

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB

Eka Asyifa Hayat, Eko Retnadi, Erwin Gunadhi

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

¹1006038@sttgarut.ac.id
²eko_retnadi@sttgarut.ac.id
³erwin_gunadhi@sttgarut.ac.id

Abstrak – Proses pengelolaan data kependudukan di Desa Pelitaasih yang sedang berjalan terdapat beberapa permasalahan yang diidentifikasi yaitu kesulitan dalam pencarian data karena masih tersimpan dalam bentuk dokumen, pembuatan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus mencatat kembali dari buku ke dalam Microsoft word untuk dilaporkan ke Dinas Pencatatan Sipil. Tujuan dari laporan tugas akhir ini adalah untuk merancang sistem informasi kependudukan menggunakan metode unified approach serta untuk pemodelan sistemnya menggunakan UML sedangkan bahasa pemrogramannya menggunakan PHP dan untuk database menggunakan xampp. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi kependudukan ini dapat membantu bagian pendaftaran dan pendataan penduduk dalam mengelola data kelahiran, kematian dan pindah datang dan proses pembuatan laporan-laporan mengenai jumlah penduduk perbulan yang diharapkan.

Kata Kunci – Sistem Informasi, Kependudukan, Pengelolaan Data kependudukan.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi mendorong perkembangan manusia dalam melakukan aktifitas, salah satu manfaat dari perkembangan teknologi ini dapat mempermudah mendapatkan informasi dengan cepat. Perkembangan teknologi tidak akan dapat dihasilkan tanpa campur tangan sumber manusia untuk mengelola dan merawatnya dengan baik untuk mendapatkan dan menghasilkan informasi. Komputer dan teknologi adalah alat bantu yang paling tepat. Penggunaan komputer bisa diterapkan dalam berbagai bidang dan semua kalangan, kemajuan teknologi inilah yang mengharuskan instansi mengikuti perkembangan teknologi dan terus meningkatkan kemampuannya di dalam mengelola data-data dan informasi. Begitu pula suatu instansi pemerintahan membutuhkan suatu sistem informasi yang mendukung kebutuhan instansi pemerintahan dalam menciptakan efisiensi dan efektifitas kerja dalam pengelolaan data penduduk.

Salah satu pengelolaan data yang dilakukan oleh kantor desa adalah pencatatan data kependudukan meliputi data kelahiran, kematian dan pindah datang. Adapun proses pengelolaan data kependudukan adalah sebagai berikut sebagai berikut :

1. Data Kelahiran

Penduduk datang membawa surat kelahiran dari bidan kemudian kaur pemerintahan menerima data kelahiran dan mencatat data tersebut dalam buku administrasi kependudukan. Setiap sebulan sekali data dicatat dalam *microsoft word* kemudian di *print out* diberikan kepada kepala desa untuk ditandatangani dan diserahkan kembali kepada kaur pemerintahan untuk di arsipkan selanjutnya di laporkan ke Dinas Pencatatan Sipil.

2. Data kematian

Penduduk datang melaporkan peristiwa kematian kepada kaur pemerintahan dengan membawa kartu keluarga kemudian kaur pemerintahan menerima data kematian dan mencatat data tersebut dalam buku administrasi kependudukan setiap sebulan sekali data dicatat dalam *microsoft word* kemudian di *print out* diberikan kepada kepala desa untuk ditandatangani dan diserahkan kembali kepada kaur pemerintahan untuk di arsipkan selanjutnya di laporkan ke Dinas Pencatatan Sipil.

3. Data kependahan

Penduduk datang membawa kartu keluarga sebagai syarat mendapatkan surat keterangan pindah datang kemudian kaur pemerintahan menerima data kependahan dan mencatat dalam buku administrasi kependudukan setiap sebulan data dicatat dalam *microsoft word* kemudian di *print out* diberikan kepada kepala desa untuk ditandatangani dan diserahkan kembali kepada kaur pemerintahan untuk di arsipkan selanjutnya di laporkan ke Dinas Pencatatan Sipil.

4. Data kedatangan

Penduduk datang membawa surat keterangan pindah dari daerah asal kemudian kaur pemerintahan menerima data kependahan dan mencatat dalam buku administrasi kependudukan setiap sebulan data dicatat dalam *microsoft word* kemudian di *print out* diberikan kepada kepala desa untuk ditandatangani dan diserahkan kembali kepada kaur pemerintahan untuk di arsipkan selanjutnya di laporkan ke Dinas Pencatatan Sipil.

Berdasarkan proses pencatatan data kependudukan tersebut bahwa dalam pencatatannya masih dilakukan secara manual sehingga pada saat membutuhkan informasi mengalami kesulitan dimana harus mencari data yang tempat penyimpanannya masih dalam buku, akibatnya arsip yang tersimpan menumpuk dan sulit dalam pencarian data kelahiran, kematian, penduduk yang datang dan yang pindah. Setiap akhir bulan data penduduk harus dicatat kembali di dalam *microsoft word* untuk pembuatan laporan rekapitulasi ke Dinas Pencatatan Sipil serta untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat maka sistem informasi dibuat berbasis web untuk memudahkan masyarakat mengaksesnya dan mendapatkan informasi dengan mudah.

Penulis dalam penelitian ini ingin menyajikan tentang informasi kependudukan dalam pengolahan data kelahiran, kematian dan pindah datang. Berdasarkan latar belakang di atas, dalam penelitian ini penulis membuat suatu rancangan sistem informasi dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Kependudukan berbasis Web (Studi Kasus Kantor Desa Pelitaasih)”

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Sistem Informasi

Terdapat beberapa definisi yang menjelaskan sistem informasi sebagai berikut:

Menurut jogiyanto definisi Sistem Informasi adalah sebagai berikut : “*Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan laporan-laporan yang diperlukan*”, (Jogiyanto, H.M 2005:11)

2.2 Unified Approach (UA)

Unified Approach didefinisikan oleh Bahrami (1999), *Unified Approach* adalah Suatu metodologi pengembangan sistem berbasis objek yang menggabungkan proses dan metodologi yang telah ada sebelumnya dan menggunakan UML sebagai pemodelannya.

2.3 Unified Modelling Language (UML)

Dalam pemodelan sistem berorientasi objek digunakan UML sebagai bahasa standar pemodelan. UML adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan artifacts dari sistem software, untuk memodelkan bisnis dan sistem nonsoftware lainnya (Nugroho, 2010:6).

2.4 Bahasa Pemrograman PHP

PHP adalah salah satu server side yang dirancang khusus untuk aplikasi web. PHP disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasanya server side, maka bahasa PHP akan dieksekusi de server, sehingga yang dikirimkan ke browser adalah hasil jadi dalam bentuk HTML, dank ode PHP tidak akan terlihat. PHP termasuk Open Source Product. Jadi, dapat diubah source kode dan mendistributornya secara bebas, (Syukur, 2003:24).

2.5 XAMPP

Adalah perangkat lunak yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis degan bahasa pemrograman PHP dan Perl. ([Http://Wikipedia.org/wiki/Xampp](http://Wikipedia.org/wiki/Xampp), diakses tanggal 27 Juni 2014, 21:32 WIB).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Identifikasi Aktor

Dalam sistem informasi penduduk yang akan dirancang, aktor yang teridentifikasi adalah:

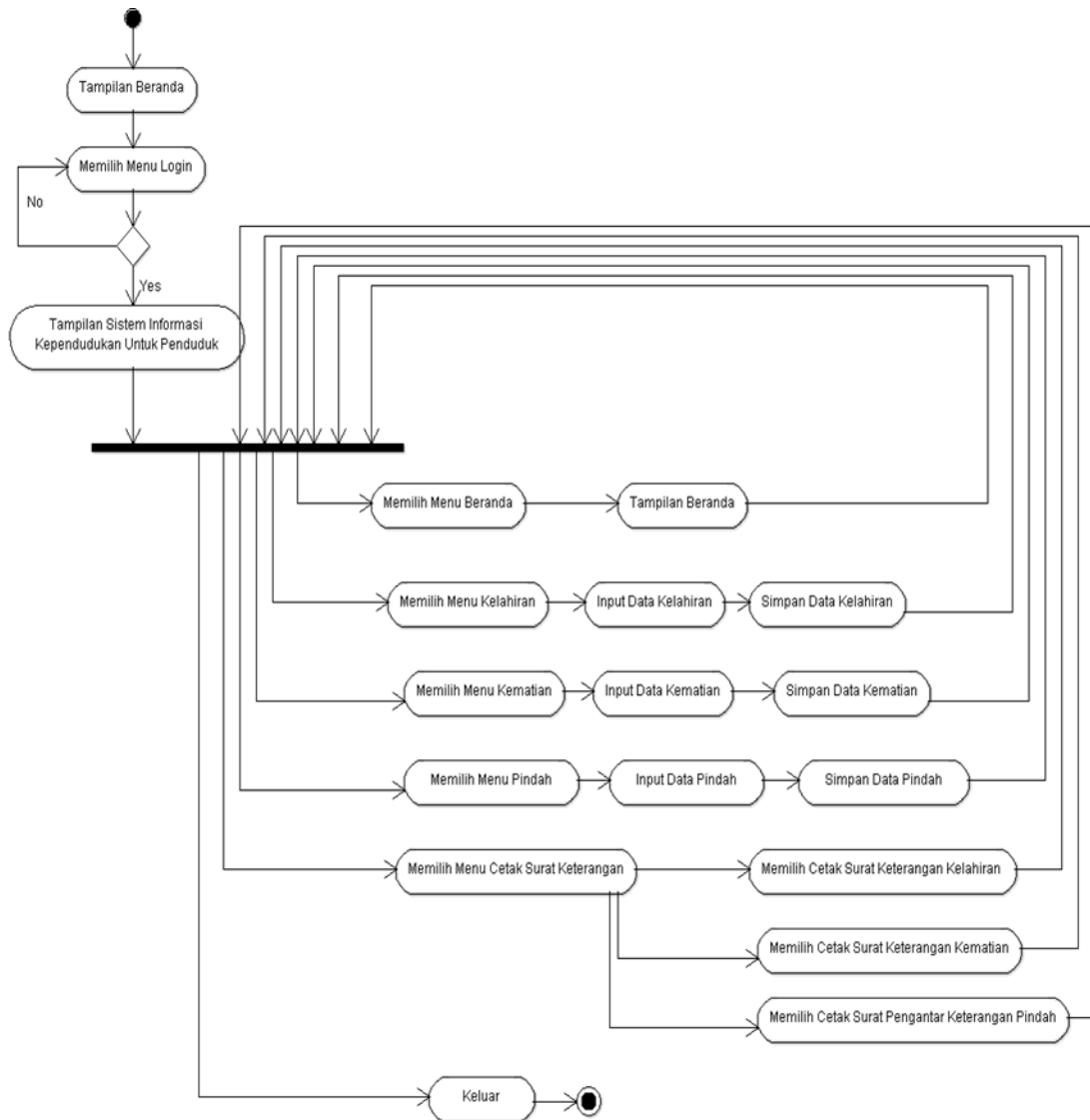
1. Admin (*Primary System Actor* / Pelaku Sistem Utama)
2. Penduduk (*Primary Business Actor* / Pelaku Bisnis Utama)
3. Kepala Desa (*External Receiving Actor* / Pelaku Penerima Eksternal)

Dari aktor-aktor tersebut diatas, teridentifikasi aktifitas yang mendukung berjalanya sistem yang dirancang. Berikut tabel aktifitas yang dimaksud:

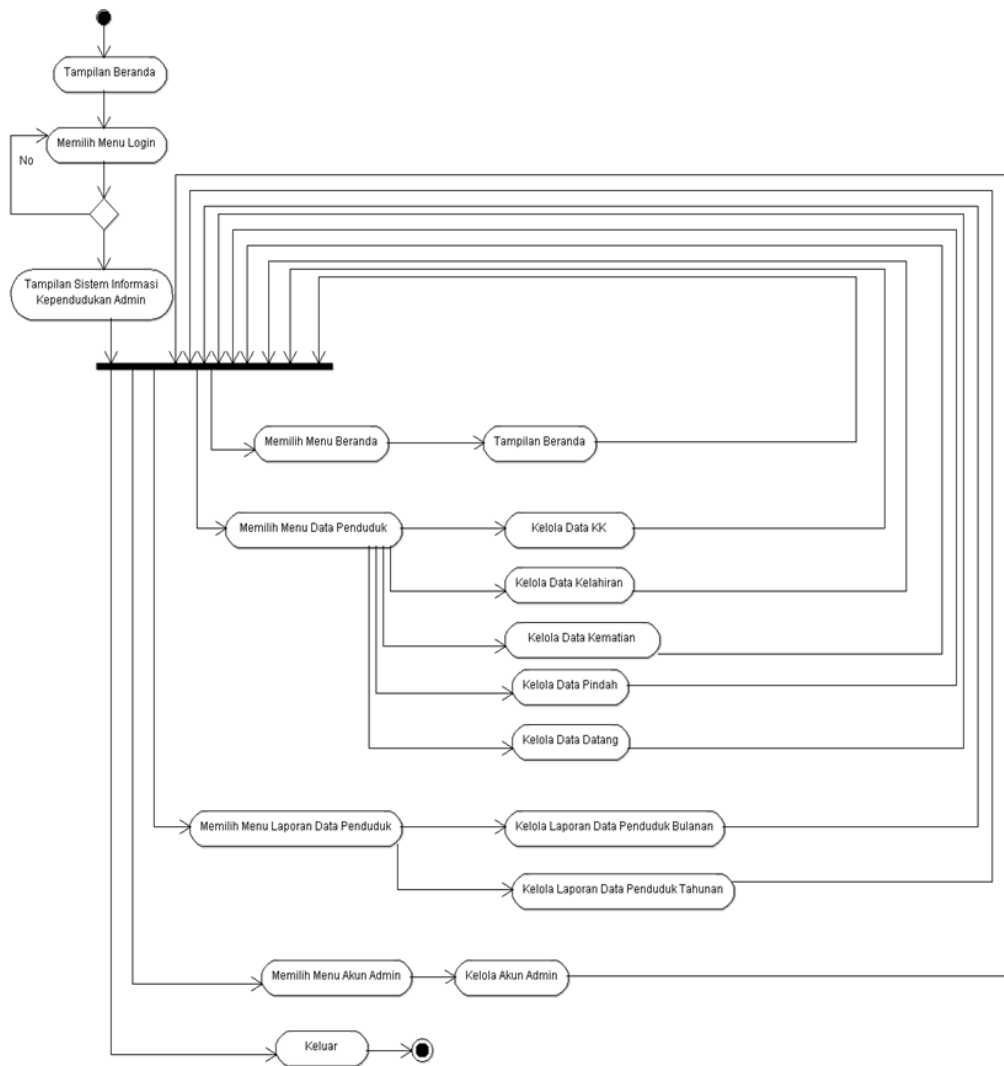
Tabel 4.1 Identifikasi Aktor

Aktor	Tipe Aktor	Aktifitas Aktor
Penduduk	<i>Primary Business Actor</i>	Orang yang berinteraksi langsung dengan sistem untuk menginput data kelahiran,kematian dan kepindahan
Admin	<i>Primary System Actor</i>	Mengelola website sebagai sistem baru yang bisa di akses oleh penduduk. tugasnya mengecek data kelahiran,kematian, dan pindah datang membuat laporan kelahiran, kematian dan pindah datang
Kepala Desa	<i>External Receiving Actor</i>	Menerima laporan kelahiran,kematian dan pindah datang penduduk.

3.2 Activity Diagram Sistem Berdasarkan Sistem Informasi Kependudukan

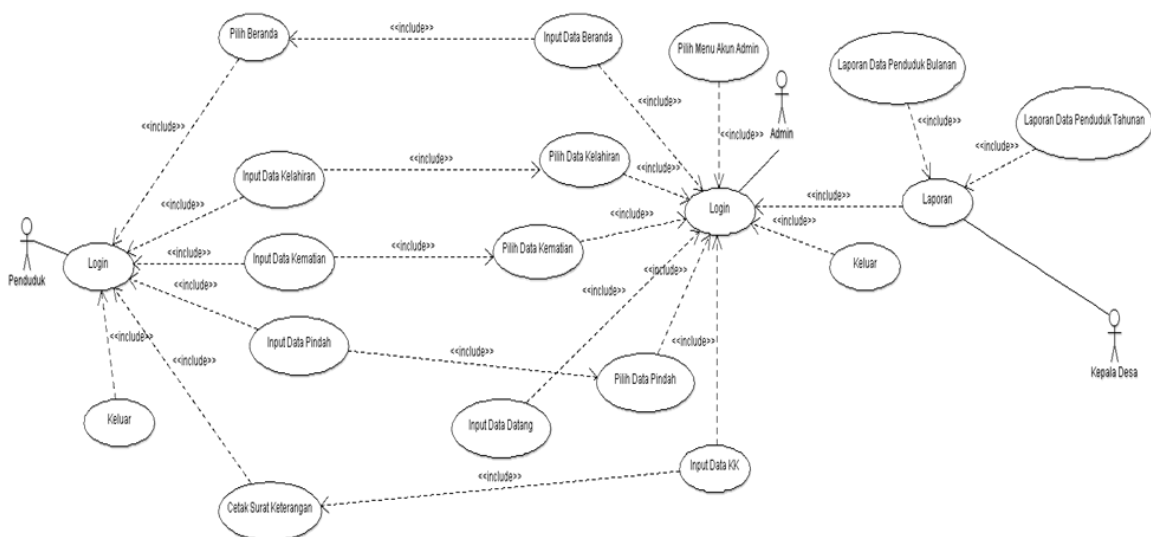


Gambar 4.2. Activity Diagram Penduduk



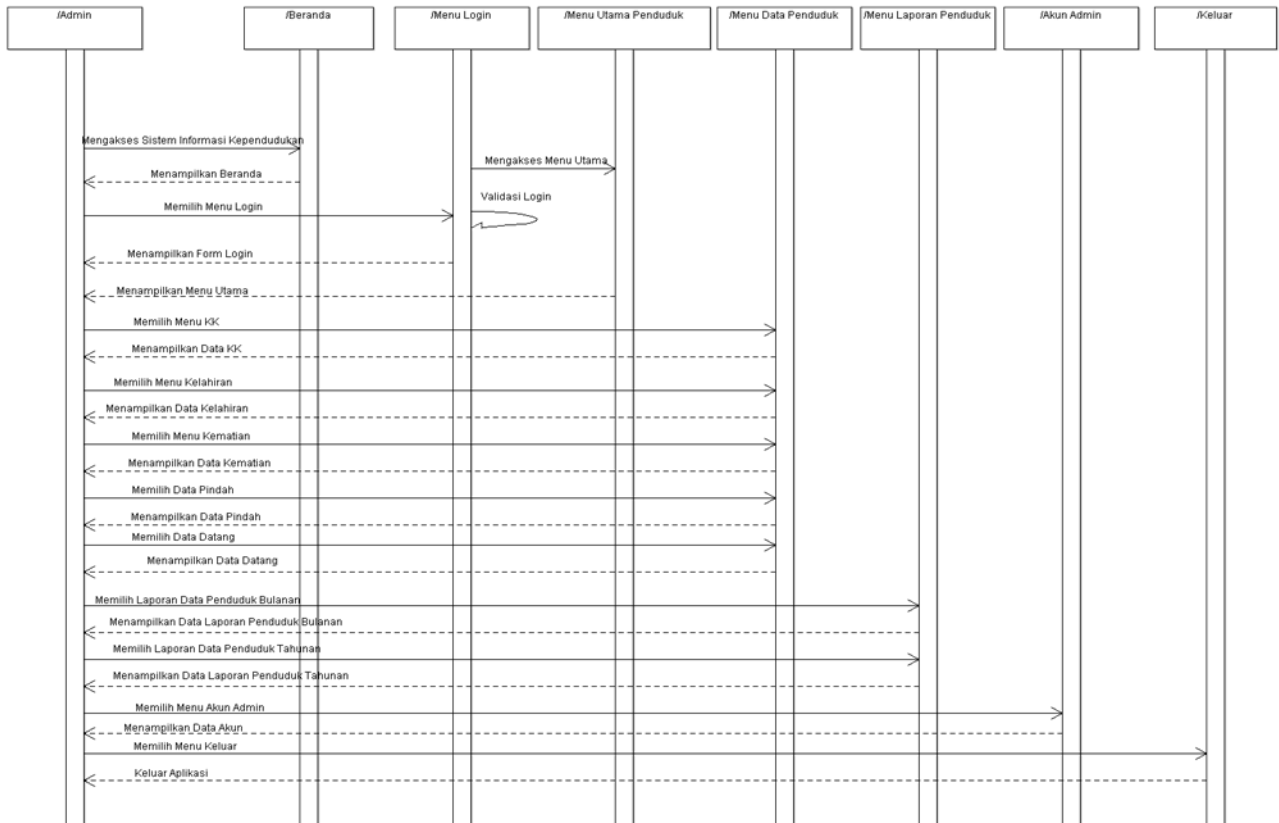
Gambar 4.3. Activity Diagram Admin

3.3 Use Case System Informasi Kependudukan

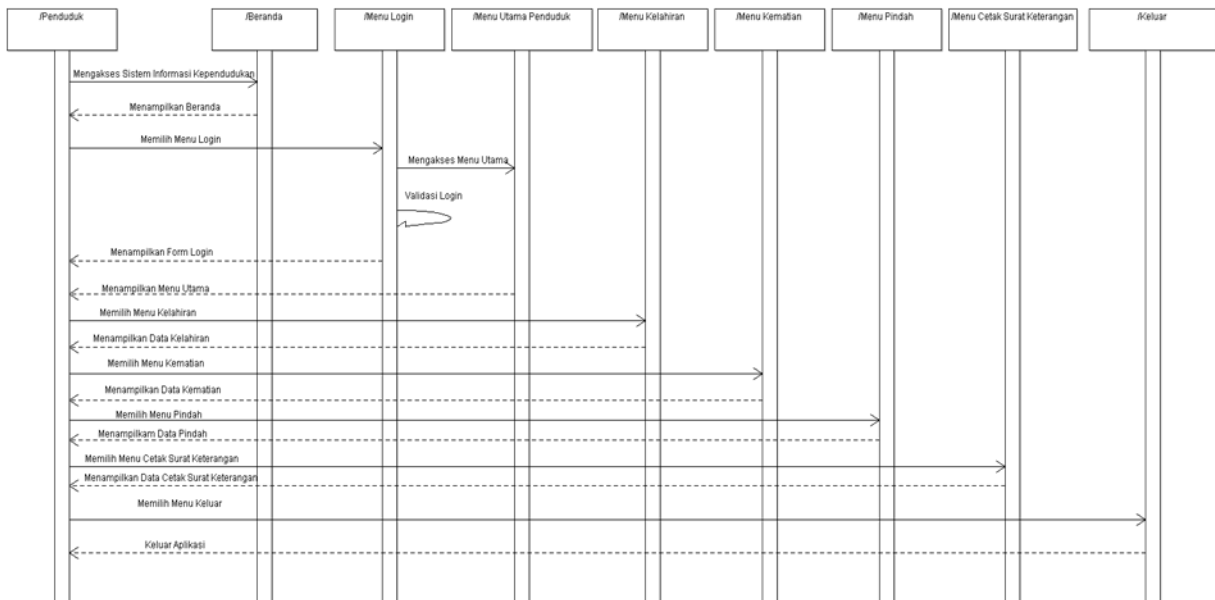


Gambar 4.4 Use Case System Informasi Kependudukan

3.4 Sequence Diagram Sistem Informasi Kependudukan

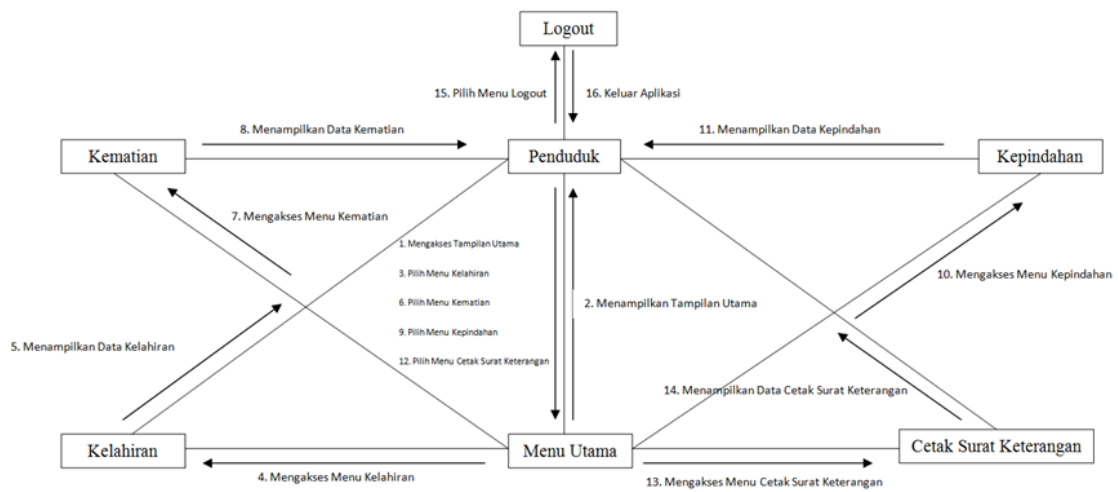


Gambar 4.5 Sequence Diagram Sistem Informasi Kependudukan Admin

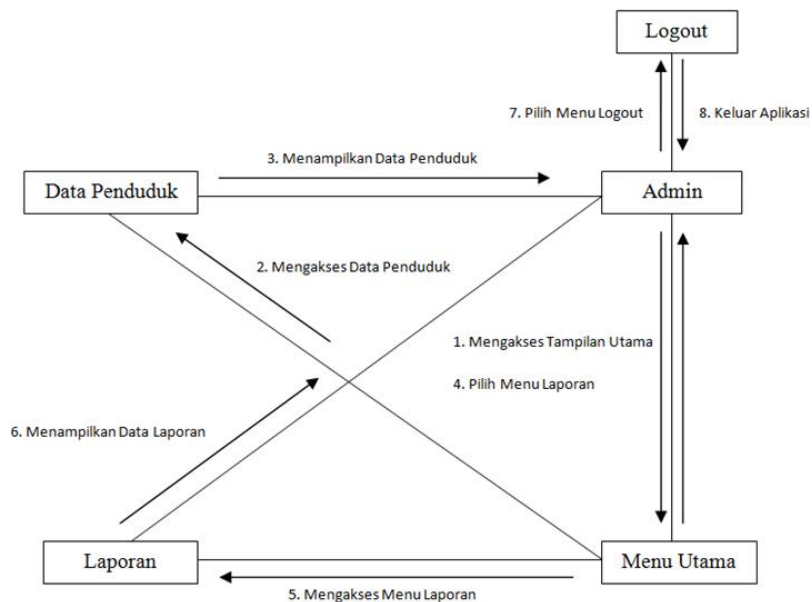


Gambar 4.6 Sequence Diagram Sistem Informasi Kependudukan Penduduk

3.5 Collaboration Diagram Sistem Informasi Kependudukan



Gambar 4.7 Collaboration Diagram Sistem Informasi Kependudukan Admin



Gambar 4.8 Collaboration Diagram Sistem Informasi Kependudukan Penduduk

3.6 Identifikasi *Attributes* dan *Method*

Adapun *attributes* dan *methods* yang dapat diidentifikasi dari message antar objek yang tergambar pada *Use Case Diagram* sebagai berikut :

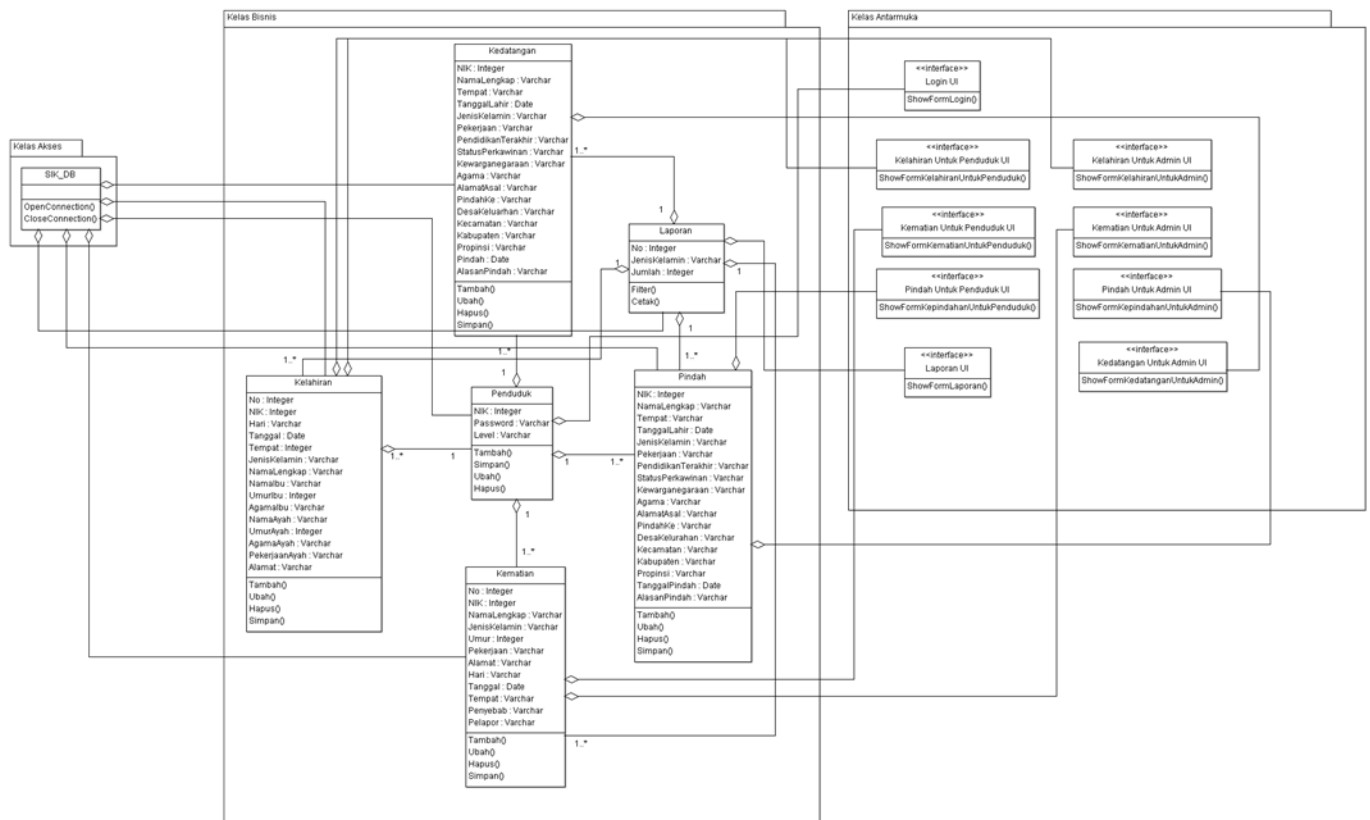
Tabel 4.2. Identifikasi *Attributes* dan *Method*

No	Class	Attributes	Methods
1	Penduduk	No Kartu Keluarga, Password, Level	Login
2	Kartu Keluarga	Nama Lengkap, No Kartu Keluarga, NIK, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Alamat, Agama, Pendidikan, Pekerjaan, Status Perkawinan, Kewarganegaraan, No Paspor, No KITAS, Ayah, Ibu	Tambah Simpan Edit Hapus

Tabel 4.2. Identifikasi *Atributes* dan *Method* (Lanjutan)

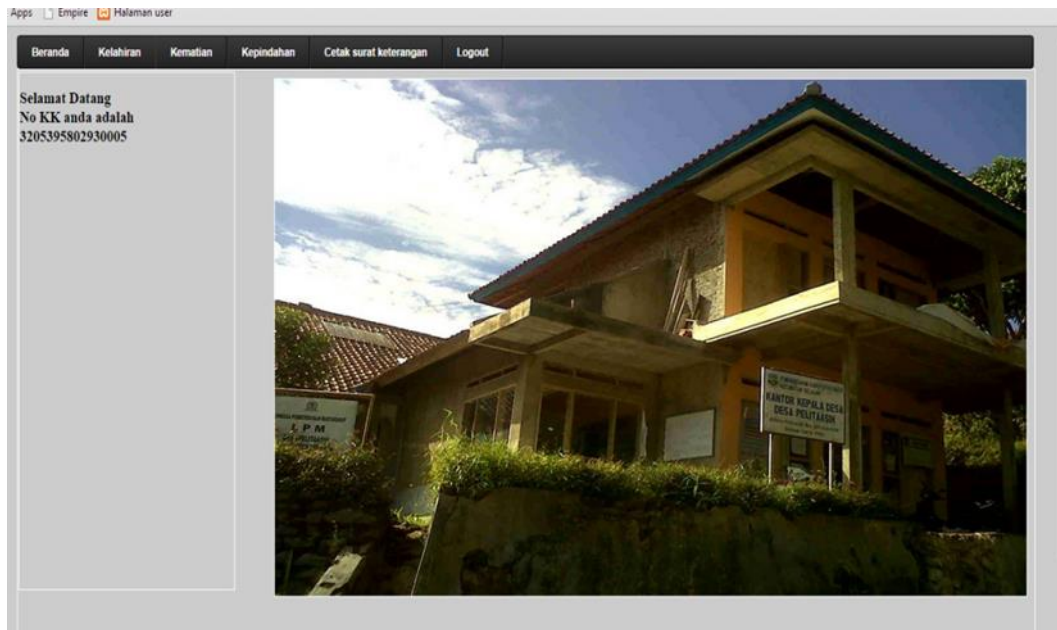
No	Class	Attributes	Methods
3	Kelahiran	No, No Kartu Keluarga, Hari, Tanggal, Tempat Lahir, Jenis, Kelamin, Nama Lengkap, Nama ibu, Umur Ibu, Agama Ibu, Nama Ayah	Tambah Simpan Ubah Hapus
4	Kematian	No, No Kartu Keluarga, Nama, Lengkap, Jenis Kelamin, Umur, Pekerjaan, Alamat, Hari, Tanggal, Tempat, Penyebab, Pelapor	Tambah Simpan Ubah Hapus
5	Pindah	No Kartu Keluarga, Nama Lengkap, Tempat, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Pendidikan Terakhir, Status Perkawinan, Kewarganegaraan, Agama, Alamat Asal, Pindah Ke, Desa Kelurahan, Kecamatan, Kabupaten Kota, Propinsi, Tanggal Pindah, Alasan Pindah	Tambah Simpan Ubah Hapus
6	Datang	No Kartu Keluarga, Nama Lengkap, Tempat, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Pendidikan Terakhir, Status Perkawinan, Kewarganegaraan, Agama Alamat Asal, Pindah Ke, Desa Kelurahan, Kecamatan	Tambah Simpan Ubah Hapus

3.7 Perancangan Layer Antarmuka



Gambar 4.9 Tahap Perancangan Layer Akses, Layer Antar Muka Dan Layer Bisnis

3.8 Menu Utama Sistem Informasi Kependudukan



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis, perancangan, implementasi dan pengujian yang telah dikemukakan sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan dari hasil perancangan sistem informasi kependudukan adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan sistem informasi kependudukan ini dapat membantu dalam pendaftaran dan pengelolaan data kelahiran, kematian dan pindah datang dan pembuatan laporan-laporan mengenai jumlah penduduk perbulan yang diharapkan.
2. Selain itu sistem informasi kependudukan ini juga dapat dengan mudah menghasilkan laporan-laporan mengenai informasi jumlah kelahiran, kematian dan pindah datang penduduk yang relevan sesuai yang diharapkan.