

Rancang Bangun Sistem Informasi Layanan Administrasi Desa Berbasis Web Studi Kasus : Desa Gerbo Pasuruan

Oleh:

Faris Dwi Prasetya

Irwan Alnarus Kautsar

Progam Studi S1 Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

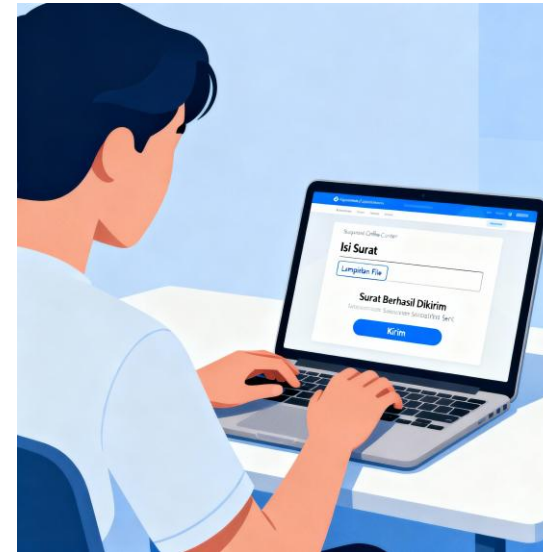
Mei, 2026

Pendahuluan

- Pelayanan administrasi di Desa Gerbo Pasuruan masih dilakukan secara manual dan memakan waktu lama.
- Masyarakat harus datang langsung ke kantor desa, sehingga efisiensi dan transparansi rendah.
- Penelitian ini mengangkat solusi digital berbasis web agar layanan administrasi desa dapat diakses kapan saja dan lebih transparan.



Gambar 1. Pengajuan surat offline



Gambar 2. Pengajuan surat berbasis web

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

1. Bagaimana merancang sistem informasi layanan administrasi desa berbasis web menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan Waterfall guna meningkatkan efisiensi dan transparansi pelayanan publik di Desa Gerbo Pasuruan?
2. Bagaimana membangun sistem informasi layanan administrasi desa berbasis web yang memenuhi kebutuhan pengguna dan standar keamanan data?
3. Bagaimana melakukan pengujian fungsional sistem informasi layanan administrasi desa berbasis web menggunakan metode *Black Box Testing*?

Metode

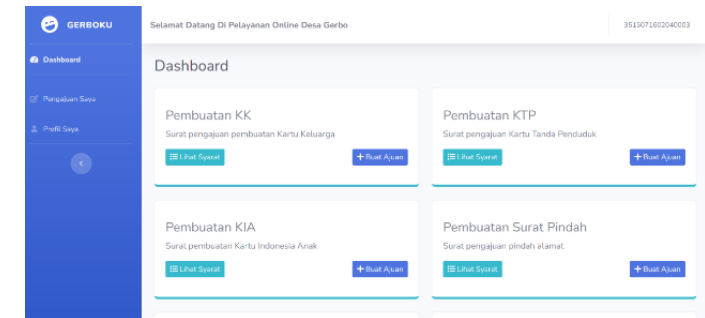
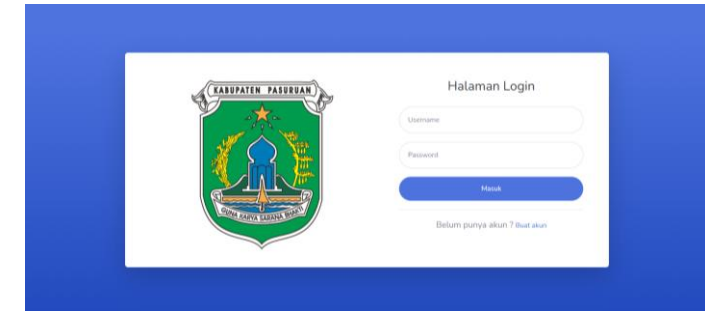
- Pendekatan: Kualitatif (Research & Development)
- Model: System Development Life Cycle (SDLC) – Waterfall
- Framework: CES & FNF Framework
- Teknologi: PHP + MySQL (Open Source)

Alasan pemilihan:

- Waterfall cocok karena kebutuhan sistem sudah jelas.
- Framework CES/FNF membantu analisis kebutuhan dan solusi.
- PHP & MySQL mudah dikelola, efisien, dan gratis untuk digunakan di tingkat desa.

Hasil

- Sistem informasi layanan administrasi desa diimplementasikan dalam bentuk aplikasi berbasis web yang terintegrasi.
- Sistem dapat diakses oleh masyarakat, dan administrator desa dengan hak akses yang berbeda.
- Sistem menerapkan autentikasi login untuk menjamin keamanan akses pengguna.
- Fitur utama sistem meliputi:
 - Login, Register dan Enkripsi data
 - Pengajuan surat secara online oleh masyarakat
 - Verifikasi permohonan oleh admin
 - Persetujuan surat oleh admin
 - pengarsipan digital dokumen
 - Notifikasi status permohonan secara real-time.



Pembahasan

- Sistem informasi administrasi desa berbasis web berhasil meningkatkan efisiensi pelayanan dibanding proses manual.
- Pengajuan surat dapat dilakukan secara online sehingga mengurangi antrean dan waktu pelayanan.
- Fitur notifikasi dan informasi persyaratan meningkatkan transparansi pelayanan kepada masyarakat.
- Penggunaan autentikasi berbasis peran membantu menjaga keamanan dan keteraturan akses sistem.
- Hasil pengujian Black Box menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

Temuan Penting Penelitian

1. Sistem berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pelayanan administrasi desa
2. Digitalisasi mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik
3. Transparansi pelayanan meningkat melalui notifikasi real time
4. Sistem mendukung transformasi digital pemerintahan desa
5. Penggunaan autentikasi berbasis peran meningkatkan keamanan sistem
6. Sistem layak diterapkan sebagai implementasi e-government tingkat desa

Manfaat Penelitian

- **Bagi Pemerintah Desa**

1. Mempermudah pengelolaan administrasi
2. Mengurangi beban kerja manual
3. Meningkatkan kualitas pelayanan publik

- **Bagi Masyarakat**

1. Akses layanan lebih cepat dan mudah
2. Tidak perlu datang berulang kali ke kantor desa
3. Informasi layanan lebih transparan

- **Bagi Akademik**

1. Menjadi referensi pengembangan sistem e-government desa
2. Menjadi model implementasi desa digital

Referensi

- Huda, M. S., & Susanti, N. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Surat Keterangan pada Kantor Desa (SI SUKET). *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*.
- Sutriani, N. A., & Siahaan, K. (2021). Sistem Informasi Desa Berbasis Web Pada Desa Sungai Benuh Kecamatan Sadu. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*.
- Basten, I., & Ardhiansyah, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Desa Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall. *Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi dan Masyarakat*.
- Amalia, D. R., Farisman, R., & Pramadhana, D. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Desa (SIAD) Berbasis Web di Desa Sleman. *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*.
- Tambunan, M., & Dompok, T. (2025). Peran E-Government Dalam Peningkatan Efisiensi dan Efektivitas Pelayanan Publik. *Profesional: Jurnal Komunikasi dan Administrasi Publik*.

