

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 ARSITEKTUR SISTEM INFORMASI

Pendefinisian arsitektur sistem informasi dalam tahapan ini meliputi arsitektur aplikasi dan arsitektur data yang akan digunakan oleh Kantor Lurah Sungai Bengkal Kabupaten Tebo.

5.1.1 Arsitektur Aplikasi

Dalam membuat rancangan arsitektur aplikasi untuk Kantor Lurah Sungai Bengkal Kabupaten Tebo, akan digunakan *tools use case diagram*. *Use case diagram* digunakan untuk menggambarkan siapa saja aktor yang terlibat dalam setiap aplikasi, apa saja yang dilakukan oleh setiap aplikasi (*use case*), serta menunjukkan interaksi setiap aktor terhadap *use case* yang ada dalam tiap aplikasi. Berikut ini adalah penjelasan dari masing-masing rancangan aplikasi tersebut.

1. Daftar kandidat aplikasi

Pembuatan arsitektur aplikasi dimulai dengan mengidentifikasi kandidat aplikasi yang dibutuhkan untuk mengelola data dan mendukung proses bisnis yang dapat diotomatisasi dengan dukungan teknologi sistem informasi.

Tabel 5. 1 Daftar Kandidat Aplikasi

No.	Fungsi Bisnis	Sistem Informasi	Kode Aplikasi	Sistem Aplikasi
1.	Pembuatan surat pengantar KTP	Sistem informasi surat pengantar KTP	AP-1.1	Aplikasi pendaftaran surat pengantar KTP
			AP-1.2	Aplikasi pengolahan data surat pengantar KTP
			AP-1.3	Aplikasi pengolahan pelaporan surat pengantar KTP
2.	Surat pengantar pembuatan dan perubahan KK	Sistem informasi surat pengantar pembuatan dan perubahan KK	AP-2.1	Aplikasi pendaftaran surat pengantar pembuatan dan perubahan KK
			AP-2.2	Aplikasi pengolahan data surat pengantar pembuatan dan perubahan KK
			AP-2.3	Aplikasi pelaporan surat pengantar pembuatan dan perubahan KK
3.		Sistem informasi surat	AP-3.1	Aplikasi pendaftaran

	Pembuatan surat pengantar akta kelahiran	pengantar akte kelahiran		surat pengantar akta kelahiran
			AP-3.2	Aplikasi pengolahan data surat pengantar akta kelahiran
			AP-3.3	Aplikasi pelaporan surat pengantar akta kelahiran
4.	Pembuatan surat pengantar akte kematian	Sistem informasi Surat pengantar akte kematian	AP-4.1	Aplikasi pendaftaran surat pengantar akta kematian
			AP-4.2	Aplikasi pengolahan data surat pengantar akta kematian
			AP-4.3	Aplikasi pelaporan surat pengantar akta kematian
5.	Pembuatan surat keterangan masuk penduduk	Sistem informasi surat keterangan masuk penduduk	AP-5.1	Aplikasi pendaftaran surat keterangan masuk penduduk
			AP-5.2	Aplikasi pengolahan data surat keterangan

				masuk penduduk
			AP.-5.3	Aplikasi pelaporan surat keterangan masuk penduduk
6.	Pembuatan surat keterangan pindah penduduk	Sistem informasi surat keterangan keluar penduduk	AP.-6.1	Aplikasi pendaftaran surat keterangan pindah penduduk
			AP-6.2	Aplikasi pengolahan data surat keterangan pindah penduduk
			AP-6.3	Aplikasi pelaporan surat keterangan pindah penduduk
7.	Pembuatan surat pengantar nikah	Sistem informasi surat pengantar nikah	AP-7.1	Aplikasi pendaftaran surat pengantar nikah
			AP-7.2	Aplikasi pengolahan data surat pengantar nikah
			AP-7.3	Aplikasi pelaporan surat pengantar nikah

8.	Pembuatan surat izin keramaian	Sistem informasi surat izin keramaian	AP-8.1	Aplikasi pendaftaran surat izin keramaian
			AP-8.2	Aplikasi pengolahan data surat izin keramaian
			AP-8.3	Aplikasi pelaporan surat izin keramaian
9.	Manajemen Keuangan	Sistem informasi keuangan	AP-10.1	Aplikasi program kerja
			AP-10.2	Aplikasi perbendaharaan dan pembukuan
			AP-10.2	Aplikasi pelaporan keuangan
10.	Manajemen Kepegawaian	Sistem informasi kepegawaian	AP-11.1	Aplikasi administrasi pegawai
			AP-11.2	Aplikasi pengolahan data absensi pegawai
11.	Manajemen sarana dan prasarana	Sistem informasi sarana dan prasarana	AP-12.1	aplikasi perencanaan sarana dan prasarana
			AP-12.2	Aplikasi pengadaan

				sarana dan prasarana
			AP-12.3	aplikasi monitoring dan evaluasi sarana dan prasarana

2. Portofolio Aplikasi

Portofolio aplikasi bertujuan untuk melengkapi proses penentuan aplikasi dalam hubungannya dengan fungsi-fungsi bisnis, tiap aplikasi yang didefinisikan dalam arsitektur aplikasi memiliki kontribusi terhadap bisnis bagi *enterprise*.

Berdasarkan analisis portofolio aplikasi dikemukakan ward aplikasi ini dibedakan menjadi 4 jenis, yaitu :

- 1.) Aplikasi jenis strategis, yaitu aplikasi yang belum dimiliki saat ini dan dipandang kritical untuk masa depan bisnis. Jenis aplikasi ini membutuhkan pembangunan kembali dan mengelola data dari tingkat operasional hingga tingkat manajemen.
- 2.) Aplikasi jenis operasional kunci, yaitu aplikasi yang sudah dimiliki ataupun belum dan *enterprise* sangat bergantung padanya untuk kesuksesan *enterprise*. Aplikasi jenis ini adalah aplikasi yang tetap dipertahankan atau yang akan di optimasi penggunaan dan dilakuka peningkatan sesuai kebutuhan.
- 3.) Aplikasi jenis berpotensi tinggi, yaitu aplikasi yang inovatif yang dapat menciptakan kesempatan-kesempatan untuk kepentingan bisnis masa depan.

- 4.) Aplikasi jenis pendukung, yaitu aplikasi yang sudah ataupun belum memiliki *enterprise*, yang memiliki peran penting untuk menunjang proses-proses dan fungsi-fungsi bisnis serta mengelola data dengan periode yang relatif lebih panjang.

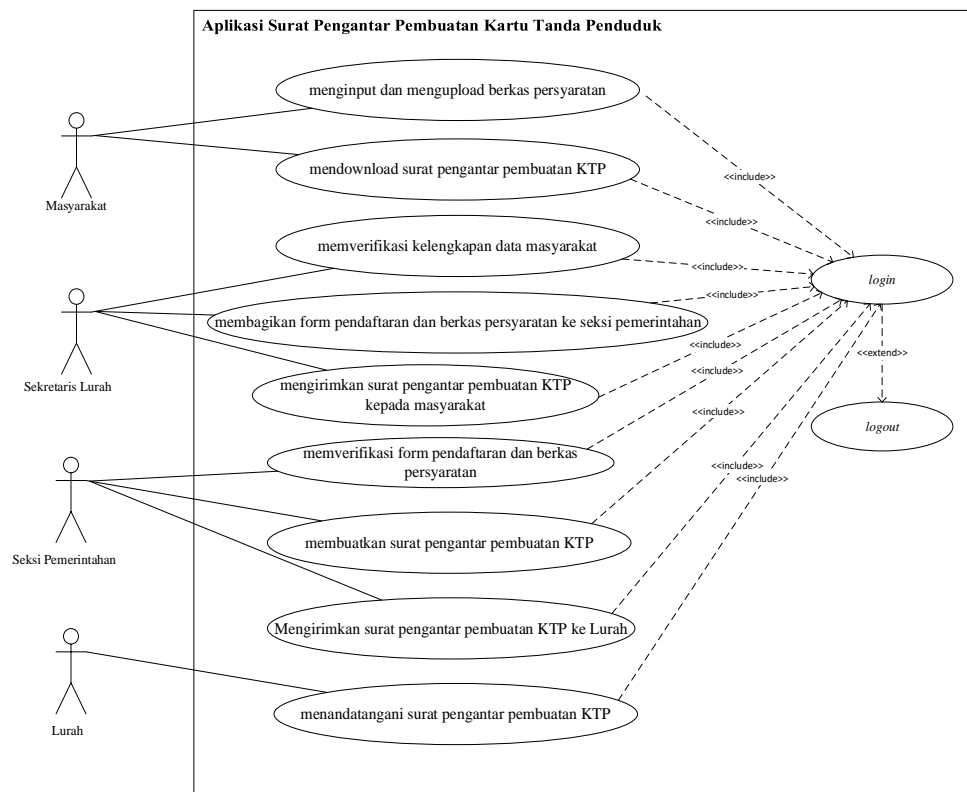
Tabel 5. 2 Portofolio Aplikasi

Strategi	Berpotensi Tinggi
<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi Pengolahan Data Surat Pengantar Pembuatan KTP - Aplikasi Pengolahan Surat Pengantar Pembuatan Dan Perubahan KK - Aplikasi Pengolahan Surat Pengantar Pembuatan Akta Kelahiran - Aplikasi Pengolahan Surat Pengantar Pembuatan Akta Kematian - Aplikasi Pengolahan Pembuatan Surat Keterangan Masuk Penduduk - Aplikasi Pengolahan Pembuatan Surat Keterangan Pindah Penduduk - Aplikasi Pengolahan Pembuatan Surat Pengantar Nikah - Aplikasi Pengolahan Pembuatan Surat Izin Keramaian 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi Pendaftaran
Operasional Kunci	Pendukung
<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi Pendaftaran Surat Pengantar Pembuatan KTP - Aplikasi Pendaftaran Surat Pengantar Pembuatan Dan Perubahan KK - Aplikasi Pendaftaran Surat Pengantar Pembuatan Akta Kelahiran - Aplikasi Pendaftaran Surat Pengantar Pembuatan Akta Kematian - Aplikasi Pendaftaran Pembuatan Surat Keterangan Masuk Penduduk - Aplikasi Pendaftaran Pembuatan Surat Keterangan Pindah Penduduk 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi Keuangan - Aplikasi Kepegawaian - Aplikasi Sarana dan Prasarana

- Aplikasi Pendaftaran Pembuatan Surat Pengantar Nikah	
- Aplikasi Pendaftaran Pembuatan Surat Izin Keramaian	

3. Rancangan arsitektur aplikasi

1.) Aplikasi Surat Pengantar Pembuatan Kartu Tanda Penduduk (KTP)

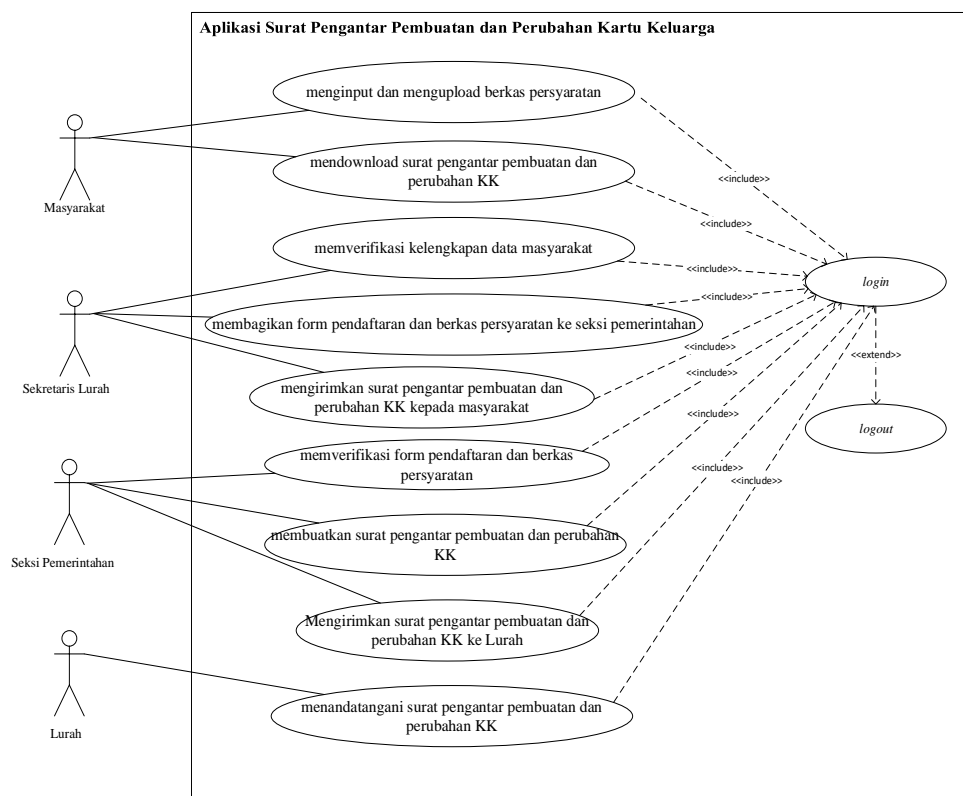


Gambar 5. 1 Arsitektur Aplikasi Surat Pengantar Pembuatan KTP

Arsitektur aplikasi surat pengantar pembuatan KTP memiliki 4 aktor dan 11 *use case*. *Use case login* dan *logout* melibatkan semua aktor. Aktor masyarakat meliputi *use case* menginput dan mengupload berkas persyaratan dan *use case* mendownload surat pengantar pembuatan KTP. Aktor sekretaris lurah meliputi *use case* memverifikasi kelengkapan data masyarakat, *use case* membagikan

form pendaftaran dan berkas persyaratan ke seksi pemerintahan, *use case* mengirimkan surat pengantar pembuatan KTP kepada masyarakat. Aktor seksi pemerintahan meliputi *use case* membuat surat pengantar pembuatan KTP, *use case* mengirimkan surat pengantar pembuatan KTP ke Lurah. Aktor Lurah meliputi *use case* menandatangani surat pengantar pembuatan KTP.

2.) Aplikasi Surat Pengantar Pembuatan dan Perubahan Kartu Keluarga (KK)

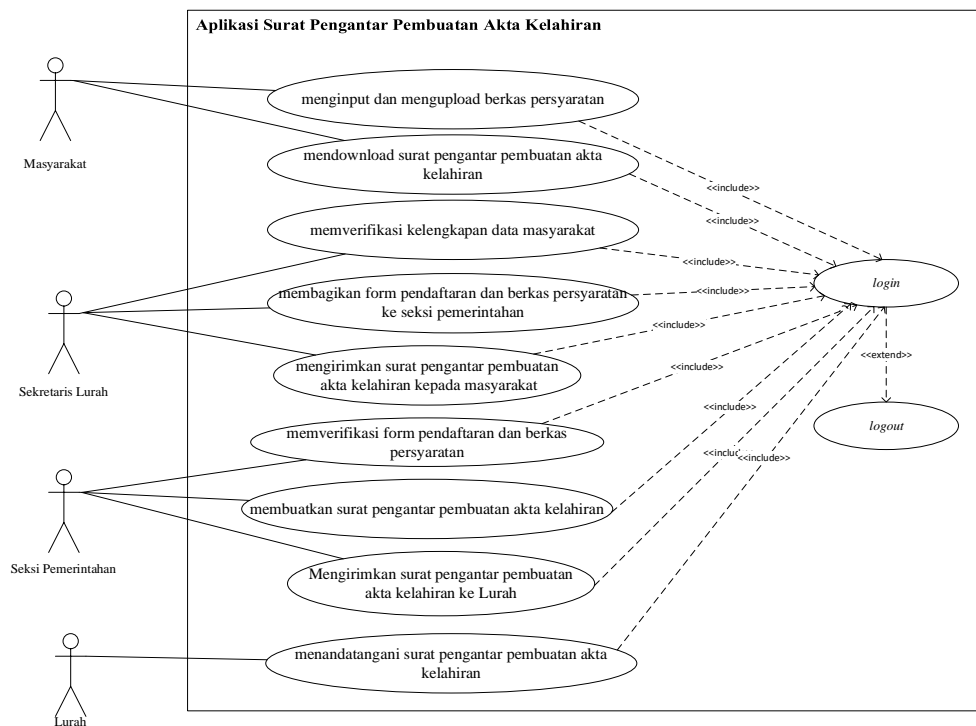


Gambar 5. 2 Arsitektur Aplikasi Surat Pengantar Pembuatan dan Perubahan KK

Arsitektur aplikasi surat pengantar pembuatan dan perubahan KK memiliki 4 aktor dan 11 *use case*. *Use case login* dan *logout* melibatkan semua aktor. Aktor masyarakat meliputi *use case* menginput dan mengupload berkas

persyaratan dan *use case* mendownload surat pengantar pembuatan dan perubahan KK. Aktor sekretaris lurah meliputi *use case* menerima berkas persyaratan, *use case* memeriksa berkas persyaratan, *use case* mengirimkan berkas persyaratan ke seksi pemerintahan. Aktor seksi pemerintahan meliputi *use case* membuat surat pengantar pembuatan dan perubahan KK, *use case* mengirimkan surat pengantar pembuatan dan perubahan KK ke Lurah. Aktor Lurah meliputi *use case* menandatangani surat pengantar pembuatan dan perubahan KK.

3.) Aplikasi Surat Pengantar Pembuatan Akta Kelahiran

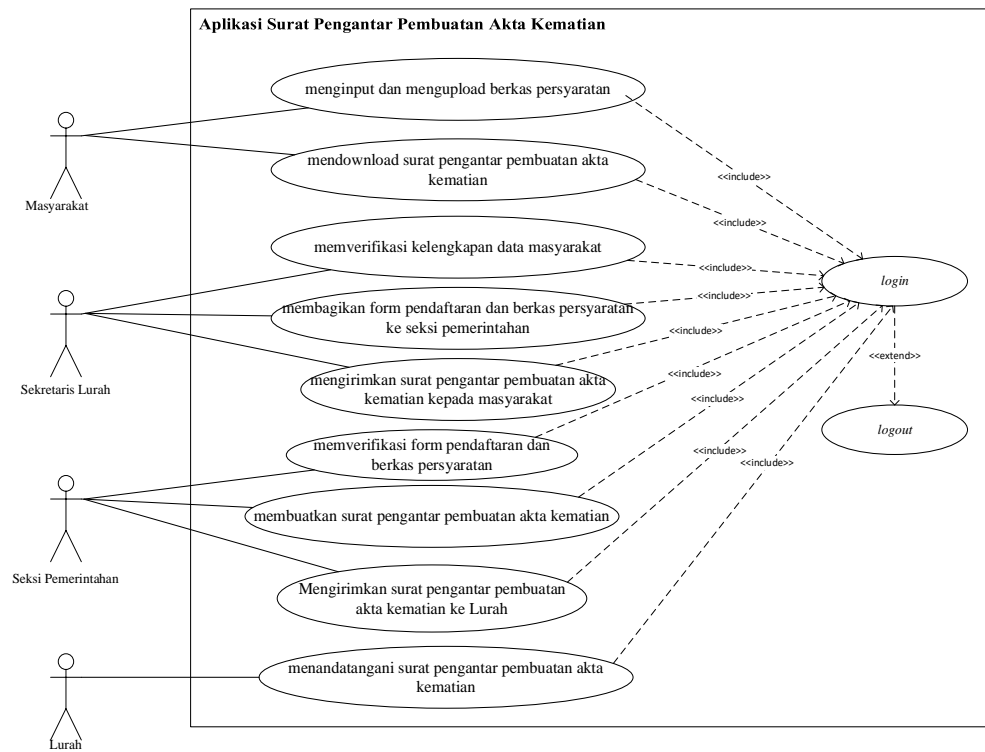


Gambar 5. 3 Arsitektur Aplikasi Surat Pengantar Pembuatan Akta Kelahiran

Arsitektur aplikasi surat pengantar pembuatan akta kelahiran memiliki 4 aktor dan 11 *use case*. *Use case login* dan *logout* melibatkan semua aktor. Aktor

masyarakat meliputi *use case* menginput dan mengupload berkas persyaratan dan *use case* mendownload surat pengantar pembuatan akta kelahiran. Aktor sekretaris lurah meliputi *use case* memverifikasi kelengkapan data masyarakat, *use case* membagikan form pendaftaran dan berkas persyaratan ke seksi pemerintahan, *use case* mengirimkan surat pengantar pembuatan akta kelahiran. Aktor seksi pemerintahan meliputi *use case* memverifikasi form pendaftaran dan berkas persyaratan, *use case* membuat surat pengantar pembuatan akta kelahiran, *use case* mengirimkan surat pengantar pembuatan akta kelahiran ke Lurah. Aktor Lurah meliputi *use case* menandatangani surat pengantar pembuatan akta kelahiran.

4.) Aplikasi Surat Pengantar Pembuatan Akta Kematian

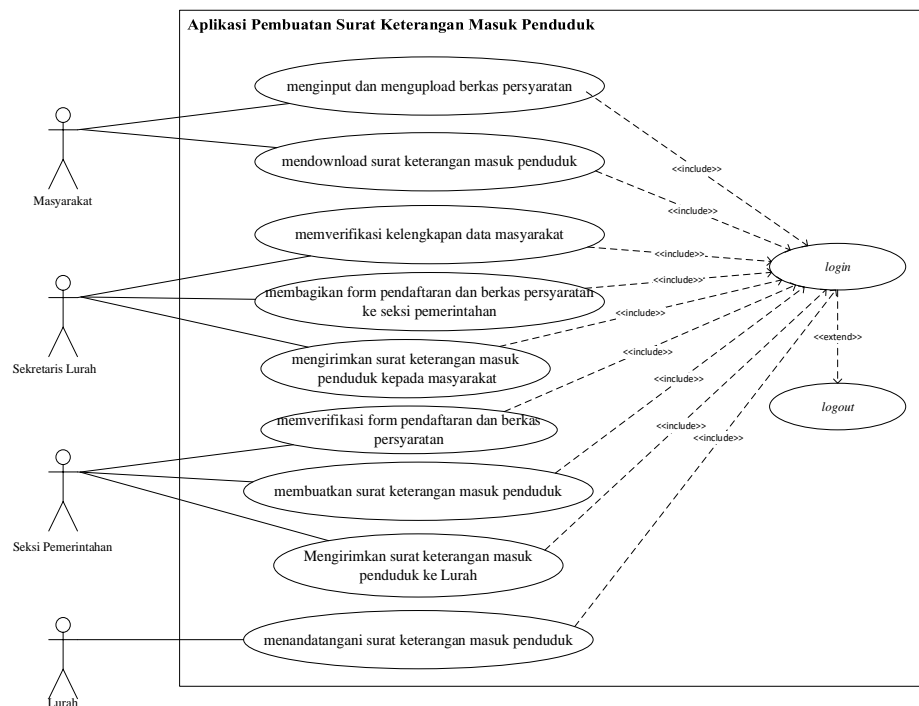


Gambar 5. 4 Arsitektur Aplikasi Surat Pengantar Pembuatan Akta Kematian

Arsitektur aplikasi surat pengantar pembuatan akta kematian memiliki 4 aktor dan 11 *use case*. *Use case login* dan *logout* melibatkan semua aktor. Aktor masyarakat meliputi *use case* menginput dan mengupload berkas persyaratan dan *use case* mendownload surat pengantar pembuatan akta kematian. Aktor sekretaris lurah meliputi *use case* memverifikasi kelengkapan data masyarakat, *use case* membagikan form pendaftaran dan berkas persyaratan ke seksi pemerintahan, *use case* mengirimkan surat pengantar pembuatan akta kematian kepada masyarakat. Aktor seksi pemerintahan meliputi *use case* memverifikasi form pendaftaran dan berkas persyaratan, *use case* membuat surat pengantar

pembuatan akta kematian, *use case* mengirimkan surat pengantar pembuatan akta kematian ke Lurah. Aktor Lurah meliputi *use case* menandatangani surat pengantar pembuatan akta kematian.

5.) Aplikasi Pembuatan Surat Keterangan Masuk Penduduk

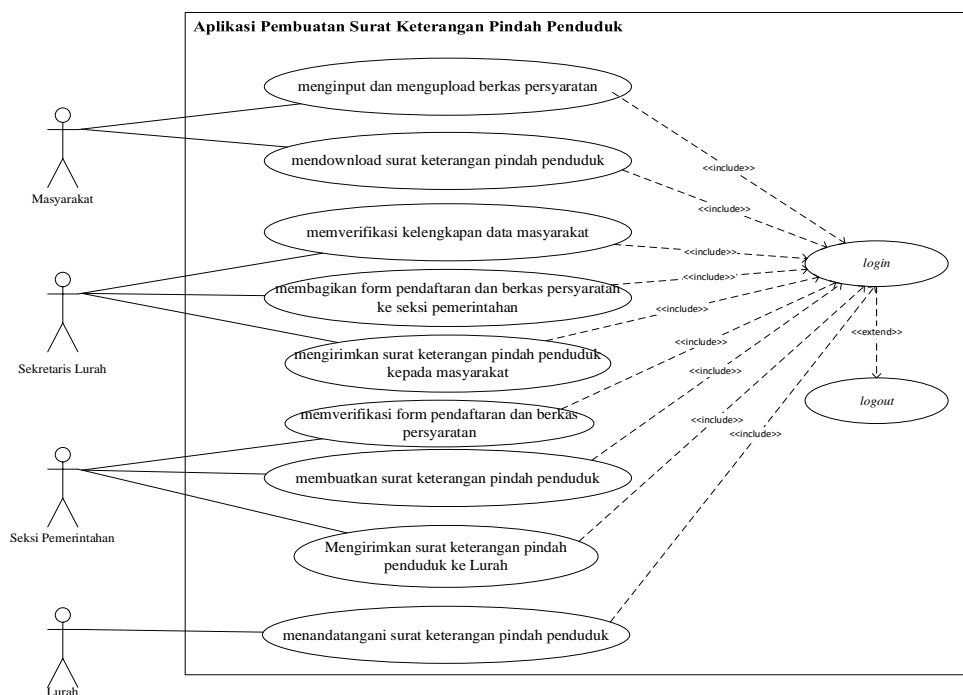


Gambar 5. 5 Arsitektur Aplikasi Pembuatan Surat Keterangan Masuk Penduduk

Arsitektur aplikasi pembuatan surat pengantar keterangan masuk penduduk memiliki 4 aktor dan 11 *use case*. *Use case login* dan *logout* melibatkan semua aktor. Aktor masyarakat meliputi *use case* menginput dan mengupload berkas persyaratan dan *use case* mendownload surat keterangan masuk penduduk. Aktor sekretaris lurah meliputi *use case* memverifikasi kelengkapan data masyarakat, *use case* membagikan form pendaftaran dan berkas persyaratan ke

seksi pemerintahan, *use case* mengirimkan surat keterangan masuk penduduk kepada masyarakat. Aktor seksi pemerintahan meliputi *use case* memverifikasi form pendaftaran dan berkas persyaratan, *use case* membuat surat keterangan masuk penduduk, *use case* mengirimkan surat keterangan masuk penduduk ke Lurah. Aktor Lurah meliputi *use case* menandatangani surat keterangan masuk penduduk.

6.) Aplikasi Pembuatan Keterangan Pindah Penduduk

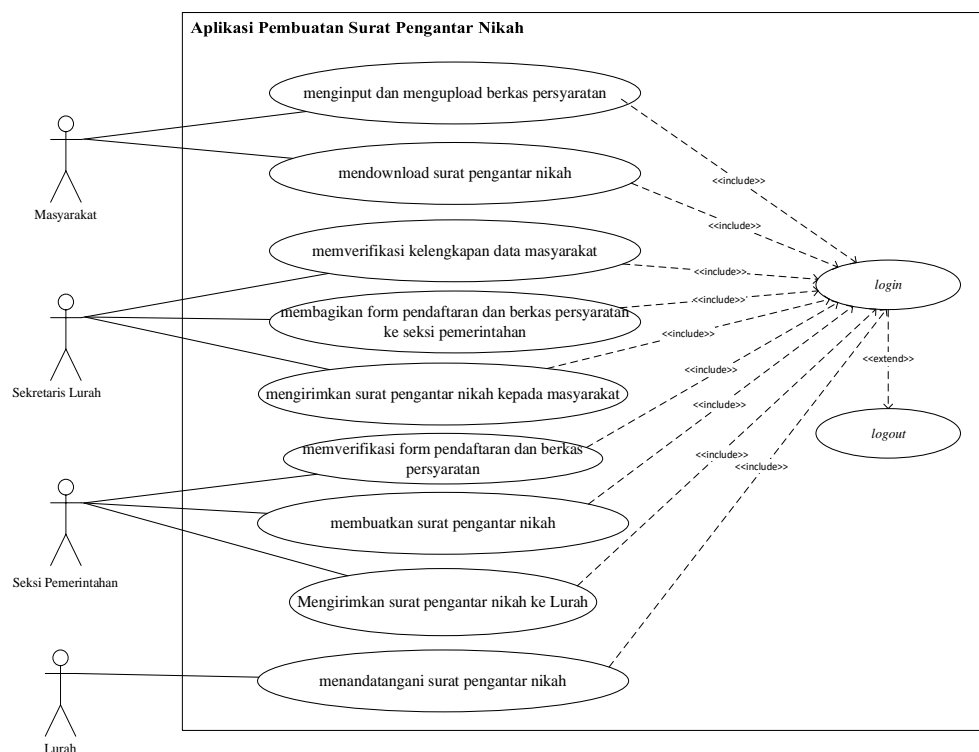


Gambar 5. 6 Arsitektur Aplikasi Pembuatan Surat Pengantar Keterangan Keluar Penduduk

Arsitektur aplikasi pembuatan surat pengantar keterangan pindah penduduk memiliki 4 aktor dan 11 *use case*. *Use case login* dan *logout* melibatkan semua aktor. Aktor masyarakat meliputi *use case* menginput dan mengupload berkas

persyaratan dan *use case* mendownload surat keterangan pindah penduduk. Aktor sekretaris lurah meliputi *use case* memverifikasi kelengkapan data masyarakat, *use case* membagikan form pendaftaran dan berkas persyaratan ke seksi pemerintahan, *use case* mengirimkan surat keterangan pindah penduduk kepada masyarakat. Aktor seksi pemerintahan meliputi *use case* memverifikasi form pendaftaran dan berkas persyaratan, *use case* membuat surat keterangan pindah penduduk, *use case* mengirimkan surat keterangan pindah penduduk ke Lurah. Aktor Lurah meliputi *use case* menandatangani surat keterangan pindah penduduk.

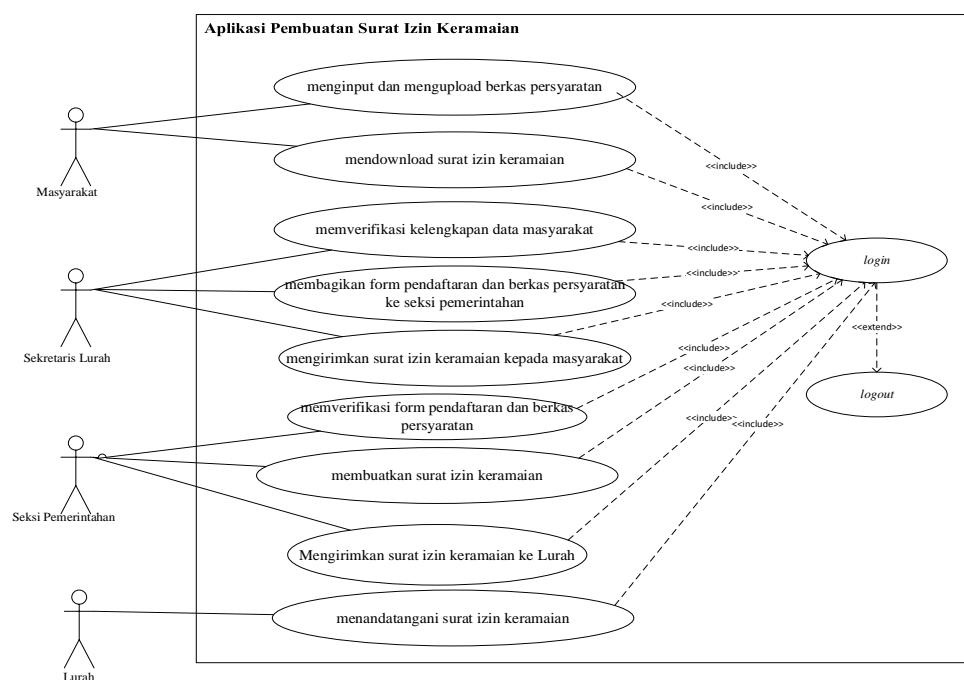
7.) Aplikasi Pembuatan Surat Pengantar Nikah



Gambar 5. 7 Arsitektur Aplikasi Pembuatan Surat Pengantar Nikah

Arsitektur aplikasi pembuatan surat pengantar nikah memiliki 4 aktor dan 11 *use case*. *Use case login* dan *logout* melibatkan semua aktor. Aktor masyarakat meliputi *use case* menginput dan mengupload berkas persyaratan dan *use case* mendownload surat pengantar nikah. Aktor sekretaris lurah meliputi *use case* memverifikasi kelengkapan data masyarakat, *use case* membagikan form pendaftaran dan berkas persyaratan ke seksi pemerintahan, *use case* mengirimkan surat pengantar nikah kepada masyarakat. Aktor seksi pemerintahan meliputi *use case* memverifikasi form pendaftaran dan berkas persyaratan, *use case* membuat surat pengantar nikah, *use case* mengirimkan surat pengantar nikah ke Lurah. Aktor Lurah meliputi *use case* menandatangani surat pengantar nikah.

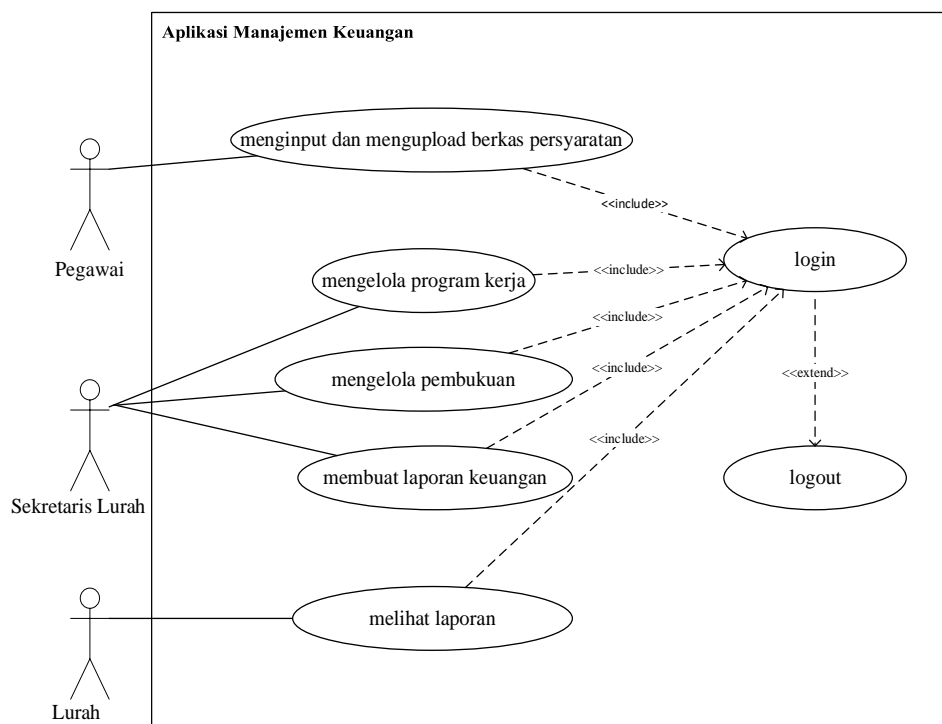
8.) Aplikasi Pembuatan Surat Izin Keramaian



Gambar 5. 8 Arsitektur Aplikasi Pembuatan Surat Izin Keramaian

Arsitektur aplikasi pembuatan surat izin keramaian memiliki 4 aktor dan 11 *use case*. *Use case login* dan *logout* melibatkan semua aktor. Aktor masyarakat meliputi *use case* menginput dan mengupload berkas persyaratan dan *use case* mendownload surat keterangan pindah penduduk. Aktor sekretaris lurah meliputi *use case* memverifikasi kelengkapan data masyarakat, *use case* membagikan form pendaftaran dan berkas persyaratan ke seksi pemerintahan, *use case* mengirimkan surat izin keramaian kepada masyarakat. Aktor seksi pemerintahan meliputi *use case* memverifikasi form pendaftaran dan berkas persyaratan, *use case* membuat surat izin keramaian, *use case* mengirimkan surat izin keramaian ke Lurah. Aktor Lurah meliputi *use case* menandatangani surat izin keramaian.

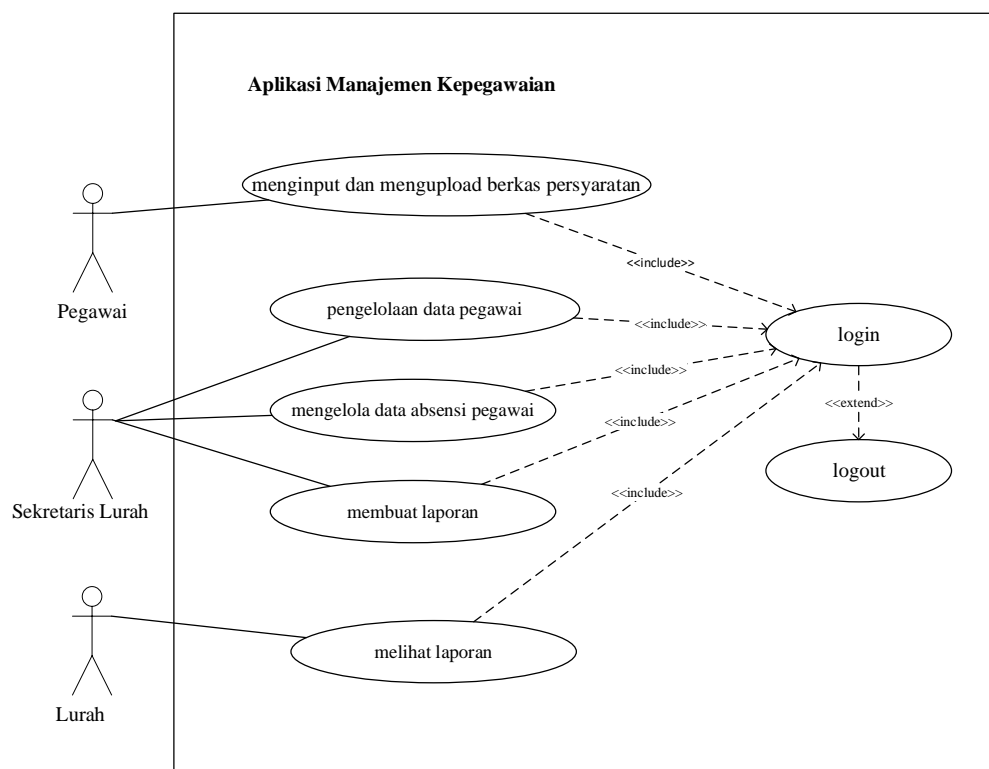
9.) Aplikasi manajemen Keuangan



Gambar 5.9 Arsitektur Aplikasi Manajemen Keuangan

Arsitektur aplikasi manajemen kepegawaian memiliki 3 aktor dan 7 *use case*. *Use case login* dan *use case logout* melibatkan semua aktor. *Use case* menginput dan mengupload berkas persyaratan. *Use case* mengelola program kerja, mengelola pembukuan dan membuat laporan keuangan aktor sekretaris lurah. *Use case* melihat laporan melibatkan aktor lurah.

10.) Aplikasi Manajemen Kepegawaian

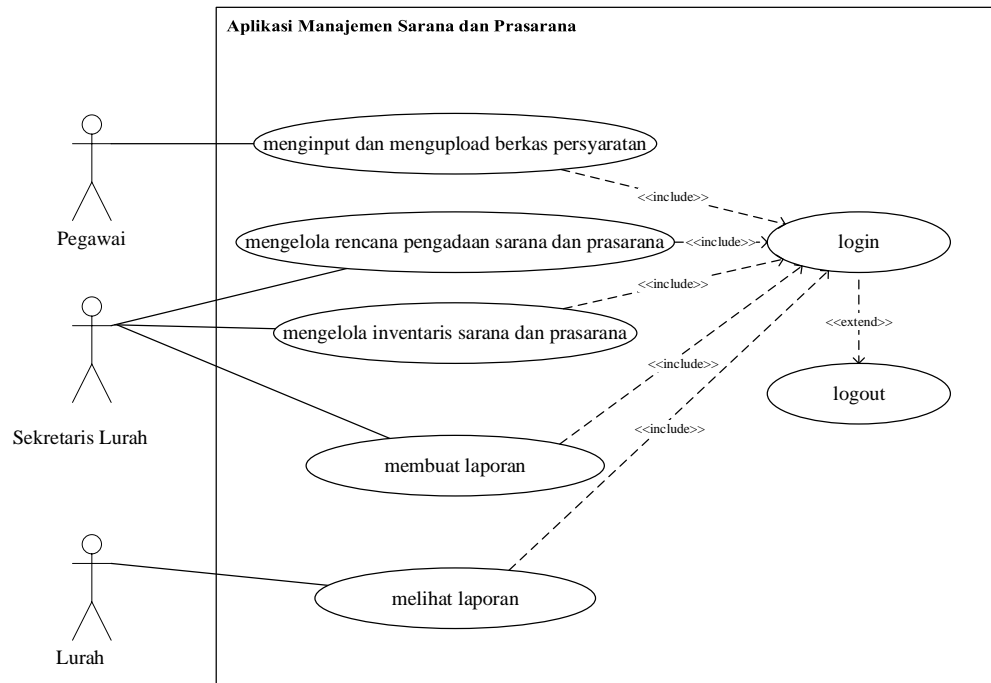


Gambar 5. 10 Arsitektur Aplikasi Manajemen Keuangan

Arsitektur aplikasi manajemen kepegawaian memiliki 3 aktor dan 7 *use case*. *Use case login* dan *use case logout* melibatkan semua aktor. *Use case* menginput dan mengupload berkas persyaratan melibatkan aktor pegawai. *Use*

case pengelola data pegawai, mengelola data absensi pegawai dan membuat laporan melibatkan aktor sekretaris lurah. *Use case* melihat laporan melibatkan aktor lurah.

11.) Aplikasi Manajemen Sarana Dan Prasarana



Gambar 5. 11 Arsitektur Aplikasi Manajemen Sarana dan Prasarana

Arsitektur aplikasi manajemen kepegawaian memiliki 3 aktor dan 7 *use case*. *Use case login* dan *use case logout* melibatkan semua aktor. *Use case* menginput dan mengupload berkas persyaratan melibatkan aktor pegawai. *Use case* mengelola rencana pengadaan sarana dan prasarana, *use case* mengelola inventaris sarana dan prasarana, *use case* membuat laporan melibatkan aktor sekretaris lurah. *Use case* melihat laporan melibatkan aktor lurah.

5.1.2 Arsitektur Data

Pada tahapan ini akan dilakukan rancangan arsitektur data. Rancangan arsitektur data akan menggunakan *tools class diagram*.

1. Mendefinisikan entitas data

Pembangunan arsitektur data dimulai dengan mengidentifikasi semua entitas data yang dihasilkan, dikelola dan digunakan semua fungsi bisnis. Pada tahap ini akan dibuat daftar kandidat entitas data berdasarkan fungsi bisnis yang telah didefinisikan sebelumnya.

Tabel 5. 3 Entitas Data

Entitas Bisnis	Entitas Data
Pembuatan Surat Pengantar KTP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entitas masyarakat 2. Entitas pembuatan surat pengantar KTP 3. Entitas persyaratan surat pengantar KTP 4. Entitas sekretaris lurah 5. Entitas seksi pemerintahan 6. Entitas lurah 7. Entitas surat pengantar KTP 8. Entitas laporan surat pengantar KTP
Pembuatan Surat Pengantar Pembuatan dan Perubahan KK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entitas masyarakat 2. Entitas pembuatan surat pengantar pembuatan dan perubahan KK 3. Entitas persyaratan surat pengantar pembuatan dan perubahan KK 4. Entitas sekretaris lurah 5. Entitas seksi pemerintahan 6. Entitas lurah 7. Entitas surat pengantar pembuatan dan perubahan KK

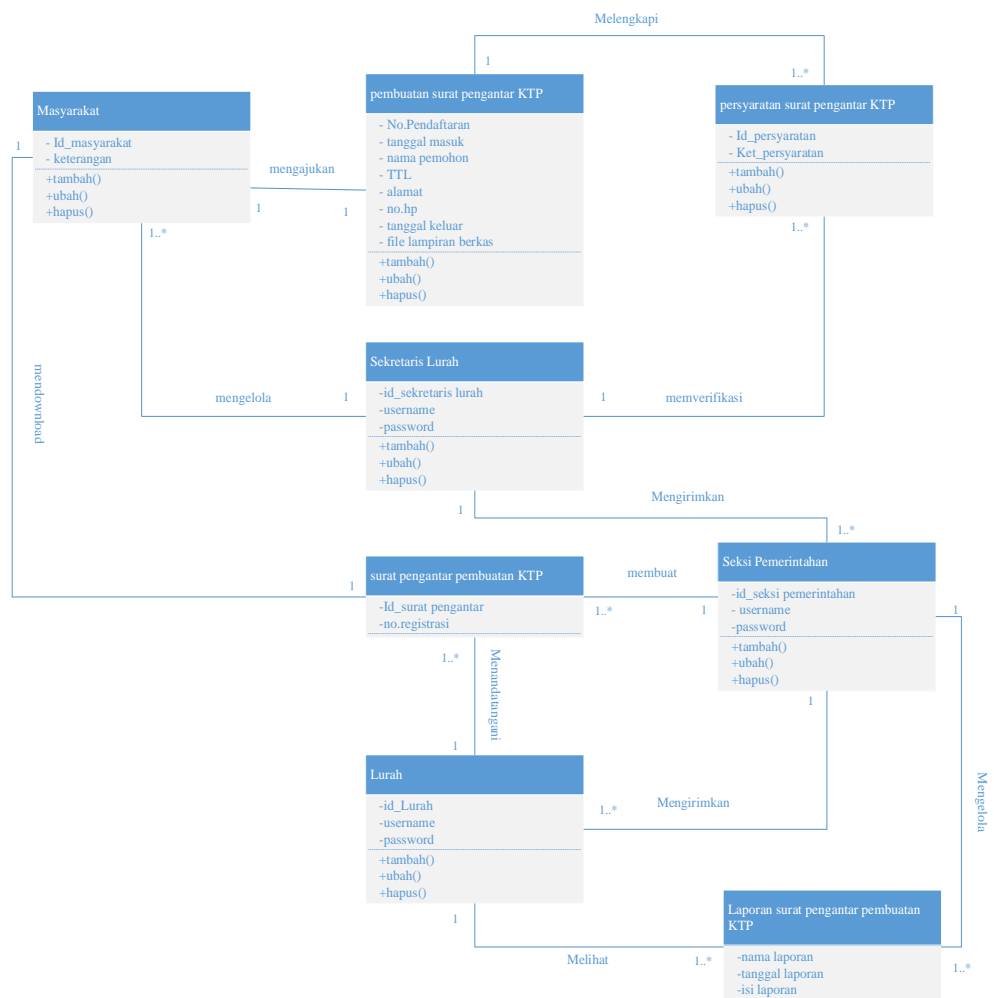
	8. Entitas laporan surat pengantar pembuatan dan perubahan KK
Pembuatan Surat Pengantar Akta Kelahiran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entitas masyarakat 2. Entitas pembuatan surat pengantar akta kelahiran 3. Entitas persyaratan surat pengantar akta kelahiran 4. Entitas sekretaris lurah 5. Entitas seksi pemerintahan 6. Entitas lurah 7. Entitas surat pengantar akta kelahiran 8. Entitas Laporan surat pengantar akta kelahiran
Pembuatan Surat Pengantar Akta Kematian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entitas masyarakat 2. Entitas pembuatan surat pengantar akta kematian 3. Entitas persyaratan surat pengantar akta kematian 4. Entitas sekretaris lurah 5. Entitas seksi pemerintahan 6. Entitas lurah 7. Entitas surat pengantar akta kematian 8. Entitas laporan surat pengantar akta kematian
Pembuatan Surat Keterangan Masuk Penduduk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entitas masyarakat 2. Entitas pembuatan surat keterangan masuk penduduk 3. Entitas persyaratan surat keterangan masuk penduduk 4. Entitas sekretaris lurah 5. Entitas seksi pemerintahan 6. Entitas lurah 7. Entitas surat keterangan masuk penduduk

	8. Entitas laporan surat keterangan masuk penduduk
Pembuatan Surat Keterangan Pindah Penduduk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entitas masyarakat 2. Entitas pembuatan surat keterangan pindah penduduk 3. Entitas persyaratan surat keterangan pindah penduduk 4. Entitas sekretaris lurah 5. Entitas seksi pemerintahan 6. Entitas lurah 7. Entitas surat keterangan pindah penduduk 8. Entitas laporan surat keterangan pindah penduduk
Pembuatan Surat Pengantar Nikah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entitas masyarakat 2. Entitas pembuatan surat pengantar nikah 3. Entitas persyaratan surat pengantar nikah 4. Entitas sekretaris lurah 5. Entitas seksi pemerintahan 6. Entitas lurah 7. Entitas surat pengantar nikah 8. Entitas laporan surat pengantar nikah
Pembuatan Surat Izin Keramaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entitas masyarakat 2. Entitas pembuatan surat izin keramaian 3. Entitas persyaratan surat izin keramaian 4. Entitas sekretaris lurah 5. Entitas seksi pemerintahan 6. Entitas lurah 7. Entitas surat izin keramaian 8. Entitas laporan surat izin keramaian

Manajemen Keuangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entitas pegawai 2. Entitas permohonan manajemen keuangan 3. Entitas persyaratan manajemen keuangan 4. Entitas sekretaris lurah 5. Entitas lurah 6. Entitas program kerja 7. Entitas pencatatan pembukuan 8. Entitas laporan keuangan
Manajemen Kepegawaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entitas pegawai 2. Entitas permohonan manajemen kepegawaian 3. Entitas persyaratan manajemen kepegawaian 4. Entitas sekretaris lurah 5. Entitas lurah 6. Entitas absensi pegawai 7. Entitas data pegawai 8. Entitas laporan kepegawaian
Manajemen Sarana Dan Prasarana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entitas pegawai 2. Entitas permohonan manajemen sarana dan prasarana 3. Entitas persyaratan manajemen sarana dan prasarana 4. Entitas sekretaris lurah 5. Entitas lurah 6. Entitas rencana pengadaan sarana dan prasarana 7. Entitas laporan sarana dan prasarana

2. Model konseptual *class diagram*

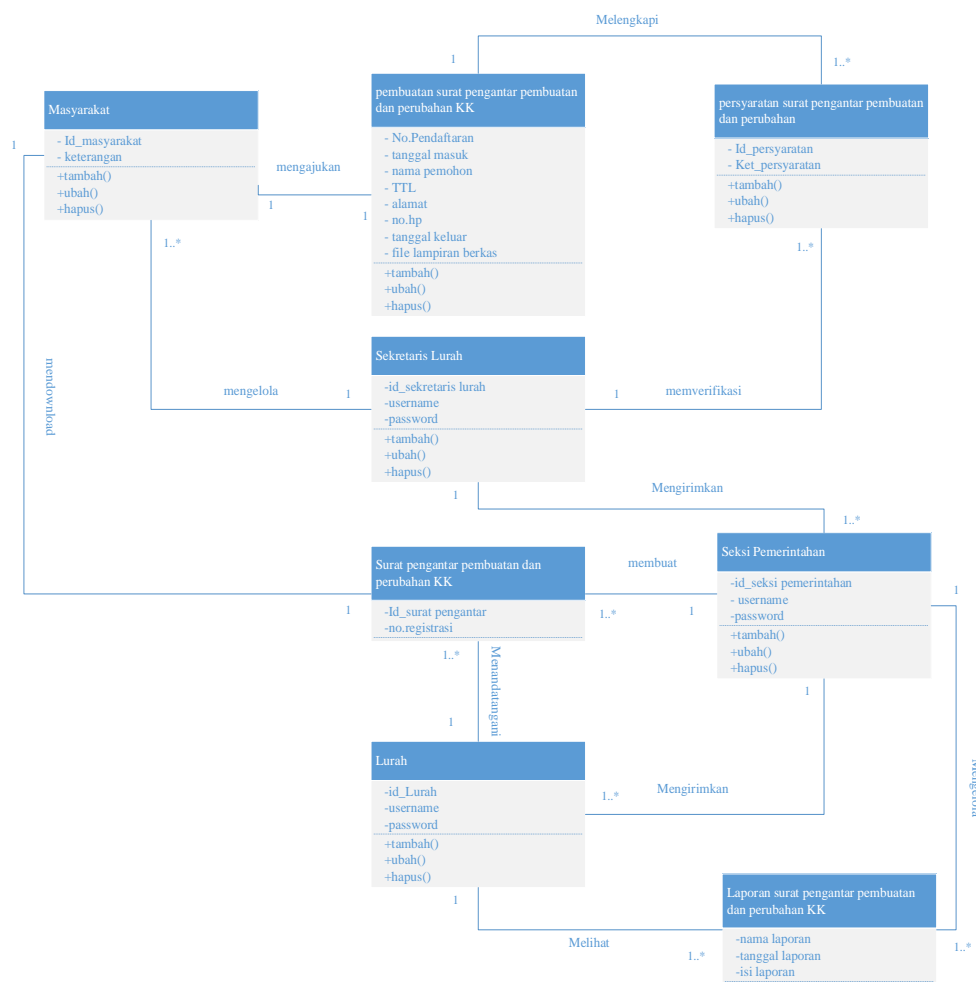
1.) *Class diagram* Surat Pengantar Pembuatan KTP



Gambar 5. 12 Class diagram Surat Pengantar Pembuatan KTP

Arsitektur data aplikasi surat pengantar pembuatan KTP memiliki 8 kelas yaitu masyarakat, permohonan surat pengantar pembuatan KTP, persyaratan surat pengantar KTP, sekretaris lurah, surat pengantar pembuatan KTP, pemerintahan, lurah dan laporan surat pengantar pembuatan KTP.

2.) *Class diagram* Surat Pengantar Pembuatan dan Perubahan KK

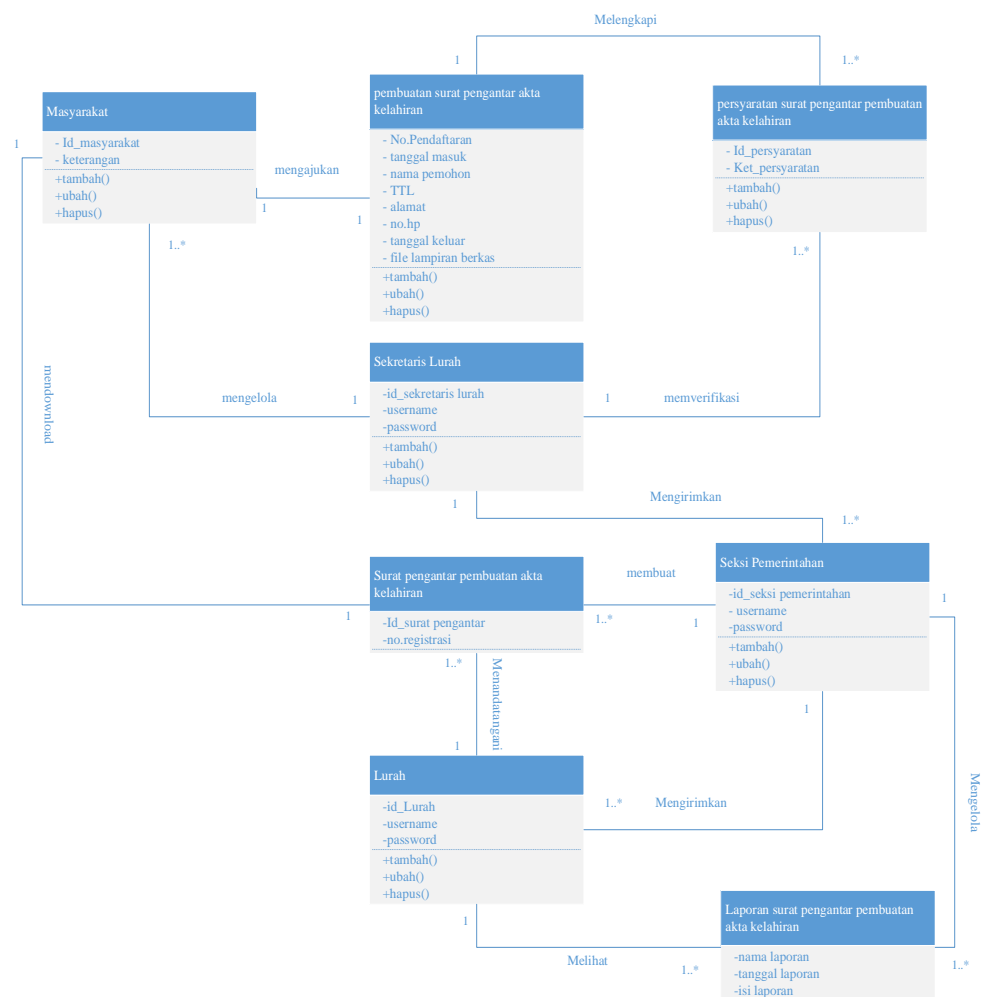


Gambar 5. 13 *Class diagram* Surat Pengantar Pembuatan Dan Perubahan

KK

Arsitektur data aplikasi surat pengantar pembuatan KTP memiliki 8 kelas yaitu masyarakat, permohonan surat pengantar pembuatan dan perubahn KK, persyaratan surat pengantar pembuatan dan perubahan KK, sekretaris lurah, surat pengantar pembuatan dan perubahan KK, seksi pemerintahan, lurah dan laporan surat pengantar pembuatan dan perubahan KK.

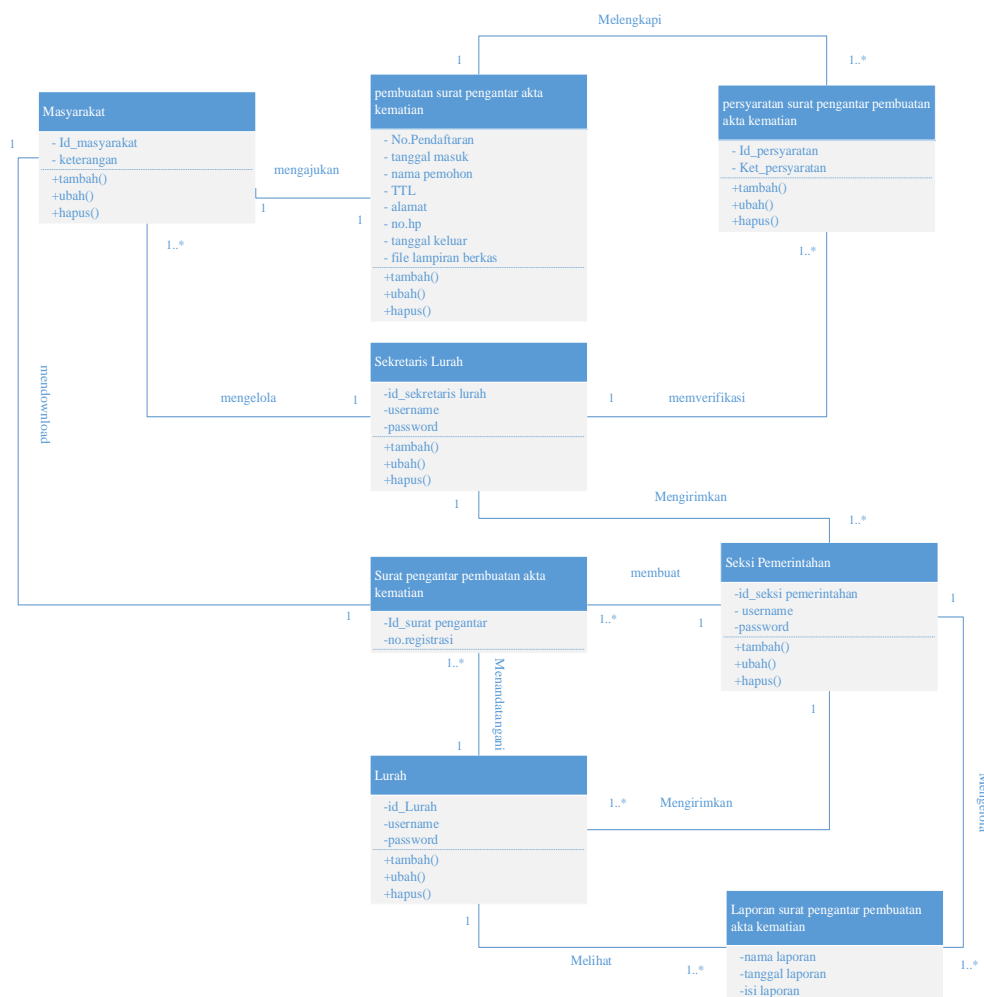
3.) Class diagram Surat Pengantar Pembuatan Akta Kelahiran



Gambar 5. 14 Class diagram Surat Pengantar Pembuatan Akta Kelahiran

Arsitektur data aplikasi surat pengantar pembuatan akta kelahiran memiliki 8 kelas yaitu masyarakat, permohonan surat pengantar pembuatan akta kelahiran, persyaratan surat pengantar pembuatan akta kelahiran, sekretaris lurah, surat pengantar pembuatan akta kelahiran, seksi pemerintahan, lurah dan laporan surat pengantar pembuatan akta kelahiran.

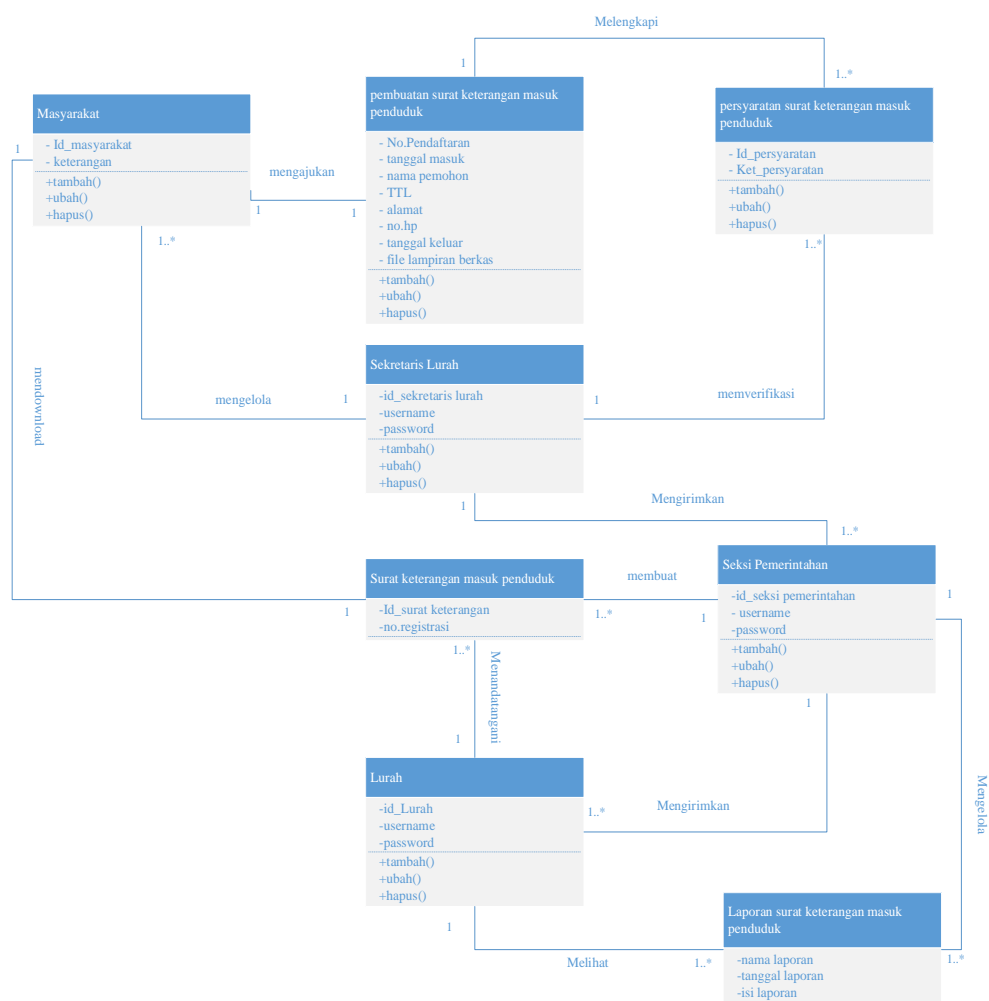
4.) *Class diagram* Surat Pengantar Pemabuatan Akta Kematian



Gambar 5. 15 Class diagram Surat Pengantar Pembuatan Akta Kematian

Arsitektur data aplikasi surat pengantar pembuatan akta kematian memiliki 8 kelas yaitu masyarakat, permohonan surat pengantar pembuatan akta kematian, persyaratan surat pengantar pembuatan akta kematian, sekretaris lurah, surat pengantar pembuatan akta kematian, seksi pemerintahan, lurah dan laporan surat pengantar pembuatan akta kematian.

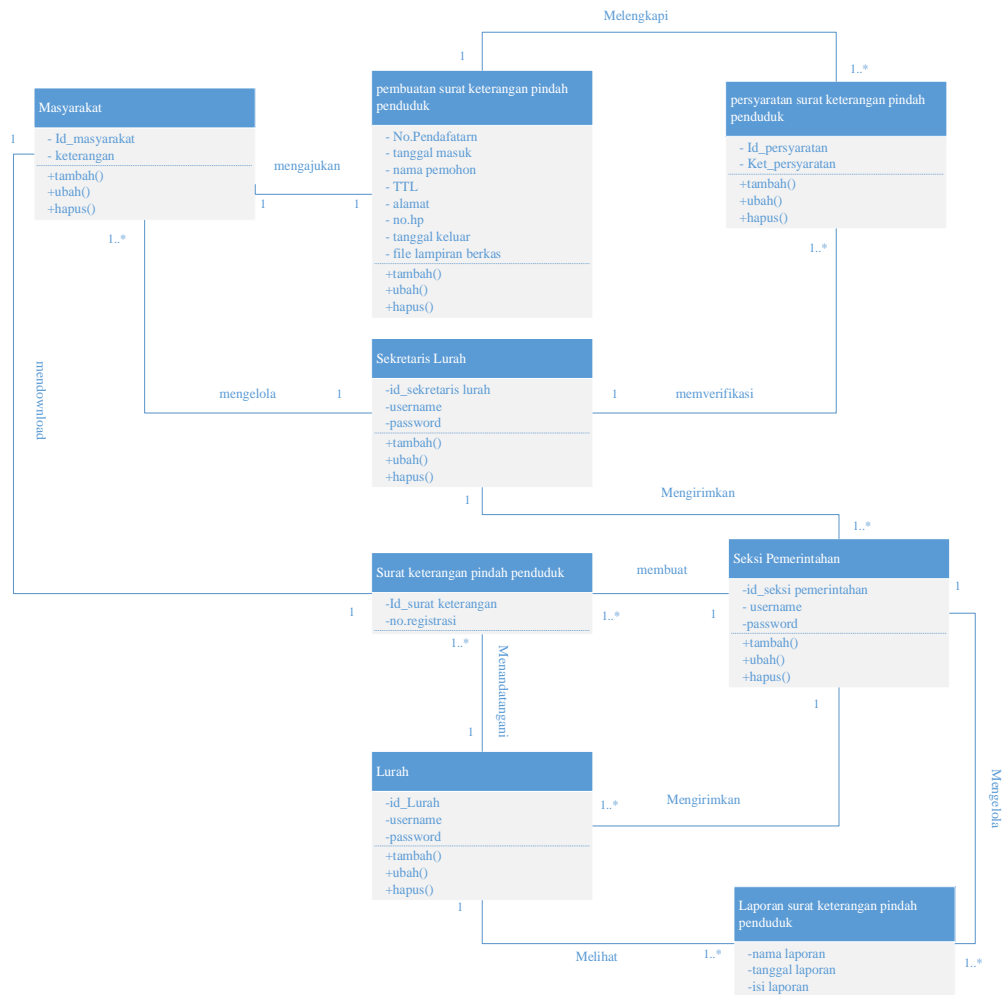
5.) *Class diagram* Surat Keterangan Masuk Penduduk



Gambar 5. 16 Class diagram Surat Keterangan Masuk Penduduk

Arsitektur data aplikasi surat keterangan masuk penduduk memiliki 8 kelas yaitu masyarakat, permohonan surat keterangan masuk penduduk, persyaratan surat keterangan masuk penduduk, sekretaris lurah, surat keterangan masuk penduduk, seksi pemerintahan, lurah dan laporan surat keterangan masuk penduduk.

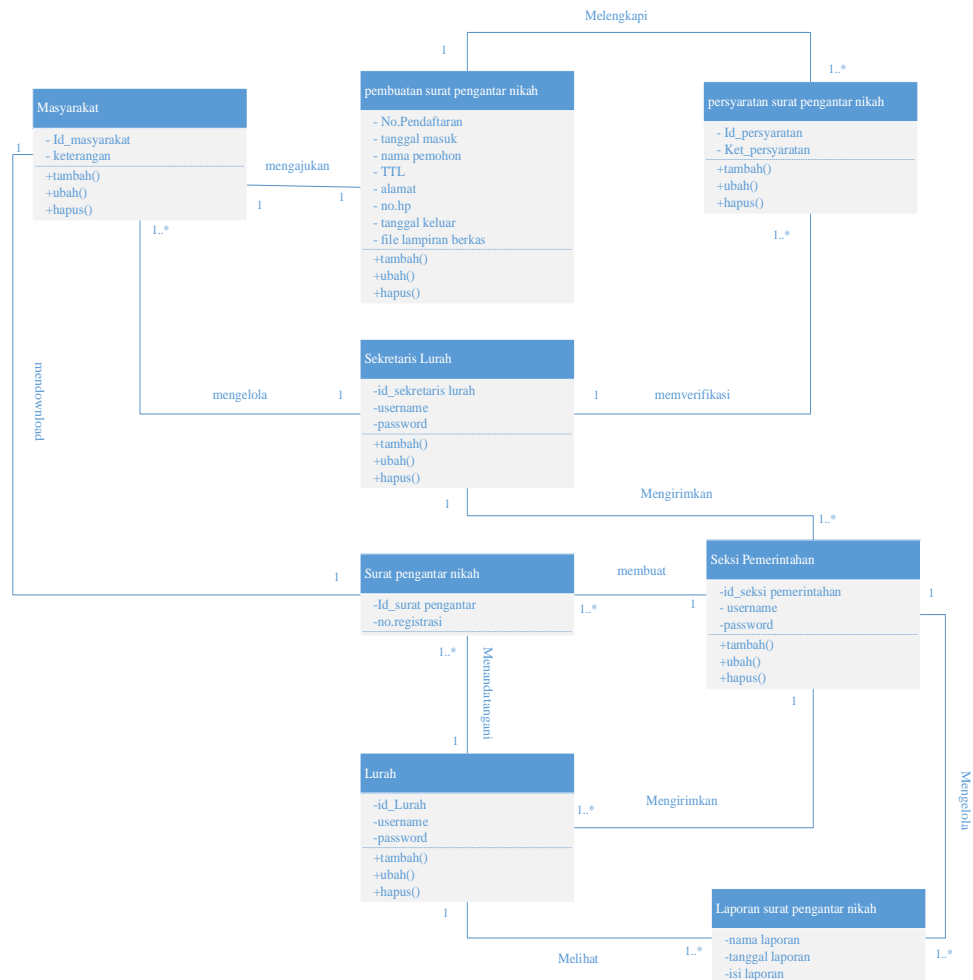
6.) *Class diagram* Surat Keterangan Pindah Penduduk



Gambar 5. 17 Class diagram Surat Keterangan Pindah Penduduk

Arsitektur data aplikasi surat keterangan pindah penduduk memiliki 8 kelas yaitu masyarakat, permohonan surat keterangan pindah penduduk, persyaratan surat keterangan pindah penduduk, sekretaris lurah, surat keterangan pindah penduduk, seksi pemerintahan, lurah dan laporan surat keterangan pindah penduduk.

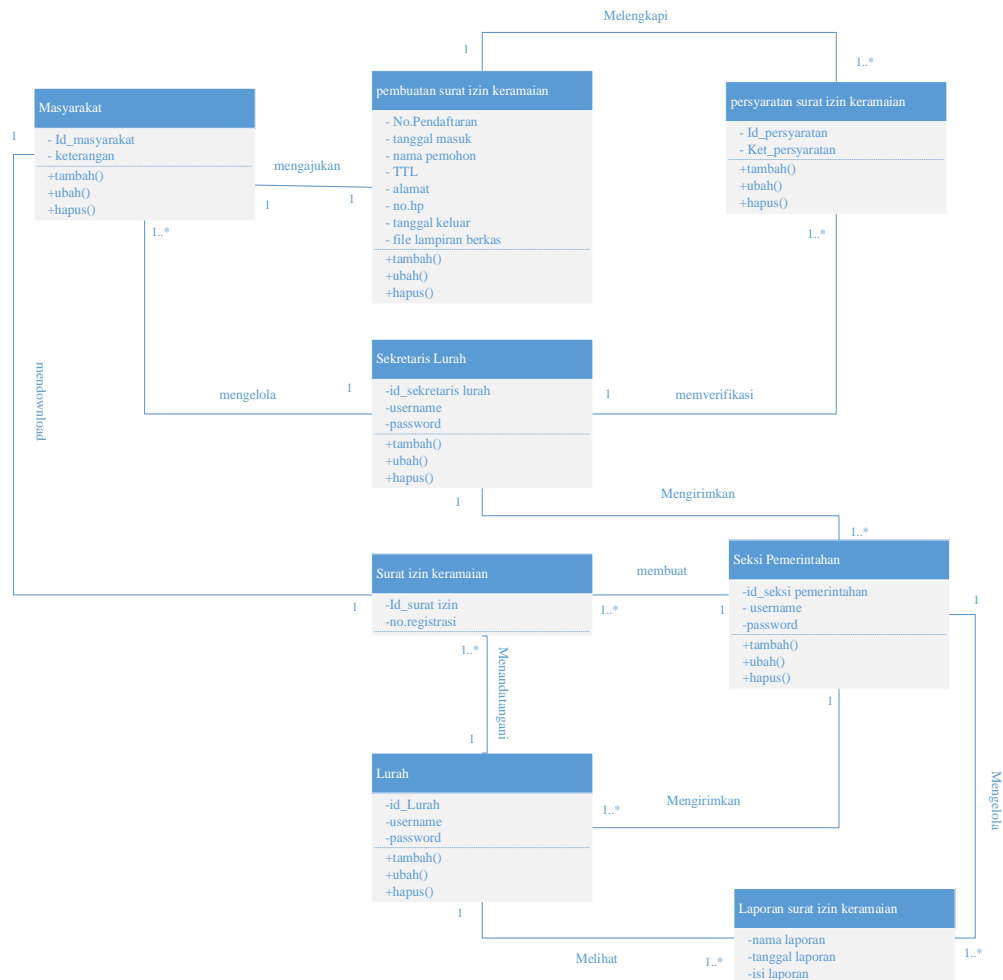
7.) Class diagram Surat Pengantar Nikah



Gambar 5. 18 Class diagram Pembuatan Surat Pengantar Nikah

Arsitektur data aplikasi surat pengantar nikah memiliki 8 kelas yaitu masyarakat, permohonan surat pengantar nikah, persyaratan surat pengantar nikah, sekretaris lurah, surat pengantar nikah, seksi pemerintahan, lurah dan laporan surat pengantar nikah.

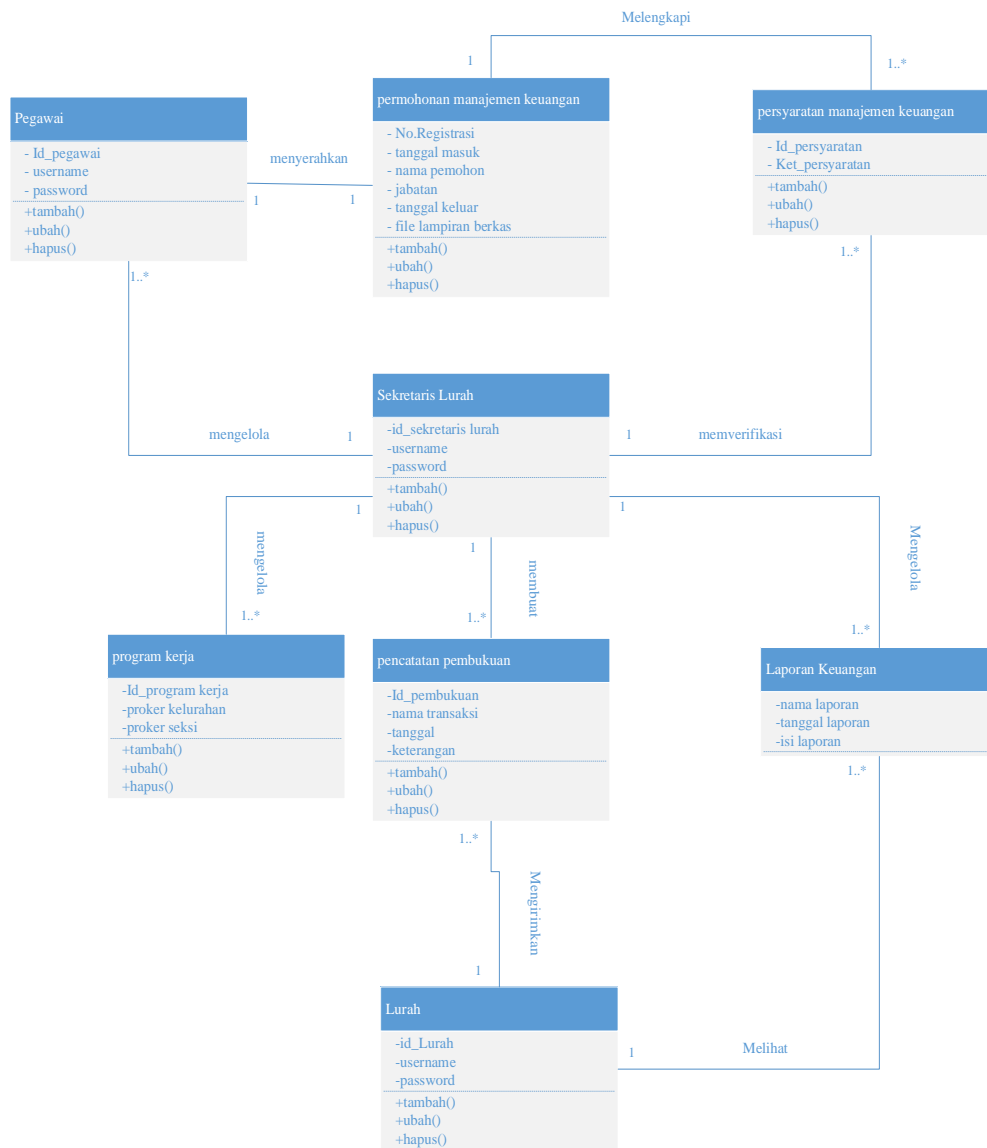
8.) Class diagram Surat Izin Keramaian



Gambar 5. 19 Class diagram Pembuatan Surat Izin Keramaian

Arsitektur data aplikasi surat izin keramaian memiliki 8 kelas yaitu masyarakat, permohonan surat izin keramaian, persyaratan surat izin keramaian, sekretaris lurah, surat izin keramaian, seksi pemerintahan, lurah dan laporan surat izin keramaian.

9.) Class diagram Manajemen Keuangan

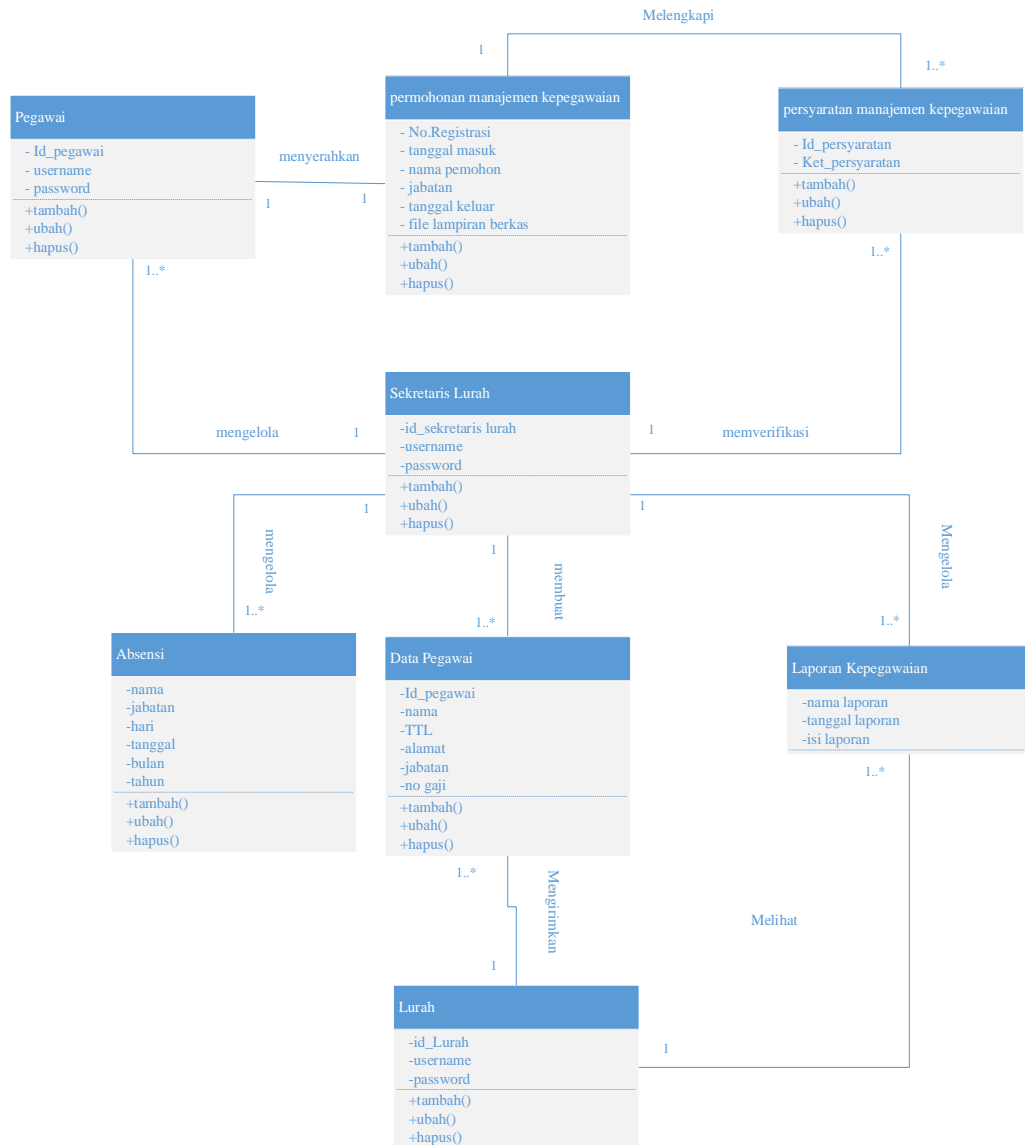


Gambar 5. 20 Class diagram Manajemen Keuangan

Arsitektur data aplikasi manajemen memiliki 8 kelas yaitu pegawai, permohonan manajemen keuangan, persyaratan manajemen keuangan,

pencatatan pembukuan, program kerja, sekretaris lurah, lurah dan laporan keuangan.

10.) *Class diagram* Manajemen Kepegawaian

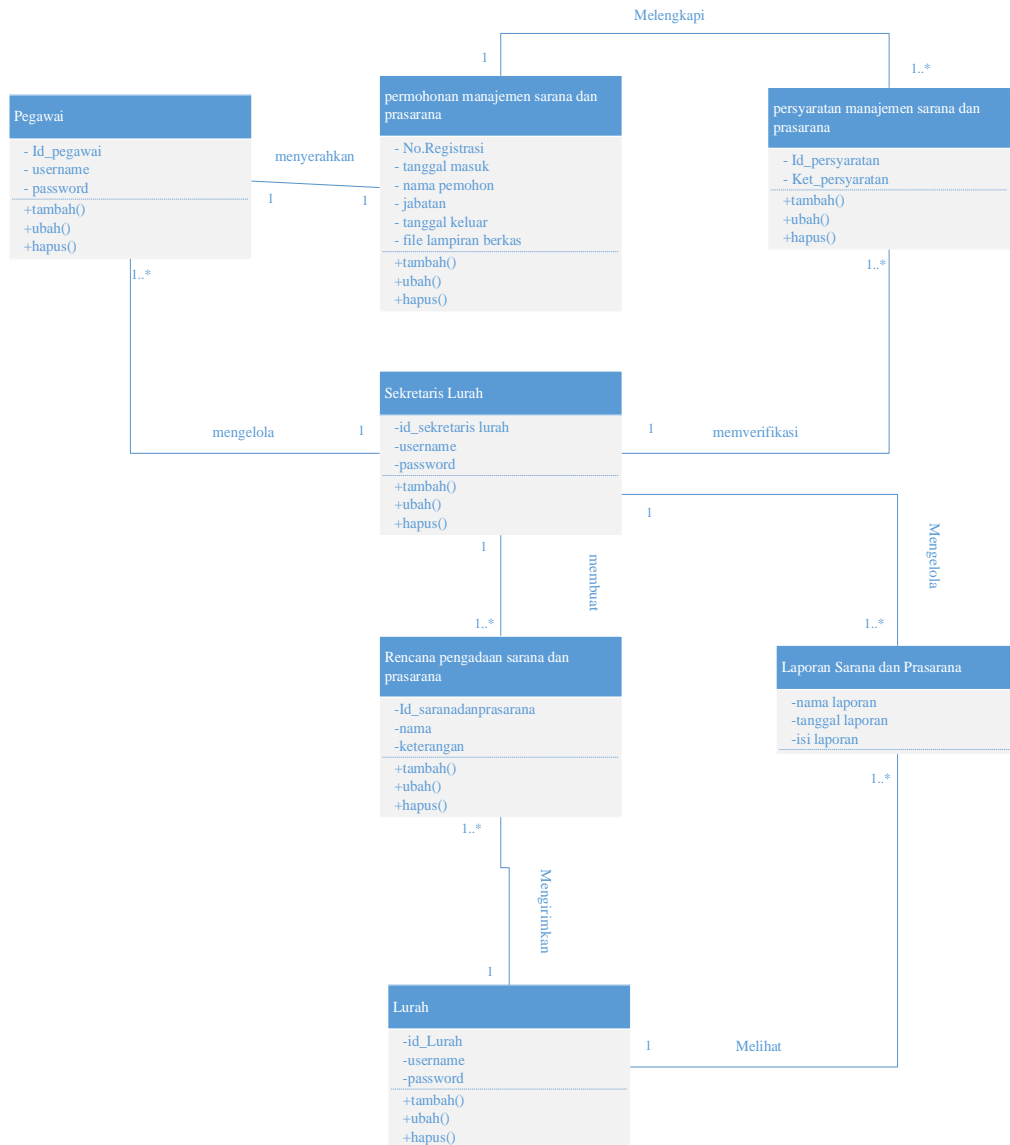


Gambar 5. 21 Class diagram Manajemen Kepegawaian

Arsitektur data aplikasi manajemen kepegawaian memiliki 8 kelas yaitu pegawai, permohonan manajemen kepegawaian, persyaratan manajemen

kepegawaian, sekretaris lurah, lurah, data pegawai, absensi dan laporan kepegawaian.

11.) *Class diagram* Manajemen Sarana dan Prasarana



Gambar 5. 22 *Class diagram* Manajemen Sarana dan Prasarana

Arsitektur data aplikasi manajemen kepegawaian memiliki 7 kelas yaitu pegawai, permohonan manajemen sarana dan prasarana, persyaratan manajemen sarana dan prasarana, sekretaris lurah, lurah, rencana pengadaan sarana dan prasarana dan laporan sarana dan prasarana.

5.2 ARSITEKTUR TEKNOLOGI

5.2.1 Konfigurasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

Pada bagian ini akan diusulkan konfigurasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan pada infrastruktur jaringan usulan untuk Kantor Lurah Sungai Bengkal Kabupaten Tebo.

1. Konfigurasi perangkat keras :

a. *Personal computer*

Fungsi utama yang harus diperhatikan adalah :

- Mudah digunakan (*user friendly*) dan mudah diupgrade.
- Kompatibilitas yang tinggi terhadap perangkat keras maupun perangkat lunak.

Berdasarkan pertimbangan pemakai dan perkembangan teknologi informasi, pada tabel 5.4 akan dipaparkan usulan spesifikasi komputer yang dapat diterapkan pada Kantor Lurah Sungai Bengkal Kabupaten Tebo.

Tabel 5. 4 Usulan Spesifikasi persona computer

Processor	intel Core i5 650 (4M Cache, 3.20 GHz)
RAM	8 GB

Hard drive	500GB
Monitor	Lcd 24 inc

b. Network printer

Network *printer* adlaah suatu alat yang berfungsi mencetak karakter atau gambar dengan menggunakan jaringan.

Tabel 5. 5 spesifikasi Network printer

Printing method	laser, ink-jet
Effective Printing Resolution	1200 x 1200 dpi
PC connectivity	USB, parallel
OS compatibility	windows xp, windows 7, windows 8 dan linux
Media Type	paper, envelopes, label, postcard
Compatible Medis Size	A4, leter, legal, postcard, envelope
Power	300 watts

c. Acces point

Acces point dimaksudkan agar seluruh pegawai dan masyarakat yang berkunjung ke kantor lurah sungai bengkal kabupaten tebo dapat mengakses

informasi melalui internet tanpa jaringan kabel. Spesifikasi acces point yang dapat digunakan terdapat pada tabel 5.6

Tabel 5. 6 spesifikasi acces point

Standard	IEEE 802.11.b IEEE 802.11.g IEEE 802.11.n
Security	Wifi protect acces (WPA)1, wifi protect acces(WPA)2, wifi protect setup(WPS)
Minimum system requirtment	Windows 8, windows 7, windows vista, windows XP SP, Mac OS
Connection	150 Mbps

d. Switch

Switch adalah komponen jaringan yang digunakan untuk menghubungkan beberapa HUB untuk membentuk jaringan yang lebih besar atau menghubungkan komputer-komputer yang mempunyai kebutuhan bandwidth yang besar.

e. Router mikrotik

Router adalah perangkat jaringan yang digunakan untuk membagi protokol kepada anggota jaringan yang lainnya sehingga sebuah protokol dapat berbagi ke perangkat jaringan lain.

f. Uninterputible power system (UPS)

UPS adalah alat yang berfungsi sebagai buffer antara satu daya dengan perangkat yang digunakan seperti komputer, printer, modem dan sebagainya. Bila daya suplai terputus maka UPS akan bekerja secepat mungkin sehingga perangkat yang digunakan tidak rusak.

g. Server

Server adalah sebuah sistem komputer berkinerja tinggi yang membantu mengirimkan atau menerima banyak *resource*, data, atau bahkan layanan dari atau ke mesin jarak jauh lainnya melalui berbagai jenis jaringan seperti Local Area Network (LAN) atau Wide Area Network (WAN).

2. Konfigurasi perangkat lunak :

a. Sistem operasi

Sistem operasi merupakan perangkat lunak yang berfungsi melakukan operasi seluruh aktifitas komputer dan melakukan kontrol terhadap seluruh perangkat pendukung agar dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Spesifikasi sistem operasi yang dapat diusulkan untuk digunakan pada kantor lurah sungai bengkal kabupaten tebo adalah:

- Legal/ berlisensi, open source.
- Didukung oleh modus grafik.
- Dapat diupdate / perawatan sistem secara berkala.
- Tersedia utilitas program pendukung yang memadai.
- Dapat terhubung ke jaringan.
- Tingkat keamanan yang baik.

- Mendukung protocol TCP/IP

b. Perangkat lunak bahasa pemrograman

Merupakan perangkat lunak yang bertugas mengkonversikan arsitektur dan algoritma yang dirancang manusia kedalam format yang dapat dijalankan komputer. Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk menentukan bahasa programan yang ideal adalah :

- Object oriented.
- Syntax yang mudah dimengerti.
- Mampu mengolah data dalam kapasitas besar.
- Mendukung atau dapat berjalan dengan bahasa SQL.
- Mendukung relational database management system.

c. Basis data

Basis data merupakan perangkat lunak yang berguna untuk pembuatan, penyimpanan, pengolahan, perawatan, dan back up basis data, beberapa kriteria dalam menentukan basis data yang digunakan kantor lurah sungai bengkal kabupaten tebo adalah :

- Tingkat keamanan tinggi.
- Kecepatan dalam mengakses data.
- Mendukung kapasitas penyimpanan data yang besar.
- Memiliki fasilitas relationship database management system.
- Dapat diakses lebih dari satu pengguna.
- Memiliki fasilitas backup dan restore.
- Memiliki fasilitas remote acces.

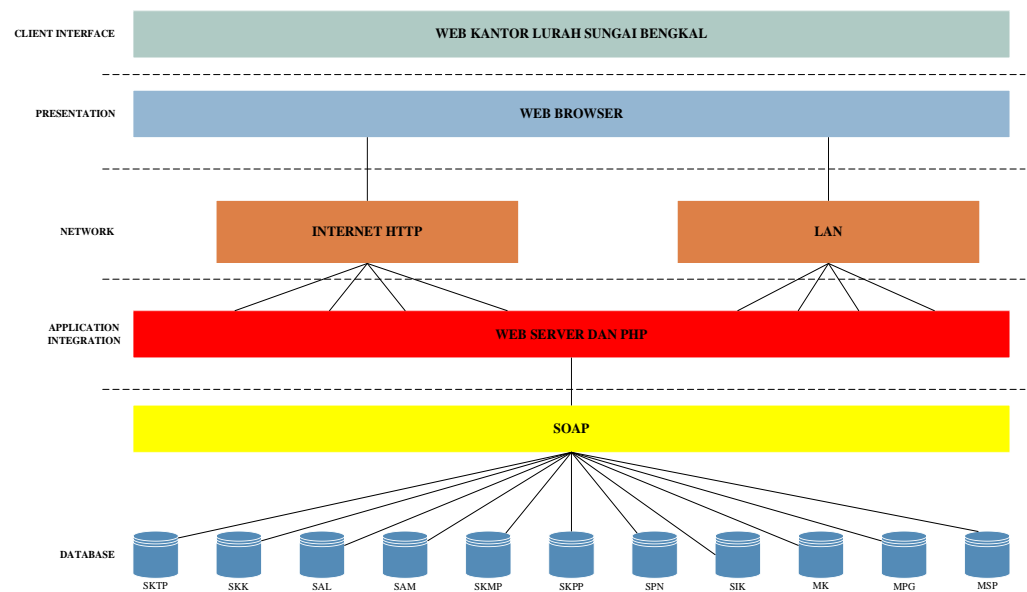
d. Aplikasi perkantoran

Aplikasi perkantoran adalah perangkat lunak yang digunakan untuk keperluan sehari-hari perkantoran. Kriteria yang harus dipenuhi untuk aplikasi perkantoran adalah :

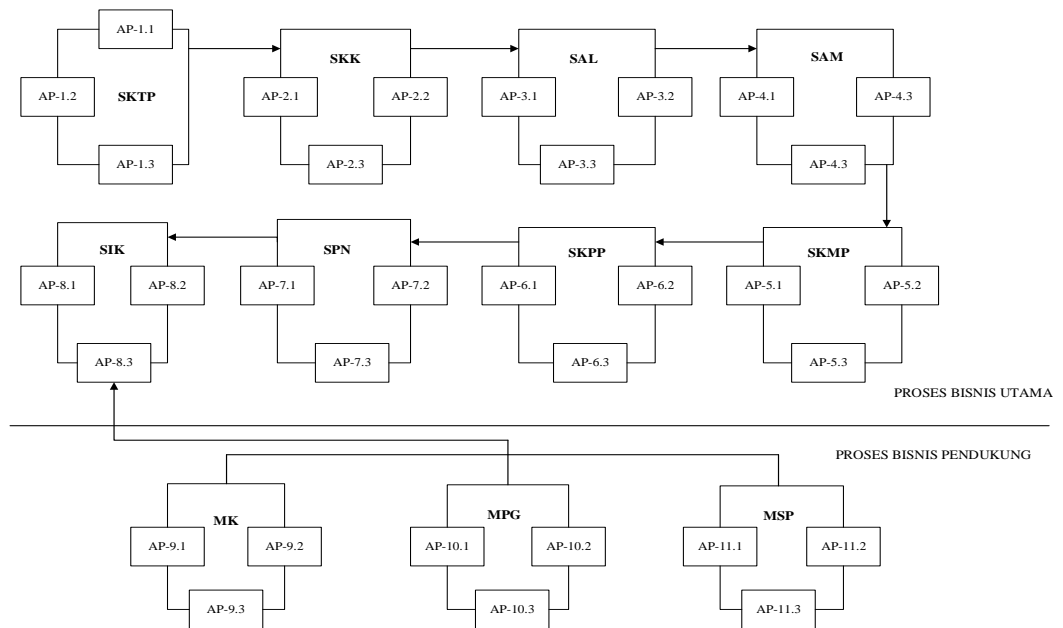
- Legal/ berlisensi.
- Mudah dimengerti, dipelajari dan digunakan.
- Dapat berjalan dengan baik
- Kemudahan memperoleh referensi.
- Menghasilkan kapasitas file yang efisien.

5.2.2 Platform Decomposition Diagram

Gambar 5.23 dibawah ini menggambarkan *platform* teknologi yang diusulkan.



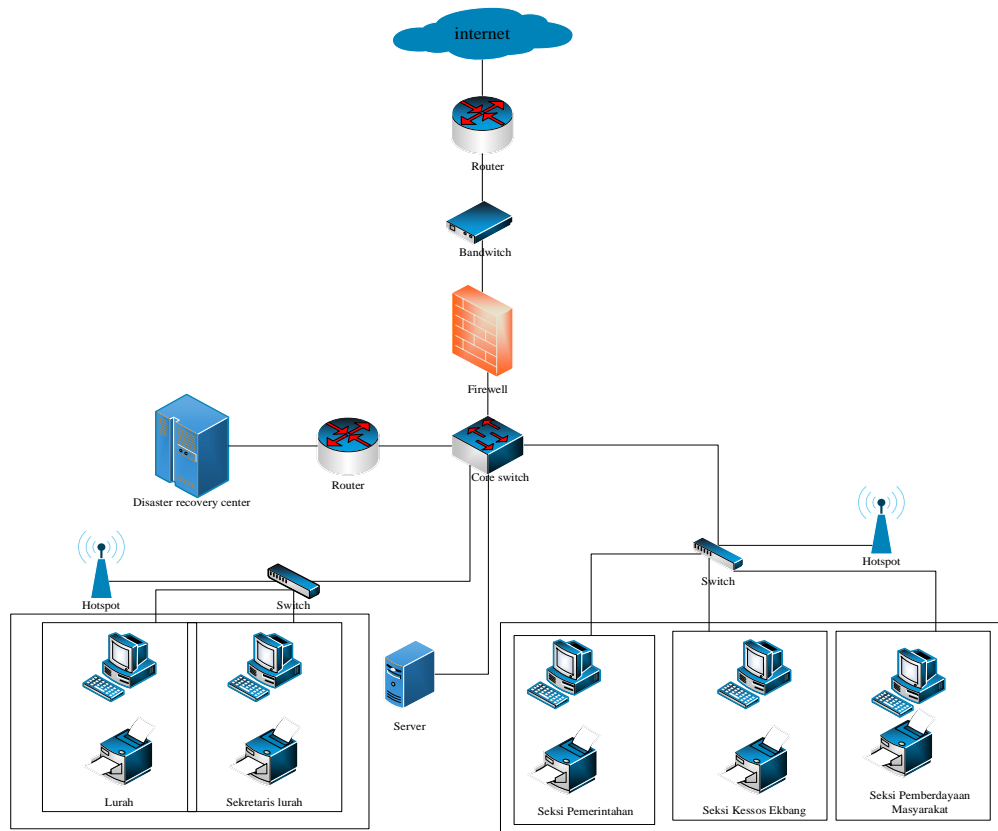
Gambar 5. 23 Platform Technology



Gambar 5. 24 Solusi Aplikasi

5.2.3 Konfigurasi jaringan

Pada gambar dibawah ini menggambarkan jaringan usulan pada Kantor Lurah Sungai Bengkal Kabupaten Tebo.



Gambar 5. 25 Arsitektur Jaringan Usulan

Gambar 5.25 merupakan gambaran jaringan usulan di kantor lurah sungai bengkal kabupaten tebo. Antar dua area terhubung dengan menggunakan *switch* dan *wireless*. Dua area tersebut terhubung dengan *bandwith* melalui *firewall* dan bisa dapat terhubung dengan *server* dengan menggunakan *core switch*. Selanjutnya, ditambahkan *disaster recovery center* dimana dua area tersebut terhubung melalui *router* untuk *back up* data.