

---

# RANCANG BANGUN APLIKASI PELAYANAN ADMINISTRASI BERBASIS WEB DI DESA PENTADU TIMUR KECAMATAN TILAMUTA

\* Mohamad Rhofik Lagili<sup>1</sup>, Hamsir Saleh<sup>2</sup>, Rahmat thaib<sup>3</sup>, Mohamad Alfandi Abas<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Puhuwato

<sup>2</sup>Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Institut Teknologi Dan Bisnis Ichsan Boalemo

<sup>3</sup>Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Institut Teknologi Dan Bisnis Ichsan Boalemo

<sup>4</sup>Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Institut Teknologi Dan Bisnis Ichsan Boalemo

---

## Article Info

### Article history:

Received 21/10/2025

Revised 29/11/2025

Accepted 31/11/2025

Available Online 31/11/2025

### Keywords:

Administrasi Desa,  
Aplikasi Web,  
Pelayanan Publik,  
Sistem Informasi,  
Metode Deskrip

---

## ABSTRACT

Pelayanan administrasi di tingkat desa merupakan bagian penting dalam penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan masyarakat. Namun, proses pelayanan yang masih dilakukan secara manual sering kali menimbulkan keterlambatan, kesalahan pencatatan, dan kurangnya efisiensi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pelayanan administrasi desa berbasis web guna mempermudah proses pengelolaan data dan pelayanan kepada masyarakat. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif, dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan studi dokumentasi terhadap sistem administrasi desa yang berjalan. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan data base MYSQL dengan fitur utama berupa pengolahan data penduduk, pembuatan surat pelayanan administrasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat membantumempercepat proses pelayanan, meningkatkan akurasi data, serta mempermudah akses informasi bagi masyarakat pentadu timur. Dengan administrasi desa dapat berjalan lebih efektif. Efisiensi. Dan transparan

*Kata Kunci : Administrasi desa, aplikasi web, pelayanan publik, sistem informasi, metode deskrip.*



<https://doi.org/>

---

## INTRODUCTION

Teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi komponen penting dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat di era digital yang berkembang pesat. Pelayanan administrasi di Desa Pentadu Timur, unit pemerintahan terkecil, merupakan salah satu bidang yang perlu mendapat perhatian khusus dalam pemanfaatan teknologi. Desa memainkan peran penting dalam memberikan layanan langsung kepada masyarakat. Namun, layanan pemerintahan desa masih sering diberikan secara tradisional, sehingga dapat menimbulkan sejumlah permasalahan seperti memakan banyak waktu dan kemungkinan kesalahan dalam pengolahan data.

Teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi komponen penting dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat di era digital yang berkembang pesat. Pelayanan

administrasi di Desa Pentadu Timur, unit pemerintahan terkecil, merupakan salah satu bidang yang perlu mendapat perhatian khusus dalam pemanfaatan teknologi. Desa memainkan peran penting dalam memberikan layanan langsung kepada masyarakat. Namun, layanan pemerintahan desa masih sering diberikan secara tradisional, sehingga dapat menimbulkan sejumlah permasalahan seperti memakan banyak waktu dan kemungkinan kesalahan dalam pengolahan data.

Sehingga tujuan dari layanan administrasi desa berbasis web ini adalah untuk membantu pemerintah desa dalam memberikan layanan administrasi desa yang sangat penting untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah desa. Meski demikian, Desa Pentadu Timur masih beroperasi dengan sistem manual yang kurang tepat dan rawan kesalahan dalam penulisan surat menyurat. Ketidakpuasan masyarakat dan menurunnya keterlibatan dalam tujuan pembangunan desa dapat diakibatkan oleh hal ini. Diharapkan dengan adanya aplikasi berbasis web ini, proses administrasi menjadi lebih sederhana dan bebas kesalahan.

## **RESEARCH METHOD**

Penelitian pada Pelayanan Administrasi ini menggunakan Software Development Life Cycle (SDLC) dengan model pendekatan waterfall. Metode waterfall pertama kali diperkenalkan pada tahun 1970 oleh Winston W. Royce. Metode waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memiliki tahapan yang berurutan. Adapun 5 tahapan dari Metode waterfall yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian dan implementasi.

### **Analisis Sistem**

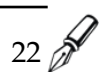
Analisis sistem adalah sebuah teknik penelitian dengan menganalisa sistem baik yang sudah ada ataupun belum untuk mengetahui kekurangan dari sistem yang akan dirancang. Adapun pengertian lain yaitu Analisis sistem adalah proses untuk mempelajari dan mengevaluasi sistem yang ada (baik itu sistem manual atau sistem berbasis teknologi) untuk memahami bagaimana sistem tersebut bekerja, mengidentifikasi masalah yang ada, serta merancang solusi atau perbaikan untuk meningkatkan kinerja sistem tersebut.

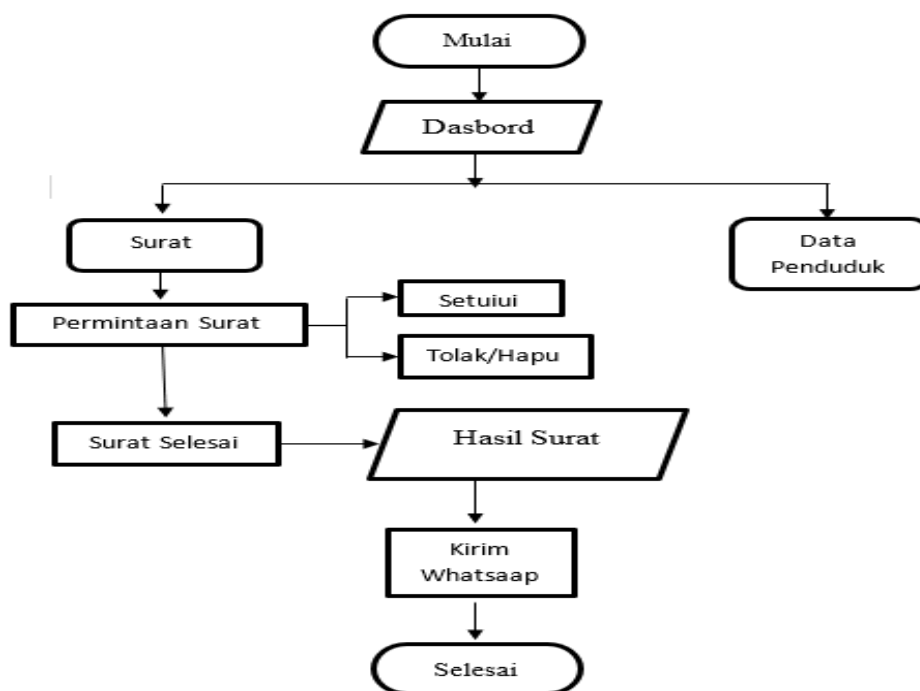
### **Analisis Sistem Yang Berjalan**

Pembuatan surat di kantor desa merupakan proses administratif yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat atas dokumen resmi. Akan tetapi pelayanan administrasi masih dilakukan secara manual, Saat ini sistem yang digunakan dalam pelayanan administrasi di desa pentadu timur, yang mana di saat masyarakat ingin mengurus surat admin desa masih mengisi biodata dari masyarakat tersebut.

### **Analisis Sistem Yang Diusulkan**

Administrasi persuratan di kantor desa adalah serangkaian kegiatan pengelolaan surat menyurat yang dilakukan oleh aparatur desa untuk melayani kebutuhan administrasi masyarakat. Kegiatan ini melibatkan pembuatan, pencatatan, penyimpanan, dan pengarsipan surat resmi yang dikeluarkan oleh kantor desa.





**Gambar 4. 1** Bagan Alur Sistem Yang Diusulkan

## Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan setelah semua modul pemilihan dibuat, dan program dapat berjalan, dimana semua perangkat lunak, program tambahan, dan semua program tambahan, dan semua program yang terlibat dalam pengembangan sistem diuji untuk membuat sistem berjalan sesuai dengan desain atau tidak dengan dua teknik pengujian sistem yaitu White Box Testing dan Black Box Testing.

### White Box Testing

Pengertian White Box Testing adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara prosedural untuk membagi pengujian kedalam beberapa kasus pengujian.

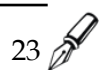
### Black Box Testing

*Pengujian black box adalah metode pengujian perangkat lunak yang memeriksa fungsionalitas aplikasi tanpa mengintip kedalam struktur atau cara kerja internalnya. Metode pengujian ini dapat diterapkan secara virtual ke setiap tingkat pengujian perangkat lunak : unit, integrasi, sistem, dan penerimaan.*

## RESULTS AND DISCUSSION

### Result

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian. Dalam pengumpulan data dilakukan dengan 2 cara yaitu Observasi dan Wawancara.



**Figure 1.** Pengujian Sistem

(Example Figure 2&3)

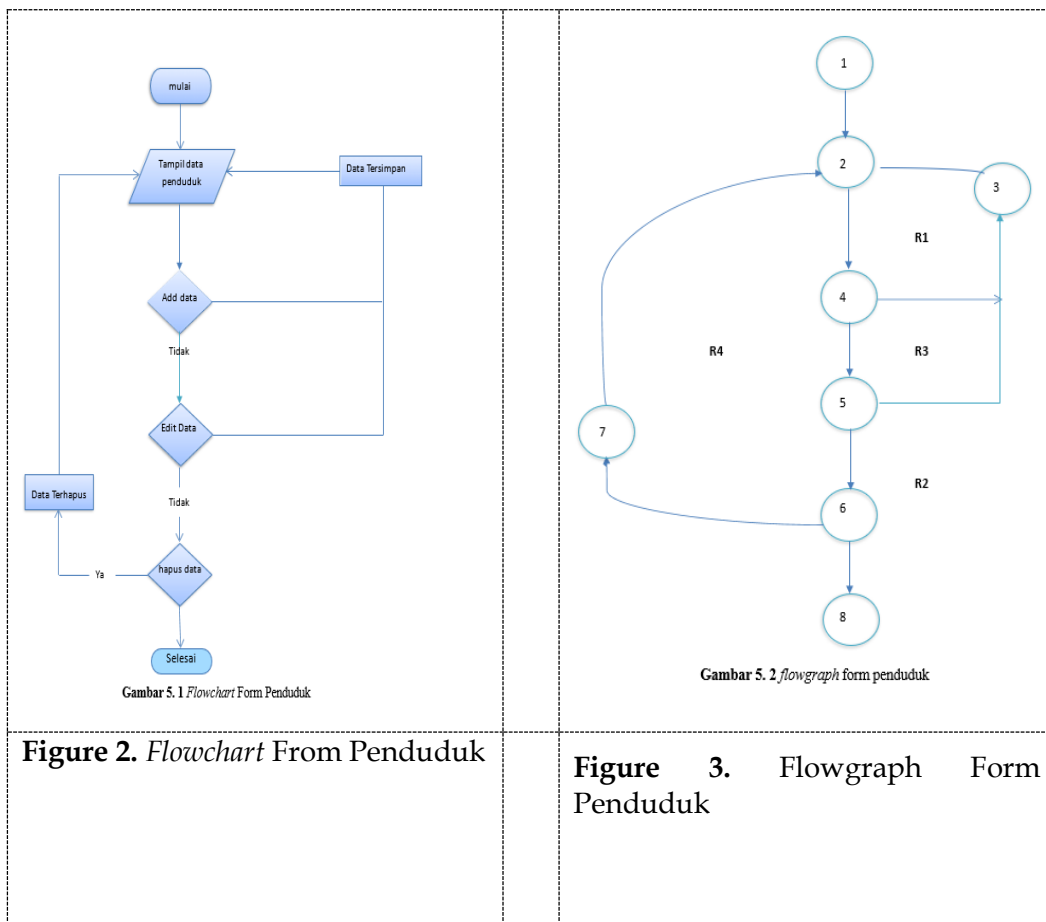


Table 1. Tabel Basis Path Form Pemohon

No	Path	Input	Output	
1	1-2-4-5	-mulai -tampil data penduduk -tambah data -simpan -data tersimpan -selesai	-tampil form penduduk -simpan data penduduk -data tersimpan -selesai	Ok
2	1-2-3-4-5-6-8	-input data penduduk -simpan data penduduk -selesai	-tampil form tambah penduduk -selesai	Ok
3	1-2-3-7-2-8	-tampil hapus penduduk -selesai	-data terhapus -selesai	Ok
4	1-2-3-7-8	-input tambah penduduk	-data penduduk bertambah	Ok

## DISCUSSION

Model sistem yang dirancang dengan digambarkan kedalam bentuk physical system dan Logical Model. Bentuk physical System digambarkan dengan system flowchart, dan hasil logical model di gambarkan dengan DFD (Data Flow Diagram).

### a. Tampilan Halaman Login Admin

Pada tampilan Halaman login ini, User merupakan tampilan awal yang dilihat pengguna sistem menginput Username dan Pasword untuk masuk ke halaman beranda menu administrasi surat.



b. Tampilan Utama

Halaman utama merupakan tampilan awal setelah login menggunakan Username dan Password yang berfungsi untuk menampilkan seluruh menu utama yang terdapat pada administrasi persuratan desa berbasis web. Form ini terdiri atas meni-menu yang terdapat pada samping kiri, yang digunakan untuk menginput data-data .



c. Tampilan Data Penduduk

Pada halaman data penduduk ini menampilkan data penduduk yang akan digunakan dalam pembuatan surat sesuai dengan kebutuhan dan administrasi desa.



d. Tampilan Permintaan Surat

Type your title in here (9 pt)  
DOI:

Di tampilan permintaan surat ini terdapat data-data surat yang diminta untuk di cetak atau disetujui oleh admin yang selanjutnya akan serahkan ke sekretaris desa atau kepala desa untuk di tanda tangani

Tanggal	No.	Nama	Jenis Surat	Status	Aksi
10 Desember 2019	01	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan	Menunggu	[Cetak] [Setujui]
11 Januari 2020	001	Rahm Hidayat	Surat Keterangan	Menunggu	[Cetak] [Setujui]
25 Januari 2020	01	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan	Menunggu	[Cetak] [Setujui]
25 Januari 2020	01	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan Keluar	Menunggu	[Cetak] [Setujui]
25 Januari 2020	01	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan Keluar	Menunggu	[Cetak] [Setujui]
25 Januari 2020	01	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan Keluar	Menunggu	[Cetak] [Setujui]
25 Januari 2020	01	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan Keluar	Menunggu	[Cetak] [Setujui]

**e. Tampilan Halaman Surat Selesai**

Di tampilan surat selesai ini terdapat data-data surat yang selesai dan siap untuk di cetak atau disetujui oleh admin yang selanjutnya akan serahkan ke sekretaris desa atau kepala desa untuk di tanda tangani.

Tanggal	No. Surat	No.	Nama	Jenis Surat	Status	Aksi
10 Desember 2019	01	01	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan	Selesai	[Cetak] [Setujui]
14 Desember 2019	01	01	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan	Selesai	[Cetak] [Setujui]
14 Desember 2019	02	01	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan	Selesai	[Cetak] [Setujui]
14 Desember 2019	01	01	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan Keluar	Selesai	[Cetak] [Setujui]
14 Desember 2019	001	01	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan Keluar	Selesai	[Cetak] [Setujui]
14 Desember 2019	01	01	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan Keluar	Selesai	[Cetak] [Setujui]
14 Desember 2019	01	01	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan Keluar	Selesai	[Cetak] [Setujui]

**f. Tampilan Halaman Laporan**

Tampilan halaman laporan hampir sama dengan halaman data surat penduduk, pada halaman laporan lebih terinci, pengguna dapat membuka menu cetak, pada menu tersebut akan menampilkan list surat yang ada..

No. Surat	Tanggal	Nama	Jenis Surat	Alamat
01	14 Desember 2019	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan	Desa. Mekarati RT02/RW02
02	14 Desember 2019	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan	Desa. Mekarati RT02/RW02
03	14 Desember 2019	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan Keluar	Desa. Mekarati RT02/RW02
001	14 Desember 2019	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan Keluar	Desa. Mekarati RT02/RW02
02	14 Desember 2019	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan Keluar	Desa. Mekarati RT02/RW02
1412019001	14 Desember 2019	Adi Fakhri Hidayat	Surat Keterangan Keluar	Desa. Mekarati RT02/RW02
01	14 Desember 2019	Adi Fakhri Hidayat	Surat Laporan Harian	Desa. Mekarati RT02/RW02

g. **Tampilan Halaman Logout**

Fitur Logout merupakan bagian penting dalam sistem yang berfungsi untuk mengakhiri sesi pengguna yang sedang aktif. Dengan menggunakan fitur ini, pengguna dapat keluar dari akun dengan aman, sehingga mencegah akses yang tidak sah terhadap data dan fungsi dalam aplikasi.



## CONCLUSION

Berdasarkan hasil Rancang Bangun Aplikasi Pelayanan Administrasi Berbasis Web Di Desa Pentadu Timur dan uraian yang telah di sampaikan sebelumnya, maka di tarik kesimpulan bahwa;

1. Aplikasi Pelayanan Administrasi Berbasis Web Di Desa Pentadu Timur dapat di rancang sesuai dengan hasil pengujian White box menghasilkan (CC) =4 , dan hasil pengujian Black box
2. Rancang Bangun Aplikasi Pelayanan Administrasi Berbasis Web Di Desa Pentadu Timur yang dibuat dapat di implementasikan pada prose pelayanan administrasi desa Pentadu Timur,hal ini dibuktikan dengan pengujian black box yang sesuai dengan kebutuhan user

## REFERENCES

1. Fajri, R. F. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Desa (Studi Kasus Desa Rajagaluh Lor). *Prosiding SNAST*, 220–231.
2. Galang Raka Siwi, F. S. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Layanan Administrasi Desa Berbasis Website. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
3. Hidayanti, N., Nuryani, E., & Fathurohman, A. N. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Administrasi Desa Berbasis Website. *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, 7(1), 26–32. <https://doi.org/10.47080/saintek.v7i1.2506>
4. Jaya Putra, I., Hidayatullah, M., & Tri Juniarta, A. (2019). Aplikasi Pelayanan Administrasi Desa Karang Dima Berbasis Web. *Jurnal Informatika, Teknologi dan Sains*, 1(1), 29–38. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v1i1.371>
5. KHUZWAN. (2022). Implementasi Sistem Pelayanan Surat Desa Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : Desa Penyandingan Kecamatan Bangkumat Kabupaten Pesisir Barat). 1–132.
6. Marlina, L., Anti, N. T., & Ibrahim, I. (2023). Pelayanan Administrasi Di Kantor Uptd Dukcapil Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Visionary : Penelitian dan Pengembangan dibidang Administrasi Pendidikan*, 11(2), 74. <https://doi.org/10.33394/vis.v11i2.8770>
7. MAULANA, I. (2021). Sistem Informasi Administrasi Desa Berbasis Web Pada Kantor Desa Kapung Kec Tanggunharjo Kab Grobogan. 6.
8. Muldiansyah, W. R., Persyaratan, U., Dan, P., Tugas, P., & Sebagai Akhir Proses Studi Strata, A. (2022). Perancangan Aplikasi Pelayanan Pada Kantor Desa Mekar Jaya Berbasis Website Proposal Tugas Akhir.
9. Paper, F., Informatika, S. M., Teweh, P. M., Artikel, I., & Hartini, N. (2022). Metode Sistem Development Life Cycle Untuk. 59–65.
10. Purnia, D. S., Muhajir, H., Adiwisastro, M. F., & Supriadi, D. (2020). Pengukuran Kesenjangan Digital Menggunakan Metode Deskriptif Berbasis Website. 8(2).
11. PUTRA, A. G. R. (2019). Sistem Informasi Administrasi Desa Fajar Baru Berbasis WeB. 1–23.

---

### *Author (s):*

\* AlfandiAbas(Corresponding Author)  
Informatika, Fakultas Ilmu Komputer,  
Institut Teknologi Dan Bisnis Ichsan Boalemo,  
Jl. Trans Sulawesi, Mohungo96263, Indonesia  
Email: [abasyuda9@gmail.ac.id](mailto:abasyuda9@gmail.ac.id)

---

---



Type your title in here (9 pt)

DOI:

---

**Note:**

- Originality is a very important aspect of a research paper. Be careful to avoid plagiarism in your writing and ensure that any text you take from outside sources is properly cited and recorded in your reference list.
- Maximum percentage of plagiarism in Turnitin is **20%**.