

Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Surat Desa Pekiringan Alit Berbasis Web

Rangga Yudi Anto¹, Sri Poedji Lestari², Raditya Galih Whendasmoro³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Bung Karno, Jakarta, Indonesia

Email: ¹ranggayudianto10@gmail.com, ²beningkes@gmail.com, ³raditya_gw@ubk.ac.id

Email Penulis Korespondensi: ranggayudianto10@gmail.com

Abstrak– Desa Pekiringan Alit merupakan salah satu dari 24 desa yang berada di Kecamatan Kajen Kabupaten Pekalongan yang memiliki luas wilayah 169.712 ha dan memiliki persebaran penduduk sekitar 3.685 jiwa. Wilayah desa Pekiringan Alit dengan luas 169.712 ha dibagi menjadi beberapa dukuh, yaitu: dukuh Kembon, Dukuh Luwuk, Dukuh Sengon, Dukuh Pekiringan, Dukuh Kambangan. Dimana Desa Pekiringan Alit mempunyai kewajiban menjalankan tugas pokok pemerintahan desa yang salah satunya memberikan pelayanan publik kepada masyarakat luas yang berupa pelayanan surat desa.

Kata Kunci: Pelayanan, Surat, Desa, *UML*, *PHP*, *MySQL*.

Abstract– Pekiringan Alit Village is one of 24 villages located in Kajen Subdistrict, Pekalongan Regency which has an area of 169,712 ha and has a population distribution of around 3,685 inhabitants. The area of Pekiringan Alit village with an area of 169,712 ha is divided into several hamlets, namely: Kembon Hamlet, Luwuk Hamlet, Sengon Hamlet, Pekiringan Hamlet, Kambangan Hamlet. in the form of village letter services.

Keywords: Service, Mail, Village, *UML*, *PHP*, *MySQL*

1. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan teknologi membuat sistem informasi di bidang pemerintahan atau *government* sebagai upaya pemanfaatan informasi dan teknologi komunikasi yang meningkatkan efisiensi dan efektivitas, transparansi dan akuntabilitas pemerintah dalam memberikan pelayanan publik secara lebih baik[1][2][3]. Sistem informasi pelayanan desa menjadi suatu sistem yang sangat banyak digunakan sekarang ini sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi[4][5]. Menyadari akan besarnya manfaat sistem informasi pelayanan desa, pemerintah Indonesia sejak tahun 2003 telah mengeluarkan kebijakan tentang penerapan sistem informasi di bidang pemerintahan atau *government* dalam bentuk instruksi presiden nomor 3 tahun 2003[6][7]. Salah satu upaya pemerintah dalam melakukan pembenahan ditingkat desa terus dilakukan[8]. Berlakunya undang-undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa dan Peraturan Bupati Pekalongan Nomor 33 Tahun 2018 Tentang Pengembangan Sistem Informasi Desa di Kabupaten Pekalongan, mewajibkan pemerintahan desa untuk mengembangkan sistem informasi pelayanan surat desa[9][10].

Desa Pekiringan Alit merupakan salah satu dari 24 desa yang berada di Kecamatan Kajen Kabupaten Pekalongan yang memiliki luas wilayah 169.712 ha dan memiliki persebaran penduduk sekitar 3.685 jiwa. Dimana Desa Pekiringan Alit mempunyai kewajiban menjalankan tugas pokok pemerintahan desa yang salah satunya memberikan pelayanan publik kepada masyarakat luas yang berupa pelayanan surat desa. Pelayanan surat menyurat yang saat ini berjalan di Desa Pekiringan Alit, dimana masyarakat harus datang langsung ke Kantor Balaidesa untuk menanyakan persyaratan apa saja dalam membuat surat keterangan maupun pengantar, dengan serta membawa persyaratan masyarakat kembali mendatangi kantor Balaidesa untuk mengantri dan menunggu proses pembuatan serta penandatanganan surat keterangan maupun surat pengantar sesuai dengan keperluan masyarakat[11]. Hal itu menyebabkan lamanya proses pembuatan surat menyurat dan menumpuknya data arsip sehingga memenuhi lemari penyimpanan sehingga seringkali terjadi rusak dan hilangnya arsip surat desa[12]. Ditambah lagi ketika Kepala Desa yang berwenang dalam menandatangani surat sedang diluar kantor dan membuat masyarakat harus menunggu atau bahkan kembali di lain hari. Kondisi semacam ini apabila tidak disikapi dengan tepat dapat menimbulkan permasalahan bagi masyarakat karena dengan sistem yang sedang berjalan membuat masyarakat harus meluangkan waktu lebih dari satu hari untuk mengurus keperluan pembuatan surat, sedangkan masyarakat sendiri dituntut untuk bekerja apalagi masyarakat desa yang bekerja diluar kota, maka akan kesulitan dalam mengurus keperluan tersebut karena belum tentu memiliki waktu banyak untuk izin libur kerja.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Tahapan Penelitian

Adapun lokasi tempat penelitian dilakukan di Balai Desa Pekiringan Alit. Agar hasil penelitian lebih efektif maka dilakukan penelitian selama 4 bulan.

2.2. Metode Pengumpulan Data.

Dalam pengumpulan data untuk proses pengembangan studi kasus ini dilakukan dengan beberapa cara:

a. Observasi

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung pada objek Kantor Balai Desa Pekiringan Alit dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran data-data serta informasi mengenai proses pelayanan surat di Desa Pekiringan Alit.

b. Wawancara

Wawancara digunakan untuk melakukan diskusi serta tanya jawab dengan Staff Pemerintahan Desa Pekiringan Alit. Dalam hal ini wawancara yang dilakukan yaitu mengenai pelayanan surat, untuk mendapatkan informasi, masalah serta solusi pada proses pembuatan surat keterangan maupun surat pengantar dari desa.

c. Studi Pustaka

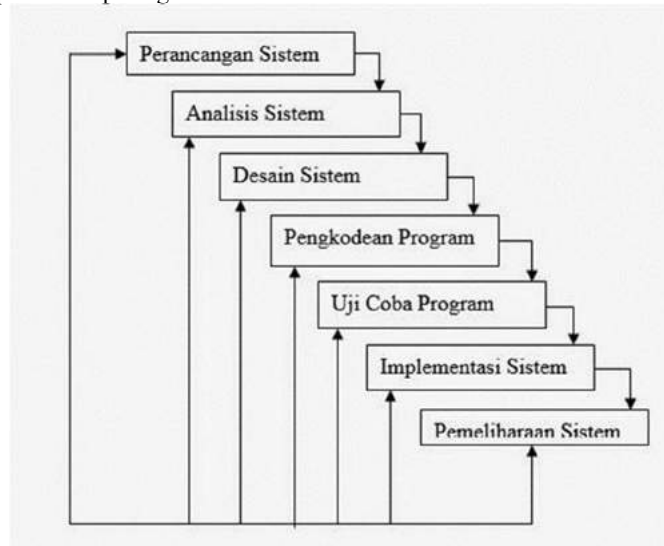
Metode studi pustaka dilakukan dengan mempelajari data yang diperoleh dari beberapa sumber-sumber literature, seperti buku, artikel, jurnal, dan lain sebagainya yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas.

d. Analisa masukan, proses, Keluaran

Menganalisa hal-hal terkait kebutuhan input, alur proses serta keluaran dari program yang diharapkan

2.3. Metode Waterfall

Metode waterfall merupakan suatu proses perangkat lunak yang berurutan, dipandang sebagai terus mengalir kebawah atau seperti air terjun. Untuk tahapan SDLC dengan menggunakan metode waterfall memiliki tujuh tahapan, seperti yang dapat dilihat pada gambar berikut:

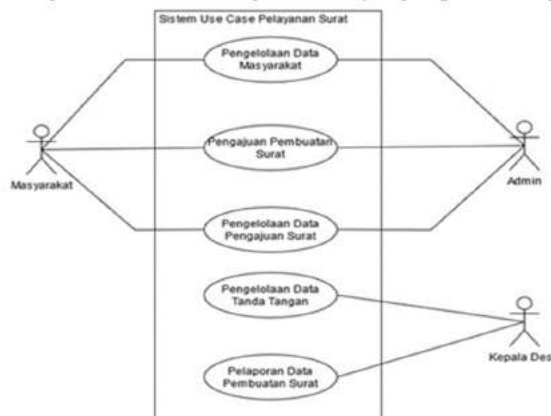


Gambar 1. Metode Metode Waterfall

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Use Case Diagram

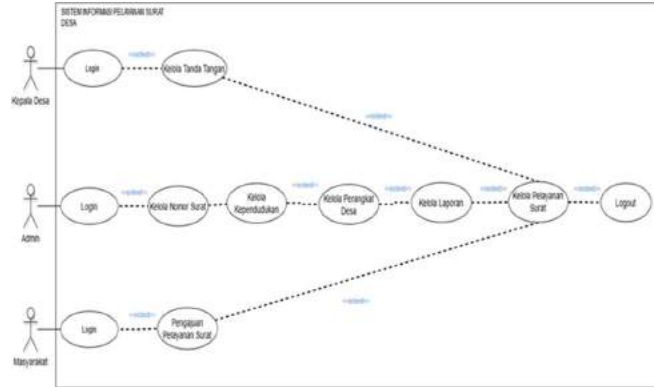
Model use case diagram adalah gambaran dari aktivitas berjalan yang dilihat dari kebutuhan actor. Ditahap ini menggambarkan aktivitas hubungan antara actor dengan sistem yang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Aplikasi

3.2. Use Case Aplikasi Usulan

Berikut Use Case Aplikasi usulan untuk pelayanan surat dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3. Use case Aplikasi Usulan

3.3. Tampilan Aplikasi

- a. Tampilan Menu Utama.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

- b. Dashboard Masyarakat



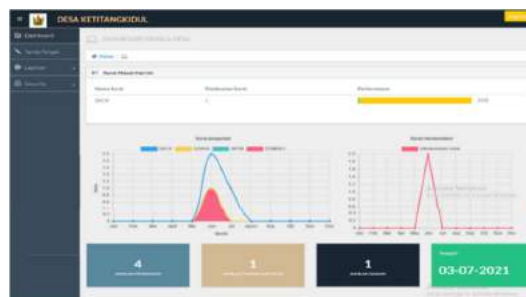
Gambar 5. Dashboard Masyarakat

- c. Dashboard Admin



Gambar 6. Dashboard Admin

- d. Dashboard Kepala Desa



Gambar 7. Dashboard Kepala Desa

3.4. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk melihat apakah cara kerja aplikasi atau program sudah maksimal sesuai tujuan dibuatnya program tersebut. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1. Pengujian Sistem (*Black Box*)

No.	Module-Sub Module	Test Scenario	Expected Result	Result
01.	Login	NIK dan <i>Password</i> tidak diisi kemudian menekan tombol <i>login</i>	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan kesalahan	Berhasil
02.	Daftar Akun	Menginputkan NIK yang belum terdaftar di data penduduk	Sistem tidak akan menerima data	Berhasil
03.	Input Nomor Surat	Menginputkan data secara lengkap dan disimpan sebagai data Nomor Surat baru	Sistem dapat menyimpan data Nomor Surat	Berhasil
04.	Input Data Penduduk	Menginputkan data penduduk tidak lengkap dan disimpan	Sistem tidak dapat menyimpan dan menampilkan pesan kesalahan	Berhasil
05.	Input Data Perangkat Desa	Menginputkan data secara tidak lengkap	Sistem tidak akan menyimpan data dan menampilkan pesan kesalahan	Berhasil
06.	Input Tanda Tangan	Menginputkan data tanda tangan tidak lengkap	Sistem tidak menyimpan data dan menampilkan pesan kesalahan	Berhasil
07.	Laporan Surat Masuk	Menginputkan periode pelaporan yang tidak valid	Sistem tidak menampilkan data surat masuk	Berhasil
08.	Pengajuan Surat	Data Surat Belum Di ACC	Sistem tidak menampilkan tombol cetak dan tidak dapat mencetak data surat	Berhasil
09.	Ubah Password	Menginputkan password baru secara tidak lengkap	Sistem tidak mengubah password user dan menampilkan pesan kesalahan	Berhasil

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai Sistem Informasi Pelayanan Surat Desa Pekiringan Alit yang mana telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya maka disimpulkan: 1). Sistem Informasi Pelayanan Surat Desa Pekiringan Alit yang berbasis web dirancang dengan pemodelan sistem berbasis UML yang menghasilkan use case diagram, activity diagram dan class diagram. 2). Telah dirancang Sistem Informasi Pelayanan Surat Desa Pekiringan Alit menggunakan sistem manajemen basis data MySQL dan menghasilkan empat tabel setelah dinormalisasikan, yaitu terdapat tabel data penduduk, tabel data pengajuan, tabel data tanda tangan, dan tabel data laporan. 3). Telah dibangun dan dibuat tampilan antar muka (User Interface) untuk Sistem Informasi Pelayanan Surat Desa Pekiringan Alit dengan menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP). 4). Sistem Informasi Pelayanan Surat Desa Pekiringan Alit yang sudah dibuat ini telah diimplementasikan dan telah dilakukan pengujian Blackbox testing sebanyak enam belas kali pengujian.

REFERENCES

- [1] E. Aprillia and N. Azis, "TEMU KEMBALI INFORMASI MENGGUNAKAN ALGORITMA BAYES PROBABILISTIC DALAM WEB DISTRIBUTOR KOSMETIK STUDI KASUS : PT ABC," *J. JIIFOR*, vol. 1, no. 1, pp. 88–96, 2017.
- [2] N. U. R. Azis, "Rancang bangun sistem keamanan login advance di php," *Semin. Nas. Teknol. Fak. Tek. Univ. Krisnadwipayana, Jakarta 17 Juli 2019*, pp. 699–703, 2019.



- [3] A. Hardianto *et al.*, “Pemanfaatan Informasi Spasial Berbasis SIG untuk Pemetaan Tingkat Kerawanan Longsor di Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat,” *J. Geosains dan Remote Sens.*, vol. 1, no. 1, pp. 23–31, 2020, doi: 10.23960/jgrs.2020.v1i1.16.
- [4] A. Kurniawan, M. Chabibi, and R. S. Dewi, “Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Berbasis Web Dengan Metode Prototyping Pada Desa Leran,” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 7, no. 1, p. 114, 2020, doi: 10.30865/jurikom.v7i1.1863.
- [5] N. Azis, M. S. Hartawan, and S. Amelia, “Rancang Bangun Otomatisasi Penyiraman dan Monitoring Tanaman Kangkung Berbasis Android,” *J. IKRA-ITH Inform.*, vol. 4, no. 3, pp. 95–102, 2020.
- [6] H. Supriyono, A. M. Noviadri, and Y. E. Purnomo, “Penerapan Sistem Informasi Berbasis Komputer Untuk Pengelolaan Aset Bagi SMP Muhammadiyah 1 Kartasura,” *6th Univ. Res. Colloq. 2017*, pp. 59–70, 2017.
- [7] N. Azis and A. M. Rizki, “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Rumah Berbasis Android,” *J. Inf. Syst.*, vol. I, no. 2, pp. 54–60, 2021.
- [8] I. G. K. Artika and W. Utami, “Percepatan Pembenahan Data Bidang Tanah Kluster 4 melalui Survei Data Pertanahan,” *BHUMI J. Agrar. dan Pertanah.*, vol. 6, no. 1, pp. 66–79, 2020, doi: 10.31292/jb.v6i1.425.
- [9] N. Azis, “Perancangan aplikasi enkripsi dekripsi menggunakan metode caesar chipper dan operasi xor,” *Ikraith-Informatika*, vol. 2, no. 1, pp. 72–80, 2018.
- [10] S. Anraeni, T. Hasanuddin, P. Lestari, L. Belluano, and M. Fadhiel, “Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Pucak, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros,” *J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 2, pp. 50–54, 2020.
- [11] N. Azis, G. Pribadi, and M. S. Nurcahya, “Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android,” *J. IKRA-ITH Inform.*, vol. 34, no. 4, pp. 101–108, 2020.
- [12] N. Azis, Herwanto, and F. Ramadhani, “Implementasi Speech Recognition Pada Aplikasi E-Prescribing Menggunakan Algoritme Convolutional Neural Network,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 5, no. April, pp. 460–467, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i2.2841.