

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN PADA KELURAHAN PARUNG JAYA DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Ivan Fadilah¹⁾, Yohannes Yahya Welim²⁾

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

Email: ivanfadilah.548@gmail.com¹⁾, yohannesyahyawelim@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Kelurahan Parung Jaya merupakan sebuah instansi pemerintah yang mempunyai tugas sebagai pelayan masyarakat dalam mengurus segala administrasi publik di wilayah tersebut. Di Kelurahan Parung Jaya ini, penulis melakukan analisa mengenai Sistem Administrasi Kependudukan. Dimana sistem yang sedang berjalan pada Kelurahan Parung Jaya masih dilakukan secara manual seperti membuat surat keterangan kelahiran, surat keterangan kematian dan lain-lain. Begitupun dengan pengolahan data yang dihasilkan dari transaksi yang terjadi masih menggunakan tulisan tangan, sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan atau masalah seperti kekeliruan dalam penulisan dan perhitungan. Dengan adanya teknologi yang berkembang pesat saat ini, sangat mungkin untuk mendukung pelayanan menjadi lebih berkembang dan maju. Sehingga hal ini menjadi peluang untuk menangani berbagai masalah yang terjadi pada Kelurahan Parung Jaya dengan merancang Sistem Informasi Administrasi Kependudukan yang terkomputerisasi dengan memanfaatkan teknologi, diharapkan mampu memberikan dampak positif Kelurahan Parung Jaya maupun masyarakat luas. Sehingga pelayanan menjadi lebih baik tentunya dengan efektif dan efisien agar tingkat kepuasan masyarakat meningkat. Penulis mengimplementasikan dengan menggunakan Microsoft Visual Studio 2008, dan menggunakan database MySQL. Penulis berharap dengan adanya rancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan pada Kelurahan Parung Jaya yang terkomputerisasi, dapat membantu Kelurahan Parung Jaya dalam mengatasi masalah-masalah yang sering terjadi.

Kata kunci: kelurahan, sistem informasi administrasi kependudukan

1. PENDAHULUAN

Kelurahan Parung Jaya merupakan sebuah instansi pemerintah yang mempunyai tugas sebagai pelayan masyarakat dalam mengurus segala administrasi publik di wilayah tersebut.

Kelurahan Parung Jaya terletak di Kecamatan Karang Tengah, Kota Tangerang. Kelurahan ini terbagi atas 16 rukun tetangga dan 5 rukun warga.

Setiap hari Kelurahan menjalankan tugasnya sebagai pelayan bagi masyarakat, salah satu tugas kelurahan yaitu adalah membuat berbagai surat administrasi kependudukan, yang dimana proses Pengolahan data Kelurahan Parung Jaya masih dilakukan dalam bentuk pembukuan dan form-form kertas sebagai proses pelaksanaan pelayanan administrasi, hal ini dapat mengakibatkan terjadinya pencarian data yang sulit, kesalahan dalam penulisan, serta pembuatan laporan yang lambat sehingga tidak efektif dan efisien untuk memproses pelayanan kependudukan.

Administrasi Kependudukan diarahkan untuk memenuhi hak azasi setiap orang di bidang kependudukan melalui pelayanan publik yang profesional. Pendaftaran penduduk dilakukan dengan pencatatan biodata penduduk, pencatatan atas pelaporan peristiwa kependudukan dan pendataan penduduk serta penerbitan dokumen kependudukan.

Hampir setiap harinya kelurahan tersebut melayani masyarakat mulai dari penyuluhan sampai mengurus dokumen-dokumen yang di perlukan

warga. Seiring berkembangnya teknologi informasi pada saat ini, kebutuhan informasi terus meningkat dengan cepat dan akurat. Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi maka dapat dikatakan bahwa dukungan *hardware* dan *software* yang baik dapat sangat membantu untuk memudahkan proses penyelesaian suatu pekerjaan.

Untuk menunjang proses administrasi kependudukan, Kelurahan Parung Jaya harus mempunyai sebuah aplikasi sistem informasi yang dapat me-manage semua data penduduk dalam proses administrasi kependudukan yang ada di Kelurahan tersebut. Berdasarkan pada hasil analisa dan pengamatan penulis, maka penulis berusaha untuk memberikan solusi dari beberapa permasalahan yang ada saat ini yaitu dengan menyusun Tugas Akhir dengan judul “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan pada Kelurahan Parung Jaya dengan Metodologi Berorientasi Obyek”, penulis berharap bahwa sistem informasi baru yang akan diterapkan dapat memberikan pelayanan yang lebih baik dan secara keseluruhan

Sistem Informasi Administrasi Kependudukan adalah sistem informasi yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memfasilitasi pengelolaan data kependudukan ditingkat Penyelenggara dan Instansi Pelaksana sebagai satu kesatuan.

Pengertian Administrasi menurut [1] “Administrasi adalah aktivitas-aktivitas untuk mencapai suatu tujuan atau proses penyelenggaraan kerja untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan”.

Penduduk adalah orang yang tinggal menetap dalam satu wilayah negara selama jangka waktu tertentu.

Penduduk Indonesia adalah orang-orang yang berada dalam wilayah negara Republik Indonesia dalam jangka waktu tertentu dan memenuhi syarat-syarat yang telah ditentukan oleh peraturan negara Republik Indonesia sehingga diperbolehkan tinggal di wilayah negara Republik Indonesia. [2].

Use Case Diagram adalah diagram yang menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang user dan merupakan pola perilaku sistem. Digunakan untuk menggambarkan hubungan antara internal sistem dan eksternal sistem, atau hubungan antara sistem dan actor.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa metode yaitu:

a. Metode Kepustakaan

Metode ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan mencari dan membaca buku-buku karya ilmiah seperti jurnal atau tugas akhir di perpustakaan, dan data-data yang berkaitan dengan administrasi kependudukan guna memperoleh informasi yang berhubungan dengan teori-teori dan konsep-konsep yang berkaitan dengan masalah penelitian. Peneliti memanfaatkan internet sebagai pencarian informasi dengan cara memanfaatkan situs search engine seperti google dengan menggunakan keyword seperti “perancangan sistem informasi administrasi kependudukan” atau “jurnal administrasi kependudukan”. Peneliti mencari referensi jurnal yang terkait dengan topik pembahasan yang sudah mempunyai ISSN atau ISBN, untuk membantu peneliti dalam mengerjakan studi literatur yang terletak pada BAB II serta melihat pembahasan yang sudah ada yang berkaitan pada topik penelitian ini.

b. Analisa Dokumen

Wawancara atau interview merupakan teknik pengumpulan data dengan cara tanya-jawab secara langsung dengan petugas administrasi ataupun pihak yang berwenang di instansi, untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan penjelasan informasi yang lebih mendalam dari orang – orang yang dianggap lebih tahu tentang bahan kajian yang sedang diteliti. Sehingga peneliti dapat menentukan informan yang akan diteliti dan juga dapat mengetahui jabatan, tugas/kegiatan, alamat, nomor telepon dari calon informan sehingga mudah untuk mendapatkan informasi untuk kepentingan penelitian.

Wawancara dilakukan kepada sekretaris kelurahan pada saat narasumber memiliki waktu yang kosong. Sebelum dilangsungkan wawancara mendalam, peneliti menjelaskan atau memberikan sekilas gambaran dan latar belakang secara ringkas dan jelas mengenai topik penelitian. Kemudian peneliti mempersiapkan beberapa pertanyaan yang akan ditanyakan kepada informan. Peneliti menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun sebelumnya seputar topik pembahasan penelitian ini, sehingga data yang diperoleh tidak akan melenceng dari pokok permasalahan. Peneliti mencatat setiap pernyataan yang diberikan oleh informan guna untuk mempermudah peneliti dalam menganalisa dan memecahkan permasalahan.

c. Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh data – data secara umum tentang situasi dan kondisi serta untuk mendapatkan gambaran secara jelas tentang objek yang diteliti. Dalam penelitian ini observasi dibutuhkan untuk dapat memahami proses terjadinya wawancara dan hasil wawancara yang dapat dipahami dalam konteksnya.

Oleh karena itu, peneliti melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, yaitu dengan mengamati kegiatan-kegiatan yang ada di Kelurahan Parung Jaya seputar proses pendaftaran, pencatatan hingga pembuatan laporan. Kegiatan observasi ini yang akan dilakukan sekitar bulan April 2018.

2.2. Teknik Analisis Data

Analisa yang dilakukan pertama adalah menganalisa masalah yang terjadi. Selanjutnya adalah analisa proses bisnis yang sedang berjalan menggunakan Unified Modeling Language, antara lain:

a. Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja sebuah proses bisnis yang tersortir pada Sistem Administrasi Kependudukan Kelurahan Parung Jaya.

b. Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menjelaskan sistem yang akan dirancang dari sudut pandang user yang menggunakan *system*.

c. Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk memodelkan struktur database yang akan dibuat dan diterapkan dalam pembangunan sistem informasi.

d. Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja sebuah form dan cara kerja form yang bersangkutan.

2.3. Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan metode *Waterfall* yang mempunyai tahap-tahap sebagai berikut:

a. *Planning*

Tahapan ini digunakan untuk pendefinisian tujuan, melakukan uji kelayakan teknis yang berupa ketersediaan *hardware* dan *software* dan uji kelayakan organisasi untuk menilai madrasah untuk mengembangkan Sistem Informasi Penilaian.

b. *Analysis*

Tahapan ini dilakukan untuk menganalisis kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk membangun sistem informasi penilaian yang didapatkan dari wawancara, observasi langsung, studi literatur dan analisa dokumen. Pada tahapan ini dilakukan analisa masalah, analisa proses bisnis, analisa kebutuhan fungsional, analisa model data. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan system.

c. *Design*

Tahapan ini dilakukan untuk menerjemahkan kebutuhan yang sudah dianalisa ke sebuah perancangan perangkat lunak, tahap desain meliputi perancangan struktur data, perancangan struktur sistem, perancangan masukan dan keluaran.

d. *Implementation*

Implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman *Visual Studio2008* dengan *database* MySQL agar dapat berfungsi sebagaimana yang diharapkan dan untuk mengetahui sejauh mana efektifitas informasi yang disajikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

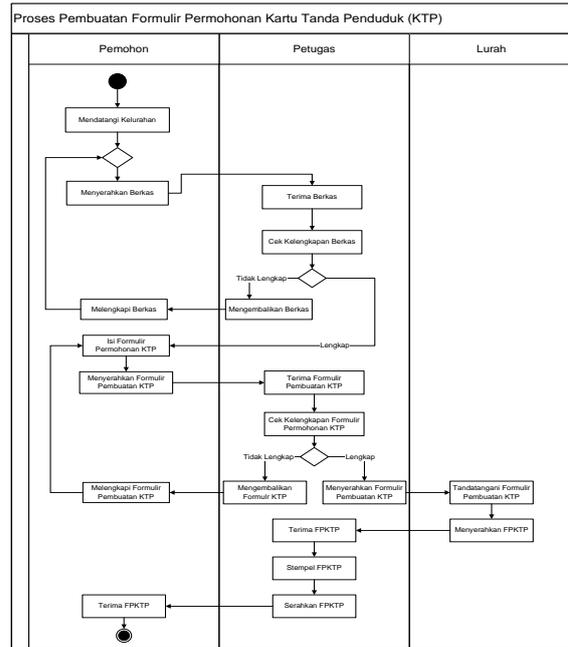
a. **Analisa Sistem Berjalan**

1) Proses Bisnis dan Activity Diagram Berjalan

Proses Bisnis yang terjadi pada Kelurahan Parung Jaya adalah sebagai berikut :

a. **Proses Pembuatan Formulir Permohonan Kartu Tanda Penduduk**

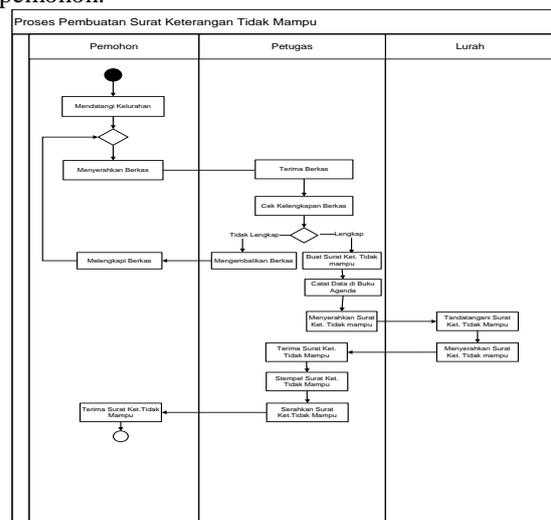
Pemohon mendatangi kelurahan, lalu menyerahkan berkas kepada petugas. Kemudian petugas mengecek kelengkapan berkas pemohon, apabila berkas tidak lengkap maka berkas akan dikembalikan kepada pemohon, namun apabila lengkap petugas akan memberikan formulir permohonan kartu tanda penduduk kepada pemohon untuk diisi, setelah diisi kemudian pemohon menyerahkan formulir kepada petugas, kemudian petugas mengecek kembali kelengkapan isi formulir, apabila lengkap petugas kemudian menyerahkan formulir kepada pejabat untuk ditandatangani, setelah ditandatangani petugas menyerahkan formulir kartu tanda penduduk kepada pemohon.



Gambar 1. Proses Pembuatan Permohonan Kartu Tanda Penduduk

b. **Proses Pembuatan Surat Keterangan Tidak Mampu**

Pemohon mendatangi kelurahan, lalu menyerahkan berkas kepada petugas. Kemudian petugas mengecek kelengkapan berkas pemohon, apabila berkas tidak lengkap maka berkas akan dikembalikan kepada pemohon, namun apabila lengkap petugas akan membuat surat keterangan tidak mampu, setelah itu petugas mencatat di buku agenda tidak mampu, petugas kemudian menyerahkan surat kepada pejabat untuk ditandatangani, setelah ditandatangani petugas menyerahkan surat keterangan tidak mampu kepada pemohon.

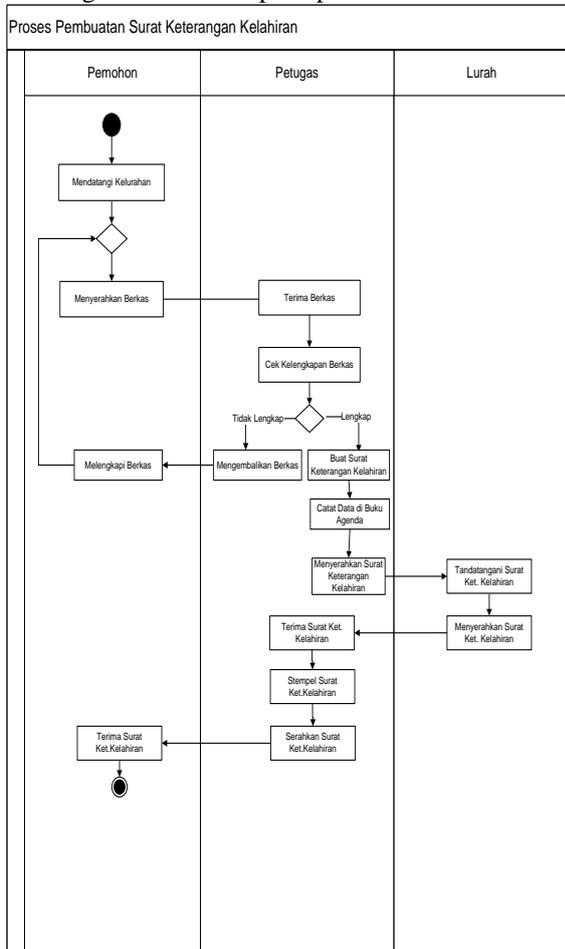


Gambar 2. Proses Pembuatan Surat Keterangan Tidak Mampu

c. **Proses Pembuatan Surat Keterangan Kelahiran**

Pemohon mendatangi kelurahan, lalu menyerahkan berkas kepada petugas. Kemudian petugas mengecek kelengkapan berkas pemohon,

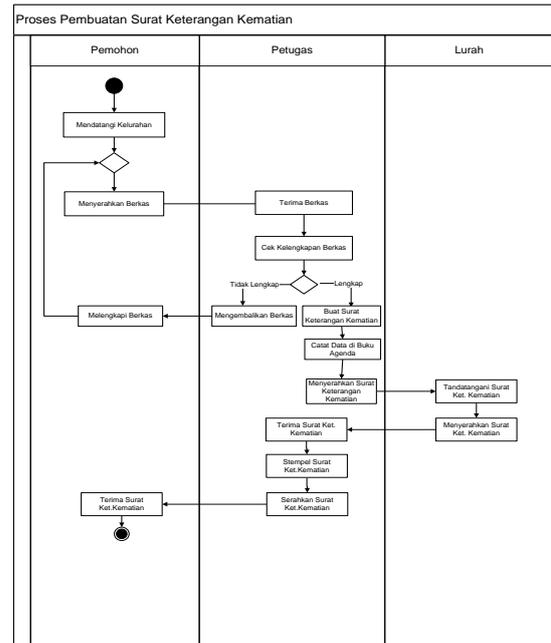
apabila berkas tidak lengkap maka berkas akan dikembalikan kepada pemohon, namun apabila lengkap petugas akan membuat surat keterangan kelahiran, setelah itu petugas mencatat di buku agenda kelahiran, petugas kemudian menyerahkan surat kepada pejabat untuk ditandatangani, setelah ditandatangani petugas menyerahkan surat keterangan kelahiran kepada pemohon.



Gambar 3. Proses Pembuatan Surat Keterangan Kelahiran

d. Proses Pembuatan Surat Keterangan Kematian

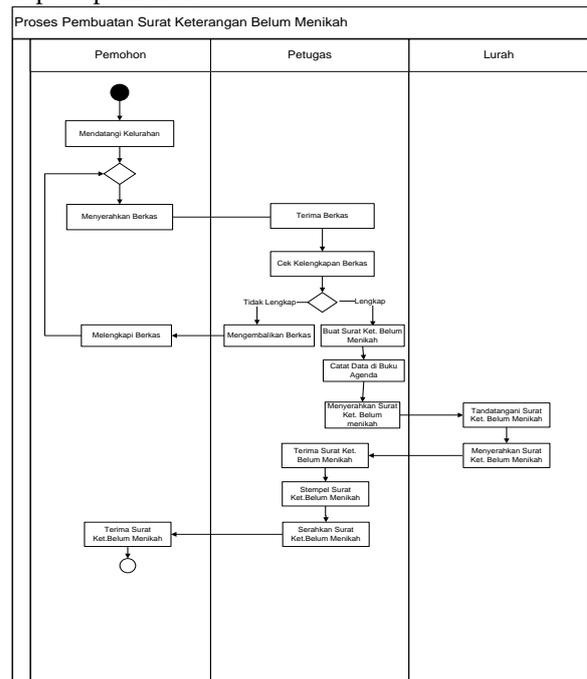
Pemohon mendatangi kelurahan, lalu menyerahkan berkas kepada petugas. Kemudian petugas mengecek kelengkapan berkas pemohon, apabila berkas tidak lengkap maka berkas akan dikembalikan kepada pemohon, namun apabila lengkap petugas akan membuat surat keterangan kematian, setelah itu petugas mencatat di buku agenda kematian, petugas kemudian menyerahkan surat kepada pejabat untuk ditandatangani, setelah ditandatangani petugas menyerahkan surat keterangan kematian kepada pemohon.



Gambar 4. Proses Pembuatan Surat Keterangan Kematian

e. Proses Pembuatan Surat Keterangan Belum Menikah

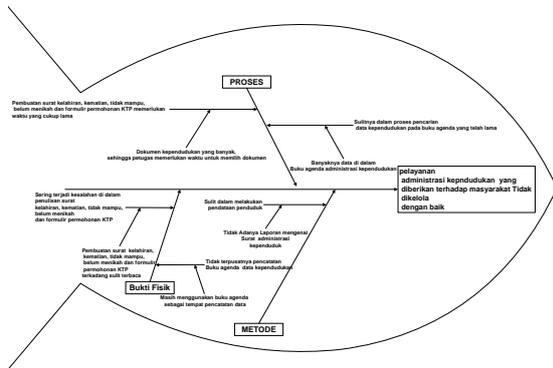
Pemohon mendatangi kelurahan, lalu menyerahkan berkas kepada petugas. Kemudian petugas mengecek kelengkapan berkas pemohon, apabila berkas tidak lengkap maka berkas akan dikembalikan kepada pemohon, namun apabila lengkap petugas akan membuat surat keterangan belum menikah, setelah itu petugas mencatat di buku agenda belum menikah, petugas kemudian menyerahkan surat kepada pejabat untuk ditandatangani, setelah ditandatangani petugas menyerahkan surat keterangan belum menikah kepada pemohon.



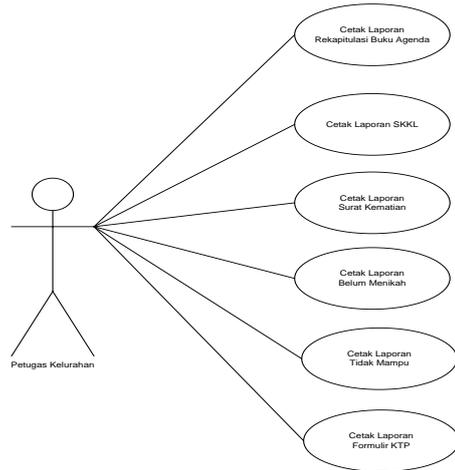
Gambar 5. Proses Pembuatan Surat Keterangan Belum Menikah

2) **Analisa Masalah**

Analisa masalah adalah menganalisa permasalahan pada Sistem Administrasi Kependudukan yang berjalan pada Kelurahan Parung Jaya ini dengan menggunakan *Fishbone Diagram*:



Gambar 6. Fishbone Diagram

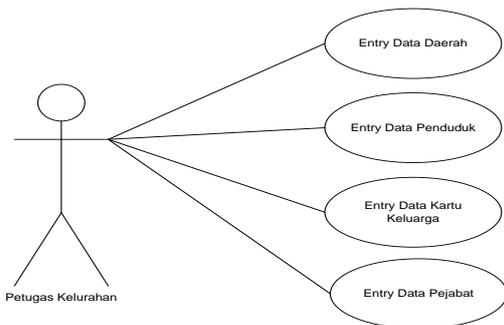


Gambar 9. Use Case Diagram Laporan

3.2 **Perancangan Sistem**

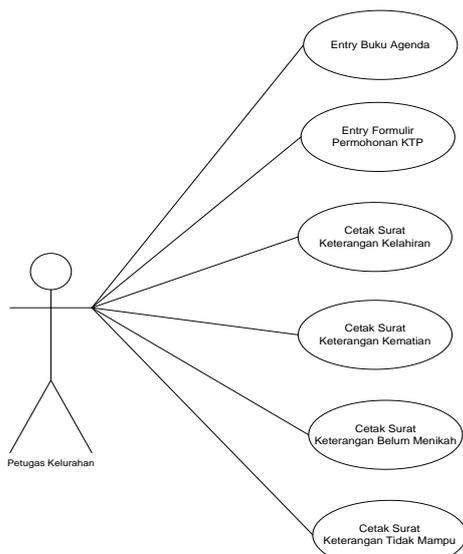
1) **Use Case Diagram**

a. **Use Case Diagram Master**



Gambar 7. Use Case Diagram Master

b. **Use Case Diagram Transaksi**

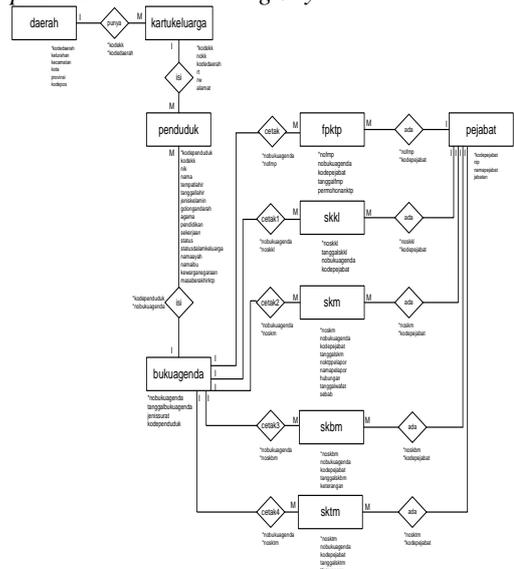


Gambar 8. Use Case Diagram Transaksi

c. **Use Case Diagram Laporan**

2) **ERD (Entity Relationship Diagram)**

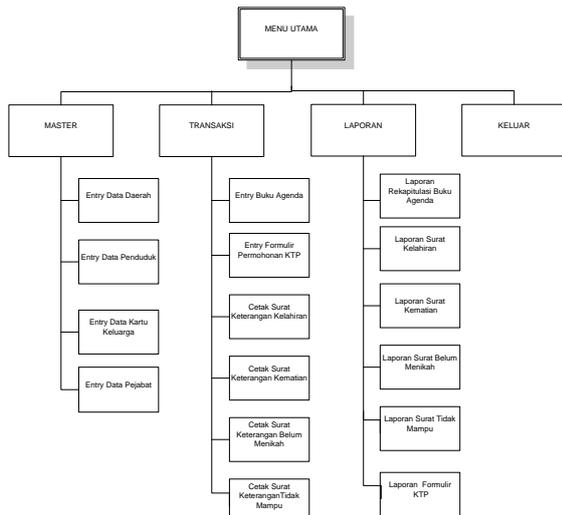
ERD dibuat untuk menggambarkan model suatu database yaitu dengan diagram yang sederhana sehingga memudahkan dalam membuat sebuah database yang kompleks maupun yang sederhana. Berikut ini ERD yang dibuat untuk sistem administrasi kependudukan pada Kelurahan Parung Jaya:



Gambar 10. ERD (Entity Relationship Diagram)

3) **Struktur Tampilan Layar**

Struktur menu tampilan pada rancangan sistem informasi administrasi kependudukan ini dibagi menjadi 4 yaitu (Master, Transaksi, Laporan, dan Keluar) struktur menu yang sesuai dengan *Use Case Diagram*.

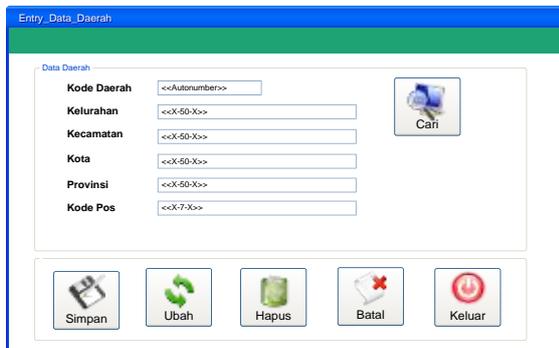


Gambar 11. Struktur Tampilan Menu

4) Rancangan Layar

a. Rancangan Layar Master Entry Data Daerah

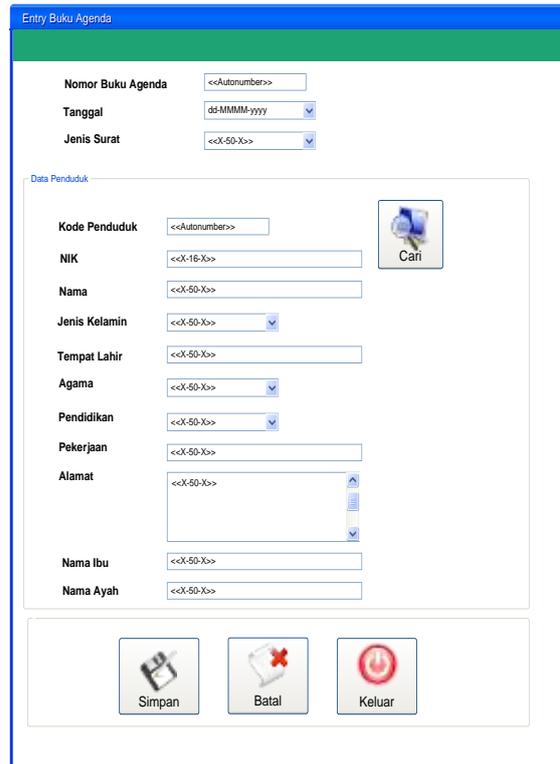
Pada form entry data daerah terdapat kolom kode daerah, kelurahan, kecamatan, kota, provinsi dan kode pos. Kode daerah akan muncul otomatis karena autonumber pada textbox kode daerah. Isi masing – masing kolom Kemudian untuk menyimpan data klik tombol simpan. Untuk mengubah data dan menghapus data klik tombol cari data, kemudian akan muncul popup dan pilih salah satu penduduk pada popup, untuk mengubah data klik tombol ubah dan untuk menghapus klik tombol hapus. Jika ingin membatalkan klik tombol batal dan jika ingin keluar dari form entry data daerah klik tombol keluar.



Gambar 12. Rancangan Layar Master Form Entry Data Daerah

b. Rancangan Layar Transaksi Entry Buku Agenda

Pada form entry buku agenda terdapat kolom nobukuagenda, tanggalbukuagenda, jenissurat, kodependuduk.Nomor buku agenda akan muncul otomatis karena autonumber pada textbox Nomor buku agenda. Klik tombol Cari untuk mencari data penduduk, kemudian isi masing – masing kolom Kemudian untuk menyimpan data buku agenda lalu klik tombol simpan. Jika ingin membatalkan klik tombol batal dan jika ingin keluar klik tombol keluar.



Gambar 13. Rancangan Layar Transaksi Entry Buku Agenda

c. Rancangan Layar Laporan Rekapitulasi Buku Agenda

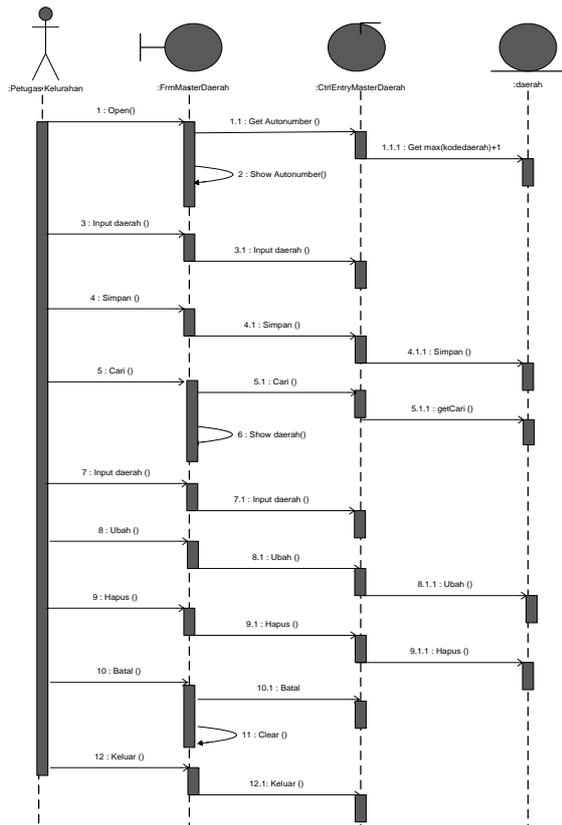
Pada Form Cetak Laporan Rekapitulasi Buku Agenda terdapat periode awal dan akhir, tombol cetak, tombol keluar. Terlebih dahulu user memilih periode awal dan akhir. Setelah itu klik tombol Cetak untuk mencetak laporan. Jika ingin keluar dari form cetak Laporan Rekapitulasi Buku Agenda, maka klik tombol keluar.



Gambar 14. Rancangan Layar Laporan Rekapitulasi Buku Agenda

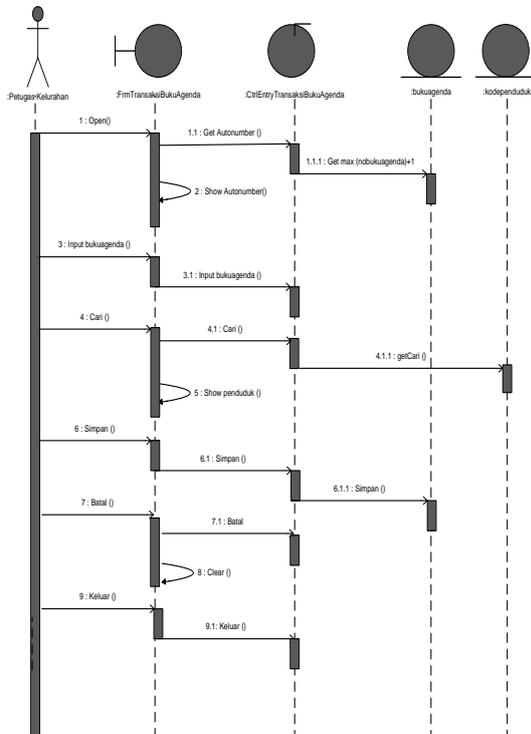
5) Sequence Diagram

a. Sequence Diagram Master Entry Data Daerah



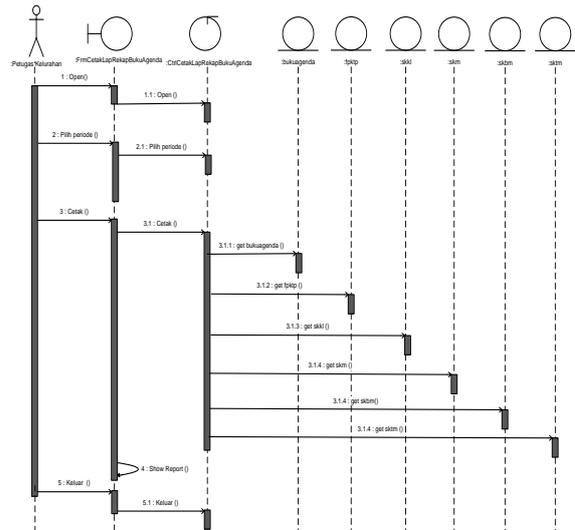
Gambar 15. Sequence Diagram Master Entry Data Daerah

b. Sequence Diagram Transaksi Entry Buku Agenda



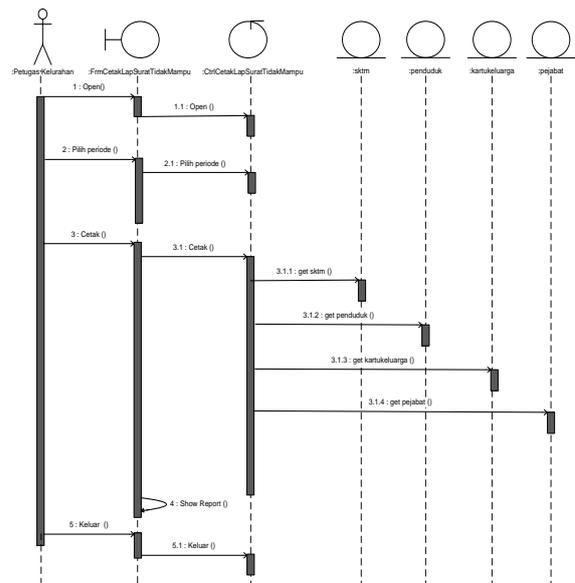
Gambar 16. Sequence Diagram Transaksi Entry Buku Agenda

c. Sequence Diagram Cetak Laporan Rekapitulasi Buku Agenda



Gambar 17. Sequence Diagram Cetak Laporan Rekapitulasi Buku Agenda

d. Sequence Diagram Cetak Laporan Tidak Mampu



Gambar 18. Sequence Diagram Cetak Laporan Tidak Mampu

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis melalui beberapa tahapan analisa serta membuat dan merancang sistem, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dan saran sebagai bagian akhir atau penutup dari penelitian ini, yaitu :

- a) Membutuhkan waktu yang lama dalam pencarian data. Dengan sistem yang dibuat data kependudukan dibuatkan modul entry serta fitur form pop up untuk mencari data.
- b) Data yang tersimpan masih kurang dalam hal kerapihan. Dengan sistem yang dibuat data administrasi kependudukan akan memiliki ruang tersendiri dan tidak akan tercampur lagi dengan data-data yang lain.

- c) Sulitnya mengetahui informasi tentang penduduk tidak mampu. Dengan sistem ini disediakan modul cetak laporan penduduk tidak mampu sehingga memudahkan dalam mendapatkan data penduduk yang tidak mampu.
- d) Sulit untuk mengetahui informasi tentang data kelahiran. Dengan sistem ini disediakan modul cetak laporan surat kelahiran terbaru sehingga memudahkan dalam mendapatkan informasi mengenai data kelahiran.
- e) Dokumen buku agenda kelahiran yang kurang baik. Dengan sistem ini disediakan modul cetak surat kelahiran agar dapat menampung data kelahiran penduduk.
- f) Dokumen buku agenda kematian yang kurang baik. Dengan sistem ini disediakan modul cetak surat kematian agar dapat menampung data kematian penduduk.
- g) Data kependudukan kurang baik, dengan sistem yang dibuat ini disediakan entry data penduduk sehingga data penduduk dapat di entry pada form entry penduduk.

Dalam rancangan sistem yang diusulkan oleh penulis, harapannya agar sistem yang telah dibuat dapat bermanfaat dengan baik, bagi kemajuan dan perkembangan Kelurahan Parung Jaya. Untuk itu penulis mengusulkan beberapa saran, diantaranya :

1. Mengadakan bimbingan dan pelatihan kepada setiap pegawai Kelurahan Parung Jaya tentang penggunaan sistem informasi administrasi kependudukan yang baru.
2. Setiap data sebaiknya di simpan dengan baik dengan membuat tempat penyimpanan data cadangan untuk mem-back-up data, agar data tersebut tidak hilang jika terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.
3. Penulis menyarankan untuk melakukan perawatan dan pemeliharaan sistem informasi kependudukan ini secara berkala, agar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan baik dari segi hardware maupun software.
4. Meningkatkan ketelitian dalam memasukkan data untuk mengurangi kesalahan sehingga dapat dihasilkan keluaran yang diinginkan.

Demikian kesimpulan dan saran ini disampaikan, semoga rancangan sistem informasi administrasi kependudukan ini dapat dijadikan solusi dalam meningkatkan pelayanan terhadap penduduk dan mencegah kerugian-kerugian yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Shelly and Rosenblatt. (2010). *Analysis and Design Eight edition Boston*. USA: Course Technology.
- [2] Sutarman 2012. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [3] Arwandi, Jai, Stefanus, Setyawan, Dody dan Adiwidjaja, Ignatius (2016), Sistem Informasi Administrasi Kependudukan pada Kelurahan Tunggulwulung Kota Malang. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik* Vol. 5 No. 1, ISSN 2442-6962.
- [4] Amalia, Endang, Supriatna, Yayat. (2017), Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Sebagai Pengembangan e-Government. Fakultas Teknik, Universitas Widyatama, Bandung, Vol. 2, No. 1, e-ISSN 2540-7902.