

---

## Perancangan Sistem Administrasi Pada Kantor Lurah Kuala Langkat Berbasis Web

Fernando Sitepu<sup>1)</sup>\*, Zulham Sitorus<sup>2)</sup> & Ika Devi Perwitasari<sup>3)</sup>

1,3) Prodi Sistem Komputer, Fakultas Sain dan Teknologi  
Universitas Pembangunan Panca Budi, Indonesia

2) Prodi Magister Teknologi Informasi, Pascasarjana, Universitas Pembangunan  
Panca Budi, Indonesia

\*Corresponding Email: sitepufernando76@gmail.com

---

### Abstrak

Studi ini bertujuan untuk merancang sistem manajemen berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan di Kantor Lurah Kuala Langkat. Sistem ini diciptakan untuk menyederhanakan proses pengelolaan data administrasi, seperti pendaftaran, pengelolaan surat, dan pengarsipan dokumen secara digital. Metodologi yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan terstruktur, yang mencakup analisis kebutuhan, desain, pembangunan, dan pengujian sistem. Dalam perancangan sistem, digunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis data, dengan tujuan untuk mempermudah pengelolaan data secara daring dan memastikan aksesibilitas yang lebih baik bagi pegawai dan masyarakat. Hasil dari studi ini diharapkan dapat memberikan solusi praktis untuk mengurangi pemakaian kertas, mempercepat proses administrasi, serta meningkatkan akurasi dan keamanan data di Kantor Lurah Kuala Langkat. Dengan adanya sistem manajemen berbasis web ini, diharapkan pelayanan publik di tingkat kelurahan dapat menjadi lebih transparan, efisien, dan terorganisir.

**Kata Kunci: Sistem Administrasi, Web, Kantor Lurah, Efisiensi Pelayanan, Data**

### Abstract

*This study aims to design a web-based management system that can improve the efficiency and effectiveness of services at the Kuala Langkat Urban Village Office. This system was created to simplify the process of managing administrative data, such as registration, managing letters, and digitally archiving documents. The methodology applied in this study is a software development method with a structured approach, which includes needs analysis, design, construction, and system testing. In designing the system, the PHP programming language and MySQL were used as the database, with the aim of simplifying online data management and ensuring better accessibility for employees and the public. The results of this study are expected to provide practical solutions to reduce paper use, speed up administrative processes, and improve data accuracy and security at the Kuala Langkat Urban Village Office. With this web-based management system, it is hoped that public services at the urban village level can be more transparent, efficient, and organized.*

**Keywords: Administration System, Web, Village Office, Service Efficiency, Data**

---

## PENDAHULUAN

Manajemen surat menyurat merupakan aspek yang perlu diorganisir dengan baik di setiap lembaga atau perusahaan. Sebagian besar kantor memiliki sistem administrasi surat yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari di perusahaan tersebut. Salah satu aspek dari manajemen surat adalah mengelola surat masuk dan surat keluar, serta dokumen lainnya. Saat ini, perkembangan teknologi informasi terus melaju dengan cepat, yang menyebabkan semua aspek kehidupan manusia sering kali terhubung dengan inovasi teknologi tersebut. Implikasi dari kemajuan teknologi ini dapat dirasakan di berbagai sektor, baik di bidang akademik maupun non-akademik. Salah satu keuntungan dari kemajuan teknologi adalah pengolahan data yang dapat dilakukan secara tepat, cepat, dan akurat. Dengan dukungan teknologi informasi, seluruh proses pengolahan data dalam sistem dapat dilakukan di berbagai lokasi yang berbeda sehingga menjadi lebih efektif dan efisien.

Pengaplikasian sistem informasi dalam usaha untuk meningkatkan mutu pelayanan kependudukan sangatlah diperlukan, terutama dalam pengolahan data demografi. Dengan kehadiran peranan sistem informasi serta teknologi informasi, semua aktivitas operasional dapat berjalan dengan lebih lancar dan cepat. Selain itu, dengan kemajuan teknologi komputer sebagai alat pemroses data menjadi informasi, tugas-tugas yang rumit dalam sebuah organisasi dapat dilaksanakan dengan lebih mudah. Oleh karena itu, sistem informasi dan teknologi informasi memegang peranan yang vital dalam mencapai sasaran organisasi (Jurnal Devi Firmansyah dan Deddy Mulyadi, 2017).

Dari penjelasan di atas, proses pengolahan data yang dilakukan secara manual kini mulai dihapuskan dan diubah menjadi sistem berbasis komputer untuk mempercepat proses pengolahan data sehingga dapat dilakukan dengan lebih cepat dan tidak memerlukan waktu yang lama. Selain itu, pengolahan dan akses data yang tidak menggunakan sistem biasanya hanya berlangsung di satu lokasi, yang dapat menghambat efisiensi perusahaan atau institusi. Contohnya,

---

---

Kantor Lurah Kuala Langkat masih menerapkan sistem manual dalam pembuatan dan pengarsipan surat-menyurat yang mengakibatkan kurangnya efisiensi.

Studi ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah Sistem Administrasi di Kantor Lurah Kuala Langkat yang berbasis web. Sistem ini diharapkan bisa membantu dalam mengatur data administrasi secara terorganisir dan lebih mudah diakses, baik oleh pihak internal maupun masyarakat umum. Melalui pemanfaatan teknologi berbasis web, sistem ini dapat diakses dari berbagai perangkat yang terhubung ke internet, sehingga membuat proses administrasi di Kantor Lurah menjadi lebih efisien. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat mempercepat layanan kepada masyarakat serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan data. Dalam perancangan sistem, beberapa fitur yang akan dikembangkan antara lain manajemen data kependudukan, pengelolaan surat-menyurat, pengolahan laporan, serta integrasi dengan sistem lain yang relevan. Dengan adanya sistem administrasi berbasis web ini, diharapkan Kantor Lurah Kuala Langkat bisa lebih efektif dalam menjalankan tugas dan fungsinya, serta memberikan layanan yang lebih baik kepada masyarakat. Berdasarkan latar belakang itu, penelitian ini akan membahas langkah-langkah perancangan sistem administrasi berbasis web untuk Kantor Lurah Kuala Langkat, yang meliputi analisis kebutuhan sistem, desain antarmuka pengguna, serta penerapan teknologi yang digunakan untuk mewujudkan sistem yang efisien dan dapat diandalkan.

Kantor Lurah Kuala Langkat adalah salah satu lembaga pemerintahan yang memberikan pelayanan bagi masyarakat khususnya di daerah Langkat. Proses administrasi kependudukan, seperti pembuatan surat mutasi, surat domisili, surat kelahiran, surat kematian, surat tanda tidak mampu, surat keterangan kepolisian, dan surat kartu keluarga, masih dilakukan secara manual dengan mencatat semua transaksi ke dalam buku agenda. Akibatnya, muncul berbagai masalah; misalnya, proses permohonan surat memerlukan waktu dan biaya, karena warga harus datang langsung ke kantor. Seringkali, ada juga antrean yang cukup panjang saat ingin mengajukan permohonan. Informasi mengenai layanan administrasi kependudukan hanya disebarkan melalui pengumuman dan percakapan

---

---

antarwarga, sehingga penyebarannya tidak cepat dan akurat, terbatas hanya pada mereka yang mengetahui. Selain itu, belum ada situs web yang memungkinkan warga untuk mengajukan pengaduan langsung kepada kantor lurah, yang akan mempercepat dan mempermudah solusi bagi masyarakat.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah metode pengembangan sistem dengan pendekatan Waterfall. Pendekatan ini dipilih karena proses pengembangan sistem yang dilakukan bersifat linier dan terstruktur dengan jelas dari tahap permulaan hingga tahap akhir. Selain itu, penelitian ini juga mengadopsi pendekatan kualitatif untuk memperoleh wawasan yang lebih dalam mengenai kebutuhan sistem serta karakteristik penggunanya, yakni petugas Kantor Lurah dan masyarakat yang akan memanfaatkan sistem administrasi berbasis web. Tahapan yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Analisis Kebutuhan Sistem**

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi kebutuhan sistem yang mencakup analisis terhadap kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem administrasi yang diinginkan oleh Kantor Lurah Kuala Langkat. Kebutuhan fungsional mencakup pengelolaan data kependudukan, pengelolaan surat-menyurat, serta pembuatan laporan-laporan administratif. Sedangkan kebutuhan non-fungsional mencakup performa sistem, keamanan data, serta kemudahan dalam penggunaan antarmuka (user interface).

### **2. Perancangan Sistem**

Pada tahap ini, dilakukan perancangan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah diperoleh. Proses perancangan terdiri dari dua bagian utama:

#### **a. Perancangan Antarmuka Pengguna (User Interface Design):**

Mendesain tampilan antarmuka sistem yang mudah digunakan oleh

---

---

petugas dan masyarakat, serta memperhatikan kenyamanan dan kemudahan dalam navigasi.

**b. Perancangan Basis Data (Database Design):**

Mendesain struktur basis data yang digunakan untuk menyimpan data administrasi, termasuk pengelolaan data kependudukan, surat-menyurat, serta laporan.

Perancangan sistem dilakukan menggunakan perangkat lunak desain seperti **UML (Unified Modeling Language)** untuk membuat diagram alur sistem, diagram kelas, dan diagram interaksi.

**3. Implementasi dan Pengujian**

Pada tahap ini, dilakukan pengembangan sistem berbasis web sesuai dengan desain yang telah dibuat. Teknologi yang digunakan untuk pengembangan sistem ini meliputi: **Frontend:** HTML, CSS, JavaScript untuk membangun tampilan antarmuka pengguna, **Database:** MySQL atau PostgreSQL untuk menyimpan data sistem.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

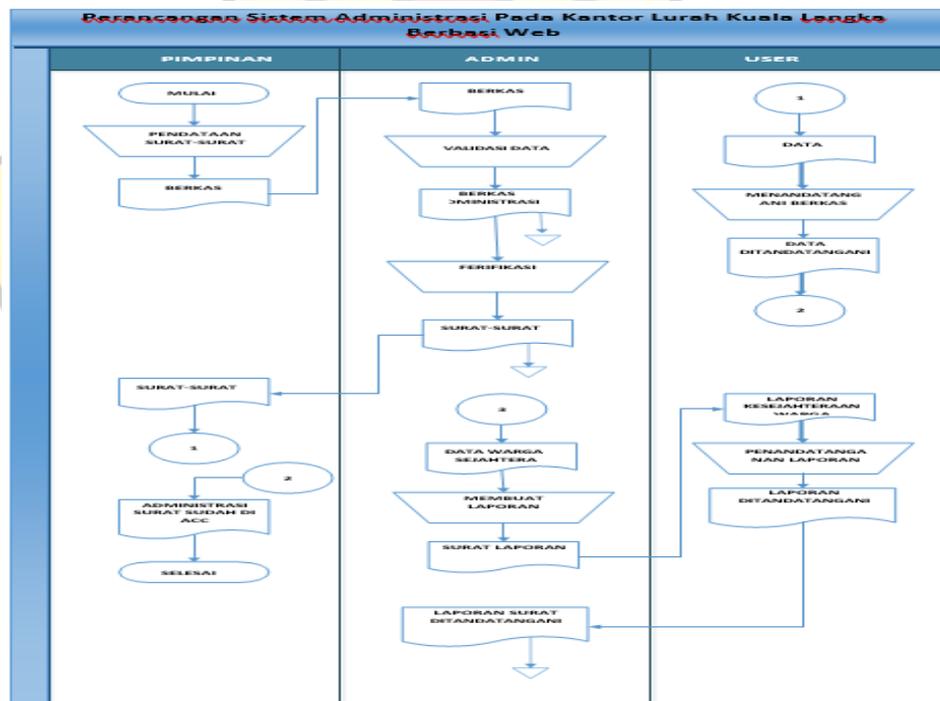
Implementasi sistem merupakan tahap akhir dari proses perancangan sistem yang telah disusun. Tahap ini meliputi pengujian terhadap hasil sistem yang telah dikembangkan. Tampilan yang dihasilkan berupa aplikasi, yang dirancang untuk server atau admin dengan tujuan untuk memasukkan, mengubah, menambah, dan menghapus data. Desain dan pembangunan aplikasi sistem informasi administrasi surat berbasis web yang diusulkan di Kantor Lurah Kuala Langkat mencakup berbagai tampilan, seperti halaman Login, Menu Utama, Dashboard, Menu Pengguna, Menu Surat Masuk, Menu Surat Keluar, Menu Disposisi, Menu Arsip Surat, Menu Pengaturan, dan Menu Tentang.

### **Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan**

Analisis sistem adalah representasi dari proses yang berlangsung di Kantor Lurah Kuala Langkat dalam pengelolaan surat-surat. Untuk memahami bagaimana

---

alur yang berjalan, dilakukan penelitian secara langsung di Kantor Lurah Kuala Langkat dengan mendetail. Dengan memanfaatkan dokumen flowchart, semua tahapan kegiatan yang terlibat, pihak-pihak yang berperan, dan dokumen yang digunakan dalam setiap langkah proses akan menjadi lebih jelas. Data administrasi surat-surat meliputi informasi yang ada di perusahaan, baik dari aktivitas harian maupun perjalanan dinas ke luar kota yang kemudian akan diproses sesuai dengan SOP perusahaan. Rekap data tersebut nantinya akan dicetak dan diserahkan kepada Pimpinan. Setelah disetujui oleh pimpinan, barulah data administrasi surat bisa dikeluarkan.



Gambar 1. Analisa Yang Sedang Berjalan

### Perancangan Sistem

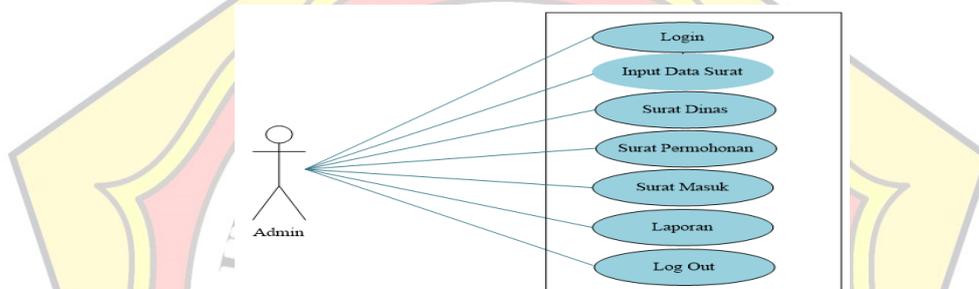
Perancangan sistem dilakukan untuk menciptakan dan membangun sebuah sistem yang efektif, yang mencakup langkah-langkah operasional dalam proses pemrosesan data serta prosedur-prosedur yang mendukung fungsi sistem. Alat bantu yang digunakan untuk memvisualisasikan perancangan sistem adalah UML

---

(Unified Modeling Language). Diagram yang akan diterapkan untuk mendesain sistem ini mencakup use case diagram, activity diagram, dan class diagram.

### Use Case Diagram

Use case atau diagram penggunaan merupakan representasi dari perilaku (behavior) sistem informasi yang akan dikembangkan. Use case menggambarkan interaksi antara satu atau lebih pengguna dengan sistem informasi yang akan dirancang. Secara umum, use case digunakan untuk memahami fungsi-fungsi apa saja yang ada dalam sebuah sistem informasi dan siapa yang berhak mengakses fungsi-fungsi tersebut.

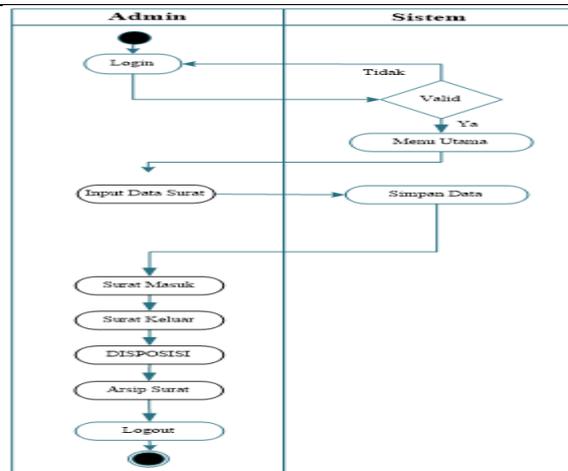


Gambar 2. Use Case Administrasi Surat

### Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *Activity* diagram menggambarkan *c* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

---



Gambar 3. Activiy Diagram

### Class Diagram

*Class Diagram* merupakan pemodelan untuk melakukan sistem informasi yang dibuat, dan gambaran proses dari sistem yang berhak menggunakan sistem tersebut.



Tabel 1. User

No	Nama Field	Jenis	Size	Keterangan
1.	Username	Text	255	Username
2.	Password	Text	255	Password

### b. Tabel Pegawai

Nama *database* : db\_opt

Nama Tabel : tb\_pegawai

Dibawah ini merupakan rancangan tabel pada tabel pegawai :

Tabel 2. Pegawai

o	Nama Field	Jenis	Size	Keterangan
1.	No_Id_Pegawai	Text	30	No ID Pegawai
2.	Nm_Pegawai	Text	60	Nama Pegawai
3.	T_Tgl_Lahir	Text	255	Tempat Tgl Lahir
4.	Alamat	Text	60	Alamat
5.	Jk	Text	20	Jenis Kelamin
6.	Agama	Text	255	Agama
7.	Telepon	Text	255	Telepon
8.	Pendidikan	Text	255	Pendidikan
9.	Staus	Text	255	Status
10.	Thn_Masuk	Text	255	Tahun Masuk
11.	Jabatan	Text	255	Jabatan

### c. Tabel Surat Masuk dan Keluar

Nama *database* : db\_surat

Nama Tabel : tb\_Surat Masuk

Dibawah ini merupakan rancangan tabel pada tabel surat masuk:

Tabel 3. Surat Masuk dan Surat Keluar

No	Nama Field	Jenis	Size	Keterangan
1.	No_ID	Text	30	Nomor ID
2.	Tgl_Diterima	Text	100	Penerimaan
3.	Kode_Surat	Text	100	ID Surat
4.	Tgl_Surat	Text	255	Tagl Surat
5.	Pengirim	Text	255	Lokasi
6.	Subjek_Surat	Text	255	Keterangan
7.	File_Upload	Text	255	Proses
8.	Disposisi	Text	255	Disposisi
9.	Aksi	Text	255	Penyetujuan

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, menganalisis masalah dan merancang sistem informasi, yang telah dibahas dalam penelitian, maka pada simpulan ini akan menyampaikan kesimpulan dan rekomendasi yang diharapkan dapat mendukung kemajuan sistem administrasi dokumen di Kantor Lurah Kuala Langkat Berbasis Web. Aplikasi yang dirancang mampu merekam dan menyimpan informasi surat masuk serta surat keluar sesuai permintaan pengguna, sehingga aplikasi administrasi ini dapat menghasilkan laporan mengenai data surat masuk dan keluar berdasarkan jangka waktu yang ditentukan. Selain itu, aplikasi ini mempermudah pencarian surat masuk berdasarkan kategori yang ditetapkan dengan kata kunci yang dimasukkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D 2015. Perancangan Sistem Informasi Pendataan Siswa SMP Islam Swasta Darul Yatama Berbasis Web. Jurnal. Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 4 No 1.
- Ahmad, R. (2017). Pengolahan Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di Biro Umum dan Perlengkapan Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Selatan. Diambil kembali dari Document Profesional Platform: <https://adoc.tips>.

- Akbar, & Mina. (2018). Pembuatan Aplikasi Jadwal Kerja Karyawan Berbasis Web Pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) Kalumata Ternate. *Indonesian Journal of Information System*, 3. (1) e-ISSN 2548- 6438.
- Ayu, F., & N. P. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (PKL) Pada Divisi Humas PT.Pegadaian. *Journal IntraTech*, 2. (2). ISSN: 2549-0222.
- Computer, I. i. (2017). Pengertian Flowchart dan Jenis-Jenisnya. Diambil kembali dari <https://informatikalogi.com/pengertian-flowchart-dan-jenisjenisnya/?amp>.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web dengan Framework CI. *Journal TEKNOINFO*, 11. (2).30- 37. ISSN 16930010.
- Diah, P., & Suparwanto. (2017). E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Web Pada SMK Negeri 4 Purworejo. *Indonesian Journal On Networking and Security*, 7. (2). ISSN: 2354-6654.
- Mutmainah, S., Siregar, E., Sitanggang, G., & Tanjung, E. (2020). *Manajemen Arsip Perguruan Tinggi*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis
- Wulandari, D. 2017. Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Pada PT Kalibesar Raya Utama.
- Muniarsih, E. 2014. Sistem Informasi Penggajian Honorer Untuk Meningkatkan Kinerja Pegawai Pada Smp Negeri 1 Tengah Tani *Jurnal Penggajian Honorer* 1-7.