



Sistem Informasi Administrasi Data Kependudukan Berbasis Web pada Desa Daya Murni

Sumartini¹, M. Miftakul Amin^{*2}, Ica Admirani³

^{1,2,3} Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya; Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar Palembang, Telp. (0711) 353414

e-mail: ¹sumtin1010@gmail.com, ^{*2}miftakul_a@polsri.ac.id, ³ica_admirani@polsri.ac.id

Abstrak

Administrasi didefinisikan sebagai penyusunan atau pencatatan data dan informasi secara sistematis baik internal maupun eksternal dengan maksud menyediakan keterangan serta memudahkan untuk memperoleh kembali secara sebagian ataupun menyeluruh. Administrasi kependudukan adalah salah satu kegiatan yang dilakukan di desa daya murni yang meliputi banyak kegiatan kependudukan yaitu kelahiran, kematian, pindah datang, domisili, keterangan tidak mampu dan pembuatan surat keterangan. Sistem Informasi Kependudukan sangat dibutuhkan untuk kegiatan pelayanan publik dibidang administrasi kependudukan pada suatu pemerintahan baik di daerah maupun pusat. Namun kondisi yang terjadi di Penduduk menunjukkan bahwa pelayanan publik tersebut belum maksimal. Sistem informasi administrasi data kependudukan yang dibangun berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta perancangan sistem menggunakan use case diagram, class diagram, activity diagram, dan sequence diagram. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi administrasi data kependudukan yang menghasilkan informasi melalui grafik yang terdapat di sistem. Grafik tersebut meliputi grafik statistik layanan, grafik statistik penduduk terdaftar, grafik laporan pegawai.

Kata kunci— Administrasi, kependudukan, sistem informasi kependudukan

Abstract

Administration is defined as the systematic compilation or recording of data and information both internally and externally with the aim of providing information and making it easier to retrieve it partially or completely. Population administration is one of the activities carried out in the village of pure power which includes many population activities, namely birth, death, moving to come, domicile, information on being unable and making a certificate. The Population Information System is needed for public service activities in the field of population administration in a government both regionally and centrally. However, the conditions that occur in the population indicate that the public service has not been maximized. The population data administration information system is built on a web-based basis using the PHP programming language and the system design uses use case diagrams, class diagrams,

* Corresponding author: miftakul_a@polsri.ac.id

activity diagrams, and sequence diagrams. The result of this research is a population data administration information system that produces information through graphs contained in the system. The graphs include service statistics graphs, registered population statistics graphs, employee report graphs.

Keywords— *Administration, population, population information system*

1. PENDAHULUAN

Kantor Balai Desa Daya Murni merupakan instansi pemerintah tingkat desa yang digunakan sebagai tempat penyelenggaraan pelayanan administrasi kependudukan di desa Daya Murni. Pelaksanaan pelayanan administrasi yang dibutuhkan masyarakat merupakan salah satu tugas pemerintah tingkat desa [1].

Sistem informasi kependudukan berbasis web yang digunakan oleh warga untuk pendaftaran pembuatan surat. Kemudian *approval* dilakukan oleh kepala dukuh serta kepala desa, dan camat yang mempunyai akses melihat statistik data pengajuan surat dan rekap penduduk di setiap desa, kekurangan pada sistem ini pada bagian *approval*. Adapun proses persetujuan dilakukan oleh dua pengguna yang membuat kurang efektif [2].

Sistem informasi kependudukan berbasis web yang digunakan untuk pencatatan data kelahiran, data pindah datang, kematian. Adapun kekurangan pada sistem ini adalah sistem belum menggunakan *framework* php dan tentunya manajemen kode lebih sulit dikarenakan sistem yang tidak menggunakan *framework* PHP [3].

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 28-29 Maret 2022 yang dilakukan di Desa Daya Murni diketahui bahwa penyelenggaraan pelayanan administrasi yang selama ini berjalan masih menggunakan cara yang sederhana, penyimpanan data penduduk masih manual dengan menggunakan media buku dan penyimpanan *template* surat keterangan dilakukan dengan menggunakan media *Microsoft Word* sehingga pengolahan data dan pembuatan surat memerlukan waktu yang lebih lama. Oleh karena itu, diperlukan sistem baru yang dapat melayani

administrasi agar lebih efektif dan efisien. Permasalahan yang akan dibahas didalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan sistem berbasis *web* yang akan memudahkan dalam pencatatan data penduduk dan memudahkan pelayanan pembuatan surat keterangan.

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan memanfaatkan teknologi berupa sistem informasi administrasi data kependudukan berbasis *web* yang dapat mempermudah pengolahan data kependudukan dan mempermudah pelayanan pembuatan surat keterangan sehingga proses tersebut lebih efektif dan efisien.

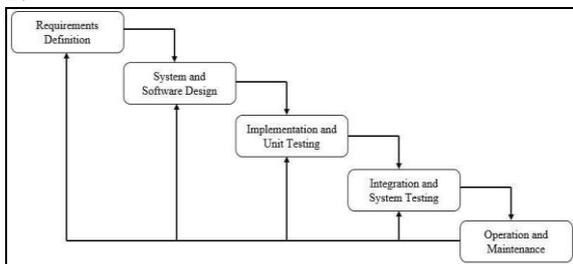
Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Sistem juga merupakan kumpulan elemen-elemen saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan [4].

Administrasi merupakan pelayanan atau pengabdian terhadap subjek tertentu. Pelayanan administrasi kependudukan diartikan sebagai pelayanan di bidang kependudukan yang diberikan oleh aparat pemerintah dan non pemerintah dari tingkat pusat sampai tingkat desa atau Kelurahan, RW dan RT. Pada pelayanan administrasi kependudukan, aparat pemerintah dan non pemerintah memberikan pelayanan misalnya pengurusan izin nikah, permohonan KTP, surat keterangan, dan kartu keluarga, dan surat-surat kependudukan yang lain [5].

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Waterfall model merupakan sebuah *software development lifecycle* yang memiliki jenis linear. Memiliki beberapa *fase* seperti contohnya *requirement analysis* (analisis kebutuhan), *design* (perancangan), *coding* (pembuatan kode program), *testing* (pengujian) dan implementasi dimana umumnya satu *fase* tidak diulang kembali dan berlanjut ke *fase* berikutnya sampai *fase* sebelumnya selesai [6]. Model *waterfall* dapat dilihat seperti pada Gambar 1.



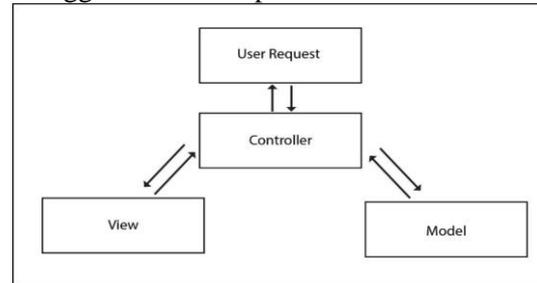
Gambar 1 Model Waterfall

2.2 Model MVC

Dalam penelitian ini, aplikasi yang dikembangkan menggunakan *framework codeigneter* dengan arsitektur *model view controller*, seperti dapat dilihat pada Gambar 2. Konsep M-V-C (*Model-View-Controller*) yang memungkinkan pemisahan antara *layer application-logic* dan *presentation*. Dengan konsep ini kode PHP, *query MySQL*, *Javascript* dan *CSS* dapat saling dipisah-pisahkan sehingga ukuran *file* menjadi lebih kecil dan lebih mudah dalam perbaikan kedepannya atau *maintenance*.

- Model* merupakan kode program (berupa *OOP class*) yang digunakan untuk berhubungan dengan *database MySQL* sekaligus untuk memanipulasinya (*input-edit-delete*).
- View* merupakan kode program berupa *template* atau PHP untuk menampilkan data pada *browser*.
- Controller* merupakan kode program (berupa *OOP class*) yang digunakan untuk mengontrol aliran atau dengan kata lain sebagai pengontrol *model* dan *view*.

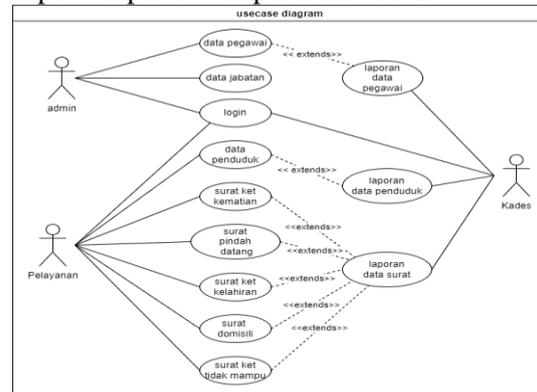
Gambar 2 merupakan alur dari program aplikasi berbasis *CodeIgniter* yang menggunakan konsep M-V-C.



Gambar 2 Konsep MVC [7]

2.3 Use Case Diagram

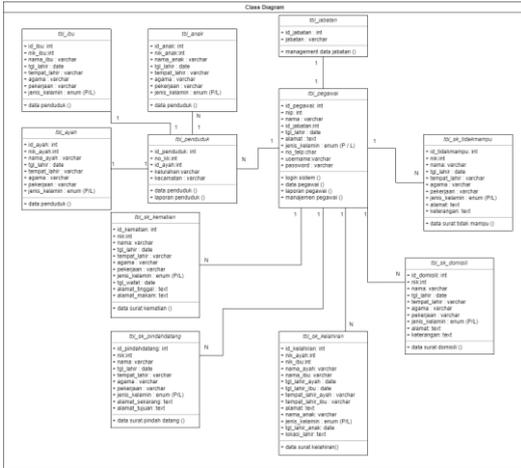
Gambaran umum dari sistem dan fitur-fitur yang ada di dalamnya dapat dilihat dalam bentuk *use case diagram* seperti dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Use Case Diagram

2.4 Class Diagram

Class diagram berfungsi untuk menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Gambar 3.3 merupakan *class diagram* dari sistem informasi administrasi data kependudukan berbasis *web*.



Gambar 4 Class Diagram

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi yang dihasilkan adalah Sistem informasi administrasi data kependudukan berbasis *web* pada desa daya murni. Sistem ini mempunyai 3 halaman yaitu halaman admin, halaman kepala desa dan halaman pelayanan. Pada halaman admin terdapat fitur profil, pegawai, dan jabatan. Halaman kepala desa terdapat fitur profil, kepegawaian dan pelayanan. Halaman pelayanan terdapat fitur kependudukan, surat keterangan domisili, surat keterangan tidak mampu, surat keterangan kelahiran, surat keterangan kematian, dan surat keterangan pindah.

3.1 Halaman Login

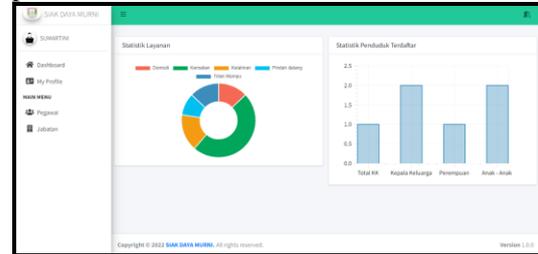
Halaman ini adalah halaman awal ketika *website* pertama kali di akses dan menampilkan form login untuk user pengguna. User harus login menggunakan *username* dan *password* yang telah tersimpan di database untuk mengakses halaman admin, kepala desa atau pelayanan seperti terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Halaman Login

3.2 Halaman Beranda Admin

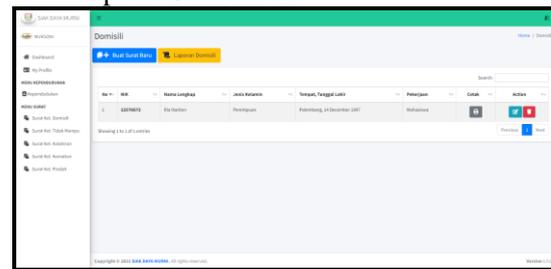
Halaman ini merupakan halaman beranda admin yang menampilkan fitur profil, pegawai dan jabatan seperti terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Halaman Beranda Admin

3.3 Halaman Surat Keterangan Domisili

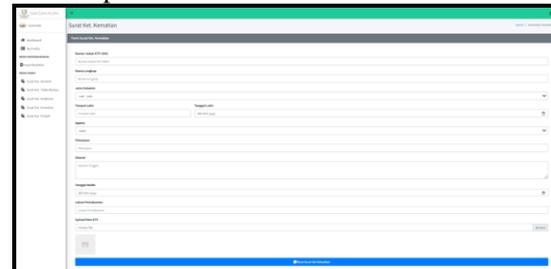
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan data tabel keterangan domisili, dan terdapat fitur tambah data surat, cetak laporan dan aksi untuk mengedit dan menghapus data seperti terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Halaman Surat Keterangan Domisili

3.4 Halaman Surat Keterangan Kematian

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan data tabel keterangan kematian, dan terdapat fitur tambah data surat, cetak laporan dan aksi untuk mengedit dan menghapus data seperti terlihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Halaman Surat Keterangan Kematian

3.5 Pengujian Website

yang diharapkan. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil pengujian ini bertujuan untuk mengetahui fungsi dari sistem yang telah dibuat apakah sudah berjalan sesuai dengan

Tabel 1 Pengujian Website

No	Fitur Yang Di Uji	Langkah Pengujian	Harapan Yang Di Uji	Hasil Pengujian
1	Halaman Login	Masuk halaman login	Menampilkan halaman login	Berhasil
		Masukkan username dan password	Menampilkan halaman beranda user	Berhasil
2	Halaman My Profile Admin	Masuk halaman profil	Menampilkan halaman profil	Berhasil
3	Halaman Pegawai Admin	Masuk halaman pegawai	Menampilkan halaman data pegawai	Berhasil
		Tambah data pegawai	Data pegawai di tambah	Berhasil
		Cetak laporan pegawai	Menampilkan data siap di cetak	Berhasil
		Edit data pegawai	Menampilkan data berhasil di simpan	Berhasil
		Hapus data pegawai	Menampilkan data berhasil di hapus	Berhasil
4	Halaman Jabatan Admin	Masuk halaman jabatan	Menampilkan halaman data jabatan	Berhasil
		Tambah data jabatan	Data pegawai di tambah	Berhasil
		Edit data jabatan	Menampilkan data berhasil di simpan	Berhasil
		Hapus data jabatan	Menampilkan data berhasil	Berhasil

			di hapus	
5	Halaman My Profile Kepala Desa	Masuk halaman profil	Menampilkan halaman profil	Berhasil
6	Halaman Kepegawaian Kepala Desa	Masuk halaman Kepegawaian	Menampilkan halaman data kepegawaian	Berhasil
		Cetak laporan Kepegawaian	Menampilkan data siap di cetak	Berhasil
7	Halaman Pelayanan Kepala Desa	Masuk halaman Pelayanan	Menampilkan halaman data pelayanan	Berhasil
		Cetak laporan Pelayanan	Menampilkan data siap di cetak	Berhasil
8	Halaman My Profile Pelayanan	Masuk halaman profil	Menampilkan halaman profil	Berhasil
9	Halaman Kependudukan Pelayanan	Masuk halaman Kepegawaian	Menampilkan halaman data kependudukan	Berhasil
		Tambah data penduduk	Data penduduk di tambah	Berhasil
		Edit data penduduk	Menampilkan data berhasil di simpan	Berhasil
		Hapus data penduduk	Menampilkan data berhasil di hapus	Berhasil
10	Halaman Surat Ket. Domisili	Masuk halaman surat keterangan domisili	Menampilkan halaman data keterangan domisili	Berhasil
		Tambah data surat keterangan domisili	Data surat keterangan domisili di tambah	Berhasil

		Cetak laporan surat keterangan domisili	Menampilkan data siap di cetak	Berhasil
		Edit data surat keterangan domisili	Menampilkan data berhasil di simpan	Berhasil
		Hapus data surat keterangan domisili	Menampilkan data berhasil di hapus	Berhasil
11	Halaman Surat Ket. Tidak Mampu	Masuk halaman surat keterangan tidak mampu	Menampilkan halaman data keterangan tidak mampu	Berhasil
		Tambah data surat keterangan tidak mampu	Data surat keterangan tidak mampu di tambah	Berhasil
		Cetak laporan surat keterangan tidak mampu	Menampilkan data siap di cetak	Berhasil
		Edit data surat keterangan tidak mampu	Menampilkan data berhasil di simpan	Berhasil
		Hapus data surat keterangan tidak mampu	Menampilkan data berhasil di hapus	Berhasil
12	Halaman Surat Ket. Kelahiran	Masuk halaman surat keterangan kelahiran	Menampilkan halaman data keterangan kelahiran	Berhasil
		Tambah data surat keterangan kelahiran	Data surat keterangan kelahiran di tambah	Berhasil
		Cetak laporan surat keterangan kelahiran	Menampilkan data siap di cetak	Berhasil
		Edit data surat keterangan kelahiran	Menampilkan data berhasil di simpan	Berhasil

		Hapus data surat keterangan kelahiran	Menampilkan data berhasil di hapus	Berhasil
13	Halaman Surat Ket. Kematian	Masuk halaman surat keterangan kematian	Menampilkan halaman data keterangan kematian	Berhasil
		Tambah data surat keterangan kematian	Data surat keterangan kematian di tambah	Berhasil
		Cetak laporan surat keterangan kematian	Menampilkan data siap di cetak	Berhasil
		Edit data surat keterangan kematian	Menampilkan data berhasil di simpan	Berhasil
		Hapus data surat keterangan kematian	Menampilkan data berhasil di hapus	Berhasil
14	Halaman Surat Ket. Pindah	Masuk halaman surat keterangan pindah	Menampilkan halaman data keterangan pindah	Berhasil
		Tambah data surat keterangan pindah	Data surat keterangan pindah di tambah	Berhasil
		Cetak laporan surat keterangan pindah	Menampilkan data siap di cetak	Berhasil
		Edit data surat keterangan pindah	Menampilkan data berhasil di simpan	Berhasil
		Hapus data surat keterangan pindah	Menampilkan data berhasil di hapus	Berhasil
15	Halaman Logout	Masuk ke fitur logout	Kembali ke halaman login	Berhasil

4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah menghasilkan aplikasi yang bernama sistem informasi administrasi data kependudukan berbasis *web* pada desa daya murni. Beberapa fitur administrasi data kependudukan telah disediakan dalam sistem yang telah dikembangkan.

5. SARAN

Kedepannya sistem informasi administrasi data kependudukan berbasis *web* dapat dikembangkan menjadi aplikasi *mobile* atau berbasis *android* agar penggunaannya dapat menjadi lebih praktis. Disamping itu perlu melakukan evaluasi sistem secara berkesinambungan sangat diperlukan untuk menghindari dampak buruk yang muncul di kemudian hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Redaksi Jurnal Teknik Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberi kesempatan, sehingga artikel ilmiah ini dapat diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Widya, M. A. A., Agustiawan, Y., Fibrian, I. D., & Muttaqin, Z. 2016. *Upaya Peningkatan Pelayanan Administrasi Kependudukan Menggunakan Teknologi Informasi: Rancang Bangun Sistem Informasi di Desa Sumbermulyo Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang*. Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi, 2(2).
- [2] Noviyanto, F., Setiadi, T., & Wahyuningsih, I. 2014. *Implementasi Sikades (Sistem Informasi Kependudukan Desa) untuk kemudahan layanan administrasi desa berbasis web mobile*. Jurnal Informatika Ahmad Dahlan, 8(1).
- [3] Hayat, E. A., Retnadi, E., & Gunadhi, E. 2014. *Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web*. Jurnal Algoritma, 11(1).
- [4] Kristanto, Andri. 2019. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- [5] Daryanto, M. 2005. *Administrasi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- [6] Prihandoyo, M. T. 2018. *Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web*. Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT, 3(1), 126-129.
- [7] Destiningrum, M. dan Adrian, Q. J. 2017. *Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)*. Jurnal Teknoinfo, 11(2), 30-37.