

# PERMODELAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN PADA KELURAHAN PONDOK PUCUNG BERBASIS OBJECT ORIENTED

Mukhammad Faishal Aziz<sup>1)</sup>, Lusi Fajarita<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

<sup>1,2</sup>Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : [muhammadfaisalaziz96@gmail.com](mailto:muhammadfaisalaziz96@gmail.com)<sup>1)</sup>, [lusi.fajarita@budiluhur.ac.id](mailto:lusi.fajarita@budiluhur.ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak

Administrasi kependudukan adalah rangkaian kegiatan penataan dokumen dan data kependudukan melalui pendaftaran penduduk, pencatatan sipil, pengolahan informasi penduduk yang hasilnya untuk mempercepat pelayanan publik. Kelurahan Pondok Pucung adalah sebuah instansi pemerintahan yang berada dalam pemerintahan kota Tangerang Selatan. Dengan fungsinya memberikan pelayanan administrasi bagi masyarakat. Dengan perkembangan teknologi yang cepat dan sangat berpengaruh terhadap setiap kegiatan, baik dalam perusahaan atau instansi, menyebabkan perusahaan atau instansi pemerintahan dituntut untuk menyampaikan informasi secara cepat dan akurat, karena informasi mempunyai dampak yang besar terhadap perkembangan perusahaan atau instansi. Selain itu informasi yang cepat dan akurat dapat meningkatkan pelayanan yang efektif pada instansi. Dengan adanya masalah tersebut, maka diperlukan suatu sistem yang terkomputerisasi agar nantinya mempermudah dalam melayani transaksi administrasi kependudukan dan pembuatan laporan. Pengimplementasian sistem komputerisasi yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.net dan database MySQL. Dengan adanya sistem yang sudah terkomputerisasi diharapkan dapat memberikan pelayanan terbaik kepada penduduk dan mempermudah dalam mengambil keputusan dalam pembuatan laporan pada kelurahan pondok pucung kota Tangerang Selatan.

**Kata kunci:** Administrasi Kependudukan, Object Oriented, Waterfall.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kelurahan Pondok Pucung adalah sebuah instansi pemerintahan yang berada dalam pemerintahan kota Tangerang Selatan. Dengan fungsinya memberikan pelayanan administrasi bagi masyarakat. Dengan semakin berkembangnya teknologi yang cepat dan sangat berpengaruh terhadap setiap kegiatan, baik dalam perusahaan atau instansi, menyebabkan perusahaan atau instansi pemerintahan dituntut untuk menyampaikan informasi secara cepat dan akurat, karena informasi mempunyai dampak yang besar terhadap perkembangan perusahaan atau instansi.

Pengolahan data Pondok Pucung masih dilakukan dalam bentuk pembukuan dan form-form kertas sebagai proses pelaksanaan pelayanan administrasi, yang dapat mengakibatkan terjadinya pencarian data yang sulit, kesalahan dalam penulisan, serta pembuatan laporan yang lambat sehingga tidak efektif dan efisien untuk memproses pelayanan kependudukan. Pemanfaatan sistem informasi yang terkomputerisasi khususnya untuk administrasi kependudukan sangatlah penting, karena dapat mempercepat dalam proses transaksi dan pembuatan laporan yang berguna sebagai pengambilan keputusan. Dengan adanya proses yang sudah terkomputerisasi pengolahan data dapat

tersusun rapih karena sudah menggunakan database dan pencarian data menjadi lebih cepat.

### 1.2. Konsep-Konsep Dasar

Sistem adalah sekelompok data yang saling terintergrasi dalam satu tujuan yang sama untuk mencapai tujuan [1].

Informasi merupakan data yang di olah menjadi suatu bentuk yang lebih berarti bagi yang menerimanya [2].

Cara yang terorganisir untuk mengumpulkan, memasukan, dan memproses data dan menyimpannya, lalu mengelola, mengontrol dan melaporkannya sehingga dapat mendukung pada perusahaan atau organisasi guna mencapai suatu tujuan [3].

Sistem Informasi menjelaskan bahwa proses yang akan dianalisis sistem didalam pengembangan pada sistem informasi merupakan suatu hal prosedur yang akan dilakukan untuk memeriksa masalah yang ada dan penyusunan alternatif pemecahan yang akan timbul serta membuat spesifikasi pada sistem yang baru maupun sistem yang akan diusulkan atau dimodifikasi [4].

Pada sistem, Perancangan Sistem adalah tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan hingga sistem pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan yang ada secara fungsional dan persiapan untuk rancang bangun yang akan diimplementasi

atau menggambarkan bagaimana suatu sistem yang akan dibentuk [5].

**2. METODE PENELITIAN**

**2.1. Metode Pengumpulan Data**

Dalam cara atau metode yang akan dilakukan oleh peneliti dalam memperoleh data yaitu:

- a. Wawancara

Pada wawancara ini dapat dilakukan dalam rangka untuk mendapatkan data dan informasi dalam bentuk tanya jawab kepada pihak yang terkait yaitu Staf Kelurahan dan Pimpinan Kelurahan.

- b. Observasi

Dengan cara melakukan pengamatan langsung ke tahap aktivitas atau cara kerja bagian-bagian yang terkait pada proses pengelolaan data atau administrasi pada Kelurahan Pondok Pucung.

- c. Analisa Dokumen

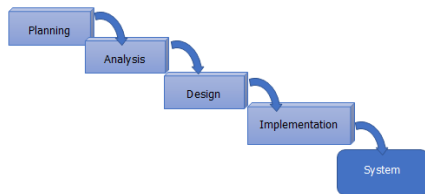
Mengumpulkan dokumen-dokumen berjalan yang dimiliki Kelurahan Pondok Pucung didalam ruang lingkup penelitian, kemudian menganalisa dokumen-dokumen tersebut dan mengelompokkan dokumen tersebut menjadi sebuah dokumen masukan dan dokumen keluaran.

- d. Studi Literatur

Dalam hal penelitian ini penulis melakukan *literature review* pada penelitian sejenis terdahulu berupa jurnal maupun *e-book* yang nantinya akan dijadikan sebagai bahan untuk acuan landasan kegiatan penelitian.

**2.2. Metode Pengembangan Sistem**

Metode yang digunakan pada perancangan sistem informasi ini adalah metode yang berbentuk *waterfall*. Model *waterfall* adalah suatu model yang klasik yang bersifat sistematis, dan berurutan dalam membangun software [6].



Gambar 1. Ilustrasi Pada Model Waterfall

- a. Planning

Tahapan ini digunakan untuk pendefinisian tujuan, melakukan uji kelayakan teknis berupa ketersediaan *hardware* dan *software* dan uji kelayakan organisasi untuk mengembangkan sistem informasi kependudukan ini.

- b. Analysis

Tahapan ini dilakukan untuk menganalisis kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk membangun sistem informasi administrasi kependudukan yang didapatkan melalui wawancara,

observasi langsung, studi literatur dan analisa dokumen. Pada tahapan ini dilakukan beberapa analisa pada masalah, analisa di proses bisnis, analisa kebutuhan fungsional, maupun analisa model data. Tahapan ini akan mendapatkan dan menghasilkan beberapa kesimpulan berdasarkan pada dokumen yang berhubungan sesuai keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen ini yang nantinya akan digunakan sebagai acuan untuk menterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.

- c. Design

Tahapan ini dilakukan untuk menterjemahkan kebutuhan yang sudah di analisa, ke sebuah perancangan perangkat lunak. Tahap desain meliputi perancangan struktur data, perancangan struktur sistem, perancangan masukan dan keluaran.

- d. Implementation

Pada tahap ini bertujuan untuk menterjemahkan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya untuk dilanjutkan ke bahasa pemrograman. Pembuatan program, menggunakan Bahasa pemrograman *VB.NET* dan *Mysql* sebagai *database*. Tahapan ini merupakan tahapan nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Setelah itu melakukan pengujian sistem yang telah dibuat untuk memastikan apakah sistem tersebut bekerja sesuai dengan yang telah direncanakan, dan dapat digunakan sesuai dengan yang diinginkan oleh *user*.

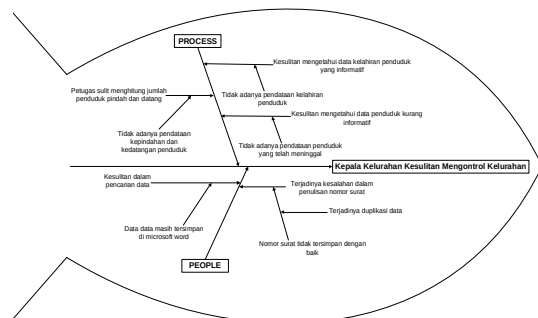
- e. System

Proses ini menghasilkan sebuah sistem administrasi kependudukan yang akan membantu kelurahan dalam melakukan pengolahan data penduduk secara efektif dan efisien.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1. Analisa Masalah**

penulis menggunakan *Fishbone Diagram* untuk memudahkan penggambaran permasalahan yang ada. *Fishbone diagram* juga dikenal sebagai diagram sebab akibat [7]. Diagram ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



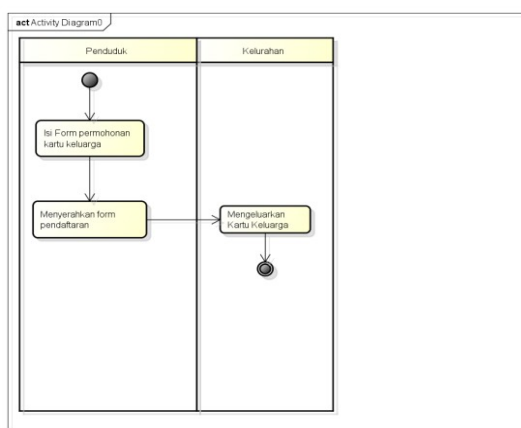
Pada gambar 2 tersebut dijelaskan beberapa masalah yang ada diantaranya:

- a. Terjadinya kesalahan penulisan nomor surat karena nomor surat yang sebelumnya tidak tersimpan dengan baik sehingga mengakibatkan terjadinya duplikasi nomor surat.
- b. Tidak adanya pendataan kelahiran sehingga sulit mengetahui data kelahiran penduduk yang informatif.
- c. Tidak adanya pendataan kepindahan dan kedatangan penduduk sehingga menyebabkan petugas sulit menghitung jumlah penduduk yang pindah dan datang.
- d. Tidak adanya data penduduk yang telah meninggal sehingga data penduduk menjadi kurang informatif.
- e. Kesulitan dalam melakukan pencarian data karena data-data tersebut tersimpan pada Microsoft word.

### 3.2. Analisa Sistem

#### a. Proses Pendaftaran Kartu Keluarga

Penduduk yang belum memiliki kartu keluarga mengisi form permohonan kartu keluarga. Lalu penduduk menyerahkan form tersebut kepada RT untuk di tanda tangani dan di cap. Selanjutnya RT menyerahkan surat tersebut kepada RW lalu RW menyerahkan form tersebut kepada kelurahan. Dimana selanjutnya petugas kelurahan mengeluarkan kartu keluarga tersebut dan penduduk harus mengambilnya di kantor kelurahan apabila telah selesai.(gambar 3).

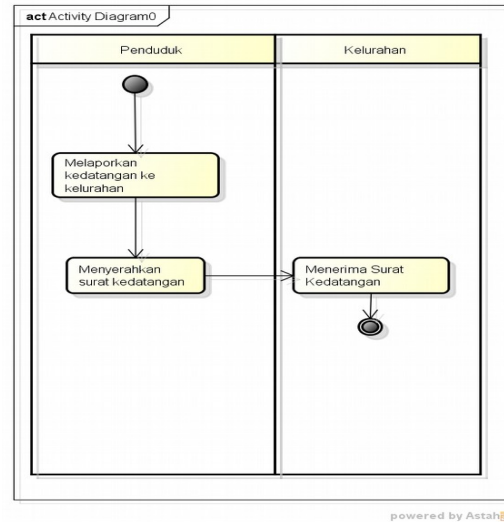


Gambar 3. Activity Diagram Proses Pendaftaran Kartu Keluarga

#### b. Proses Penyerahan Surat Kedatangan

Penduduk baru yang berasal dari daerah atau wilayah lain harus melaporkan tentang keberadaannya di wilayah pondok pucung kepada kelurahan setempat. Setelah itu penduduk baru juga

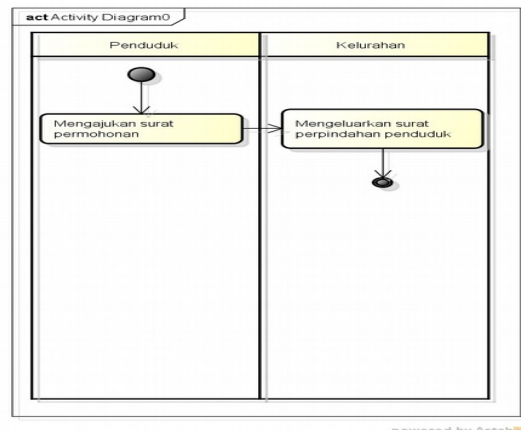
wajib menyerahkan surat kedatangannya yang berasal dari kelurahan atau pemerintahan tempatnya berasal kepada kelurahan setempat. (gambar 4).



Gambar 4. Activity Diagram Proses Penyerahan Surat Kedatangan

#### c. Proses Pembayaran Langsung

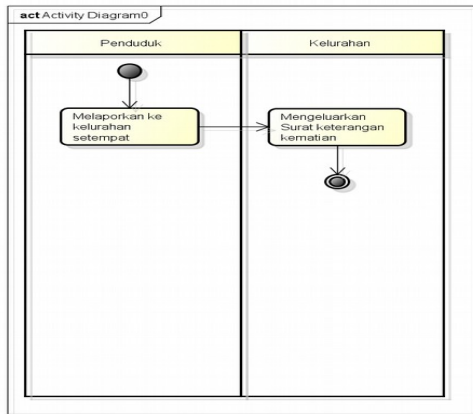
Penduduk yang ingin pindah ke tempat lain, harus mengajukan permohonan ke RT dan RW. Lalu RW setempat akan menyerahkan surat permohonan tersebut ke kelurahan. Lalu Kelurahan akan mengeluarkan surat perpindahan penduduk tersebut (gambar 5).



Gambar 5. Activity Diagram Proses Perpindahan Penduduk

#### d. Proses Pembuatan Surat Kematian

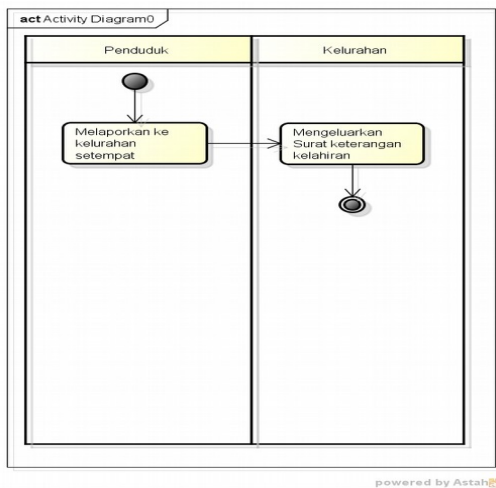
Apabila ada penduduk yang meninggal, maka pihak keluarga atau warga setempat akan melaporkannya ke kelurahan. Lalu kelurahan akan mengeluarkan surat keterangan kematian. (gambar 6).



Gambar 6. Activity Diagram Proses Pembuatan Surat Kematian

e. Proses Pembuatan Surat Kelahiran

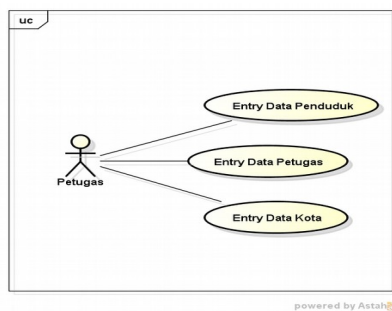
Untuk warga atau penduduk yang baru melahirkan dan berencana untuk membuat akte lahir, maka harus mengurus surat keterangan kelahiran pada kelurahan setempat (gambar 7).



Gambar 7. Activity Diagram Proses Pembuatan Surat Kelahiran

3.3. Diagram Use Case

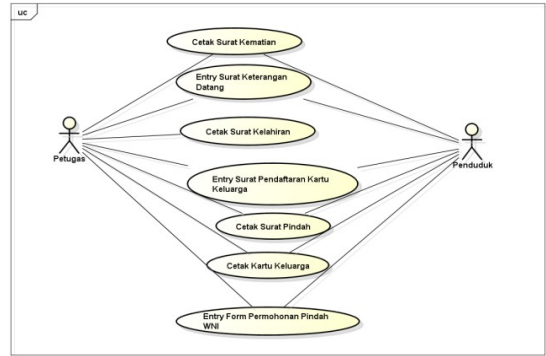
a. Diagram Use Case Master



Gambar 8. Diagram Use Case Master

Pada gambar 8 tersebut menjelaskan Diagram use case master yang terdiri dari : Entry Data Penduduk lalu, Entry Data Petugas, Entry Data Kota.

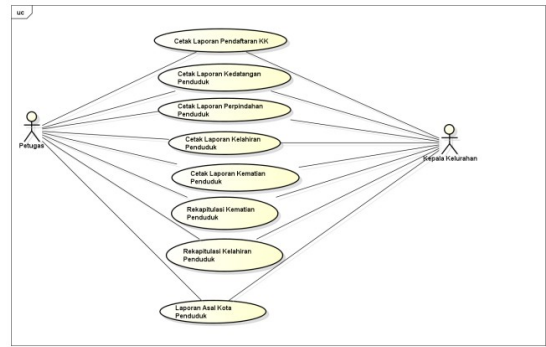
b. Diagram Use Case Transaksi



Gambar 9. Diagram Use Case Transaksi

Pada gambar 9 tersebut menjelaskan Diagram use case transaksi terdiri dari: Entry Surat Keterangan pada Data, Entry Form Permohonan Pindah WNI, Entry Surat Pendaftaran Kartu Keluarga, Cetak Surat Kematian, Cetak Surat Kelahiran, Cetak Surat Pindah, Cetak Kartu Keluarga.

c. Diagram Use Case Laporan

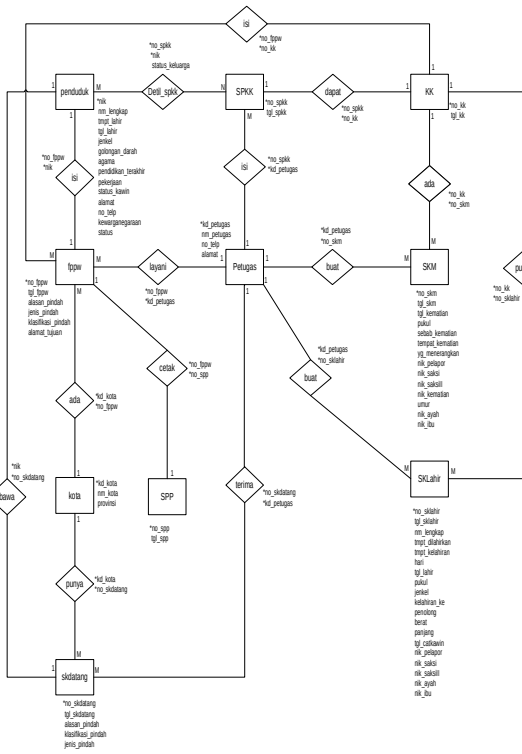


Gambar 10. Diagram Use Case Laporan

Pada gambar 10 tersebut menjelaskan Diagram use case laporan terdiri dari : Cetak Laporan Pendaftaran KK, Cetak Laporan Keadatangan Penduduk, Cetak Laporan Perpindahan Penduduk, Cetak Laporan Kelahiran Penduduk, Cetak Laporan Kematian Penduduk, Rekapitulasi Kematian Penduduk, Rekapitulasi Kelahiran Penduduk, Laporan Asal Kota Penduduk.

3.4. ERD

ERD menggambarkan suatu basis data yang menghubungkan antar entitas dan relasi yang ada setelah melakukan analisa. (gambar 11)



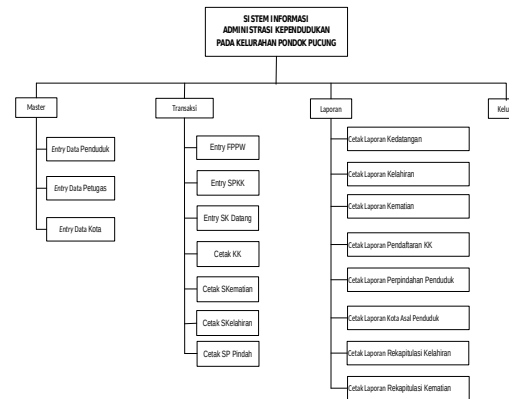
Berdasarkan gambar 11, terdapat 12 entitas yang saling terhubung yaitu Penduduk, detil\_spkk, spkk, kk, skdatang, kota, fppw, cetak, spp, petugas, skm,sklahir.

**3.5. Logical Record Structure (LRS)**

LRS yang menggambarkan record-record dari tabel-tabel yang terbentuk dari hasil himpunan entitas yang dibuat dalam bentuk ERD.

Berdasarkan pada gambar 12, terdapat 12 tabel yang berisi record-record yang akan dibutuhkan yaitu Tabel Penduduk, detil\_spkk, spkk, kk, skdatang, kota, fppw, cetak, spp, petugas, skm, sklahir.

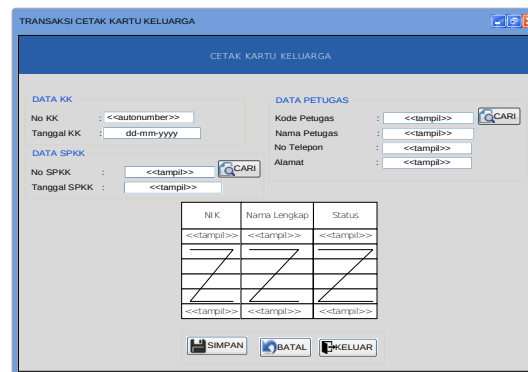
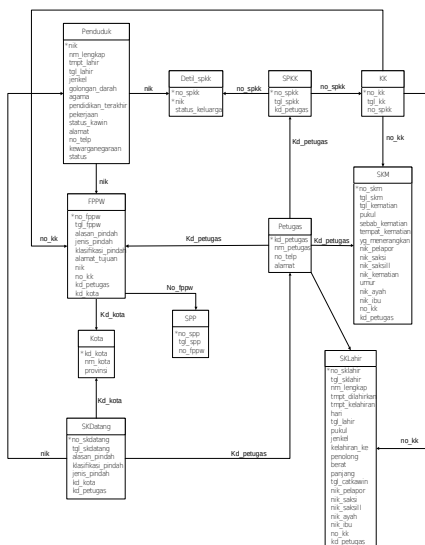
**3.6. Tampilan Struktur Menu**



Pada gambar 13 tersebut menjelaskan tampilan menu yang ada pada sistem yang diusulkan.

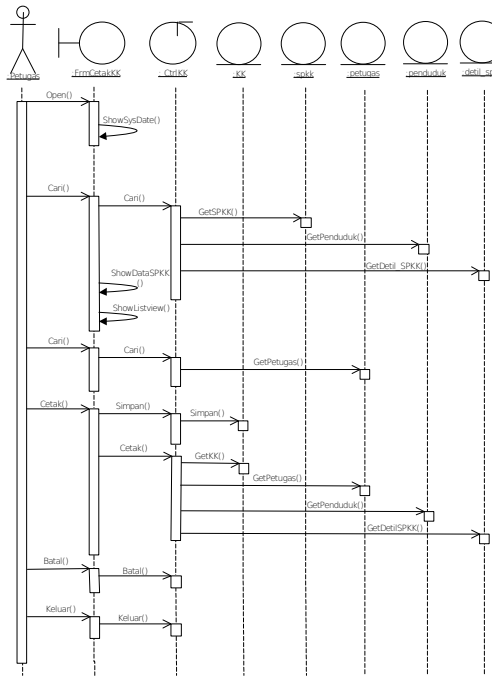
**3.7. Rancangan Layar**

Dibawah ini merupakan satu contoh dari rancangan layar yang dibuat dalam penelitian ini, yang berupa: rancangan layar cetak form pengantar pembuatan kartu keluarga(KK). Langkah pertama yaitu petugas akan membuka form tersebut, kemudian nomor form pengajuan KK akan muncul otomatis. Langkah kedua, petugas memilih tanggal pengajuan. Lalu klik cari SPKK, untuk menampilkan data anggota penduduk beserta keluarga kedalam listview. Langkah ketiga, jika ingin menyimpan data maka klik tombol simpan sekaligus mencetak form tersebut. Atau klik tombol batal jika ingin membersihkan keseluruhan layar dan klik tombol keluar jika ingin keluar dari form tersebut (gambar 14).



**3.8. Sequence Diagram**

Sequence diagram ini menggambarkan suatu proses-proses yang terjadi didalam suatu sistem saat dijalankan. Pada gambar 15 dibawah ini, akan dijelaskan bagaimana proses yang terjadi pada saat petugas menjalankan form pengantar pembuatan KK pada gambar 14.



**4. KESIMPULAN**

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pengamatan pada Kelurahan Pondok Pucung, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut

- a. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, diharapkan dapat membantu staf atau petugas kelurahan dalam membuat penomoran surat sehingga mengurangi terjadinya duplikasi nomor surat.
- b. Tersedianya laporan data kelahiran sehingga memudahkan dalam mendata bayi-bayi yang baru lahir.
- c. Tersedianya laporan kepindahan dan kedatangan sehingga memudahkan petugas dalam mendata jumlah penduduk pindah maupun datang.
- d. Tersedianya laporan kematian penduduk yang informatif sehingga proses pendataan menjadi lebih cepat.
- e. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, diharapkan dapat mengurangi resiko kehilangan data, kerusakan data, dan dapat mempermudah

dalam melakukan pencarian data-data dengan dibuatkan media penyimpanan berupa *database*.

**5. DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Andi Dermawan., 2012, Metode Penelitian Kuantitatif, Bandung, Remaja Rosdakarya.
- [2] Gellinas and Dull., 2012, *Accounting Information Systems*, Western Cengage Learning.
- [3] Heizer dan Render., 2014, *Manajemen Pada Operasi*, Jakarta, Salemba Empat.
- [4] Pressman, R.S., 2015, *Rekayasa Perangkat Lunak, Pendekatan Praktisi Pada Buku I*, Yogyakarta, Andi.
- [5] Rudy Tantra., 2012, *Manajemen Proyek Sistem Informasi*, Yogyakarta, Andi.
- [6] Tata Sutabri., 2012, *Analisis Sistem Informasi*, Yogyakarta, Andi.
- [7] Yakub., 2012, *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta, Andi.