

## APLIKASI PELAYANAN ANTRIAN DI DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KUANTAN SINGINGI

Waldiva Idza<sup>1</sup>, Febri Haswan<sup>2</sup>, Walhidayat<sup>3</sup>, M Sadar<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi,

<sup>3</sup>Program Studi Bisnis Digital Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning,

<sup>4</sup>Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning)

<sup>1,2</sup>Jl. Gatot Subroto KM 7, Kebun Nenas, Teluk Kuantan, Sungai Jering, Kuantan Singingi,  
Kabupaten Kuantan Singingi, Riau 29566

<sup>3,4</sup>Jl. Yos Sudarso KM. 8 Rumbai, Pekanbaru, Riau, telp. 0811 753 2015)

e-mail: <sup>1</sup>waldivhaidzha@gmail.com, <sup>2</sup>febrihaswan88@gmail.com, <sup>3</sup>walhidayat@unilak.ac.id,

<sup>4</sup>sadarzen@unilak.ac.id

### Abstrak

*Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kabupaten Kuantan Singingi sering kali dihadapkan dengan antrian panjang dan proses pelayanan yang lama. Hal ini menyebabkan inefisiensi dan ketidaknyamanan bagi masyarakat. Artikel ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengembangkan aplikasi pelayanan antrian di Disdukcapil Kuantan Singingi. Aplikasi ini dapat membantu masyarakat untuk mendapatkan pelayanan yang lebih cepat, mudah, dan efisien. Aplikasi ini memiliki beberapa fitur, yaitu: Pendaftaran antrian online: Masyarakat dapat mendaftarkan diri untuk antrian online melalui aplikasi. Pemeriksaan status antrian: Masyarakat dapat memantau status antrian mereka secara real-time melalui aplikasi. Pemberitahuan antrian: Masyarakat akan menerima pemberitahuan ketika giliran mereka tiba. Informasi layanan: Aplikasi menyediakan informasi tentang layanan yang tersedia di Disdukcapil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pelayanan antrian di Disdukcapil Kuantan Singingi telah berhasil dikembangkan dan diuji. Aplikasi ini terbukti dapat membantu masyarakat untuk mendapatkan pelayanan yang lebih cepat, mudah, dan efisien. Pengembangan aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan antrian panjang dan proses pelayanan yang lama di Disdukcapil Kuantan Singingi. Aplikasi ini juga dapat menjadi contoh bagi instansi lain untuk mengembangkan aplikasi pelayanan publik yang lebih baik.*

**Kata kunci:** *Disdukcapil, antrian online, pelayanan publik, e-government*

### Abstract

*The Population and Civil Registration Office (Disdukcapil) of Kuantan Singingi Regency is often faced with long queues and long service processes. This causes inefficiency and inconvenience for the community. This article was carried out with the aim of developing a queuing service application at Disdukcapil Kuantan Singingi. This application can help people to get faster, easier, and more efficient services. This application has several features, namely: Online queue registration: People can register themselves for online queues through the application. Queue status check: People can monitor their queue status in real-time through the app. Queue notifications: People will receive notifications when their turn comes. Service information: The application provides information about the services available at Disdukcapil. The results showed that the queuing service application at Disdukcapil Kuantan Singingi has been successfully developed and tested. This application is proven to help the community to get faster, easier, and more efficient services. The development of this application is expected to be a solution to the problem of long queues and long service processes at Disdukcapil Kuantan Singingi. This application can also be an example for other agencies to develop better public service applications.*

**Keywords:** *Disdukcapil, online queues, public services, e-government.*

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi adalah keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan, dan kenyamanan hidup manusia. Penggunaan teknologi oleh manusia diawali dengan pengubahan sumber daya alam menjadi alat-alat sederhana [2]. Penemuan prasejarah tentang kemampuan mengendalikan api telah menaikkan ketersediaan sumber-sumber pangan, sedangkan penciptaan roda telah membantu manusia dalam perjalanan, dan mengendalikan lingkungan mereka. Perkembangan teknologi terbaru, termasuk di antaranya mesin cetak, telepon, dan Internet, telah memperkecil hambatan fisik terhadap komunikasi dan memungkinkan manusia untuk berinteraksi secara bebas dalam skala global. Tetapi, tidak semua teknologi digunakan untuk tujuan damai. Pengembangan senjata penghancur yang semakin hebat telah berlangsung sepanjang sejarah, dari pentungan sampai senjata nuklir [3]

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi pada bidang pelayanan, setiap antrian masih di panggil secara manual dan belum terkomputerisasi. Hal ini menyebabkan masyarakat sering mengeluh karena antrian yang tidak teratur. Dan juga banyak menimbulkan masalah dalam proses pelayan di dinas tersebut. Seperti banyak nya bahan persyaratan yang hilang dapat menyebabkan ketidakpuasan masyarakat dan banyak waktu kerja yang terbuang.

Dengan melihat cara pengolahan antrian pekerja tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem baru yang dapat membantu dan menyelesaikan permasalahan dalam pengelolaan antrian sesuai dengan perkembangan kebutuhan informasi dan sudah terkomputerisasi. Dalam perancangan aplikasi loket antrian untuk Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kuantan Singingi ada beberapa masalah yang mungkin muncul adalah: Jika antrian tidak efisien, masyarakat yang datang untuk layanan perlu menunggu terlalu lama sebelum mendapatkan pelayanan. Hal ini dapat mengakibatkan ketidakpuasan masyarakat dan waktu kerja yang terbuang. Pada bidang pelayanan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kuantan singingi sampai saat ini masih menggunakan cara manual dan belum terkomputerisasi. Pelayanan yang tidak ramah, petugas loet harus dilatih dengan baik dalam berinteraksi dengan penduduk secara sopan dan ramah. Masalah dalam tingkat pelayanan ini dapat menyebabkan ketidakpuasan pelanggan.

## 2. METODE PENELITIAN

Berikut beberapa tahapan yang dilakukan pada riset dan pengembangan aplikasi Layanan Antrian pada instansi pemerintahan Kuantan Singingi:

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam riset ini merupakan cara yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data. Adapun metode untuk pengambilan dan pengolahan data adalah sebagai berikut:

Pengamatan (observation) Penelitian dengan metode observasi ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti yang bertujuan untuk mengetahui secara langsung mengenai Sistem informasi Manajemen Data Penduduk Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi.

Wawancara (Interview)

Penulis melakukan penelitian lapangan dengan cara melakukan wawancara kepada pihak yang berkaitan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan oleh penulis. Hal ini dilakukan agar penulis mengetahui kegiatan apa saja yang dilakukan . Untuk memperoleh data yang akurat serta relevan agar dapat menghasilkan suatu rancangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan. Wawancara yang dilakukan dengan dua bentuk, yaitu wawancara terstruktur (dilakukan melalui pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti). Sedangkan wawancara tidak terstruktur (wawancara dilakukan apabila adanya jawaban berkembang di luar sistem permasalahan).

Studi Pustaka

Pengumpulan data yang bersifat teoritis maka penulis mengumpulkan data dengan cara membaca dan mempelajari referensi-referensi yang terkait dengan masalah yang dibahas, seperti: buku-buku, makalah, skripsi dan jurnal-jurnal yang terkait dengan penelitian ini.

Pengolahan Data

Metode pengolahan data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian laporan kerja praktek. Analisa data dilakukan melalui tahap berikut ini:

1. Perencanaan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a) Peneliti menganalisa proses pengolahan data pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi.

b) Peneliti membuat instrument-instrumen penelitian yang akan digunakan untuk penelitian.

2. Pelaksanaan

a) Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

b) Penelitian melakukan pembelajaran pada sampel penelitian.

c) Peneliti menguji coba menganalisis dan menetapkan instrument penelitian.

3. Evaluasi

Pada tahap ini, peneliti menganalisis dan mengolah data yang telah dikumpulkan dengan metode yang ditemukan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Penelitian

Pada pengamatan yang diperoleh, bahwa Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi pada bidang pelayanan, setiap antrian masih di panggil secara manual dan belum terkomputerisasi. Hal ini menyebabkan masyarakat sering mengeluh karena antrian yang tidak teratur. Dan juga banyak menimbulkan masalah dalam proses pelayan di dinas tersebut. Seperti banyak nya bahan persyaratan yang hilang dapat menyebabkan ketidakpuasan masyarakat dan banyak waktu kerja yang terbuang.

Analisa yang yang diusulkan

Dari analisa yang dilakukan didapatkan perbedaan – perbedaaan anata system yang sedang berjalan padal penelitian ini. Berikut Tabel 1. dapat dilihat dibawah ini.

**Tabel 1.** Sistem yang berjalan dan sistem yang di usulkan

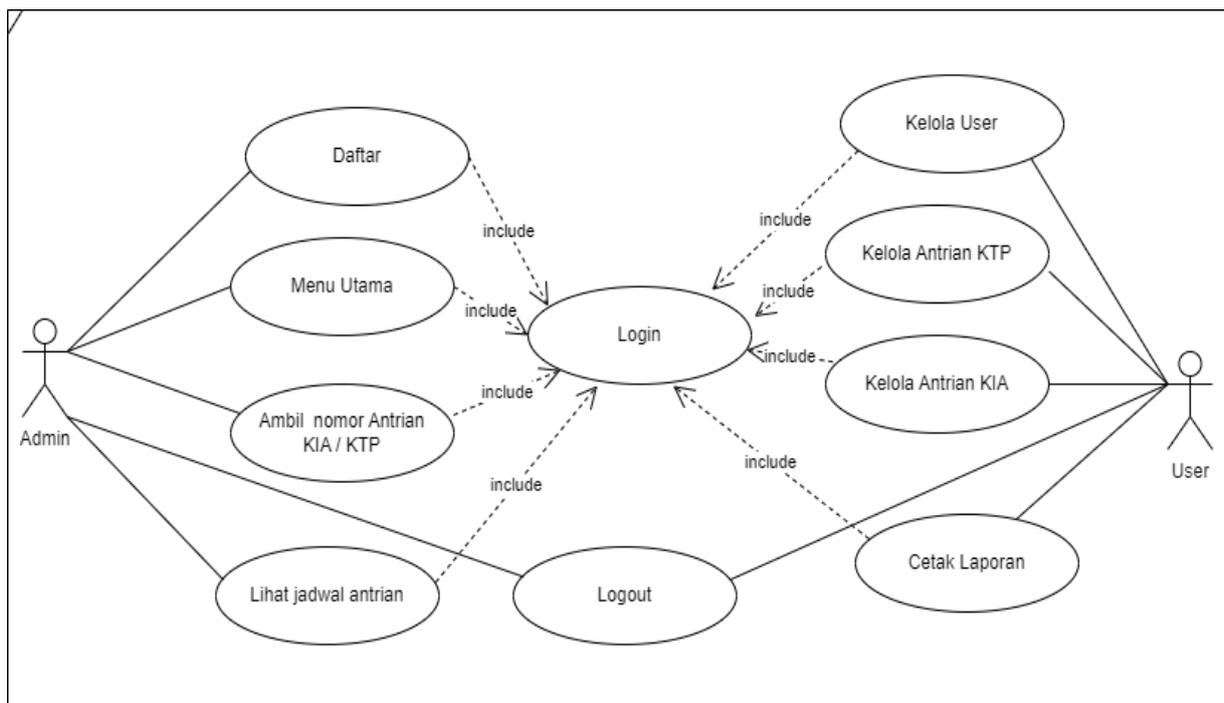
No	Sistem yang sedang berjalan	Sistem yang diusulkan
1.	Dari alur system yang sedang berjalan, maka dapat dijelaskan bahwa masyarakat yang datang akan menyerahkan berkas ke petugas, dan setelah diperiksa jika ada berkas yang tidak lengkap maka akan langsung ditangani oleh petugas Dan akan dilakukan pemanggilan berdasarkan berkas dan segera diproses. Jika sudah siap maka masyarakat bisa mengambil langsung.	Berdasarkan analisa system yang sedang berjalan, maka penulis mengusulkan sebuah perancangan aplikasi dibidang pelayanan, dimana ketika masyarakat datang langsung mengambil nomor antrian melalui system antrian Disdukcapil. Lalu admin akan melakukan admin dan melihat data atrian yang masuk.

2. Pada bidang pelayanan saat ini Aplikasi yang akan digunakan nanti masih manul dan memakan nya akan lebih mempermudah pelayan banyak waktu kerja yang terbuang antrian pada Dinas Kependudukan dan pencatan Sipil Kuantan Singingi, sehingga informasi yang didapatkan lebih cepat dan menghemat waktu.

Berdasarkan masalah – masalah yang telah didefenisikan. Dan dengan melihat cara pengolahan antrian pekerja tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem baru yang dapat membantu dan menyelesaikan permasalahan dalam pengelolaan antrian sesuai dengan perkembangan kebutuhan informasi dan sudah terkomputerisasi. Aplikasi yang akan digunakan nanti nya akan lebih mempermudah pelayan antrian pada Dinas Kependudukan dan pencatan Sipil Kuantan Singingi, sehingga informasi yang didapatkan lebih cepat dan menghemat waktu

### Use Case Diagram

Merupakan gambaran dari suatu informasi proses yang berjalan pada Aplikasi Loker Antrian yang di rancang untuk mengetahui bagaimana sistem berintraksi dengan actor untuk mempersentasikan keseluruhan aplikasi sesuai dengan analisis sistem.



Gambar 1. Use Case Diagram

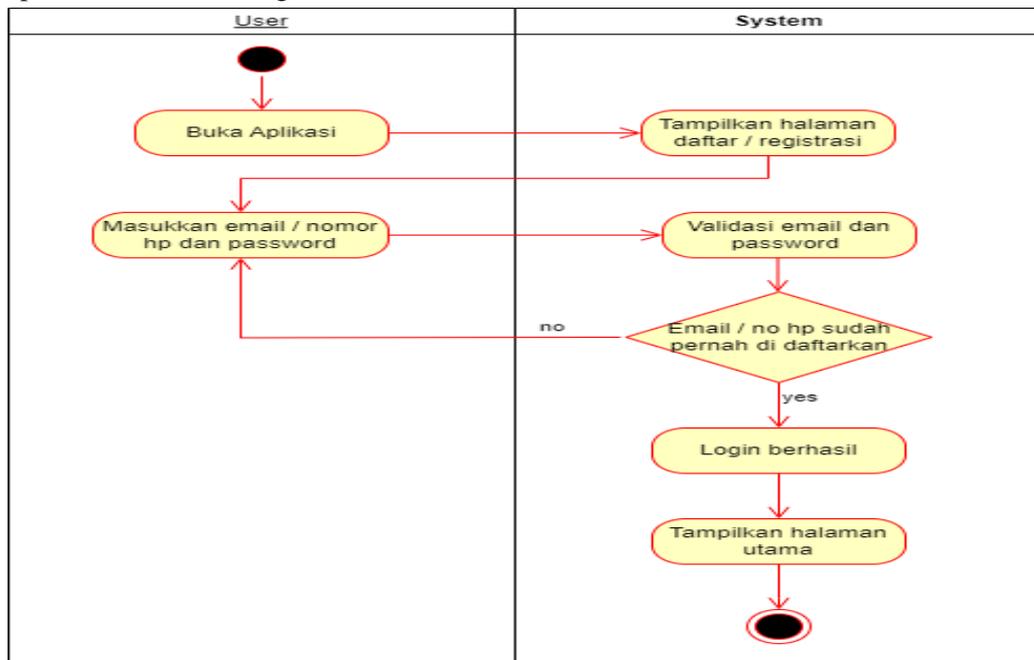
Dari Uce Case Diagram di atas dapat di simpulkan bahwa di dalam aplikasi Loker Antrian terdapat admin dan User yaitu masyarakat. Admin yaitu seorang yang memiliki hak untuk memanggil dan mengelola Antrian. Sedangkan masyarakat hanya mengambil nomor antrian KTP atau untuk antrian KIA.

## Activity Diagram

Activity Diagram adalah gambaran kerja atau aktivitas di dalam suatu sistem. Berikut merupakan activity diagram dari penerapan aplikasi antrian pelayanan sebagai berikut:

### 1 Activity Diagram Daftar

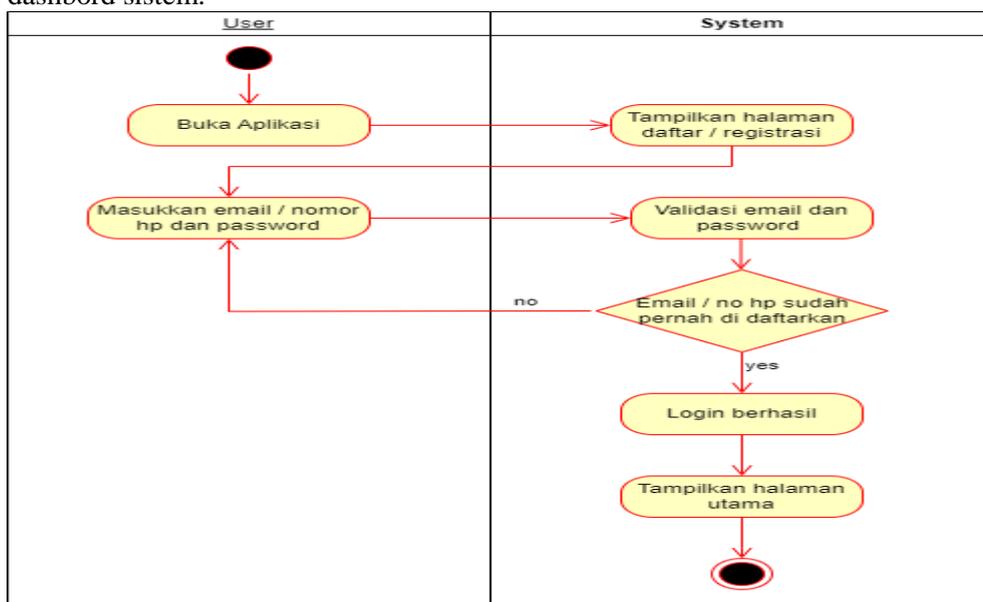
Activity diagram daftar berfungsi untuk proses registrasi terlebih dahulu sebelum mengakses aplikasi, saat proses login harus memasukkan email atau nomor telepon terlebih dahulu agar mendapatkan akses untuk login ke sistem.



Gambar 2. Activity Diagram Daftar akun

### 2 Activity Diagram Login

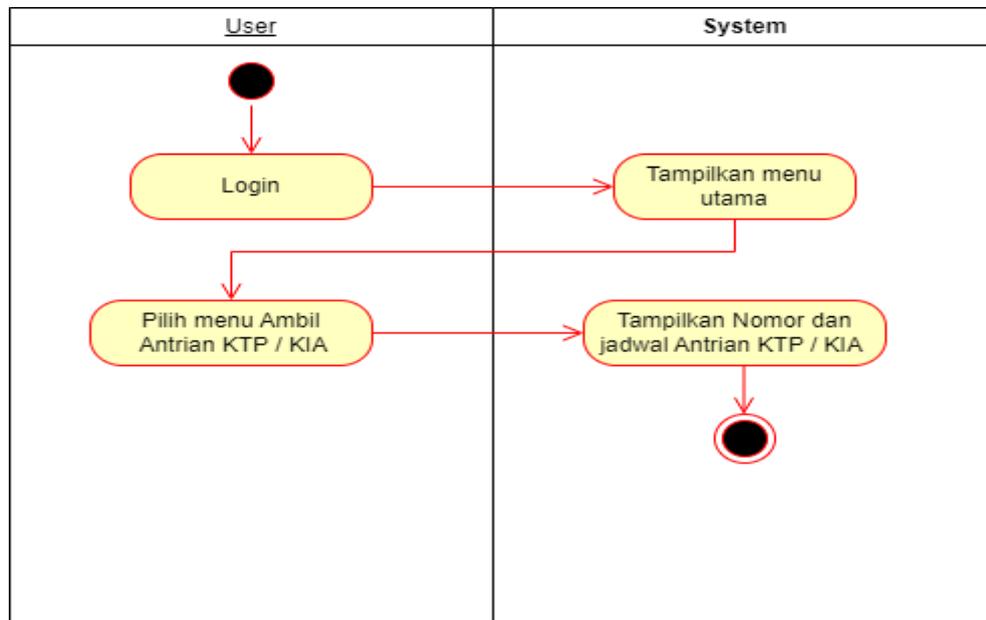
Activity diagram login merupakan sistem pengamanan untuk bisa mengakses ke sistem diharuskan login terlebih dahulu, ketika melakukan aksi login sistem akan otomatis memvalidasi email yang telah di isikan apakah sudah valid atau belum, jika login berhasil maka akan otomatis diarahkan dashboard sistem.



Gambar 3. Activity Diagram Login

### 3 Activity Diagram Pengambilan antrian KTP / KIA

Activity diagram Pengambilan antrian ini berfungsi untuk melihat jenis antrian yang dipilih sesuai kebutuhan dan melihat antrian yang sudah ada.

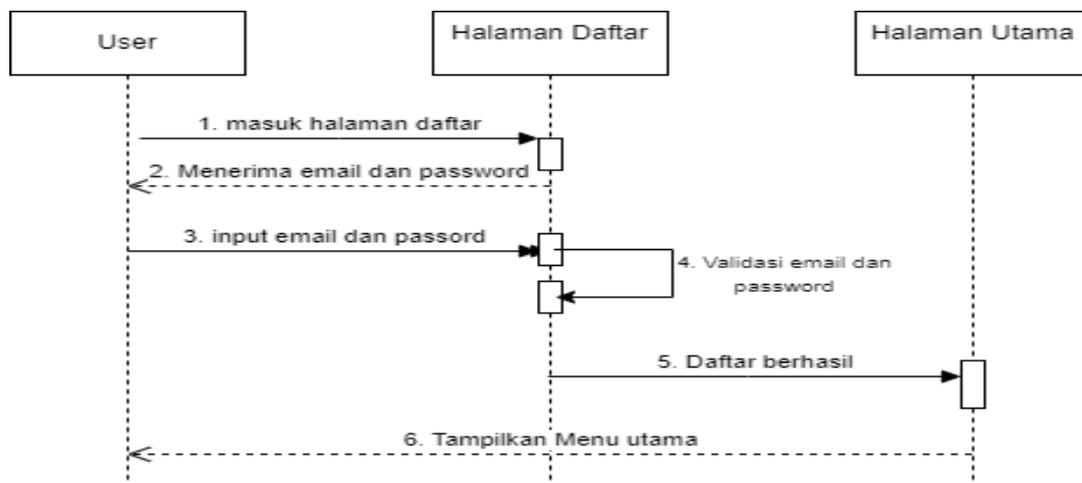


Gambar 4. Activity Diagram Pengambilan antrian

### Sequence Diagram

#### 1. Sequence diagram daftar

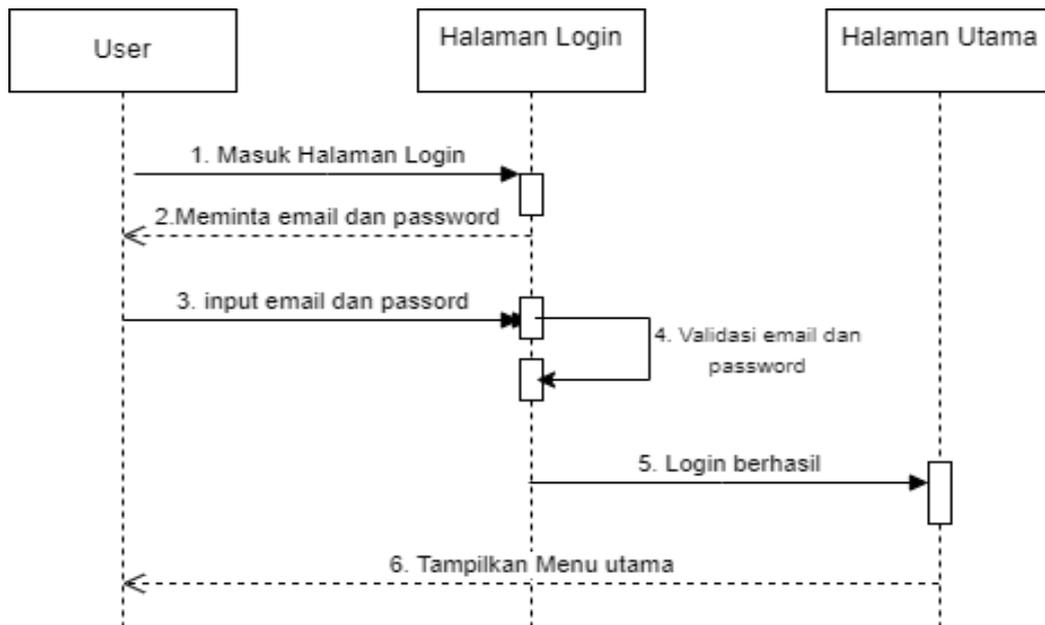
Sequence diagram daftar untuk menjelaskan rangkaian proses melakukan daftar untuk pembuatan akun loket antrian, untuk lebih lengkapnya sebagai berikut :



Gambar 5. Sequence Diagram Dafta

#### 3 Sequence Diagram Login

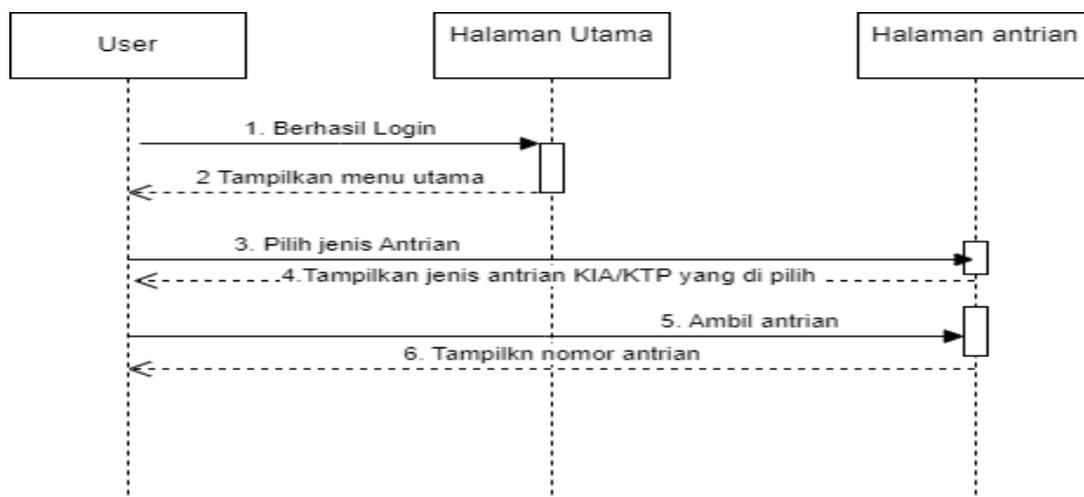
Sequence diagram Login untuk menjelaskan rangkaian proses melakukan login masuk ke aplikasi loket antrian, untuk lebih lengkapnya sebagai berikut :



Gambar 6. Sequence Diagram Login

#### 4 Sequence Diagram Ambil Antrian

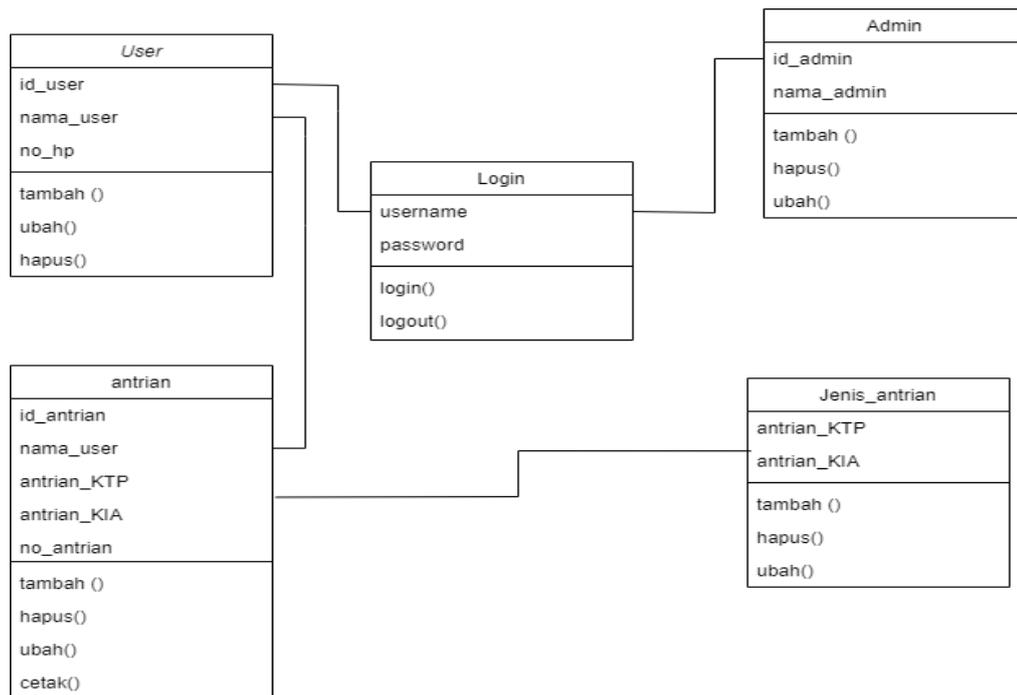
Sequence diagram ambil antrian untuk menjelaskan rangkaian proses melakukan ambil nomor antrian untuk KTP atau KIA pada aplikasi loket antrian, untuk lebih lengkapnya sebagai berikut :



Gambar 7. Sequence Diagram Ambil Antrian

#### Class Diagram

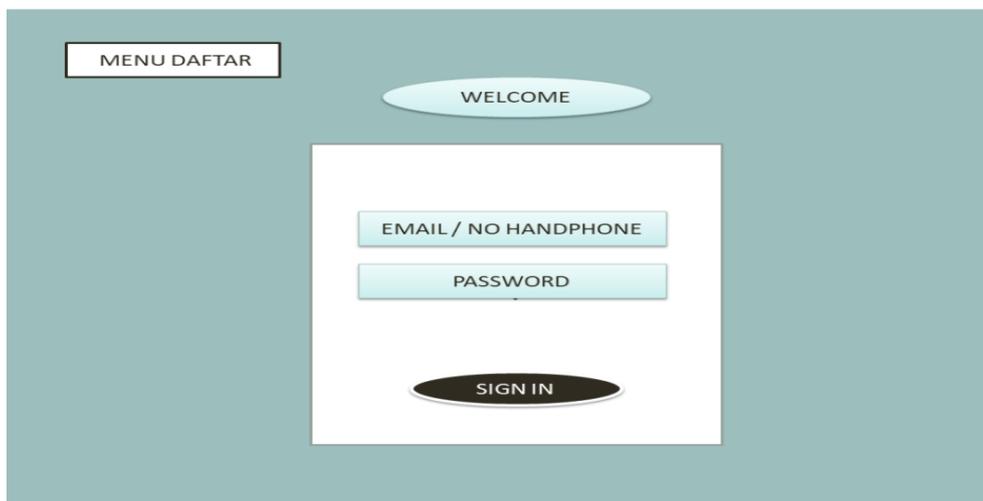
Class diagram ini berfungsi untuk menggambarkan implementasi sistem secara independent. Class diagram ini menggambarkan model data yang dibutuhkan untuk merancang aplikasi loket antrian, berikut ini gambaran class diagram aplikasi loket antrian :



Gambar 8. Class Diagram

### Desain Menu Daftar

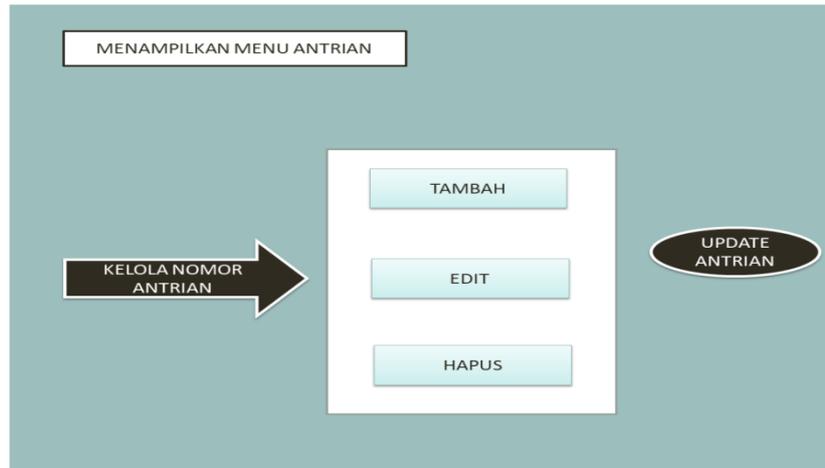
Desain menu Daftar ini adalah gambaran dari rancangan aplikasi loket antrian untuk melakukan registrasi akun atau pembuatan akun baru, desain menu daftar aplikasi loket antrian sebagai berikut :



Gambar 9. Desain Menu Daftar

### Desain Menu Utama

Desain menu utama ini adalah gambaran dari rancangan aplikasi loket antrian untuk tampilan menu utama, desain menu utama aplikasi loket antrian sebagai berikut:



Gambar 10. Desain menu utama

**Struktur Tabel**

1. Nama Tabel : Login  
 Primery key : Username  
 Fungsi : Untuk login Aplikasi

**Tabel 2. Tabel Login**

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	Username	Varchar(25)	Not Null	-
2.	Password	Varchar(25)	Not Null	Password Admin / user

2. Nama Tabel : User  
 Primery key : id\_user  
 Fungsi : Memasukan data user untuk mengambil nomor antrian.

**Tabel 3. Tabel User**

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	Id_user	Int(10)	Primery Key	Id User
2.	Username	Varchar(25)	Not Null	-
3.	No_hp	int(12)	Not Null	No handphone

3. Nama Tabel : Admin  
 Primery key : id\_admin  
 Fungsi : Memasukkan data pegawai baru,hapus dan cetak laporan

**Tabel 4. Tabel Admin**

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	Id_admin	int(25)	Not Null	NIP Karyawan
2.	Nama_admin	Varchar(25)	Not Null	Nama Admin

4. Nama Tabel : antrian  
 Primery key : id\_antrian  
 Fungsi : Untuk mengambil data antrian

**Tabel 5. Tabel Antrian**

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	Id_antrian	Int(20)	Primery Key	Kode antrian
2.	Nama_user	Varchar(100)	Not Null	Nama user
3.	Antrian_KTP	int(20)	Not Null	Nomor antrian ktp

4.	Antrian_KIA	int(20)	Not Null	Nomor antrian ktp
5.	No_antrian	Varchar(250)	Not Null	Nomor antrian

5. Nama Tabel : Jenis\_antrian  
 Primary key : -  
 Fungsi : Untuk mendapatkan jenis antrian yang dituju.

**Tabel 6.** Tabel Jenis\_antrian

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	Antrian_KTP	Int (20)	Primary Key	Nomor antrian ktp
2.	Antrian_KIA	int(20)	Not Null	Nomor antrian ktp

### 3.2. Pembahasan Penelitian

Berdasarkan tahapan pelaksanaan yang telah dilakukan dalam hal research and development system pelayanan antrian ini khusus dilakukan di kantor dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau, memiliki karakter yang disesuaikan dengan kebutuhan layanan masyarakat yang berkunjung. Hal ini menjadikan aplikasi layanan antrian ini dapat di kustomisasi untuk mengakomodir hal tersebut.

Dalam referensi yang menjadi acuan riset ini sudah banyak aplikasi layanan yang dibuat sedemikian rupa namun hal tersebut adalah karakteristik masing masing sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Kelak kedepannya aplikasi ini dapat diintegrasikan dengan perangkat mekanis yang user friendly dan nilai estetika agar tercipta pelayanan masyarakat yang modern.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan prosedur rancang bangun aplikasi yang dilaksanakan di dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi dengan tujuan pelayanan antrian maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

Terselesainya Aplikasi Loker Antrian untuk mempermudah pekerjaan yang ada di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi. Sehingga pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien. Pengolaandan pelayanan bagi masyarakat yang mengunjungi dan menyelesaikan keperluan dapat lebih tertib dan teratur, dan memberikan kenyamanan bagi mereka.

### Daftar Pustaka

- [1] J. Junaidi, "Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar," *Diklat Rev. J. Manaj. Pendidik. dan Pelatih.*, vol. 3, no. 1, pp. 45–56, 2019, doi: 10.35446/diklatreview.v3i1.349.
- [2] 1999 Zainun, "Zainun, 1999 ) 2.2," *Zainun*, vol. 2, pp. 5–17, 2018.
- [3] T. Fajerin and H. Mulyono, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Layanan Publik Berbasis Web Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tanjung Jabung Barat," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 3, pp. 406–417, 2020.
- [4] D. D. Anggiawan, E. Pandie, and M. Boru, "Sistem Informasi Pelayanan Publik Kelurahan Bakunase Kota Kupang Untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Berbasis Web," *J-ICON J. Komput. ...*, vol. 6, no. 2, pp. 8–13, 2018, [Online]. Available: <http://ejurnal.undana.ac.id/jicon/article/view/509%0Ahttps://ejurnal.undana.ac.id/index.php/jicon/article/download/509/449>
- [5] A. Mathematics, "Pengertian Sistem Menurut Ahli," no. 2001, pp. 1–23, 2016.
- [6] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, "Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, p. 274, 2019.
- [7] F.- Sonata, "Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer," *J. Komunika J. Komunikasi, Media dan Inform.*, vol. 8, no. 1, p. 22, 2019, doi: 10.31504/komunika.v8i1.1832.

- [8] K. Nistrina and L. Sahidah, "Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Smk Marga Insan Kamil," *J. Sist. Inf.*, vol. 04, no. 01, pp. 12–23, 2022.
- [9] T. Tukino, "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Marketing Pada Pt Pulau Cahaya Terang," *Comput. Based Inf. Syst. J.*, vol. 8, no. 1, pp. 25–34, 2020, doi: 10.33884/cbis.v8i1.1680.
- [10] M. H. Romadhon, Y. Yudhistira, and M. Mukrodin, "Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri," *J. Sist. Inf. dan Teknol. Perad.*, vol. 2, no. 1, pp. 30–36, 2021.
- [11] J. Anggita, "Sistem Informasi Logbook Mahasiswa (SILOMA) dengan Berbasis Website," pp. 1–19, 2021.
- [12] Prahasti, Sapri, and F. H. Utami, "Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL," *J. Media Infotama*, vol. 18, no. 1, pp. 153–160, 2022.



*Startup: Journal of Digital Business*

is licensed under a [Creative Commons Attribution International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)