
Perancangan Sistem Informasi Penduduk Berbasis Desktop

Syaeful Machfud

Prodi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, - Universitas Pamulang

Email: dosen02836@gmail.com

(Diterima: 30 Juni 2024; Direvisi: 2 Juli 2024; Dipublikasikan: 20 Juli 2024)

Abstrak

Telah dilakukan penelitian tugas akhir dengan judul PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDATAAN PENDUDUK BERBASIS DESKTOP. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu sistem pendataan penduduk desa yang cepat dan akurat, Menerapkan sistem komputerisasi agar dapat digunakan sesuai kebutuhan pemakai dalam pendataan penduduk tidak hanya dalam bentuk jumlah tetapi terdapat *entry* data penduduk, Untuk menghasilkan arsip pendataan penduduk berbentuk *file* sehingga mudah untuk diteliti dan diperbaharui setiap terjadi perubahan dan Dapat mempermudah dalam melakukan pendataan penduduk bulanan dalam bentuk laporan jumlah penduduk secara detail dan akurat. Perancangan sistem informasi ini dilakukan dengan bahasa pemrograman menggunakan *Visual Basic Studio* 2008 dengan data base menggunakan *SQL Server* 2005.

Hasil analisa Perancangan sistem informasi pendataan penduduk ini akan membantu instansi pemerintah dalam melakukan pendataan penduduk di ruang lingkup sebuah desa. Dimana sistem ini akan melakukan proses pendataan penduduk dapat bertambah dan berkurang secara otomatis. Dengan demikian data kependudukan dapat diperoleh dengan mudah tanpa harus melakukan pendataan secara langsung ke tempat penduduk tersebut tinggal. Sistem yang dibangun ini dirancang dengan alur dan rancangan antar muka yang sederhana, sehingga dapat dengan mudah digunakan di lingkungan desa, dalam hal ini mengambil contoh di Desa Rawakalong, Kecamatan Gunungsindur Kabupaten Bogor.

Kata kunci : Sistem Informasi, Kependudukan, *prototype model*

Abstract

Thesis has been carried out with the title POPULATION DATA COLLECTION INFORMATION SYSTEM DESIGN BASED DESKTOP . This research aims to generate a data collection system that villagers quickly and accurately , Implementing a computerized system that can be used according to the needs of users in the population census are not only in numbers but there is a population of data entry , to produce a form of population census archive file so it is easy to study and update any changes and to facilitate the conduct population census in the form of monthly reports of population in detail and accurately. Information system design is accomplished by using the programming language Visual Basic Studio 2008 with a data base using SQL Server 2005 .

The results of the analysis of population data collection information system design will assist government agencies in conducting population census in the scope of a village . Where the system will perform the data collection process can be increased and decreased populations automatically. Thus the population data can be obtained easily without having to collect data directly to where the inhabitants live . The system is built is designed with grooves and simple design interface , so it can be easily used in the rural environment , in this case taking the example Rawakalong Village , District Gunungsindur Bogor Regency

Keywords : Information Systems , Population , *prototype models*

PENDAHULUAN

Instansi pemerintah pada tingkat yang paling bawah adalah Desa, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2005 tentang Desa. Serta sebagai pelaksanaan

kewenang-kewenangan Daerah berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah, khususnya di bidang kependudukan. menetapkan pengaturan mengenai penyelenggaraan pendaftaran dan pencatatan penduduk di wilayah Daerah. Maka dalam rangka lebih meningkatkan dan memperluas jangkauan pelayanan kepada masyarakat kantor desa salah satu instansi yang melakukan proses pendataan penduduk terutama dalam proses pembuatan kartu tanda penduduk (KTP), kartu keluarga (KK), surat kelahiran, surat kematian, dan surat keterangan pindah/datang. Untuk dapat meningkatkan pendataan penduduk beserta laporannya kepada instansi yang lebih tinggi yaitu kecamatan, maka diperlukan langkah-langkah pengembangan sistem pendataan yang sudah berjalan.

Kebijakan perkembangan ilmu dan teknologi yang sangat pesat dan dewasa ini sangat berpengaruh terhadap yang dilakukan oleh kantor, organisasi atau perusahaan serta dituntut untuk menyesuaikan dengan kemajuan yang ada, agar tujuan pemerintah dapat tercapai dengan maksimal. Selain itu dapat juga meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat, untuk peningkatan efisiensi dan efektifitas dari instansi pemerintahan tersebut. Dewasa ini komputer merupakan hal yang dapat membantu segala aktifitas di semua perusahaan atau instansi pemerintah. Dengan berkembangnya suatu sistem informasi suatu alat yang dapat mengolah data dengan cepat dan tepat agar menjadi informasi. (Taufik, Moch ST, MIT dan Dedy Prastyo, Suparno, 2009)

Berdasarkan latar belakang kantor desa rawakalong telah dilakukan observasi dan pengindetifikasian masalah yang perlu ditangani secara bijak. Dalam Penelitian ini penulis mencoba mengembangkan dari beberapa referensi tersebut diatas, berdasarkan penelitian sistem yang sudah berjalan pada instansi tersebut, adapun terdapat masalah-masalah pada instansi tersebut seperti pengarsipan yang masih dilakukan dengan cara mengisi berbagai macam buku register. Data tidak dikelola dengan baik, teliti, dan teratur, khususnya dalam hal pendataan penduduk yang meliputi tentang pendataan kartu tanda penduduk (KTP), kartu keluarga (KK), surat kelahiran, surat kematian, dan surat keterangan pindah/datang, sehingga diperlukan perangkat lunak untuk mengelola data tersebut.

METODE

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sumber data primer dan sumber data sekunder yang menunjukkan kepada tujuan sasaran studi. Untuk lebih jelasnya akan diuraikan di bawah ini:

a) Observasi

Yaitu penelitian langsung mengunjungi lokasi penelitian ke tempat yang dijadikan objek yaitu Kantor Desa Rawa Kalong, hal ini dilakukan untuk melihat dari dekat masalah-masalah yang berhubungan dengan pokok bahasan yang diperlakukan dalam penelitian ini.

b) Interview

Yaitu dengan cara melakukan wawancara langsung dengan para Kasi dan Kepala Desa dengan tujuan dapat mengetahui sistem administrasi kependudukan yang sedang berjalan.

c) Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper, dan bacaan-bacaan yang akan dibahas dengan bersumber pada buku-buku yang ada kaitannya dengan judul penelitian untuk membantu menyelesaikan pembangunan dalam sistem ini.

b. Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode RAD (Rapid Application Development) System Prototyping, di mana terdapat 3 fase (Kendall, 2010):

1) Requirements Planning (Perencanaan Syarat-Syarat)

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut.

2) RAD Design Workshop (Workshop Desain RAD)

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai workshop. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. Workshop desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan.

3) Implementation (Implementasi)

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama workshop dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi.

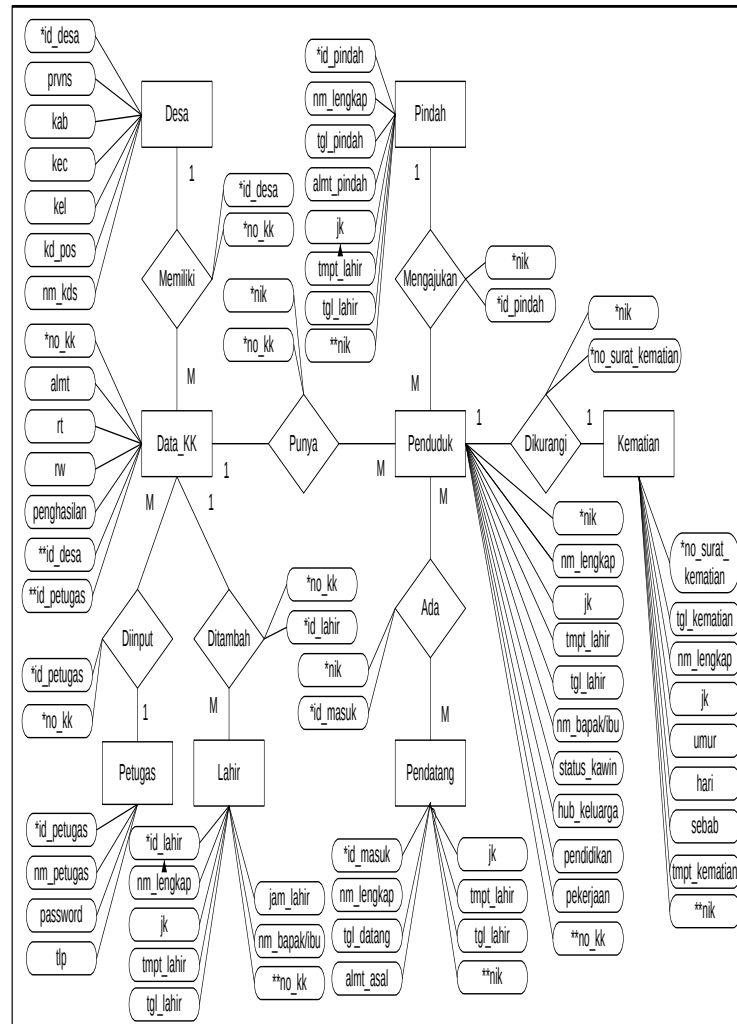
HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama menganalisa sistem yang sedang berjalan ditemukan masalah dalam pengolahan datanya. Aplikasi yang digunakan untuk penyimpanan dan pengolahan data saat ini adalah Excel, tanpa adanya database. Akibat dari hal tersebut banyak kendala yang dihadapi oleh pihak Desa dalam urusan administrasi kependudukannya seperti pengolahan data kelahiran, kematian, data pindah dating dan masuk dengan dokumen-dokumen atau berkas siswa yang memakan waktu lama dan sering ditemukan data yang redundansi.

1) Sistem yang Diusulkan

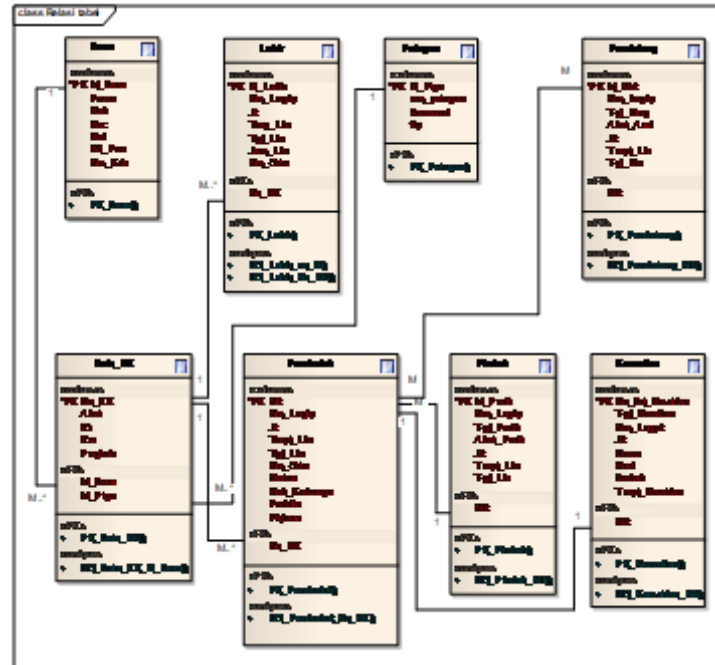
Sistem aplikasi pendataan penduduk yang diusulkan memiliki beberapa keunggulan serta perbedaan dari sistem yang sedang berjalan saat ini. Sistem yang diusulkan telah terkomputerisasi, lebih mudah digunakan, integritas data terjaga, serta dapat menghemat waktu pada saat melakukan pendataan penduduk maupun pembuatan laporan jumlah penduduk.

a. ERD



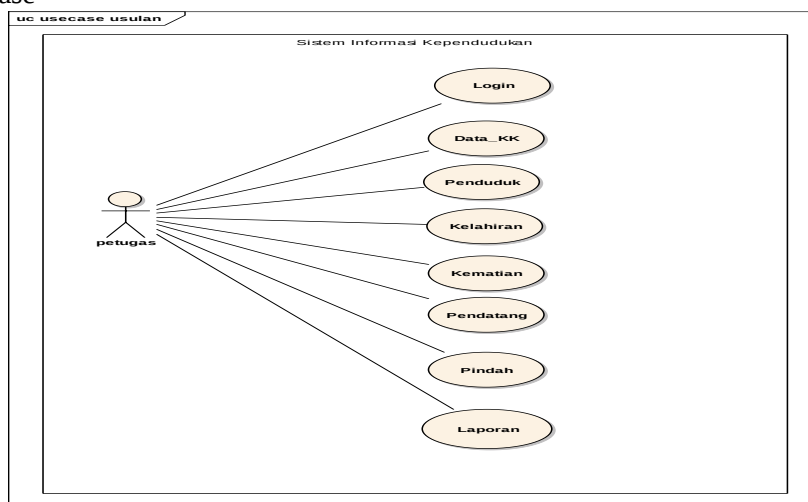
Gambar 1. ERD

b. LRS



Gambar 2. LRS

c. Use Case



Gambar 3. Use case

Merupakan tahap dimana sistem siap untuk digunakan pada keadaan sebenarnya, sehingga dapat diketahui apakah sistem yang dirancang dapat berjalan sesuai dengan keinginan serta tidak terdapat kesalahan penulisan bahasa atau proses. Tahap ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan.

a. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat Keras	Spesifikasi
Processor	Intel Core™ 2 Duo
RAM	2GB
Harddisk	80GB

Monitor	15,6 inch
---------	-----------

b. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat Keras	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows 7 Profesional 64bit
Aplikasi	Visual Basic.Net 2008, SQL Server 2005

c. Implementasi Antar Muka

1) *User Interface Login*



Gambar 4. Form Login

2) *User Interface Form Utama*



Gambar 5. Form Utama

3) *User Interface Form Penduduk*

FORM PENDUDUK

NKK

Tanggal Lahir

2021/09/14

Pendidikan

Nama

Nama Orang Tua

Pekerjaan

Jenis Kelamin

Status

No KK

Tempat Lahir

Hub Keluarga

NKK	Nama	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Nama Orang Tua	Status	Hub Keluarga	Pendidikan	Pekerjaan	No KK

Simpan

Hapus

Keluar

Gambar 6. Form Penduduk

4) User Interface Form User Account

FormUserAccount

FORM USER ACCOUNT

ID User

Nama User

Setting Hak Akses

Isikan semua

Lihat apa semua

Tidak ada semua

+

 Simpan

Ganti Password

✖

 Tutup

Gambar 7. Form User Account

5) User Interface Form Pendaatang

FORM PENDATANG

Id Masuk

REG-001

Jenis Kelamin

Nama Lengkap

Tempat Lahir

Tanggal

2/21/2014

tanggal lahir

2/21/2014

Alamat asal

Nik

Id Masuk	Nama Lengkap	Tanggal	Alamat Asli	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Nik

Simpan

Hapus

Keluar

Gambar 8. Form Pendaatang

6) User Interface Form Desa

FORM DESA

Id Desa

Kelurahan

Provinsi

Kode Pos

Kabupaten

Nama Kades

Kecamatan

Simpan

Hapus

Keluar

Gambar 9. Form Desa

7) User Interface Form data KK

FORM DATA KK

No KK

Penghasilan

Alamat

Id Desa

Fit / Rtw

Simpan

Hapus

Keluar

Gambar 10. Form data KK

8) User Interface Form Kematian

FORM KEMATIAN

No Surat Kematian

Jenis Kelamin

Sebuta

Tanggal Kematian

Usia

Tempat Kematian

Nama Lengkap

Isi

Isi

Isi

Simpan

Hapus

Keluar

Gambar 11. Form Kematian

9) User Interface Form Pindah

FORM PINDAH

Id Pindah:

Nama Lengkap:

Tanggal Pindah:

Alamat Pindah:

Jenis Kelamin:

Tempat Lahir:

Tanggal Lahir:

Nik:

Id Pindah	Nama Lengkap	Tanggal Pindah	Alamat Pindah	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Nik

Gambar 12. Form Pindah

KESIMPULAN

Pembangunan Sistem Informasi Pendataan Penduduk merupakan pembangunan sistem dari sistem manual ke sistem yang berbasis database, sehingga data-data penduduk akan tersimpan dengan aman dan lebih terstruktur. Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari pembangunan sistem ini antara lain:

- 1) Sistem informasi yang dihasilkan berupa Laporan Penduduk, Laporan KK, Laporan Kematian, Laporan Lahir, Laporan Pindah/Datang.
- 2) Sistem Informasi kependudukan yang dirancang menggunakan Visual Basic 2008 dengan menggunakan data base SQL Server 2005. Sistem yang dihasilkan dapat melakukan proses pendataan penduduk bertambah dan berkurang secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto HM, MBA, Akt, Ph.D. *Analisa Dan Desain*. Edisi 6. Yogyakarta : Andi, 2008.
- Taufik, Moch ST, MIT dan Dedy Prastyo, Suparno, 2009 "Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Tingkat Desa. Semarang", *Jurnal Proceedings Seminar Nasional Teknologi Industri*, Vol. 53, No. 978-602-95235-0-8.
- Nugroho, Adi, "Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java" No ISBN : 978-979-29-0989-0 : Eka Praja Wiyata Mandala, 2010.
- Hall, James. (2010). *Accounting Information System*. South Western Publishing
- Nugroho, Adi. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*, Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET, 2010.
- Sugini, Puspitasari S, Ria dan Purwaningsih, Indri, 2011 "Analisis Perancangan Sistem Informasi Sensus Penduduk Di Kelurahan Nangri Manisrenggo Klaten" *Naskah Publikasi_08.02.7231 Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Amikom Yogyakarta 2011*.
- Rusli, Said. 2012. *Pengantar Ilmu Kependudukan*. Jakarta : LP3ES.
- Mudrick, Ross. 2012, "Perancangan Sistem Informasi Kependudukan : Studi Kasus Manajemen Informatika Yogyakarta", *Jurnal Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Amikom*, Vol. 15, No. 286:25-38.
- Indrajani. *Perancangan Basis Data Dalam All in 1*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2011.
- Wahana Komputer. *SQL Server 2005 Express*. Yogyakarta : Andi Offset, 2010.