

Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Pada Kantor Lurah Jimbaran Berbasis *Website*

I Putu Anggaraksa Putra Arnawa¹⁾, Gusti Ngurah Mega Nata²⁾, Anak Agung Ayu Meitridwiastiti³⁾

Sistem Informasi¹⁾³⁾, Manajemen Informatika²⁾

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: 200030411@stikom-bali.ac.id¹⁾, mega@stikom-bali.ac.id²⁾, aaameitri@stikom-bali.ac.id³⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar berbasis website pada Kantor Lurah Jimbaran. Saat ini, proses pengarsipan masih dilakukan secara konvensional dengan menyimpan dokumen dalam bentuk hardcopy, yang menyebabkan berbagai masalah, termasuk kesulitan pencarian dan kapasitas penyimpanan yang terbatas. Sistem yang dirancang menggunakan metode waterfall dalam SDLC (Software Development Life Cycle), dengan tahap-tahap meliputi pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi literatur. Sistem ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan Framework Laravel serta menggunakan MySQL untuk pengelolaan database. Tujuan dari implementasi sistem ini adalah untuk meningkatkan efisiensi pengarsipan, mempermudah akses pencarian dokumen, dan mendukung pencatatan agenda kegiatan secara digital. Diharapkan sistem ini dapat meningkatkan kualitas pelayanan masyarakat di Kantor Lurah Jimbaran.

Kata Kunci: Sistem informasi, pengarsipan surat, website, metode waterfall, Kantor Lurah Jimbaran.

1. Pendahuluan

Kelurahan merupakan kesatuan masyarakat hukum yang berwenang mengatur kepentingan masyarakat setempat yang memiliki batas-batas wilayah yang terkandung dalam UU No. 32 Tahun 2004[1]. Kelurahan dipimpin oleh seorang Lurah yang diangkat oleh Bupati sebagai Pemerintah Daerah Kabupaten. Kegiatan pada Kantor Lurah meliputi pelayanan masyarakat, pemberdayaan masyarakat, dan administrasi surat menyurat. Menurut V. Putratama and L. Risma Yani, kegiatan administrasi surat menyurat meliputi surat masuk dan surat keluar. Surat masuk adalah surat yang masuk dari pihak eksternal maupun pihak internal dari bagian instansi/perusahaan tersebut, sedangkan surat keluar adalah surat yang dikirim oleh instansi/perusahaan ke pihak eksternal[2]. Menurut Fathurrahman M, arsip adalah sumber informasi penting yang dapat mendukung proses kegiatan administrasi maupun birokrasi sebagai rekaman informasi dari seluruh aktivitas organisasi, alat bantu pengambilan keputusan, bukti keberadaan organisasi dan untuk kepentingan organisasi yang lain[3].

Ni G. A. A. Mirah Dwipayanti, SE sebagai Sekretaris Kantor Lurah Jimbaran, diperoleh informasi bahwa saat ini proses pengarsipan pada kantor Kelurahan Jimbaran masih dilakukan secara konvensional. Dokumen tersebut disimpan dalam bentuk hardcopy pada sebuah lemari. Lamanya jangka waktu sebuah penyimpanan akan berdampak pada kapasitas penyimpanan karena setiap bulannya Kantor Kelurahan Jimbaran menerima banyak surat masuk dari berbagai instansi maupun non instansi. Penggunaan media simpan secara konvensional membuat proses pencarian berkas sulit ditemukan dan tak jarang arsip tidak ada karena terselip dengan dokumen lainnya. Selain itu pencatatan agenda dari surat masuk masih menggunakan media papan tulis. Hal tersebut menghambat kinerja pelayanan masyarakat pada kantor Kelurahan Jimbaran.

Dalam mendukung penelitian ini, penulis merujuk pada artikel terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini. Artikel hasil penelitian tersebut antara lain, Ni Komang Asilfia Sri Devi, I Gede Harsemadi, Ni Luh Putri Srinadi (2024) yang berjudul "Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis *Website* Pada Kantor Perbekel Desa Pelapuan Menggunakan *Framework Laravel*" hasil penelitian tersebut menjanjikan sistem informasi yang efisien, keamanan, dan manajemen data berbasis *website*[4]. Kemudian penelitian dari I Putu Gede Adhitya Nugraha Putra, I Wayan Gede Narayana, dan I Nyoman Bagus Pramarta (2024) yang berjudul "E-Arsip Berbasis Web Pada Kantor Lurah Tuban" yang menghasilkan sistem informasi pengarsipan yang lebih mudah diakses, aman, dan teratur yang

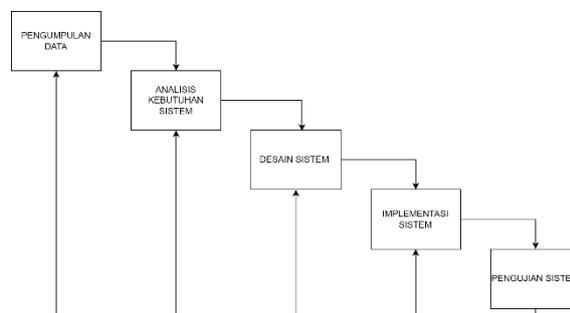
memberikan perubahan signifikan[5]. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis memutuskan untuk merancang Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Kantor Lurah Jimbaran Berbasis *Website* yang memungkinkan lebih mudah mengarsipkan surat secara digital yang terhubung dengan database, mencari surat yang diperlukan kembali, serta pencatatan agenda sebagai pengingat kegiatan yang akan datang. Diharapkan dengan dibuatnya sistem informasi ini dapat membantu kinerja pelayanan masyarakat kelurahan Jimbaran lebih efisien.

2. Metode Penelitian

Pada metode penelitian penulis menggunakan SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan tujuan menyelesaikan masalah pada pengembangan maupun perubahan yang dikembangkan.

2.1 Metode waterfall

Penelitian ini berfungsi untuk mengembangkan media sistem informasi mengenai pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis *website*. Dalam penelitian ini digunakan metode *waterfall*, dikarenakan metode ini bekerja secara berurutan dan sistematis membangun sebuah sistem[6]. Dalam metode *waterfall* terdapat beberapa tahapan yang dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Pengumpulan data akan dilakukan melalui 3 tahapan yaitu wawancara, observasi, dan studi literatur. Pada wawancara penulis mengajukan kepada narasumber. Ni G.A.A. Mirah Dwipayanti, SE sebagai sekretaris kantor Lurah Jimbaran menjadi narasumber penulis dengan mengajukan pertanyaan terbuka dengan waktu yang tidak ditentukan. Wawancara ini bertujuan mengetahui alur proses dan kendala yang dihadapi dalam pengarsipan surat [7]. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan pengamatan langsung ke tempat penelitian yang berlokasi di Kantor Lurah Jimbaran dengan tujuan mendapatkan data-data terkait pengarsipan surat masuk dan surat keluar[8]. Studi Literatur merupakan teknik pengumpulan data yang bersumber dari buku, artikel ilmiah, jurnal maupun sumber yang relevan dan kredibel. Dalam penelitian ini pengumpulan data bersumber dari jurnal digital, serta artikel berkaitan dengan sistem informasi, bahasa pemrograman PHP, dan laporan penelitian lainnya yang terkait dengan penelitian yang dilakukan[9].

Analisis Kebutuhan Sistem adalah tahap ini dilakukan berdasarkan menganalisis kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak, dan kebutuhan pengguna serta kebutuhan lain dalam pembuatan *database*.

Desain sistem adalah tahapan pembuatan arsitektur sistem yang meliputi Diagram Konteks, DFD, *Entity Relationship Diagram*, Konseptual Basis Data, serta perancangan antarmuka.

Implementasi Sistem tahapan ini dilakukan pengkodean dengan *Visual Studio Code*, dengan bahasa pemrograman PHP dan *Framework Laravel* serta MySQL sebagai bahasa pemrograman pada *database*. Bootstrap digunakan sebagai tampilan depan agar lebih menarik[10], [11], [12], [13].

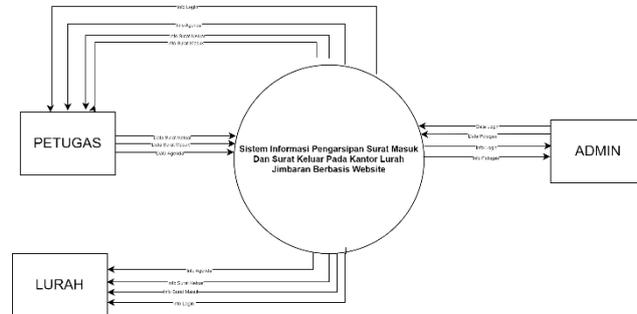
Pada tahap ini akan dilakukan pengujian sistem akan diuji kemampuan dan efektifitas dari sistem sehingga penulis dapat memperoleh informasi berupa kekurangan dari sistem dan memastikan fitur dan fungsi sistem telah berjalan sesuai dengan apa yang telah dirancang sebelumnya.

3. Hasil dan Pembahasan

Berikut merupakan hasil dari perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Pada Kantor Lurah Jimbaran Berbasis *Website*:

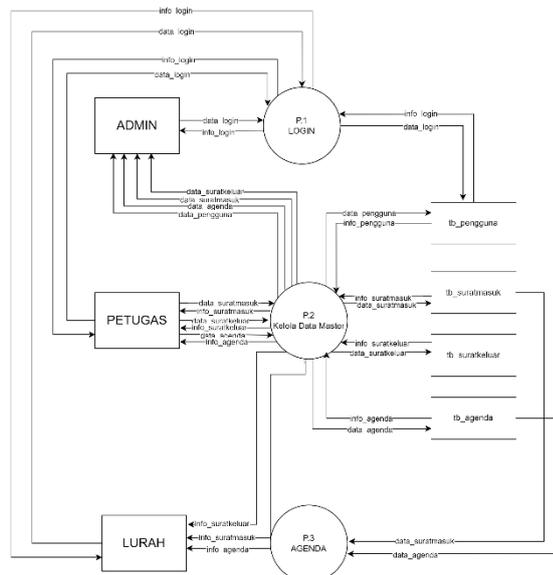
3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini melibatkan dua elemen utama yaitu Diagram Konteks dan *Data Flow Diagram* (DFD). *Data Flow Diagram* (DFD) mewakili aliran data melalui sistem dan proses yang diterapkannya pada data tersebut[14]. Dengan memahami dan menerapkan kedua elemen ini, dapat diciptakan sistem yang efisien dan efektif yang memenuhi kebutuhan pengguna. Berikut merupakan hasil perancangan dari Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Pada Kantor Lurah Jimbaran Berbasis Website.



Gambar 2. Diagram Konteks

Gambar 2 Diagram konteks ini menggambarkan aliran informasi antara sistem dengan entitas eksternal seperti Lurah, Petugas, dan Admin.

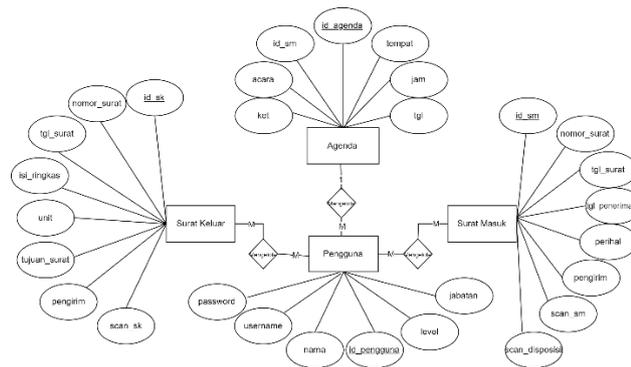


Gambar 3. DFD Level 0

Gambar 3 adalah DFD Level 0 ini mencakup tiga proses yaitu Login, Kelola Data Master, dan Cetak Laporan, serta tiga entitas eksternal yaitu Lurah, Petugas, dan Admin. Diagram ini juga mencakup tiga data store yaitu *tb_pengguna*, *tb_suratmasuk*, *tb_suratkeluar*, dan *tb_agenda*.

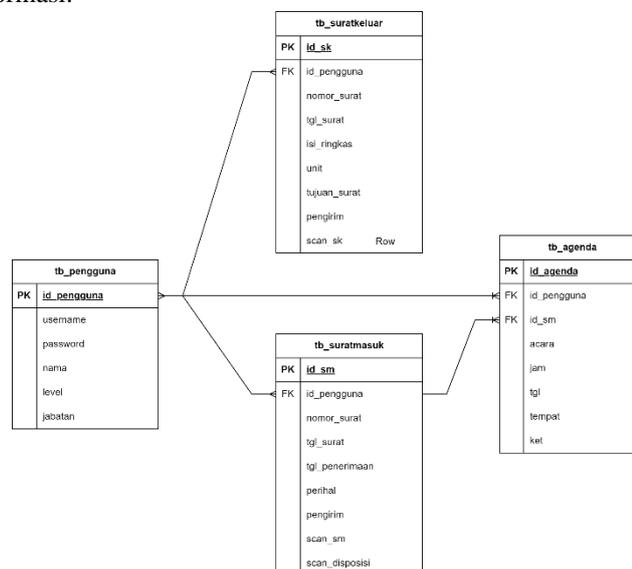
3.2 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data melibatkan perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan Konseptual Basis Data. ERD adalah model konseptual yang menggambarkan struktur data sistem, menunjukkan entitas dan hubungannya[15]. Konseptual Basis Data mencakup atribut, tabel, dan relasi antar tabel. Dengan memahami dan menerapkan basis data efisien dan efektif dapat di buat untuk mendukung operasi sistem dan memenuhi kebutuhan pengguna.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah diagram yang menggambarkan struktur data untuk suatu sistem informasi.

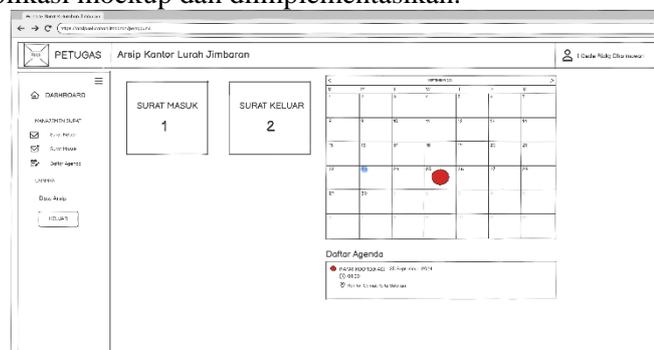


Gambar 5. Konseptual Basis Data

Konseptual Basis Data dapat diartikan sebagai representasi abstrak dan struktural dari data yang akan disimpan dalam database sistem informasi pengarsipan surat

3.3 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan tampilan sistematis dan dapat mempermudah admin maupun pengguna dalam menggunakan sistem informasi. Perancangan antar muka ini telah dibuat dari aplikasi mockup dan diimplementasikan.



Gambar 6. Tampilan Dashboard

DATA ARSIP						
Surat Keluar						
ID	No	Tanggal	Nama	Status	Lokasi	Detail
001	001/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
002	002/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
003	003/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
004	004/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
005	005/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
006	006/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
007	007/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
008	008/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
009	009/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
010	010/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya

Surat Masuk						
ID	No	Tanggal	Nama	Status	Lokasi	Detail
001	001/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
002	002/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
003	003/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
004	004/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
005	005/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
006	006/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
007	007/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
008	008/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
009	009/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya
010	010/2024	2024-10-24	PT. ABC KEBUNINGAN	Selesai	Surabaya	Surabaya

Gambar 7. Data Arsip

Pada Gambar 7 terlihat semua data dalam bentuk tabel dari surat masuk dan surat keluar

Gambar 8. Daftar Agenda

Pada Gambar 8 menunjukkan proses tambah agenda jika klik simpan agenda akan tersimpan dan menjadi pengingat pada kalender *dashboard*.

4. Kesimpulan

Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) yang terdiri dari 5 tahap: pengumpulan data, analisis kebutuhan sistem, desain sistem, implementasi sistem, dan pengujian sistem. Sistem ini menampilkan informasi surat masuk, surat keluar, daftar agenda. Dari perancangan ini dapat menjadi pertimbangan dalam pembuatan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dari instansi dan meningkatkan efisiensi kegiatan pelayanan pada masyarakat

Daftar Pustaka

- [1] R. Andreeyan, "Studi tentang partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan pembangunan di kelurahan sambutan kecamatan sambutan kota samarinda," *Jurnal Administrasi Negara*, vol. 2, no. 4, pp. 1938–1951, 2014.
- [2] V. Putratama and L. Risma Yani, "SISTEM INFORMASI SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEB (Studi Kasus : Kpp Pratama Bandung Tegallega)," *COMPETITIVE*, vol. 17, no. 2, 2022, [Online]. Available: <http://ejurnal.ulbi.ac.id/index.php/competitive>88
- [3] M. Fathurrahman, "Pentingnya arsip sebagai sumber informasi," *JIPI (Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi)*, vol. 3, no. 2, pp. 215–225, 2018.
- [4] N. K. A. S. Devi, I. G. Harsemadi, and N. L. P. Srinadi, "Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Website Pada Kantor Perbekel Desa Pelapuan Menggunakan Framework Laravel," in *Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer (SPINTER) Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali*, 2024, pp. 496–501.
- [5] I. P. G. A. N. Putra, I. W. G. Narayana, and I. N. B. Pramarta, "E-ARSIP BERBASIS WEB PADA KANTOR LURAH TUBAN," in *Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer (SPINTER) Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali*, 2024, pp. 800–805.
- [6] A. A. Wahid, "Analisis metode waterfall untuk pengembangan sistem informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMK*, no. November, vol. 1, no. 1, pp. 1–5, 2020.
- [7] A. D. Cahya, A. Aminah, A. F. Rinaja, and N. Adelin, "Pengaruh Penjualan Online di masa Pandemi Covid-19 terhadap UMKM Menggunakan metode Wawancara," *Jesya (Jurnal Ekonomi Dan Ekonomi Syariah)*, vol. 4, no. 2, pp. 857–863, 2021.

- [8] S. Sukardi, “Analisa minat membaca antara e-book dengan buku cetak menggunakan metode observasi pada Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri,” *IKRAITH-EKONOMIKA*, vol. 4, no. 2, pp. 158–163, 2021.
- [9] Y. Wahyudin and D. N. Rahayu, “Analisis metode pengembangan sistem informasi berbasis website: a literatur review,” *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, vol. 15, no. 3, pp. 119–133, 2020.
- [10] A. Suparno and D. F. Racma, “Undangan Digital Berbasis Android Menggunakan Xamarin Dan Visual Studio,” *Iteks*, vol. 8, no. 1, 2016.
- [11] A. Hidayah and A. Yani, “Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MySQL,” *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, vol. 2, no. 2, pp. 41–52, 2019.
- [12] R. Y. He, “Design and implementation of web based on Laravel framework,” in *2014 International Conference on Computer Science and Electronic Technology (ICCSET 2014)*, Atlantis Press, 2015, pp. 301–304.
- [13] M. Y. Putra, “Responsive Web Design Menggunakan Bootstrap Dalam Merancang Layout Website,” *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information System*, vol. 5, no. 1, pp. 61–70, 2020.
- [14] B. A. Herlambang and V. A. V. Setyawati, “Perancangan Data Flow Diagram Sistem Pakar Penentuan Kebutuhan Gizi Bagi Individu Normal Berbasis Web,” *Jurnal Informatika UPGRIS*, vol. 1, no. 1 Juni, 2015.
- [15] Z. F. Azzahra and A. D. Anggoro, “Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review,” *INTECH (Informatika dan Teknologi)*, vol. 3, no. 1, pp. 8–11, 2022.