

PENGEMBANGAN APLIKASI MY VILLAGE SEBAGAI UPAYA MEWUJUDKAN PELAYANAN KELURAHAN YANG PRIMA

Riza Mahdiah¹, Ari Irawan¹, Gina Nur Rahmadhaniah¹, Yasmin Zainab Aqilah¹, Asky Avia¹,
Sofwatunnisa¹, Achmad Zacky Bahrudin¹, Magfirah Damelia Fitri¹, Mohamad Dodi
Noviansyah², Agam Sufiandi¹

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI¹
Program Studi Desain Komunikasi Visual, Universitas Indraprasta PGRI²
masariaja@gmail.com

Submitted October 9, 2022; Revised December 4, 2022; Accepted December 4, 2022

Abstrak

Digitalisasi desa menjadi bagian penting dalam upaya meningkatkan efisiensi dan efektivitas dari pelayanan yang dilakukan di kelurahan. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi yang sesuai dengan karakteristik kelurahan dalam rangka menertibkan arsip dan database yang ada di kelurahan. Sebagai upaya untuk meningkatkan pelayanan yang ada di kelurahan untuk memudahkan masyarakat dan memberikan kepuasan masyarakat terhadap pelayanan di kelurahan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif, yaitu implementasi perancangan sistem siklus hidup pengembangan sistem secara bertahap (*System Development Life Cycle (SDLC)*). Tahapan utamanya dapat terdiri dari tahapan perencanaan sistem (*Systems Planning*), analisis sistem (*Systems Analysis*), desain sistem (*System Design*), seleksi sistem (*System Selection*), implementasi sistem (*Systems Implementation*) dan perawatan sistem (*Systems Maintenance*). Adapun untuk metode pengumpulan datanya menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi kepustakaan. Hasil dari penelitian ini yaitu aplikasi *My Village* yang digunakan sebagai pengadministrasian database pelayanan surat yang ada di kelurahan.

Kata Kunci: Aplikasi My Village; Kelurahan Gunung Batu; Digitalisasi Kelurahan; Pelayanan Prima; Surat Keterangan

Abstract

Village digitization is an important part of efforts to improve the efficiency and effectiveness of services provided in the village. The purpose of this research is to create an application that is in accordance with the characteristics of the village in order to bring order to the archives and databases in the village. As an effort to improve existing services in the village to help the community and provide community satisfaction with services in the village. The method used in this research is a qualitative method, by implementing the system development life cycle system in stages (System Development Life Cycle (SDLC)). The main stage consists of Systems Planning, Systems Analysis, System Design, System Selection, Systems Implementation and Systems Maintenance. The data are collected from observation, interviews, and literature studies. The result of this study is My Village application that is used in the administration of the mail service database in the village.

Keywords: My Village Application; Gunung Batu Village; Village digitization; Excellent service; Certificate

1. PENDAHULUAN

Penduduk merupakan objek yang sekaligus sebagai subjek dalam pembangunan nasional [1]. Perkembangan masyarakat modern tidak terpisahkan dari kemajuan teknologi informasi sebagai bagian dari globalisasi yang memberi desakan bagi

pemerintah sebagai penyedia layanan untuk lebih efektif dan efisien dalam melaksanakan tugas pemerintahan [2]–[5]. Dampak pandemi covid-19 menyebabkan berbagai kegiatan termasuk pelayanan di pemerintahan dilakukan secara *online*. Salah satunya yang dilakukan oleh kelurahan yang kaitannya erat dengan data

kependudukan yang ada di masyarakat. Masih belum optimalnya penggunaan aplikasi sebagai *database* kependudukan yang ada di kelurahan terkadang menyebabkan pengadimistrasian kependudukan belum maksimal dan masih berantakan. Hal ini akan menyulitkan pegawai / staff kelurahan dalam memanajemen surat-surat yang dikeluarkan sebagai bagian dari persyararakan pengurusan berbagai hal misalkan perkawainan, pendaftaran haji, surat keterangan tidak mampu dan lain-lain.

Pentingnya penggunaan teknologi dalam rangka meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja di kelurahan maka diperlukan suatu aplikasi yang dapat menunjang kinerja pegawai kelurahan. Adapun aplikasi yang digunakan merupakan aplikasi yang dibuat sendiri oleh tim PPK Ormawa dalam rangka salah satu program yaitu digitalisasi desa/ kelurahan. Program ini menjadi bagian penting untuk mengimplementasikan pengetahuan yang dimiliki oleh mahasiswa dalam rangka azas manfaat yang diberikan kepada masyarakat. Mutu pelayanan dalam hal yang mesti diwaspadai dan diantisipasi agar tidak terus memburuk dengan cara melaksanakan upaya-upaya pembinaan dan melengkapi sarana/ prasarana pelayanan [6].

Berdasarkan pemaparan diatas maka diperlukan suatu aplikasi yang dapat menunjang kinerja staf kelurahan agar pengadministrasian surat-surat pelayanan yang dilakukan di kelurahan menjadi efektif dan efisien. Aplikasi ini dibuat atas koordinasi dengan pegawai/ staf kelurahan yang menangani/ operator yang ada di kelurahan. Maka dari itu aplikasi ini dibuat dan diberi nama My Village. Adapun ini menjadi hal baru bagi kelurahan karena ini dibuat sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik dari kelurahan. Kegiatan ini dilakukan mulai dari bulan Juni-November

2022. Lokasi kegiatan penelitian ini di Kelurahan Gunung Batu.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode kualitatif, yaitu implementasi perancangan sistem siklus hidup pengembangan sistem secara bertahap (*System Development Life Cycle* (SDLC)). Tahapan utamanya dapat terdiri dari tahapan perencanaan sistem (*Systems Planning*), analisis sistem (*Systems Analysis*), desain sistem (*System Design*), seleksi sistem (*System Selection*), implementasi sistem (*Systems Implementation*) dan perawatan sistem (*Systems Maintenance*). Metode *prototyping* ini akan dihasilkan *prototype* sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi. Agar proses pembuatan *prototype* ini berhasil dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan [7]. Adapun untuk metode pengumpulan datanya menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi kepustakaan.

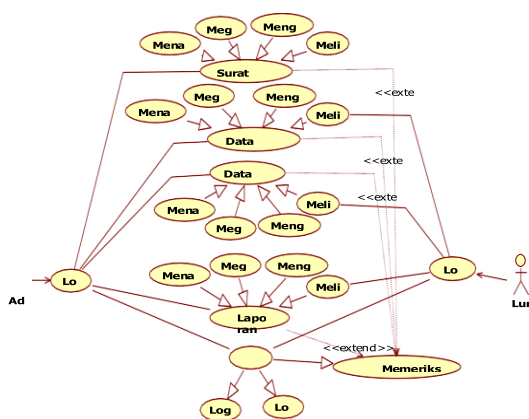
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis dan Perancangan Sistem

Aplikasi Sistem Informasi Kelurahan yang dibangun memiliki banyak fasilitas. Fasilitas tersebut mulai dari posting kegiatan desa, fasilitas desa, denah lokasi, informasi persuratan penting lainnya [8]. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti di Kantor Kelurahan Gunung Batu dengan menunjukkan bahwa sistem administrasi yang ada di kelurahan tersebut kurang begitu efektif. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem untuk mengatasi permasalahan tersebut, yaitu aplikasi administrasi pada Kantor Kelurahan Gunung Batu. Pemilihan kebutuhan sistem bertujuan untuk mencapai tujuan yang diharapkan dalam perancangan dan penerapan sistem informasi [9].

Kebutuhan fungsional sistem administrasi kelurahan untuk pembuatan surat, kategori surat dan data masyarakat sehingga ketika pembuatan surat admin hanya perlu memasukkan NIK maka sistem akan otomatis menampilkan semua data masyarakat sesuai dengan kebutuhan surat yang diperlukan. Semua data akan disimpan didalam *database* untuk dijadikan informasi. Pengelolaan surat diperlukan administrator, yaitu orang yang bertanggung jawab untuk kontrol penuh atas pemantauan dan pengelolaan semua data.

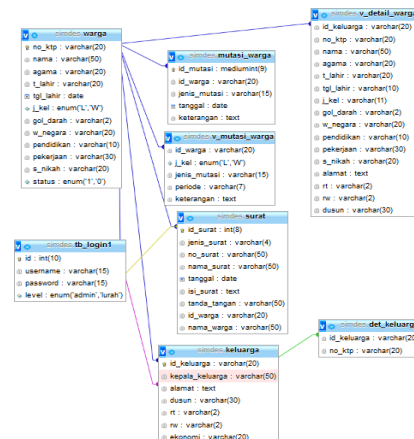
Pengembangan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Untuk menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor menggunakan *usecase diagram*. Usecase dapat dimanfaatkan sebagai pengumpulan persyaratan internal sistem pengembangan. Langkah pertama dalam menggunakan sistem ini, administrator terlebih dahulu masuk. Administrator dapat bertindak sebagai aktivitas terkait peserta untuk mengelola dan surat. Pengelolaan data berupa input, edit, update, hapus dan lihat data [10]. Pada gambar 1 adalah rincian *usecase diagram*.



Gambar 1. Usecase Diagram

Database pada sistem ini terdapat tabel yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan serta memiliki fungsi masing-masing dari data yang telah

diinputkan nantinya seperti tabel login, tabel warga, tabel mutasi warga, *table view* mutasi warga, *table view* detail warga, tabel keluarga, tabel det_keluarga (tabel penggabungan NIK dan Nomor Kartu Keluarga) dan tabel surat, pada gambar 2 adalah perancangan relasi basis datanya (ERD).



Gambar 2. Perancangan Relasi Basis Data (ERD)

Aplikasi ini telah dikembangkan sesuai dengan metode perancangan sistem yang telah dibuat. Hasil dari penelitian ini adalah Aplikasi My Village berbasis netbeans yang mampu mempermudah tenaga perangkat kelurahan dalam pelayanan administrasi serta pencatatan data masyarakat secara akurat yang nantinya akan digunakan ke semua kelurahan dan data tersimpan dalam satu server, dimana pada penelitian sebelumnya hanya membahas tentang beberapa surat administrasi dan pencatatan, pada aplikasi yang peneliti terapkan yaitu aplikasi yang sistematis dan fleksibel, karena pada penambahan format surat langsung bisa ditambahkan di dalam aplikasi tanpa harus mengedit melalui *source code*, kemudian pada pembuatan surat keterangan, mutasi dan perubahan data masyarakat aplikasi ini hanya membutuhkan satu data yang akan mengintegrasikan semua data yang dibutuhkan. Setiap halaman pengelolaan data memiliki fungsi menginput dan

menyimpan data di *database*, mengubah data, mencetak, dan menghapus data serta menyelaraskan dengan data apa yang dibutuhkan secara cepat. *Filter* pada halaman laporan digunakan untuk mencari data sesuai rentang tanggal yang dibutuhkan dan dapat dicetak. Secara umum sistem pelayanan administrasi dengan memanfaatkan aplikasi ini masyarakat yang akan mengurus surat akan bertemu dengan petugas desa.

Implementasi Sistem

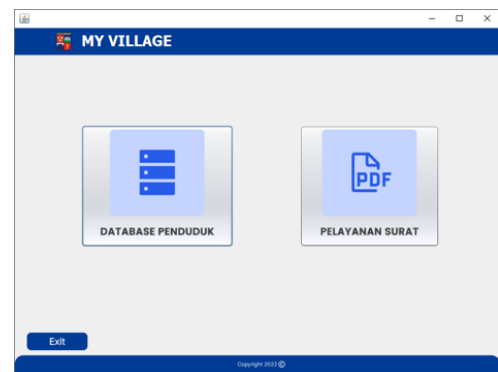
Untuk menjalankan aplikasi, dibutuhkan suatu akun yang memberikan hak akses untuk login, karena aplikasi ini sudah memakai *authentication code* yang memberikan keamanan bagi data masyarakat, maka dari itu saat mengakses aplikasi pada halaman ini administrator atau pegawai diharuskan untuk login terlebih dahulu dengan menggunakan akun yang sudah terdaftar sebelumnya, ketika berhasil login maka aplikasi akan mengarahkan ke menu manajemen lainnya. Pada gambar 3 adalah tampilan halaman Login.



Gambar 3. Tampilan Halaman Login

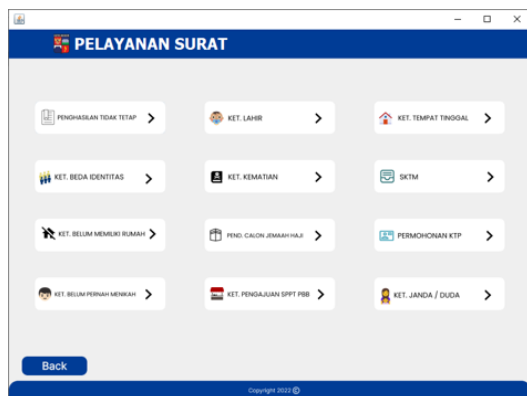
Kemudian Halaman Pelayanan Surat, pada halaman ini ketika administrator mengklik menu "Pelayanan Surat", yang berisi pilihan surat administrasi yang akan mempermudah bagi pegawai dalam mencari jenis surat yang sesuai format dari masing-masing jenis surat, hal ini akan

lebih efisien waktu karena semua data sudah tersimpan ke dalam *database* dan jenis surat bisa langsung diganti sesuai format yang ditetapkan oleh sebuah kota ataupun kabupaten. Pada halaman *database* penduduk berisi rekapitulasi basis data dari masyarakat penduduk Kelurahan Gunung Batu. Pada gambar 4 adalah tampilan halaman Pilihan Database Penduduk dan Pelayanan Surat Administrasi.



Gambar 4. Pilihan Database Penduduk dan Pelayanan Surat

Klik pelayanan surat untuk membuat surat, lalu pilih surat yang akan dibuat sesuai dengan surat yang diajukan oleh warga. Semua proses dilakukan secara sistematis, termasuk ketika petugas mengklik salah satu pilihan dari pelayanan surat maka akan muncul halaman input data yang dibutuhkan oleh surat, pada sistem ini petugas hanya perlu mengisi NIK yang diindentitaskan sebagai data kunci dari semua data, maka data yang lain otomatis akan muncul sesuai dengan NIK masyarakat tersebut yang diambil dari *database*. Pada gambar 5 adalah tampilan halaman input data surat yang diinginkan.



Gambar 5. Tampilan Halaman Input Data Surat yang Diinginkan

Selanjutnya pada aplikasi ini terdapat menu input entitas dari surat yang ingin dibuat seperti ketika keluar, masuk ataupun wafat, jika ketika masuk artinya data masyarakat yang bersangkutan akan ditambahkan ke data masyarakat, jika keluar atau wafat maka petugas akan memutasikan warga tersebut dengan hanya memasukkan NIK. Lalu ketika memilih database penduduk pada tampilan dashboard akan muncul pilihan untuk melihat data-data warga yang pernah mengajukan surat di kelurahan gunung batu dan input data baru berfungsi untuk menginput data warga yang mengajukan surat selain pelayanan surat yang terdapat di My Village dan menu Input data baru seperti pada gambar 6.

Gambar 6. Tampilan Inputan Data

Tampilan menu laporan menampilkan data penduduk yang sudah dikelola oleh petugas secara berkala, dan bisa langsung dikonversikan dan bisa di-*download* yang akan berguna sebagai laporan tertulis. Format yang sesuai sangat diperhatikan pada aplikasi ini termasuk output dari pembuatan surat yang disesuaikan dengan ukuran kertas beserta kebutuhan dari masyarakat, secara otomatis dalam database yang teratur secara baik.

Pengujian Sistem

Dalam tahapan pengujian ini menggunakan *Black Box Testing* untuk mengetahui: 1) Fungsi yang salah, 2) antarmuka yang eror, 3) kesalahan pada database, 4) terjadinya kinerja sistem yang gagal. Pada proses pengujian dilakukan sesuai dengan tahapan di atas [11]. Pada tabel 1 adalah pengujian sistem.

Tabel 1. Pengujian Sistem

Proses yang Dilakukan	Hasil yang Diharapkan	Validitas	
		Y	T
Login	Menampilkan halaman utama	Y	
Input data Masyarakat	Menampilkan <i>form input</i> dan disimpan ke database	Y	
Edit data	Menampilkan form edit dan tersimpan ke database	Y	
Hapus Data	Menghapus data dari aplikasi dan otomatis terhapus di database	Y	
Input Surat Administrasi	Menampilkan Form surat sesuai dengan surat yang diperlukan kemudian data tampil sesuai dengan yang bersangkutan	Y	
Tombol Detail	Mengarahkan ke halaman detail masyarakat	Y	
Tombol Print	Mengarahkan ke halaman yang siap untuk dicetak berdasarkan jenis surat administrasi	Y	
Tombol Logout	Kembali ke halaman utama <i>login</i>	Y	

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *My Village* sudah dapat digunakan oleh pihak kelurahan. Adapun operatornya akan menggunakan berdasarkan tutorial dan pelatihan yang diberikan untuk meningkatkan pelayanan masyarakat yang ada di kelurahan sehingga menjadi lebih efektif dan efisien serta meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap kinerja kelurahan dalam melayani masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Apresiasi dan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi Melalui Direktorat Jendral Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, yang telah membiayai kegiatan PPK Oramawa Unitas Teknik Informatika Tahun 2022 dengan judul: “Pemanfaatan *G-Form* dan Aplikasi *My Village* dalam Meningkatkan Pelayanan Administrasi Kependudukan di Kelurahan Gunung Batu”. Terima kasih juga kepada ketua dan sekretaris program studi teknik informatika, Kemahasiswaan Universitas Indraprasta PGRI, dan Kelurahan Gunung Batu yang telah mendukung kegiatan PPK Ormawa Unitas TI dapat berjalan dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Alda, “Sistem informasi pengolahan data kependudukan pada kantor Desa Sampean berbasis android,” *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, vol. 4, no. 1, pp. 1–8, Jan. 2020, doi: 10.30865/mib.v4i1.1716.
- [2] N. A. Haq, M. F. Raharjo, and M. Olivya, “Aplikasi pelayanan pada kantor kelurahan (studi kasus kantor kelurahan Minasa Upa Kota Makassar),” *JURNAL TEKNOLOGI ELEKTERIKA*, vol. 1, no. 6, pp. 42–47, 2022.
- [3] A. A. Kadim, I. K. Sutriana, and I. H. Masir, “Perancangan sistem aplikasi layanan kelurahan berbasis web,” *Jambura Journal of Informatics*, vol. 4, no. 1, pp. 38–48, Apr. 2022, doi: 10.37905/jji.v4i1.13206.
- [4] E. Widyawati and A. Kurniawan, “Rancangan bangun aplikasi kependudukan aberbasis web Di Desa Kedungrejo Waru-Sidoarjo,” *Jurnal Manajemen Informatika*, vol. 6, no. 12, pp. 171–179, 2022.
- [5] B. D. A. Sandy, E. S. Hisyam, Y. Apriyanti, I. Gunawan, and M. F. Radiyan, “Pelatigan aplikasi data kependudukan dan surat menyurat Di Desa Jada Bahrin,” *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 4, no. 1, pp. 106–112, Apr. 2020, doi: 10.31849/dinamisia.v4i1.3321.
- [6] J. S. Kencana, G. Dwilesatari, R. D. Dana, A. Ajiz, and K. Kaslani, “Aplikasi pengajuan pembuatan KTP online berbasis web Di Kelurahan Argasunya Kota Cirebon,” *MEANS (Media Informasi Analisa dan Sistem)*, vol. 7, no. 1, pp. 107–112, 2022.
- [7] A. Kurniawan, M. Chabibi, and R. S. Dewi, “Pengembangan sistem informasi pelayanan desa berbasis web dengan metode prototyping pada Desa Leran,” *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 7, no. 1, pp. 114–121, Feb. 2020, doi: 10.30865/jurikom.v7i1.1863.
- [8] M. Muqorobin, I. Muslihah, S. Rokhmah, N. A. R. Rais, S. L. Pardanawaty, and H. Samanto, “Pembuatan aplikasi sistem informasi Kelurahan Gawan,

- Kecamatan Tanon, Kabupaten Sragen berbasis web,” *Jurnal Budimas*, vol. 04, no. 01, pp. 1–10, 2022.
- [9] A. Andoyo and A. Sujarwadi, “Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran,” *Jurnal. TAM (Technology Accept. Model)*, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2017.
- [10] A. D. Rahmawati and A. Fatmawati, “Sistem administrasi Desa Mendiro Kecamatan Ngrambe Kabupaten Ngawi berbasis web,” *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, vol. 20, no. 02, pp. 134–140, 2020.
- [11] T. Wahyuningrum and D. Januarita, “Implementasi dan pengujian web e-commerce untuk produk unggulan desa,” *Jurnal Komputer Terapan*, vol. 1, no. 1, pp. 57–66, 2015, [Online]. Available: <http://jurnal.pcr.ac.id>