



# Pengembangan Sistem Pengelolaan Surat Online untuk Disnakerperinkop UKM Kabupaten

Fajar Nugraha\*<sup>1</sup>, Yudie Irawan<sup>2</sup>, Wiwit Agus Triyanto<sup>3</sup>, Nesti Listia Sari<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Indonesia

E-mail: [fajar.nugraha@umk.ac.id](mailto:fajar.nugraha@umk.ac.id)<sup>1</sup>, [yudie.irawan@umk.ac.id](mailto:yudie.irawan@umk.ac.id)<sup>2</sup>, [at.wiwit@umk.ac.id](mailto:at.wiwit@umk.ac.id)<sup>3</sup>, [201753019@std.umk.ac.id](mailto:201753019@std.umk.ac.id)<sup>4</sup>

## Abstract

*Rapid technological developments have influenced various sectors, including government. The Kudus Regency Department of Manpower, Industry, Cooperatives, Small and Medium Enterprises still manages letters conventionally, causing the process to be slow and inefficient. Lack of staff is also a significant problem in mail management. To overcome this problem, a web-based mail management information system is needed that can minimize problems and increase work efficiency. This system is designed to group letters into various categories, input incoming letters, make dispositions, and print reply letters quickly. The actors involved include the Head of Department, Agenda, and Admin Head of Department. With this system, incoming mail information can be accessed easily, and reply letters can be printed efficiently. The main aim of developing this system is to improve the quality of mail management in the relevant Department and provide real work experience for students.*

**Keywords:** *Mail Management Information System, Government Efficiency, Web Based Technology*

## Abstrak

Perkembangan teknologi yang pesat telah memengaruhi berbagai sektor, termasuk pemerintahan. Dinas Tenaga Kerja, Perindustrian, Koperasi, Usaha Kecil, dan Menengah Kabupaten Kudus masih mengelola surat secara konvensional, menyebabkan proses yang lambat dan kurang efisien. Kurangnya pegawai juga menjadi masalah signifikan dalam pengelolaan surat. Untuk mengatasi masalah ini, dibutuhkan sistem informasi pengelolaan surat berbasis web yang dapat meminimalisir permasalahan dan meningkatkan efisiensi kerja. Sistem ini dirancang untuk mengelompokkan surat ke dalam berbagai kategori, melakukan penginputan surat masuk, membuat disposisi, dan mencetak surat balasan dengan cepat. Aktor yang terlibat meliputi Kepala Dinas, Pengagendaan, dan Admin Kepala Bagian. Dengan sistem ini, informasi surat masuk dapat diakses dengan mudah, dan surat balasan dapat dicetak dengan efisien. Tujuan utama dari pengembangan sistem ini adalah untuk meningkatkan kualitas pengelolaan surat di Dinas terkait dan memberikan pengalaman kerja nyata bagi mahasiswa.

**Kata kunci:** *Sistem Informasi Pengelolaan Surat, Efisiensi Pemerintahan, Teknologi Berbasis Web*

JPSITECH: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Sistem Informasi dan Teknologi 20xx Some Allrights reserved

## 1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi di era modern ini telah dirasakan oleh semua kalangan dan sektor, termasuk sektor pemerintahan. Pemanfaatan teknologi yang tepat dalam bidang pemerintahan dapat meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi kerja, yang pada akhirnya akan mendorong kemajuan negara. Salah satu contoh penggunaan teknologi yang semakin berkembang adalah sistem komputerisasi, yang saat ini hampir seluruh dunia kerja menggunakannya untuk menghasilkan informasi penting bagi pengambilan keputusan. Di Kabupaten Kudus, Dinas Tenaga Kerja, Perindustrian, Koperasi, Usaha Kecil, dan Menengah (Disnakerperinkop UKM) menghadapi tantangan dalam pengelolaan surat yang masih dilakukan secara konvensional. Proses pendataan surat yang masuk dan keluar dilakukan secara manual, di mana petugas harus mengisi formulir dalam buku catatan dan menyimpan surat dalam map. Metode ini tidak hanya memakan waktu lama, tetapi juga membutuhkan ruang penyimpanan yang besar. Kurangnya pegawai dalam pengelolaan surat menambah beban kerja, terutama ketika pegawai harus mengantarkan surat ke bagian atau pejabat terkait, sehingga tugas lain menjadi tertunda. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem



informasi pengelolaan surat berbasis web yang dapat meminimalisir kendala yang ada dan meningkatkan efisiensi kerja. Sistem ini akan memungkinkan pendataan surat masuk dan keluar secara digital, pembuatan disposisi, serta pencetakan surat balasan dengan cepat. Selain itu, sistem ini dapat menampilkan informasi surat masuk secara real-time, sehingga memudahkan pegawai dalam mengakses dan mengelola surat.

Dinas Tenaga Kerja, Perindustrian, Koperasi, Usaha Kecil, dan Menengah Kabupaten Kudus terdiri dari empat bagian utama: penempatan, pelatihan, dan produktivitas tenaga kerja; hubungan industrial dan perselisihan tenaga kerja; perindustrian; serta koperasi, usaha kecil, dan menengah. Masing-masing bagian memiliki pegawai dengan tugas dan pangkat yang berbeda-beda, yang memerlukan koordinasi yang efisien dalam pengelolaan surat. Dengan penerapan sistem informasi pengelolaan surat berbasis web, diharapkan dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mengelola surat, meningkatkan akurasi pendataan, dan memudahkan pegawai dalam menjalankan tugas mereka. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan efisiensi kerja di Dinas Tenaga Kerja, Perindustrian, Koperasi, Usaha Kecil, dan Menengah Kabupaten Kudus, tetapi juga memberikan pengalaman berharga bagi mahasiswa yang terlibat dalam pengembangan dan implementasi sistem ini.

## 2. TINJAUAN LITERATUR

(R. Guntari dan R. Setiawan, Okt 2016) dalam jurnalnya yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Surat di Desa Tanjung Kamuning" menyatakan bahwa aplikasi pengelolaan surat ini diharapkan dapat membantu sekretaris mengelola surat masuk dalam penyimpanan surat dan dalam pembuatan proses surat keluar lebih cepat, proses pengelolaan surat dengan aplikasi ini dapat mencetak laporan serta dapat menyimpan laporan lebih tertata dengan baik pada direktori penyimpanan. (Yusuf Bagus Anggara, dkk, 2016) dalam jurnalnya yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar Pada Pengadilan Tinggi Surabaya" menyatakan bahwa Pembuatan aplikasi pengelolaan surat masuk dan surat keluar pada Pengadilan Tinggi Surabaya, aplikasi tersebut dapat membantu pencatatan surat masuk, surat keluar, dan disposisi yang sesuai dengan sub bagian dan waktu yang benar serta dapat melakukan pencarian dan pemantauan surat secara tepat, mampu membantu tata letak pengarsipan, membantu pemilahan jenis surat, serta mampu membuat laporan yang terkait dengan pengelolaan surat. (Mochammad Junus, 2018) dalam jurnalnya yang berjudul "Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk & Surat Keluar Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Malang Berbasis Web Melalui Jaringan Intranet Polinema" menyatakan bahwa Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Jurusan Elektro Politeknik Negeri Malang Berbasis Web bertujuan untuk memudahkan admin dalam mencatat dan menyimpan surat keluar maupun surat masuk. (Eka Wulansari Fridyanthie, Aan Fauzi, 2019) dalam jurnalnya yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar Perusahaan" menyatakan bahwa Sistem informasi pengelolaan surat masuk dan surat keluar berbasis web merupakan program usulan untuk mengolah data surat masuk dan surat keluar, mengolah data disposisi serta agenda secara efektif dan efisien.

(Nur Hadiza, dkk, 2023) menyatakan bahwa Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar pada Setum Polda Bali mencakup beberapa hal seperti pengguna dapat melakukan login dengan data user yang telah didaftarkan untuk dapat mengakses sistem, sistem dapat melakukan pengelolaan data master, yakni data user, data bagian serta data sifat surat, sistem mampu mengelola surat masuk dan surat keluar, melihat status surat, approve surat, mendisposisikan surat, serta menampilkan dan mencetak laporan surat dan disposisi surat. Adapun elemen-elemen yang terlibat dalam sistem antara lain Pegawai Setum, Pegawai bagian, Kepala Setum serta Pengirim surat. Menurut (Andoyo, A., dkk, 2021), sistem adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan satu sama lain untuk membentuk satu kesatuan dengan tujuan tertentu. Dalam dunia informasi, definisi ini sangat relevan. (Efraim Turban, Linda Volonino, 2011) menyatakan



bahwa informasi adalah data yang telah diolah sehingga memiliki arti dan manfaat bagi penerimanya. Mereka mendefinisikan informasi sebagai sekumpulan fakta dan data yang diorganisir serta diproses untuk memberikan makna dan konteks tertentu. Informasi, dalam konteks yang lebih luas, mencakup pengetahuan yang disampaikan atau diperoleh melalui proses komunikasi, baik verbal maupun non-verbal. Selain itu, mereka juga menjelaskan bahwa informasi adalah data yang telah diberi makna melalui pengolahan, pengorganisasian, atau interpretasi, baik oleh manusia maupun sistem. Data mentah berubah menjadi informasi ketika diinterpretasikan dalam konteks tertentu, sehingga dapat digunakan untuk pengambilan keputusan.

Dalam kaitannya dengan pengelolaan surat di Dinas Tenaga Kerja, Perindustrian, Koperasi, Usaha Kecil, dan Menengah Kabupaten Kudus, sistem informasi berbasis web memainkan peran penting dalam mengubah data mentah menjadi informasi yang berarti. Surat-surat yang masuk dan keluar merupakan data mentah yang harus diolah, diorganisir, dan diinterpretasikan agar memiliki makna dan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. Dengan adanya sistem informasi ini, proses pengelolaan surat dapat dilakukan dengan lebih efisien dan efektif, memungkinkan pegawai untuk mengakses dan memproses informasi surat dengan cepat dan akurat. Pengembangan sistem informasi ini didasarkan pada prinsip bahwa komponen-komponen sistem harus bekerja secara sinergis untuk mencapai tujuan pengelolaan surat yang efisien. Proses pengolahan data surat masuk dan keluar, pembuatan disposisi, serta pencetakan surat balasan merupakan bagian dari keseluruhan sistem yang saling terkait. Dengan demikian, sistem informasi pengelolaan surat tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memberikan nilai tambah berupa informasi yang lebih bermakna dan dapat diandalkan bagi pengambilan keputusan di Dinas Tenaga Kerja, Perindustrian, Koperasi, Usaha Kecil, dan Menengah Kabupaten Kudus.

Sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan individu yang bekerja sama secara teratur dengan fungsi dan tujuan yang sama, yaitu mencapai keputusan dan tujuan yang diharapkan. Informasi, di sisi lain, merupakan hasil pengolahan data sehingga lebih bermanfaat dan memiliki makna bagi pengguna. Informasi ini membantu mengurangi ketidakpastian saat pengambilan keputusan dalam situasi tertentu. Secara umum, sistem informasi dapat diartikan sebagai perangkat lunak (*software*) yang membantu menganalisis dan mengelola data. Tujuan utama dari sistem informasi adalah mengubah data mentah menjadi informasi yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Selain itu, sistem informasi juga merupakan komponen terpadu yang berfungsi untuk menghimpun, merekam, dan memproses data, kemudian menyediakan informasi, pengetahuan, dan produk digital.

Menurut (Sutabri, T. , 2012), ada beberapa komponen dalam sistem informasi:

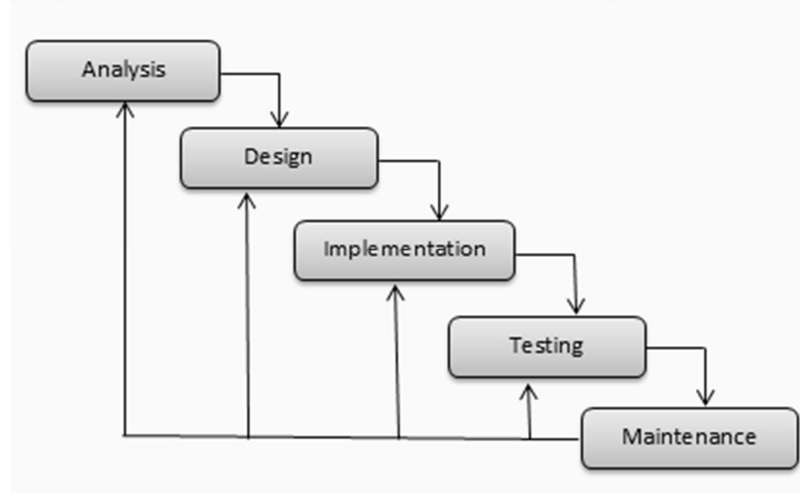
1. Komponen Input: Setiap data yang menjadi masukan bagi sistem informasi.
2. Komponen Model: Kombinasi antara logika, prosedur, dan model matematika yang memproses data dalam database dengan cara yang telah ditentukan sebelumnya untuk menghasilkan keluaran yang diharapkan.
3. Komponen Output: Keluaran berupa informasi yang berguna dan berkualitas, serta dokumentasi yang bermanfaat bagi seluruh level manajemen maupun pengguna sistem.
4. Komponen Teknologi: Keseluruhan alat yang digunakan oleh sistem informasi untuk menerima masukan, memodelkan data, serta mengelola proses lainnya.

Dalam konteks organisasi modern, sistem informasi memainkan peran yang sangat penting. Sistem ini tidak hanya membantu dalam pengolahan data mentah menjadi informasi yang berharga, tetapi juga memastikan bahwa informasi tersebut tersedia dalam format yang mudah dipahami dan digunakan oleh manajemen dan karyawan pada berbagai tingkat. Dengan demikian, sistem informasi membantu meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dan lebih cepat. Selain itu, dengan teknologi yang terus berkembang, sistem informasi kini mampu menawarkan solusi yang lebih canggih untuk mengatasi tantangan bisnis dan organisasi, sehingga mempermudah pencapaian tujuan strategis organisasi.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam proyek ini adalah Metode Model *Waterfall*. Model rekayasa perangkat lunak yang dijelaskan oleh (Pressman, 2012) fungsi sebagai mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. Model *Waterfall* dikenal efektif untuk rekayasa perangkat lunak dan mencakup beberapa tahapan proses, yaitu:

1. Perancangan Sistem (*System Planning*): Tahap ini merupakan bagian terbesar dalam pengerjaan suatu proyek. Proses dimulai dengan mengidentifikasi dan mencari kebutuhan yang diperlukan oleh sistem. Ini melibatkan pemahaman menyeluruh tentang sistem yang akan dibangun, termasuk semua elemen yang akan berinteraksi di dalamnya.
2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software Requirement Analysis*): Pada tahap ini, kebutuhan perangkat lunak dikumpulkan dan dianalisis. Hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek, seperti ruang lingkup informasi, fungsi yang dibutuhkan, kemampuan kinerja yang diharapkan, dan perancangan antarmuka, diidentifikasi dan didokumentasikan.
3. Perancangan (*Design*): Tahap ini melibatkan perancangan antarmuka pengguna yang mudah dimengerti dan digunakan. Perancangan ini didasarkan pada data dan analisis kebutuhan yang telah dikumpulkan sebelumnya. Fokus utama adalah membuat desain yang intuitif dan efisien.
4. Pengkodean (*Coding*): Data yang telah dirancang kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman tertentu. Tahap pengkodean ini adalah proses mengubah desain menjadi kode yang dapat dieksekusi oleh komputer.
5. Pengujian (*Testing*): Pada tahap ini, perangkat lunak yang telah dibangun diuji untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian ini mencakup berbagai jenis uji, seperti uji fungsional, uji kinerja, dan uji keamanan, untuk memastikan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan dan siap digunakan.
6. Pemeliharaan (*Maintenance*): Setelah perangkat lunak selesai dibangun dan diimplementasikan, tahap pemeliharaan dimulai. Perangkat lunak dapat mengalami perubahan atau penambahan fitur sesuai dengan permintaan pengguna. Pemeliharaan ini penting untuk memastikan bahwa perangkat lunak tetap relevan dan berfungsi dengan baik seiring waktu.

Metode Model *Waterfall* dengan tahapan-tahapan yang terstruktur ini memungkinkan pengembangan perangkat lunak dilakukan secara sistematis dan terorganisir. Dengan mengikuti setiap tahapan secara berurutan, tim pengembang dapat memastikan bahwa setiap aspek dari perangkat lunak telah dipertimbangkan dan diuji secara menyeluruh, sehingga menghasilkan produk akhir yang berkualitas tinggi dan memenuhi kebutuhan pengguna (Pressman, 2012).

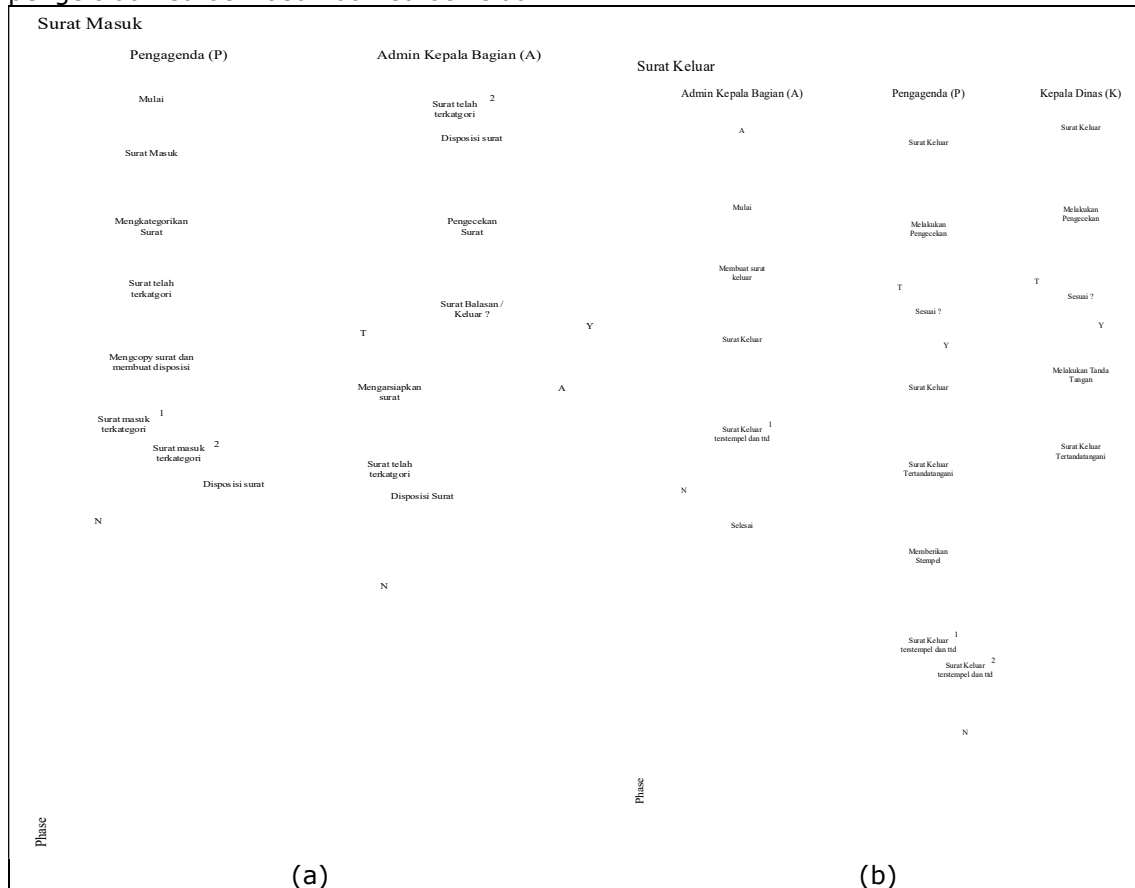


Gambar 1. Metode Waterfall (Pressman, 2012).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

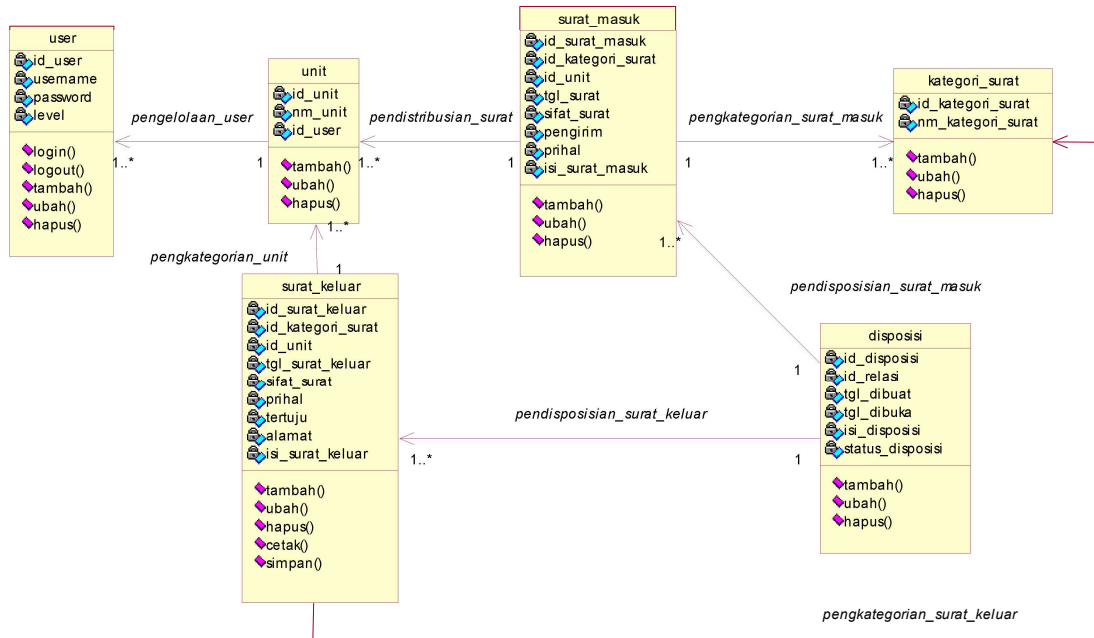
Melihat sistem pengelolaan surat yang berjalan sebelumnya di Dinas Tenaga Kerja, Perindustrian, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Kabupaten Kudus, dirasa masih kurang optimal karena pengelolaan surat masih dilakukan secara konvensional, pengagenda melakukan pendataan surat secara manual dimana pengagenda harus mengisi form dalam mencatat surat yang masuk serta surat yang keluar pada sebuah buku kemudian surat disimpan dalam sebuah map sehingga memerlukan waktu yang cukup lama untuk proses pengelolaan surat serta menyita tempat untuk penyimpanan surat. Selain itu kurangnya pegawai dalam pengelolaan surat pada Dinas Tenaga Kerja, Perindustrian, Koperasi, Usaha Kecil Dan Menengah Kabupaten Kudus juga menjadi masalah yang harus dihadapi seperti pada saat salah satu pegawai harus mengantarkan surat ke bagian atau pejabat yang dituju, maka pegawai tersebut harus meninggalkan sementara tugas yang dilaksanakan sebelumnya sehingga pekerjaan sebelumnya yang harus diselesaikan menjadi tertunda.

Oleh karena itu, penelitian ini mengintegrasikan Pengelolaan Surat di Dinas Tenaga Kerja, Perindustrian, Koperasi, Usaha Kecil Dan Menengah Kabupaten Kudus pada sebuah sistem yang berbasis web sehingga memudahkan dalam proses pendataan serta pengelolaan surat masuk dan surat keluar.



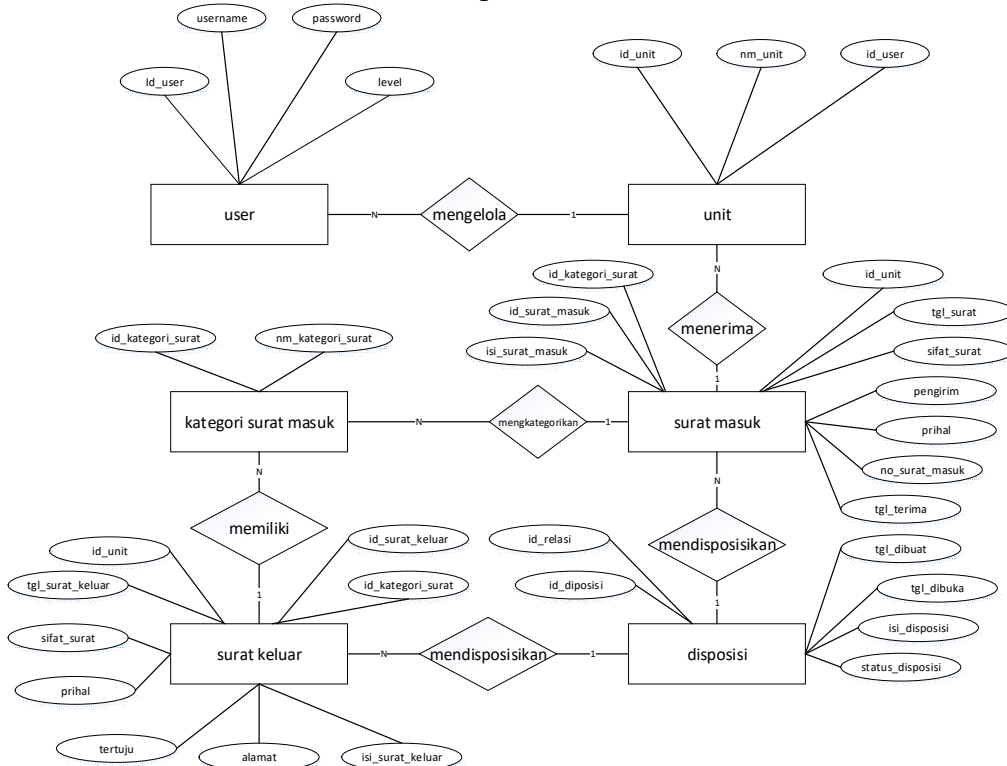
Gambar 2. Flow Of Document (FOD) Pengelolaan Surat Masu dan Surat Keluar Pada Dinas Tenaga Kerja, Perindustrian, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah

*Class Diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun system. Adapun *class diagram* tahap perancangan adalah sebagai berikut:

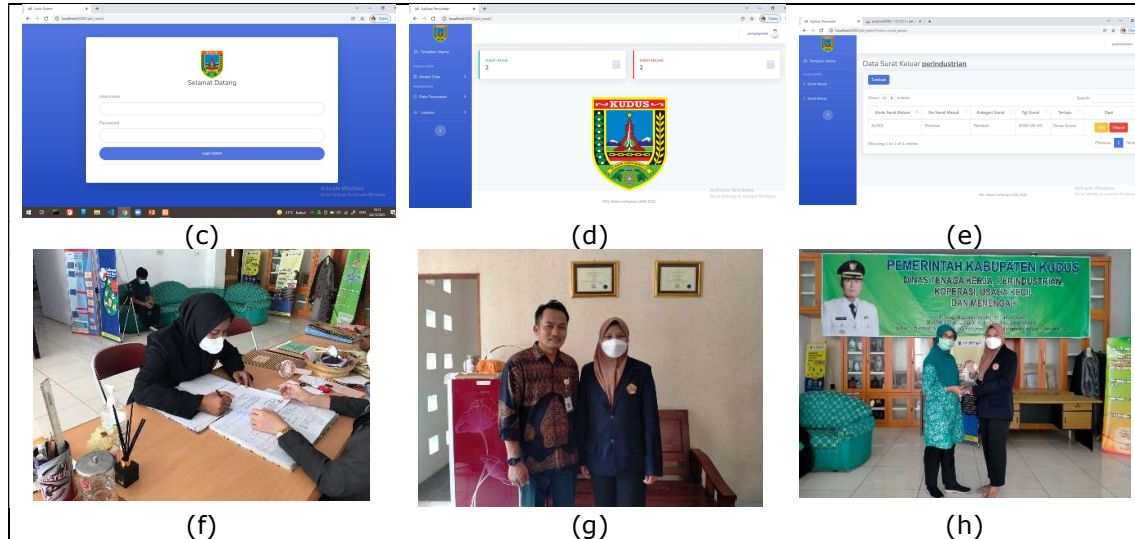


Gambar 3. *Class Diagram* Sistem Informasi Pengelolaan Surat

Diagram hubungan entitas atau yang lebih dikenal dengan sebutan ERD adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (*storage data*) dalam sistem secara abstrak. Langkah-langkah dalam membuat ERD adalah sebagai berikut:



Gambar 4. *Entity Relationship Diagram (ERD)* Pengelolaan Surat



Gambar 5. Tampilan sistem pengelolaan surat, penyerahan sistem pada institusi terkait

#### 4. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis dan perancangan serta mengimplementasikan Sistem Informasi Pengelolaan Surat pada Dinas Tenaga Kerja, Perindustrian, Koperasi, Usaha Kecil, dan Menengah Kabupaten Kudus Berbasis Website, beberapa kesimpulan dan saran dapat diambil sebagai berikut:

- Penelitian ini berhasil menghasilkan Sistem Informasi Pengelolaan Surat berbasis website untuk Dinas Tenaga Kerja, Perindustrian, Koperasi, Usaha Kecil, dan Menengah Kabupaten Kudus.
- Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengagenda dapat mengelola data surat masuk dan surat keluar dengan lebih efisien, serta proses pelaporan data menjadi lebih mudah.
- Sistem ini dirancang khusus untuk mengelola data surat masuk, disposisi, dan surat keluar dengan efektif dan efisien.

Dalam pengembangan aplikasi ini, terdapat potensi untuk melakukan desain ulang guna meningkatkan kegunaan dan daya tariknya. Desain yang lebih modern dan intuitif tidak hanya akan memperbaiki pengalaman pengguna, tetapi juga dapat meningkatkan adopsi sistem oleh para pengguna di lapangan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa sistem benar-benar memberikan manfaat maksimal dalam pengelolaan surat di lingkungan dinas. Selain itu, diperlukan peningkatan signifikan dalam hal keamanan sistem. Meskipun sistem ini telah berhasil diimplementasikan, keamanan masih menjadi perhatian utama. Peningkatan sistem keamanan dapat memitigasi risiko terhadap serangan cyber dan upaya untuk mengakses data secara tidak sah. Langkah-langkah seperti enkripsi data sensitif, penerapan otentikasi yang kuat, dan pemantauan aktif terhadap aktivitas yang mencurigakan dapat membantu melindungi integritas dan kerahasiaan informasi yang disimpan dalam sistem. Upaya ini juga akan memastikan bahwa sistem tetap relevan dan mampu mengakomodasi kebutuhan yang berkembang dari waktu ke waktu.

#### DAFTAR PUSTAKA

Ahmad Nazir. (2019). Pengaruh Pelatihan dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Surya Mustika Nusantara. *J. Mandiri.*, 150 - 169).



- Andoyo, A., dkk. (2021). *Sistem Pendukung Keputusan Konsep, Implementasi & Pengembangan*. Penerbit Adab.
- Asmar, A. R. . (2017). PELAYANAN PUBLIK DI BIDANG ADMINI STRASI KEPENDUDUKAN (Studi Kasus Kota Makassar). *JUST IT : Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan Komputer*, 1-24.
- Efraim Turban, Linda Volonino. (2011). *Information Technology for Management: Reinventing the Organization, Edisi 8*. Wiley and Son.
- Eka Wulansari Fridayanthie, Aan Fauzi. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Perusahaan. *Jurnal Komputer dan Informatika Universitas Bina Sarana Informatika (PARADIGMA)*, 43-48. doi:<https://doi.org/10.31294/p.v21i1.4942>
- Firmansyah, dkk. (2018). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habi Sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Teknologi & Manajemen Informatika*, 184-191.
- Jogiyanto. (2010). *Analisis dan Perancangan Sistem*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Mochammad Junus. (2018). SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SURAT MASUK & SURAT KELUAR JURUSAN TEKNIK ELEKTRO POLITEKNIK NEGERI MALANG BERBASIS WEB MELALUI JARINGAN INTRANET POLINEMA. *Jurnal ELTEK,, Vol 16 (Nomor 02)*, 18-32.
- Nur Hadiza, dkk. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar pada Kantor Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kabupaten Sarolangun. *Journal on Education*, 11406-11414.
- Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak.Pendekatan Praktisi (Edisi 7 ed.)*. Yogyakarta,: Daerah khusus Yogyakarta: ANDI.
- R. Guntari dan R. Setiawan. (Okt 2016). RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN SURAT DI DESA TANJUNG KAMUNING. *Jurnal Algoritma*, 269-274.
- Sutabri, T. . (2012). *Analisis Sistem*. Yogyakarta, Indonesia: CV. Andi Offset.
- Yusuf Bagus Anggara, dkk. (2016). RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR PADA PENGADILAN TINGGI SURABAYA. *JURNAL SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS DINAMIKA (JSIKA)*, Vol 5,( No 7).
- Zainal, dkk. (2022). SISTEM SURAT-MENYURAT BERBASIS WEB DI KANTOR DESA BALE MUSARA. *Ocean Engineering : Jurnal Ilmu Teknik dan Teknologi Maritim, Vol.1, No.3*, 47-58.