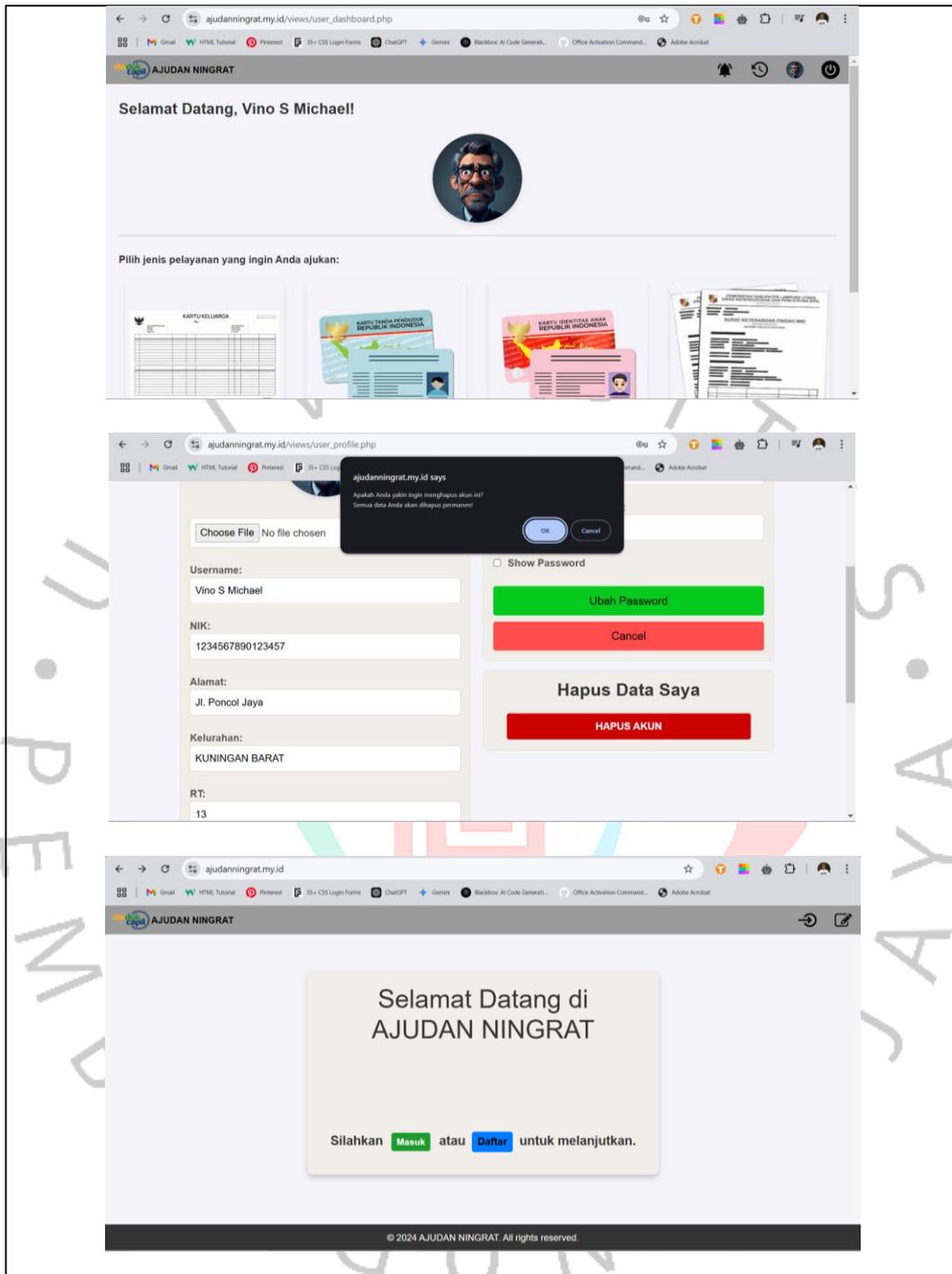
	<p><i>password</i> dan menghapus akun.</p>	<p>Simpan. 6. Periksa apakah data diperbarui. 7. Masukkan <i>password</i> lama. 8. Masukkan <i>password</i> baru dan konfirmasi <i>password</i>. 9. Klik tombol Simpan. 10. Periksa apakah <i>password</i> berubah. 11. Klik tombol Hapus Akun. 12. Periksa apakah akun terhapus.</p>	<p>serta pesan konfirmasi hapus akun dan menghapus akun dari <i>database</i> kemudian mengarahkan kembali ke halaman utama.</p>	
--	--	---	---	--

Result TC11: Success





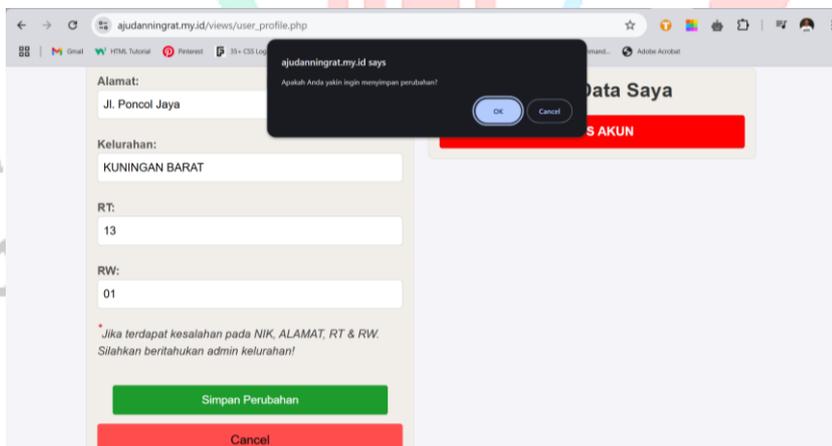
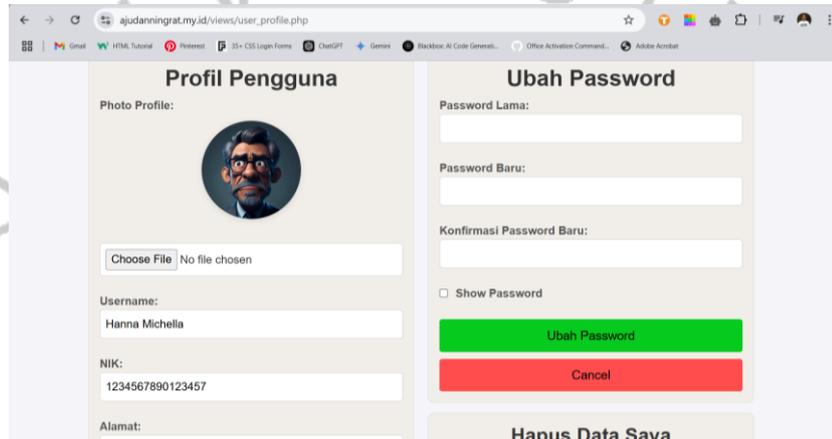


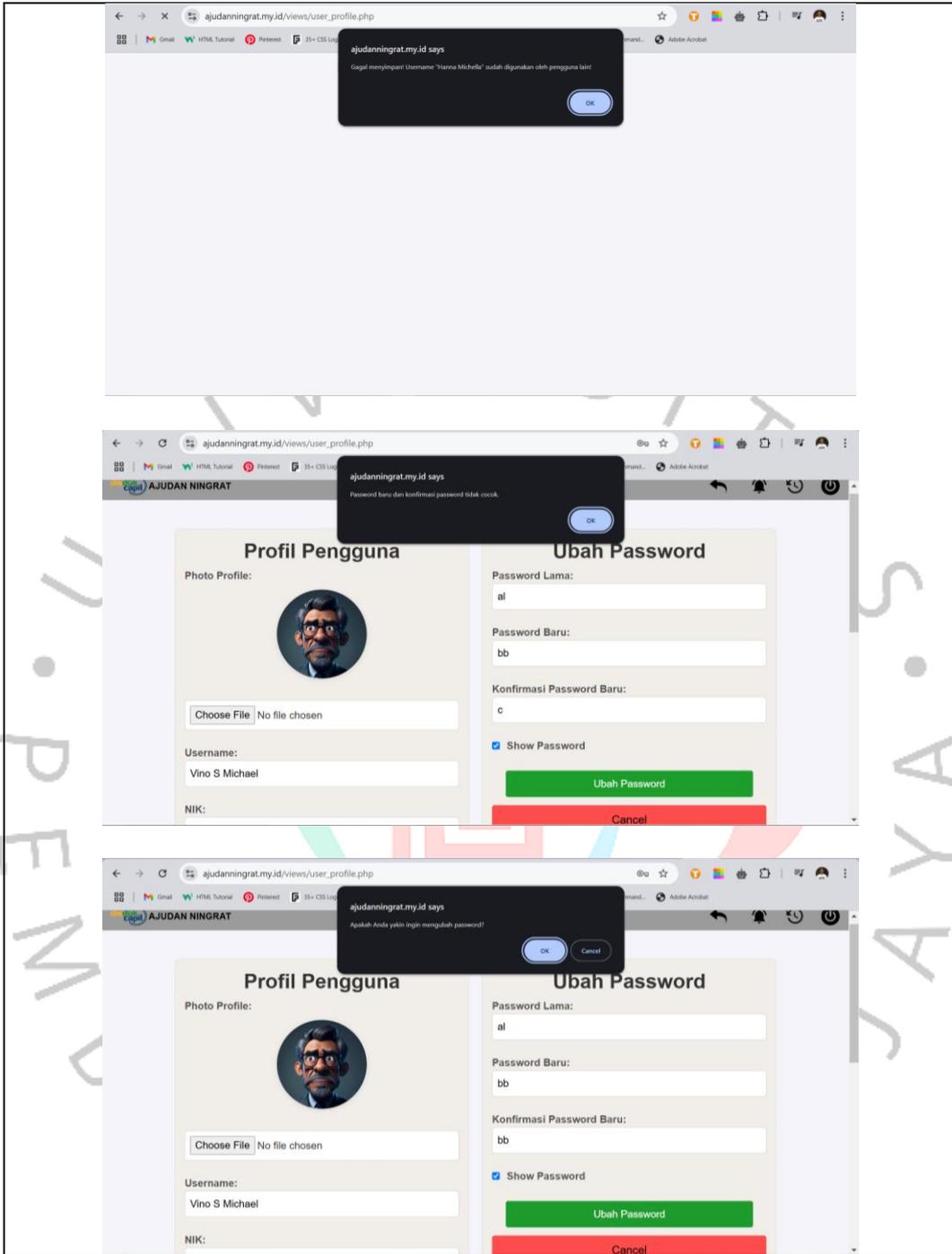


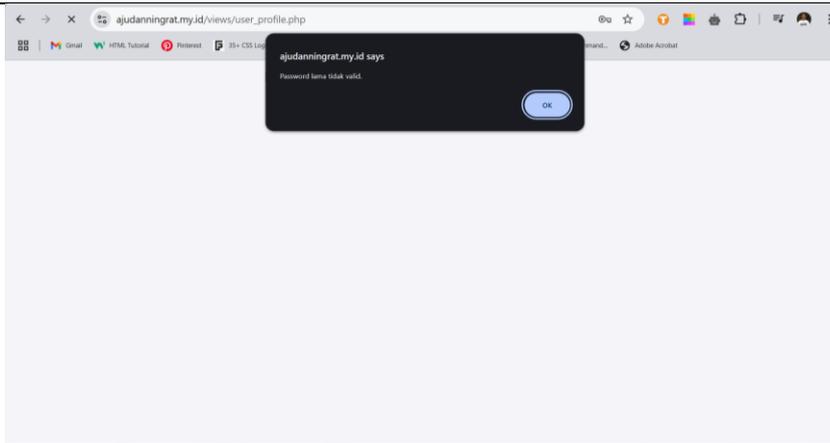
<p>TC12 Halaman Profile User</p>	<p>Memastikan pesan kesalahan muncul jika <i>username</i> sudah ada dan <i>password</i> lama serta</p>	<p>1. Masukkan <i>username</i> yang sudah terdaftar. 2. Klik tombol Simpan. 3. Periksa apakah pesan kesalahan muncul.</p>	<p>Sistem menampilkan pesan kesalahan seperti "Gagal menyimpan! <i>username</i> sudah digunakan oleh pengguna lain! atau <i>password</i></p>	<p>User</p>
---	--	--	--	-------------

	konfirmasi <i>password</i> tidak sama.	<p>4. Bedakan <i>password</i> lama.</p> <p>5. Bedakan <i>password</i> baru dan konfirmasi <i>password</i>.</p> <p>6. Klik tombol Simpan.</p> <p>7. Periksa apakah pesan kesalahan muncul.</p>	baru dan konfirmasi <i>password</i> tidak cocok atau <i>password</i> lama tidak <i>valid</i> ".	
--	--	--	---	--

Result TC12: Success

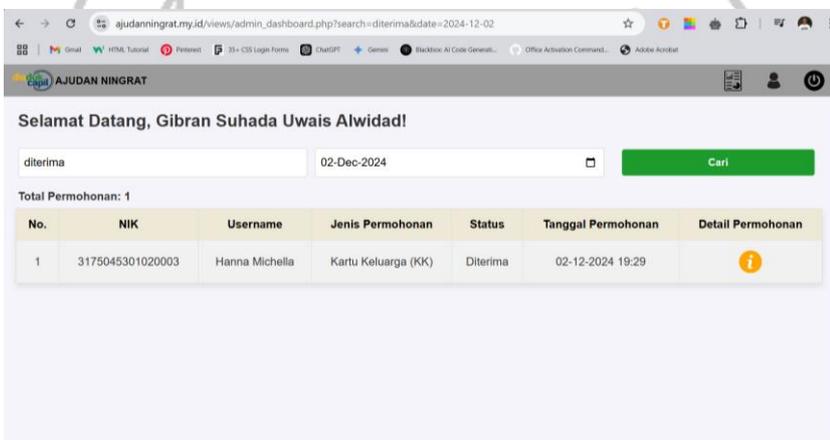
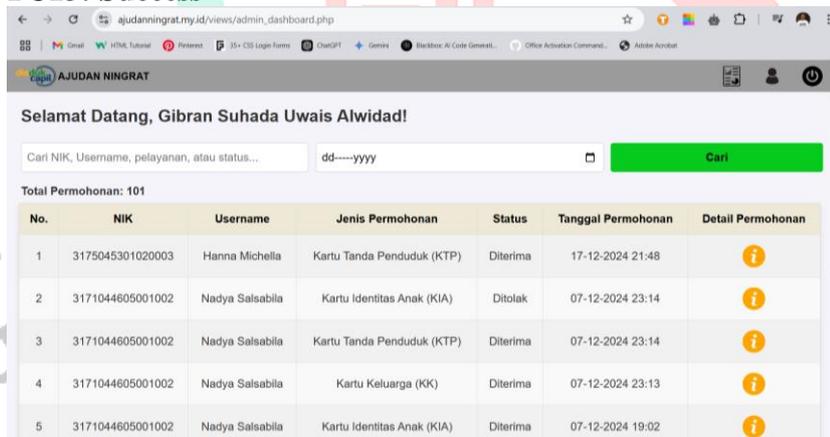






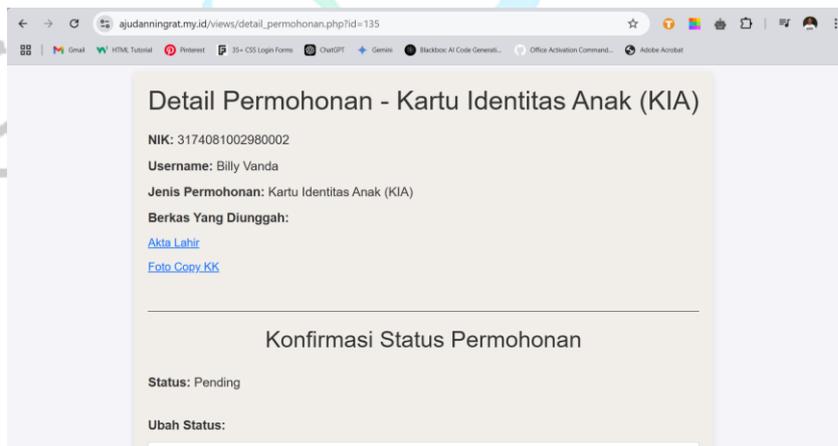
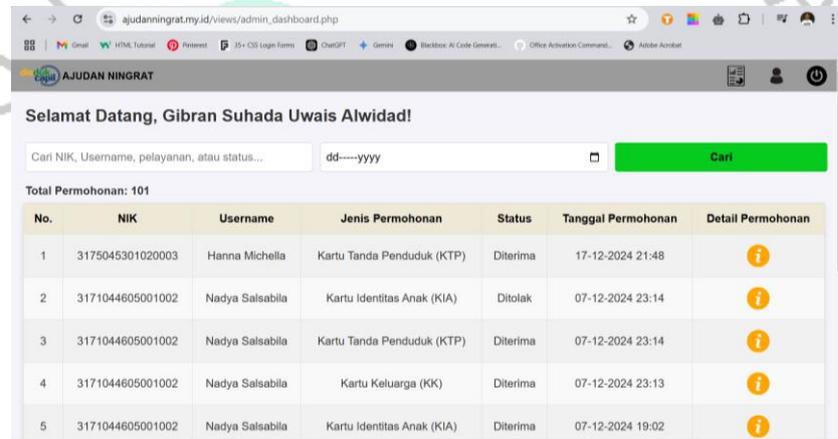
<p>TC13 Admin Dashboard</p>	<p>Memastikan <i>admin</i> dapat mencari data permohonan berdasarkan teks atau tanggal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login sebagai <i>Admin</i>. 2. Isi kolom pencarian dengan teks/tanggal. 3. Klik tombol Cari. 4. Periksa hasil pencarian. 	<p>Data permohonan yang relevan ditampilkan sesuai kriteria pencarian.</p>	<p>Admin</p>
------------------------------------	---	---	--	--------------

Result TC13: Success



<p>TC14 Admin Dashboard</p>	<p>Memastikan <i>admin</i> dapat melihat daftar permohonan serta detail permohonan .</p>	<p>1. Login sebagai <i>Admin</i>. 2. Klik tombol Detail Permohonan pada salah satu permohonan. 3. Periksa apakah <i>Admin</i> diarahkan ke halaman Detail Permohonan.</p>	<p>Tabel permohonan ditampilkan berdasarkan tanggal permohonan terbaru, <i>admin</i> akan diarahkan ke halaman Detail Permohonan sesuai permohonan yang dipilih.</p>	<p>Admin</p>
--	--	--	--	--------------

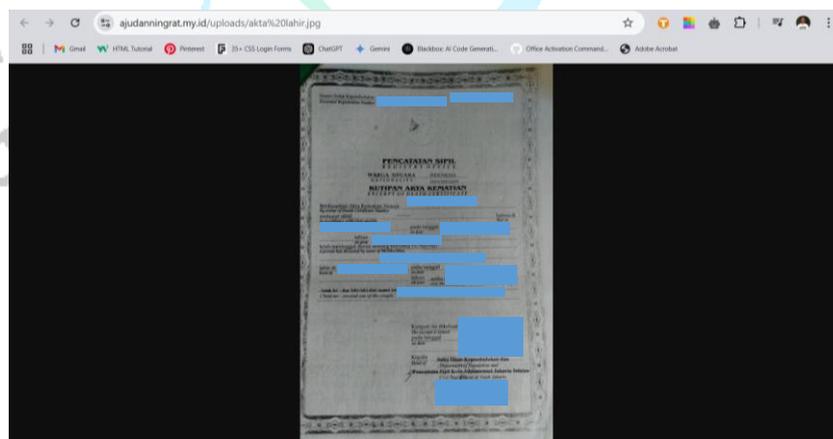
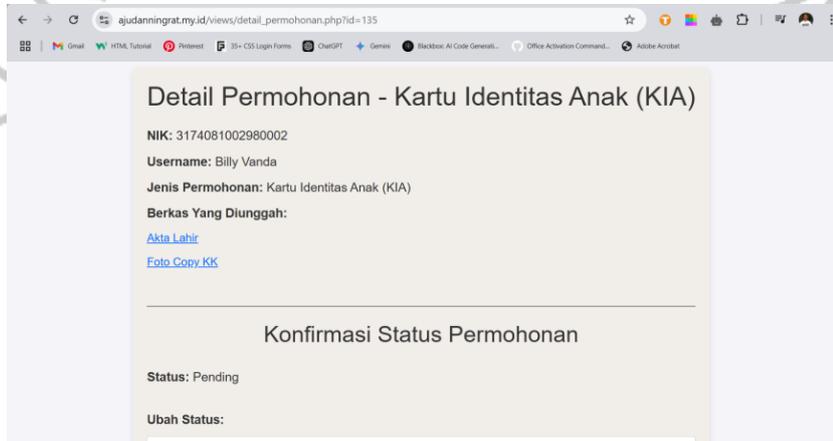
Result TC14: Success

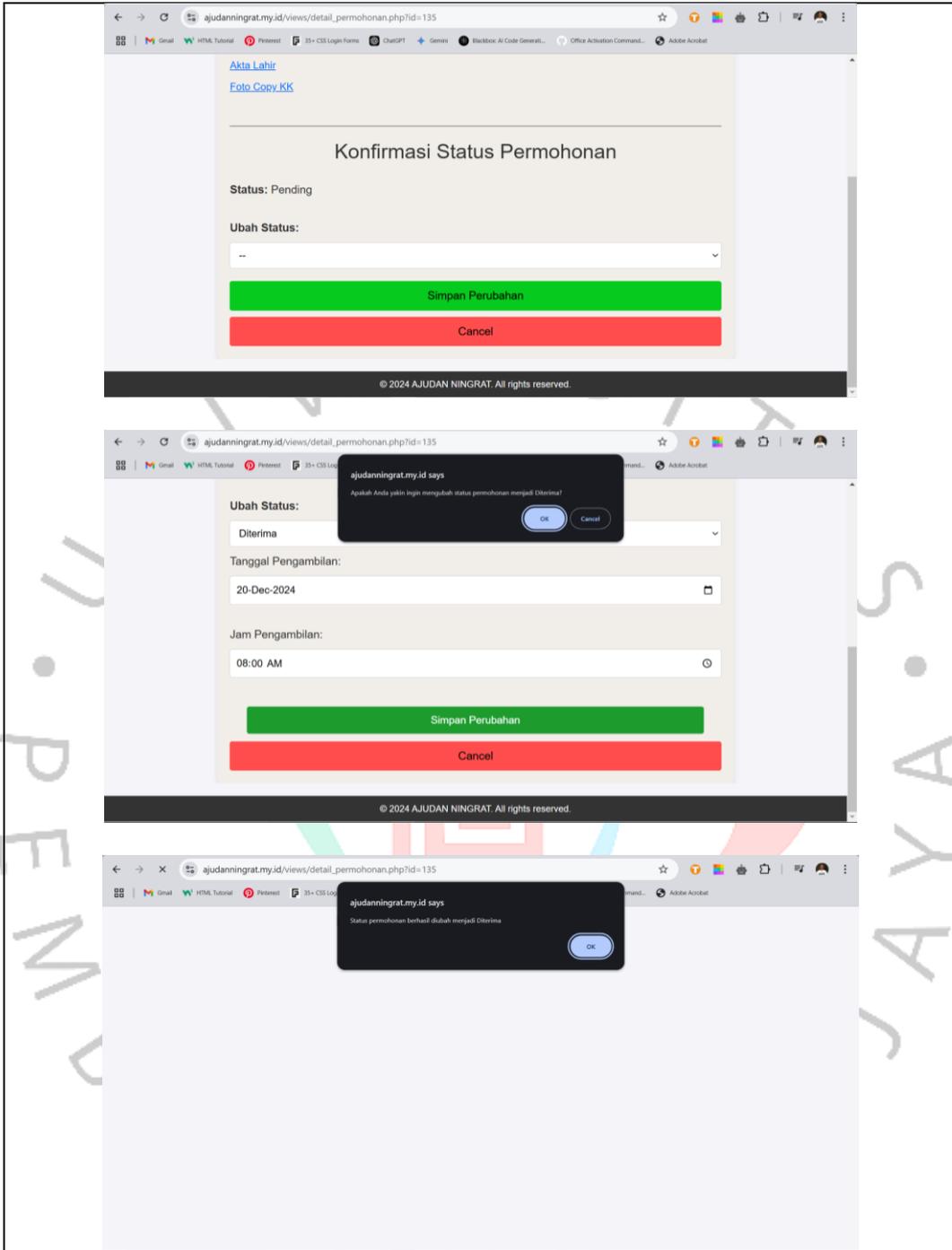


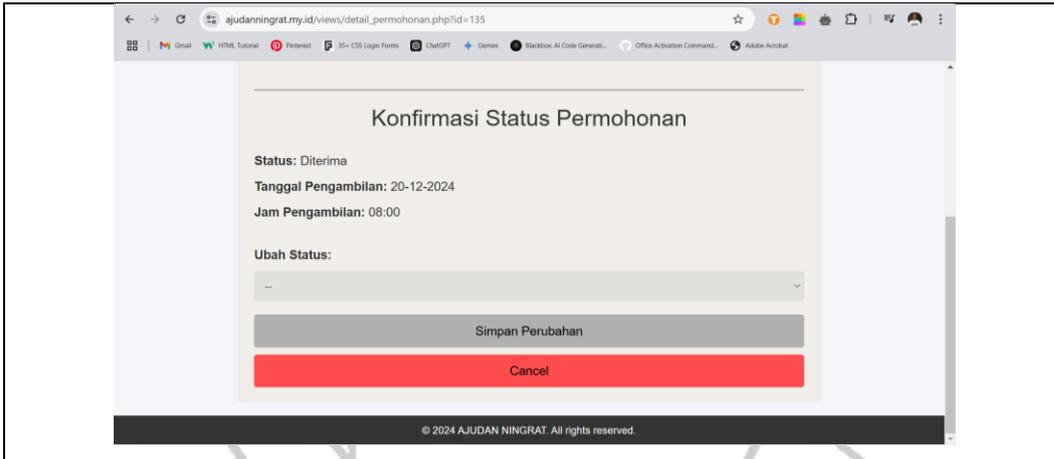
<p>TC15 Halaman Detail Permohonan</p>	<p>Memastikan <i>admin</i> dapat rincian permohonan , berkas yang diunggah</p>	<p>1. Login sebagai <i>Admin</i>. 2. Klik tombol Detail Permohonan pada salah satu permohonan.</p>	<p>Berkas yang diunggah dapat dilihat oleh <i>admin</i> serta <i>form</i> surat pindah dan pesan tambahan dapat dibaca</p>	<p>Admin</p>
--	--	---	--	--------------

	serta <i>form</i> surat pindah dan pesan tambahan.	<p>3. Periksa berkas yang diunggah, <i>form</i> surat pindah dan/atau pesan tambahan.</p> <p>4. Konfirmasi status permohonan menjadi diterima atau ditolak.</p> <p>5. Klik tombol Simpan Perubahan.</p>	oleh <i>admin</i> , juga konfirmasi status permohonan diterima atau ditolak beserta pesan perubahan status permohonan dari sistem dan status permohonan tidak dapat dirubah kembali bila status sudah diubah.	
--	--	--	---	--

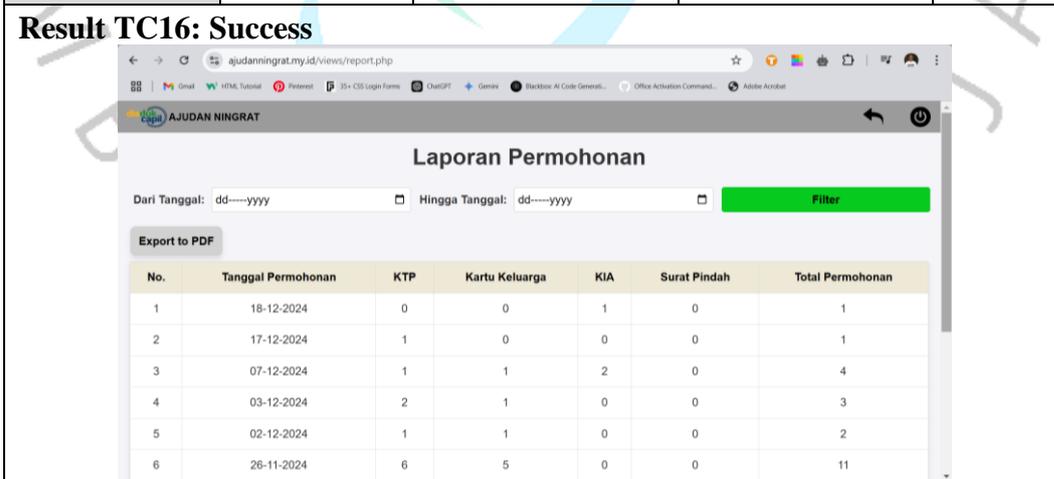
Result TC15: Success







<p>TC16 Halaman Laporan Permohonan</p>	<p>Memastikan laporan dapat difilter berdasarkan rentang tanggal dan dapat di <i>export</i> dalam format PDF.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login sebagai <i>Admin</i> atau <i>Super Admin</i>. 2. Masukkan rentang tanggal. 3. Klik tombol Filter. 4. Periksa hasil laporan. 5. Klik tombol Export to PDF. 6. Periksa hasil laporan pada tab baru dan simpan dalam format PDF. 	<p>Laporan ditampilkan sesuai dengan rentang tanggal yang dimasukkan dan dapat di <i>export</i> ke dalam format PDF.</p>	<p>Admin, Super Admin</p>
--	---	---	--	-------------------------------



No.	Tanggal Permohonan	KTP	Kartu Keluarga	KIA	Surat Pindah	Total Permohonan
1	20-11-2024	0	1	1	0	2
2	18-11-2024	0	1	1	0	2
3	17-11-2024	1	1	0	0	2
Grand Total:		1	3	2	0	6

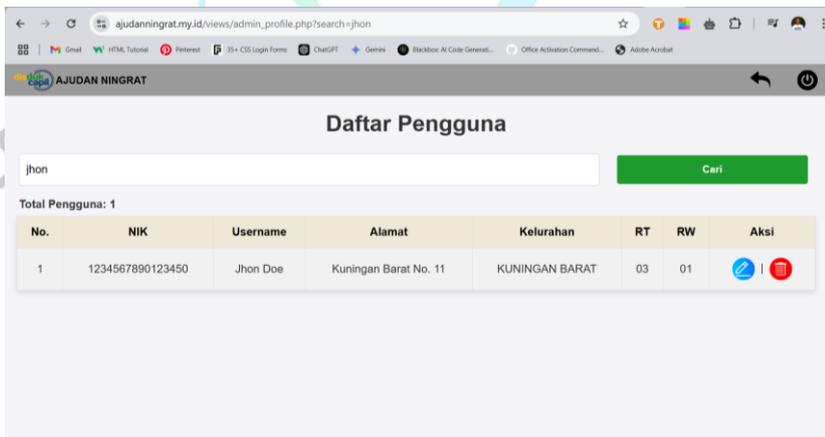
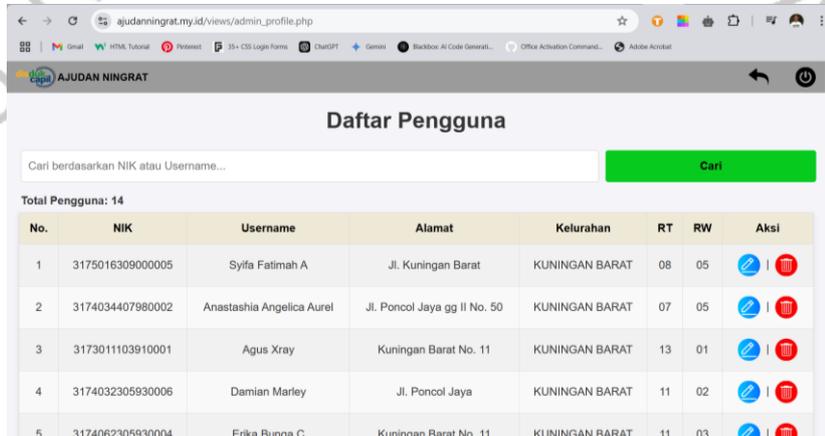
No.	Tanggal Permohonan	KTP	Kartu Keluarga	KIA	Surat Pindah	Total Permohonan
1	20-11-2024	0	1	1	0	2
2	18-11-2024	0	1	1	0	2
3	17-11-2024	1	1	0	0	2
Grand Total:		1	3	2	0	6

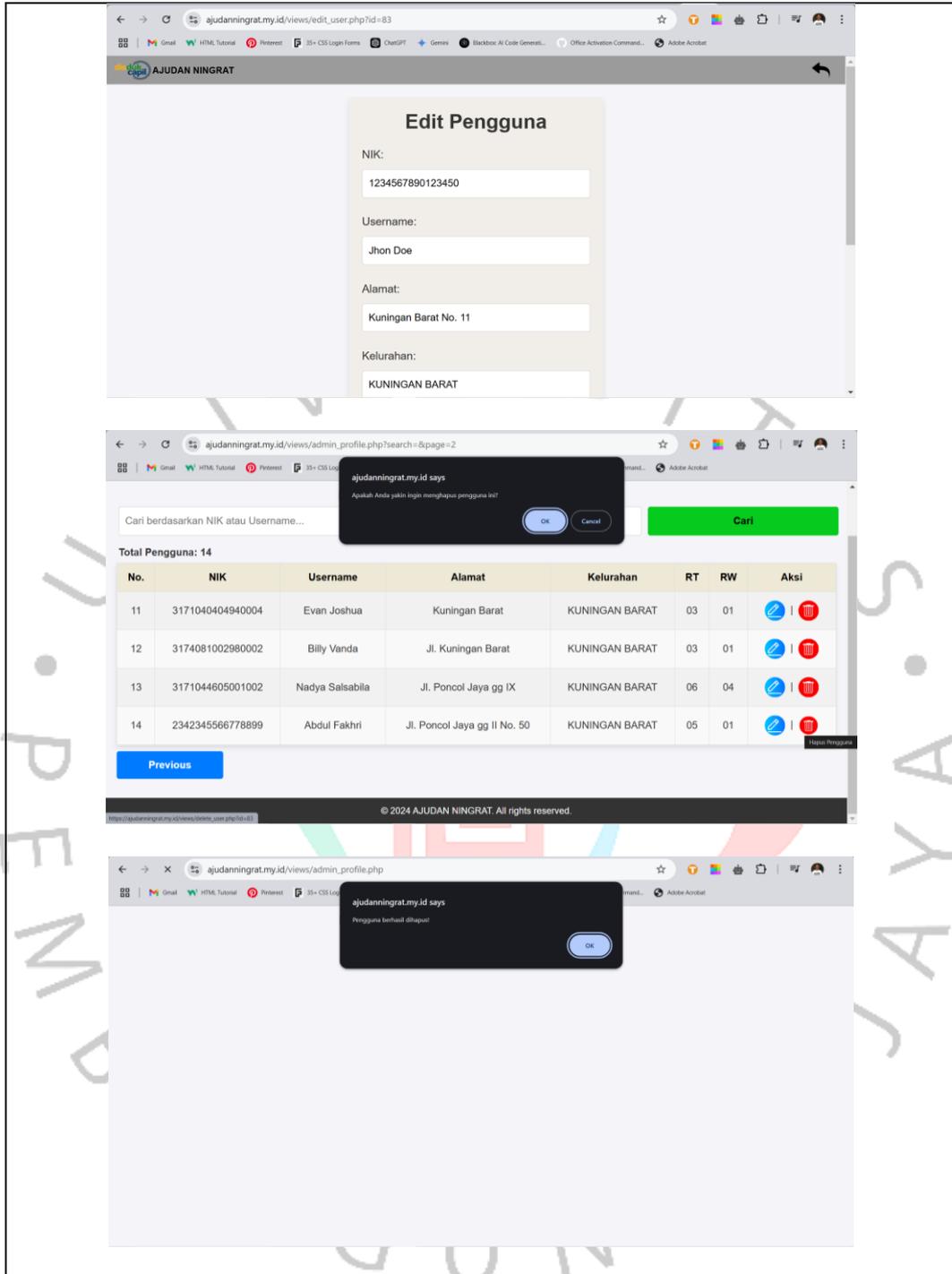
No	Tanggal Permohonan	KTP	Kartu Keluarga	KIA	Surat Pindah	Total Permohonan
1	20-11-2024	0	1	1	0	2
2	18-11-2024	0	1	1	0	2
3	17-11-2024	1	1	0	0	2
Grand Total:		1	3	2	0	6

<p>TC17 Halaman Daftar Pengguna</p>	<p>Memastikan <i>admin</i> dan <i>super admin</i> dapat mencari <i>user</i> serta mengedit dan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login sebagai <i>Admin</i> atau <i>Super Admin</i>. 2. Isi kolom pencarian dengan <i>User</i> yang ingin dicari. 3. Klik tombol Cari. 	<p><i>Admin</i> dan <i>super admin</i> dapat mencari dan mengedit data <i>user</i> serta menghapus data <i>user</i> dari <i>database</i>, dan juga sistem</p>	<p>Admin, Super Admin</p>
---	--	---	---	-----------------------------------

	<p>menghapus data <i>user</i>.</p>	<p>4. Periksa hasil pencarian. 5. Klik tombol Edit. 6. Periksa apakah <i>Admin</i> atau <i>Super Admin</i> diarahkan ke halaman <i>Edit Pengguna</i>. 7. Klik tombol Delete. 8. Periksa apakah akun pengguna berhasil terhapus</p>	<p>memberikan pesan konfirmasi sebelum <i>user</i> dihapus.</p>
--	------------------------------------	--	---

Result TC17: Success

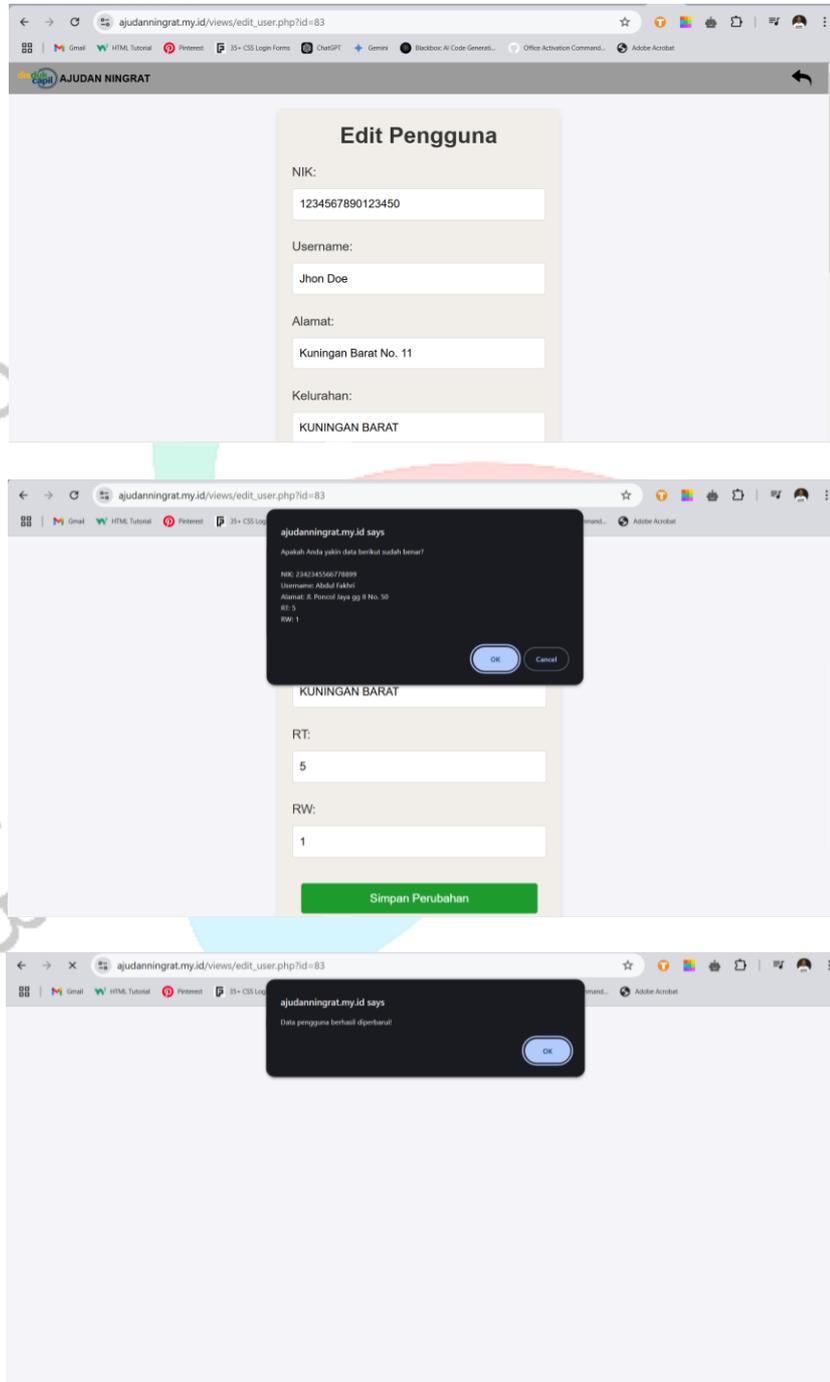




<p>TC18 Halaman Edit Pengguna</p>	<p>Memastikan <i>admin</i> dan <i>super admin</i> dapat mengedit data <i>user</i>.</p>	<p>1. Login sebagai <i>Admin</i> atau <i>Super Admin</i>. 2. Klik tombol <i>Edit User</i>. 3. <i>Edit</i> data yang diinginkan.</p>	<p>Sistem menampilkan pesan konfirmasi dan pesan data pengguna berhasil diperbarui kemudian memperbarui</p>	<p>Admin, Super Admin</p>
---	--	---	---	-------------------------------

		<p>4. Klik tombol Simpan Perubahan.</p>	<p>data <i>user</i> sesuai dengan yang dibutuhkan dan terupdate dalam <i>database</i>.</p>	
--	--	--	--	--

Result TC18: Success



<p>TC19 Halaman Edit Pengguna</p>	<p>Memastikan pesan kesalahan muncul jika <i>form</i> tidak terisi semua dan <i>username/ NIK</i> sudah ada.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kosongkan sebagian atau seluruh <i>form</i>. 2. Klik tombol Simpan Perubahan. 3. Periksa apakah pesan kesalahan muncul. 4. Masukkan <i>username/NIK</i> yang sudah terdaftar. 5. Klik tombol Simpan Perubahan. 6. Periksa apakah pesan kesalahan muncul. 	<p>Sistem menampilkan pesan kesalahan seperti "Mohon isi kolom ini atau <i>username/NIK</i> sudah digunakan".</p>	<p>Admin, Super Admin</p>
---	--	--	---	-----------------------------------

Result TC19: Success

No.	NIK	Username	Alamat	Kelurahan	RT	RW	Aksi
1	3175016309000005	Syifa Fatimah A	Jl. Kuningan Barat	KUNINGAN BARAT	08	05	[Edit] [Hapus]
2	3174034407980002	Anastashia Angelica Aurei	Jl. Poncol Jaya gg II No. 50	KUNINGAN BARAT	07	05	[Edit] [Hapus]
3	3173011103910001	Agus Xray	Kuningan Barat No. 11	KUNINGAN BARAT	13	01	[Edit] [Hapus]
4	3174032305930006	Damian Marley	Jl. Poncol Jaya	KUNINGAN BARAT	11	02	[Edit] [Hapus]

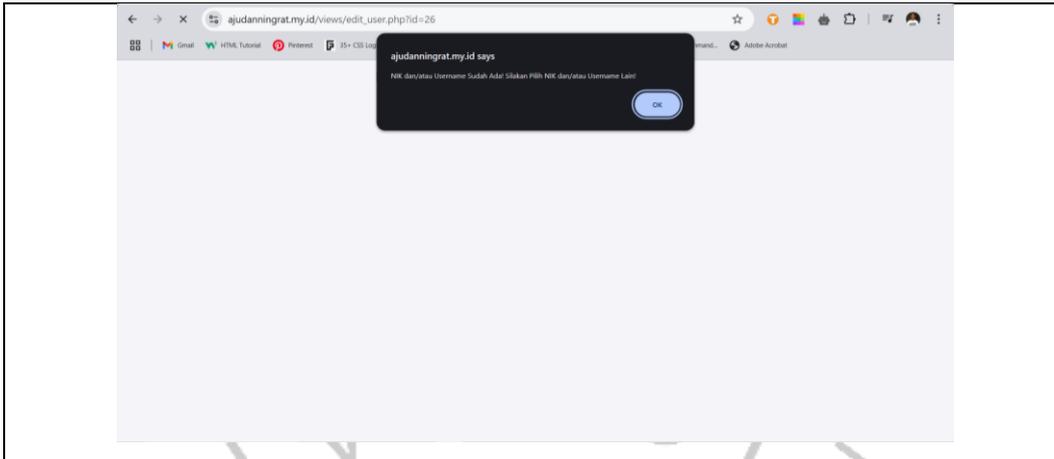
Edit Pengguna

NIK:
3173011103910001

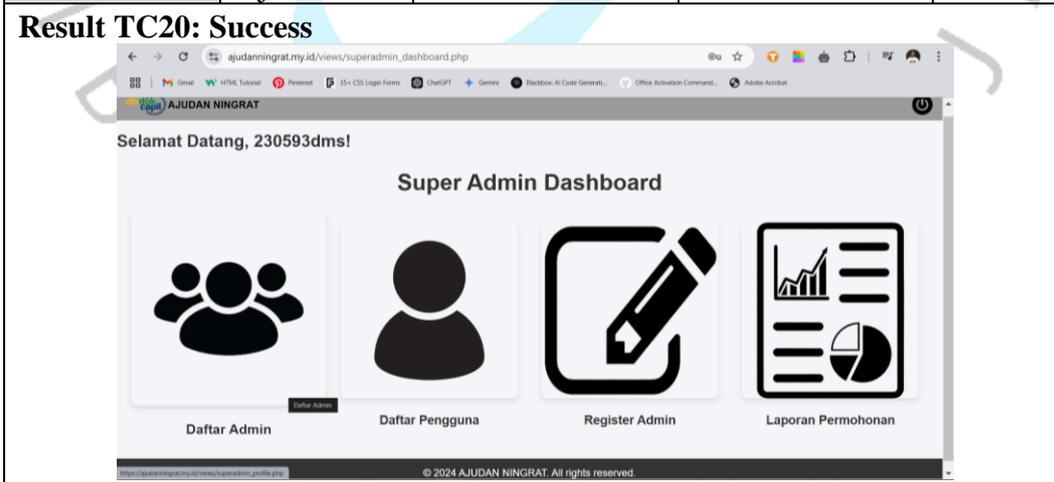
Username:
Agus Xray

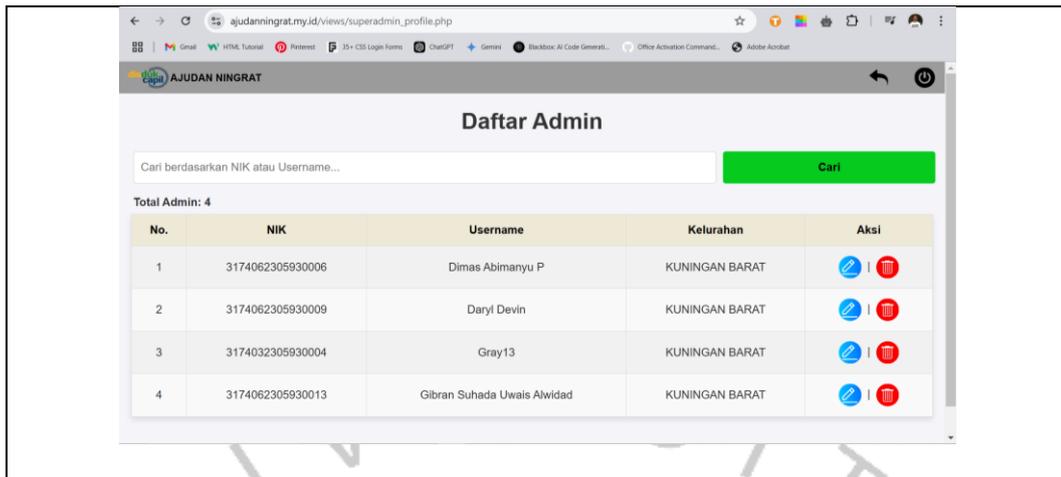
Alamat:

Kelurahan: Please fill out this field.



<p>TC20 Super Admin Dashboard</p>	<p>Memastikan <i>super admin</i> dapat mengakses opsi Daftar Pengguna, Daftar Admin, Register Admin, Laporan Permohonan dan diarahkan ke halaman sesuai tujuan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login sebagai <i>Super Admin</i>. 2. Pilih salah satu opsi. 3. Periksa apakah pengguna diarahkan ke halaman sesuai tujuan. 	<p>Pengguna diarahkan ke halaman sesuai tujuan yang dipilih.</p>	<p>Super Admin</p>
--	---	---	--	--------------------





**TC21
Halaman
Register
Admin**

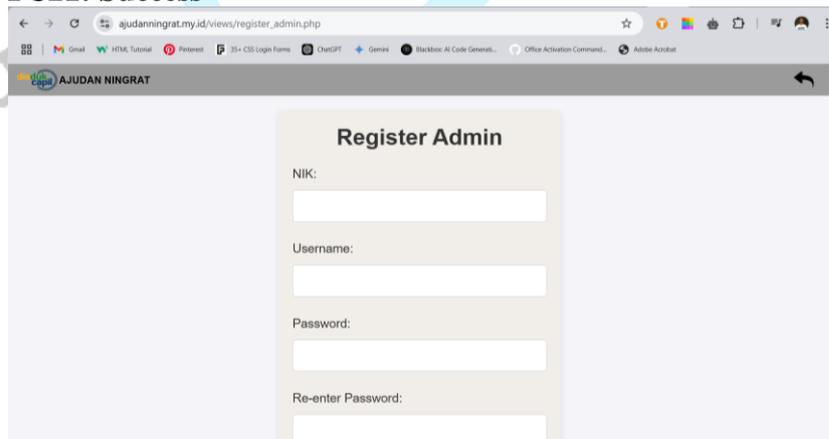
Memastikan *super admin* dapat menambahkan admin baru.

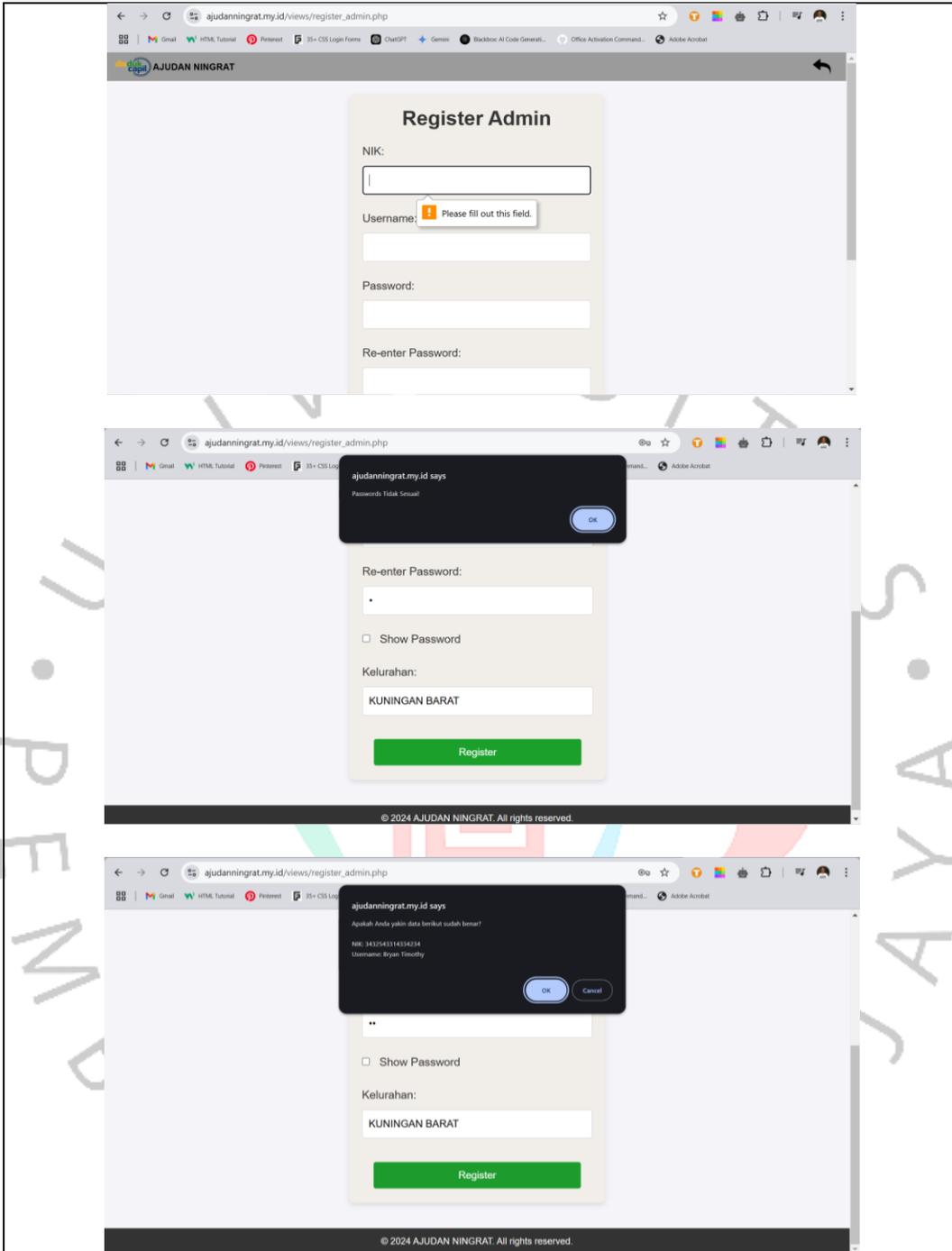
1. Login sebagai *Super Admin*.
2. Akses halaman **Register Admin**.
3. Kosongkan sebagian atau seluruh formulir.
4. Bedakan isi *password* dan konfirmasi *password*.
3. Isi formulir pendaftaran dengan data valid.
4. Klik tombol **Register**.

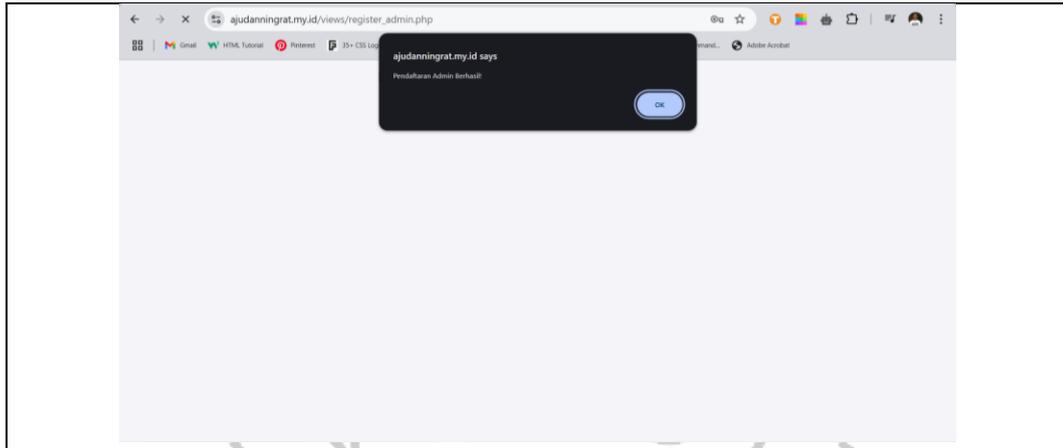
Sistem menampilkan pesan isi semua kolom atau *password* dan konfirmasi *password* tidak cocok. Dan menampilkan pesan *Admin* baru berhasil ditambahkan dan dapat login dengan kredensial baru.

Super Admin

Result TC21: Success

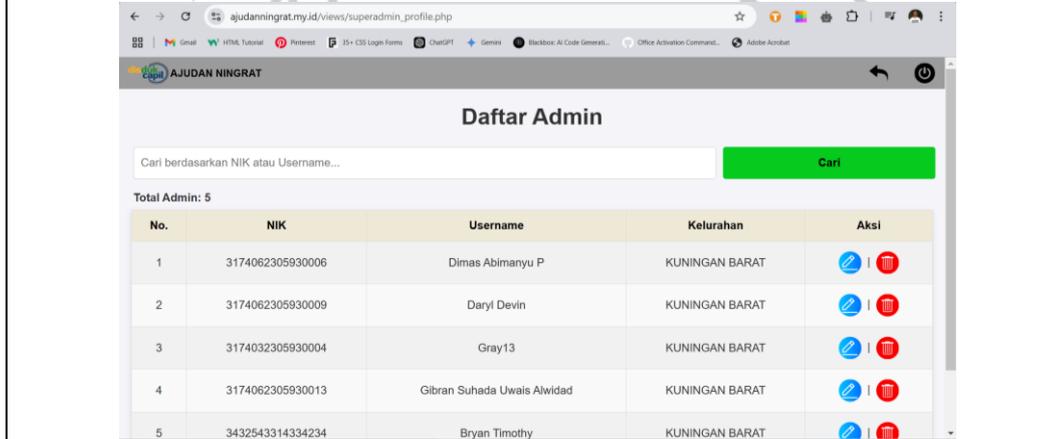


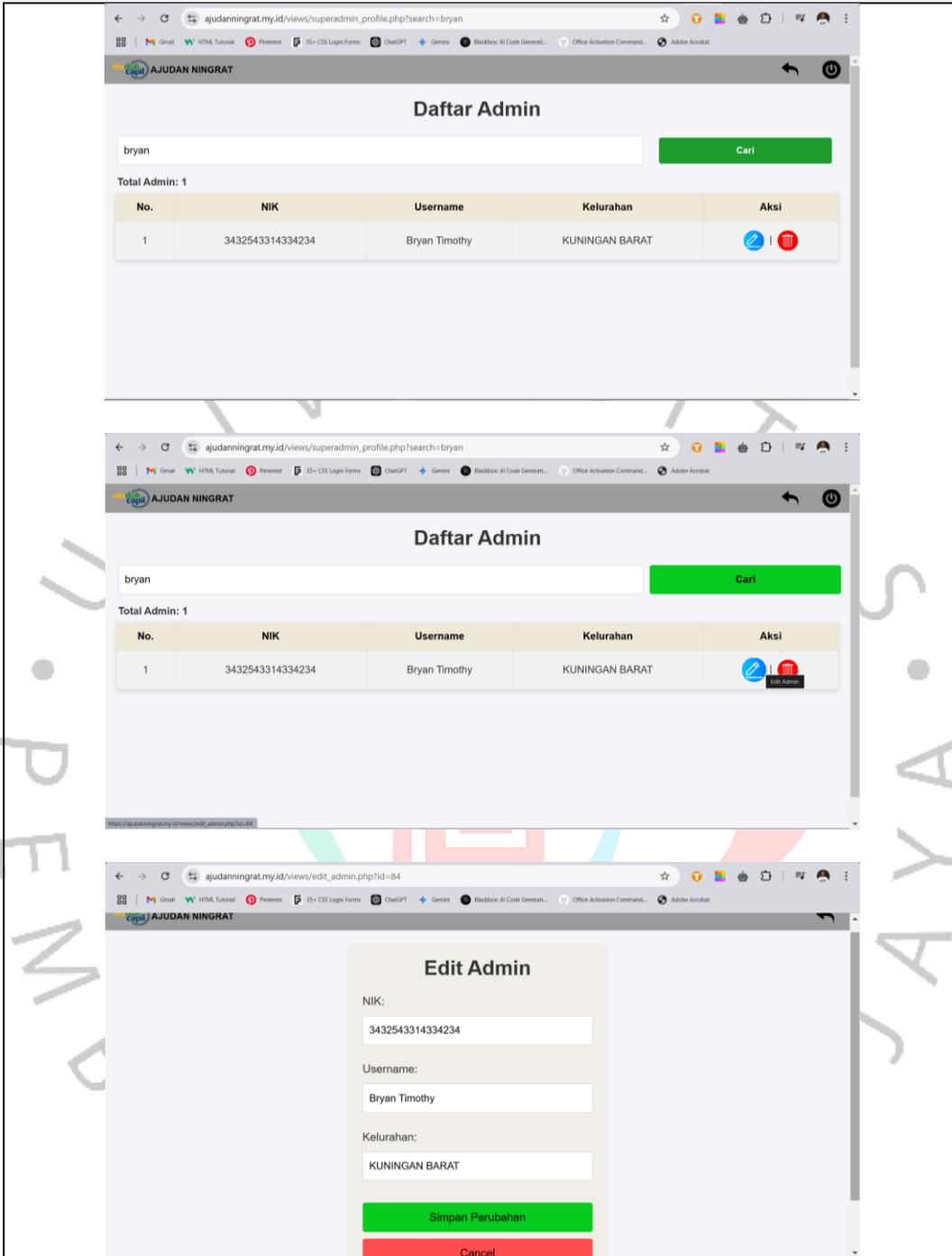


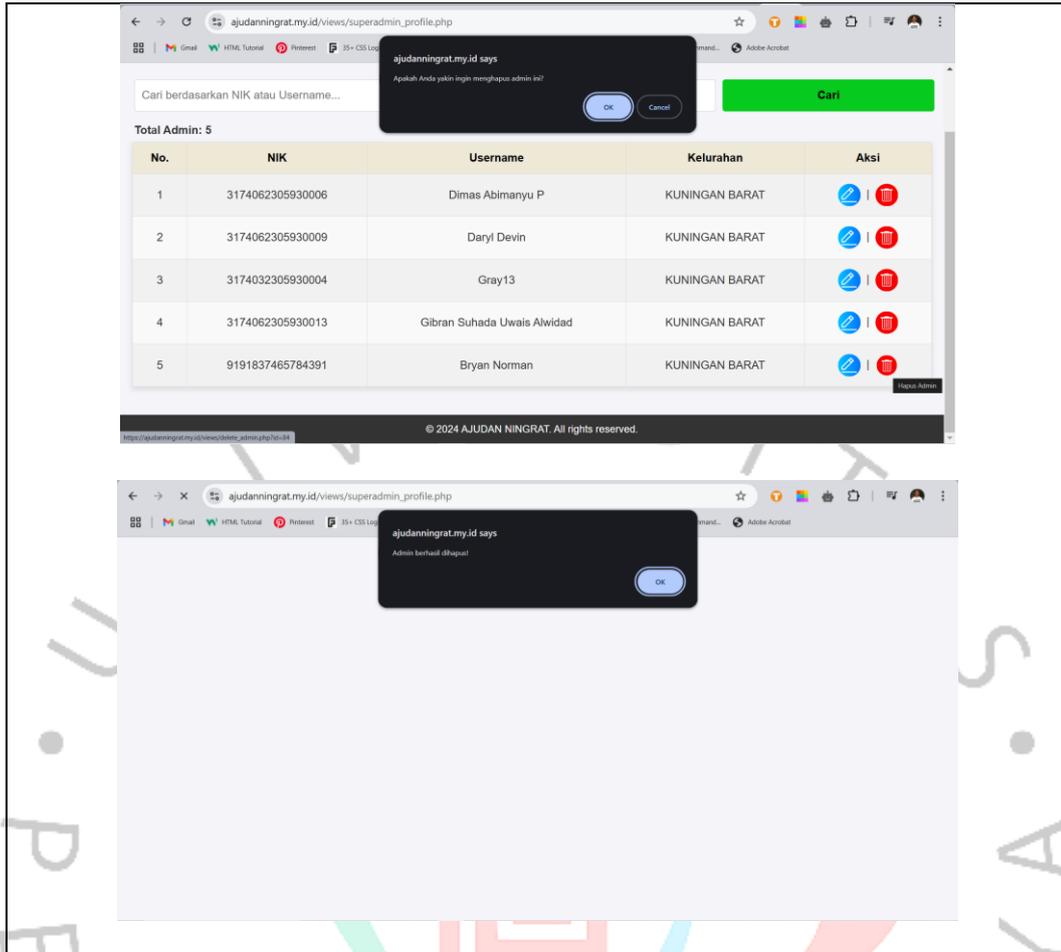


<p>TC22 Halaman Daftar Admin</p>	<p>Memastikan <i>super admin</i> dapat mengedit dan menghapus data <i>admin</i>.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login sebagai <i>Super Admin</i>. 2. Isi kolom pencarian dengan <i>Admin</i> yang ingin dicari. 3. Klik tombol Cari. 4. Periksa hasil pencarian. 5. Klik tombol Edit. 6. Periksa apakah <i>Super Admin</i> diarahkan ke halaman <i>Edit Admin</i>. 7. Klik tombol Delete. 8. Periksa apakah akun <i>admin</i> berhasil terhapus 	<p><i>Super admin</i> dapat mencari dan mengedit data <i>admin</i> serta menghapus data <i>admin</i> dari <i>database</i>, dan juga sistem memberikan pesan konfirmasi sebelum <i>admin</i> dihapus.</p>	<p>Super Admin</p>
--	--	--	--	--------------------

Result TC22: Success







<p>TC23 Halaman Edit Admin</p>	<p>Memastikan <i>super admin</i> dapat mengedit data <i>admin</i>.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login sebagai <i>Super Admin</i>. 2. Klik tombol <i>Edit Admin</i>. 3. <i>Edit</i> data yang diinginkan. 4. Klik tombol Simpan Perubahan. 	<p>Sistem menampilkan pesan konfirmasi sebelum menyimpan dan memberikan pesan data <i>admin</i> berhasil diperbarui. Kemudian memperbarui data <i>admin</i> sesuai dengan yang dibutuhkan dan terupdate dalam <i>database</i>.</p>	<p>Super Admin</p>
---	--	--	--	--------------------

Result TC23: Success

Edit Admin

NIK:
3432543314334234

Username:
Bryan Timothy

Kelurahan:
KUNINGAN BARAT

Simpan Perubahan

Cancel

ajudanningrat.my.id says

Apakah Anda yakin data berikut sudah benar?

NIK: 3432543314334234
Username: Bryan Norman
Kelurahan: KUNINGAN BARAT

OK Cancel

Username:
Bryan Norman

Kelurahan:
KUNINGAN BARAT

Simpan Perubahan

Cancel

ajudanningrat.my.id says

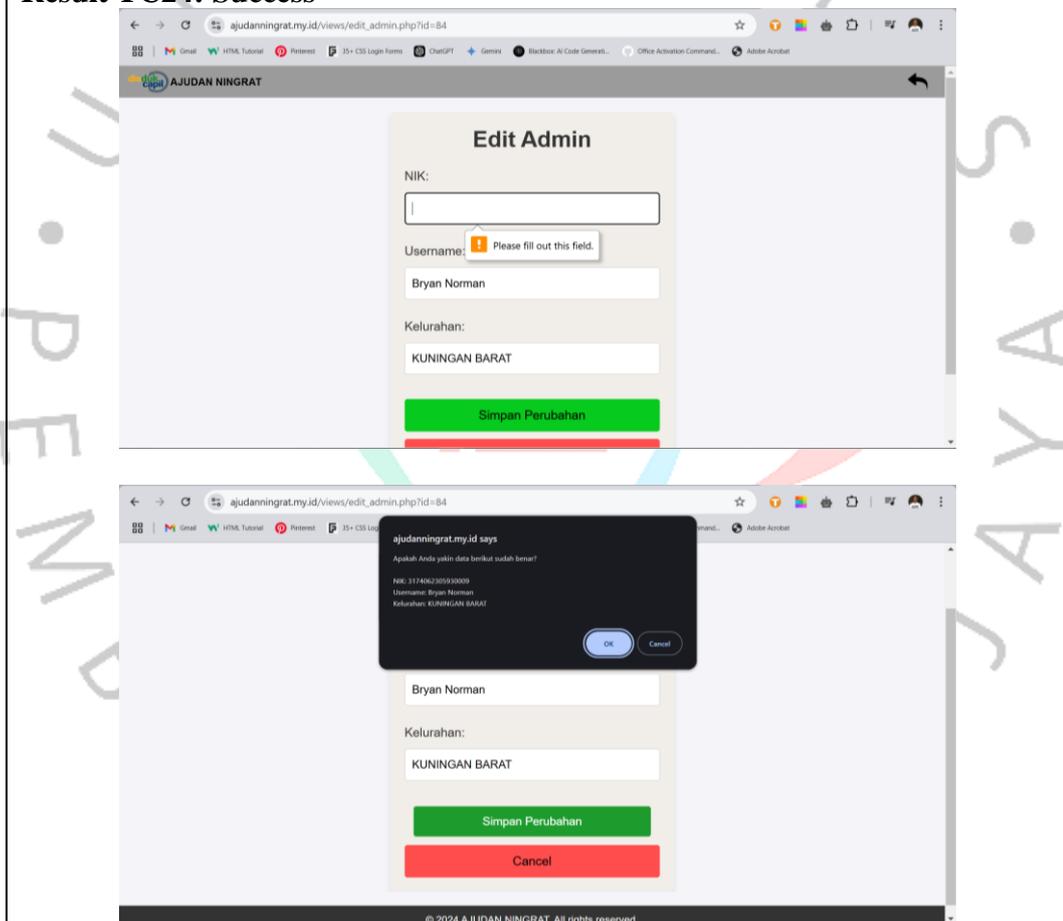
Data admin berhasil diperbarui

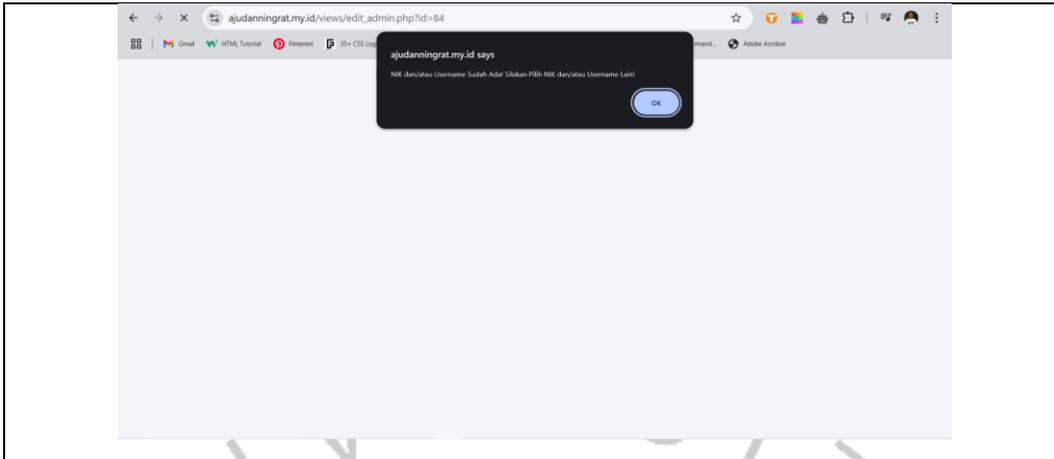
OK

<p>TC24 Halaman Edit Admin</p>	<p>Memastikan pesan kesalahan muncul jika <i>form</i> tidak terisi semua dan <i>username/</i></p>	<p>1. Kosongkan sebagian atau seluruh <i>form</i>. 2. Klik tombol Simpan Perubahan.</p>	<p>Sistem menampilkan pesan kesalahan seperti "Mohon isi kolom ini atau <i>username/</i> NIK sudah ada! Silakan Pilih</p>	<p>Super Admin</p>
---	---	--	---	--------------------

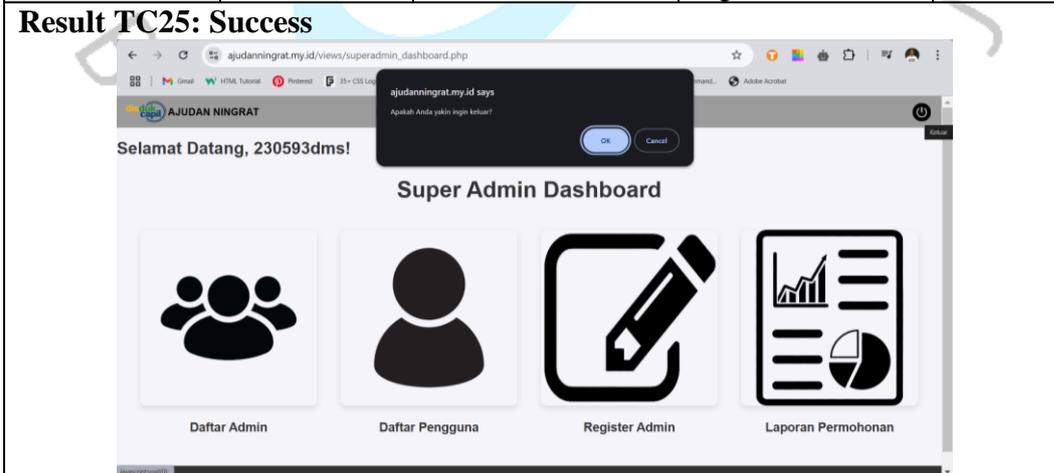
	NIK sudah ada.	3. Periksa apakah pesan kesalahan muncul. 4. Masukkan <i>username</i> /NIK yang sudah terdaftar. 5. Klik tombol Simpan Perubahan . 6. Periksa apakah pesan kesalahan muncul.	NIK dan/atau <i>username</i> Lain!".	
--	----------------	--	--------------------------------------	--

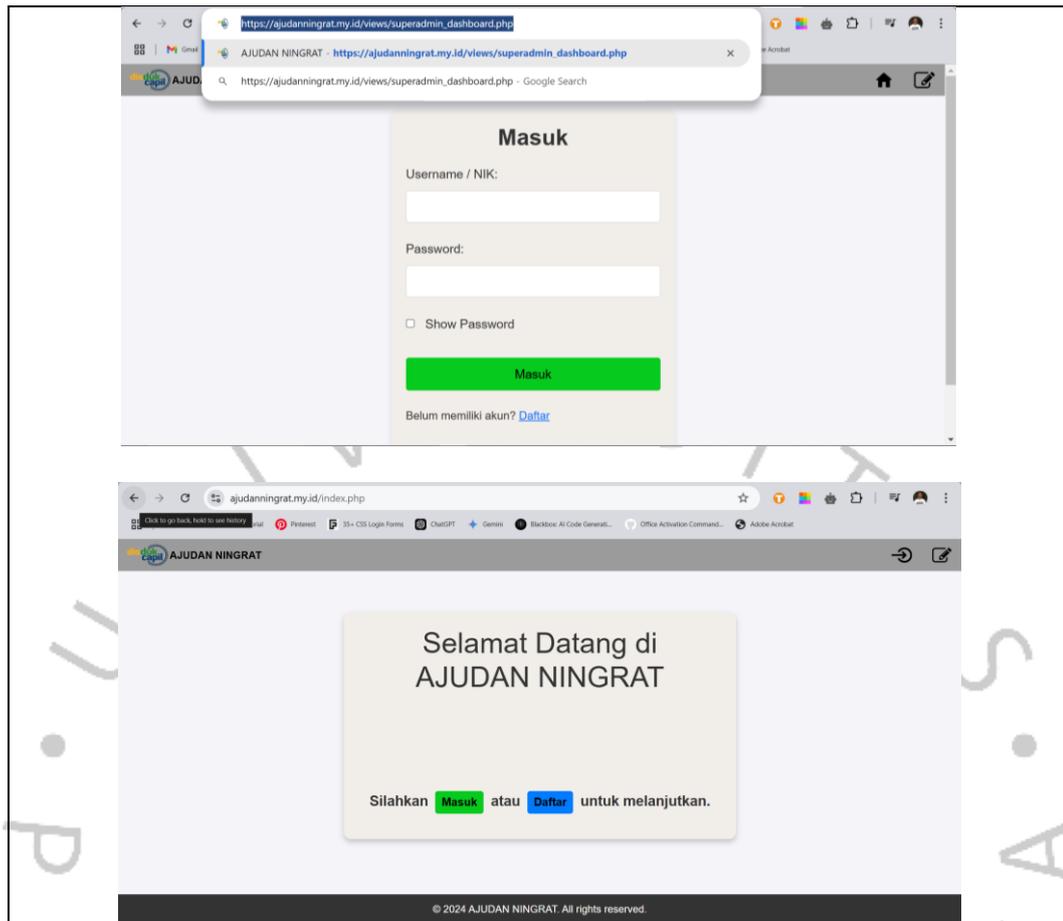
Result TC24: Success





<p>TC25 Function Logout</p>	<p>Memastikan sesi terhapus dan kembali ke halaman utama.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik tombol logout. 2. Periksa apakah diarahkan ke halaman utama. 3. Periksa halaman lain selain <i>Home Page</i>, Login dan Regiter masih dapat diakses. 	<p>Sistem menghapus sesi pengguna dari semua <i>role</i> serta tidak dapat mengakses halaman sebelumnya ataupun memasukkan URL yang menuju halaman dashboard atau halaman manapun kecuali halaman utama, login dan register.</p>	<p>Semua Aktor</p>
--	---	--	--	--------------------





Dengan melakukan *black box testing*, pengembang dapat memastikan bahwa aplikasi telah memenuhi kebutuhan fungsionalitas yang diharapkan pengguna, baik dari sisi masyarakat sebagai pengguna layanan maupun admin yang mengelola sistem. Hasil pengujian ini membantu mengidentifikasi potensi masalah atau kekurangan pada aplikasi sebelum implementasi sepenuhnya dilakukan. Pada akhirnya, pengujian ini memastikan aplikasi dapat digunakan dengan lancar, memberikan pengalaman pengguna yang optimal, dan mendukung peningkatan efisiensi dalam pelayanan administrasi Dukcapil.

4.5.3 Metode Pengujian UAT (*User Acceptance Testing*)

Dalam pengembangan layanan berbasis teknologi, pengujian adalah langkah penting untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Salah satu metode yang digunakan adalah *User Acceptance Testing* (UAT), yaitu pengujian yang melibatkan pengguna akhir untuk menilai apakah sistem telah sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan. Pada penelitian ini, UAT diterapkan untuk mengevaluasi sistem pengajuan layanan dokumen

kependudukan (Dukcapil). Uji ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap tampilan, kemudahan penggunaan, serta manfaat yang dirasakan dari aplikasi yang telah dikembangkan.

Untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem, dilakukan penyebaran kuesioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan utama. Setiap pertanyaan dirancang untuk mengukur aspek tertentu dari sistem, seperti fungsionalitas, kemudahan navigasi, dan kenyamanan dalam penggunaan.

Fitur pada *role User* dalam aplikasi pengajuan layanan Dukcapil telah diuji oleh 40 responden yang sebelumnya berpartisipasi dalam pengisian kuesioner melalui *User Acceptance Testing* (UAT) untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna. Tabel berikut menyajikan hasil pengujian UAT berdasarkan tanggapan para responden terhadap sistem pengajuan layanan Dukcapil yang telah diuji:

Tabel 4.21 Pilihan Jawaban dan Bobot UAT (*User Acceptance Testing*)

Parameter	Deskripsi Parameter	Bobot
SB	Sangat Baik: Mudah/bagus/sesuai/jelas	4
B	Baik: Bagus/sesuai/jelas	3
C	Cukup: Sulit/bagus/sesuai/jelas	2
TB	Tidak Baik: Sulit/jelek/tidak sesuai/tidak jelas	1

Deskripsi Tabel UAT

Tabel diatas adalah bobot nilai yang diberikan berdasarkan respons dari pengguna, yang digunakan untuk menghitung total nilai dan presentase kepuasan pengguna.

Tabel 4.22 Pertanyaan dan Hasil Jawaban Kuesioner UAT (*User Acceptance Testing*)

No	Pertanyaan	Jawaban (Responden)			
		SB	B	C	TB
1	Apakah tampilan aplikasi ini menarik?	36	4	0	0
2	Apakah aplikasi mudah dipahami?	35	5	0	0
3	Apakah aplikasi ini memenuhi kebutuhan Anda?	36	4	0	0
4	Apakah aplikasi ini memberikan manfaat yang nyata?	34	6	0	0
5	Apakah semua fitur dalam aplikasi berjalan dengan baik?	35	5	0	0
6	Apakah informasi yang dicari mudah ditemukan?	36	4	0	0

7	Apakah aplikasi nyaman digunakan?	37	3	0	0
8	Apakah sistem ini membantu pekerjaan Anda?	36	4	0	0
9	Apakah aplikasi memiliki desain yang menarik?	36	4	0	0
10	Apakah aplikasi memudahkan dalam menyelesaikan tugas?	37	3	0	0

Deskripsi dan Cara Perhitungan

1. Kolom Jawaban (SB, B, C, TB)

- **SB (Sangat Baik)**: Jumlah responden yang memberikan nilai 4.
- **B (Baik)**: Jumlah responden yang memberikan nilai 3.
- **C (Cukup)**: Jumlah responden yang memberikan nilai 2.
- **TB (Tidak Baik)**: Jumlah responden yang memberikan nilai 1.

2. Nilai 0 Ditampilkan

- Pada kolom jawaban, nilai 0 tetap ditampilkan untuk memberikan informasi yang jelas bahwa tidak ada responden yang memilih kategori tersebut.

3. Total responden adalah 40 orang

- Sebagai contoh: Pertanyaan 1 memiliki 36 responden yang memilih **SB**, 4 memilih **B**, dan tidak ada yang memilih **C** atau **TB** dan seterusnya.

4. Nilai total dihitung pada tabel selanjutnya berdasarkan formula

$$\text{Total Nilai} = (\text{SB} \times 4) + (\text{B} \times 3) + (\text{C} \times 2) + (\text{TB} \times 1)$$

Tabel 4.23 Rekapitulasi Jawaban dan Nilai Total Kuesioner UAT (User Acceptance Testing)

No	Pertanyaan	Nilai Total	Rata-rata (b)	Presentase (b/bobot tertinggi*100)
1	Apakah tampilan aplikasi ini menarik?	156	3.9	97.5%
2	Apakah aplikasi mudah dipahami?	155	3.88	97%
3	Apakah aplikasi ini memenuhi kebutuhan Anda?	156	3.9	97.5%
4	Apakah aplikasi ini memberikan manfaat yang nyata?	154	3.85	96.3%
5	Apakah semua fitur dalam aplikasi berjalan dengan baik?	155	3.88	97%

6	Apakah informasi yang dicari mudah ditemukan?	156	3.9	97.5%
7	Apakah aplikasi nyaman digunakan?	157	3.93	98.3%
8	Apakah sistem ini membantu pekerjaan Anda?	156	3.9	97.5%
9	Apakah aplikasi memiliki desain yang menarik?	156	3.9	97.5%
10	Apakah aplikasi memudahkan dalam menyelesaikan tugas?	157	3.93	98.3%
Jumlah		1558	3.9	97.5%

Deskripsi dan Cara Perhitungan

1. **Nilai Total:** Dihitung menggunakan jawaban pada tabel sebelumnya

- Sebagai contoh, pertanyaan 1 memiliki:

$$(36 \times 4) + (4 \times 3) + (0 \times 2) + (0 \times 1) = 156$$

2. **Rata-rata (b):** Nilai total dibagi jumlah responden (40 orang)

- Misalnya:

$$b = \frac{156}{40} = 3.9$$

3. **Presentase:** Nilai rata-rata (b) dibandingkan dengan bobot tertinggi (4), dikalikan 100

- Misalnya:

$$\text{Presentase} = \frac{3.9}{4} \times 100 = 97.5\%$$

4. **Hasil Total:** Jumlah dari semua persentase dibagi jumlah pertanyaan (10), menghasilkan rata-rata akhir sebesar **97.5%**.

Berdasarkan hasil pengujian UAT, dapat disimpulkan bahwa sistem pengajuan layanan Dukcapil berhasil memenuhi sebagian besar ekspektasi pengguna dengan tingkat penerimaan yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah dirancang sesuai kebutuhan pengguna, baik dari segi antarmuka, kemudahan akses, maupun manfaat yang diberikan. Rekomendasi dari hasil UAT ini akan menjadi dasar untuk melakukan penyempurnaan lebih lanjut agar sistem dapat memberikan pengalaman yang lebih optimal bagi pengguna.