

DESAIN SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN PADA DESA HARJOSARI LOR KECAMATAN ADIWERNA KABUPATEN TEGAL BERBASIS MICROSOFT EXCEL

Muhamad Fatkhurozi¹, Andri Widiyanto², Andita Gunawan K.³

^{1,2,3}*Program Studi D-III Akuntansi Politeknik Harapan Bersama,*

Korespondensi email: Muhammadfatkhurozi57@gmail.com

Abstrak

Sistem informasi kependudukan adalah sistem informasi yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memfasilitasi pengelolaan informasi administrasi kependudukan di tingkat penyelenggara dan instansi pelaksana sebagai satu kesatuan. Penyelenggaraan administrasi kependudukan diselenggarakan oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah provinsi, dan Pemerintah Daerah kabupaten/kota. Untuk pemerintah daerah kabupaten/kota melakukan penugasan kepada desa atau yang disebut dengan nama lain untuk menyelenggarakan sebagian urusan administrasi kependudukan. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana desain sistem informasi kependudukan pada Desa Harjosari Lor. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendesain sistem informasi kependudukan pada Desa Harjosari Lor Kecamatan Adiwerna Kabupaten Tegal. Teknik analisis yang digunakan dalam desain sistem ini menggunakan model *waterfall* dan desain sistem informasi kependudukan berbasis *microsoft excel*. Teknik pengujian sistem menggunakan metode *black-box testing*. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode studi pustaka, wawancara, dan dokumentasi. Sistem usulan ini mampu menghasilkan laporan buku induk penduduk, laporan kelahiran penduduk, laporan kematian penduduk, laporan penduduk pindah, laporan penduduk datang, dan otomatisasi surat.

Kata Kunci: Sistem Informasi Kependudukan, *Microsoft Excel*, *Waterfall*

DESIGN OF A POPULATION INFORMATION SYSTEM IN HARJOSARI LOR VILLAGE, ADIWERNA DISTRICT, TEGAL REGENCY, BASED ON MICROSOFT EXCEL

Abstract

A population information system is an information system that utilizes information and communication technology to facilitate the management of population administration information at the level of organizers and implementing agencies as a single unit. The administration of the population is carried out by the Government, Provincial Government, and Regency/Municipal Government. For the district/city government, the village or what is called by another name is assigned to carry out part of the population administration affairs. The problem in this research was how to design a population information system in Harjosari Lor Village. The purpose of this study was to design a population information system in Harjosari Lor Village, Adiwerna District, Tegal Regency. The analysis technique used in the design of this system uses the model waterfall and the design of a-based population information system Microsoft excel. The system testing technique uses the method of black-box testing. The methods of data collection in this study were the method of literature study, interviews, and documentation. This proposed system is capable of producing population master book reports,

population birth reports, population death reports, reports of residents moving, reports of residents arriving, and automation of letters.

Keywords: *Population Information System, Microsoft Excel, Waterfall*

PENDAHULUAN

Desa merupakan kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal pemerintah Negara Kesatuan Republik Indonesia (UU Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa.). Dalam UU Nomor 6 tahun 2014 pasal 26 ayat 4 bagian h dijelaskan bahwa salah satu tugas pemerintah desa adalah menyelenggarakan administrasi pemerintah desa yang baik. Administrasi pemerintah desa merupakan kegiatan pelayanan yang di lakukan oleh Kepala Desa dan perangkat desa yang bertujuan untuk mensejahterakan masyarakat di desa.

Pelayanan administratif sebagaimana dimaksud meliputi tindakan administratif pemerintah yang diwajibkan oleh negara dan diatur dalam peraturan perundang-undangan dalam rangka mewujudkan perlindungan pribadi, keluarga, kehormatan, martabat, dan harta benda warga negara. Serta tindakan administratif oleh instansi nonpemerintah yang diwajibkan oleh negara dan diatur dalam peraturan perundang-undangan serta diterapkan berdasarkan perjanjian dengan penerima pelayanan("UU Nomor 25 Tahun 2009 Tentang"Pelayanan Publik", 2009) misalnya kegiatan pelayanan administrasi kependudukan. Administrasi kependudukan adalah rangkaian kegiatan penataan dan penertiban dalam penerbitan dokumen dan Data Kependudukan melalui pendaftaran Penduduk, pencatatan sipil, pengelolaan informasi Administrasi Kependudukan serta pendayagunaan hasilnya untuk pelayanan publik dan pembangunan sektor

lain (UU Nomor 23 tahun 2006 Tentang Administrasi Penduduk).

Penyelenggaraan administrasi kependudukan diselenggarakan oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah provinsi, dan Pemerintah Daerah kabupaten/ kota. Untuk pemerintah daerah kabupaten/kota melakukan penugasan kepada desa atau yang disebut dengan nama lain untuk menyelenggarakan sebagian urusan Administrasi Kependudukan (Peraturan Pemerintah, 2019). Beberapa jenis pelayanan pelayanan yang ada pada bagian Kasi Pemerintahan yaitu Surat Keterangan Kehilangan, Surat Keterangan Domisili Penduduk, Surat Keterangan Catatan Kepolisian (SKCK) dan Surat Keterangan Kelahiran (Hermanto & Novitasari, 2019).

Berdasarkan hasil observasi yang saya lakukan di Kantor Kepala Desa Harjosari Lor Kecamatan Adiwerna Kabupaten Tegal, terdapat kendala dalam proses penginputan data penduduk oleh petugas pada sistem informasi kependudukan yang berjalan seperti lamanya proses penginputan data penduduk karena terkendala jaringan internet dan belum optimal dalam penggunaan sistem informasi. Petugas menginginkan sebuah alternatif sistem informasi kependudukan yang tidak terkendala jaringan internet dan terdapat menu pembuatan surat otomatis. Peneliti dan petugas pelayanan administrasi kependudukan mencoba membuat sistem informasi kependudukan berbasis *microsoft Excel*. Pemilihan software *microsoft excel* ini karena telah banyak digunakan dalam berbagai instansi dan tidak memerlukan biaya yang besar.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk Mendesain Sistem Informasi Kependudukan pada Desa Harjosari Lor. Hasil dari penelitian

ini dapat memberikan manfaat bagi desa Harjosari Lor sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam proses pengelolaan data kependudukan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu penelitian terapan.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 5 bulan, terhitung dari bulan Februari sampai dengan Juni 2021. Lokasi penelitian ini bertempat di Kantor Kepala desa Harjosari Lor Kecamatan Adiwerna Kabupaten Tegal.

Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data kualitatif. Data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah informasi yang di dapatkan dengan melakukan wawancara dengan petugas administrasi kependudukan Kantor Kepala Desa Harjosari Lor. Dalam penelitian ini tidak menggunakan data kuantitatif.

Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil wawancara dan dokumentasi pada Kantor Kepala Desa Harjosari Lor. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berupa data dari buku referensi dan jurnal yang relevan dengan penelitian ini.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, maka teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

a. Studi kepustakaan (*Library research*), yaitu dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari literatur yang terdapat di perpustakaan, dengan maksud untuk menempatkan landasan teoritis mengenai masalah pokok yang sedang dibahas.

b. Studi Lapangan (*field research*), yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mendatangi perusahaan yang bersangkutan untuk melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan perusahaan serta memperoleh data dan informasi mengenai masalah yang diteliti.

Untuk memperoleh data tersebut, peneliti menggunakan cara sebagai berikut:

- 1) Wawancara (*Interview*) adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara) (Ilmiah, 2015).
- 2) Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya (Ilmiah, 2015). Dengan dokumentasi yang diamati bukan benda hidup tetapi benda mati.

Teknik Analisis Data

Dalam melakukan pengembangan perangkat lunak tersebut penulis menggunakan panduan *software engineering* karangan Roger S. Pressman yang merupakan salah satu panduan dalam mengembangkan perangkat lunak. penulis mengembangkan perangkat lunak menggunakan salah satu model proses klasik yaitu *waterfall* model. *Waterfall* model merupakan suatu proses model dalam mengembangkan perangkat lunak yang memiliki sifat sistematis, berurutan dalam membangun suatu *software* (Gomaa, 2011). Sistematika *waterfall* model sendiri memiliki beberapa tahap antara lain:

a. Analisis Kebutuhan (*Software Requirement Analysis*)

Analisa kebutuhan merupakan tahap pengumpulan informasi secara intensif untuk menspesifikkan kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Proses ini

bertujuan untuk mengetahui dan memahami kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan dan diperlukan oleh pengguna nantinya.

b. Desain (*Design*)

Setelah melakukan analisa kebutuhan pada langkah sebelumnya maka pada tahapan desain sistem akan dilakukan pemodelan terhadap sistem yang akan dibuat. Model yang digunakan untuk pengembangan sistem adalah *unifed modeling language*.

c. Pengkodean (*Coding*)

Tahap pengkodean merupakan tahap implementasi dari perangkat lunak yang akan dibuat. Proses implementasi dilakukan sesuai dengan desain yang telah dibuat sebelumnya.

d. Pengujian (*Testing*)

Proses testing ataupun pengujian merupakan sebuah proses penting dimana nantinya akan menentukan kelayakan dari perangkat lunak itu sendiri. Proses pengujian sendiri menggunakan pengujian *blackbox testing*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan

1. Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna dalam pembuatan sistem informasi kependudukan didefinisikan sebagai berikut:

- Pengelolaan data penduduk oleh petugas, meliputi : *input, update, print* dan *delete*.
- Pengelolaan data kelahiran oleh petugas, meliputi : *input, update* dan *delete*.
- Pengelolaan data kematian oleh petugas, meliputi: *input, update* dan *delete*.
- Pengelolaan data mutasi pindah oleh petugas, meliputi : *input, update* dan *delete*.
- Pengelolaan data mutasi datang oleh petugas , meliputi : *input, update* dan *delete*.
- Pengelolaan pembuatan surat oleh petugas, meliputi : *input* dan *Print*.

2. Kebutuhan *Hardware*

Kebutuhan perangkat keras untuk sistem yang dikembangkan adalah perangkat komputer dengan spesifikasi minimal sebagai berikut:

- RAM 256 MB
- HDD 2 GB
- Flash memory 32 MB
- Prosesor 500 MHz
- Resolusi monitor 800 x 600px

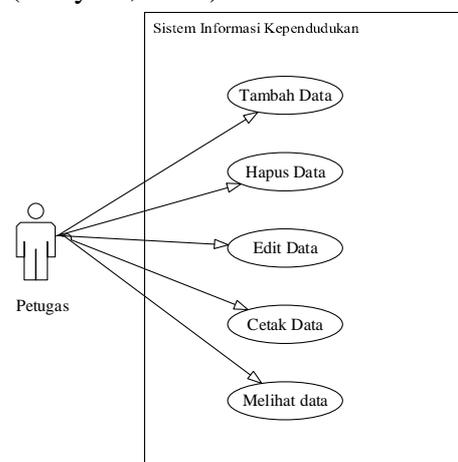
3. Kebutuhan *Software*

Kebutuhan perangkat lunak untuk sistem yang dikembangkan adalah perangkat komputer minimal harus menggunakan Sistem Operasi (*Operating System*) *Windows XP (SP-2)*. Sistem Operasi (*Operating System*) lain yang mendukung adalah *Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10*. Kebutuhan *Microsoft Excel* untuk sistem yang dikembangkan minimal adalah *Microsoft Excel 2007*. *Microsoft Excel* lain yang mendukung adalah *Microsoft Excel 2010, Microsoft Excel 2013, Microsoft Excel 2016, Microsoft Excel 2019*.

4. Desain

a. *Use Case Diagram*

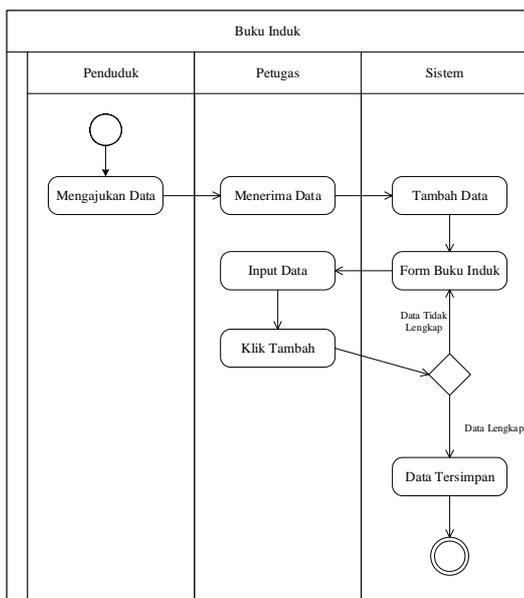
use case diagram yaitu diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem dan aktor (Mulyani, 2017).



Gambar 1 Use Case Diagram

b. Activity Diagram

Activity diagram yaitu diagram yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja (aktivitas) pada use case (proses), logika, proses bisnis dan hubungan antara aktor dengan alur-alur kerja use case (Mulyani, 2017).



Gambar 2 Activity Diagram Input Buku Induk

5. Pengkodean (Coding)

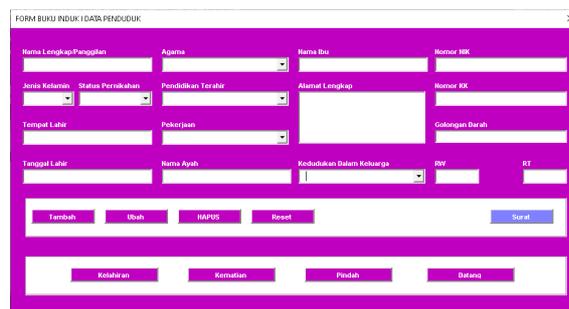
Tahap pengkodean merupakan tahap implementasi dari perangkat lunak yang akan dibuat. Proses implementasi dilakukan sesuai dengan desain yang telah dibuat sebelumnya.

a. Tampilan Menu Utama



Gambar 3 Tampilan Menu Utama

b. Tampilan Form Buku Induk



Gambar 4 Tampilan Form Buku Induk

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Setelah menyelesaikan Desain Sistem Informasi Kependudukan pada Desa Harjosari Lor Kecamatan Adiwerna Kabupaten Tegal Berbasis Microsoft Excel, penulis menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Sistem usulan ini mampu menghasilkan laporan buku induk penduduk, laporan kelahiran penduduk, laporan kematian penduduk, laporan penduduk pindah, laporan penduduk datang, dan otomatisasi surat.
- Proses penginputan data maupun pencarian data bisa dilakukan dengan cepat dan mudah.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka penulis akan memberikan saran yang dapat menjadi pertimbangan di masa yang akan datang adalah sebagai berikut:

- Sistem informasi kependudukan yang penulis usulkan diharapkan dapat digunakan sebagai solusi terhadap masalah-masalah pada sistem yang berjalan.
- Agar tidak terjadi kesalahan dalam menjalankan sistem maka perlu dilakukan perawatan dan pengecekan baik sistem operasi, hardware, software, secara teratur dan meningkatkan sumber daya manusia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa Harjosari Lor yang telah memberi izin untuk melakukan observasi di Kantor Kepala Desa Harjosari Lor.

DAFTAR PUSTAKA

- Gomaa, H. (2011). *Software Modeling and Design: UML, Use Cases, Patterns, and Software Architectures*. Cambridge University Press.
- Hermanto, & Novitasari. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Kependudukan Desa Parakanlima Berbasis Web Dengan menggunakan Metode Waterfall. *Restikom*, 1, 1–8.
- Ilmiyah, F. (2015). Pengaruh budaya organisasi dan lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan pada bagian produksi PR Trubus Alami Malang. *Etheses of Maulana Malik Ibrahim State Islamic University*.
- Mulyani, S. (2017). *Analisis dan Peramncangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah Notasi Pemodelan Unifed Modeling Language (UML)*. Abdi Sistematika.
- Peraturan Pemerintah. (2019). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2019 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 Tentang Administrasi Kependudukan Sebagaimana Telah Diubah Dengan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2013 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomo*. 1–64.
- UU Nomor 23 tahun 2006 Tentang Administrasi Penduduk.
- UU Nomor 25 Tahun 2009 Tentang "Pelayanan Publik". (2009). *UU Nomor 25 Tahun 2009 Tentang "Pelayanan Publik"*.
- UU Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa*.