

APLIKASI PELAYANAN MASYARAKAT DESA SUBAN JERJI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL 8

Dedi Haryanto^{1*}, Wisnu Dwi Cahya²

^{1,2}Prodi Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Palembang, Palembang

¹Dedi_haryanto@um-palembang.ac.id

²Dwicwisnu0228@gmail.com

ABSTRACT

Website-Based Suban Jerji Village Community Service Application Using Laravel 8 Framework" discusses the development of a web-based application to facilitate administrative services in Suban Jerji Village, Rambang Niru District, South Sumatra. The application aims to solve issues related to efficiency and effectiveness in community services, such as document requests and complaints. The waterfall development method was employed, covering analysis, design, coding, and testing stages. The results show that the application functions well and improves service accessibility for the community, while also enhancing data management by village officials

Keywords: community services, web application, Laravel, information system, community complaints.

ABSTRAK

Aplikasi Pelayanan Masyarakat Desa Suban Jerji Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel 8" membahas pengembangan aplikasi berbasis web untuk memfasilitasi pelayanan administratif di Desa Suban Jerji, Kecamatan Rambang Niru, Sumatera Selatan. Aplikasi ini dirancang untuk mengatasi berbagai permasalahan terkait efisiensi dan efektivitas pelayanan masyarakat, seperti layanan surat-menyurat dan pengaduan. Metode pengembangan yang digunakan adalah waterfall, yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengkodean, dan pengujian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini berfungsi dengan baik dan dapat mempermudah akses pelayanan bagi masyarakat serta meningkatkan kualitas pengelolaan data oleh aparat desa.

Kata Kunci: pelayanan masyarakat, aplikasi web, Laravel, sistem informasi, pengaduan masyarakat.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi terus berlangsung dengan cepat dan memiliki dampak yang signifikan pada berbagai aspek kehidupan manusia.

Perkembangan tersebut menjadikan masyarakat menginginkan hal yang diinginkan secara mudah dan cepat [1]. Perkembangan teknologi tersebut memudahkan kegiatan atau aktifitas

sehari-hari manusia dalam berbagai bidang seperti pendidikan, politik, sosial, dan lainnya. Salah satu teknologi yang saat ini berkembang pesat yaitu website. Website bisa didefinisikan sebagai kumpulan halaman berdomain yang menampilkan berbagai informasi [2].

Aplikasi berbasis website adalah suatu sistem yang mengkombinasikan antara aktivitas manusia dan pengguna teknologi untuk mendukung manajemen dan kegiatan operasional [3]. Dimana, hal tersebut merujuk pada sebuah hubungan yang tercipta berdasarkan interaksi manusia, data, informasi, dan teknologi. Tujuan dibuatnya aplikasi berbasis website ini agar informasi yang ada pada perusahaan ataupun instansi dapat tersebar dengan cepat dan meluas [4]. Pada instansi biasanya aplikasi berbasis website banyak digunakan sebagai pelayanan administratif, termasuk instansi pemerintah. Pada instansi pemerintah desa pelayanan administratif yang dimaksud adalah pelayanan berupa penyediaan berbagai bentuk dokumen surat-menyurat yang diperlukan oleh masyarakat, layanan informasi untuk masyarakat, dan juga layanan pengaduan masyarakat [5].

Desa Suban Jeriji adalah sebuah desa yang terletak di Kecamatan Rambang Niru Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan. Desa ini memiliki populasi sekitar 4.356 penduduk dan terdiri dari beberapa dusun yang tersebar di sekitar wilayah desa. Desa Suban Jeriji memiliki berbagai potensi mulai dari sumber daya alam, pertanian, dan perekonomian. Meskipun memiliki potensi yang beragam, Desa Suban Jeriji menghadapi sejumlah tantangan dalam pelayanan administratif masyarakat, khususnya layanan permintaan surat-menyurat dan layanan pengaduan masyarakat. Penyelenggaraan pelayanan masyarakat di Desa Suban Jeriji saat ini masih dihadapkan dengan sistem pelayanan yang belum efektif dan efisien serta kualitas sumber daya manusia aparatur yang belum memadai. Hal ini terlihat dari masih banyaknya keluhan masyarakat terkait pelayanan administratif yang banyak memakan waktu dan biaya, serta tidak tersebarnya informasi desa ke masyarakat.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis berinisiatif untuk mengajukan penelitian dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Pelayanan

Masyarakat Desa Suban Jeriji Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel 8” yang terhubung dengan internet, sehingga dapat diakses dimana saja tanpa harus datang secara langsung ke Kantor Kepala Desa. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan solusi terhadap tantangan pelayanan administratif dan informasi yang ada di Desa Suban Jeriji. Melalui implementasi Aplikasi Pelayanan Masyarakat, Desa Suban Jeriji diharapkan dapat mencapai perkembangan yang lebih baik dalam pelayanan kepada masyarakatnya dan meningkatkan kualitas hidup penduduk desa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini mengacu pada prosedur yang dilakukan penulis untuk melihat tingkat keefektifan dan keefesienan sistem pelayanan masyarakat pada Desa Suban Jeriji. Pada bagian analisis pelayanan IT yang dilaksanakan, terdiri dari dua hal, yaitu layanan digital dan analisis layanan informasi. Proses alur pemikiran dalam penelitian bertujuan agar penelitian ini dapat tercapai dengan prosedur yang dilakukan seperti, identifikasi masalah, rumusan masalah, studi literatur, analisa

kebutuhan, perancangan, pengujian, dan implementasi [6].

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode kualitatif. Metode kualitatif adalah sebuah metode yang bersifat deskriptif yang mana dalam metode ini memfokuskan pada pemahaman yang mendalam tentang suatu masalah dan lebih menekankan pada kualitas penggambaran secara jelas. Selain dari pada itu fakta yang terdapat dilapangan cenderung lebih banyak menggunakan analisis. Metode kualitatif memiliki makna tentang pengalaman subjek penelitian terhadap suatu fenomena yang tidak bisa diukur dengan angka atau numerik [7].

1. Kerangka Penelitian

Dalam penelitian kerangka penelitian sangat penting digunakan dan haruslah baik serta dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama, dapat mengikuti perkembangan teknologi. Kerangka penelitian adalah konsep pada penelitian yang saling berhubungan, dimana penggambaran variabel satu dengan lainnya agar bisa terkoneksi secara detail dan sistematis [8]. Berikut adalah gambar kerangka penelitian.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

2. Identifikasi Masalah

Dalam tahap ini peneliti melakukan secara langsung dengan cara observasi ke Desa Suban Jeriji, untuk mengetahui masalah seperti ketidakefektifan dan keefesienan pelayanan masyarakat. Selain dari pada itu proses wawancara juga dilakukan dengan beberapa warha dan petugas kepala desa Suban Jeriji.

3. Analisis Kebutuhan

Dengan identifikasi masalah diatas maka dirancanglah sebuah sistem yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat serta petugas kantor kepala desa Suban Jeriji, yang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

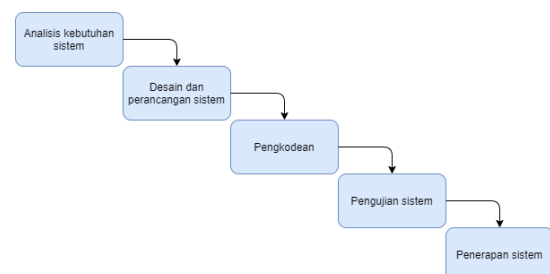
Tabel 1 Kebutuhan Sistem

No	Kebutuhan Sistem
1	Membuat tampilan desain interface yang menarik dan mudah dipahami
2	Dapat memuat informasi terkait desa
3	Mempermudah masyarakat untuk mendapatkan pelayanan seperti pembuatan surat-

	menyurat, pengaduan, serta layanan informasi
4	Masyarakat dapat langsung mencetak surat yang telah disetujui dan ditandatangani oleh kepala desa
5	Mempermudah admin dalam mengelola dan saperti permintaan surat, pengaduan, dan layanan informasi
6	Mempermudah damin dalam mengelola arsip surat

4. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode waterfall, merupakan sebuah metode pengembangan sistem secara sistematis [9]. Metode pengembangan sistem ini memiliki lima tahapan dimulai dari analisis kebutuhan, desain, pengkodean, pengujian dan penerapan. Berikut merupakan gambaran dari metode waterfall.



Gambar 2. Metode Waterfall

5. Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi pustaka.

a. Observasi, merupakan tahap atau teknik dengan cara mengumpulkan informasi langsung keobjek penelitian untuk mengetahui aktivitas yang akan diterapkan [10]. Observasi dilakukan secara langsung di Desa Suban Jeriji Kecamatan Rambang Niru.

b. Wawancara, yaitu kegiatan percakapan dua orang atau lebih dengan tujuan mengumpulkan data-data berupa informasi [11]. Dalam penelitian ini peneliti mewawancarai beberapa warga desa dan juga petugas kantor kepala desa.

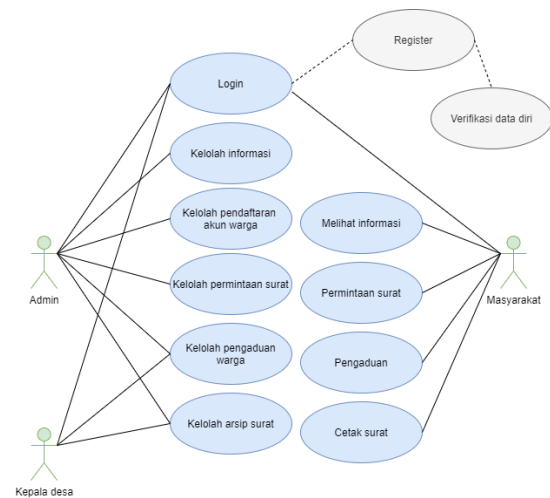
c. Studi pustaka, yaitu dengan cara pengamatan dari penelitian terdahulu yang relevan [12].

6. Pengembangan Sistem

a. Usecase Diagram

Yaitu pola yang menggambarkan serta menjelaskan keterkaitan satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibangun [13]. Pembuatan sistem pada aplikasi ini memiliki tiga aktor utama, yaitu admin, masyarakat, kepala desa,

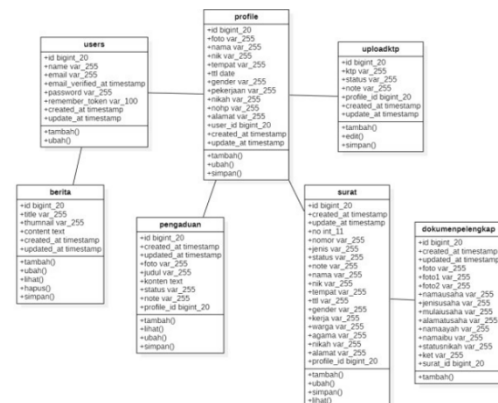
yang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Usecase Diagram

b. Class Diagram

Pada gambar class diagram yang menjelaskan relasi entitas yang digunakan pada website aplikasi pelayanan masyarakat desa Suban Jeriji.

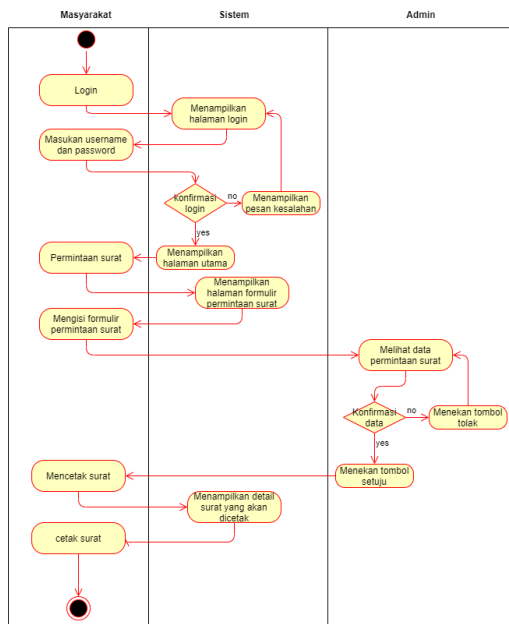


Gambar 4. Class Diagram

c. Activity Diagram

Digunakan untuk menggambarkan aktivitas dari

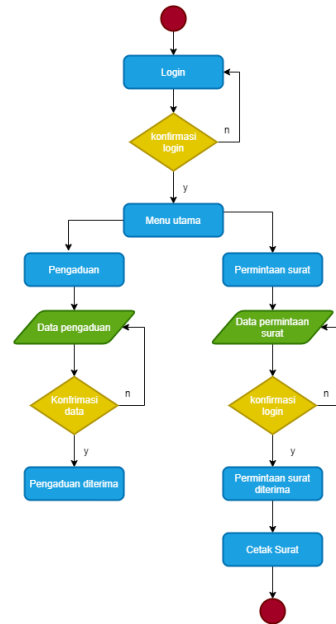
sistem dengan pengguna. Dalam kegiatan ini memvisualisasikan alur tersusun dari proses kerja usecase sampai selesai. Setiap kegiatan tersusun sesuai dengan kegunaan yang dideskripsikan notasi [14].



Gambar 5. Activity Diagram

d. Flowchart

Flowchart yaitu visualisasi diagram yang memiliki tahapan dari suatu program. Flowchart ditujukan untuk mempermudah proses analisa, rancangan, dan pengkodean. Flowchart berfungsi mempermudah penyelesaian suatu masalah pada penelitian lebih lanjut [15].



Gambar 6. Flowwchart

e. Pengkodean

Pengkodean yaitu tahap pengimplementasian rancangan dalam bentuk kode bahasa pemrograman, yaitu menggunakan bahasa pemrograman php dengan framework laravel8 [16].

f. Pengujian

Pengujian dilakukan dimana pembuatan sebuah sistem ketika telah dilakukannya analisa, desain juga pengkodean maka sistem telah dikembangkan dapat digunakan oleh pengguna. Pada tahap pengujian menggunakan metode black box dengan cara mencoba segala fungsi dari tombol inputan, untuk memastikan fungsi dari tombol

serfungsi dengan benar atau belum [17].

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Halaman Utama

Halaman utama merupakan halaman yang pertama akan tampil ketika pengguna mengakses situs dari web.



Gambar 7. Halaman utama

Pada gambar 7 merupakan halaman dari situs pelayanan desa Suban Jeirji. Ketika pengguna mengkkkses situa web tersbut maka akan muncul halaman seperti gambar 7.

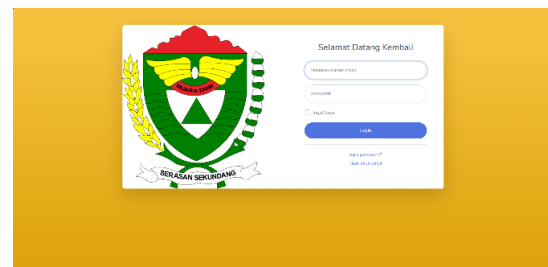


Gambar 8. Halaman Informasi Desa

Ketika penguna menggulir kebawah akan memuat informasi terkait desa mulai dari tentang desa, berita, pengumuman, dan serta lokasi dari desa tersebut, yang dapat dilihat pada gambar 8.

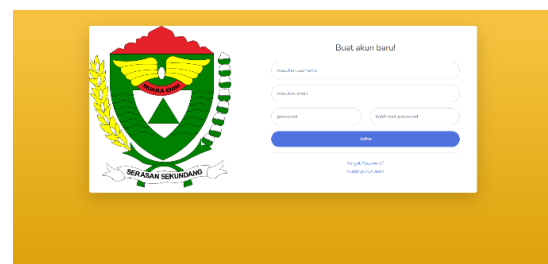
2. Halaman Login dan Register

Pada gambar 9 adalah halaman login yang mana merupakan halaman yang berfungsi sebagai portal untuk masuk kedalam sistem pelayanan masyarakat desa Suban Jeriji baik untuk admin dan masyarakat.



Gambar 9. Halaman Login

Untuk pengguna yang yang belum mendaftar, bisa mendaftar terlebih dahulu dengan menekan tombol buat akun baru kemudian akan menampilkan halaman pendaftaran seperti gambar 10.



Gambar 10. Halaman Daftar

3. Halaman Dashboard dan Profile

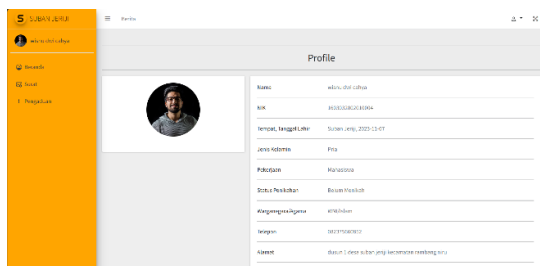
setelah pengguna berhasil login, maka halaman yang akan tampil yaitu halaman dashboard yang merupakan halaman utama pengguna. Halaman ini berfungsi memberikan informasi singkat tentang jumlah pengaduan

dan permintaan surat seperti gambar 11.



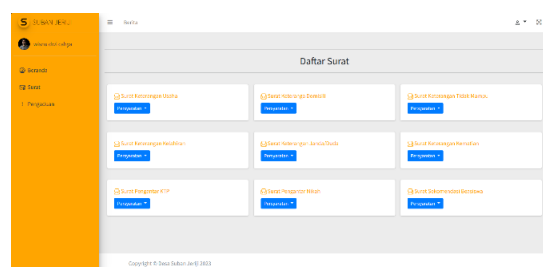
Gambar 11. Halaman Dashboard

Gambar 12 merupakan tampilan halaman profile dari pengguna yang sedang login. Halaman tersebut memuat data tentang data diri dari pengguna yang login.



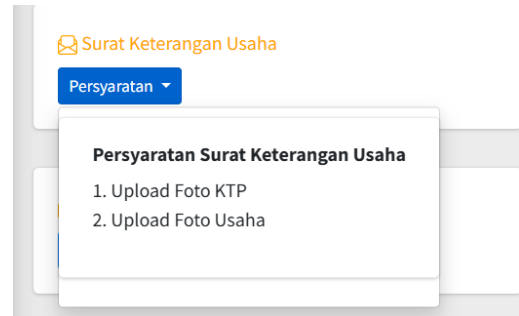
Gambar 12. Halaman Profile

4. Halaman Permintaan Surat



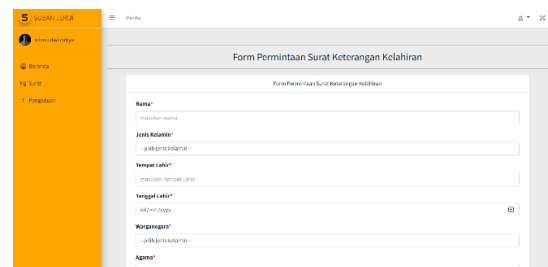
Gambar 13. Halaman Daftar Surat

Pada gambar 13 merupakan halaman daftar surat yang tersedia, pengguna dapat melihat daftar surat apa saja yang tersedia, kemudian pengguna dapat melihat persyaratan surat dengan menekan tombol persyaratan seperti gambar 14.



Gambar 14. Halaman Persyaratan

Gambar 15 merupakan halaman form permintaan surat. Pengguna yang ingin mengajukan permintaan surat harus melengkapi form permintaan surat tersebut sebelum nantinya mengajukan permintaan surat ke desa.



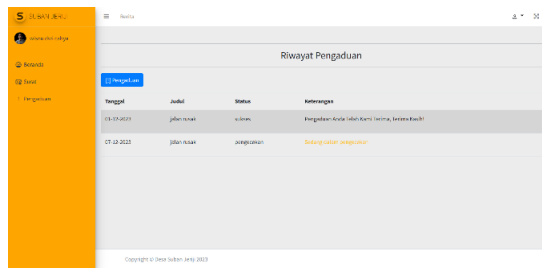
Gambar 15. Halaman Form Pengajuan

Pada gambar 16 merupakan halaman cetak surat. Setelah mengajukan permintaan surat dan disetujui oleh admin, maka dapat langsung melakukan cetak surat yang telah ditandatangani oleh kepala desa secara digital.



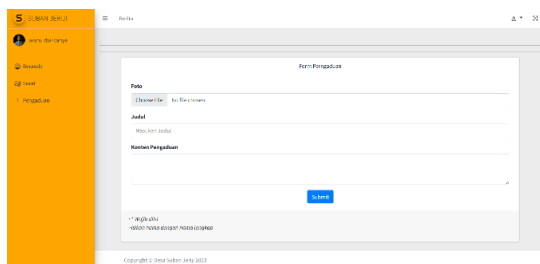
Gambar 16. Halaman Cetak Surat

5. Halaman Pengaduan Masyarakat



Gambar 17. Halaman Daftar Pengaduan

Pada gambar 17 merupakan halaman daftar pengaduan oleh pengguna yang sedang login. Pada halaman tersebut terdapat informasi seperti tanggal pengaduan dan juga keterangan statis pengaduan. Selanjutnya jika pengguna ingin melakukan pengaduan baru dapat dengan menekan tombol tambah pengaduan seperti gambar 18.



Gambar 18. Halaman Form Pengaduan

6. Pengujian Sistem

Sistem akan diuji terlebih dahulu guna mengantisipasi jika sistem yang telah dibuat menghasilkan inputan dan outputan sesuai dengan keinginan pengguna. Pada tahap ini penulis menggunakan metode pengujian black box.

Tabel 2 Pengujian Isian

Kasus Uji	Harapan	Hasil
Mengosongkan isian username dan password pada halaman login	Sistem akan menampilkan eror isian tidak boleh kosong	Sesuai
Mengosongkan isian password pada halaman login	Sistem akan menampilkan eror isian password tidak boleh kosong	Sesuai
Mengosongkan isian username pada halaman login	Sistem akan menampilkan eror isian username tidak boleh kosong	Sesuai
Mengisi username dengan benar dan password salah	Sistem akan menampilkan error password salah	Sesuai
Mengisi username bukan dengan email	Sistem akan menampilkan eror format username salah	Sesuai
Mengisi username yang belum terdaftar	Sistem akan menampilkan username belum terdaftar	Sesuai
Mengisi username dan password dengan benar	Sistem akan mengarahkan ke halaman dashboard	Sesuai

Pada Tabel 2 diatas telah dilakuka pengujian pada isian form login terdapat 7 kasus uji.

Tabel 3 Pengujian Tombol

Kasus Uji	Harapan	Hasil
Menekan tombol login pada halaman login	Sistem akan memverifikasi isian login	Sesuai
Menekan tombol lupa password	Sistem akan mengarahkan	Tidak Sesuai

pada halaman login	kehalaman reset password	
Menekan tombol belum punya akun pada halaman login	Sistem akan mengarahkan ke halamanregistrasi	Sesuai
Menekan tombol daftar pada halaman registrasi	Sistem akan memverifikasi isian registrasi	Sesuai
Menekan tombol sudah punya akun pada halaman daftar	Sistem akan mengarahkan ke halaman login	Sesuai
Menekan tombol beranda pada sidebar	Sistem akan mengarahkan ke halaman beranda	Sesuai
Menekan tombol pengaduan pada sidebar	Sistem akan mengarahkan ke halaman penaduan	Sesuai
Menekan tombol surat pada sidebar	Sistem akan mengarahkan ke halaman surat	Sesuai
Menekan tombol profile pada sidebar	Sistem akan mengarahkan ke halaman profile	Sesuai

Pada tabel 3 dilakukan pengujian pada tombol sebanyak 9 kasus uji. Dilakukan 16 kasus uji secara menyeluruh , pengujian tersebut menunjukan hassil yang memuaskan denang hanya 1 kasus pengujian yang tidak sesuai harapan. Berdasarkan data diatas maka hasil perhitungan seperti berikut.

$$\text{Validasi Sistem} = \frac{JK - JKTH}{JK} 100\%$$

$$\text{Validasi Sistem} = \frac{16-1}{16} 100\% = 93,75\%$$

Keterangan.

JK = Jumlah Kasus

JKTH = Jumlah Kasus Tidak Sesuai Harapan

E. Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan berupa analisis yang telah dikaji maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi pelayanan masyarakat desa Suban Jeriji berbasis website dapart membantu masyarakat mendapatkan pelayanan didesa:

1. Dengan dibuatnya aplukasi berbais web ini mendapatkan pelayanan seperti informasi desa, surat menyurat, dan pengaduan ,asyarakat.
2. Dengan dibuatnya apluikasi tersebut admin kantor Kepala Desa Suban Jeriji dipermudahkan dalam mengelola informasi, pengaduan masyarakat, permintaan surat, dan pengarsipan surat.
3. Aplikasi yang telah diuibangun diuji dengan metode black box dengan 16 kasus uji pada inputan dan tombol. Pada pengujian menunjukan aplikasi berfungsi sesuai fungsional dan tidak mengalami kendala fatal,

dibuktikan dengan nilai validasi sistem sebesar 93,75%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Huda, S. Wiyono, M. F. Hidayatullah, and S. Bahri, "Studi Kasus: Sistem Informasi dan Pelayanan Administrasi Kependudukan," *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 59–65, 2020, doi: 10.34010/komputika.v9i1.2518.
- [2] Uminingsih, M. Nur Ichsanudin, M. Yusuf, and S. Suraya, "Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula," *STORAGE J. Ilm. Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2022, doi: 10.55123/storage.v1i2.270.
- [3] A. Suryanto and M. I. Maliki, "Penerapan Model Rapid Application Development (RAD) Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Warga," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 5, no. 1, pp. 197–208, 2022, doi: 10.29408/jit.v5i1.4887.
- [4] D. Mediana and A. I. Nurhidayat, "Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk (A-Desk) Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus di PDAM Surya Sembada Kota Surabaya)," *J. Manaj. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 75–81, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal.ukrida.ac.id/ojs/index.php/TIK/article/view/1495/1617>
- [5] G. G. Toyyibah, A. D. Putra, and A. T. Priandika, "Rancang Bangun Aplikasi Web Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web (Studi Kasus : Lembaga Aliansi Indonesia Lampung Selatan)," vol. 4, no. 1, pp. 15–21, 2023.
- [6] M. Tabrani and I. Rezqy Aghniya, "Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14, no. 1, pp. 44–53, 2020, doi: 10.35969/interkom.v14i1.65.
- [7] B. Pratama and I. Hidayanti, "Sistem Informasi Helpdesk Berbasis Web pada BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial) Ketenagakerjaan Kantor Wilayah Sumbagsel," no. November, pp. 352–366, 2023.
- [8] M. Irfansyah, Karnadi, and Jimmie, "Pengembangan Sistem Informasi Portal Sma Pgri 1 Palembang Berbasis Web Menggunakan Konsep MVC dengan Metode Waterfall," vol. 12, no. 1, pp. 8–15, 2024, doi: 10.26418/justin.v12i1.68337.
- [9] Y. Farlina and D. Pribadi, "Sistem Informasi Pelayanan Publik Di Kecamatan Warudoyong Kota Sukabumi Berbasis Website," *Indones. J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 5, no. September, pp. 180–186, 2020.
- [10] D. Susandi and S. Sukisno, "Sistem Penjualan Berbasis E-Commerce Menggunakan Metode Objek Oriented pada Distro Dlapak Street Wear," *JSil*

- (*Jurnal Sist. Informasi*), vol. 4, pp. 5–8, 2017, doi: 10.30656/jsii.v4i0.368.
- [11] Rafiqi Ahmad, Desvika Riyansyah, and Sartika Hikka, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode MOORA,” *J. Comput. Syst. Informatics*, vol. 2, no. 2, pp. 73–82, 2021.
- [12] F. Fachruddin, M. R. Pahlevi, M. Ismail, and E. Rasywir, “Pengujian Implementasi Sistem Pengelolaan Keuangan Masjid Berbasis Web Dan Android,” *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 22, no. 2, pp. 124–131, 2020, doi: 10.31294/p.v22i2.8908.
- [13] D. Susandi and S. Sukisno, “Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web di Akademi Kebidanan Bina Husada Serang,” *JSil (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 5, no. 2, pp. 46–50, 2018, doi: 10.30656/jsii.v5i2.775.
- [14] M. M. Mur *et al.*, “Metode Extreme Programming Dalam Membangun Aplikasi Kos-Kosan Di Kota Bandar Lampung Berbasis Web,” vol. XVIII, no. 2013, pp. 377–383, 2019.
- [15] A. Josi, “Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang),” *Jti*, vol. 9, no. 1, pp. 50–57, 2020.
- [16] A. Purnomo, A. Hijriani, and O. D. E. Wulansari, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Data Santri Pada Taman Pendidikan Al-Qur’an Masjid Ad-Du’a Berbasis Laravel,” *J. Pepadun*, vol. 2, no. 1, pp. 21–30, 2021, doi: 10.23960/pepadun.v2i1.29.
- [17] M. A. Setiawan and D. Avianto, “Pengembangan Aplikasi Android Menggunakan REST API dengan Metode Waterfall Untuk Peningkatan Aksesibilitas Situs Repositori,” vol. 8, pp. 133–143, 2024, doi: 10.30865/mib.v8i1.7056.