

Aplikasi Sistem Pelayanan Administrasi Persuratan Masyarakat di Kantor Desa Cihampelas Kab. Bandung Barat

The Application of System Administration Service at Cihampelas Village Office Kab. Bandung Barat

Ade Yuliana¹, Meilani Anggraeni², Mamay Syani³

^{1,2,3} Teknik Informatika, Politeknik TEDC Bandung

e-mail: yulianaad@poltektedc.ac.id¹, meilanianggraeni888@gmail.com², msyani@poltektedc.ac.id³

Abstrak

Selama ini kegiatan pelayanan administrasi persuratan di lingkungan Kantor Desa Cihampelas Kabupaten Bandung Barat masih bersifat manual dengan formulir pengajuan, proses persetujuan serta rekapitulasi data yang belum tersimpan dengan baik. Kendala waktu dan lokasi dan pelayanan yang seringkali tidak bisa diselesaikan dalam waktu satu hari menjadi masalah tersendiri bagi masyarakat yang membutuhkan layanan yang cepat. Permasalahan tersebut perlu penanganan dengan cepat untuk meningkatkan layanan prima bagi masyarakat setempat, sehingga berdasarkan hasil interview dengan pihak pengelola dibutuhkan sebuah aplikasi untuk mempermudah proses pembuatan surat. Metode Pengembangan sistem yang digunakan untuk membuat software ini menggunakan metode Prototype dengan tahapan yang tersusun dimulai dari *requirement collection* yang berisi tahapan dalam analisis kebutuhan, dilanjutkan desain hingga testing dengan metode black box testing. Aplikasi dibuat berbasis website dengan menggunakan *framework Laravel, MySQL* sebagai basis data. Berdasarkan hasil pengujian tingkat kepuasan kegunaan aplikasi melalui *User Acceptance Test (UAT)* didapat hasil persentase 85% dari jumlah 25 responden user dan 3 responden admin, yang menyimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun telah memenuhi fungsionalitas sistem dan berjalan sesuai dengan requirement dari user.

Kata Kunci: Framework Laravel, MySQL, Pelayanan Administrasi Persuratan, Prototype, User Acceptance Test

Abstract

Correspondence administration service activities in the Cihampelas Village Office, West Bandung Regency are still manual with submission forms, approval processes and data recapitulation that have not been stored properly. Time and location constraints and services that often cannot be resolved in one day are problems for people who need fast services. These problems need to be handled quickly to improve excellent service for the local community, so based on the results of interviews with the manager, an application is needed to simplify the letter-making process. The system development method used to make this software uses the Prototype method with stages arranged starting from the requirements collection which contains the stages in the needs analysis, followed by design to testing with the black box testing method. The application is made based on a website using the Laravel framework, MySQL as the database. Based on the results of testing the satisfaction level of application usability through the User Acceptance Test (UAT), the percentage results were 87% of the total 25 user respondents and 3 admin respondents, which concluded that the application built had fulfilled system functionality and was running according to the requirements of the user.

Keywords: *Laravel Framework, MySQL, Correspondence Administration Services, Prototype, User Acceptance Test.*

Pendahuluan

Pelayanan surat menyurat adalah salah satu kegiatan utama yang dikerjakan oleh kantor desa [1], termasuk di kantor Desa Cihampelas Kab. Bandung Barat. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis terhadap staf desa terdapat 22 jenis surat yang tersedia di kantor Desa Cihampelas dan ada spesifikasi berbeda dari jenis surat tersebut. Jenis tersebut diantaranya seperti surat keterangan lahir, surat keterangan kematian, surat keterangan belum menikah, surat keterangan tidak mampu, surat keterangan

domisili, dan beberapa surat-surat lainnya. Namun yang sangat sering diperlukan oleh masyarakat dengan kuantiti rekapitulasi terbanyak yaitu 11 jenis surat diantaranya surat keterangan tidak mampu (SKTM) sekolah, surat keterangan tidak mampu (SKTM) rumah sakit, surat kelahiran, surat kematian, surat pengantar nikah, surat pengantar skck, surat ktp sementara, surat keterangan usaha, surat keterangan pindah, surat domisili, dan surat pengantar kartu keluarga/ *kk*.

Di kantor Desa Cihampelas pembuatan surat masih memiliki kendala seperti pembuatan surat menyurat menggunakan mesin ketik ataupun membuat surat manual dengan perangkat lunak Microsoft Office Word dengan memasukkan data sesuai pemohon surat. Disamping proses pelayanannya yang masih manual, pembuatan suratpun menjadi terhambat apabila ada sebuah kegiatan yang melibatkan semua perangkat desa, warga tidak dapat mengunjungi kantor untuk melakukan permohonan pembuatan surat. Permasalahan tersebut membutuhkan perbaikan segera untuk meningkatkan layanan publik dari kantor desa setempat agar masyarakat dapat memperoleh informasi secara mudah dan cepat. Berdasarkan hasil interview dengan perangkat desa dan staf yang terlibat dalam kegiatan pelayanan surat dibutuhkan tambahan system yang dapat diakses secara online. Dengan pemanfaatan teknologi dalam pelayanan administrasi surat menyurat dapat mempermudah proses pelayanan menjadi lebih efisien dan efektif.

Teknologi yang digunakan dalam membuat aplikasi pendukung layanan teknologi dibuat berbasis web, karena teknologi *web* sudah dapat diakses kapanpun dimanapun dan sudah tidak asing lagi penggunaannya dikalangan masyarakat, cara mengaksesnya mudah dengan menggunakan *smartphone* aplikasi ini sudah dapat diakses dan tidak menghabiskan banyak kuota data internet. Peningkatan pelayanan ini dilakukan bertujuan untuk masyarakat agar dapat melakukan pengajuan pembuatan surat yang diperlukan kapanpun dimanapun melalui layanan *online* dan petugas pelayanan kantor Desa dapat meningkatkan kualitas pelayanan surat menyurat dengan memproses surat secara efektif dan efisien.

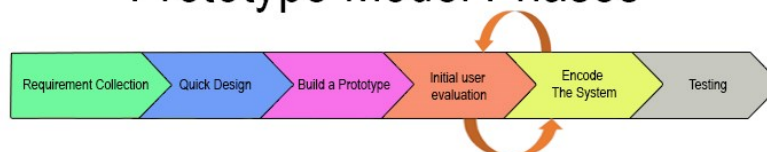
Menurut Fandy Tjiptono (2016:4) mendefinisikan Pelayanan (*service*) bisa dipandang sebagai sebuah sistem yang terdiri atas dua komponen utama, yaitu *service operations* yang kerap kali tidak tampak atau tidak diketahui keberadaannya oleh pelanggan (*back office* atau *backstage*) dan *service delivery* yang biasanya tampak (*visible*) atau diketahui pelanggan (sering disebut pula *front office* atau *frontstage*) [2]. Administrasi adalah perencanaan, pengendalian, dan pengorganisasian pekerjaan perkantoran, serta penggerakan mereka yang melaksanakannya agar mencapai tujuan yang telah ditetapkan [3]. Menurut Rosalin (2017) surat merupakan catatan tertulis yang digunakan sebagai media penyampaian pesan yang sangat vital bagi organisasi, baik *public* maupun privat [4].

Penelitian terkait pertama yang digunakan oleh penulis merupakan tentang Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Administrasi Berbasis E-Government [5]. Penelitian ini dilakukan untuk mengubah peralihan sistem kerja konvensional menjadi sistem digital sehingga dapat dimaksimalkan untuk membantu proses pelayanan surat administrasi secara digital dan mudah untuk diakses oleh warga. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Rapid application development (RAD). Penelitian kedua dengan judul Sistem Informasi Pelayanan Surat-Menyurat Berbasis WeB [6]. Penelitian ini dilakukan untuk membuat prosedur pengajuan surat menyurat menjadi lebih efektif dan efisien karena banyak memakan waktu. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Waterfall. Penelitian ketiga dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Surat Menyurat [7]. Penelitian ini dilakukan untuk merubah metode pengelolaan persuratan yang saat ini digunakan, yaitu metode konvensional menjadi metode manajemen persuratan yang terkomputerisasi menggunakan metode penelitian *System Development Life Cycle* (SDLC).

Metode Penelitian

Dalam pengembangan aplikasi ini metode penelitian yang digunakan adalah Prototype Model. Metode ini mempunyai siklus hidup sistem yang didasarkan pada konsep model bekerja (*working model*) [8]. Tujuannya adalah mengembangkan model menjadi sistem final. Artinya sistem akan dikembangkan lebih cepat dari pada metode tradisional dan biayanya menjadi lebih rendah [9], [10].

Prototype Model Phases



Gambar 1. Tahapan Metode Penelitian

Tahapan-tahapan Prototype terdiri dari :

1. *Requirement Collection*

Dalam fase ini, penulis mengumpulkan semua requirement data yang diperlukan untuk proses desain dan *developing*. Mulai dari data pengguna aplikasi hingga kebutuhan *user/ interface* yang mungkin diinginkan oleh *user* (pemerintah desa). Pengumpulan kebutuhan ini dilakukan oleh penulis dengan melakukan wawancara yang dilakukan secara langsung dengan cara tanya jawab dengan pihak terkait yang ada di Kantor Desa Cihampelas. Kemudian melakukan observasi dalam kurun waktu 15 Januari 2020 sampai dengan 15 Maret 2020 untuk mengamati permasalahan secara langsung tentang objek yang akan diteliti dengan melakukan survei langsung untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna. Selanjutnya, menggunakan studi literatur dengan cara mengumpulkan data dengan menggunakan buku-buku dan informasi dari situs internet yang berkaitan dengan topik yang dapat dijadikan acuan pembahasan dalam penelitian ini.

2. *Quick Design*

Pada tahap ini penulis membuat kerangka desain *User Interface* berdasarkan data yang dibutuhkan dan berdasarkan data yang sebelumnya dikumpulkan dalam tahap sebelumnya.

3. *Build a Prototype*

Pada tahap ini penulis mulai membuat *prototype* aplikasi sederhana yang dapat memuat fungsi yang diinginkan oleh user dan dapat mengakomodir data yang diperlukan. Aplikasi Sistem Pelayanan Administrasi Data Persuratan di Kantor Desa ini dirancang menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*, serta perancangan database dan *User Experience Design/ User Interface* (UX/UI).

4. *Initial user evaluation*

Pada tahap ini *prototype* yang sebelumnya dibuat dipresentasikan kepada user untuk meminta masukan bagian mana yang masih kurang dalam mengakomodir keinginan data dan user. Jika sudah sesuai, maka tahapan ini akan dilanjutkan ke tahapan selanjutnya. Jika belum, maka tahapan *Build Prototype* akan diulang dan ditambahkan hasil evaluasi dari gambaran sistem yang belum sesuai dengan yang diharapkan oleh *User*.

5. *Encode The System*

Pada tahap ini, merupakan pengkodean sistem *prototype*. Penerjemahan bentuk desain kedalam pengkodean bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Proses pengkodean sistem ini akan disesuaikan oleh penulis dengan desain yang sudah dibuat, sistem pengkodean yang akan dibangun adalah dari sisi *Front End* dan *Back End* dengan menggunakan *Framework Laravel php version 7.4*.

6. *Testing*

Pada tahap ini aplikasi masuk ke tahap pengujian secara langsung kepada *user* untuk memastikan aplikasi berjalan lancar dan sesuai untuk mengakomodir keperluan user. Metode *testing* yang digunakan oleh penulis adalah metode *Black Box* untuk mengecek apakah fungsi fitur berjalan dengan baik tanpa *bug/ error* sesuai dengan apa yang dilakukan oleh sistem sesuai scenario pemakai/ *user* [11]. Kemudian metode selanjutnya yang digunakan ialah *User Acceptance Test* (UAT) pengujian yang dilakukan pengguna/ *user* untuk memastikan aplikasi dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan *user*.

Pengujian dengan jumlah *sample* 75 kartu keluarga di rukun tetangga 03 yang terdekat dari Kantor Desa Cihampelas untuk pengujian *User Acceptance Tance* (UAT) *User*. Pengujian yang telah dilakukan diantara lain dari mulai fitur hingga tampilan desain yang terdapat pada aplikasi oleh *user* dan *admin*. Perhitungan dalam menentukan *sample* pengujian yang digunakan oleh penulis adalah perhitungan rumus Slovin yaitu :

$n = \frac{N}{1 + N e^2}$	Dimana : n = jumlah sampel N= Jumlah populasi e = margin of error
---------------------------	--

Gambar 2. Rumus Slovin dalam menentukan *sample* pengujian

Pengujian ini dilakukan kepada user dengan jumlah data *sample* sebanyak 75 sesuai data yang didapat oleh penulis melalui wawancara yang dilakukan sebelumnya. Penulis menguji 25 *sample* dengan

tolerance error sebesar 20% atau tingkat akurasi sebesar 80% dengan jumlah point penilaian 8 untuk *User Acceptance Tance (UAT) User*. Pada pengujian *User Acceptance Tance (UAT) Admin* penulis mengambil *sample* 3 orang yang bertugas di bagian Pelayanan Desa Cihampelas.

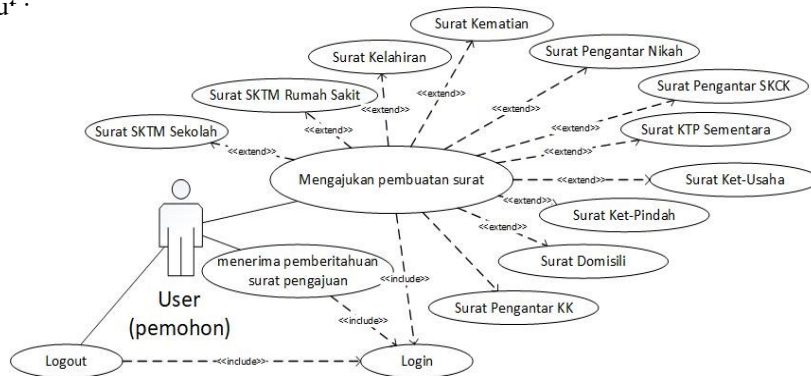
Hasil yang didapat oleh penulis setelah melakukan pengujian *User Acceptance Tance (UAT)* terhadap level user mendapat skor 864 dengan dijadikan nilai persentase menjadi 86% dan hasil *User Acceptance Tance (UAT)* terhadap *Admin* yang didapat dengan jumlah 9 point penilaian mendapat skor 120 dengan dijadikan nilai persentase menjadi 84%. Maka hasil yang didapat oleh penulis jika sudah dihitung rata-ratanya adalah 85%.

Hasil dan Pembahasan

Aplikasi Sistem Pelayanan Administrasi Persuratan Masyarakat berbasis *web* ini diakses dengan cara menggunakan koneksi internet baik menggunakan komputer ataupun *smartphone*. Pada tahap awal *user* yang bertindak sebagai pemohon diharuskan melakukan *login* terlebih dahulu dengan menggunakan *username* dan *password* yang sudah diberikan oleh pihak kantor desa sebagai syarat untuk mengakses layanan ini.

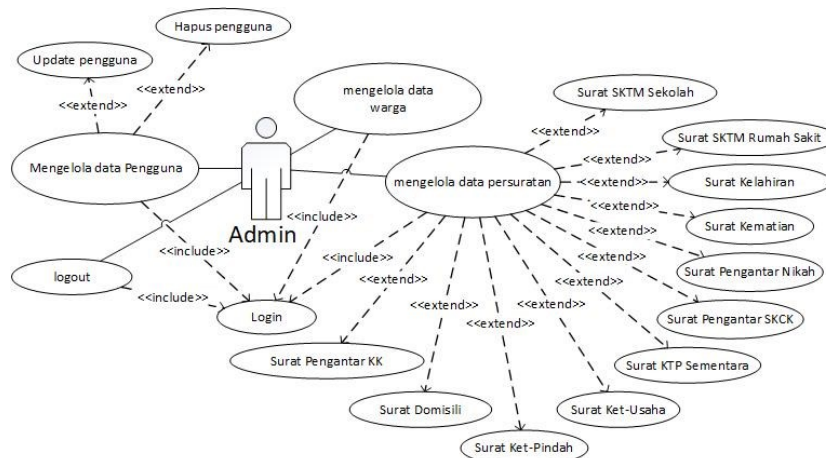
Masyarakat yang bertindak sebagai *user* diberikan akses untuk mengajukan pembuatan surat yang dibutuhkan sesuai keperluan antara lain : surat keterangan tidak mampu (SKTM) sekolah, surat keterangan tidak mampu (SKTM) rumah sakit, surat kelahiran, surat kematian, surat pengantar nikah, surat pengantar skck, surat ktp sementara, surat keterangan usaha, surat keterangan pindah, surat domisili, dan surat pengantar kartu keluarga/ kk.

Aktivitas yang dilakukan oleh *user* dirancang dalam bentuk *Use Case Diagram* dapat dilihat pada gambar berikut :



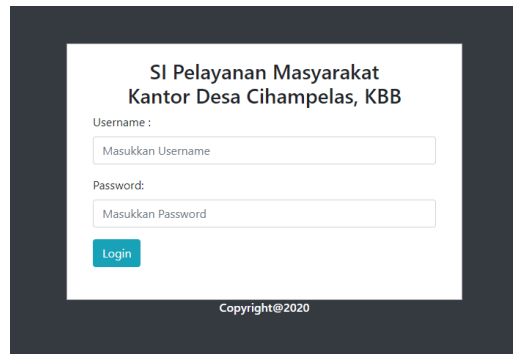
Gambar 3. Use Case Diagram User

Kemudian untuk petugas desa yang bertindak sebagai *admin* nantinya akan diberikan akses untuk dapat mengelola data pengguna, data warga dan data persuratan yang sudah diajukan oleh *user/* masyarakat. Adapun berikut adalah tampilan dari gambar *Use Case Diagram admin* :



Gambar 4. Use Case Diagram Admin

Berikut adalah tampilan utama yang muncul dari aplikasi ketika pertama kali diakses oleh *user* ataupun *admin* :



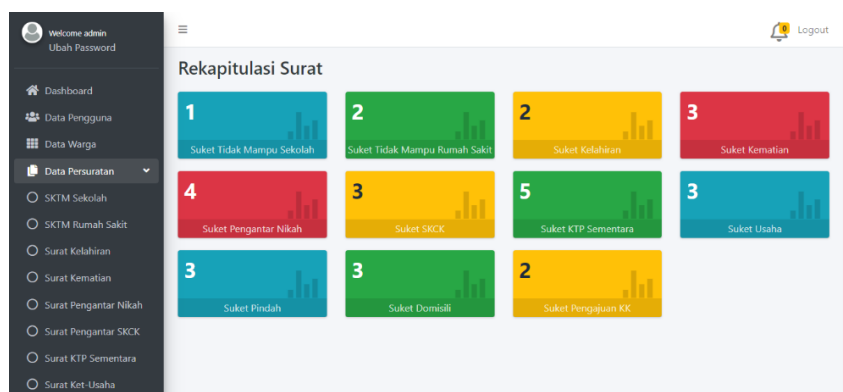
Gambar 5. Halaman *login*

Kemudian pada bagian halaman utama/ *home* dari Aplikasi Pelayanan Administrasi Persuratan Masyarakat tampilan yang akan pertama kali tampil ketika *user* sudah masuk ke dalam aplikasi. Tampilan awal ini adalah halaman utama mengenai petunjuk cara pengajuan surat, persyaratan berkas yang harus disiapkan, menu ubah *password*, riwayat pengajuan surat, jenis persuratan, pemberitahuan dan *logout*. Dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 6. Halaman utama tampilan *user*

Untuk tampilan halaman utama/ *home* yang akan tampil jika *admin* yang mengakses aplikasi. Tampilan awal ini adalah tampilan jumlah dari masing-masing data berdasarkan jenis surat yang ada dalam aplikasi. Dalam halaman ini ketika ada pengajuan pembuatan surat yang baru *admin otomatis* akan menerima pemberitahuan sesuai jenis kategori surat yang diperlukan oleh *user* dan setelah berhasil di proses maka rekapitulasi surat dari masing-masing kategori akan langsung otomatis terhitung. Berikut adalah hasil gambar dari tampilan halaman utama *admin* :



Gambar 7. Halaman utama tampilan *admin*

Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dari proses penelitian, perancangan, implementasi hingga pengujian, maka penulis dapat mengambil kesimpulan, dengan dibuatnya aplikasi ini dapat diterapkan sebagai salah satu sarana untuk mempermudah proses pelayanan administrasi persuratan masyarakat untuk masyarakat khususnya di lingkungan Desa Cihampelas. Aplikasi ini menggunakan teknologi *web* yang dapat digunakan secara mudah karena *user* maupun *admin* dapat menggunakan aplikasi ini kapanpun baik menggunakan *smartphone* ataupun komputer, sehingga mudah dalam mengakses aplikasi dan tidak memerlukan kuota data yang banyak.

Daftar Pustaka

- [1] Y. Sibaroni, M. Imrona, E. B. Setiawan and F. A. Dzuhri, "Aplikasi Pelayanan Administrasi Penduduk Desa Berbasis Web Programming," *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi)*, pp. H-1, 2015.
- [2] R. Reinhard, A. Hermani, and A. Wijayanto, "Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan (Studi Pada Penumpang Kereta Api Kelas Argo Jurusan Semarang-Jakarta PT. KAI DAOP IV Semarang)," *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, vol. 2, no. 4, pp. 127-135, Sep. 2013.
- [3] Sutha, D. W. "Administrasi Perkantoran (cara mudah memahami konsep dasar administrasi perkantoran secara umum)". Sidoarjo: Indomedia Pustaka, 2018.
- [4] Z. F. Nurhadi, A. W. Kurniawan, "Kajian Tentang Efektivitas Pesan Dalam Komunikasi," *Jurnal Komunikasi Hasil Pemikiran dan Penelitian* , vol. 3, no. 1, pp. 90-95, April 2017.
- [5] T. Sugihartono, R. R. C. Putra, "Pengembangan Aplikasi E-Government Pelayanan Administrasi Terpadu Kecamatan (PATEN) Berbasis Android", *SATIN – Sains dan Teknologi Informasi* , vol. 5, no. 2, pp. 9-16, 2019.
- [6] Lestari, E. W., & Priyadi, D. A. "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat pada Kantor Desa Tanjungsari Kutowinangun Kebumen Berbasis Desktop". *Jurnal Teknik Komputer*, IV(2), pp. 84- 91, 2018.
- [7] O. Rifai, F. Amrullah, and R. David M. M, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Surat Menyurat Di Kantor Desa Sumberdem Kecamatan Wonosari Kabupaten Malang", *senasif*, vol. 2, no. 1, pp. 1229-1238, Sep. 2018. .
- [8] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan*, Yogyakarta: Andi, 2012.
- [9] D. S. Budi, T. A. Y. Siswa, and H. Abijono, "Analisis Pemilihan Penerapan Proyek Metodologi Pengembangan Rekayasa Perangkat Lunak", *teknika*, vol. 5, no. 1, pp. 24-31, Mar. 2016.
- [10] B. Camburn, V. Viswanathan, J. Linsey, D. Anderson, D. Jensen, R. Crawford, K. Otto, and K. Wood, "Design prototyping methods: state of the art in strategies, techniques, and guidelines," *Design Science*, vol. 3, p. e13, 2017.
- [11] K. K. Mohan, A. K. Verma and A. Srividya, "Software reliability estimation through black box and white box testing at prototype level," 2010 2nd International Conference on Reliability, Safety and Hazard - Risk-Based Technologies and Physics-of-Failure Methods (ICRESH), 2010, pp. 517-522, doi: 10.1109/ICRESH.2010.5779604. .