

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

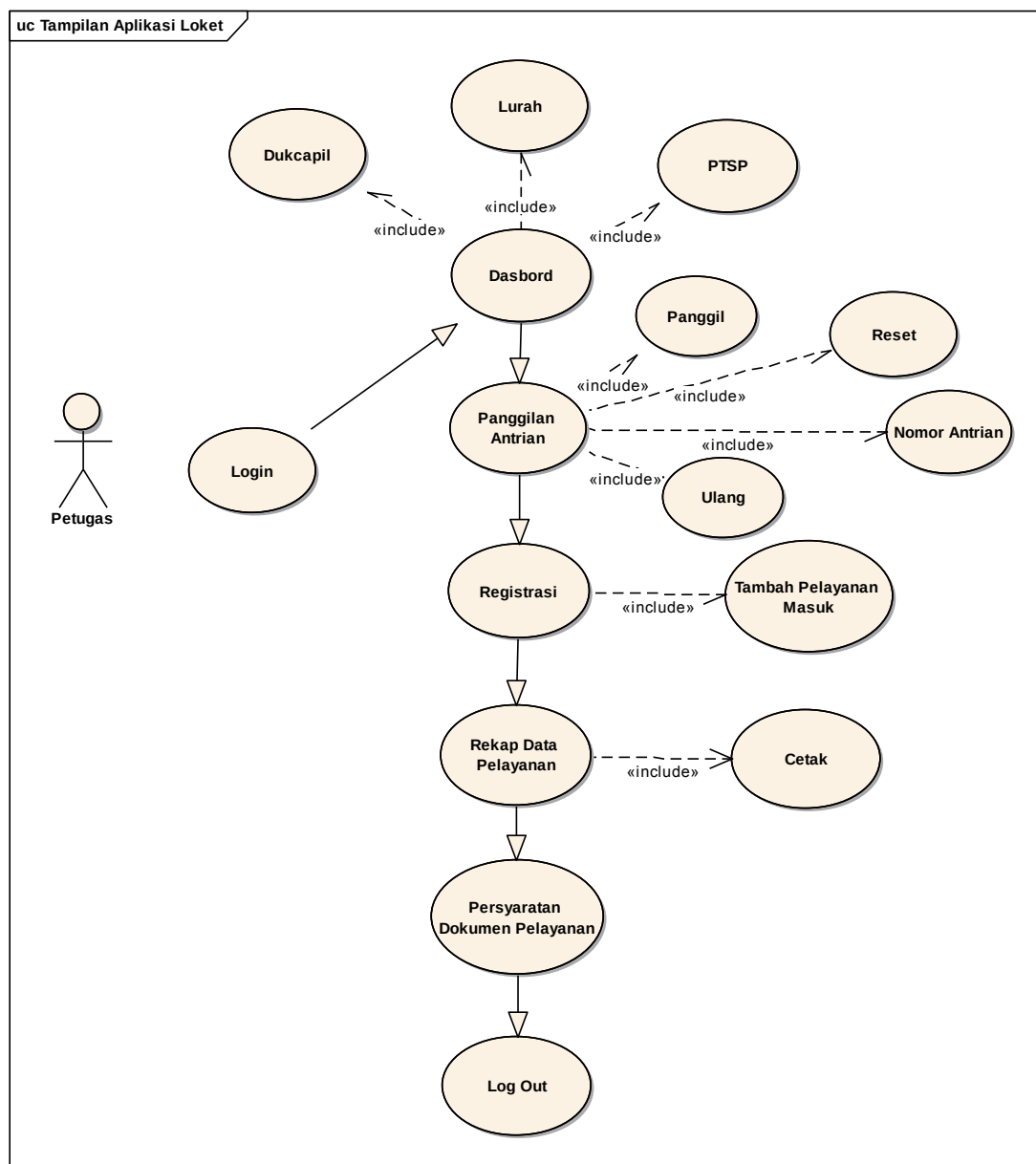
4.1 Tahapan Perancangan Program

4.1.1 Analisa Kebutuhan

1. Operator
 - a. Menyiapkan komputer dan mnghidupkannya ke posisi on agar siap dioperasikan.
 - b. Memasukkan dan menyimpan data pelayanan yang masuk ke dalam komputer agar data tersimpan dengan baik.
 - c. Membantu memastikan bahwa jaringan dan server berjalan dengan benar.
2. Sistem
 - a. Pengguna login terlebih dahulu agar bisa mengakses aplikasi ini.
 - b. Pengguna memasukan data pelayanan yang diterima.
 - c. Pengguna melakukan log out setelah menggunakan aplikasi.

4.1.2 Rancangan Diagram Use Case

Gambaran fungsional dari suatu sistem yang akan dibangun sehingga dapat dipelajari oleh pengguna. Berikut merupakan rancangan use case diagram sistem informasi loket antrian pada Kelurahan Kramat Jati.



Sumber (Hasil Penelitian, 2020)

Gambar IV.1
Use Case Diagram Tampilan Aplikasi Loker Antrian

Tabel IV. 1.

Deskripsi Use Case Login

<i>Use Case Name</i>	Login
<i>Requirements</i>	User mengisi username dan password
<i>Goal</i>	User mengakses aplikasi loket antrian
<i>Pre-Conditions</i>	User mengisi username dan password
<i>Post-Conditions</i>	Masuk aplikasi loket antrian
<i>Failed end Condition</i>	Username dan password salah
<i>Actor</i>	Petugas
<i>Main Flow/Basic Path</i>	User membuka aplikasi User mengisi username dan Password
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Tabel IV. 2

Deskripsi Use Case Dashboard

<i>Use Case Name</i>	Dashboard
<i>Requirements</i>	User telah melakukan login
<i>Goal</i>	User mengakses kewenangan ptsp, lurah dan dukcapil
<i>Pre-Conditions</i>	User memilih kewenangan ptsp, lurah dan dukcapil
<i>Post-Conditions</i>	User masuk ke halaman kewenangan ptsp, lurah dan dukcapil
<i>Failed end Condition</i>	-
<i>Actor</i>	Petugas
<i>Main Flow/Basic Path</i>	User telah melakukan login User memilih dashboard User menekan tombol pergi
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Tabel IV. 3
Deskripsi Use Case Registrasi

<i>Use Case Name</i>	Registrasi
<i>Requirements</i>	User telah melakukan login
<i>Goal</i>	User dapat mengelola data registrasi
<i>Pre-Conditions</i>	User mengisi data pelayanan masuk
<i>Post-Conditions</i>	User menyimpan data registrasi
<i>Failed end Condition</i>	-
<i>Actor</i>	Petugas
<i>Main Flow/Basic Path</i>	User telah melakukan login User memilih menu registrasi User menekan tombol tambah User mengisi kelengkapan data pemohon User menekan tombol simpan Sistem menyimpan ke basis data
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Tabel IV. 4
Deskripsi Use Case Rekap Data

<i>Use Case Name</i>	Rekap Data
<i>Requirement</i>	User telah melakukan login
<i>Goal</i>	User dapat mencetak rekap data pelayanan
<i>Pre-Condition</i>	User memilih kewenangan pelayanan, tanggal, bulan dan tahun
<i>Post-Condition</i>	User mencetak hasil laporan pelayanan
<i>Failed and Condition</i>	-
<i>Actor</i>	Petugas
<i>Main Flow/Basic Path</i>	User telah melakukan login User memilih menu rekap data User memilih kewenangan pelayanan, tanggal, bulan dan tahun User menekan tombol cetak
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Tabel IV. 5
Deskripsi Use Case Persyaratan Dokumen Pelayanan

<i>Use Case Name</i>	Persyaratan Dokumen Pelayanan
<i>Requirement</i>	User telah melakukan login
<i>Goal</i>	User dapat melihat semua jenis persyaratan dokumen pelayanan
<i>Pre-Condition</i>	User memilih menu persyaratan dokumen pelayanan
<i>Post-Condition</i>	User dapat melihat semua jenis persyaratan dokumen pelayanan
<i>Failed and Condition</i>	-
<i>Actor</i>	Petugas
<i>Main Flow/Basic Path</i>	User telah melakukan login User memilih menu persyaratan dokumen pelayanan User memilih salah satu jenis pelayanan User dapat melihat dokumen yang diperlukan
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Tabel IV. 6**Deskripsi Use Case Logout**

<i>Use Case Name</i>	Logout
<i>Requirement</i>	User dapat keluar dari aplikasi
<i>Goal</i>	User mengakhiri penggunaan aplikasi
<i>Pre-Condition</i>	User mengklik menu <i>logout</i>
<i>Post-Condition</i>	User keluar dari aplikasi
<i>Failed and Condition</i>	User membatalkan proses <i>logout</i>
<i>Actor</i>	Petugas
<i>Main Flow/Basic Path</i>	User mengklik menu <i>logout</i> User keluar dari aplikasi
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

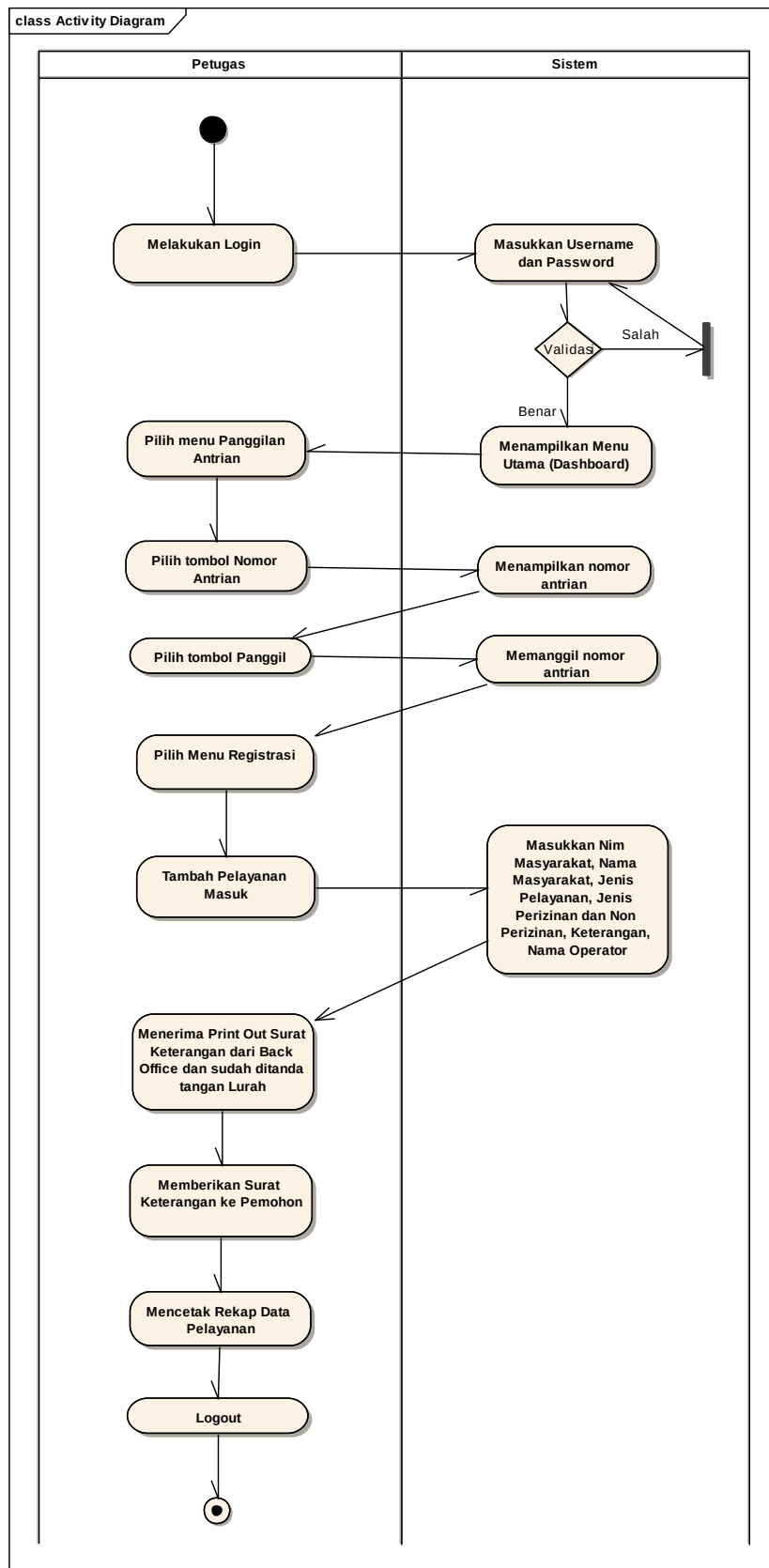
Tabel IV. 7**Deskripsi Use Case Panggilan Antrian**

<i>Use Case Name</i>	Panggilan Antrian
<i>Requirement</i>	User telah melakukan login
<i>Goal</i>	User memanggil nomor antrian
<i>Pre-Condition</i>	User memilih menu panggilan antrian
<i>Post-Condition</i>	User memanggil nomor antrian
<i>Failed and Condition</i>	-

<i>Actor</i>	Petugas
<i>Main Flow/Basic Path</i>	User memilih tombol nomor antrian untuk mengganti nomor antrian User memilih tombol panggil untuk memanggil nomor antrian User memilih tombol ulang untuk mengulangi panggilan User memilih tombol reset untuk mereset nomor antrian
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

4.1.3 Rancangan Diagram Aktivitas

Berikut merupakan rancangan activity diagram sistem informasi loket antrian pada Kelurahan Kramat Jati.



Sumber (Hasil Penelitian, 2020)

Gambar IV.2
Diagram Activity Sistem Berjalan Loker Antrian

4.1.4 Rancangan Dokumen Sistem Usulan

Pada penulisan tugas akhir ini sebagai rancangan dokumen sistem usulan sebagai berikut:

A. Dokumen Masukkan

1. Nama dokumen : Surat Pengantar dari RT dan RW
 Fungsi : Syarat untuk pembuatan surat pengantar SKCK, surat keterangan tidak mampu, surat keterangan usaha, surat pindah . datang, surat pindah keluar.
 Sumber : Pemohon
 Tujuan : Administrasi
 Frekuensi : Setiap kali pemohon mengajukan surat keterangan
 Jumlah : 1 lembar
 Bentuk : Lampiran A-1

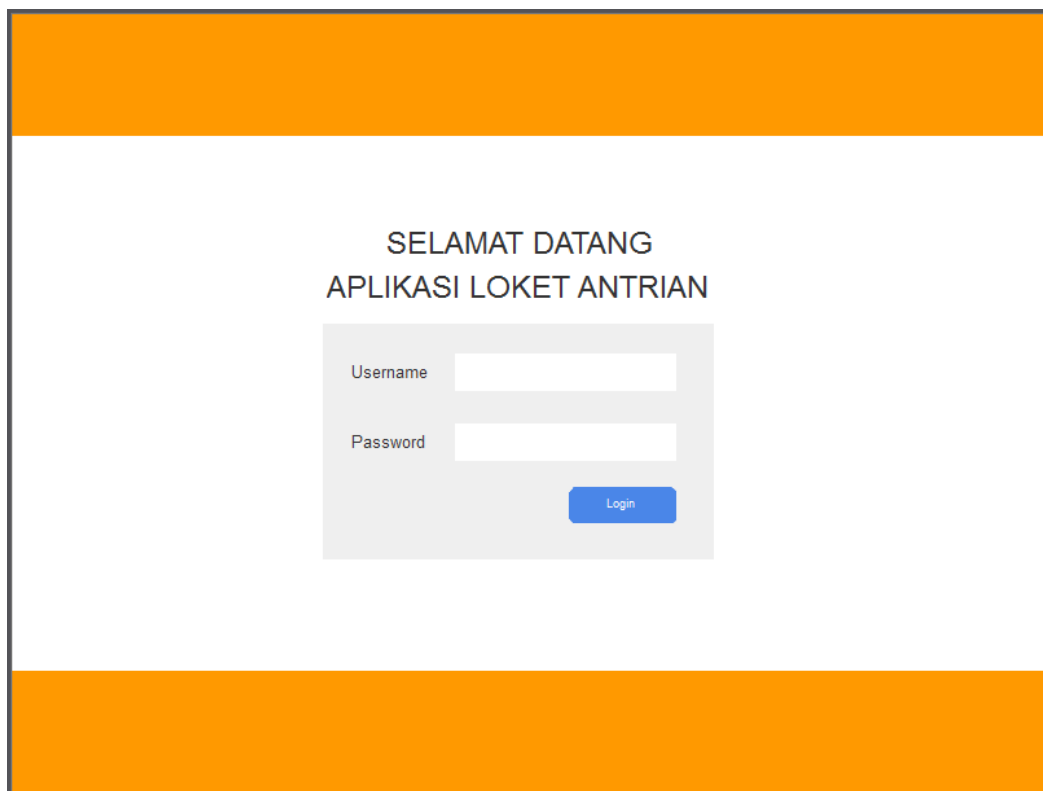
2. Nama dokumen : Fotocopy Kartu Tanda Penduduk
 Fungsi : Syarat pembuatan surat keterangan
 Sumber : Pemohon
 Tujuan : Administrasi
 Frekuensi : Setiap kali pemohon mengajukan surat keterangan
 Jumlah : 1 lembar
 Bentuk : Lampiran A-2

3. Nama dokumen : Fotocopy Kartu Keluarga
- Fungsi : Syarat pembuatan surat keterangan
- Sumber : Pemohon
- Tujuan : Administrasi
- Frekuensi : Setiap kali pemohon mengajukan surat keterangan
- Jumlah : 1 lembar
- Bentuk : Lampiran A-3

B. Dokumen Keluaran

1. Nama dokumen : Rekap Data Pelayanan
- Fungsi : Mengetahui total pelayanan setiap bulan
- Sumber : Administrasi
- Tujuan : Administrasi
- Frekuensi : Setiap akhir bulan
- Jumlah : 1 lembar
- Bentuk : Lampiran C-1

4.1.5 Rancangan Prototype



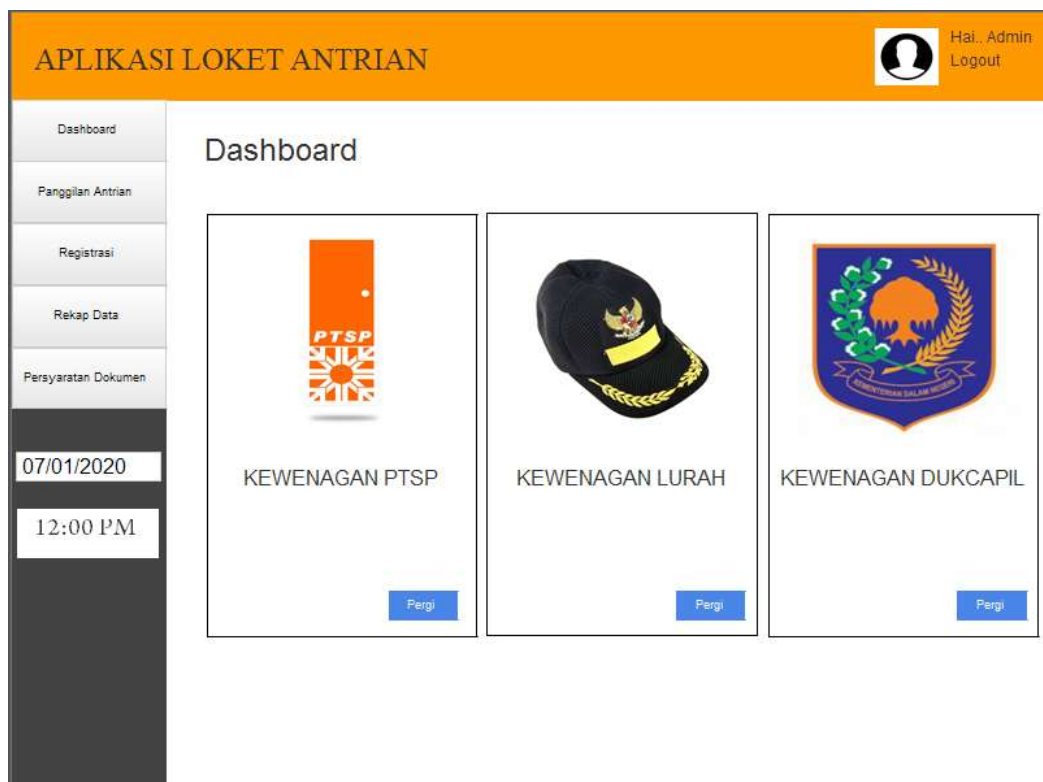
SELAMAT DATANG
APLIKASI LOKET ANTRIAN

Username

Password

[Login](#)

Gambar IV.3
Halaman Login



APLIKASI LOKET ANTRIAN

 Hai... Admin
[Logout](#)

Dashboard

Dashboard



KEWENAGAN PTSP

[Pergi](#)



KEWENAGAN LURAH

[Pergi](#)



KEWENAGAN DUKCAPIL

[Pergi](#)

07/01/2020

12:00 PM

Gambar IV.4
Halaman Utama

APLIKASI LOKET ANTRIAN

Hai.. Admin

Logout

Dashboard

Panggilan Antrian

Registrasi

Rekap Data

Persyaratan Dokumen

07/01/2020

12:00 PM

Kewenangan PTSP

Cari

No	Nik Pemohon	Nama Pemohon	Kewenangan Pelayanan	Jenis Pelayanan	Keterangan	Nama Petugas	Opsi
1	3175040110870001	Yulia Sari	PTSP	SKU	Usaha Laundry	Petugas 1	Edit
2	3175042312960002	Irma Dauliya	PTSP	SKCK	Kerja	Petugas 1	Edit
3	3175040308870003	Dio Anggara	PTSP	SKTM KJP	Pembuatan KJP	Petugas 1	Edit
4	3175040702970005	Muhammad Rizal	PTSP	SKCK	Kerja	Petugas 2	Edit
5	3175041506910007	Agus Setiawan	PTSP	Izin Penggunaan Tanah Makam (IPTM)	Perpanjang Makam	Petugas 2	Edit

Halaman 1

SKCK

:

2

Orang

SKTM KJP

:

1

Orang

SKTM UMUM

:

0

Orang

Surat Keterangan Usaha (SKU)

:

1

Orang

Izin Penggunaan Tanah Makam (IPTM)

:

1

Orang

Surat Izin Praktek (SIP) Dokter Umum

:

0

Orang

Gambar IV.5
Tampilan Kewenangan PTSP

APLIKASI LOKET ANTRIAN

Hai.. Admin

Logout

Dashboard

Panggilan Antrian

Registrasi

Rekap Data

Persyaratan Dokumen

07/01/2020

12:00 PM

Kewenangan Lurah

Cari

No	Nik Pemohon	Nama Pemohon	Kewenangan Pelayanan	Jenis Pelayanan	Keterangan	Nama Petugas	Opsi
1	3175040111890008	Tini	Lurah	Pemasangan Listrik	Pemasangan Listrik	Petugas 1	Edit
2	3175041507904007	Syahrul Azhari	Lurah	Pengantar Nikah	KUA Ciracas	Petugas 1	Edit
3	3175040308870004	Yuliani	Lurah	Pengantar Nikah	KUA Kramat Jati	Petugas 2	Edit
4	3175042612950009	Abdul Wibowo	Lurah	Pecah/Balik Nama PBB	Kerja	Petugas 1	Edit
5	317504110350003	Fernando Wahyu	Lurah	Surat Keterangan Waris	Mengurus Ahli Waris	Petugas 2	Edit

Halaman 1

Surat Keterangan Waris

:

1

Orang

Pecah/Balik Nama PBB

:

1

Orang

Pengantar Nikah

:

2

Orang

Legalisir

:

0

Orang

Pemasangan Listrik

:

1

Orang

Beda Nama

:

0

Orang

Gambar IV.6
Tampilan Kewenangan Lurah

APLIKASI LOKET ANTRIAN

Hal.. Admin

Logout

Dashboard

Panggilan Antrian

Registrasi

Rekap Data

Persyaratan Dokumen

07/01/2020

12:00 PM

Kewenangan Dukcapil

Cari

No	Nik Pemohon	Nama Pemohon	Kewenangan Pelayanan	Jenis Pelayanan	Keterangan	Nama Petugas	Opsi
1	3175043008950001	Niko Prabowo	Dukcapil	Kartu Tanda Penduduk (TKP)	KTP Baru	Petugas 2	Edit
2	3175041207970002	Ismawati	Dukcapil	Kartu Keluarga (KK)	Perbarui KK	Petugas 2	Edit
3	3175040711940008	Nurul Romiah	Dukcapil	Kartu Keluarga (KK)	Perbarui KK	Petugas 1	Edit
4	3175042212830009	Dedi Djayusman	Dukcapil	Kartu Keluarga (KK)	Perbarui KK	Petugas 2	Edit
5	3175040507920002	Muhammad Irfan	Dukcapil	Lahir	Akte Lahir	Petugas 2	Edit

Halaman 1

Kartu Tanda Penduduk (KTP)

: 1 Orang

Kartu Keluarga (KK)

: 3 Orang

Lahir

: 1 Orang

Kematian

: 0 Orang

Datang

: 0 Orang

Pindah

: 0 Orang

Gambar IV.7
Tampilan Kewenangan Dukcapil

APLIKASI LOKET ANTRIAN

Hal.. Admin

Logout

Dashboard

Panggilan Antrian

Registrasi

Rekap Data

Persyaratan Dokumen

07/01/2020

12:00 PM

Registrasi Pelayanan

Tambah

No	Nik Pemohon	Nama Pemohon	Kewenangan Pelayanan	Jenis Pelayanan	Keterangan	Nama Petugas
1	3175040110870001	Yulia Sari	PTSP	SKU	Usaha Laundry	Petugas 1
2	3175041103850003	Fernando Wahyu	Lurah	Surat Keterangan Waris	Mengurus Ahli Waris	Petugas 2
3	3175041207970002	Ismawati	Dukcapil	Kartu Keluarga (KK)	Perbarui Kartu Keluarga	Petugas 1
4	3175040507920002	Muhammad Irfan	Dukcapil	Lahir	Akte Anak	Petugas 1
5	3175041508910007	Agus Setiawan	PTSP	Izin Penggunaan Tanah Makam (IPTM)	Perpanjang Makam	Petugas 2

Halaman 1 2 3

Gambar IV.8
Tampilan Registrasi Pelayanan

APLIKASI LOKET ANTRIAN

Hai.. Admin

Logout

Dashboard

Panggilan Antrian

Registrasi

Rekap Data

Persyaratan Dokumen

07/01/2020

12:00 PM

Registrasi Pelayanan

A. DATA PEMOHON

NIK

Nama

Alamat

B. DATA PELAYANAN

Kewenangan Pelayanan

Jenis Pelayanan

Keterangan

C. DATA PETUGAS

Nama

Simpan

Gambar IV.9
Tampilan Tambah Pelayanan

APLIKASI LOKET ANTRIAN

Hai.. Admin

Logout

Dashboard

Panggilan Antrian

Registrasi

Rekap Data

Persyaratan Dokumen

07/01/2020

12:00 PM

Rekap Data Pelayanan

Kewenangan Pelayanan

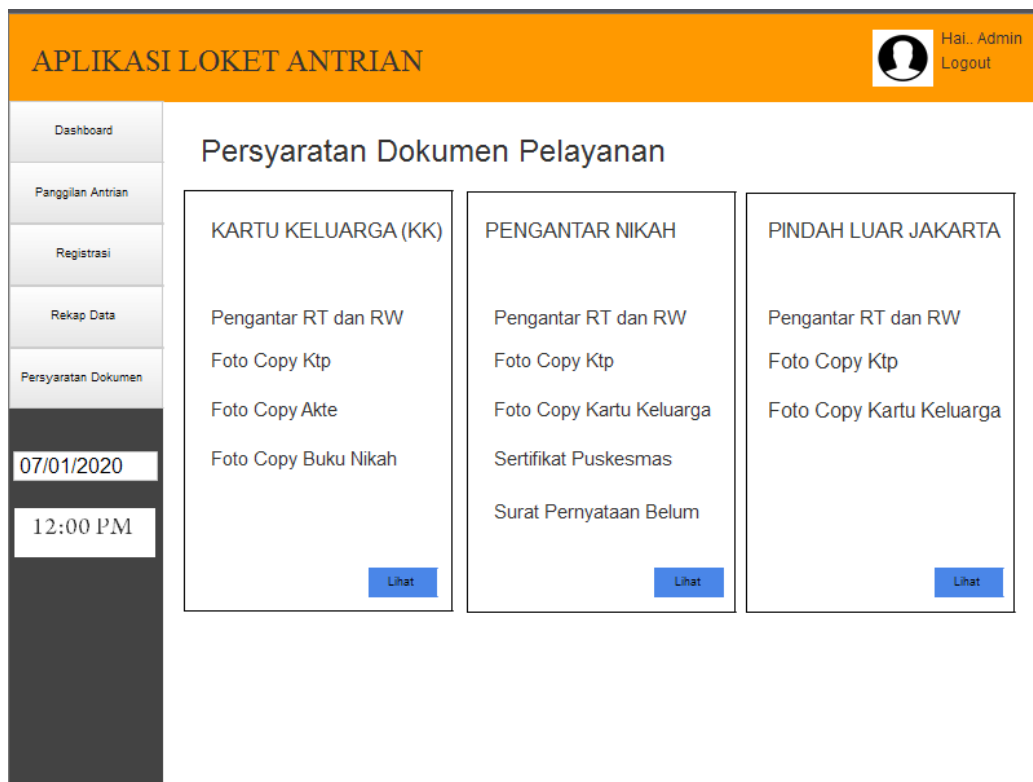
Tanggal

07/09/2020

Cetak

No	Jenis Perizinan dan Non Perizinar	Jumah
1	Surat Keterangan Waris	10
2	Pecah/Balik Nama PBB	0
3	Pengantar Nikah	30
4	Legalisir	20
5	Pemasangan Listrik	5
6	Beda Nama	7
7	Keterangan Domisili Tempat Tingga	15
8	Keringanan PBB	0
9	Lainnya	40
	Total	127

Gambar IV.10
Tampilan Rekap Data Pelayanan



Gambar IV.11
Tampilan Persyaratan Dokumen Pelayanan



Gambar IV.12
Tampilan Pengantar Nikah

APLIKASI LOKET ANTRIAN

Hai.. Admin

Logout

Dashboard

Panggilan Antrian

Registrasi

Rekap Data

Persyaratan Dokumen

07/01/2020

12:00 PM

Edit Data Pemohon

A. DATA PEMOHON

NIK

Nama

Alamat

B. DATA PELAYANAN

Kewenangan Pelayanan

Jenis Pelayanan

Keterangan

C. DATA PETUGAS

Nama

Simpan

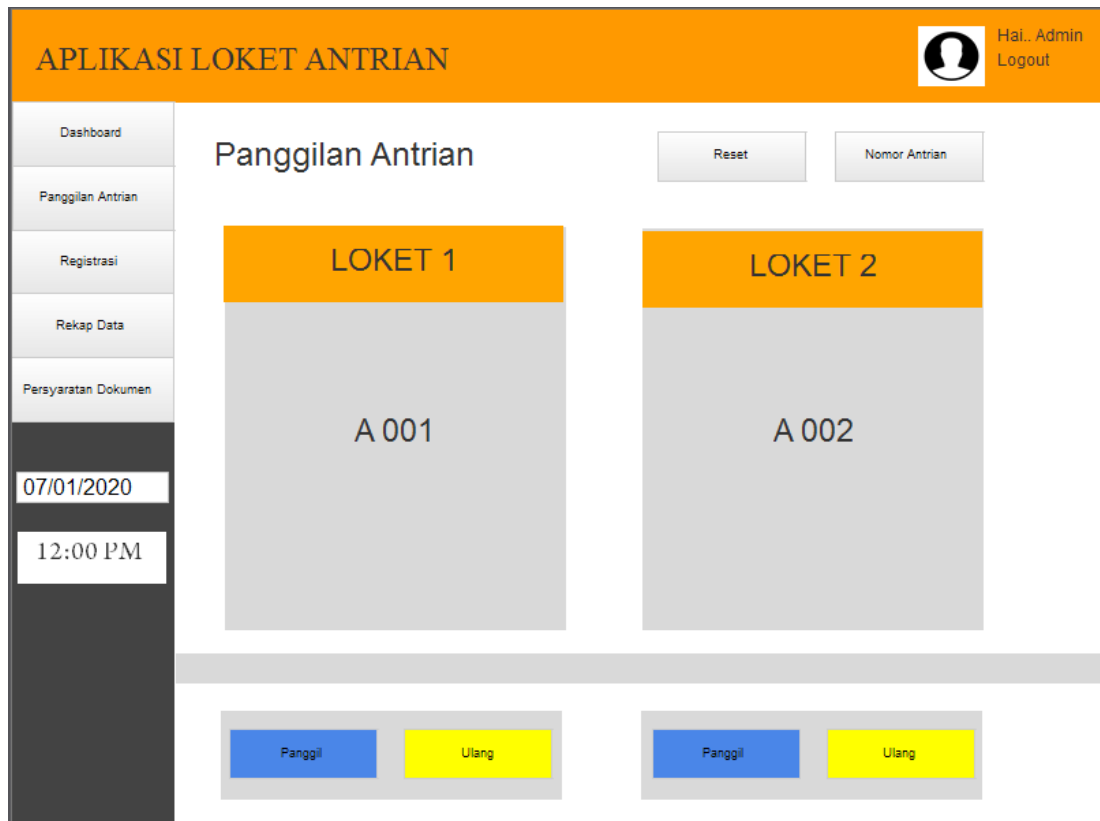
Gambar IV.13
Edit Data Pemohon

Kewenangan Pelayanan : Lurah

Tanggal : 07/09/2020

No	Jenis Perizinan dan Non Perizina	Jumlah
1	Surat Keterangan Waris	10
2	Pecah/Balik Nama PBB	0
3	Pengantar Nikah	30
4	Legalisii	20
5	Pemasangan Listri	5
6	Beda Nama	7
7	Keterangan Domisili Tempat Tingg	15
8	Keringanan PBB	0
9	Lainnya	40
	Total	127

Gambar IV.14
Tampilan Cetak Rekap Data Pelayanan

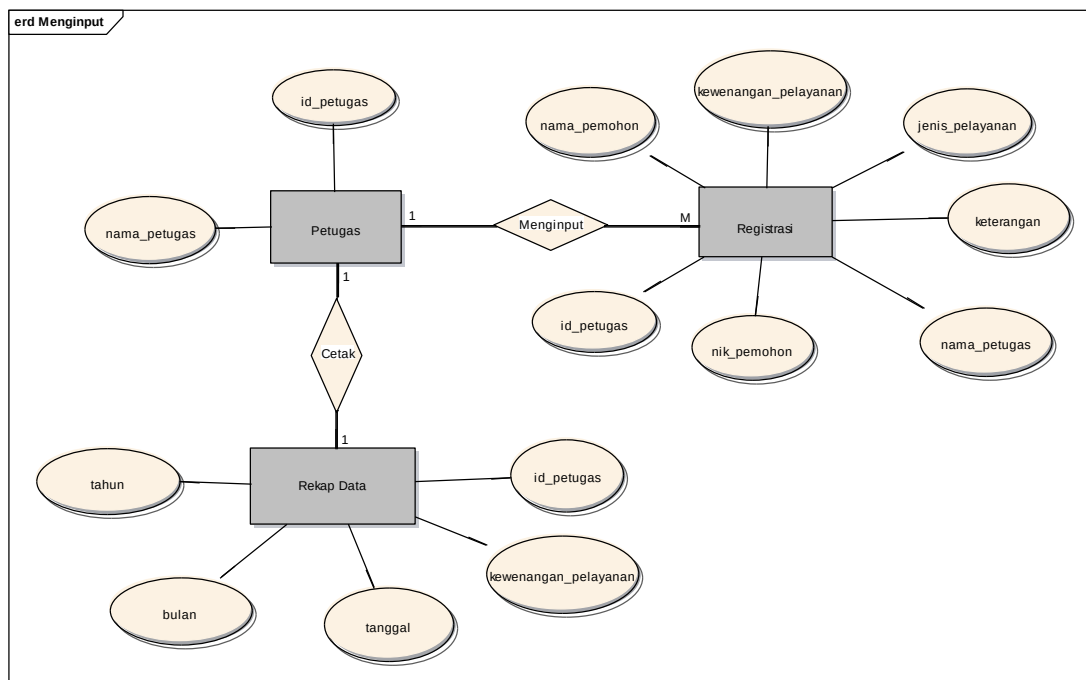


Gambar IV.15
Tampilan Halaman Panggilan Antrian

4.2 Perancangan Perangkat Lunak

Pada perancangan perangkat lunak ini terdiri dari ERD, LRS, Spesifikasi file, Class Diagram, Sequence Diagram dan Spesifikasi Hardware serta Software.

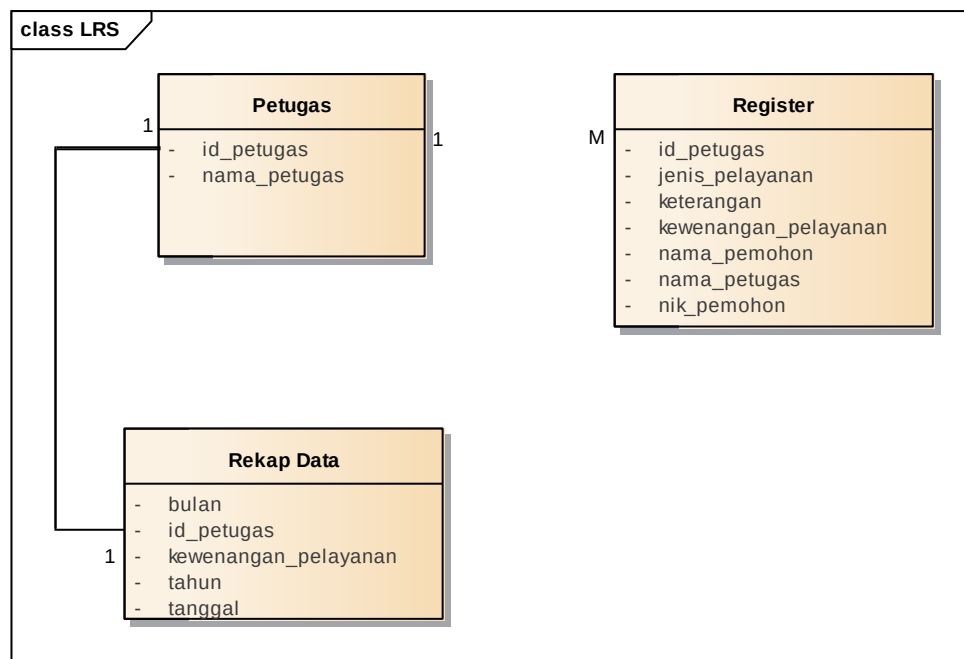
4.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)



Sumber (Hasil Penelitian, 2020)

Gambar IV.16
Entity Relationship Diagram Rekap Data Pelayanan

4.2.2 Logical Record Struktur (LRS)



Sumber (Hasil Penelitian, 2020)

Gambar IV.17
Logical Record Struktur Rekap Data Pelayanan

4.2.3 Spesifikasi File

Nama File : Petugas
 Akronim : Petugas
 Fungsi : Untuk menyimpan data petugas
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : Indexed Sequential
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang record : 70 Karakter
 Kunci Field : id_petugas
 Software : Mysql

Tabel IV.8
Spesifikasi file Petugas

No	Elemen Data	Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
1	Id Petuags	id_petugas	Int	10	Primary Key
2	Nama Petugas	nama_petugas	Varchar	20	
3	Username	Username	Varchar	20	
4	Password	Password	Varchar	20	
5	Status Petugas	status_petugas	Enum	Admin	

Nama File : Registrasi
 Akronim : Registrasi
 Fungsi : Untuk menyimpan data pelayanan masuk
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : Indexed Sequential
 Akses File : Random
 Media : Harddisk

Panjang record : 60 Karakter

Kunci Field : id_warga

Software : Mysql

Tabel IV.9
Spesifikasi file Registrasi

No	Elemen Data	Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
1	Id Warga	id_warga	Int	10	Primary Key
2	NIK Warga	nik_warga	Int	20	
3	Nama Warga	nama_warga	Varchar	20	
4	Kewenangan Pelayanan	kewenangan_pelay anan	Enum	PTSP, Lurah, Dukcapil	
5	Jenis Pelayanan	jenis_pelayanan	Enum	Kartu Tanda Penduduk (KTP), Kartu Keluarga (KK), Lahir, Pengantar Nikah, dll	
6	Keterangan	Keterangan	Text		
7	Nama Petuags	nama_petugas	Enum	Petugas 1, Petugas 2	
8	Id Petugas	id_petugas	Int	10	
9		created_at	Timestamp		
10		update_at	Timestamp		

Nama File : Kewenangan PTSP

Akronim	: Kewenangan PTSP
Fungsi	: Untuk menyimpan data kewenangan PTSP
Tipe File	: File Master
Organisasi File	: Indexed Sequential
Akses File	: Random
Media	: Harddisk
Panjang record	: 60 Karakter
Kunci Field	: id_warga
Software	: Mysql

Tabel IV.10
Spesifikasi File Kewenangan PTSP

No	Elemen Data	Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
1	Id Warga	id_warga	Int	10	Primary Key
2	NIK Warga	nik_warga	Int	20	
3	Nama Warga	nama_warga	Varchar	20	
4	Kewenangan Pelayanan	kewenangan_pelayanan	Enum	PTSP	
5	Jenis Pelayanan	jenis_pelayanan	Enum	SKCK, Surat Keterangan Usaha (SKU), SKTM KJP, SKTM UMUM, dll	
6	Keterangan	Keterangan	Text		
7	Nama Petugas	nama_petugas	Enum	Petugas 1, Petugas 2	
8	Id Petugas	id_petugas	Int	10	

9		created_at	Timestamp		
10		update_at	Timestamp		

Nama File : Kewenangan Lurah

Akronim : Kewenangan Lurah

Fungsi : Untuk menyimpan data kewenangan Lurah

Tipe File : File Master

Organisasi File : Indexed Sequential

Akses File : Random

Media : Harddisk

Panjang record : 60 Karakter

Kunci Field : id_warga

Software : Mysql

Tabel IV.11
Spesifikasi File Kewenangan Lurah

No	Elemen Data	Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
1	Id Warga	id_warga	Int	10	Primary Key
2	NIK Warga	nik_warga	Varchar	20	
3	Nama Warga	nama_warga	Varchar	20	
4	Kewenangan Pelayanan	kewenangan_pelay anan	Enum	Lurah	
5	Jenis Pelayanan	jenis_pelayanan	Enum	Pengantar Nikah, Surat Keterangan Waris Pecah/Balik	

				Nama PBB, dll	
6	Keterangan	Keterangan	Text		
7	Nama Petugas	nama_petugas	Enum	Petugas 1, Petugas 2	
8	Id Petugas	id_petugas	Int	10	
9		created_at	Timestamp		
10		update_at	Timestamp		

Nama File : Kewenangan Dukcapil

Akronim : Kewenangan Dukcapil

Fungsi : Untuk menyimpan data kewenangan Dukcapil

Tipe File : File Master

Organisasi File : Indexed Sequential

Akses File : Random

Media : Harddisk

Panjang record : 60 Karakter

Kunci Field : id_warga

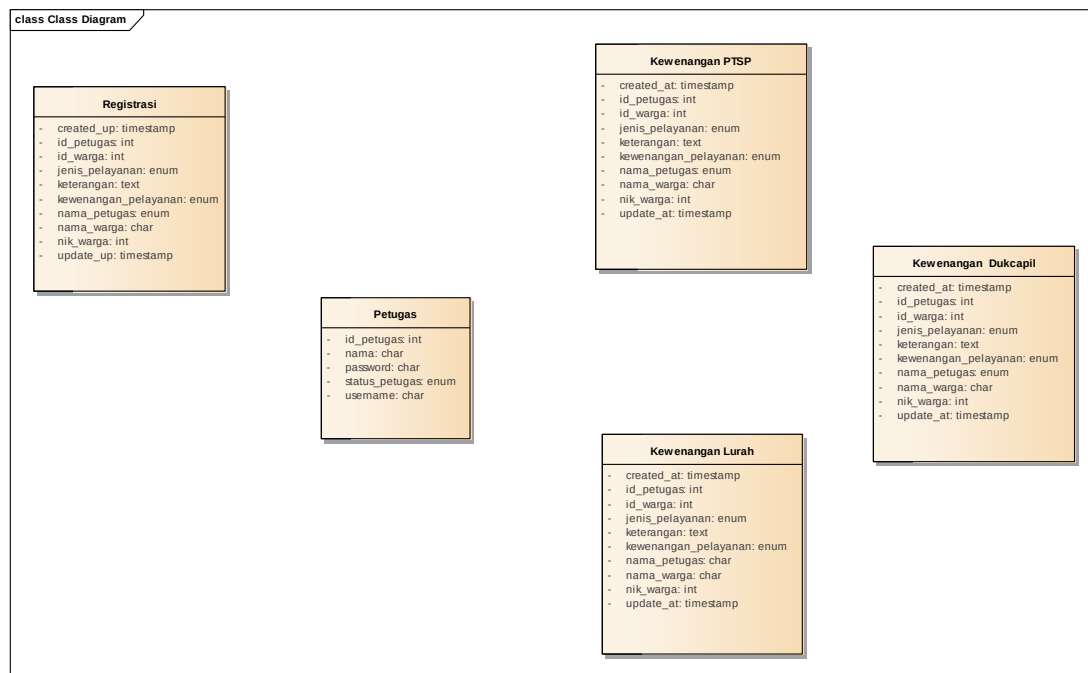
Software : Mysql

Tabel IV.12
Spesifikasi File Kewenangan Dukcapil

No	Elemen Data	Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
1	Id Petugas	id_warga	Int	10	Primary Key
2	NIK Warga	nik_warga	Varchar	20	
3	Nama Warga	nama_warga	Varchar	20	
4	Kewenangan Pelayanan	kewenangan_pelayanan	Enum	Dukcapil	

5	Jenis Pelayanan	jenis_pelayanan	Enum	Kartu Tanda Penduduk (KTP), Kartu Keluarga (KK), Lahir, Kematian, Datang, Pindah, dll	
6	Keterangan	Keterangan	Text		
7	Nama Petugas	nama_petugas	Enum	Petugas 1, Petugas 2	
8	Id Petugas	id_petugas	Int	10	
9		created_at	Timestamp		
10		update_at	Timestamp		

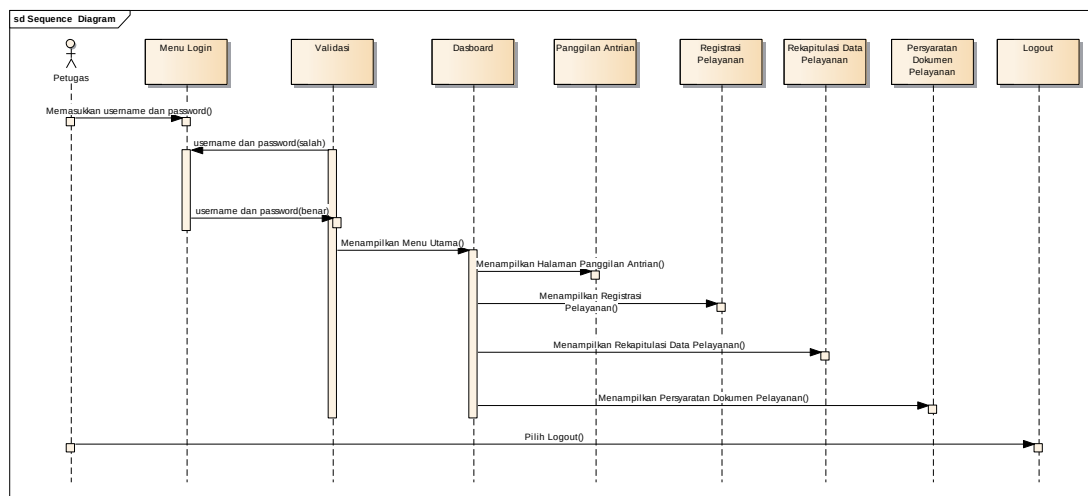
4.2.4 Class Diagram



Sumber (Hasil Penelitian, 2020)

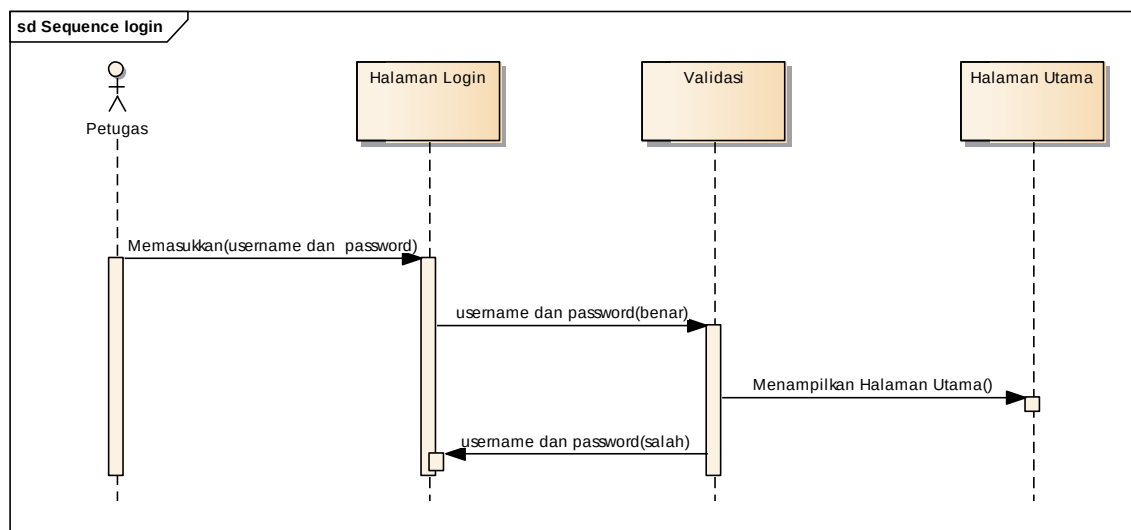
Gambar IV.18
Class Diagram Aplikasi Loker Antrian

4.2.5 Sequence Diagram



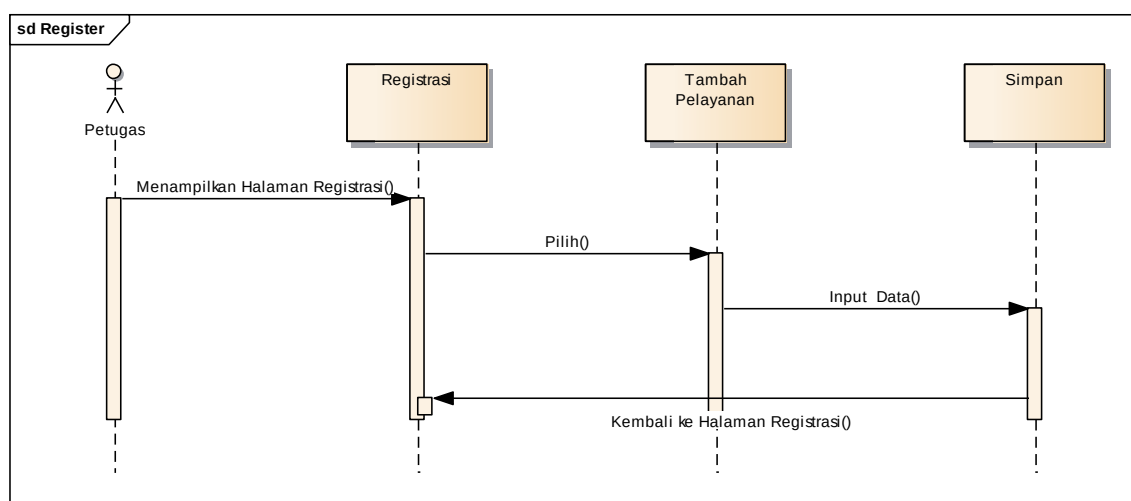
Sumber (Penelitian, 2020)

Gambar IV.19
Sequence Diagram Tampilan Aplikasi Loker Antrian



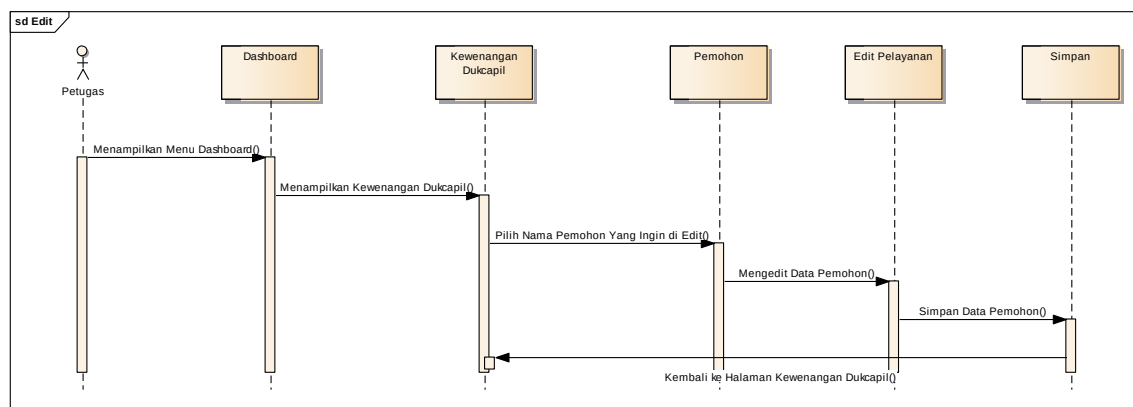
Sumber (Hasil Penelitian, 2020)

Gambar IV.20
Sequence Diagram Login



Sumber (Hasil Penelitian, 2020)

Gambar IV.21
Sequence Diagram Registrasi



Sumber (Hasil Penelitian, 2020)

Gambar IV.22
Sequence Diagram Edit Data Pemohon

4.2.6 Spesifikasi Hardware dan Software

Suatu sistem pada program tidak dapat berdiri sendiri, melainkan membutuhkan sarana pendukung untuk dapat berjalan dengan baik. Sarana yang dibutuhkan antara lain perangkat keras (Hardware) dan perangkat lunak (Software).

A. Spesifikasi Hardware

Prosesor : Pentium Core I3

Memory size (RAM) : 2 GB

Monitor : LCD

Harddisk : 270 GB

Keyboard : Standard PS/2

Mouse : Standar

B. Spesifikasi Software

Sistem Operasi : Windows 7 Ultimate

Prototyper : Justimind Prototyper 8.7.8

