

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SURAT  
ELEKTRONIK BERBASIS WEB PADA DINAS KOMUNIKASI  
INFORMASI DAN PESRSANDIAN KABUPATEN BUNGO**

**Harwindra Kurnia Adi<sup>1</sup>, Andreo Yudertha<sup>2</sup>, Hery Afriyadi<sup>3</sup>**  
**Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi**

E-mail: [adibangko41@gmail.com](mailto:adibangko41@gmail.com)<sup>1</sup>, [andreo@uinjambi.ac.id](mailto:andreo@uinjambi.ac.id)<sup>2</sup>, [hery.afriyadi@uinjambi.ac.id](mailto:hery.afriyadi@uinjambi.ac.id)<sup>3</sup>

**Abstrak**

Penggunaan surat masih penting dalam berbagai aspek kehidupan, baik di lingkungan pemerintah maupun swasta. Termasuk Dinas Komunikasi, Informatika, dan Persandian (Diskominfo) Kabupaten Bungo yang masih menggunakan cara tradisional dalam mengelola surat. Mengelola surat masuk dan keluar dengan cara manual, pegawai Diskominfo Kabupaten Bungo sering mendapatkan kesulitan dalam mencari dan memantau aliran surat termasuk dapat terjadi kehilangan surat ataupun surat tertukar. Untuk mengatasi hal tersebut, dibutuhkan sebuah sistem informasi dalam memanajemen surat yang dapat digunakan oleh pegawai tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan metode kualitatif dengan model prototyping. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Rancangan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman php dengan framework codeigniter. Pada tahap pengujian digunakan metode blackbox testing serta dilakukan uji kelayakan dengan model skala likert. Berdasarkan hasil perhitungan dari uji kelayakan dengan 3 orang responden hasil rata-rata yang didapatkan yaitu 81%. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa perancangan sistem informasi ini bisa dikategorikan layak untuk digunakan.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Diskominfo, PHP, Prototyping.

**Abstract**

*The use of letters is still important in various aspects of life, both in government and private environments. Including the Bungo Regency Communication, Information and Encryption Service (Diskominfo) which still uses traditional methods in managing letters. Managing incoming and outgoing mail manually, Bungo Regency Diskominfo employees often have difficulty finding and monitoring the flow of mail, including the possibility of lost mail or mixedup mail. To overcome this, an information system for managing letters is needed that can be used by employees. The method used in this research is a qualitative method approach with a prototyping model. Data collection techniques use observation, interviews and documentation techniques. This system design uses the PHP programming language with the CodeIgniter framework. At the testing stage, the black box testing method was used and a feasibility test was carried out using a Likert scale model. Based on the calculation results from the feasibility test with 3 respondents, the average result obtained was 81%. So it can be concluded that the design of this information system can be categorized as suitable for use.*

**Keywords:** Information Systems, Diskominfo, PHP, Prototyping.

**1. PENDAHULUAN**

Penggunaan surat masih penting dalam berbagai aspek kehidupan, baik di lingkungan pemerintah maupun swasta. Meski begitu, pengelolaan surat masih menemui kesulitan dalam pengorganisasian, pencarian, dan pemantauan status surat, serta rentan terhadap kesalahan atau kehilangan dokumen. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi pengelolaan surat yang terintegrasi dan mudah digunakan, dapat mempercepat

proses pengarsipan, pencarian, dan pemantauan status surat secara real time, serta meningkatkan efisiensi dan produktivitas (Pradini & Sudradjat, 2021).

Sesuai dengan ketentuan dalam Instruksi Presiden Nomor 9 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Komunikasi Publik, Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi memerlukan penyediaan bahan informasi dalam pelaksanaan kegiatan-kegiatan komunikasi publik. Beberapa kegiatan utama seperti penyampaian data dan informasi terkait tugas dan fungsi kepada Menteri Komunikasi dan Informatika, penyebaran narasi tunggal dan data pendukung lainnya yang disusun oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika terkait kebijakan dan program pemerintah, penyampaian informasi tentang kebijakan dan program pemerintah secara lintas sektoral dan lintas daerah kepada publik, serta penyampaian informasi kepada masyarakat tentang kebijakan dan program pemerintah melalui berbagai saluran komunikasi membutuhkan ketersediaan bahan informasi sebagai input (Kominfo, 2019).

Di Komplek Kantor Bupati Kabupaten Bungo, terdapat instansi bernama Dinas Komunikasi, Informatika, dan Persandian (Diskominfo) Kabupaten Bungo. Diskominfo Bungo didirikan pada tahun 2020 dengan tugas utama membantu Bupati di bidang komunikasi, informatika, persandian, dan statistik, serta melakukan pengawasan terhadap informasi yang diberikan kepada kepala daerah di Kabupaten Bungo. Selain itu, Diskominfo Bungo juga bertanggung jawab dalam pengawasan terhadap seluruh tower telekomunikasi yang berada di wilayah Kabupaten Bungo (Hidayat et al., 2022).

Sistem pengelolaan surat di Diskominfo Bungo merupakan bagian penting dari proses kerja instansi yang memainkan peran yang sangat krusial dalam menjaga kelancaran komunikasi antar bagian dan operasional pemerintah. Oleh karena itu, penting untuk melakukan kajian mengenai sistem pengelolaan surat di Diskominfo Bungo, termasuk bagaimana prosesnya berjalan, faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilannya, dan bagaimana cara meningkatkan efisiensinya. Kajian ini akan memberikan kontribusi yang signifikan bagi peningkatan sistem pengelolaan surat di Diskominfo Bungo dan dapat diadaptasi oleh instansi lain yang memiliki sistem yang serupa.

Diskominfo Bungo masih menggunakan cara tradisional dalam mengelola surat. Mereka harus memastikan secara manual aliran surat masuk dan keluar tetap terjaga dan aman, sehingga bisa menjadi jembatan komunikasi yang baik antar bagian. Selain memungkinkan terjadinya surat hilang dan tertukar, pengelolaan tersebut juga minim dalam hal dokumentasi dan monitoring. Oleh karena itu, diperlukan metode pengelolaan surat modern yang lebih baik untuk mengatasi masalah tersebut dan memberikan kemudahan pada pengguna.

Untuk mengetahui kebutuhan pengguna dalam proses perancangan suatu aplikasi, metode Prototyping digunakan dengan fokus pada informasi pengguna dan perspektif mereka sebagai acuan pengembangan perangkat lunak (Fabiana Meijon Fadul, 2019). Dalam pengelolaan surat elektronik di Diskominfo, pengguna yang paling utama adalah para pegawai khususnya di bagian TU (Tata Usaha). Dan penulis hanya fokus pada fungsionalnya saja untuk membuat sistem informasi pengelolaan surat elektronik. Pada awal tahun 1970-an, istilah “prototyping” digunakan oleh Alan Cooper untuk menggambarkan proses pengembangan perangkat lunak yang melibatkan literasi dan feedback dari pengguna (Sharma et al., 2020). Menggunakan metode prototyping untuk merancang sistem informasi pengelolaan surat elektronik Diskominfo Bungo, bertujuan agar mendapat gambaran dari aplikasi yang dibuat. Dengan awalan membuat prototype di awal yang berisi fitur dasar. Kemudian dilakukan literasi dan informasi dari pegawai Diskominfo untuk menambahkan, memperbaiki, atau menghapus fitur hingga mencapai

produk akhir yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

PHP membuat halaman website menjadi dinamis, PHP merupakan bahasa pemrograman yang populer digunakan untuk pengembangan website. PHP bekerja dengan baik dengan database seperti MYSQL yang digunakan sebagai database dalam sistem web ini. XAMPP sebagai server membantu menjalankan sistem web ini dan memastikan bahwa halaman website dapat berjalan dengan lancar. Sistem web ini dibuat dengan kombinasi dari PHP, MYSQL, dan XAMPP untuk memberikan hasil yang optimal bagi penggunanya. Tahap pengujian dilakukan dengan metode Blackbox testing untuk memastikan kualitas dan stabilitas sistem yang optimal.

Dengan adanya sistem informasi pengelolaan surat elektronik, diharapkan dapat tercipta sistem pengelolaan surat yang lebih baik dan terintegrasi. Penggunaan sistem informasi pengelolaan surat ini diharapkan akan meningkatkan produktivitas dalam pengelolaan surat, serta mempercepat proses pengarsipan, pencarian, dan pemantauan status surat secara real time. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat memenuhi tuntutan keterbukaan informasi publik, meningkatkan kualitas layanan, meningkatkan akurasi dan keamanan data, serta mengurangi biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk pengelolaan surat secara manual. Masyarakat Bungo utamanya akan sangat bergantung dengan Diskominfo sebagai humas pemerintah untuk informasi yang jelas dan akurat dari pemerintah.

## **2. METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Menurut Alaslan (2024) dengan menggunakan metode kualitatif penulis dapat melakukan wawancara dan analisis dokumen untuk mengevaluasi faktor-faktor yang memengaruhi penelitian. Metode kualitatif dapat digunakan dalam pengelolaan surat di Kominfo Bungo, yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara dengan pegawai TU Kominfo Bungo. Tujuannya adalah untuk memahami pandangan, persepsi, dan pengalaman pegawai tentang efektivitas sistem pengelolaan surat, serta faktor-faktor yang mempengaruhinya, sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas sistem pengelolaan surat. Dengan menggunakan metode kualitatif ini, hasil analisis yang mendalam dan detail tentang sistem pengelolaan surat dapat diperoleh sehingga dapat membantu dalam mengambil keputusan yang tepat dan meningkatkan kualitas pengelolaan surat di Kominfo Bungo.

## **3. PEMBAHASAN**

Penelitian perancangan sistem informasi pengelolaan surat elektronik berbasis web pada Dinas Komunikasi Informasi dan Persandian (Diskominfo) Kabupaten Bungo di buat agar lebih mudah menyimpan dan memangkas waktu untuk mengirim surat sesama instansi. Saat ini para pegawai masih menggunakan buku agenda untuk mencatat surat masuk dan keluar serta membutuhkan waktu yang lumayan untuk mencari surat. Ketika surat masuk pegawai membuat lembar disposisi dan memberikan surat ke Kepala TU atau langsung memberikan kepada Kepala Dinas. Pada surat keluar pegawai membuat surat atau menerima surat dari pegawai bagian lain kemudian meminta tanda tangan kepala dinas untuk dikirimkan ke penerima surat dan diarsipkan.

Penulis merancang sistem ini dengan menggunakan 5 actor yaitu (admin) sebagai pengelola data administrasi seperti pembuatan akun dan data lainnya, actor (pengirim) yang mengirim surat dari instansi lain, dan actor (petugas) yang mengelola segala surat masuk dan keluar Diskominfo Kabupaten Bungo. Selain itu ada actor (kepala tu) sebagai pemeriksa data lembar disposisi apakah sama dengan isi surat kemudian ada actor (kepala dinas) yang akan menindak lanjuti ajuan surat dan mendisposisi sekaligus mengarsipkan surat. Berdasarkan penelitian di Diskominfo Kab. Bungo. Penulis menemukan masalah

yang dihadapi para pegawai disana yaitu kesulitan mencari surat dan kerap kali hilang atau tertukar. Fitur-fitur yang penulis rancang yaitu fitur mencari surat, menyimpan surat, dan menghapus surat di database. Selain itu juga ada fitur disposisi tentunya. Dengan demikian surat-surat yang telah masuk tidak akan tertukar, hilang, maupun kesulitan saat mencari surat.

Sistem informasi yang telah dirancang ini mendapatkan hasil sesuai dengan yang di harapkan berdasarkan kebutuhan pegawai dalam melakukan surat menyurat di Diskominfo Kabupaten Bungo dengan beberapa fitur yaitu bisa mencetak surat masuk dan surat keluar, mencetak disposisi surat masuk, dan bisa mengupload lampiran file surat. Berdasarkan pengujian menggunakan blackbox testing fitur-fitur berjalan sesuai dengan rancangan dan dapat dikatakan bahwa rancangan tersebut sudah tercapai dan berjalan dengan normal. Pada uji kelayakan yang menggunakan metode skala likert yang melibatkan 3 (tiga) orang responden yang terdiri dari 2 orang pegawai dan 1 orang kepala tu mendapatkan nilai 81% (layak). Dapat diambil kesimpulan bahwa sistem pengelolaan surat secara digital yang dibangun ini memiliki fungsional yang baik serta memberikan hasil yang sesuai harapan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dalam perancangan sistem informasi pengelolaan surat elektronik menggunakan codeigniter pada Diskominfo Kabupaten Bungo, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem Informasi Pengelolaan Surat Elektronik ini dirancang dengan metode pengembangan prototype, yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.
- b. Dengan dirancangnya Sistem Informasi Pengelolaan Surat Elektronik ini diharapkan dapat memberikan kemudahan pengelolaan arsip, pengelolaan surat serta memudahkan dalam melakukan penelusuran data arsip pada Diskominfo Kabupaten Bungo. Sistem Informasi Pengelolaan Surat Elektronik ini juga memudahkan pegawai tu khususnya untuk mengelola, menerima, mencari surat masuk.
- c. Hasil dari pengujian yang menggunakan blackbox testing pada sistem ini dapat dikatakan berhasil dan berjalan normal. Pada uji kelayakan yang menggunakan metode skala likert mendapatkan nilai 81% yang diberikan oleh responden 2 pegawai dan kepala tu. Dan dapat dikategorikan layak untuk digunakan.

## **REFERENCES**

- Agustina, I. F. (2024). Buku Ajar Pengantar Sistem Ekonomi Indonesia. In Buku Ajar Pengantar Sistem Ekonomi Indonesia (Issue January). <https://doi.org/10.21070/2024/978-623-464-086-1>
- Alaslan, A. (2024). Metode Penelitian Kualitatif. <https://doi.org/10.31237/osf.io/smrhb>
- Ardiyansah, D., Pahlevi, O., & Santoso, T. (2021). Implementasi Metode Prototyping Pada Sistem Informasi Pengadaan Barang Cetakn Berbasis Web. *Hexagon Jurnal Teknik Dan Sains*, 2(2), 17–22. <https://doi.org/10.36761/hexagon.v2i2.1083>
- Arsip, K., & Republik, N. (2021). No Title. 1–114.
- Debora, T., & Fanida, E. H. (2016). Efektivitas Sistem Tata Persuratan Digital (e-Surat) di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya. *E-Journal*, 1104067401, 1–7.
- Fabiana Meijon Fadul. (2019). Perbandingan Waterfall dan Prototype untuk Pengembangan Sistem Informasi. Program Studi Teknik Informatika – Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia.
- Golian, N., Golian, V., & Afanasieva, I. (2022). BLACK AND WHITE-BOX UNIT TESTING FOR WEB APPLICATIONS. *Bulletin of National Technical University KhPI Series System Analysis Control and Information Technologies*, 79–83. <https://doi.org/10.20998/2079-0023.2022.01.13>
- Hansen, T. B., & Lengstorf, J. (n.d.). *PHP for Absolute Beginners*.

- Hendarsyah, D., Tinggi, S., Ekonomi, I., & Bengkalis, S. (2023). Oleh Decky Hendarsyah 1 . 1 Konsep Dasar Sistem. May.
- Hidayat, T., Adi, H. K., & Taufik, M. (2022). Web-Based Letter Processing and System Design ( Case Study of the Bungo District Communication and Information Service ) Perancangan Sistem dan Pengolahan Surat Berbasis Web ( Studi Kasus Dinas Kominfo dan Persandian Kabupaten Bungo ). 1(1), 33–46.
- Hidayatuloh, S., & Nursofiana, S. (2022). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Diskominfo Payakumbuh. *Jurnal Esensi Infokom : Jurnal Esensi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer*, 5(2), 14–22. <https://doi.org/10.55886/infokom.v5i2.276>
- Iwan Ady, P., Suwito, P., Wirawan, I., Ahmad, M., Irmawati, Khairunnisa, Castaka Agus, S., Monica, P., Tati, E., Setiadi, T., Angga Aditya, P., & Nia, E. (2023). Sistem Komputer Dan Informasi (Issue July). <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=ItLcEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA164&dq=ancaman+nyata+di+era+digital+serangan+siber+dan+dampaknya+pada+integritas+sistem+informasi&ots=3O6nfGJdAC&sig=uSEipZM5x1iD5juCkI--fOBE1EY>
- Julianus, Simanjuntak, H., & Seli, S. (2020). Analisis Kesalahan Ejaan, Diksi, Dan Kalimat Efektif Dalam Penulisan Surat Dinas Di Kantor Desa Kiung. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 9(3), 1–8.
- Kominfo, P. A. dan I. (2019). Indeks Pengelolaan Komunikasi dan Informasi Publik Tahun 2019 (Issue 9).
- Kurniawan, H., Sistem Informasi, M., Dinamika Bangsa, S., & Jl Jend Sudirman Thehok-Jambi, J. (2020). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perjalanan Dinas Pada Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Provinsi Jambi. *Manajemen Sistem Informasi*, 5(3), 429.
- Nurdiana, D. (2020). Implementasi Aplikasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Keluar Berbasis Web Di Prodi Sistem Informasi. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 6(2), 135–144. <https://doi.org/10.33330/jurteks.v6i2.437>
- Nurmadewi, D., & Pradita Maulidya. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Menyurat Berbasis Website Pada Kecamatan Sooko. *Journal of Advances in Information and Industrial Technology*, 4(2), 101–108. <https://doi.org/10.52435/jaiit.v4i2.252>
- Papalambros, P. (2024). From Design Optimization to Design Science: An Evolution in Design Thinking (pp. 23–41). [https://doi.org/10.1007/978-3-031-50488-4\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-031-50488-4_2)
- Pradini, A. G., & Sudradjat, A. (2021). Sistem Informasi Pengarsipan Surat Kantor Desa Berbasis Web. *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS : Journal of Information Management*, 5(2), 1. <https://doi.org/10.51211/imbi.v5i2.1452>
- Purnawati, N. W., Arsana, I. N. A., Arfyanti, I., Mukhlis, I. R., & Suilstyowati. (2024). SISTEM INFORMASI (Teori dan Implementasi Sistem Informasi di berbagai Bidang) (Issue March).
- Santika, A. A., Saragih, T. H., & Muliadi, M. (2023). Penerapan Skala Likert pada Klasifikasi Tingkat Kepuasan Pelanggan Agen Brilink Menggunakan Random Forest. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JustIN)*, 11(3), 405. <https://doi.org/10.26418/justin.v11i3.62086>
- Sasak-Okoń, A., & Tudruj, M. (2023). RDBMS Speculative Support Improvement by the Use of the Query Hypergraph Representation (pp. 95–109). [https://doi.org/10.1007/978-3-031-30442-2\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-031-30442-2_8)
- Setiadi, M. F. (2016). Tutorial Codeigniter Untuk Pemula.
- Sharma, P., Joshi, D., Dhanopia, A., & Sharma, M. (2020). A review of rapid prototyping and its applications. *SKIT Research Journal*, 10(1), 89. <https://doi.org/10.47904/ijskit.10.1.2020.89-97>
- Sirait, N., Pasyah, A. A., & Penelitian, M. (2023). Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat Di Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Bogor Berbasis Web. 1(1), 204–215.
- Vikki, Z., & Niesa, C. (2022). Sistem Informasi Pengelolaan Surat Di Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (Uniki) Berbasis Web. *Jurnal Tika*, 7(1), 96–103. <https://doi.org/10.51179/tika.v7i1.1123>
- Wati, Y. L., Mary, T., & Pratama, A. (2022). Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar di Kementerian Agama Kota Padang. *Jurnal Pustaka Data (Pusat Akses Kajian Database, Analisa Teknologi, Dan Arsitektur Komputer)*, 2(2), 83–89.

<https://doi.org/10.55382/jurnalpustakadata.v2i2.272>

- Yasir, A., Triyani, A., Alvrida, C., Juniarisma, F., Fitri, G., & Kholid, R. (2019). Pengelolaan Arsip Konvensional Di Perpustakaan Sma Ypi Tunas Bangsa Palembang. *Info Bibliotheca: Jurnal Perpustakaan Dan Ilmu Informasi*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.24036/ib.v1i1.4>
- Yuliano, T. (2017). Pengenalan PHP. *Ilmu Komputer*, 1–9.
- Yulinda Sari, Y., & Julaeha, E. (2023). Peran Sekretaris dalam Mengelola Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara. *Jurnal Sosial Teknologi*, 3(10), 794–803. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v3i10.949>.