Perancangan Website Profil Desa Wonoasri

Muhamad[1], Kiky Zulkifli[2]

[1,2]Program Studi D-3 Sistem Informasi, Akademi Manajemen Informatika Dan Komputer Taruna,Probolinggo

E-mail: [1]muhammadsiswa00@gmail.com, [2]kikyzulfifkli19@gmail,com

Abstract

An abstract is a brief summary of a research article, thesis, review, conference proceeding or any-depth analysis of a particular *subject or discipline, and is often used to help the reader quickly ascertain the paper purposes. When used, an abstract always appears at the beginning of a manuscript or typescript, acting as the point-of-entry for any given academic paper or patent application. Abstracting and indexing services for various academic discipline are aimed at compiling a body of literature for that particular subject. Abstract length varies by discipline and publisher requirements. Abstracts are typically sectioned logically as an overview of what appears in the paper. This research aims to design and build a web-based village government information system to realize transparency in the management of the Village Budget (APBDes), optimize independent administrative services, and map regional potential. The methodology used in developing this system is the Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall model, which is executed sequentially through the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The system is built using the PHP language with the CodeIgniter framework architecture. The results of this study are an integrated village profile website ecosystem that presents an interactive APBDes visualization dashboard and a geospatial mapping module (WebGIS) that refers to the One Map Policy standard.*

Keywords: content, formatting, article, website, e-government

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi menuntut transformasi tata kelola pemerintahan desa menuju sistem e-government yang transparan dan akuntabel. Desa Wonoasri di Kabupaten Probolinggo memiliki potensi agraris dan demografis yang tinggi, namun pengelolaan informasi dan pelayanan publik masih mengandalkan metode manual yang lambat dan tidak efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pemerintahan desa berbasis website guna mewujudkan transparansi tata kelola Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDes), optimalisasi pelayanan administrasi mandiri, serta pemetaan potensi wilayah. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah Software Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall, yang dieksekusi secara sekuensial melalui tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan bahasa PHP dengan arsitektur kerangka kerja (framework) CodeIgniter. Hasil dari penelitian ini berupa ekosistem website profil desa terintegrasi yang menyajikan dasbor visualisasi interaktif APBDes dan modul pemetaan geospasial (WebGIS) yang merujuk pada standar Kebijakan Satu Peta (One Map Policy). Penerapan sistem informasi desa ini diharapkan mampu mendongkrak pelayanan publik dan mendorong daya saing perekonomian Desa Wonoasri di era digital.

Kata Kunci: Isi, Format, Artikel, Website, E-Government

Pendahuluan

Pergeseran paradigma tata kelola pemerintahan dari sistem manajerial yang bersifat konvensional menuju sistem digital yang interaktif telah menjadi keharusan strategis di era disrupsi teknologi informasi modern. Transformasi ini tidak terkecuali terjadi pada tingkat pemerintahan desa, yang merupakan unit administratif paling mendasar dan bersentuhan langsung dengan kehidupan masyarakat sehari-hari Alamsyah, dkk. (2022). Desa di Indonesia kini dituntut untuk

bermetamorfosis menjadi entitas yang mampu menyediakan pelayanan publik yang prima, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan secara mutlak (akuntabel).

Dorongan terhadap digitalisasi desa ini semakin menguat seiring komitmen pemerintah pusat untuk membangun infrastruktur informasi dari wilayah pinggiran. Desa Wonoasri, yang secara geografis terletak di Kecamatan Kuripan, Kabupaten Probolinggo, merepresentasikan sebuah entitas pedesaan dengan potensi agraris, topografis, dan demografis yang menjanjikan. Combine Resource Institution (CRI). (2014). Meskipun demikian, optimalisasi penyebaran informasi dan pelayanan publik masih menghadapi tantangan fundamental karena didominasi oleh mekanisme manual. Pengelolaan informasi konvensional memicu inefisiensi birokrasi, tingginya redudansi data kependudukan, serta keterlambatan distribusi informasi krusial. Badan Pusat Statistik Kabupaten Probolinggo. (2024).

Kondisi asimetris ini membatasi aksesibilitas masyarakat terhadap keterbukaan informasi dan ruang promosi komoditas unggulan desa. Pemerintah Kabupaten Probolinggo sendiri dalam RPJMD telah mengamanatkan integrasi sistem informasi terpadu dan peningkatan pelayanan publik sebagai pilar utama pembangunan daerah. Oleh karena itu, inisiatif website profil desa bagi Wonoasri merupakan manuver strategis yang terkalibrasi dengan visi makro pemerintah daerah. Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia. (2007)

Tujuan penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan yang mencakup perancangan sistem pengolahan data profil berbasis web, portal satu pintu diseminasi informasi publik, dan akomodasi data spasial (WebGIS) beserta transparansi anggaran. Manfaat penelitian bagi pemerintah desa adalah mempermudah pengelolaan data birokrasi; bagi masyarakat mempermudah akses informasi secara real-time; dan bagi potensi ekonomi menjadi etalase digital global untuk produk UMKM dan pertanian lokal

Metode Penelitian

Berdasarkan studi komputasi, metodologi SDLC yang dipilih untuk pengembangan sistem informasi e-government Desa Wonoasri adalah Metodologi Waterfall (Model Air Terjun). Putra, R. E. (2019). Metodologi ini merupakan paradigma manajemen proyek yang alurnya bersifat linier dan dieksekusi secara ketat serta sekuensial (berurutan), di mana setiap tahapan harus diselesaikan tuntas sebelum tahap berikutnya dimulai. Peta jalan pelaksanaan Metodologi Waterfall meliputi lima fase esensial:

1. Ekstraksi Analisis Kebutuhan dan Pemodelan Spesifikasi:
   Melakukan tinjauan lapangan dan wawancara mendalam bersama Kepala Desa, Sekretaris Desa, dan jajaran Kepala Dusun untuk menghasilkan dokumen Software Requirements Specification (SRS).
2. Fase Perancangan Sistem Basis Data dan Desain Arsitektur Antarmuka:
   Menerjemahkan dokumen SRS ke dalam format purwarupa seperti Entity Relationship Diagram (ERD), Use Case Diagram, pemodelan aliran data, dan wireframe UI/UX. Arsitektur pangkalan data belakang menggunakan teknologi peladen MySQL.
3. Eksekusi Implementasi dan Manipulasi Pengodean Sintaks:
   Rancang bangun modul back-end menggunakan struktur bahasa PHP di atas arsitektur framework CodeIgniter, sedangkan front-end menggunakan HTML5, CSS3 berkelas framework Bootstrap, dan JavaScript.
4. Pengujian Integrasi, Verifikasi Fungsional Sistem, dan Evaluasi Kelayakan:
   Validasi arsitektur sistem dilakukan menggunakan filosofi metodologi pengujian teknik Black Box Testing untuk mengevaluasi respons fungsional dari kacamata end-user sebelum status Ready for Final Deployment diberikan.
5. Deployment, Pemeliharaan Infrastruktur, dan Evaluasi Berkelanjutan:
   Pemeliharaan teknis pasca situs beroperasi (Go-Live) mencakup patching bug, celah eksploitasi, serta rutinitas penyesuaian kalibrasi backup database.

Hasil Dan Pembahasan

Rekayasa Arsitektur Informasi (Sitemap)

Rancang bangun konseptual dari Arsitektur Informasi diejawantahkan secara visual dalam bentuk diagram Peta Situs (Sitemap) dengan mematuhi prinsip three-click rule untuk meminimalkan beban kognitif pengguna publik Royce, W. W. (1970). Klasifikasi kategori menu utama, sub-kategori, dan fungsionalitasnya dirangkum dalam tabel berikut:

Klasifikasi Kategori Menu Utama	Sub-Kategori Menu dan Fungsionalitas ModulTerkait	Deskripsi Fungsionalitas danTujuan Strategis Integrasi Sistem
Beranda/ Halaman Muka (Home)	Jendela Berita Utama Desa, Pengumuman Penting, Papan Agenda, Dasbor Ringkasan APBDes (Visual Grafik), Banner Dinamis Capaian SDGs Desa.	Bertindak sebagai etalase pusat informasi sekilas (public dashboard) untuk interaksi yang instan. Terdapat visualisasi ringkas mengenai indeks pencapaian SDGs tingkat desa.
Transparansi Pemerintahan	Organisasi Lembaga Desa (BPD, LPMD, Tim Penggerak PKK), Bank Data Regulasi Desa (Perdes), Portal Transparansi Realisasi APBDes.	Mengkristalkan ruang wadah akuntabilitas publik. Modul ini akan memuat rincian pos penerimaan dan pengeluaran APBDes dalam format grafis dan tabular yang disederhanakan.
Pusat Data & Analitik Statistik	Dinamika Demografi Warga (Piramida Umur, Rasio Jenis Kelamin, Agama, Klasifikasi Etnis), Pendidikan, Penyerapan Tenaga Kerja.	Mengekstraksi dan menampilkan statistik kependudukan yang dienkripsi secara aman oleh server. Akses basis data penduduk spesifik memerlukan proses otentikasi login.
Pemetaan Potensi Ekonomi Desa	Direktori Panen Pertanian, Populasi Peternakan, Katalog Produk Etalase UMKM, Inventarisasi Barang dan Aset Desa.	Wadah sentral katalog produk swadaya warga dan pencatatan inventarisasi seluruh aset milik desa guna mencegah insiden hilangnya barang dan mempromosikan daya saing komoditas.
Portal Layanan Administrasi Warga	Layanan Persuratan Online Cepat (Pengurusan SKTM, Surat Pengantar Identitas), Layanan Pelaporan Insiden & Aduan Masyarakat Terbuka.	Manuver krusial dalam upaya transformasi pelayanan administratif konvensional offline menjadi swalayan online mandiri.

Sumber: Hasil analisis data perancangan sistem informasi (2026).

Elaborasi Fungsionalitas Modul Khusus

Sistem ini dioptimalkan dengan beberapa modul utama:

1. Modul Agregasi Statistik
   Kependudukan Lanjut yang mengekstraksi data secara dinamis dan real-time;
2. Modul
   Manajemen Aset Berbasis Web untuk mempermudah inventarisasi aset desa melalui query database; dan
3. Indeks Kalkulasi Pembangunan Kapabilitas SDGs Desa berupa dasbor
   eksekutif visual progres pencapaian 18 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan skala desa.

Integrasi Perancangan Data Geospasial (WebGIS)

Fitur peta WebGIS merujuk standar hierarki Badan Informasi Geospasial (BIG) dan diselaraskan dengan Kebijakan Satu Peta (One Map Policy). Representasi komputasional diekstraksi dari koordinat Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI). Sistem mesin diwajibkan mengadopsi integrasi minimum lapisan susunan gambar tematik tumpang tindih (multilayer mapping) yang mencakup: Pemetaan Hipsografi (kontur elevasi), Jaringan Hidrologi Alami, Jaringan Transportasi Makro (jalan poros), Koordinat Fasilitas Publik, Indeks Tutupan Lahan (area tani/pemukiman), dan Batas Blok Administratif (Dusun/RT/RW). Supiyandi,dkk (2022)

Tantangan Adopsi dan Mitigasi Kultural

Penerapan sistem dihadapkan pada realitas sosiologis pedesaan, yaitu: fenomena apatisme warga terhadap birokrasi, tingkat literasi digital yang belum homogen, serta kuatnya tradisi komunikasi lisan organik ("mulut ke mulut"). Mitigasi dilakukan melalui strategi hibrida, di mana laporan transparansi digital dan administrasi online tetap didukung oleh penyediaan informasi luring di balai desa.

Kesimpulan

Perancangan arsitektur website profil Desa Wonoasri merupakan wujud kristalisasi krusial dalam tata kelola Electronic Digital Governance.Eksekusi aplikasi web ini memecahkan paradigma usang sistem informasi luring konvensional menjadi ekosistem dinamis terintegrasi yang dikunci dengan enkripsi basis data kependudukan yang sangat tangguh. Metode Waterfall memastikan stabilitas sistem agar tahan lama dan selaras dengan kebutuhan administratif birokrasi. Suksesnya realisasi instalasi situs portal Wonoasri ini niscaya mendongkrak status desa dari entitas periferal menjadi poros yang berdaya saing global, mandiri melalui etalase digital UMKM, serta dibentengi oleh akuntabilitas pengawasan APBDes yang transparan

Saran

Guna memitigasi kegagalan disfungsi kelumpuhan sistem, direkomendasikan tiga langkah strategis:

1. Pendidikan Literasi Berbasis Komunitas: Menyelenggarakan edukasi dan penyuluhan secara periodik untuk menyemai pola pikir kritis warga dalam mengawal APBDes serta menaikkan indeks literasi digital.
2. Harmonisasi Kanal Informasi Hibrida (Offline-Online): Selama masa transisi kultural, hasil laporan transparansi digital sebaiknya tetap diunduh sebagai auto-generated print report dan ditempel pada papan pengumuman fisik agar menjangkau warga non-gawai.
3. Inkubasi Penggemblengan Aparatur: Mengalokasikan anggaran khusus untuk bimbingan teknis (capacity building) bagi perangkat desa yang bertugas sebagai admin/operator untuk menjamin keberlanjutan infrastruktur brainware.

Daftar Pustaka

Alamsyah, dkk. (2022). "Perancangan Sistem Informasi Geografis Potensi Desa Lompulle Berbasis Web". Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JISTI), 5(2), 97-100.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Probolinggo. (2024). Kecamatan Kuripan Dalam Angka 2024. Probolinggo: BPS Kabupaten Probolinggo.

Combine Resource Institution (CRI). (2014). Panduan Pengelolaan Website Desa: Identitas dan Aktivasi Website Desa desa.id.

Jurnal Informasi dan Teknologi (JIDT). (2022). "Sistem Informasi Desa dalam Meningkatkan Pelayanan Publik Berbasis Web". JIDT, 4(3), 136-141.

Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia. (2007). Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 12 Tahun 2007 tentang Pedoman Penyusunan dan Pendayagunaan Data Profil Desa dan Kelurahan.

Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia. (2015). Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 84 Tahun 2015 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Pemerintah Desa.

Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi. Sistem Informasi Desa: Profil dan Analisa Hasil 18 Goals SDGs Desa. Portal sid.kemendesa.go.id.

Paramita, M., Fardhani, E. D., dkk. (2021). Buku Pintar Profil Desa: Profil Desa Yang Bermanfaat dan Mudah. Penerbit Caritra.

Putra, R. E. (2019). "Sistem Informasi Pemerintahan Desa Berbasis Website". Jurnal Ilmiah.

Republik Indonesia. (2008). Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 61.

Republik Indonesia. (2014). Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 7.

Royce, W. W. (1970). Managing the Development of Large Software Systems. Proceedings of IEEE WESCON (Waterfall Methodology).

Supiyandi, S., Zen, M., Rizal, C., & Eka, M. (2022). "Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall". JURIKOM (Jurnal Riset Komputer), 9(2), 274-302.