

Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Pada Kantor Kepala Desa Puput Kec. Simpangkatis

Analysis and Design of Information Systems Web- Based Population At Village Head Office Puput district. Simpangkatis

Sujono¹, Mellda²

^{1,2}STMIK Atma Luhur; Jl.Raya Sungailiat Selindung Baru Pangkalpinang (0717) 433506

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi

E-mail: ¹Sujono@atmaluhur.ac.id, ²melldamaulana@gmail.com

Abstrak

Kantor Kepala Desa Puput merupakan salah satu Kantor Kepala Desa di Kecamatan Simpangkatis Kabupaten Bangka Tengah yang memiliki peran penting dalam perkembangan teknologi di lembaga pemerintahan. Perkembangan teknologi sistem informasi dengan penggunaan komputer dapat menghasilkan pengolahan data yang cepat, tepat dan akurat sehingga lebih efektif dan efisien. Sistem informasi kependudukan yang diperlukan seperti Formulir Permohonan KK, Surat Keterangan Kelahiran, Kematian, Pindah Jiwa, Pindah Datang dan Formulir E-KTP yang sangat diperlukan keakuratan dan ketelitian dalam pendataannya. Permasalahan yang sering terjadi di Kantor Kepala Desa Puput dikarenakan belum adanya sistem kependudukan sehingga pengolahan data kependudukannya masih secara manual yang akan memperlambat kinerja pada instansi tersebut. Media penyimpanan data kependudukannya pun masih menggunakan dokumen-dokumen sehingga rentan kehilangan atau kerusakan data. Sering terjadinya pengulangan data kependudukan dikarenakan tidak adanya pendataan yang telah tersistem. Kurangnya pengembangan terhadap sistem informasi kependudukan guna mengelola dan menyajikan informasi serta laporan-laporan sesuai kebutuhan pada Kantor Kepala Desa Puput mempengaruhi optimalisasi proses kerja di kelurahan tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut, dibuatlah sistem kependudukan berbasis web dengan tujuan agar dapat mempermudah pendataan dan pengolahan data penduduk pada Kantor Kepala Desa Puput serta mengurangi kesalahan dalam penyajian data dan mempermudah dalam menghasilkan laporan kependudukan.

Kata Kunci : Data, Kependudukan, Sistem Informasi

Abstract

Region office of Puput is an official office in Simpangkatis sub-district of Bangka Tengah which has main role as government technology development. Information system of technology development by using computer extremely creates data tabulating in a short time, accurate, effective and efficient. The information system of society is needed to discover some data collection such as identity card, family card, certificate of birth, death, moving, new comer, and form of electronic identity card, whereas need high accuracy and cautious.

The problem of this study is the region office of Puput does not have the technology system in tabulating data. Every single data collection tabulated manually by employee, it needs much time and accuracy. Moreover, data is saved by hard copies by much documents which can be lost and broken down somewhere. As the result, the employee have to do re-collecting the data and tabulate them in twice even for many times. The lack of capability in maintaining and developing the society system of information from this office caused suboptimal result in presenting the proposals and reports.

By knowing the problems of the studies above, the researcher made the system of society information through web based. The objectives of the study are to ease and tabulate society data at this region office. It also tries to avoid human error in presenting the data and to make better proposals and reports.

Keyword: Data, Population, System Information

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini dunia telah mengenal suatu teknologi yang dinamakan internet. Dengan internet ini semua orang dapat berkomunikasi dengan orang lain yang berada di berbagai belahan dunia. Melalui media ini, mereka dapat memperoleh dan menyampaikan berbagai informasi yang dibutuhkan kapan saja dan dimana saja. Dengan jaringan yang global, internet dapat diakses 24 jam sehari 7 hari seminggu. Begitu memerlukan informasi tertentu, kita hanya perlu mengakses internet dan dalam sekejap kita dapat memperoleh informasi apapun yang kita butuhkan. Dapat dibayangkan betapa besarnya peranan media internet ini dalam kehidupan kita. Saat ini internet tidak hanya digunakan manusia dalam mencari informasi saja, mereka juga menggunakan media internet untuk melakukan bisnis dengan membangun sebuah website.

Sebelum mengenal media internet, manusia dalam mencari informasi cukup banyak memakan biaya dan waktu yang sangat lama. Terutama dalam kegiatan pengumpulan dan pencarian data yang semuanya masih mengandalkan media kertas, mereka harus mencetak ribuan brosur, pamflet, katalog, dan media lainnya. Teknik distribusi seperti ini membutuhkan biaya dan waktu yang tidak sedikit. Pengguna pun menjadi tidak leluasa dalam mendapatkan informasi produk dan layanan terbaik yang disediakan karena aktivitas mereka dalam mengakses informasi dibatasi oleh ruang dan waktu.

Kini dengan hadirnya internet, kita dapat melakukan kegiatan lebih mudah. Kita dapat menampilkan berbagai informasi dan layanan yang kita sediakan. Bahkan kita

dapat meng-update informasi yang kita tampilkan kapan saja, tanpa perlu menghabiskan banyak biaya.

Kantor Kepala Desa Puput merupakan sebuah instansi pemerintah yang berfungsi untuk memberikan berbagai layanan untuk menjawab kebutuhan sarana dan prasarana telekomunikasi dan teknologi informasi dalam aktivitas pelayanan untuk masyarakat, dimana sangat ini pengolahan data kependudukannya dilakukan secara manual sehingga memperlambat kinerja pada instansi tersebut. Media penyimpanan data kependudukannya pun masih menggunakan dokumen-dokumen sehingga rentan kehilangan atau kerusakan data, sering terjadi pengulangan data kependudukan dikarenakan tidak adanya pendataan yang telah tersistem. Kurangnya pengembangan terhadap sistem informasi kependudukan guna mengelola dan menyajikan informasi serta laporan-laporan sesuai dengan kebutuhan pada Kantor Kepala Desa Puput mempunyai optimalisasi proses kerja di desa tersebut.

Untuk mengatasi kelemahan dan kekurangan tersebut, maka Kantor Desa Puput memerlukan pengembangan suatu sistem yang memberikan informasi tentang jasa, pelayanan, dan infrastruktur desa agar memudahkan para masyarakat untuk memperoleh informasi data kependudukan. Dari sistem yang akan dirancang dapat membantu kantor kepala desa dalam mengembangkan visi, misi, kepada masyarakat di wilayah tersebut. Untuk mencapai tujuan diatas, maka penulis bertujuan untuk membuat sistem kependudukan yang terkomputerisasi dengan mengambil judul “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Pada Kantor Kepala Desa Puput Kecamatan Simpang Katis”.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan adalah Suatu usaha yang ingin dicapai untuk mendapatkan hasil yang maksimal, sedangkan manfaat adalah Suatu hasil yang diperoleh setelah tujuan tercapai.

Adapun tujuan dari Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Pada Kantor Desa Kepala Desa Puput Kecamatan Simpangkatis berbasis Web, antara lain :

- a. Merancang dan membuat Sistem Informasi Kependudukan berbasis *Web* untuk mempermudah pekerjaan pada Kantor Kepala Desa Puput Kecamatan Simpangkatis.
- b. Meminimalisir Pengulangan Data Kependudukan.
- c. Mempermudah pencarian dan pembuatan data sehingga lebih efektif dan efisien.

2 METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah menggambarkan cara mengumpulkan informasi-informasi dan data-data yang diperlukan sebagai bahan untuk penyusunan laporan penelitian ini, antara lain sebagai berikut :

2.1 Metode Pengumpulan Data

- a. Penelitian Lapangan
Pengumpulan data untuk keperluan riset dari Kantor Kepala Desa Puput sebagai acuan dalam melakukan sistem informasi yang akan penulis bangun.
- b. Penelitian Kepustakaan (Studi Literatur)

Dalam hal ini pengumpulan data serta keterangan-keterangan dapat dilakukan dengan membaca serta mempelajari buku-buku ataupun literatur, serta sumber informasi lainnya yang berhubungan dengan objek yang diteliti.

c. Wawancara

Pengumpulan data dengan mewawancarai bapak lurah serta sekretaris kelurahan ini digunakan untuk menyakinkan bahwa data yang diperoleh benar-benar dari sumber yang kompeten.

2.2 Analisa Sistem

Analisa sistem adalah suatu kegiatan yang dilakukan dalam rangka mengumpulkan dan menginterpretasikan fakta, permasalahan dan penggunaan informasi yang telah direkomendasikan untuk memperbaiki sistem.

Salah satu pendekatan pengembangan sistem adalah pendekatan analisa object oriented. Pendekatan object oriented dilengkapi dengan alat-alat teknik pengembangan sistem yang hasil akhirnya akan didapat sistem yang object oriented yang dapat didefinisikan dengan baik dan jelas. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah :

- a. Menganalisa sistem yang ada, yaitu mempelajari dan mengetahui apa yang dikerjakan sistem yang ada.
- b. Menspesifikasikan sistem, yaitu menspesifikasikan masukan yang digunakan, *database* yang ada, proses yang dilakukan dan keluaran yang dihasilkan.

Adapun tahapan – tahapan pada analisa sistem antara lain :

1) *Activity Diagram*

Activity Diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja atau *workflow* sebuah proses bisnis dan urutan aktifitas didalam suatu proses.

2) *Use Case Diagram*

Use Case Diagram digunakan untuk menjelaskan manfaat sistem yang jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar sistem atau *actor*.

3) *Use Case Description*

Use Case Description digunakan untuk mendeskripsikan secara rinci mengenai *use case diagram*.

2.3 Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem adalah merancang sistem secara rinci berdasarkan hasil analisa sistem yang ada, sehingga menghasilkan model sistem baru yang di usulkan dengan disertai rancangan database dan spesifikasi program.

Alat-alat yang digunakan pada tahap perancangan sistem adalah sebagai berikut :

a. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan antara data store yang ada dalam diagram arus data.

b. *Logical Record structure (LRS)*

LRS terdiri dari link-link diantara tipe record. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe record lainnya.

c. Tabel/relasi

Sebuah adalah sebuah tabel yang berisi informasi mengenai sebuah *entitas*. Setiap tabel harus memiliki paling tidak satu (1) *key*, dimana sebuah *key* merupakan

bagian dari kelompok atribut yang memberikan nilai yang unik didalam sebuah tabel.

d. Rancangan Layar Program

Rancangan tampilan merupakan bentuk tampilan sistem layar komputer sebagai antar muka dengan pemakai yang akan dihasilkan dari sistem yang dirancang.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Proses

Proses Bisnis yang dilakukan dalam Sistem Informasi Kependudukan pada Kantor Kepala Desa Puput Kec. Simpangkatis adalah sebagai berikut :

a. Proses Permohonan Pembuatan Kartu Keluarga (KK)

Penduduk mengajukan permohonan pembuatan kartu keluarga kepada Sekdes serta menyerahkan persyaratan berupa fotocopy KTP dan Buku nikah. Setelah itu Sekdes terima dan melakukan pengecekan kelengkapan persyaratan, jika belum lengkap maka Sekdes akan memberikan konfirmasi untuk melengkapi persyaratan tersebut, dan jika telah lengkap maka Sekdes membuat dan menyerahkan surat permohonan KK tersebut untuk ditandatangani oleh Kepala Desa. Setelah itu, surat tersebut diserahkan kembali ke Sekdes. Setelah itu Sekdes memberikan surat permohonan KK yang telah ditandatangani tersebut kepada penduduk.

b. Proses Pembuatan Surat Keterangan Kelahiran

Penduduk mengajukan permohonan pembuatan Surat Keterangan Kelahiran dan menyerahkan persyaratan seperti surat keterangan lahir dari Bidan/ Rumah Sakit, Buku nikah, Kartu keluarga orangtua, Fotocopy KTP orangtua, kepada Sekdes. Setelah itu Sekdes terima permohonan dan persyaratan lalu melakukan pengecekan kelengkapan persyaratan, jika belum lengkap maka Sekdes akan memberikan konfirmasi untuk melengkapi persyaratan tersebut, dan jika telah lengkap maka Sekdes membuat dan menyerahkan surat keterangan kelahiran tersebut untuk ditandatangani oleh Kepala Desa. Setelah itu, surat tersebut diserahkan kembali ke Sekdes. Setelah itu Sekdes memberikan surat keterangan kelahiran yang telah ditandatangani tersebut kepada penduduk.

c. Proses Pembuatan Surat Keterangan Kematian

Penduduk mengajukan permohonan pembuatan Surat Keterangan Kematian dan menyerahkan persyaratan seperti surat keterangan kematian dari Rumah Sakit, Fotocopy KTP dan KK yang meninggal (dilegalisir), kepada Sekdes. Setelah itu Sekdes terima permohonan dan persyaratan lalu melakukan pengecekan kelengkapan persyaratan, jika belum lengkap maka Sekdes akan memberikan konfirmasi untuk melengkapi persyaratan tersebut, dan jika telah lengkap maka Sekdes membuat dan menyerahkan surat keterangan kematian tersebut untuk ditandatangani oleh Kepala Desa. Setelah itu, surat tersebut diserahkan kembali ke Sekdes. Setelah itu Sekdes memberikan surat keterangan kematian yang telah ditandatangani tersebut kepada penduduk.

d. Proses Pembuatan Surat Pindah Jiwa

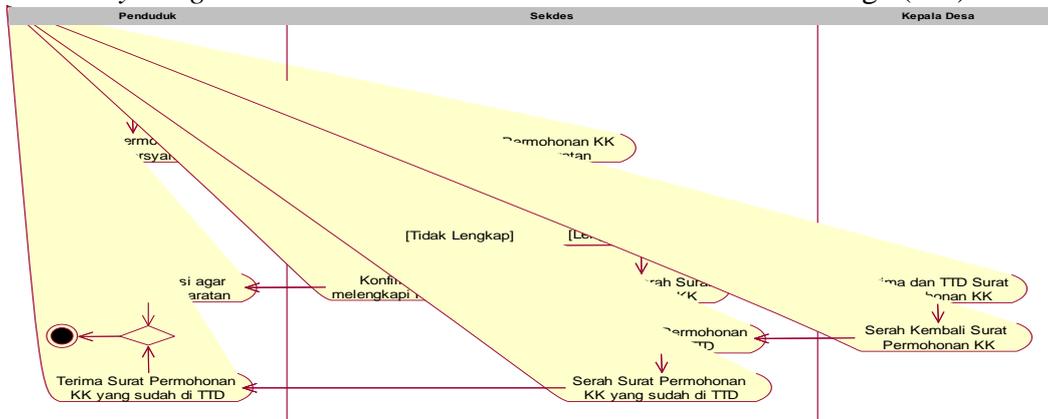
Penduduk mengajukan permohonan pindah jiwa dan menyerahkan persyaratan berupa fotocopy KK, dan fotocopy KTP, kepada Sekdes, kemudian Sekdes terima dan melakukan pengecekan kelengkapan persyaratan, jika belum lengkap maka Sekdes akan

memberikan konfirmasi untuk melengkapi persyaratan tersebut, dan jika telah lengkap maka Sekdes membuat dan menyerahkan surat keterangan pindah jiwa tersebut untuk ditandatangani oleh Kepala Desa. Setelah itu, surat tersebut diserahkan kembali ke Sekdes. Setelah itu Sekdes memberikan surat keterangan pindah jiwa yang telah ditandatangani tersebut kepada penduduk.

3.2 Activity Diagram

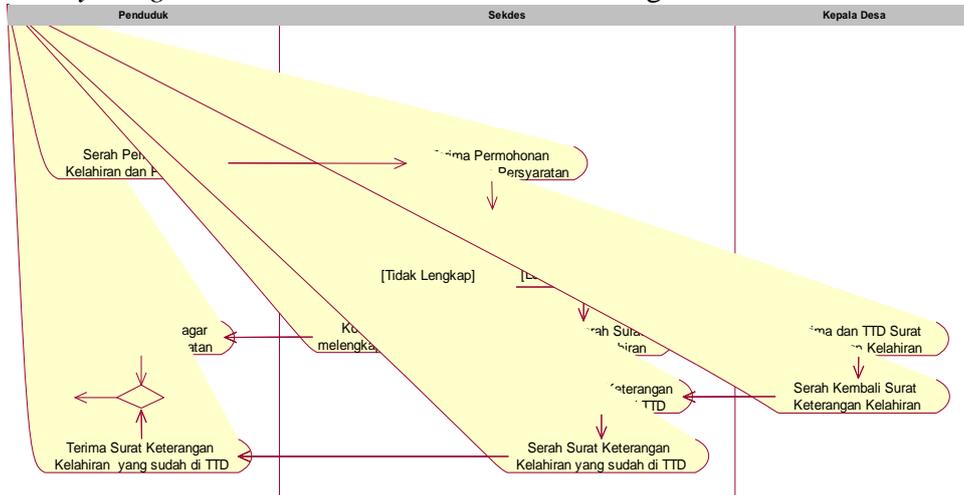
Beberapa *Activity Diagram* dibawah ini menggambarkan proses bisnis sistem berjalan di Kantor Kepala Desa Puput Kec. Simpangkatis.

a. *Activity Diagram* Proses Permohonan Pembuatan Kartu Keluarga (KK)



Gambar 1. *Activity Diagram* Proses Permohonan Pembuatan KK

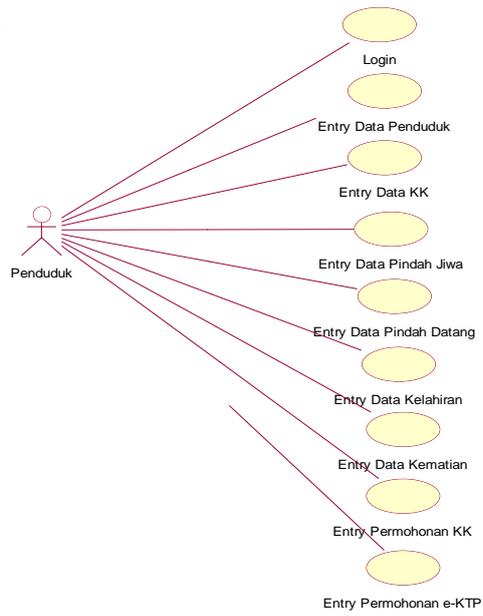
b. *Activity Diagram* Proses Pembuatan Surat Keterangan Kelahiran



Gambar 2. *Activity Diagram* Proses Pembuatan Surat Keterangan Kelahiran

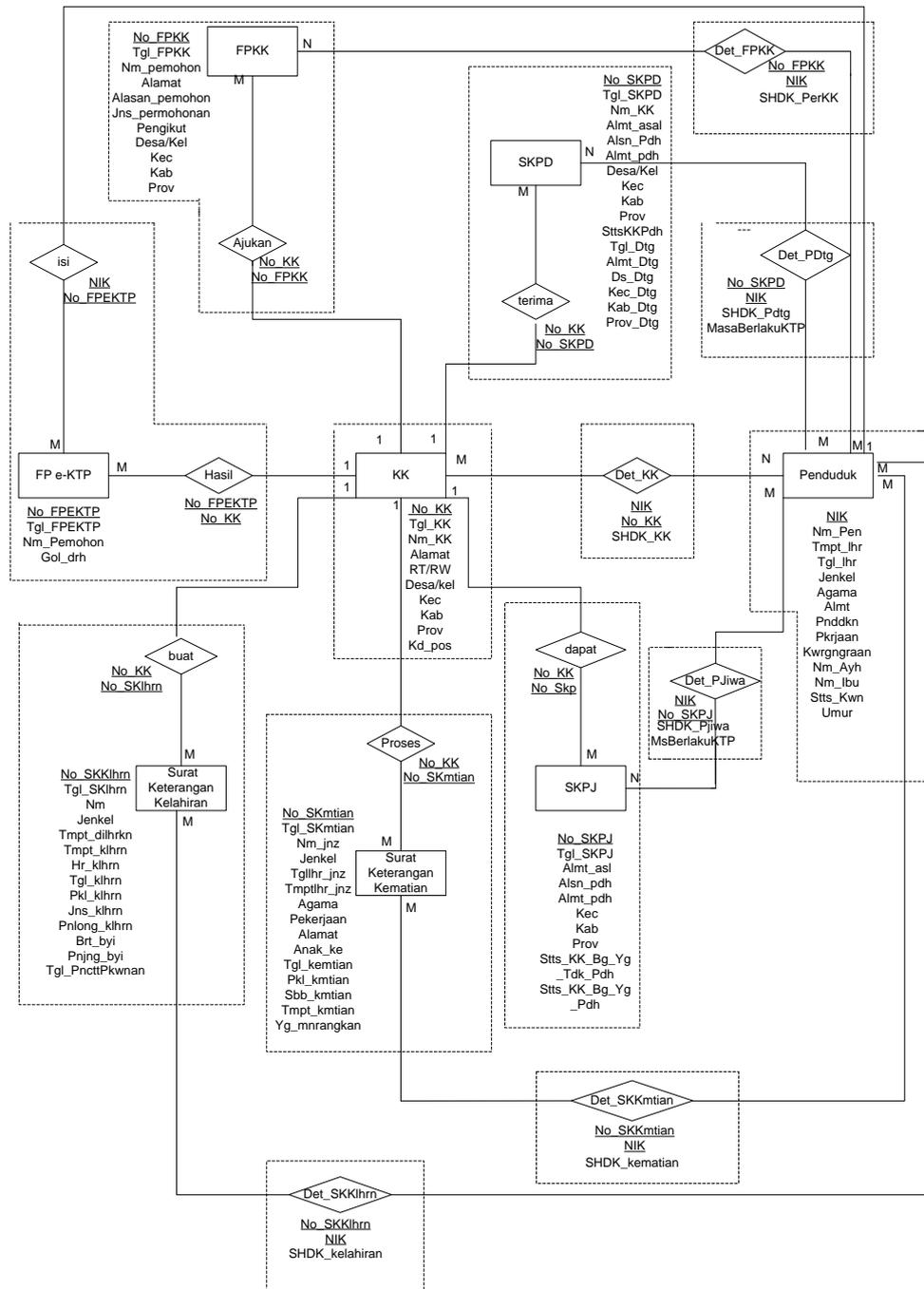
Usecase Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menjelaskan manfaat sistem yang dilihat dari sudut pandang user. Adapun Usecase diagram yang dihasilkan sistem usulan ini adalah :



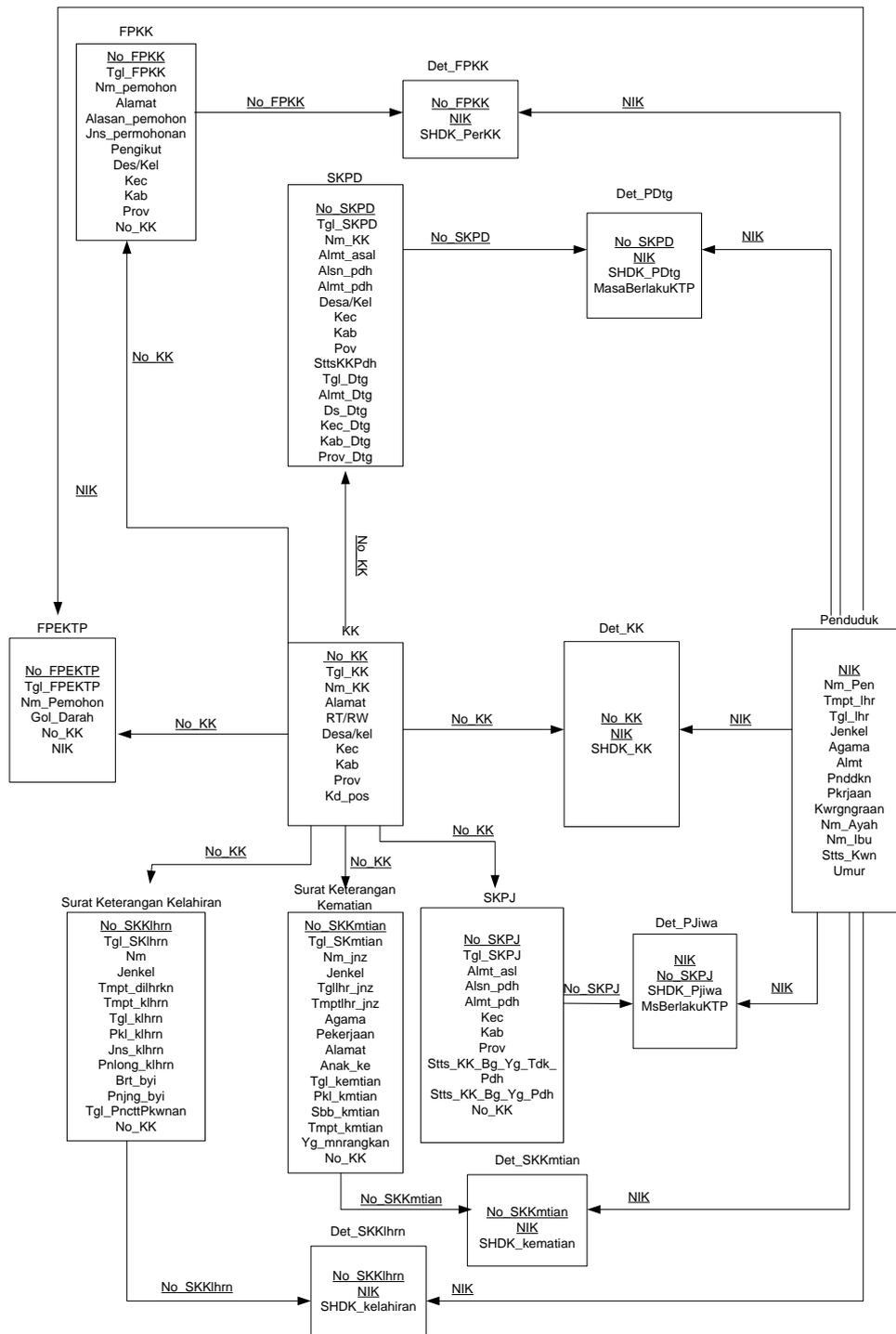
Gambar 3. UseCase Diagram Sistem Usulan

3.4 Transformasi ERD ke LRS



Gambar 4. Transformasi ERD ke LRS

3.5 Logical Record Structure



Gambar 6. Logical Record Structure

4 KESIMPULAN

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi dan dilihat dari solusi yang ditawarkan, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu :

- a. Dengan adanya sistem informasi kependudukan berbasis web ini, diharapkan dapat mempercepat proses pengolahan data dan dapat meminimalisasikan pengulangan data saat proses pengentrian.
- b. Dengan adanya sistem informasi kependudukan berbasis web ini, maka dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pelayanan terhadap masyarakat yang lebih baik sehingga dapat memajukan kinerja di Kantor Kepala Desa Puput Kecamatan Simpangkatis.
- c. Dengan sistem informasi kependudukan berbasis ini, diharapkan dapat menjadi sebuah sistem pelayanan kependudukan yang dapat meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat.
- d. Dengan adanya sistem informasi kependudukan maka dapat menyajikan informasi serta laporan-laporan sesuai kebutuhan dengan lebih akurat dan cepat sehingga mendukung dalam pengambilan keputusan oleh pegawai pemerintah desa.

5 SARAN

Diharapkan dengan adanya sistem informasi kependudukan berbasis web di Kantor Kepala Desa Puput Kecamatan Simpangkatis ini dapat menunjang dan melengkapi sistem yang ada sehingga dapat menghasilkan informasi kependudukan yang lebih cepat, tepat dan akurat. Penulis pun menyadari masih banyak kekurangan dari pembuatan sistem kependudukan ini sehingga diperlunya pengembangan sistem untuk peneliti selanjutnya. Penulis pun menyarankan beberapa usulan, sebagai berikut :

- a. Untuk menunjang sistem informasi kependudukan berbasis web ini, perlu adanya jaringan internet untuk mengakses web tersebut dan harus tersedianya jaringan komputer.
- b. Untuk mendukung pengimplementasi sistem informasi kependudukan ini, perlu adanya pelatihan dan bimbingan mengenai cara penggunaan sistem informasi kependudukan berbasis web tersebut serta diperlunya koordinasi dan kerja sama yang baik antara petugas di kantor kepala desa dan penduduk.
- c. Dalam pengimplementasi sistem informasi kependudukan ini, diperlukan tersedianya sumber daya manusia yang dapat mengopersikan sistem agar sistem dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
- d. Perlu adanya sistem keamanan data yang terjamin sehingga data yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan dan perlu dilakukan backup data secara berkala untuk mencegah terjadinya kerusakan data.
- e. Perlunya perawatan *hardware* dan *software* secara rutin dan berkala agar terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan.

6 UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STMIK Atma Luhur yang telah memberi dukungan financial terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fathansyah. *Basis Data*. Bandung: Informatika, 2009.
- [2] Hariyanto, Bambang. *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2004.
- [3] Hariyanto, Bambang. *Dasar Informatika dan Ilmu Komputer*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2008.
- [4] Jogiyanto, Hartono. *Analisis & Desain Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2005.
- [5] Marchewka, Jack T. *Information Technology Project Managament* Ed. 3. Asia: Wiley, 2010.
- [6] Supriyanto, Aji. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Salemba Infotek, 2005.
- [7] Sutabri, Tata. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2012.
- [8] Sutarman, (2003), "Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL", Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta,.
- [8] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2013 tentang Sistem Informasi Administarsi Kependudukan.
- [9] Warsidi. 2011. Membangun Sistem Informasi Kependudukan di Desa.
- [10] <http://www.warsidi.com>, diakses 30 Maret 2015.
- [11] Whitten, Jeffery L, Lonnie D.Bentley, Kevin C. Dittman, *System Analysis and Design Method*, 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2004.