**APLIKASI SISTEM LAYANAN AKTA KELAHIRAN ONLINE**

**BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN REACT NATIVE**

**STUDI KASUS DISDUKCAPIL KOTA PALANGKA RAYA**

**PROPOSAL SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1 pada prodi Ilmu Komputer



Disusun oleh **:**

**Robetson**

**18.53.019927**

# PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER **UNIVERSITAS**

# **MUHAMMADIYAH** FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA

**PALANGKARAYA 2022**

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, Karunia-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “Aplikasi Sistem Layanan Akta Kelahiran Online Berbasis Android Menggunakan React Native, Studi Kasus : DISDKCAPIL Kota Palangka Raya”. Laporan proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata-1 di jurusan Ilmu Komputer di- Universitas Muhammadiyah Palangka Raya.

Dalam kesempatan ini penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka dari itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada,

1. Ibu Ika Safitri Windiarti, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku dosen pembimbing proposal skripsi yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama proses penyelesaian proposal skripsi ini.
2. Bang Anggi, selaku pembimbing selama magang di DISDUKCAPIL Kota Palangka Raya yang telah mengizinkan dan memberikan informasinya kepada penulis selama proses penyelesaian proposal skripsi ini.

Dalam penyusunan proposal skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis sangat mengharapakan kritik dan saran yang dapat membangun demi kesempurnaan dan perbaikannya, sehingga proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Akhir kata, penulis mengucapkan Terima kasih.

Palangka Raya, Penulis

Robetson

18.53.019625

**DAFTAR ISI**

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI ii

DAFTAR GAMBAR iii

DAFTAR TABEL iv

BAB I [PENDAHULUAN 1](#_Toc24831)

[1.1. Latar Belakang Masalah 1](#_Toc13620)

[1.2. Rumusan Masalah 1](#_Toc13305)

[1.3. Batasan masalah 2](#_Toc15156)

[1.4. Tujuan penelitian 3](#_Toc31184)

[1.5 Manfaat penelitian 3](#_Toc25664)

[1.5.1 Manfaat bagi Penulis 3](#_Toc2199)

[1.5.2 Manfaat bagi Universitas Muhammadiyah Palangkaraya 3](#_Toc11595)

[1.5.3 Manfaat bagi DISDUKCAPIL Kota Palangka Raya 3](#_Toc5106)

[1.5.4 Manfaat bagi Masyarakat Umum 3](#_Toc996)

[1.6 Metode Penelitian 4](#_Toc8648)

[1.6.1 Objek penelitian 4](#_Toc12962)

[1.6.2 Pengumpulan Data 4](#_Toc25974)

[1.6.2.1 Observasi 4](#_Toc28161)

[1.6.2.2 Identifikasi Masalah 4](#_Toc15800)

[1.6.2.3 Study Literatur 4](#_Toc27967)

[1.6.3 Metode Pengembangan Sistem 4](#_Toc12953)

[1.7 Sistematika Penulisan 5](#_Toc5871)

BAB II [TINJAUAN PUSTAKA 7](#_Toc18274)

[2.1 Teori-Teori Dasar 7](#_Toc8168)

[2.1.1 Sistem Antrian 7](#_Toc10004)

[2.1.2 Pengertian Pelayanan 7](#_Toc25031)

[2.1.3 Pengertian Aplikasi 7](#_Toc31163)

[2.1.4 Konsep Dasar Pemrograman 8](#_Toc28584)

[2.1.5 Internet 8](#_Toc21173)

[2.2 Konsep Pemodelan Sistem 9](#_Toc8326)

[2.2.1 Metode pengembangan waterfall 9](#_Toc16859)

[2.2.2 Unified Modelling Language (UML) 10](#_Toc11892)

[2.2.3 Flowchart 14](#_Toc4904)

[2.2.4 Algoritma FCFS 15](#_Toc19492)

[2.2.5 ERD 15](#_Toc6806)

[2.3 Perangkat Lunak yang Digunakan 17](#_Toc26116)

[2.3.1 JSON 17](#_Toc7250)

[2.3.2 JavaScript 18](#_Toc26831)

[2.3.3 React Native 18](#_Toc5313)

[2.3.4 PHP (Hypertext Preprocessor) 19](#_Toc16582)

[2.3.5 VS Code 19](#_Toc30942)

[2.3.6 Android Studio 20](#_Toc6982)

[2.3.7 XAMPP 21](#_Toc10560)

[2.3.8 PhpMyAdmin 22](#_Toc26797)

[2.3.9 Figma 23](#_Toc3582)

BAB III [ANALISA DAN RANCANGAN 25](#_Toc30117)

[3.1. Tinjauan Umum 25](#_Toc32336)

[3.2. Analisis 25](#_Toc14233)

[3.2.1. Analisis Kelemahan Sistem 25](#_Toc14103)

[3.2.2. Analisis Kebutuhan Sistem 26](#_Toc1791)

[3.2.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras 27](#_Toc31435)

[3.2.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 27](#_Toc18636)

[3.2.2.3 Kebutuhan Informasi 27](#_Toc9936)

[3.2.2.4 Kebutuhan Pengguna (User) 27](#_Toc10273)

[3.2.3 Analisa Kelayakan Sistem 27](#_Toc14275)

[3.2.3.1 Kelayakan Teknologi 28](#_Toc23816)

[3.2.3.2 Kelayakan Hukum 28](#_Toc1001)

[3.2.3.3 Kelayakan Operasional 28](#_Toc20906)

[3.3 Perancangan Desain Sistem 28](#_Toc25225)

[3.3.1 Rancangan Sistem 28](#_Toc6851)

3.3.1.1 Flowchart 28

[3.3.1.2 Use Case Diagram 30](#_Toc6474)

[3.3.1.3 Activity Diagram 32](#_Toc32529)

[3.3.1.4 Class Diagram 43](#_Toc30871)

[3.3.1.5 Sequance Diagram 44](#_Toc5278)

[3.3.2 Perancangan Basis Data 55](#_Toc31599)

[3.3.2.1 Tabel basis data 55](#_Toc29760)

[3.3.2.2 Entity Relationship Diagram 58](#_Toc13352)

[3.3.3 Perancangan User Interface 58](#_Toc23301)

# **DAFTAR GAMBAR**

[Gambar 2.1. Kode Dalam Program React Native 19](#_Toc2941)

[Gambar 2.2. Aplikasi Visual Studio Code 20](#_Toc7016)

[Gambar 2.3. Aplikasi Android Studio 21](#_Toc19816)

[Gambar 2.4. Control Panel XAMPP 22](#_Toc29819)

[Gambar 2.5. Halaman Utama PHPmyadmin 23](#_Toc6399)

[Gambar 2.6. Figma workspace 24](#_Toc22298)

[Gambar 3.1. Flowchart sistem lama 29](#_Toc19397)

[Gambar 3.2. Flowchart sistem baru 31](#_Toc19397)

[Gambar 3.3. Use Case Diagram 31](#_Toc19397)

[Gambar 3.4. Activity Diagram Login Admin 32](#_Toc17954)

[Gambar 3.5. Activity Diagram Login User Umum 3](#_Toc19073)3

[Gambar 3.6. Activity Diagram Buat Akun User Umum 34](#_Toc31581)

[Gambar 3.7. Activity Diagram Informasi Syarat dan Ketentuan 3](#_Toc3794)5

[Gambar 3.8. Activity Diagram Informasi Layanan Antrian](#_Toc645) 36

[Gambar 3.8. Activity Diagram Buat Antrian 37](#_Toc31913)

[Gambar 3.9. Activity Diagram Pemberitahuan 38](#_Toc12343)

[Gambar 3.10.](#_Toc2702) *[Activity Diagram](#_Toc2702)* [Kelola Akun 39](#_Toc2702)

[Gambar 3.11.](#_Toc19379) *[Activity Diagram](#_Toc19379)* [Riwayat Antrian 40](#_Toc19379)

[Gambar 3.11.](#_Toc18998) *[Activity Diagram](#_Toc18998)**[Upload](#_Toc18998)* [Formulir 41](#_Toc18998)

[Gambar 3.12.](#_Toc12678) *[Activity Diagram](#_Toc12678)* [Kelola Antrian 42](#_Toc12678)

[Gambar 3.13. Activity Diagram Masuk Tanpa Login](#_Toc6397) 41

[Gambar 3.14. Class Diagram Sistem 44](#_Toc3389)

[Gambar 3.15. Sequance Diagram Login Admin 45](#_Toc20335)

[Gambar 3.16. Sequance Diagram Login Umum 46](#_Toc2381)

[Gambar 3.17. Sequance Diagram Buat akun 46](#_Toc17715)

[Gambar 3.18. Sequance Diagram Login Umum 47](#_Toc7084)

[Gambar 3.19. Sequance Diagram Layanan Antrian 48](#_Toc26034)

[Gambar 3.20. Sequance Diagram Buat Antrian 49](#_Toc7037)

[Gambar 3.21. Sequance Diagram Pemberitahuan 50](#_Toc2552)

[Gambar 3.22. Sequance Diagram Kelola User Umum 51](#_Toc27813)

[Gambar 3.23. Sequance Diagram Login Umum 52](#_Toc24886)

[Gambar 3.24. Sequance Diagram Upload File Formulir 53](#_Toc30952)

[Gambar 3.25. Sequance Diagram Kelola Antrian 54](#_Toc12307)

[Gambar 3.26. Sequance Diagram Tanpa Login 55](#_Toc13436)

[Gambar 3.27 Eternity Relationship Diagram 58](#_Toc10373)

[Gambar 3.28 Halaman Landing Page 59](#_Toc27885)

[Gambar 3.29 Halaman Login User Umum 59](#_Toc29295)

[Gambar 3.30 Halaman Home User Umum 60](#_Toc18922)

[Gambar 3.31 Halaman Buat Akun 61](#_Toc32361)

[Gambar 3.32 Halaman Profile 61](#_Toc5964)

[Gambar 3.33 Halaman Informasi Syarat 62](#_Toc13299)

[Gambar 3.34 Halaman Buat Antrian 63](#_Toc18619)

[Gambar 3.35 Halaman Informasi Antrian terdaftar 64](#_Toc10264)

[Gambar 3.36 Halaman Informasi Antrian Diproses User Umum 65](#_Toc12371)

[Gambar 3.40 Halaman Pemberitahuan 65](#_Toc18239)

[Gambar 3.41 Halaman Login User Admin 66](#_Toc8111)

[Gambar 3.42 Halaman kelola akun 68](#_Toc10159)

[Gambar 3.43 Halaman Antrian terdaftar User Admin 69](#_Toc18639)

[Gambar 3.44 Halaman Antrian Diproses User Admin 70](#_Toc6599)

[Gambar 3.45 Halaman kelola riwayat antrian 71](#_Toc27250)

[Gambar 3.46 Halaman Upload Formulir 72](#_Toc26297)

[Gambar 3.47 Halaman Edit Akun 73](#_Toc21822)

[Gambar 3.48 Halaman Profile Akun User umun Pada User Admin 74](#_Toc8776)

[Gambar 3.49 Halaman Edit Data Akun 7](#_Toc1452)5

[Gambar 3.50 Halaman Home Tanpa Login 7](#_Toc23541)5

[Gambar 3.50 Halaman Profile User Admin 51](#_Toc23541)

**DAFTAR TABEL**

[Tabel 2.1. Simbol Use Case Diagram 11](#_Toc25611)

[Tabel 2.2. Simbol Activity Diagram 12](#_Toc18828)

[Tabel 2.3. Simbol Class Diagram 13](#_Toc23785)

[Tabel 2.4. Flowchart 14](#_Toc11162)

[Tabel 2.5. Entity Relationship Diagram 16](#_Toc5630)

[Tabel 3.1 Tabel AkunUsersAdmin 55](#_Toc576)

[Tabel 3.2 Tabel AkunUsersUmum 56](#_Toc2712)

[Tabel 3.3 Tabel Antrian](#_Toc18299) 57

[Tabel 3.4 Tabel formulirPermohonanAktaKelahiran](#_Toc2109) 57

# BAB I

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang Masalah

Salah satu fungsi utama pemerintahan adalah memberikan pelayanan kepada masyarakat secara baik, efektif, efisien dengan cepat, tepat dan akurat. Terkait dengan pelayanan terhadap warga yang meminta sesuai kebutuhan pemerintah telah mengeluarkan berbagai kebijakan agar pelayanan yang diterima sesuai dengan tingkat pelayanan yang diharapkan masyarakat. Salah satu kebijakan tersebut adalah dikeluarkannya Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara (Kepmen PAN) Nomor : 63 Tahun 2003 tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan Pelayanan Publik. Keputusan tersebut antara lain memuat tiga jenis kelompok layanan yang harus diberikan kepada masyarakat, yakni pelayanan administratif, pelayanan barang, dan pelayanan jasa.

Pelayanan publik oleh aparatur pemerintah masih memiliki banyak kelemahan sehingga belum dapat memenuhi kualitas sebagimana diharapkan masyarakat. Hal ini diindikasikan oleh banyaknya keluhan masyarakat terhadap pelayanan publik yang disampaikan melalui berbagai forum dan media massa. Oleh karena itu baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah harus senantiasa meningkatkan pelayanannya

Dinas kependudukan dan pencatatan sipil (DISDUKCAPIL) merupakan salah satu instrument pelayanaan yang sering di datangi oleh masyarakat. Tingginya angka masyarakat yang melakukan pelayanan yang salah satunya pembuatan akta kelahiran adalah salah satu alasan yang mengharuskan masyarakat mendatangi kantor DISDUKCAPIL termasuk yang ada di kota Palangka Raya. Proses pelayanan yang sudah berjalan saat ini masih menggunakan sistem pelayanan dengan cara lama yaitu **s**etiap masyarakat data ke kantor DISDUKCAPIL untuk melakukan layanan ini.

Dalam situasi seperti itu, tidak jarang terjadi penumpukan pengantri yang akan menimbulkan peningkatan jumlah kerumunan pada antrian di kantor DISDUKCAPIL untuk dilayani dan tidak jarang orang yang datang tidak dapat melakukan layanan karena kuota pelayanan yang dibatasi untuk setiap harinya dan tidak dapat melakukan pendaftaran pelayanan pembuatan akta kelahiran di hari tersebut.

Oleh karena itu dalam upaya memudahkan masyarakat melakukan pendaftaran pelayanan pembuatan akta kelahiran di DISDUKCAPIL yang sekiranya lebih baik maka diperlukan sebuah konsep atau sistem pelayanan yang sehingga nantinya dapat terwujud suatu pelayanan yang efisien serta dapat meningkatkan kinerja dari DISDUKCAPIL kota Palangka Raya khususnya dalam pelayanan pembuatan akta kelahiran. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, maka penulis membuat laporan skripsi yang berjudul “Aplikasi Sistem Layanan Akta Kelahiran Online Berbasis Android Menggunakan React Native, Studi Kasus : DISDKCAPIL Kota Palangka Raya”.

## Rumusan Masalah

Dari beberapa uraian yang penulis kemukakan pada bagian latar belakang masalah tersebut, penulis dapat merumuskan permasalahannya sebagai berikut :

1. Bagaimana pengguna layanan mendapatkan kemudahan untuk informasi terkait antrian dan informasi layanan permohonan pembuatan akta kelahiran di DISDUKCAPIL Kota Palangka Raya?
2. Bagaimana melakukan pendaftaran untuk pembuatan akta kelahiran secara mobile tanpa harus harus datang ke kantor DISDUKCAPIL Kota Palangka Raya?

## Batasan masalah

Dalam hal ini penulis selaku penelitian aplikasi sistem layanan permohonan pembuatan akta kelahiran ini membatasi ruang lingkup yang ada dalam aplikasi tersebut yakni :

1. Proses pembuatan akta kelahiran oleh pihak DUKCAPIL dilakukan diluar dari aplikasi ini
2. Aplikasi ini hanya sebagai penghubung dari masyarakat yang melakukan pendaftaran layanan kepada pihak DISDUKCAPIL untuk bertukar informasi dan berkas-berkas yang dibutuhkan oleh pihak DISDUKCAPIL daroi pendfatar yang berkenaan dengan syarat yang dibutuhkan dalam pembuatan akta kelahiran.
3. Aplikasi ini hanya kompatibel dijalankan oleh perangkat *smartphone* dengan sistem operasi android dan memerlukan koneksi internet untuk akses agar bisa melakukan layanannya.
4. Aplikasi ini tidak menjamin kebenaran dan keaslian data yang diberikan oleh pengguna dalam hal ini *user* umum.
5. Proses administrasi dan penerimaan akta kelahiran yang sudah jadi tidak dilakukan di aplikasi ini

## Tujuan penelitian

Tujuan dari proposal yang penulis buat DISDUKCAPIL KOTA PALANGKA RAYA ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan akses informasi terkait pelayanan pembuatan akta kelahiran
2. Melakukan pendaftaran pembuatan akta secara *mobile* tanpa harus datang ke kantor DISDUKCAPIL
3. Mengurangi antrian yang berkerumun di Kantor DISDUKCAPIL kota Palangka Raya
4. Memudahkan pihak DISDUKCAPIL untuk mengakses kembali data seperti berkas peryaratan pembuatan akta yang sudah di unggah oleh masyarakat yang telah melakukan pendaftaran pembuatan akta
5. Secara sistem bisa menampilkan rekap pengguna yang melakukan layanan, mulai dari pendaftar dan yang telah selesai melakukan layanan.

## Manfaat penelitian

## Manfaat bagi Penulis

1. Mengimplementasikan pengetahuan dan pengalaman yang di dapat selama kuliah dan untuk menyelesaikan mata kuliah skripsi.
2. Dapat menjadikan proses ini pengalaman untuk di gunakan di dunia kerja nantinya

## Manfaat bagi Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

Sebagai bahan referensi yang berguna dalam perkembangan akademik khususnya pada penelitian-penelitian yang akan datang. Terkhususnya di prodi Ilmu Komputer di Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.

## Manfaat bagi DISDUKCAPIL Kota Palangka Raya

Memberikan alternatif solusi kemudahan untuk sistem pelayanan pembuatan akta kelahiran yang ada agar sekiranya lebih efektif dan efisien dengan data dari user dan *histori* pelayanan yang dikelola di dalam *database* dan layanan dapat dilakukan secara *mobile*.

## Manfaat bagi Masyarakat Umum

Mempermudah bagi masyarakat dalam menggunakan fasilitas pelayanan permohonan akta kelahiran yang dapat dilakukan secara mobile.

## Metode Penelitian

## Objek penelitian

Pada penelitian ini penulis mengambil objek penelitian pada kantor DISDUKCAPIL kota Palangka Raya

## Pengumpulan Data

## Observasi

Peneliti sewaktu menjadi peserta PKL disana mengobservasi langsung sistem antrian yang ada di lapangan.

## Identifikasi Masalah

Dari beberapa uraian yang dikemukakan pada latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Terjadi penumpukan antriansecara langsung di kantor DISDUKCAPIL Kota Palangka RAYA
2. Kekurangan informasi tentang antrian layanan permohonan akta kelahiran yang ada di DISDUKCAPIL
3. Pendataan pengguna pelayanan yang masih dilakukan secara manual

## Study Literatur

Tahapan selanjutnya yaitu kepustakaan atau *Study* Literatur, pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari referensi yang relevan menyangkut dengan penelitian yang akan dilakukan, referensi-referensi tersebut diperoleh peneliti dari laporan penelitian terdahulu, karangan ilmiah, skripsi, buku tahunan *online* dan sumber elektronik.

## Metode Pengembangan Sistem

Pada pebuatan sistem ini nantinya dibuat dengan menggunakan model proses *waterfall.* Model ini memiliki beberapa tahapan yaitu sebagai berikut:

1. *Requirement* (Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak)

Pada proses ini penulis mengumpulkan perangkat lunak apa saja yang diperlukan oleh sistem yang akan dibutuhkan oleh *developer*.

1. Design

Proses multi langka yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan prosedur pengkodean bisa disebut desain perangkat lunak. Pada proposal skripsi ini penulis menggunakan design *UML (Unfiend Modeling Language)*

1. Pembuatan kode

Design harus di translasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Pada pembuatan kode menggunakan *JavaScript* dan *PHP* lalu basis data menggunakan *MySQL.*

1. Pengujian sistem

Pada pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logika dan setiap bagiannya bekerja sesuai dengan fungsionalitasnya sudah teruji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir terjadinya kesalahan seperti *error* dan memastikan *output* yang diharapkan sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian ini nantinya dijalankan oleh A*ndroid Viritual Device (AVD)* yang ada pada android studio dan atau smartphone *android* itu sendiri.

1. Pemeliharaan dan pendukung

Tidak menutup kemungkinan jika perangkat lunak yang selesai dibuat ini nantinya mengalami perubahaan ketika sudah dikirim ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya *bug* dan tidak terdeteksi ketika pengujian.

## Sistematika Penulisan

BAB I: PENDAHULUAN

Materinya sebagian besar berupa latar belakang sistem antrian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan laporan penelitian pada Aplikasi Antrian Layanan DISDUKCAPIL kota Palangka Raya berbasis Androi .

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Merupakan tinjauan pustaka berupa penjelasan tentangTeori-teori yang mendukung judul, dan mendasari pembahasan secara detail. Landasan teori berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB III: ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Metode perancangan sistem yang akan dibuat yaitu berupa flowchart, usecase diagram, activities diagram dan class diagram serta design UI kasar dari aplikasi ini nantinya.

BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan paparan hasil analisis. Bab IV ini akan memaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian, dari tahap analisis, desain perancangan aplikasi, pengcodingan.

BAB V: PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan tentang hasil yang diperoleh dari bab sebelumnya dan rangkuman dari hasil penelitian ini.

# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka diperlukan untuk identifikasi penelitian-penelitian serupa yang telah dilakukan sebelumnya, sehingga penulis dapat melakukan perbedaan proposal skripsi ini penulis mengacu terhadap beberapa jurnal yang berkaitan dengan metode, masalah, teori dan studi kasus yang sama dengan penelitian yang penulis lakukan.

## Teori-Teori Dasar

## Sistem Antrian

Sistem antrian Antrian adalah suatu garis tunggu dari nasabah (satuan) yang memerlukan layanan dari satu atau lebih pelayan (fasilitas pelayanan). Salah satu hal yang kurang efektif dan efisien didalam system antrian yaitu panjangnya antrian dikarenakan kurangnya jumlah loket yang beroperasi.

## Pengertian Pelayanan

Pelayanan adalah setiap tindakan atau serangkaian tindakan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan pelanggan. Pelayanan dapat berupa kegiatan yang dilakukan oleh manusia atau mesin dan mencakup berbagai jenis aktivitas, mulai dari interaksi tatap muka hingga layanan jarak jauh yang dilakukan secara online. Pelayanan juga dapat berlangsung dalam berbagai jenis lingkungan, seperti restoran, bank, rumah sakit, atau dalam bentuk transportasi.(Fitzsimmons & Fitzsimmons 2019).

## Pengertian Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata *application* yaitu bentuk benda dari kata kerja *to apply* yang dalam bahasa Indonesia berarti pengolah. Secara istilah, aplikasi komputer adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang menggunakan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pemakai (Hasugian, 2014).

## Konsep Dasar Pemrograman

Pemrograman adalah proses merancang, menulis, menguji, memelihara, dan meningkatkan kode-kode yang digunakan untuk membuat program komputer. Pemrograman melibatkan pemahaman tentang bahasa pemrograman, struktur data, algoritma, dan paradigma pemrograman yang berbeda, serta kemampuan untuk menerapkan prinsip-prinsip ini untuk menciptakan solusi kreatif dan efektif untuk masalah yang berbeda dalam berbagai domain aplikasi.(Jovanović dan Ivanović 2014)

## Internet

Internet adalah jaringan komputer global yang menghubungkan jutaan perangkat elektronik dan memungkinkan pengguna untuk saling terhubung dan berkomunikasi melalui berbagai layanan seperti email, web, dan media sosial. (Kautsar, 2016).

1. **Konsep Pemodelan Sistem**

## Metode pengembangan waterfall

Metode waterfall adalah model pengembangan perangkat lunak yang mengikuti alur sequensial dan linear dari tahap awal hingga tahap akhir. Metode ini terdiri dari lima tahap utama, yaitu:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Analisis Kebutuhan (Requirements Analysis): Tahap ini merupakan tahap awal dalam pengembangan perangkat lunak. Pada tahap ini, kebutuhan pengguna ditentukan dan dianalisis untuk menghasilkan persyaratan sistem yang jelas dan terstruktur.

1. Perancangan (Design): Setelah kebutuhan pengguna dianalisis, selanjutnya adalah merancang solusi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Tahap ini mencakup perancangan arsitektur sistem, perancangan modul, dan perancangan antarmuka pengguna.
2. Implementasi (Implementation): Tahap ini adalah proses pengembangan dan pembuatan kode program yang telah dirancang sebelumnya. Kode program ini kemudian diuji dan diuji kembali untuk memastikan kecocokan dengan persyaratan sistem.
3. Pengujian (Testing): Tahap ini mencakup pengujian keseluruhan sistem untuk memastikan bahwa semua persyaratan sistem terpenuhi. Pada tahap ini, tes fungsional, tes kesalahan, dan tes keamanan dilakukan untuk memastikan kualitas sistem.
4. Pemeliharaan (Maintenance): Tahap ini adalah proses pemeliharaan sistem setelah sistem telah diterapkan di lingkungan produksi. Hal ini mencakup perbaikan bug, peningkatan kinerja, dan perubahan persyaratan sistem.

Metode waterfall memiliki keuntungan karena alur pengembangan yang linear memudahkan pengendalian dan manajemen proyek, namun juga memiliki kelemahan karena sulitnya mengakomodasi perubahan kebutuhan pengguna yang muncul di tengah jalan. (Roger S. Pressman).

## Unified Modelling Language (UML)

UML adalah seperangkat diagram, struktur, dan teknik untuk memodelkan dan merancang program dan aplikasi berorientasi objek. Sedangkan menurut (Rumpe, 2017), UML digunakan sebagai notasi untuk berbagai kegiatan, seperti memodelkan kasus bisnis, menganalisis bentuk sistem, serta arsitektur dan desain awal. Peneliti (Seidl, Scholz, Huemer, & Kappel, 2015) juga menjelaskan bahwa UML menyajikan berbagai aspek sistem perangkat lunak yang sangat beragam dalam satu kerangka kerja menggunakan konsep object oriente (Kroenke 2018).

1. Use Case Diagram

Use case diagram digambarkan sebagai diagram yang memiliki fungsi untuk memodelkan proses kerja atau bisnis dari aplikasi yang akan dibangun. Diagram ini merupakan abstraksi dari proses interaksi antara pengguna dengan fungsi atau tindakan yang dapat dilakukan terhadap sistem.

## Tabel 2.1. Simbol Use Case Diagram (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2016:156)

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Keterangan** |
| Use Case | Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor. |
| Aktor | Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah orang,  tapi aktor belum tentu merupakan orang |
| Asosiasi | Komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case  memiliki interaksi dengan aktor. |
| Ekstensi  <<extend>> | Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri  sendiri walau tanpa use case tambahan itu |
| Menggunakan  <<include>> | Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau  sebagai syarat dijalankan use case ini. |
| Generalisasi | Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum- khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya. Arah panah mengarah pada use case  yang menjadi generalisasinya (umum). |

1. Activity Diagram

Activity diagram adalah diagram yang menyediakan analisa dan kemampuan untuk menggambarkan aktivitas proses atau alur kerja ataupun logika pengambilan keputusan dalam sistem aplikasi yang dibuat atau dikembangkan.

Tabel 2.2. Simbol Activity Diagram (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2016:162)

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Keterangan** |
| Status Awal | Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal |
| Aktivitas | Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja |
| Percabangan/decision | Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu |
| Penggabungan/join | Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu  aktivitas digabungkan menjadi satu |
| Status Akhir | Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status  akhir. |
| Swimlane | Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi |

1. Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek serta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.

Tabel 2.3. Simbol Class Diagram (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2016:146)

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Keterangan** |
| Operasi | kelas pada struktur sistem. |
| Interface | Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek. |
| Asosiasi | Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan  multiplicity. |
| Asosiasi Berarah | Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi  biasanya juga disertai dengan multiplicity. |
| Generalisasi | Relasi antar kelas dengan makna generalisasi spesialisasi (umum khusus). |
| Kebergantungan | Relasi antar kelas dengan makna  kebergantungan antar kelas |
| Agregasi | Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (whole-part) |

## Pegertian *Flowchart*

Flowchart adalah sebuah diagram yang digunakan untuk mewakili suatu algoritma atau proses dengan simbol-simbol tertentu. Flowchart memberikan gambaran yang jelas dan mudah dipahami mengenai langkah-langkah atau tahapan yang harus dilakukan dalam suatu algoritma atau proses. Flowchart biasanya digunakan oleh para programmer dan analis sistem dalam mengembangkan program atau sistem, sehingga memudahkan mereka untuk mengenali bagian-bagian utama dari algoritma atau proses dan mengidentifikasi masalah yang mungkin terjadi (Kadir 2017).

Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan dalam *flowchart*:

Tabel 2.4. Flowchart

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Simbol | Nama | Fungsi |
|  | Terminator | Permulaan atau program. |
|  | Garis Alir(Flow Line) | Arah aliran program. |
|  | Preparation | Proses inisialisasi pemberian harga awal. |
|  | Proses | Proses perhitungan proses pengolahan. |
|  | Input/Output | Proses input atau output data,parameter,informasi. |
|  | Predefined Process(Sub Program) | Permulaan sub program atau proses nmenjalankan sub program |
|  | Decision | Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk  langkah selanjutnya. |
|  | On Page Connector | Penghubung bagian-bagian  flowchart yang berada pada satu halaman. |
|  | Off Page Connector | Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada  halaman berbeda. |

## Metode FCFS

*First In First Serve (FCFS) FCFS* adalah Algoritma *First Come First Server* Pertama datang, pertama dilayani (*first come first server* atau first in first come) tidak peduli apakah burst timenya panjang atau pendek. Bila sebuah proses yang sedang dikerjakan maka akan diselesaikan dulu. Penjadwalan FCFS adalah penjadwalan dengan ketentuan-ketentuan sederhana, yaitu proses-proses diberi jatah waktu pemroses diurutkan berdasarkan waktu kedatangan proses-proses itu ke sistem. Saat proses mendapat jatah waktu pemroses, proses dijalankan sampai selesai. Sehingga dapat dikatakan bahwa metode penjadwalan ini adil dalam arti resmi. Jika ada proses tiba pada waktu yang sama, maka pelayanan mereka akan dilakukan sesuai dengan urutan mereka dalam antrian. Setiap proses yang berada pada status ready dimasukkan kedalam FCFS queue sesuai dengan waktu kedatangannya. Rumus yang digunakan dalam FCFS sebagai berikut : TA= Waktu tunggu + Lama Eksekusi Rerata TA = ∑TA / ∑Job Proceeding Waktu tunggu = Mulai Eksekusi – Waktu Tiba.

1. **ERD**

Menurut Rini Anggraini dalam jurnalnya "Penggunaan Entity Relationship Diagram (ERD) dalam Perancangan Basis Data" (2015), ERD adalah teknik perancangan basis data yang menggambarkan hubungan antar entitas. ERD digunakan untuk merancang skema basis data yang efisien dan mudah dipahami. ERD menggambarkan objek-objek dalam basis data seperti entitas, atribut, dan relasi. Entitas menggambarkan objek-objek yang memiliki atribut dan relasi dengan objek-objek lain dalam basis data. Atribut menggambarkan karakteristik dari entitas, sedangkan relasi menggambarkan hubungan antar entitas. ERD dapat membantu pengembang basis data dalam memvisualisasikan dan mengorganisir informasi dalam basis data secara lebih terstruktur dan logis. ERD juga membantu dalam menentukan kardinalitas antar entitas, yaitu banyaknya entitas yang dapat berhubungan dengan entitas lain dalam basis data. Dengan menggunakan ERD, pengembang basis data dapat memastikan bahwa basis data yang dirancang memiliki konsistensi dan integritas data yang baik.

. Simbol-simbol dalam *ERD (Entity Relationship Diagram)* adalah sebagai berikut:

## Tabel 2.5. Entity Relationship Diagram

**No**

**Gambar**

**Keterangan**

**Entitas**

1.

Yaitu, suatu objek yang dapat dideinisika dalam lingkungan pemakai.

**Relasi**

2.

Yaitu, untuk menunjukan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda.

**Atribut**

Yaitu, berfungsi sebagai mendeskripsikan

3.

karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai key diberi garis bawah.

**Garis**

4.

Yaitu, sebagai penghubung antara relasi

dan entitas atau relasi dan entitas dengan

atribut.

## Perangkat Lunak yang Digunakan

## JSON

JSON atau singkatan dari JavaScript Object Notation merupakan sebuah format data yang digunakan untuk pertukaran data antar aplikasi. JSON awalnya dibuat berdasarkan sintaks objek pada bahasa program JavaScript, namun seiring waktu JSON banyak digunakan oleh berbagai bahasa pemprograman seperti Python, Java, PHP, dan lainnya.

JSON memungkinkan data yang kompleks seperti objek dan array disimpan dalam format yang ringkas, mudah dibaca, dan mudah dimengerti oleh mesin dan manusia. Format JSON terdiri dari sebuah string yang memuat data dan dituliskan dalam format *key-value pair* atau pasangan kunci-nilai. Setiap objek atau data disimpan dalam pasangan kunci-nilai atau *key value pair* dan dipisahkan dengan koma.

## JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang digunakan untuk membuat website interaktif dan dinamis. Halaman web yang biasa-biasa saja dapat diubah menjadi aplikasi web yang dinamis dengan menggunakan JavaScript. JavaScript juga sering digunakan untuk memvalidasi input pada formulir, membuat efek animasi, mengontrol gambar dan multimedia, serta mengembangkan fitur-fitur yang interaktif pada halaman web.

JavaScript dikembangkan oleh Netscape pada tahun 1995 dan diberikan kepada Ecma International pada tahun 1997 untuk dijadikan standar internasional. Saat ini, JavaScript sudah menjadi salah satu bahasa pemrograman yang paling populer dan banyak digunakan di dunia. Bahasa pemrograman ini mendukung paradigma pemrograman berorientasi objek, fungsional, maupun pemrograman berbasis event. JavaScript juga dapat dijalankan pada berbagai jenis platform, termasuk pada browser web, server, dan perangkat mobie.

## React Native

Menurut Techopedia, React Native adalah suatu kerangka kerja pengembangan perangkat lunak mobile open-source yang dibuat oleh Facebook. React Native memungkinkan pengembang untuk menggunakan JavaScript dan React untuk membangun aplikasi mobile untuk iOS, Android, dan platform lainnya dengan pengalaman pengguna yang mirip dengan aplikasi native. React Native memungkinkan pengembang untuk mempercepat siklus pengembangan dan menghemat biaya karena kode dapat digunakan kembali di berbagai platform, serta menyediakan komponen UI yang kaya untuk membangun aplikasi yang indah dan responsif.

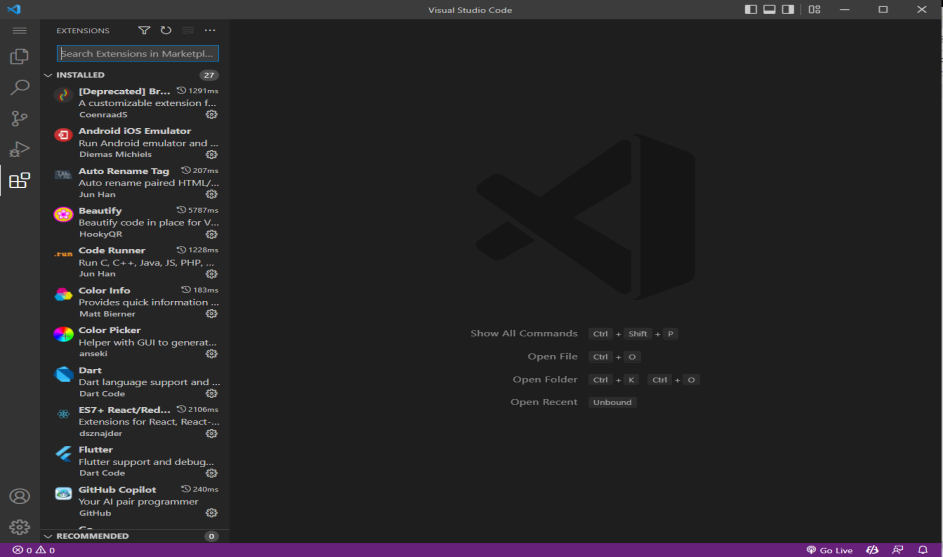


## Gambar 2.1. Kode Dalam Program React Native

## PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut W3Schools, PHP merupakan bahasa scripting yang digunakan untuk pengembangan web dan dapat disematkan ke dalam HTML. PHP berjalan pada server web dan dapat digunakan untuk menghasilkan halaman web dinamis dengan menampilkan konten yang bervariasi tergantung pada input pengguna atau variabel lainnya. Selain itu, PHP juga dapat digunakan untuk memanipulasi file dan basis data, serta memungkinkan pengembangan aplikasi web yang lebih kompleks dan interaktif..

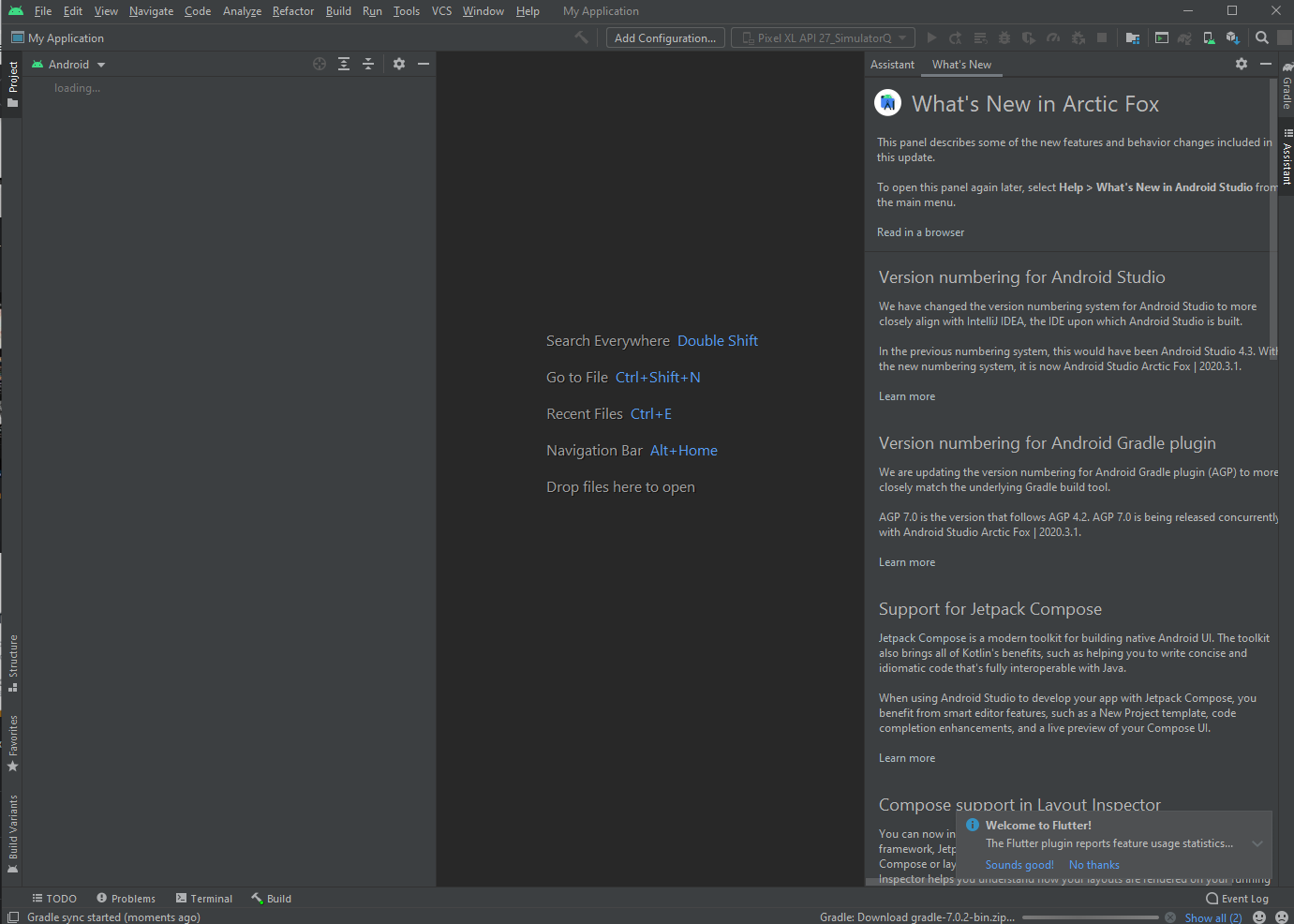
## VS Code

Menurut situs resminya, Visual Studio Code (VS Code) adalah editor kode sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux, dan macOS. VS Code dirancang untuk menjadi editor kode sumber ringan tetapi kuat yang mendukung banyak bahasa pemrograman dan kerangka kerja. Ini dilengkapi dengan fitur-fitur seperti pembingkaian kode, penyelesaian otomatis, debugging, kontrol versi, dan banyak lagi. Selain itu, VS Code juga dapat dikustomisasi dengan ekstensi dan tema yang berbeda untuk meningkatkan produktivitas pengguna.

## Gambar 2.2. Aplikasi Visual Studio Code

## Android Studio

Menurut Wikipedia, Android Studio adalah Integrated Development Environment (IDE) resmi untuk pengembangan aplikasi Android, berdasarkan platform IntelliJ IDEA. Android Studio pertama kali dirilis pada tahun 2013 dan dikembangkan oleh Google. Android Studio menyediakan berbagai fitur untuk pengembangan aplikasi Android seperti tata letak grafis, emulator, debugging, dan pengembangan aplikasi berbasis Gradle.



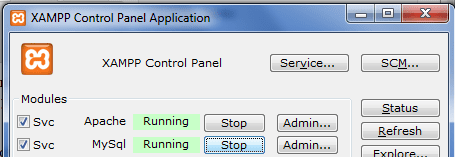
## Gambar 2.3. Aplikasi Android Studio

## XAMPP

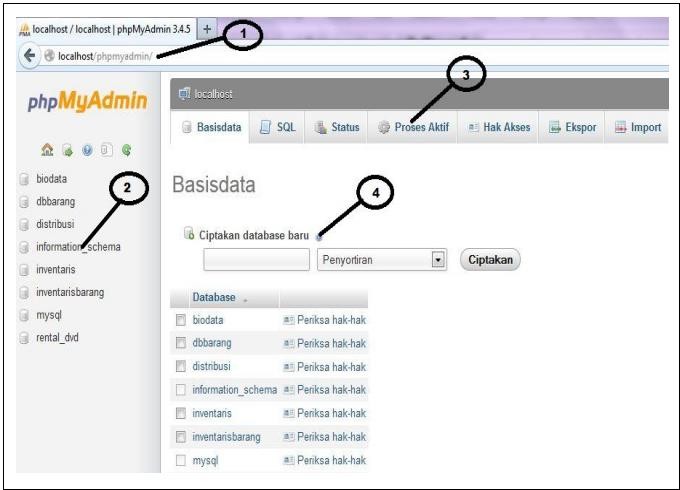
XAMPP adalah sebuah paket perangkat lunak yang mencakup server Apache HTTP, MySQL database, dan bahasa pemrograman PHP, serta beberapa utilitas tambahan. XAMPP dikembangkan oleh Apache Friends dan tersedia secara gratis untuk berbagai sistem operasi, termasuk Windows, Linux, dan macOS. XAMPP dirancang untuk memudahkan proses instalasi dan konfigurasi server web lokal bagi para pengembang dan tester aplikasi web. Selain Apache, MySQL, dan PHP, XAMPP juga mencakup modul-modul tambahan seperti OpenSSL, phpMyAdmin, dan FileZilla FTP Server. XAMPP memungkinkan para pengembang web untuk menciptakan lingkungan pengembangan web yang mirip dengan lingkungan server web yang sesungguhnya sehingga mereka dapat mengembangkan, menguji, dan memperbaiki aplikasi web dengan lebih efisien.

## PhpMyAdmin

Menurut situs web resminya, phpMyAdmin didefinisikan sebagai "sebuah aplikasi web yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang dimaksudkan untuk mengelola basis data MySQL melalui antarmuka web". phpMyAdmin merupakan aplikasi open-source yang dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan digunakan untuk mengelola database MySQL melalui antarmuka web. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk membuat, mengedit, dan menghapus database, tabel, dan data di dalamnya. Selain itu, phpMyAdmin juga dilengkapi dengan fitur-fitur seperti backup dan restore database, import dan ekspor data, pengaturan izin akses, dan masih banyak lagi. Dengan adanya phpMyAdmin, pengguna dapat mengelola database MySQL dengan lebih mudah dan efisien.



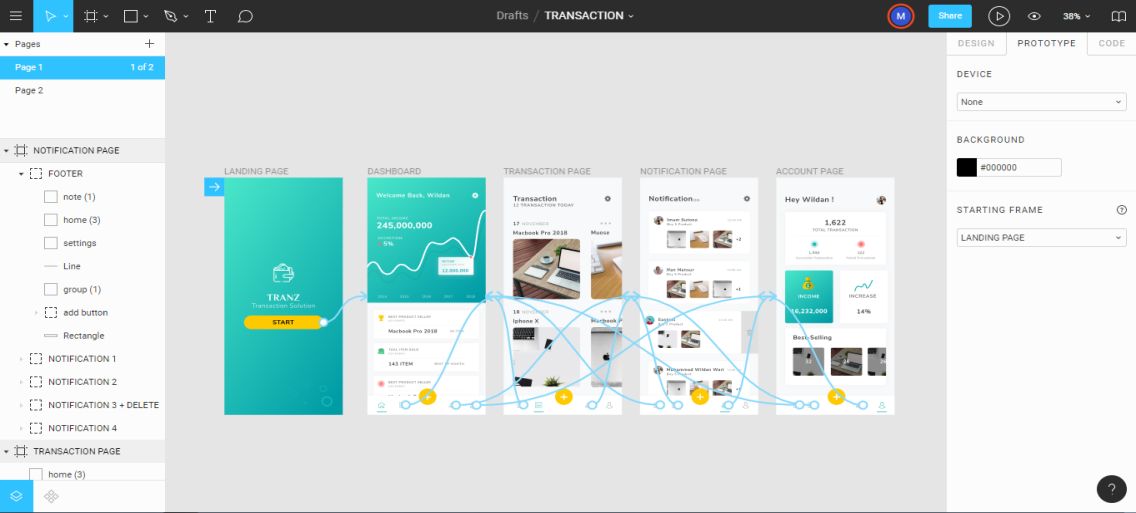
## Gambar 2.4. Control Panel XAMPP



## Gambar 2.5. Halaman Utama PHPmyadmin

## Figma

Menurut situs web resminya, Figma didefinisikan sebagai "platform desain kolaboratif untuk desain UI, UX, dan produk digital". Figma adalah aplikasi desain grafis dan prototyping berbasis web yang memungkinkan pengguna untuk membuat desain dan prototipe interaktif, serta berkolaborasi dengan tim dalam proyek desain secara efisien. Figma memungkinkan para desainer untuk membuat desain dan prototipe interaktif yang dapat dibagikan dengan mudah dengan rekan kerja dan klien untuk mendapatkan umpan balik. Selain itu, Figma juga dilengkapi dengan berbagai fitur seperti versi kontrol, komentar, dan review desain, serta terintegrasi dengan berbagai aplikasi dan layanan lain seperti Slack, Trello, dan GitHub. Dengan adanya fitur-fitur tersebut, Figma membantu tim desain dan pengembangan dalam mempercepat proses pengembangan produk digital dengan cara yang lebih kolaboratif dan efisien.



## Gambar 2.6. Figma workspace

# BAB III

# ANALISA DAN RANCANGAN

## Tinjauan Umum

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Palangka Raya merupakan salah satu lembaga teknis daerah di Lingkungan Pemerintah Kota Palangka Raya yang dibentuk untuk tugas pokok melaksanakan urusan pemerintahan daerah di bidang administrasi kependudukan. Adapun layanan yang dapat dilakukan salah satunya ialaha permohonan akta kelahiran. Untuk antrian layanan masih metode lama dengan datang kekantor dan membuat antrian, antrian yang terdata masih dilakukan secara tulis manual yang mana membutuhkan pengerjaan yang membutuhkan waktu dan tenaga.

## Analisis

Untuk memperoleh data yang diperlukan oleh sistem, terdapat banyak metode yang dapat digunakan. Pada penelitian ini, penulis melakukan pengumpulan data melalui konsultasi dan studi literatur.

## Analisis Kelemahan Sistem

Tahapan pertama yang dilakukan penulis untuk menganalisa kelemahan yang ada pada sistem berdasarkan data dari orbservasi ialah:

1. Sistem antrian masih manual dengan mengharuskan pengantri datang untuk membuat antriannya untuk mendapatkan pelayanan
2. Minim informasi mengenai syarat-syarat untuk menjalankan suatu layanan yang dibutuhkan
3. Pendataan antrian tiap harinya masih dilakukan secara manual
4. Karena tiap layanan memiliki batasan kuota hariannya masing-masing, terkadang pengantri minim informasi akan hal tersebut, apakah masih bisa melakukan layanan atau tidak.

**Tabel. 3.1 PIECES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PIECES | Sistem Lama | Sistem Baru |
| Peformance (Kinerja) | Sistem permohonan pembuatan akta kelahiran sebelumnya masih dilakukan dengan cara menyediakan berkas yang di perlukan dan medatangin kantor DISDUKCAPIL, membuat antrian dan melakukan layanan | Dengan sistem yang diusulkan penulis, maka permohonan pembuatan akta kelahiran ini dapat dilakukan hanya dengan aplikasi dan di akses secara online dan dengan prosedur yang di lakukan secara online pula |
| Informations(informasi) | Informasi yang di berikan sudah tersedia di website DISDUKCAPIL kota Palangka Raya | Penulis menambahkan beeberapa informasi di yang berkaitan dengan permohonan pembuatan akta kelahiran ini, seperti informasi hukum yang terkait |
| Economy(Ekonomi) | Proses pencatatan laporan terkait informasi riwayat antrian masih menggunakan metode manual dengan menggunakan kertas | Biaya yang di keluarkan memang memerlukan biaya lebih seperti biaya maintenance server dan mungkin biaya developer untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut |
| Control(Kendali) | Sistem laporan mayrakat yang melakukan pelayanan masih di lakukan secara manual dengan tulis tangan | Riwayat layanan yang sudah terdaftar akan disimpan di database dan dapat dilihat kembali |
| Effeciency(Efesiensi) | Membutuhan waktu dan mungkin biaya transport untuk datang ke kantor DISDUKCAPIL, belum lagi menuggu untuk antrian layanan | Dimudahkan karena hanya dengan membuat melaukan upload dari file yang di butuhkan sebagai syarat maka antrian akan tedaftar dan di lakukan pelayanan ketika sudah mendapatkan giliran |
| Service(Pelayanan) | Pelayanan yang dilakukan masih dengan metode yang mana masyarakat yang mau membuat akta harus datang dan membawa berkas-berkas syarat yang dibutuhkan | Pelayanan dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun selama layanan dibuka hanya melakukan upload berkas yang dibutuhkan dalam bentuk s*oft file* |

## Analisis Kebutuhan Sistem

Melihat dari kekurangan sistem sebelumnya maka dengan ini penulis mengusulkan untuk membuatkan aplikasi yang nantinya masyarakat yang membutuhkan pelayanan bisa membuat antrian untuk layanan-layanan yang mengharuskan masyarakat untuk datang dalam kepengurusan layanan tersebut, yang mana antrian-antrian yang ada akan *organisir* dalam aplikasi ini secara otomatis,lalu juga dapat digunakan untuk mencari informasi mengenai pelayanan yang ada seperti, syarat-syarat dari tiap layanan maupun berkas-berkas yang perlu di unduh untuk melengkapi persayarat agar layanan yang di pilih bisa dilakukan melalui aplikasi in.

## Kebutuhan Perangkat Keras

Dalam penelitian ini,spesifikasi perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Computer dengan dibekali dengan spesifikasi:
2. Processor Intel(R) Core(TM) i5-10400T CPU @ 2.00GHz 1.99 GHz
3. RAM 8,00 GB
4. *Hardisk 1 TB*
5. *Smartphone*

## Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam penelitian ini, perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah sebagai berikut.

1. Sistem Operasi *Windows* 10
2. Sistem Operasi Android
3. *Android Studio*
4. *Visual Studio Code*

## Kebutuhan Informasi

Informasi yang akan disajikan bagi aplikasi ini yakni seperti, Jumlah antrian harian, jenis layanan apa saja yang di lakukan di hari tersebut dan Memudahkan informasi dari layanan di DISDUKCAPIL bagi pengguna Layanan

## Kebutuhan Pengguna (User)

Dalam aplikasi ini ada 2(dua) user yakni, user umum dan user admin

## Analisa Kelayakan Sistem

DISDUKCAPIL perlu memperhatikan kelayakan sistemnya. Berikut beberapahal yang perlu diketahui.

## Kelayakan Teknologi

Dari segi teknologi yang digunakan seperti *React* dengan bahasa program *JavaScript*, dalam pembuatan sudah digunakan secara global dalam pembuatan teknologi seperti website ataupun aplikasi.

## Kelayakan Hukum

Secara hukum perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini legal boleh digunakan secara bebas bahkan *openSource* dan untuk informasi yang di bagikan melalui aplikasi ini adalah informasi yang valid dan boleh untuk di sebar luaskan.

## Kelayakan Operasional

1. SDM (Sumber Daya Manusia) bisa didapatkan dari lingkungan kerja sehingga akan membantu pekerjaan yang ada.
2. Memerlukan seorang yang setidaknya paham dasar-dasar tentang hosting, mengelola database dan lain sejenisnya.

## Perancangan Desain Sistem

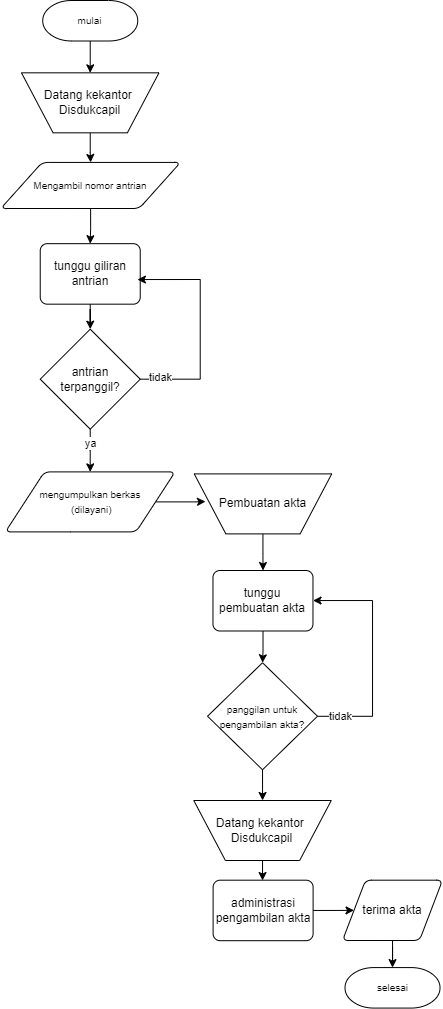
## Rancangan Sistem

**3.3.1.1. Flowchart**

1. Sistem lama

Pada flowchart sistem lama masyarakat yang ingin melakukan layanan pembuatan akta kelahiran diminta datang ke kantor DUKCAPIL untuk mengambil nomor antrian terlebih dulu, kemudian menunggu giliran dan apabila antriannya telah di panggil maka layanan akan dilakukan yang mana seperti mengumpulkan berkas dan lain-lain. Jika belum terpanggil tunggu giliran. Setelah menggumpulkan berkas yang di butuhkan maka pihak dukcapil yang menangani layanan ini akan melakukan pembuatan akta yang mana ini membutuhkan waktu. Jika sudah jadi maka akan dilakukan panggilan untuk pengambilan akta jika tidak maka tunggu terlebih dulu.

Lalu masuk ke tahap proses administrasi sebelum mengambil akta kelahiran jika sudah maka terima akta kelahiran.

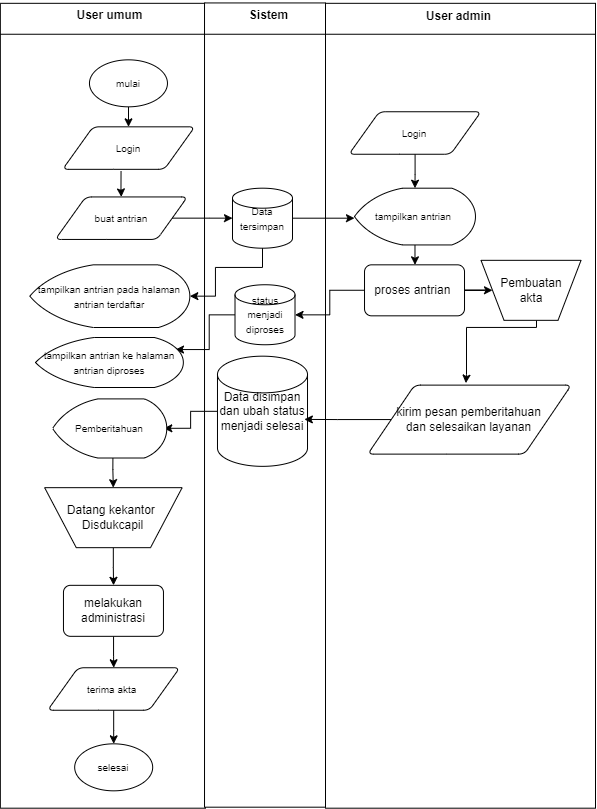


## Gambar 3.1. Flowchart sistem lama

1. Flowchart Sistem baru

Pertama user umum melakukan login terlebih dulu kemudian masuk ke tahap buat antrian. Data yang sudah dimasukkan pada saat membuat antrian akan di simpan di database yang mana jika sudah masuk maka akan ada sistem akan menampilkan antrian yang telah user buat beserta dengan estimasi pengambilan akta yang sudah jadi yang mana ini otomatis dilakukan oleh sistem. Secara bersamaan juga sistem akan menampilkan antrian yang terlah terdaftar pada halaman user admin yang mana untuk mengakses ini semua user harus sudah login terlebih dulu. Lalu masuk ketahapan proses antrian yang mana sudah otomatis berdasarkan algoritma atau metode FCFS. Kemudian masuk ke proses pembuatan akta berdasarkan data dari antrian yang sudah di proses dan kirimkan pesan pemberitahuan dan selesaikan layanan yang mana nantinya status antrian menjadi selesai.

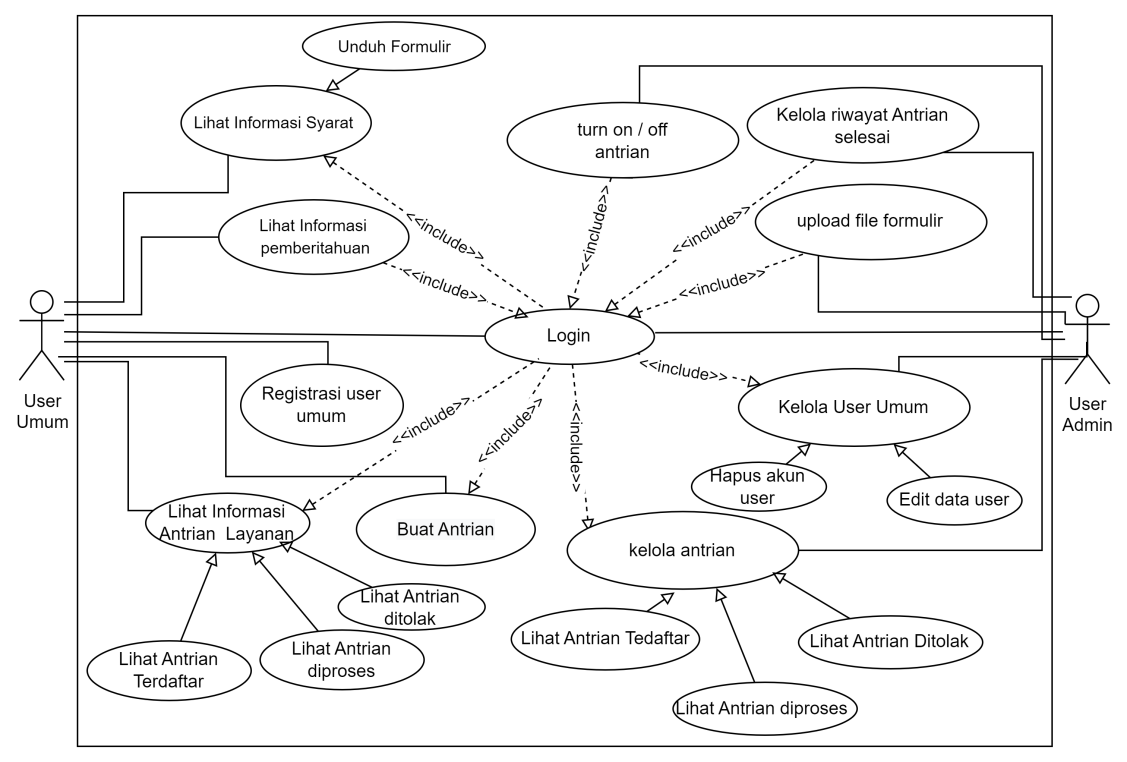
Data dari langkah ini nantinya akan masuk ke database dan akan muncul di halaman pemberitahuan. Jika pesan pemberitahuannya merujuk untuk user mengambil akta yang sudah jadi maka bisa masuk ke langka melakukan proses administrasi. Jika tidak maka harus diminta membuat antrian baru sesuai dengan pesan pemberitahuan. Pada proses melakukan administrasi selesai maka akta kelahiran boleh diterima.



## Gambar 3.2. Flowchart sistem baru

## Use Case Diagram

*Use case diagram* berikut ini menggambarkan sistem dari sudut pandang dua pengguna (*user*) yang mana ada User umum dan Admin, sehingga pembuatan *use case* diagram ini lebih dititik beratkan pada fungsionalitas yang ada pada sistem, bukan berdasarkan alur atau urutan proses.



## Gambar 3.3. Use Case Diagram

Pada aplikasi ini user admin dapat melakukan beberapa hal berdasarkan *case* nya yakni sebagai berikut:

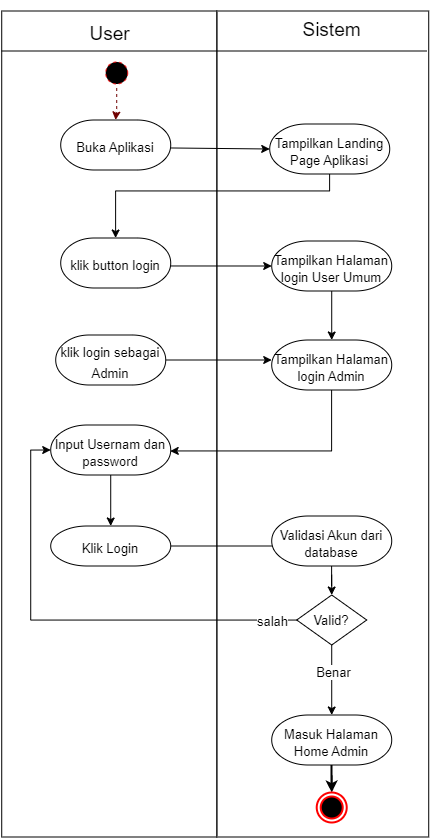
Untuk user admin adapun yang dapat ia lakukan ialah kelola riwayat antrian selesai yang mana menampilkan layanan yang sudah selesai dilakukan, lalu kelola *user* umum yang meliputi hapus akun dan edit akun, lalu kelola antrian yang terdiri dari antrian terdaftar, antrian diproses dan antrian ditolak. Kemudian upload file formulir dan turn *on* atau *off* antrian lalu yang terakhir adalah login yang mana untuk bisa mengakses semua yang dilakukan sebelumnya harus sudah berhasil login sebagai user admin terlebih dahulu.

Untuk user umum terdiri dari yang pertama lihat informasi syarat dan ketentuan, lalu lihat informasi antrian layanan, buat antrian dan lihat informasi pemberitahuan yang mana dari *case-case* ini perlu login untuk mengaksesnya sedangkan untuk registrasi user umumtidak perlu.

## Activity Diagram

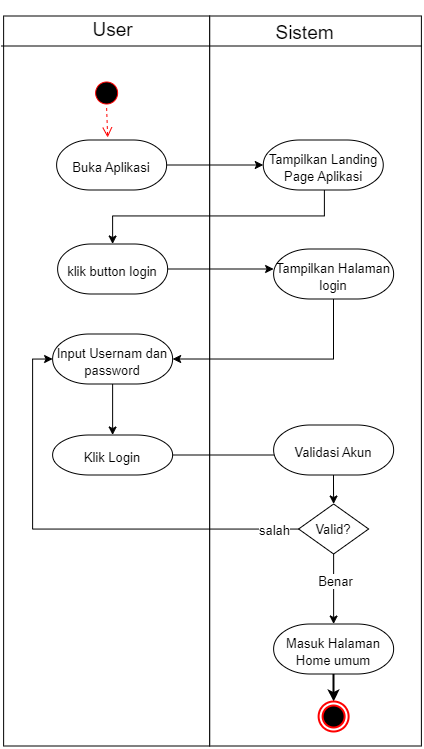
Dalam aplikasi ini, aktivitas dibedakan berdasarkan penggunanya, yakni user admin dan user umum.

1. *Activity Diagram* Login Admin



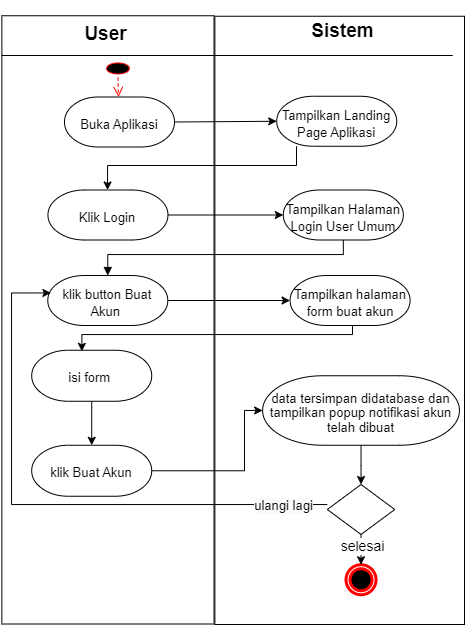
## Gambar 3.4. Activity Diagram Login Admin

1. Untuk login buka aplikasi terlebih dulu dan sistem akan menampilkan landing page aplikasi
2. lalu klik *button* login dan sistem akan menampilkan halaman login untuk user umum
3. kemudian klik lagi *button* login sebagai admin lalu *input* username dan password dan klik login, jika akun valid pada *database* maka akan langsung masuk ke halaman utama admin sedangkan jika tidak maka akan diminta untuk memasukan username dan password lagi.
4. *Activity Diagram* login sebagai user umum



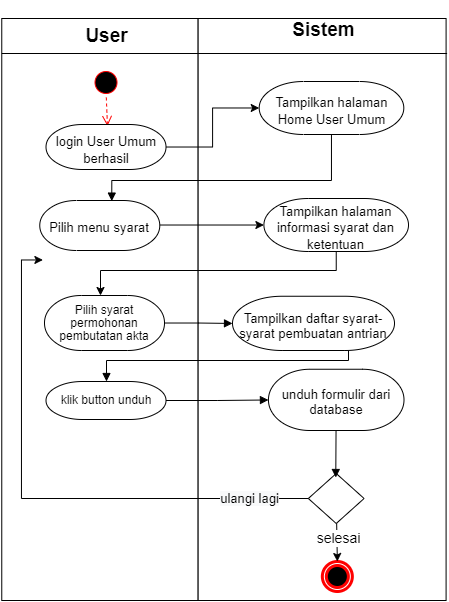
## Gambar 3.5. Activity Diagram Login User Umum

1. Untuk login user umum buka aplikasi lalu tampilkan *landing page* kemudian klik button login yang mana sistem akan menampilkan halaman login user umum.
2. *Input username* dan *password* lalu klik login. Jika akun valid maka akan otomatis *direct* ke halaman utama user umum jika tidak maka akan diminta kembali memasukan *username* dan *password*.
3. *Activity Diagram* Registrasi *user* umum



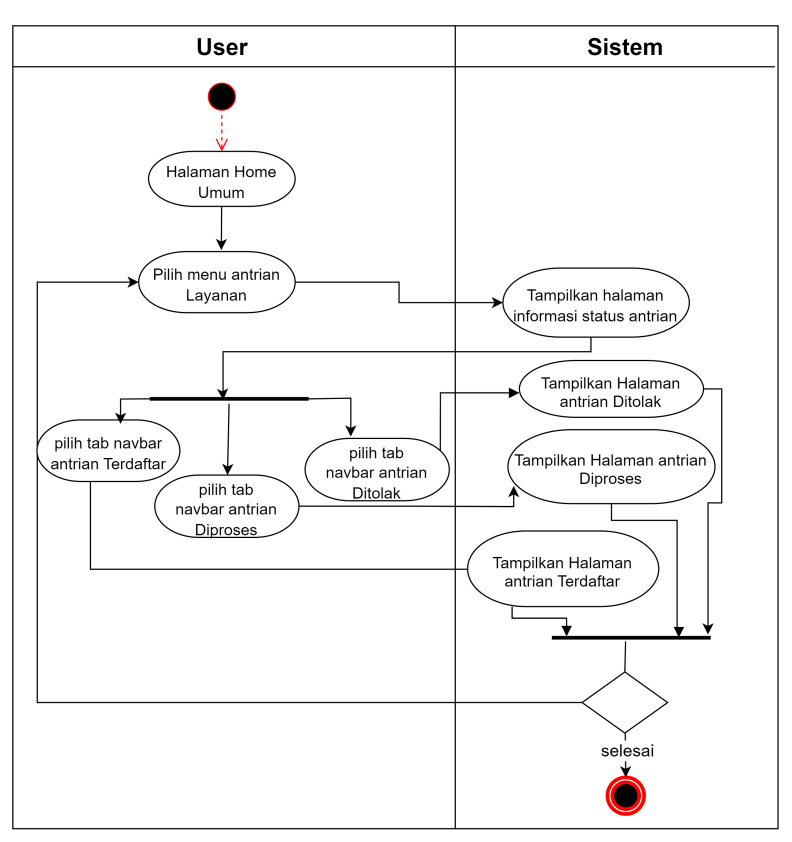
## Gambar 3.6. Activity Diagram Registrasi *user* umum

1. Untuk membuat akun, buka aplikasi maka sistem akan menampilkan *landing page,* lalu klik *button* login lalu akan ditampilkan halaman login user umum
2. Klik *button* buat akun maka sistem akan menampilkan halaman *form* untuk mengisi data akun.
3. Isi form sesuai dengan data pribadi user lalu klik *button* buat akun maka sistem menyimpan data yang diisi tadi ke dalam *database* lalu akan ada notifikasi bahwa akun telah dibuat
4. Ulangi lagi jika ingin membuat akun.
5. *Activity Diagram* Informasi Lihat informasi syarat dan ketentuan



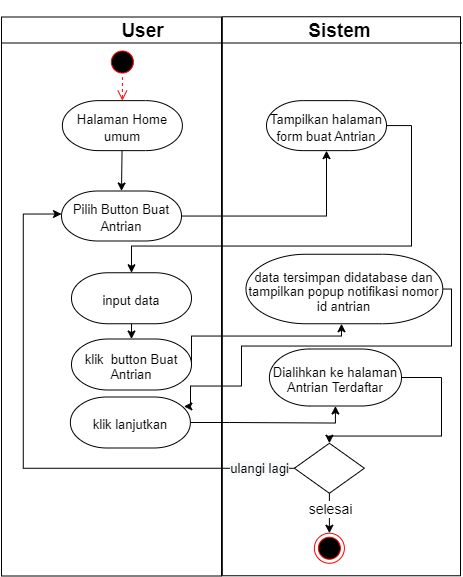
## Gambar 3.7. Activity Diagram Lihat Informasi Syarat dan Ketentuan

1. Setelah user umum berhasil login maka akan ditampilkan halaman home user umum
2. Untuk informasi syarat dan ketentuan untuk user umum, pilih menu syarat maka sistem akan menampilkan informasi syarat-syarat pembuatan akta kelahiran beserta ketentuan yang bersangkutan dengan permohonan pembuatan akta.
3. Klik unduh formulir maka *file* formulirakan terunduh dari *database* dan akan diterima oleh user dengan format *docx.*
4. Activity Diagram Informasi Layanan antrian
5. Sesudah berada dalam halaman home*,* user umum memilih menu antrian layanan yang mana sistem akan menampilkan halaman antrian terdaftar.
6. Pada halaman ini sistem akan menampilkan daftar antrian terdaftar.
7. Untuk pilihan tab navbar antrian diproses maka akan menampilkan daftar antrian yang ada dihalaman antrian diproses.
8. Pilih tab antrian di tolak maka sistem akan menampilkan halaman antrian ditolak



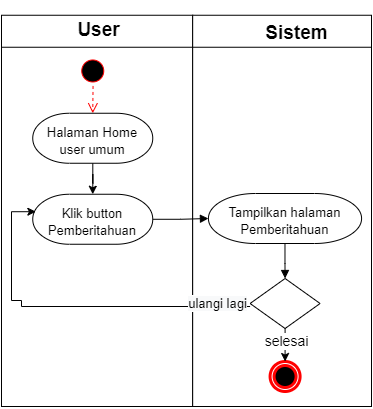
Gambar 3.8. Activity Diagram Informasi Layanan Antrian

1. *Activity Diagram* Buat Antrian
2. Untuk buat antrian saat berada pada halaman *home* pada user umum, user klik *button* buat antrian kemudian sistem akan menampilkan halaman buat antrian
3. Input data dari masing-masing *field* dari *form* ini lalu klik “Buat Antrian” yang mana data akan tersimpan di *database* lalu akan ada notifikasi *pop up* bahwa antrian sudah dibuat dan menampaikan nomor *id* antrian
4. Lalu klik lanjutkan dan akan dialihkan ke halaman antrian terdaftar.



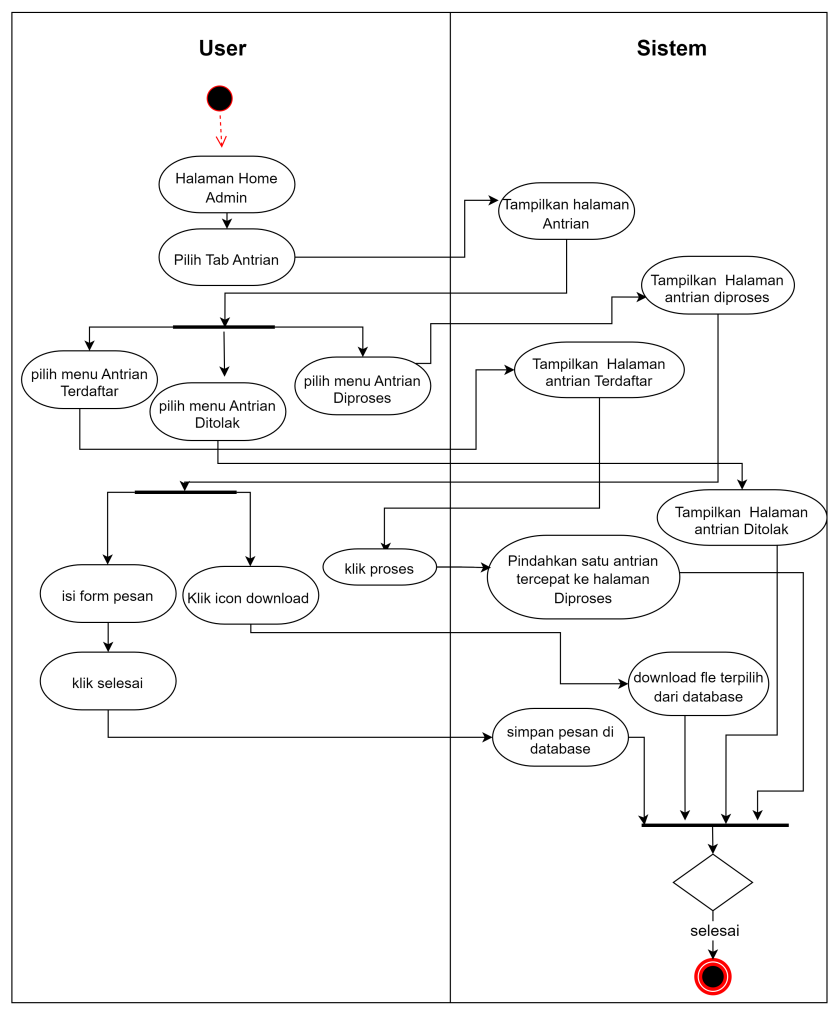
## Gambar 3.9. Activity Diagram Buat Antrian

1. *Activity Diagram* Lihat InfromasiPemberitahuan
2. Pada halaman home user umum, klik *button* pemberitahuan
3. yang mana sistem akan menampilkan halaman pemberitahuan



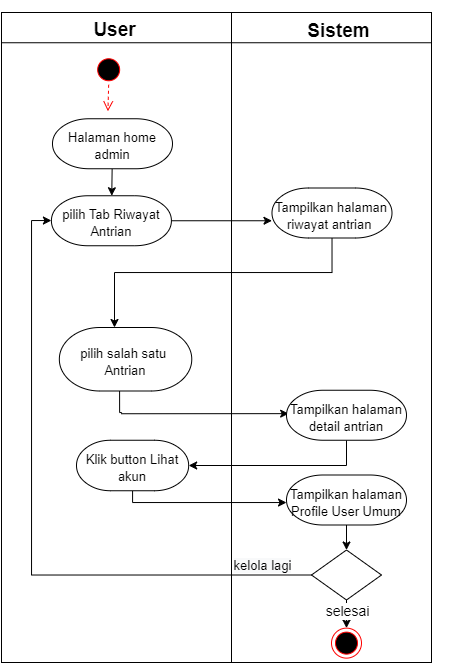
## Gambar 3.10. Activity Diagram Lihat Informasi Pemberitahuan

1. *Activity Diagram* Kelola user umum
2. Masuk halaman home user admin setelah melakukan login, pilih menu kelola user, maka sistem akan menampilkan halaman yang berisi daftar-daftar dari akun *user* umum.
3. Pilih akun maka akan masuk ke halaman *detai* user akun terpilih. Ada dua hal yang bisa dilakukan.
4. klik edit akun yang mana akan menampilkan *form* yang berisi dari data akun terpilih, dalam hal ini data sebelumnya akan ditimpa untuk dirubah setelah klik simpan, maka sistem akan menyimpan perubahan pada *database*
5. Sedangkan untuk *opsi* klik hapus akun maka data akun yang ada di *database* akan dihapus.
6. Untuk pilihan menu tolak antrian maka nantinya sistem akan menampilkan halaman tolak antrian+



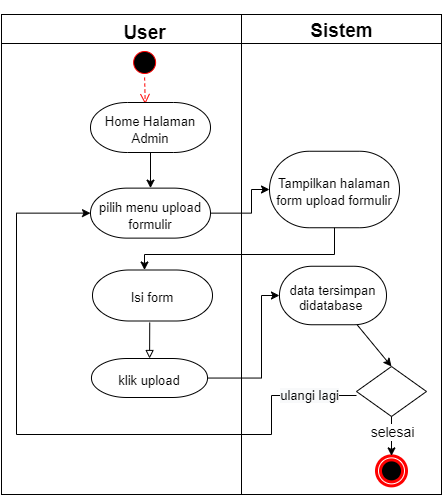
## Gambar 3.11. *Activity Diagram* Kelola user umum

1. *Activity Diagram* Kelola Riwayat Antrian selesai
2. Pada halaman home admin, Pilih menu riwayat antrian, lalu sistem akan menampilkan halaman riwayat antrian
3. Pilih salah satu antrian nantinya sistem akan menampilkan halaman detail antrian
4. Klik *button* lihat akun maka akan masuk ke halaman *profile* user umum



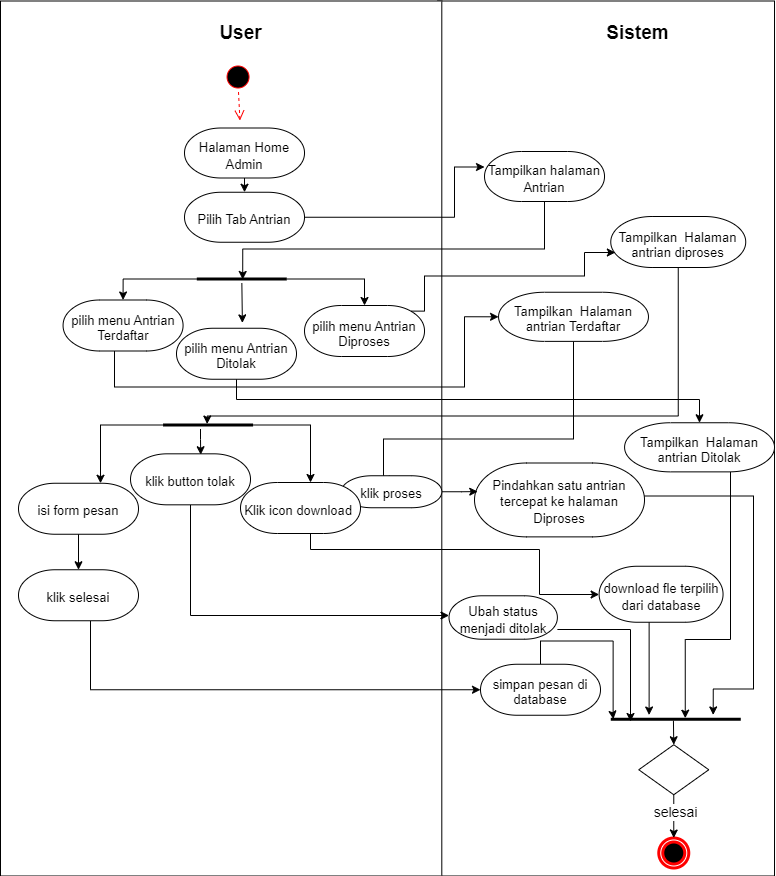
## Gambar 3.12. *Activity Diagram* Kelola Riwayat Antrian Selesai

1. *Activity Diagram Upload File* Formulir
2. Setelah masuk ke halaman home admin, pilih menu upload formulir, kemudian sistem akan menampilkan halaman *upload* formulir yang mana user diminta mengisi *form* dengan melakukan *upload* file formulir permohonan pembuatan akta kelahiran.
3. Kemudian klik upload maka sistem akan menyimpan data yang ada di form ke database.



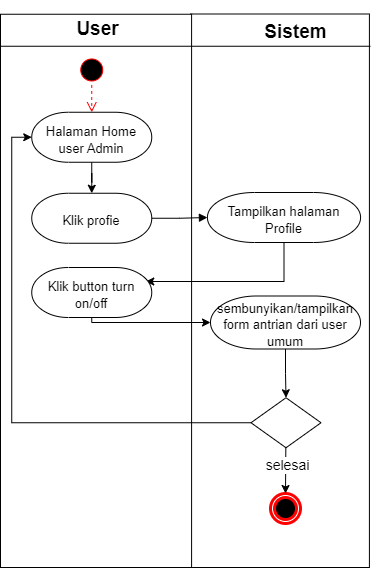
## Gambar 3.13. *Activity Diagram* *Upload File* Formulir

1. *Activity Diagram* Kelola Antrian
2. Pilih tab antrian
3. Maka akan dialihkan ke halaman antrian
4. Yang mana jika memilih tab menu antrian terdaftar maka akan ditampilkan halaman antrian terdaftar user admin
5. Klik proses pada halaman ini, maka antrian pertama yang paling cepat atau nomor id paling rendah pada halaman ini akan di pindahkan ke halaman antrian diproses.
6. Pilih tab antrian diproses maka akan ditampilkan halaman antrian diproses user admin
7. Klik icon download maka akan melakukan unduh data dari database
8. Isi form pesan lalu klik selesai maka pesan yang ditulis nantinya akan di simpan di database
9. Klik button ditolak nantinya sistem akan mengubah status menjadi ditolak
10. Pilih tab antrian ditolak nantinya akan di alihkan kehalaman antrian ditolak



## Gambar 3.14. *Activity Diagram* Kelola Antrian

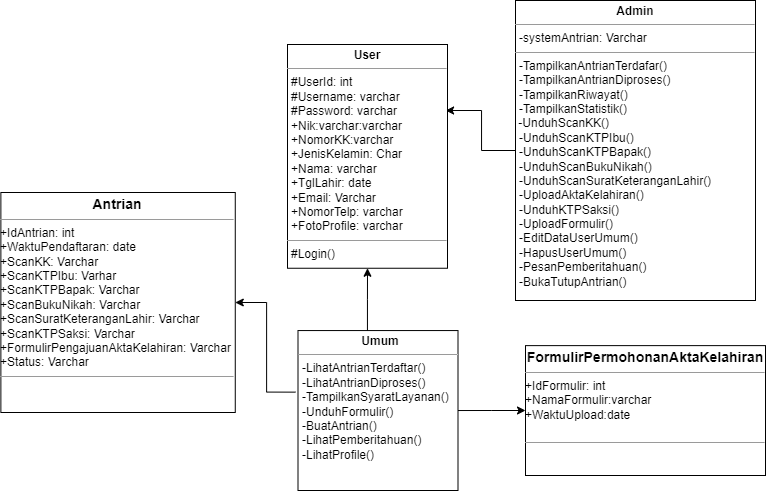
1. *Activity Diagram turn on / off* antrian
2. Masuk ke halaman user admin
3. Klik profile maka sistem akan menampilkan halaman profile
4. Di halaman ini klik button on/off
5. Agar sistem menampilkan form untuk membuat antrian jika button dalam kondisi on atau sebaliknya
6. Jika off maka form untuk membuat antrian di sembunyikan



## Gambar 3.15. Activity Diagram Turn On / Off Antrian

## Class Diagram

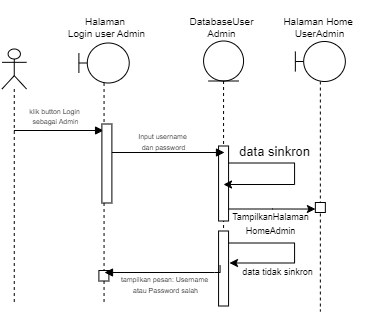
*Class* diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Struktur sistem dapat melakukan fungsi-fungsi dengan kebutuhan sistem dalam program perangkat lunak dan sesuai dengan perancangan kelas diagram yang telah dibuat. Atribut yang digunakan dalam class diagram ini diambil dari *database* yang ada dengan menggunakan *xampp*.

**

## Gambar 3.16. Class Diagram Sistem

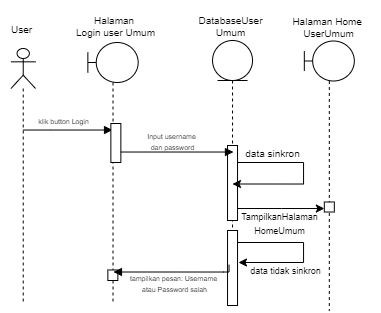
## 3.3.1.5 Sequance Diagram

1. *Sequance Diagram* Login Admin
2. User klik button login sebagai admin dan akan masuk ke halaman login
3. Input username dan password
4. Jika sinkron dengan data yang ada di database user admin maka tampilkan halaman home user admin
5. Jika tidak sinkron maka tampilkan pesan “username atau password salah”



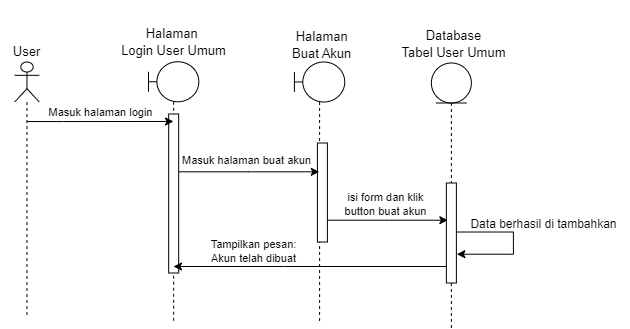
## Gambar 3.17. Sequance Diagram Login Admin

1. *Sequance Diagram* Login Umum
2. User klik button login maka akan dialihkan kehalaman login user umum
3. Input username dan password
4. Jika data sinkron dengan data yang ada di database user umum maka alihkan ke halaman home user umum
5. Jika tidak maka tampilkan pesan “username atau password salah”



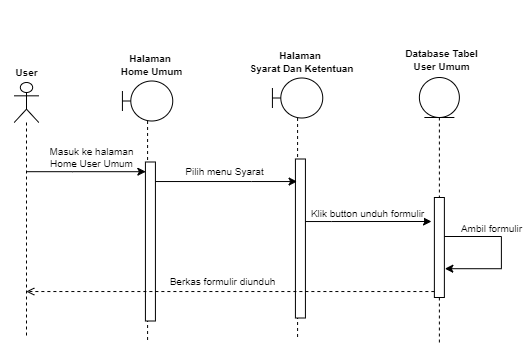
## Gambar 3.18. Sequance Diagram Login Umum

1. *Sequance Diagram* Registrasi *user* umum
2. Pertama, masuk ke halaman login
3. Yang mana pada halaman login ini terdapat button untuk masuk ke halaman Buat akun
4. Setelah itu isi *form* dan mengklik button buat akun maka data akan di tambahkan ke *database* tabel user umum
5. Setelah itu sistem akan menampilkan pesan akun berhasil dibuat dan akan dialihkan langsung ke halaman login.



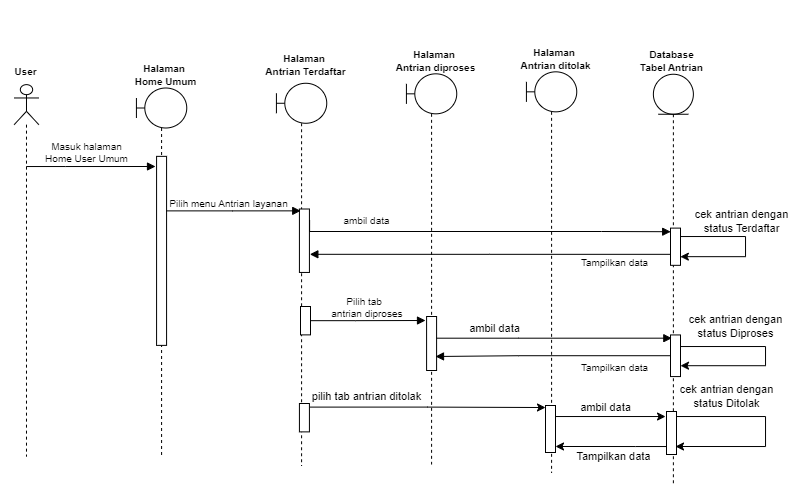
## Gambar 3.19. Sequance Diagram Registrasi user umum

1. *Sequance Diagram Lihat* informasi *syarat dan ketentuan*
2. User masuk ke halaman home
3. Pilih menu syarat lalu akan masuk kehalaman syarat dan ketentuan
4. Klik button unduh formulir maka sistem akan mengambil formulir dari *database*
5. Yang mana nanti *file* formulir akan terunduh dan didapatkan oleh user



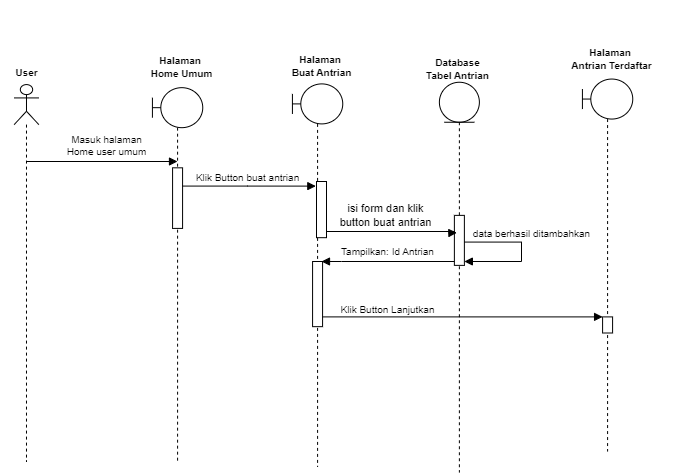
## Gambar 3.20. Sequance Diagram Login Umum

1. *Sequance Diagram* Lihat Informasi Layanan Antrian
2. User masuk ke halaman home umum
3. Pada halaman home umum ini pilih menu antrian layanan
4. Yang mana akan masuk ke halaman antrian terdaftar lalu sistem akan mengambil data antrian dengan status terdaftar dan ditampilkan pada halaman ini
5. Pilih tab navbar antrian diproses maka akan berpindah halaman ke halaman antrian diproses dan sistem akan mengambil data dengan status antrian diproses lalu akan ditampil pada halaman ini
6. Klik tab antrian ditolak nantinya akan berpindah ke halaman antrian ditolak dan setelah itu sistem akan mengmbil data dari database yang mana dengan kondisi status ditolak.
7. Dan data ini nantinya akan di tampilkan pada halaman ini



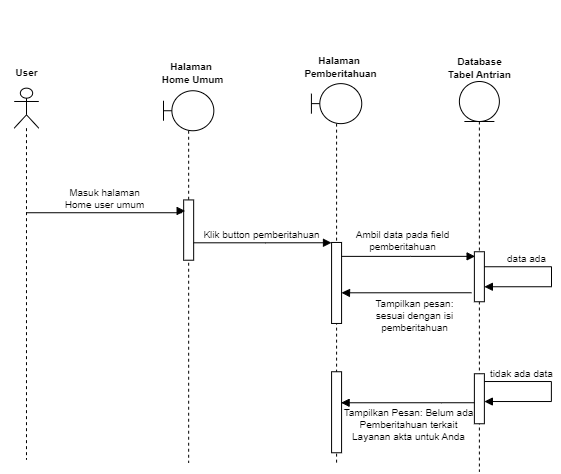
## Gambar 3.21. Sequance Diagram Lihat Informasi Layanan Antrian

1. *Sequance Diagram* Buat Antrian
2. Masuk ke halaman home user umum
3. Klik button buat antrian maka akan di alihkan ke halaman buat antrian
4. Pada halaman ini isi form dan klik button buat antrian maka data akan ditambahkan ke *database* tabel antrian lalu sistem akan menampilkan id antrian pada halaman ini
5. Klik button lanjutkan lalu akan dialihkan ke halaman antrian terdaftar



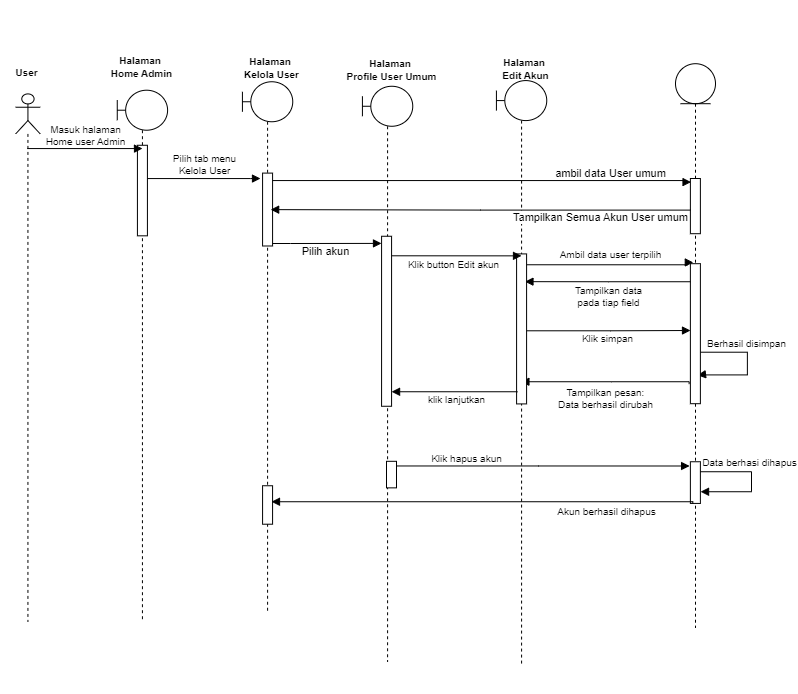
## Gambar 3.22. Sequance Diagram Buat Antrian

1. *Sequance diagram* Lihat informasiPemberitahuan
2. User masuk ke halaman home user umum
3. Klik button pemberitahuan lalu akan dialihkan ke halaman pemberitahuan
4. Lalu sistem akan memeriksa apakah ada data pada *field* pemberitahuan, jika ada maka akan ditampilkan sebagai pesan pada halaman pemberitahuan ini
5. Jika tidak ada maka sistem akan menampilkan pesan “belum ada pemberitahuan terkait layanan akta untuk anda”.



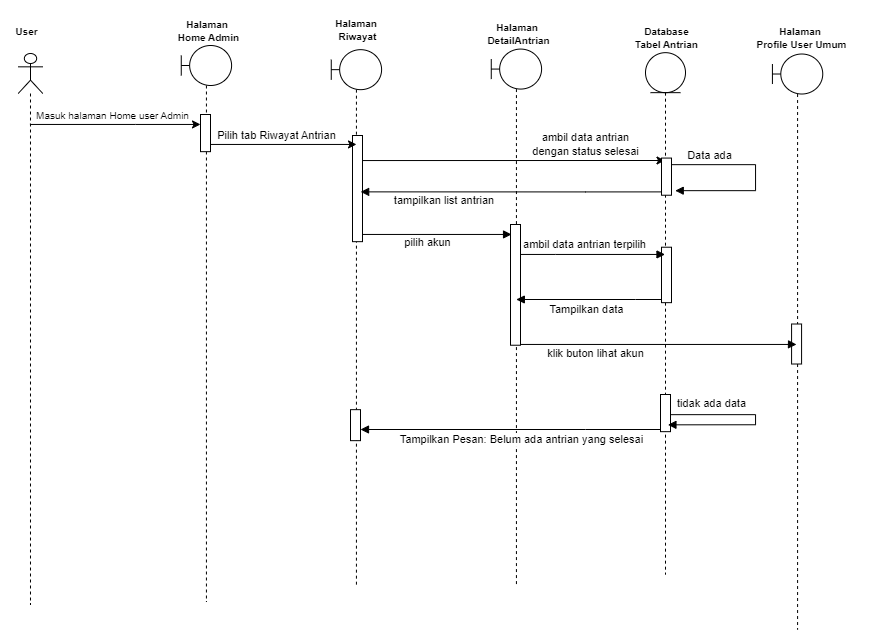
## Gambar 3.23. Sequance Diagram Lihat informasi Pemberitahuan

1. *Sequance Diagram* Kelola User Umum
2. Masuk kehalaman home user admin
3. Pilih tab kelola user
4. Maka akan masuk ke halaman kelola user, lalu sistem akan mengambil data pada *database* tabel user umum
5. Lalu akan menampilkan semua akun user umum pada halaman kelola user
6. Pilih akun akan otomatis dialihkan ke halaman profile user umum sesuai dengan akun yang dipilih
7. Klik button edit akun dan akan dialihkan ke halaman edit akun lalu sistem akan mengambil data dari database tabel user umum sesuai dengan user yang dipilih
8. Lalu data akan ditampilkan sesuai pada letaknya pada masing-masing *field*
9. klik simpan maka data baru dari filed yang ada akan menggantikan data sebelumnya pada *database* tabel user umum dengan di akun yang sama
10. Klik lanjutkan dan akan dialihkan kembali pada halaman profile user umum yang sama
11. Klik hapus akan maka database akan mengapus akun yang terpilih ini dan akan menampilkan pesan akun berhasil dihapus dan akan dialihkan ke halaman kelola user



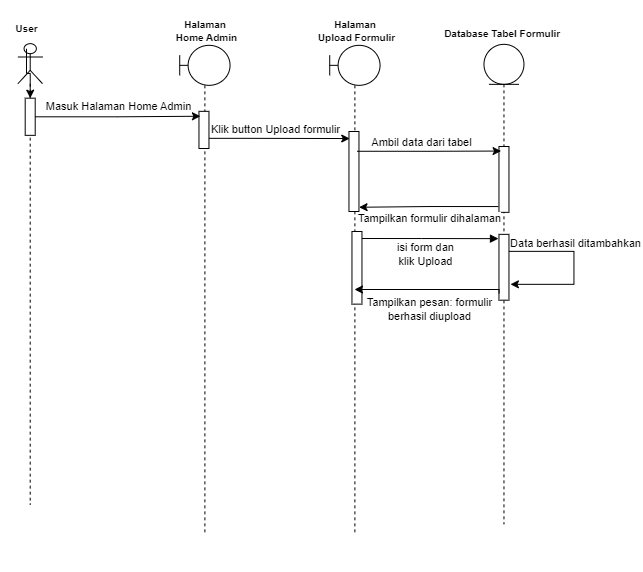
## Gambar 3.24. Sequance Diagram Kelola User Umum

1. *Sequance Diagram* Kelola Riwayat Antrian selesai
2. Masuk halaman home user admin
3. Pilih tab riwayat antrian
4. Maka akan dialihkan kehalaman riwayat antrian dan sistem akan mengambil data dari *database* tabel antrian dengan status antrian selesai
5. Jika data ada maka tampilkan atrian pada halaman riwayat antrian dalam bentuk *list*
6. Pilih akun akan masuk kehalaman detail antrian lalu sistem mengambil data dari antrian terpilih dari database tabel antrian dan menampilkan semua data pada halaman detail antrian
7. Klik lihat akun maka akan dialihkan ke halman profile user umum yang dipilih ini.
8. Jika kasusnya sebelumnya tidak ada antrian dengan status selesai maka sistem akan menampilkan pesan “belum ada antrian yang selesai”



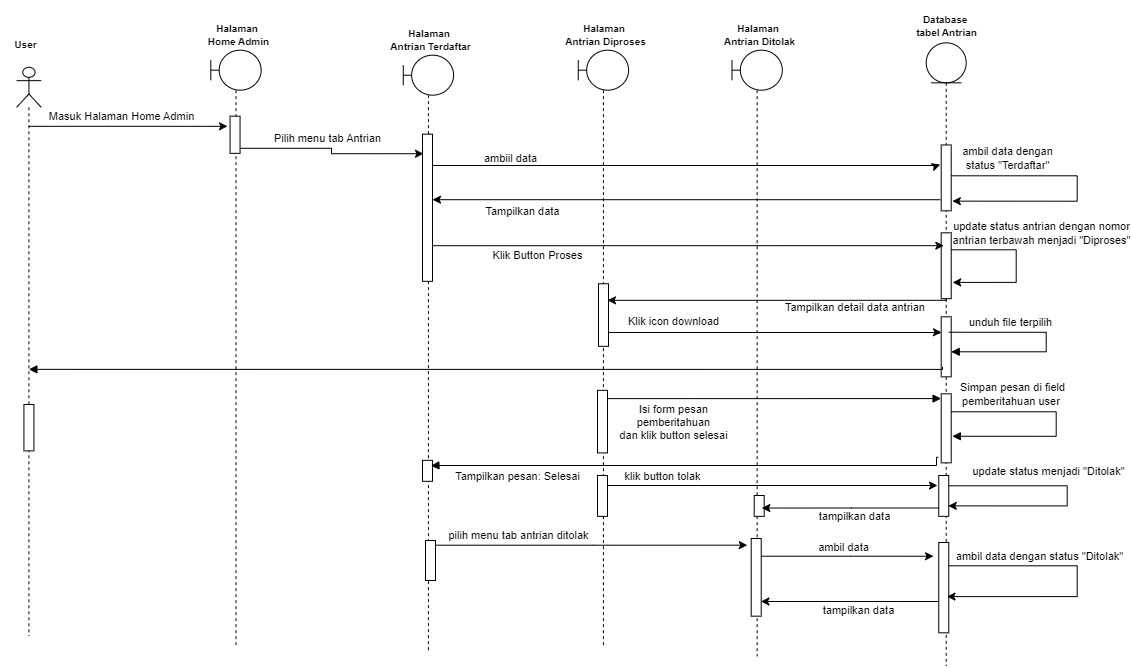
## Gambar 3.25. Sequance Diagram Kelola Riwayat Antrian Selesai

1. *Sequance Diagram* Upload *File* Formulir
2. Masuk ke halaman home admin
3. Klik button upload formulir
4. Dan akan masuk ke halaman upload formulir lalu sistem akan mengambil data pada database tabel formulir
5. Lalu menampilkan formulir pada halaman ini
6. Isi form dengan formulir baru dan klik upload maka data akan ditambahkan ke *database* tabel formulir
7. Dan sistem akan menampilkan pesan formulir berhasil diupload



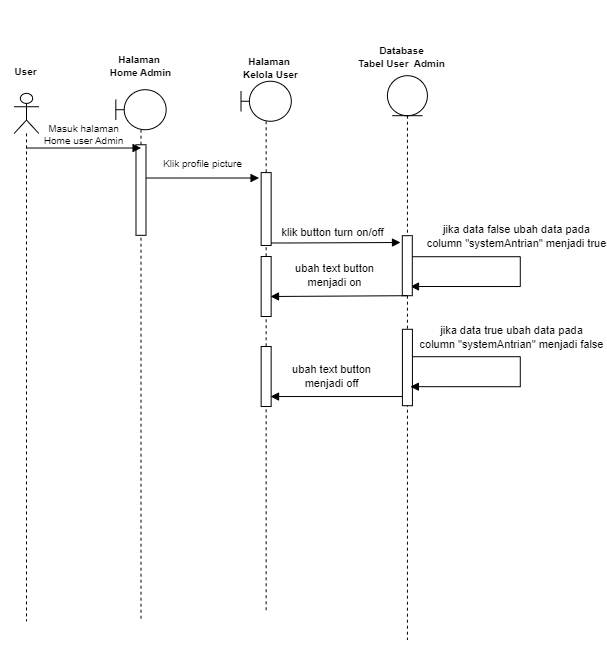
## Gambar 3.26. Sequance Diagram Upload *File* Formulir

1. *Sequance Diagram* Kelola Antrian
2. Masuk halaman home admin
3. Pilih tab antrian
4. Akan dialihkan ke halaman antrian terdaftar
5. Sistem akan mengambil data dari *database* tabel antrian dengan status terdaftar dan tampilkan antrian pada halaman antrian terdaftar
6. Klik button proses
7. Ubah status antrian dengan nomor antrian terendah dari halaman antrian terdaftar ini dari sebelumnya terdaftar menjadi diproses
8. Lalu akan dialihkan ke halaman diproses dan menampilkan detail data dari antrian tersebut pada halaman ini
9. Klik icon download maka akan mengunduh data dan akan diterima oleh user.
10. Isi form pesan pemberitahuan dan klik button selesai maka data akan ditambahkan pada *field* pemberitahuan pada database tabel antrian
11. Dan tampilkan pesan selesai lalu dialihkan kembali pada halaman antrian terdaftar
12. Klik button tolak nanti sistem akan mengubah status antrian menjadi ditolak
13. Pilih tab menu antria ditolak nantinya sistem akan menampilkan halaman antrian ditolak dan setelah berada pada halaman ini sisstem akan mengambil data dari *database* yang mana dalam kondisi status ditolak
14. Dan nantinya data ini yang akan ditampilkan pada halaman ini



## Gambar 3.27. Sequance Diagram Kelola Antrian

1. *Sequance Diagram* buka tutup antrian
2. Pertama masuk ke halaman home user admin terlebih dulu dengan melakukan login user admin
3. Setelah itu klik *profile picture* dan akan diarahkan kehalaman profile user admin
4. Lalu klik button off hingga menjadi on untuk membuka sistem antrian
5. Atau klik button hingga menjadi off jika ingin mematikan sistem antrian yang berjalan agar user umum tidak lagi bisa membuat antrian



## Gambar 3.28. Sequance Diagram turn on / off antrian

## Perancangan Basis Data

## Tabel basis data

Dalam perancangan aplikasi Layanan online DISDUKCAPIL kota Palangka Raya ini terdapat beberapa struktur tabel basis data yang digunakan sebagai tempat penyimpanan data maupun informasi. Berikut tabel basis data:

1. Tabel UsersAdmin

Tabel ini berisikan data dari user admin . Berikut struktur rancangannya:

## Tabel 3.1 Tabel Akun Users Admin

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Size** | **Keterangan** |
| 1 | IdAdmin | Int | 12 | Primary\_key |
| 2 | Username | Varchar | 20 |  |
| 3 | Password | Varchar | 20 |  |
| 4 | JenisKelamin | Char | 1 |  |
| 5 | Nama | Varchar | 30 |  |
| 6 | TglLahir | Date |  |  |
| 7 | Email | Varchar | 20 |  |
| 8 | NomorTelp | Varchar | 14 |  |
| 9 | NIK | Varchar | 16 |  |
| 10 | NomorKK | Varchar | 20 |  |
| 11 | FotoProfile | Varchar | 20 |  |
| 12 | WaktuRegister | Date |  |  |
| 13 | systemAntrian | tinyint | 1 |  |

1. Tabel UserUmum

Pada tabel ini menampilkan tabel berdasarkan data pada tabel User umum

## Tabel 3.2 Tabel Akun Users Umum

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Size** | **Keterangan** |
| 1 | IdUmum | Int | 12 | Primary\_key |
| 2 | Username | Varchar | 20 |  |
| 3 | Password | Varchar | 20 |  |
| 4 | JenisKelamin | Char | 1 |  |
| 5 | Nama | Varchar | 30 |  |
| 6 | TglLahir | Date | 8 |  |
| 7 | Email | Varchar | 20 |  |
| 8 | NomorTelp | Varchar | 14 |  |
| 9 | NIK | Varchar | 16 |  |
| 10 | NomorKK | Varchar | 17 |  |
| 11 | FotoProfile | Varchar | 20 |  |
| 12 | WaktuRegister | Date |  |  |

1. Tabel Antrian

Tabel pengantri ini digunakan untuk user umum membuat antrian yang mana data data-data tersebut terdiri dari struktur berikut ini:

## Tabel 3.3 Tabel Antrian

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Size** | **Keterangan** |
| 1 | IdAntrian | int | 12 | Primary\_Key |
| 2 | KK | Varchar | 20 |  |
| 3 | KTPIbu | Varchar | 20 |  |
| 4 | KTPBapak | Varchar | 20 |  |
| 5 | BukuNikah | Varchar | 20 |  |
| 6 | KeteranganLahir | Varchar | 20 |  |
| 7 | FormulirAktaKelahiran | Varchar | 20 |  |
| 8 | KTPSaksi | Varchar | 20 |  |
| 9 | IdUmum | Int | 12 | Foreign\_key |
| 10 | Status | Varchar | 10 |  |
| 11 | Pemberitahuan | Varchar | 100 |  |
| 12 | WaktuPendaftaran | Date |  |  |
| 13 | WaktuSelesai | Date |  |  |

1. Tabel FormulirPermohonanAkta

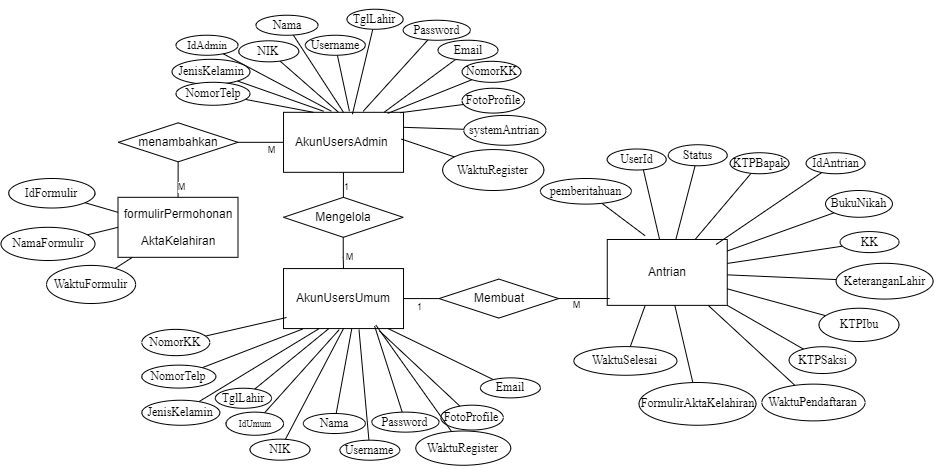
Tabel ini digunakan untuk user admin *upload file* formulir dan dapat diunduh oleh user umum yang mana nanti berbentuk *file “.*docx”.

## Tabel 3.4 Tabel Formulir Akta Kelahiran

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field** | **Type** | **Size** | **Keterangan** |
| 1 | IdFormulir | int | 12 | Primary\_Key |
| 2 | NamaFormulir | Varchar | 20 |  |
| 3 | WaktuUpload | date |  |  |

## Entity Relationship Diagram

Pada desain basis data diperlukan *Entity Relationship Diagram* *(ERD)* Untuk memudahkan dalam mamhami struktur tabel basis data. Berikut adalah gambar rancangan *ERD* pada sistem Ini.



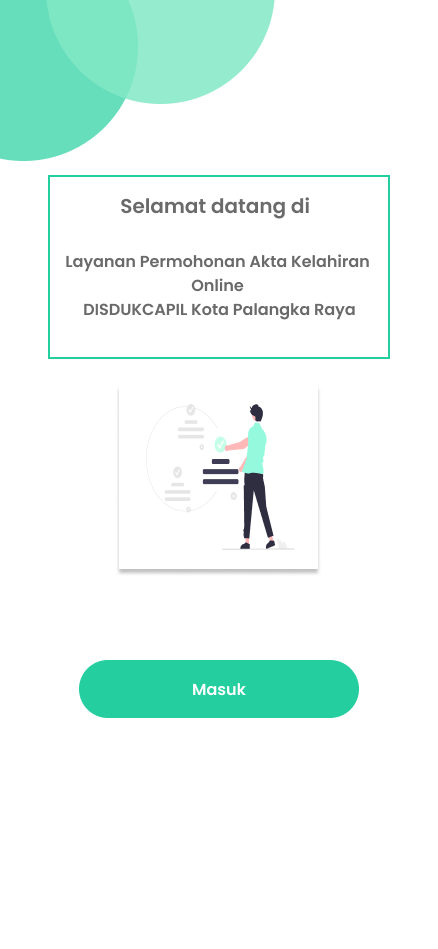
## Gambar 3.29 Eternity Relationship Diagram

## Perancangan User Interface

Desain antarmuka (*interface*) merupakan salah satu bagian terpenting dari sebuah aplikasi *mobile*. Antarmuka ini menghubungkan langsung antara *user* dengan aplikasi. Dengan desain antarmuka yang baik, user akan lebih nyaman dalam menggunakan aplikasi.

1. Halaman Landing Page

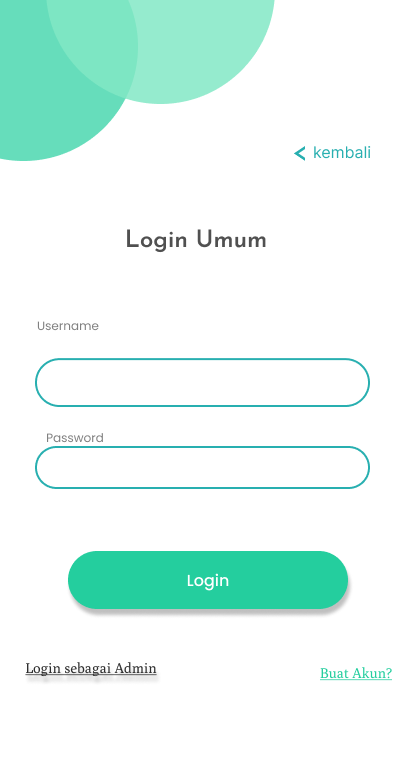
Halaman ini adalah halaman dimana aplikasi ini pertama diakses yang mana untuk masuk ke halaman login



## Gambar 3.30 Halaman Landing Page

1. Halaman Login User Umum

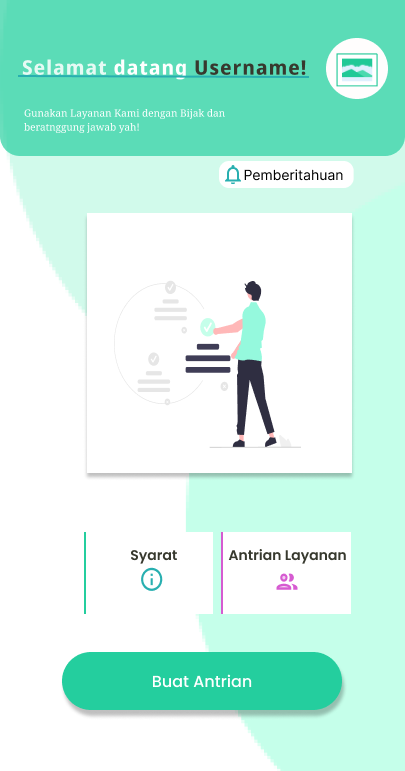
Ini adalah halaman user umum untuk login.



## Gambar 3.31 Halaman Login User Umum

1. Halaman Home User Umum

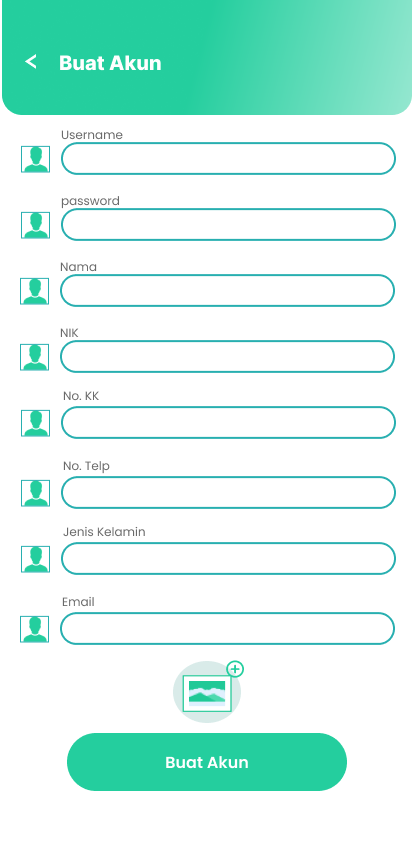
Ini adalah halaman *home* user umum yang mana secara otomatis masuk setetelah melakukan login.



## Gambar 3.32 Halaman Home User Umum

1. Halaman Buat Akun

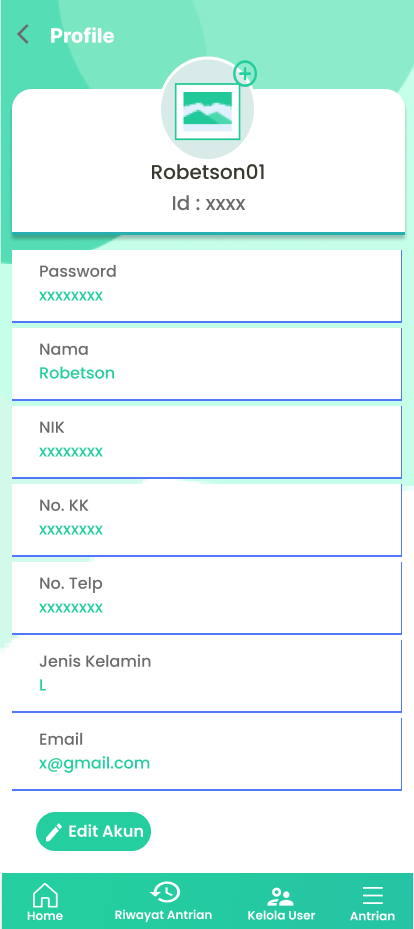
Ini adalah halaman membuat akun untuk user umum.



## Gambar 3.33 Halaman Buat Akun

1. Halaman Profile

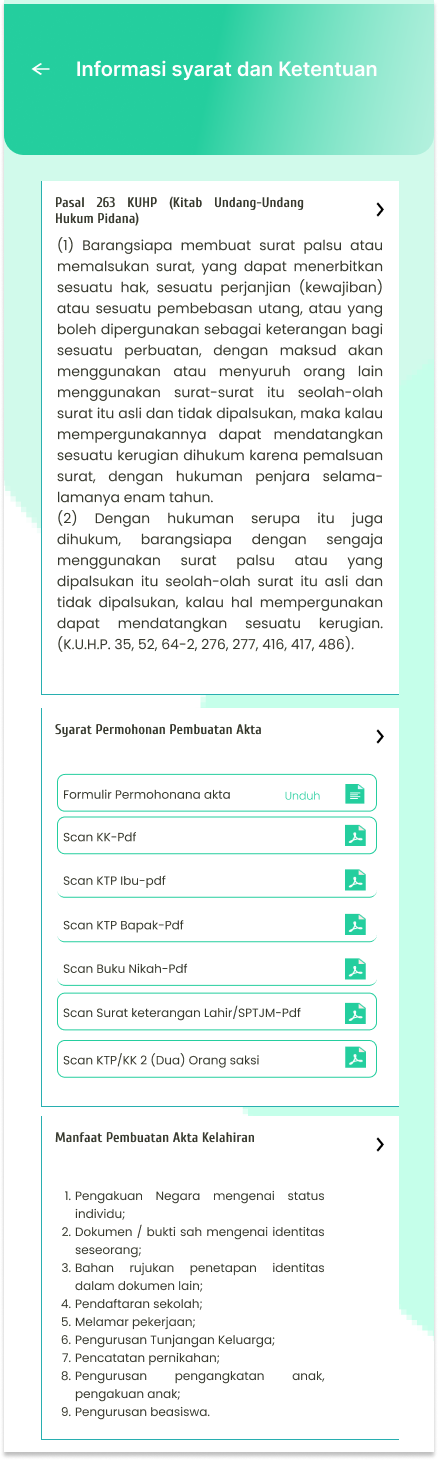
Halaman ini menampilkan data pribadi dari user umum maupun user admin



## Gambar 3.34 Halaman Profile

1. Halaman Informasi Syarat User Umum

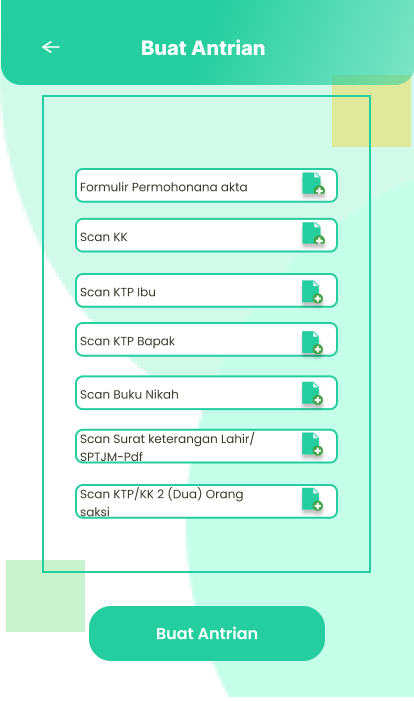
Ini adalah halaman informasi tentang syarat-syarat permohonan akta kelahiran.



## Gambar 3.35 Halaman Informasi Syarat

1. Halaman Buat Antrian

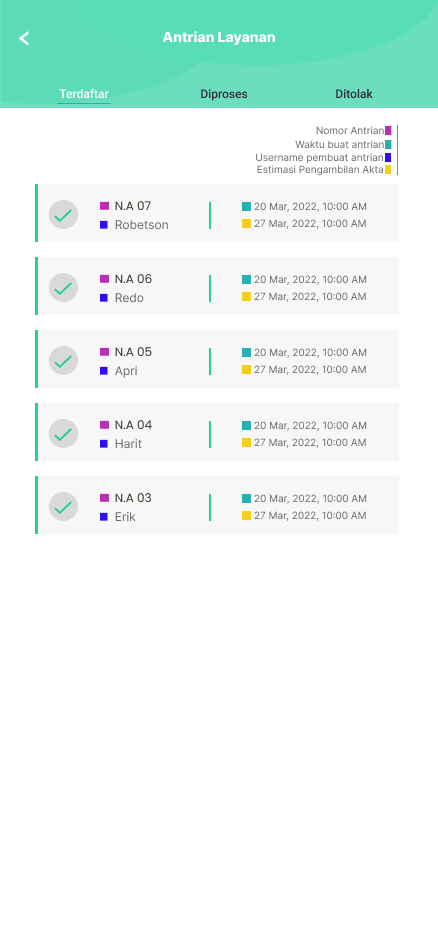
Berikut adalah halaman dimana user umum membuat antrian untuk layanan akta kelahiran



## Gambar 3.36 Halaman Buat Antrian

1. Halaman Informasi Antrian Terdaftar User Umum

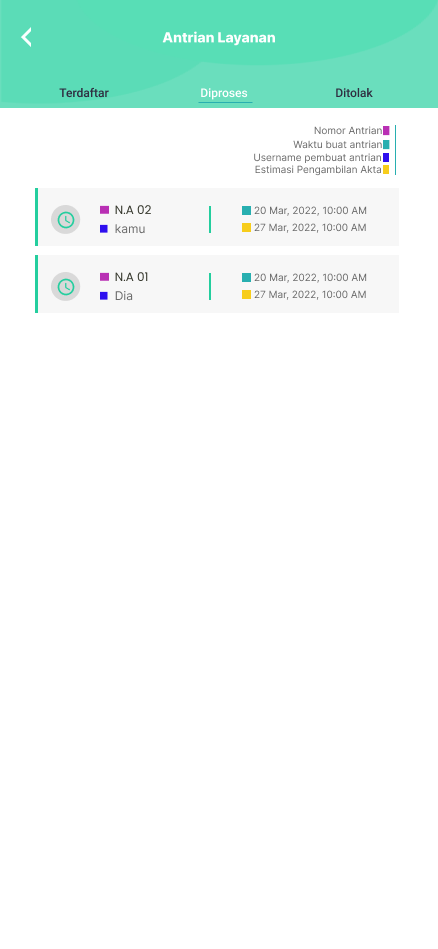
Ini adalah halaman antrian menuggu untuk user umum yang mana menampilkan daftar antrian yang sudah terdaftar.



## Gambar 3.37 Halaman Informasi Antrian terdaftar

1. Halaman Informasi Antrian Diproses User Umum

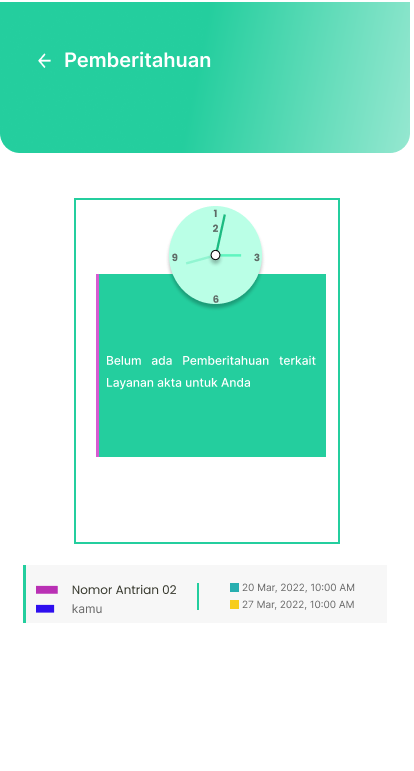
Ini adalah halaman informasi antrian diproses untuk user umum yang menampilkan antrian yang sedang dalam proses penanganan.



## Gambar 3.38 Halaman Informasi Antrian Diproses User Umum

1. Halaman Pemberitahuan

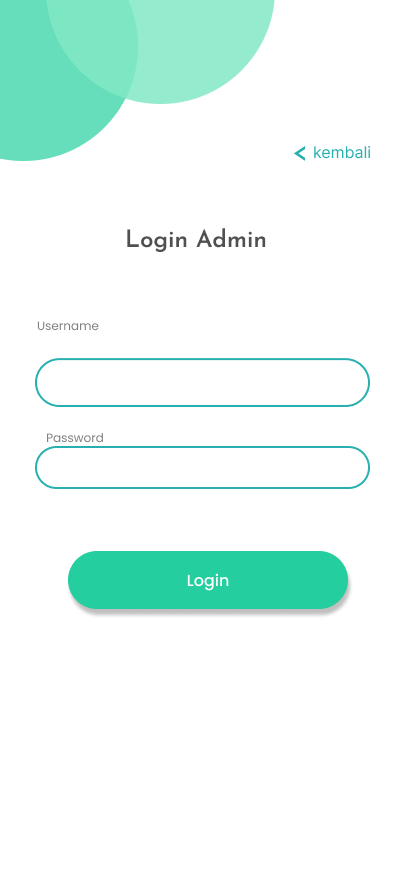
Pada halaman ini menampilkan informasi tentang antrian layanan pembuatan akta yang sudah di buat oleh user



## Gambar 3.39 Halaman Pemberitahuan

1. Halaman Login User Admin

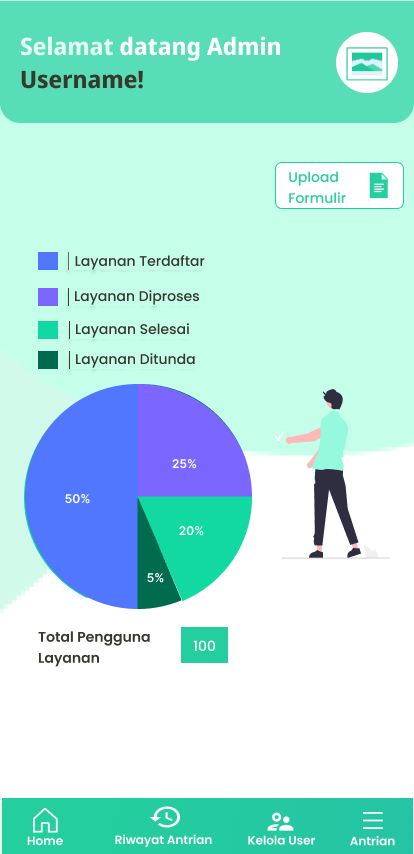
Ini adalah halaman login untuk user admin.



## Gambar 3.40 Halaman Login User Admin

1. Halaman Home User Admin

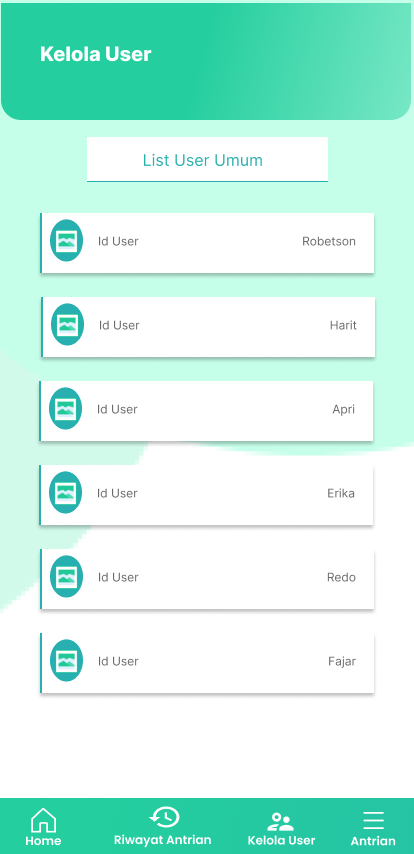
Ini adalah halaman home untuk user admin yang telah melakukan login.



## Gambar 3.41 Halaman Home User Admin

1. Halaman Kelola Akun

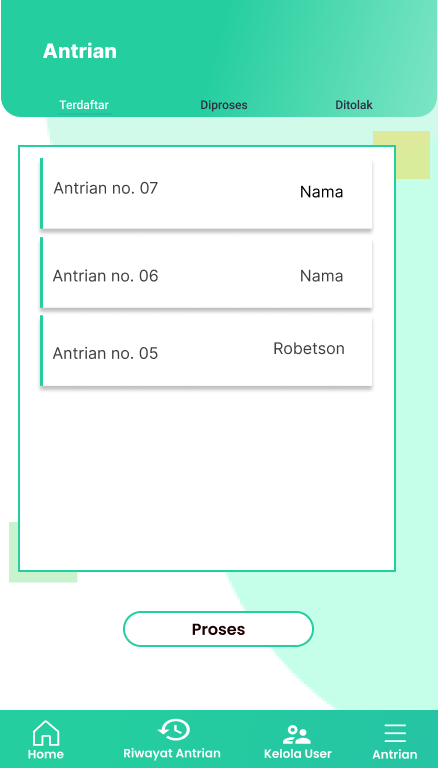
Ini adalah halaman kelola akun yang mana menampilkan daftar akun-akun yang telah terdaftar.



## Gambar 3.42 Halaman kelola akun

1. Halaman antrian Terdaftar user admin

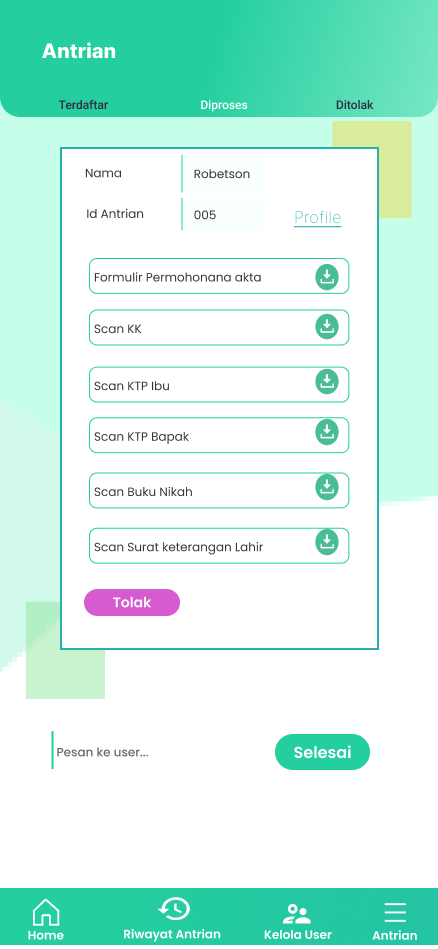
Ini adalah halaman kelola antrian menuggu yang mana akan menampilkan antrian yang sedang menuggu sama dan terdapat tombol proses untuk memindahkan antrian yang paling awal membuat antrian ke halaman antrian diproses.



## Gambar 3.43 Halaman Antrian Terdaftar User Admin

1. Halaman antrian diproses user admin

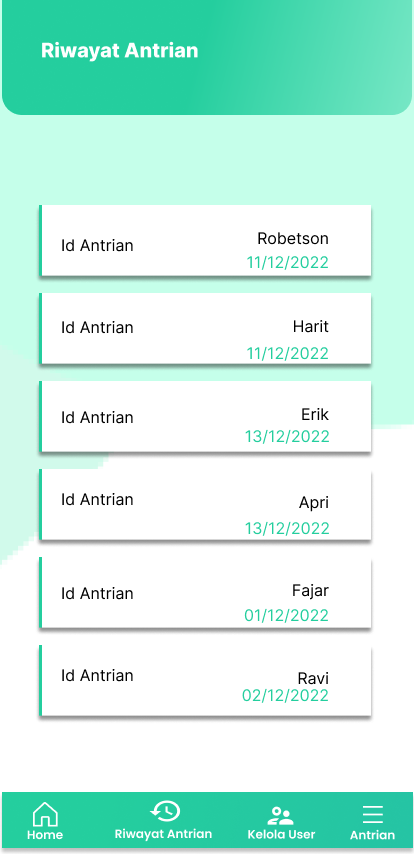
Ini adalah halaman antrian diproses yang menampilkan detail dari antrian ini yang berisi *file-file*  yang telah di *upload* dan beberapa informasi akun dari antrian ini.



## Gambar 3.44 Halaman Antrian Diproses User Admin

1. Halaman Kelola Riwayat Antrian

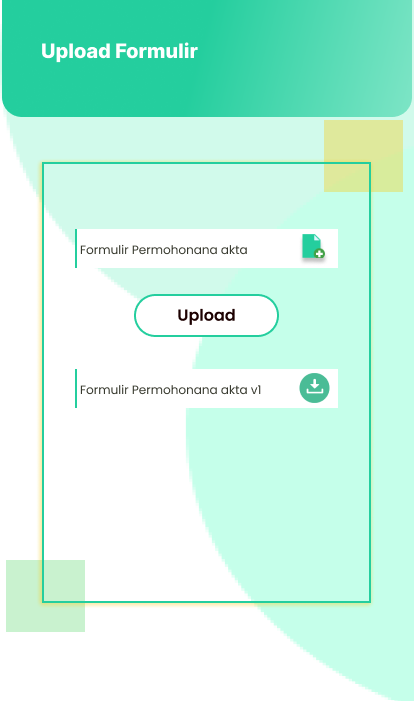
Halaman ini menampilkan antrian antrian yang sudah selesaidalam pelayanan pembuatan akta kelahiran.



## Gambar 3.45 Halaman kelola riwayat antrian

1. Halaman Upload Formulir

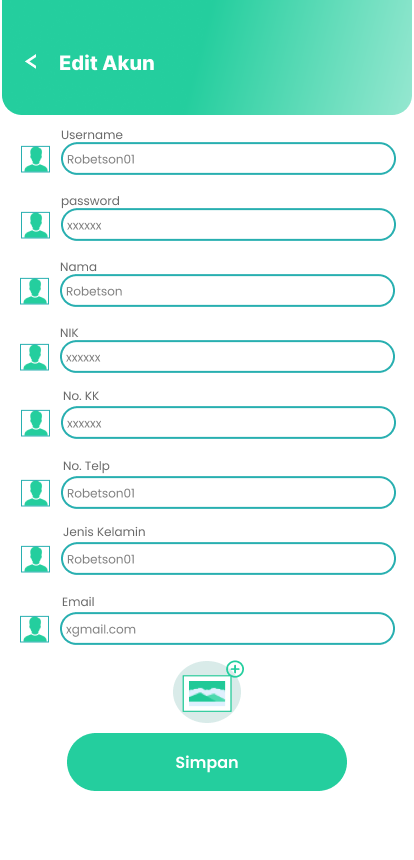
Pada halaman ini memungkinkan user admin untuk melakukan *upload* file formulir permohonan akta kelahiran. Dan menampilkan formulir yang sudah berhasildi *upload*.



## Gambar 3.46 Halaman Upload Formulir

1. Halaman edit akun

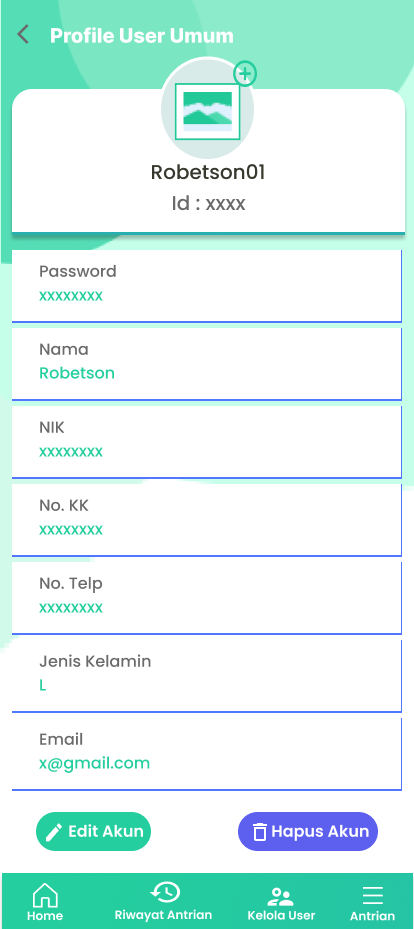
Ini adalah halaman edit akun yang menampilakan form edit dari data akun terpilih.



## Gambar 3.47 Halaman Edit Akun

1. Halaman Profile akun User umun Pada User Admin

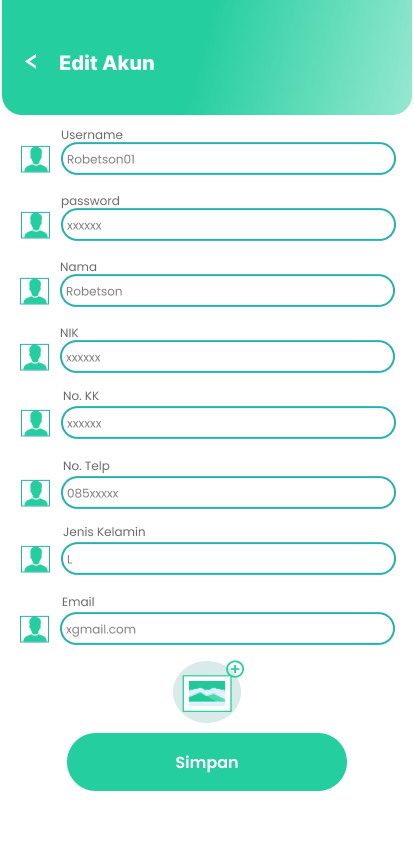
Ini adalah halaman detai dari akun yang dipilih pada halaman kelola akun



## Gambar 3.48 Halaman Profile Akun **User umun Pada User Admin**

1. Halaman Edit Data Akun

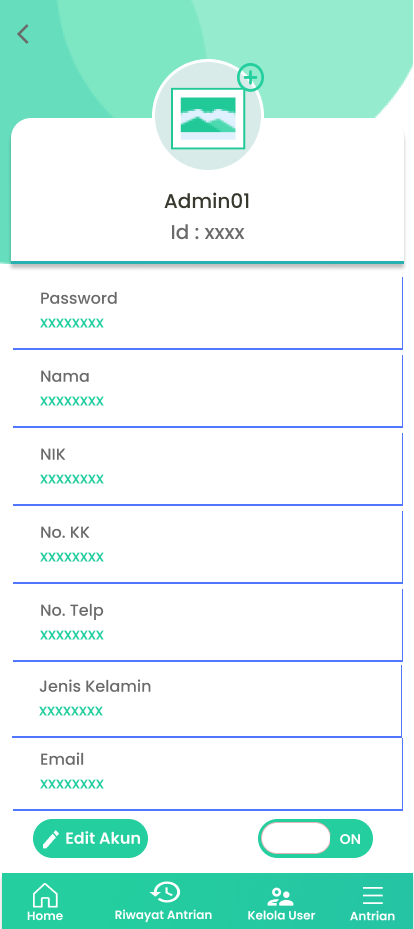
Pada halaman ini berisi form untuk data akun diedit



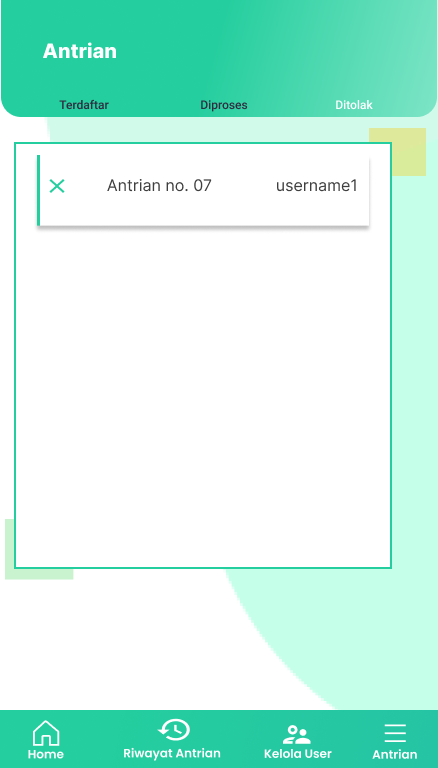
## Gambar 3.49 Halaman Edit Data Akun

1. Halaman Profile User Admin

Ini adalah halaman profile dari user admin

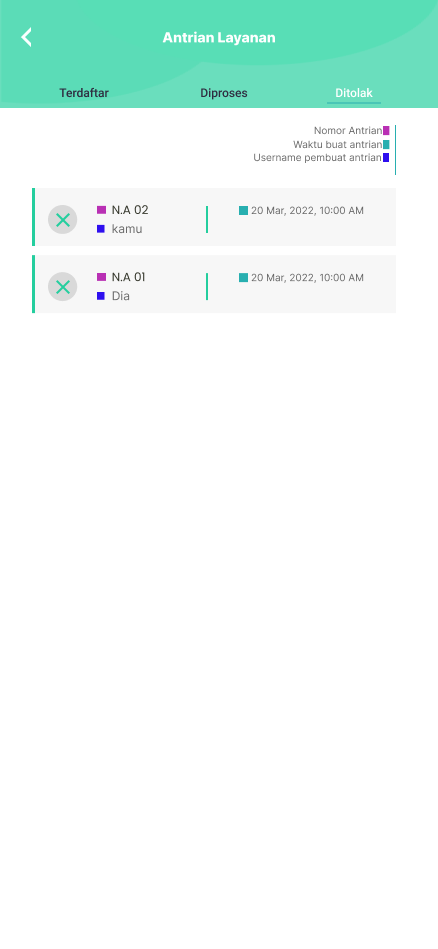


1. Halaman Informasi Antrian Ditolak User Admin



1. Halaman Informasi Antrian Ditolak User Umum

Ini adalah halaman antrian ditolak dari *user*



**Gambar 3.50** **Halaman Profile User Admin**

**DAFTAR PUSTAKA**

Fitzsimmons, J. A., & Fitzsimmons, M. J. (2019). Service Management: Operations, Strategy, Information Technology. McGraw-Hill Education.

Fitzsimmons, J. A., & Fitzsimmons, M. J. (2019). Manajemen Pelayanan: Operasi, Strategi, Teknologi Informasi (edisi ke-9). (D. Harjanto & A. H. Mawardi, Trans.). Penerbit Salemba Empat.

Hasugian, J. (2014). Pemrograman Visual dengan Delphi. Jakarta: Andi Offset.

Jovanović, M., & Ivanović, M. (2014). Pengenalan Interaktif tentang Pemrograman. IFAC Proceedings Volumes, 47(3), 10824-10829. doi: 10.3182/20140824-6-ZA-1003.02463.

Kautsar, M. (2016). Internet sebagai Sarana Komunikasi. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia, 10(2), 22-31.

Pressman, R. S. (2014). Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi. New York: McGraw-Hill Education.

Kadir, Abdul. (2017). Pengenalan Algoritma dan Pemrograman (Edisi Keempat). Yogyakarta: Andi Offset.

Anggraini, R. (2015). Penggunaan Entity Relationship Diagram (ERD) dalam Perancangan Basis Data. Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi), 2(1), 157-162.

W3Schools. (n.d.). Tutorial JavaScript. Diambil pada 2023-04-06 dari [https://www.w3schools.com/js/DEFAULT.asp](https://www.w3schools.com/js/DEFAULT.asp" \t "https://chat.openai.com/_new).

W3Schools. (n.d.). Pengenalan PHP. Diambil pada 6 April 2023 dari [https://www.w3schools.com/php/php\_intro.asp](https://www.w3schools.com/php/php_intro.asp" \t "https://chat.openai.com/_new).

Techopedia. (n.d.). React Native. Diakses pada 4 Apri, 2023, dari [https://www.techopedia.com/definition/31432/react-native](https://www.techopedia.com/definition/31432/react-native" \t "https://chat.openai.com/chat/_new)

Microsoft. (n.d.). Visual Studio Code - Pengeditan Kode. Didefinisikan Ulang. Diambil pada 4 April 2023, dari [https://code.visualstudio.com/](https://code.visualstudio.com/" \t "https://chat.openai.com/chat/_new).

Google. (n.d.). Android Studio. Diakses pada 4 April, 2023, dari [https://developer.android.com/studio](https://developer.android.com/studio" \t "https://chat.openai.com/chat/_new)

Apache Friends. (n.d.). XAMPP. Diakses pada 4 April, 2023, dari [https://www.apachefriends.org/index.html](https://www.apachefriends.org/index.html" \t "https://chat.openai.com/chat/_new)

phpMyAdmin. (n.d.). phpMyAdmin - About. Diakses pada 4 April 2023, dari [https://www.phpmyadmin.net/about/](https://www.phpmyadmin.net/about/" \t "https://chat.openai.com/_new)

Figma. (n.d.). Platform desain kolaboratif untuk desain UI, UX, dan produk digital. Diakses pada 4 April 2023, dari [https://www.figma.com/](https://www.figma.com/" \t "https://chat.openai.com/_new)