



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 1640-1648

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Berbasis Web

Yerix Ramadhan<sup>1</sup>, Dimas Kurniawan<sup>2</sup>, M. Fikri<sup>3</sup>, Rhois Aghil<sup>4</sup>, Zam Zami Sihombing<sup>5</sup>

<sup>12345</sup>Sistem Informasi, Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

<sup>1</sup>[yerixramadhani@uinjambi.ac.id](mailto:yerixramadhani@uinjambi.ac.id), <sup>2</sup>[kurndimas9@gmail.com](mailto:kurndimas9@gmail.com), <sup>3</sup>[m9805062@gmail.com](mailto:m9805062@gmail.com), <sup>4</sup>[rhzaghil@gmail.com](mailto:rhzaghil@gmail.com),

<sup>5</sup>[zamzamijanuari@gmail.com](mailto:zamzamijanuari@gmail.com)

### Abstrak

*Biro Kesejahteraan Rakyat Provinsi Jambi sebagai bagian dari Sekretariat Daerah Provinsi Jambi masih menghadapi beberapa kendala dalam pengelolaan surat masuk yang dilakukan secara manual, seperti pencatatan surat yang tidak terstruktur, proses disposisi yang lambat, serta kesulitan dalam pencarian arsip surat. Selain itu, belum tersedianya sistem terintegrasi menyebabkan proses administrasi surat menjadi kurang efektif dan efisien. Oleh karena itu, dirancanglah sistem informasi pengelolaan surat masuk berbasis web yang dinamakan ADBIRA (Aplikasi Digital Biro Kesra) untuk mempermudah proses pencatatan, pengarsipan digital, dan disposisi surat masuk secara sistematis. Pengembangan sistem ini dilakukan menggunakan metode pengumpulan kebutuhan, perancangan antarmuka dan alur sistem, pembuatan basis data, pengkodean program, serta pengujian sistem dengan metode black box. Teknologi yang digunakan meliputi Laravel, MySQL, PHP, HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap, dan NGINX dengan editor Visual Studio Code. Hasil dari kerja praktek ini diharapkan dapat memberikan solusi digital yang terintegrasi, meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi surat masuk, serta mendukung implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di lingkungan Biro Kesejahteraan Rakyat Provinsi Jambi.*

**Kata Kunci:** Prototype, Biro Kesejahteraan Rakyat, Sistem Informasi, MySQL, PHP, Surat Masuk.

### 1. PENDAHULUAN

Surat menyurat merupakan salah satu unsur penting dalam proses administrasi perkantoran, khususnya di lingkungan instansi pemerintahan. Setiap instansi memerlukan sistem administrasi surat yang baik dan tertata guna mendukung kelancaran komunikasi internal maupun eksternal, pengambilan keputusan yang tepat waktu, serta pelayanan publik yang efektif dan efisien[1]. Pengelolaan surat masuk yang tidak tertata dapat menimbulkan berbagai permasalahan seperti keterlambatan disposisi, kesulitan dalam pelacakan arsip, serta risiko kehilangan dan kerusakan dokumen.

Pada kenyataannya, masih banyak instansi pemerintahan yang menerapkan sistem pengelolaan surat secara manual, yaitu dengan cara mencatat surat masuk ke dalam buku agenda, menyimpan dokumen fisik, dan melakukan proses disposisi secara konvensional [2], [3]. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, berbagai lembaga dan instansi mulai mengadopsi sistem manajemen surat berbasis web. Sistem ini menawarkan berbagai keunggulan seperti kemudahan dalam pencatatan, pengarsipan digital, disposisi online, serta pelacakan surat secara real-time. Selain itu, sistem berbasis web juga mendukung konsep *paperless office* yang dapat mengurangi penggunaan kertas dalam proses administrasi, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pelayanan publik [4].

Biro Kesejahteraan Rakyat (Kesra) merupakan salah satu unit kerja di bawah Sekretariat Daerah Provinsi Jambi yang memiliki tugas pokok dalam bidang kesejahteraan sosial, pendidikan, keagamaan, ketenagakerjaan, serta pemberdayaan masyarakat. Dalam menjalankan tugasnya, Biro Kesra menerima berbagai jenis surat masuk dari instansi pemerintah, organisasi kemasyarakatan, maupun masyarakat umum yang membutuhkan layanan administrasi. Namun, pengelolaan surat masuk di Biro Kesra hingga saat ini masih dilakukan secara manual, sehingga kerap menimbulkan kendala dalam proses pengarsipan dan disposisi[5], [6].

Melihat permasalahan tersebut, maka diperlukan pengembangan sistem pengelolaan surat masuk berbasis web di Biro Kesra Provinsi Jambi. Sistem ini diharapkan dapat membantu mempercepat proses pencatatan, memudahkan pencarian arsip, memperjelas alur disposisi surat, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja

pegawai. Selain itu, penerapan sistem berbasis web juga sejalan dengan upaya pemerintah dalam menerapkan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) untuk mendukung pelayanan administrasi yang transparan, cepat, dan akuntabel.

Dalam merancang sistem ini, pendekatan pengembangan yang digunakan adalah metode Prototype. Metode ini menekankan proses iteratif yang dimulai dari pengumpulan kebutuhan sistem secara langsung dari pengguna. Berdasarkan kebutuhan tersebut, dikembangkanlah sebuah prototype atau model awal sistem yang dapat diuji oleh pengguna. Melalui evaluasi terhadap prototype ini, pengguna dapat memberikan masukan terkait fitur dan antarmuka yang disediakan. Umpan balik tersebut kemudian digunakan untuk melakukan penyempurnaan secara berulang hingga sistem akhir benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional pengguna. Pendekatan ini memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah antara pengembang dan pengguna di setiap tahapan pengembangan, serta memberikan fleksibilitas dalam melakukan penyesuaian sistem selama proses berlangsung [7],[8].

## 2. METODE PENGEMBANGAN

Pada bagian ini, penulis merancang sistem yang diusulkan dengan pendekatan pengembangan menggunakan metode Prototype. Pendekatan ini bersifat iteratif, dimulai dari proses identifikasi kebutuhan sistem yang dilakukan bersama pengguna. Berdasarkan kebutuhan tersebut, disusunlah sebuah model awal sistem berupa prototype. Model awal ini digunakan sebagai sarana evaluasi awal oleh pengguna untuk memberikan tanggapan terhadap fungsionalitas dan tampilan sistem. Umpan balik yang diterima kemudian digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan pada prototype secara berulang, hingga sistem yang dikembangkan benar-benar mencerminkan kebutuhan pengguna. Metode ini dipilih karena memungkinkan terjadinya komunikasi langsung antara pengembang dan pengguna di setiap tahapan, serta memberikan fleksibilitas dalam menyesuaikan sistem selama proses pengembangan berlangsung.

### 2.1. Tahapan Metode Prototype

#### 1. Communication

Melakukan komunikasi dan analisis kebutuhan sistem dengan pengguna untuk mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem yang akan dibangun.

#### 2. Quick Plan & Quick Design

Setelah kebutuhan terkumpul, dilakukan perencanaan cepat dan perancangan awal sistem.

#### 3. Construction of Prototype

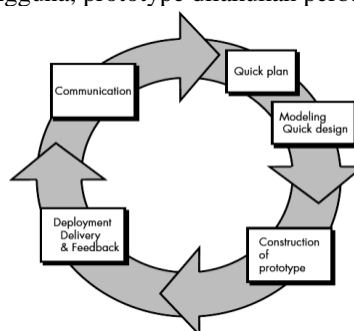
Membuat prototype (purwarupa) sistem berdasarkan hasil desain awal. Prototype ini merupakan versi sederhana dari sistem yang menampilkan tampilan antarmuka dan beberapa fungsi dasar.

#### 4. Deployment, Delivery & Feedback

Prototype yang telah dibuat diberikan kepada pengguna untuk diuji. Pengguna diminta memberikan tanggapan, saran, dan koreksi terhadap prototype.

#### 5. Revision & Improvement

Berdasarkan feedback dari pengguna, prototype dilakukan perbaikan dan penyempurnaan.



Gambar 1. Tahapan Metode Prototype

### 2.2. Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara, Metode wawancara dilakukan secara langsung kepada pihak-pihak yang terkait dalam proses pengelolaan surat masuk di Biro Kesra Provinsi Jambi. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi

yang lebih detail mengenai prosedur kerja, kendala-kendala yang dihadapi, serta kebutuhan pengguna terhadap sistem informasi surat masuk

2. Observasi, Metode observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses pengelolaan surat masuk yang sedang berlangsung di lingkungan Biro Kesra Provinsi Jambi. Observasi ini bertujuan untuk memperoleh gambaran nyata mengenai alur kerja, penggunaan dokumen, serta fasilitas pendukung yang digunakan dalam proses tersebut

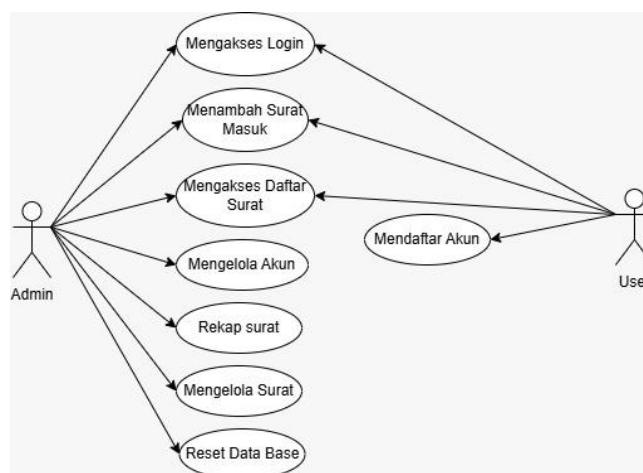
3. Studi Dokumentasi, Mengkaji dokumen surat masuk, prosedur kerja, serta sistem manual yang digunakan sebelumnya sebagai bahan perbandingan dalam pengembangan sistem

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Perancangan Sistem

##### 3.1.1 Use Case Diagram

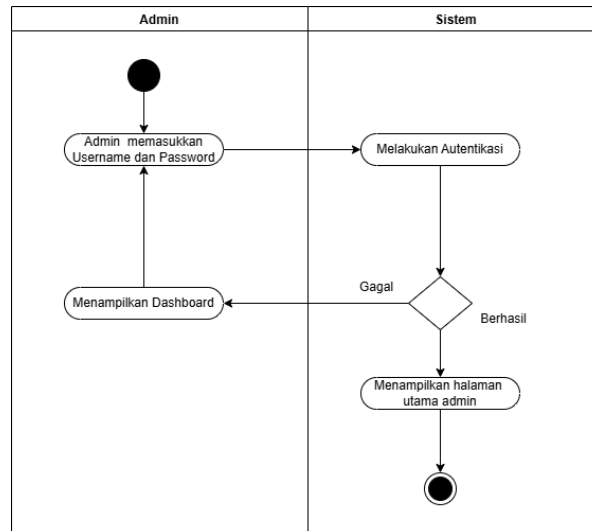
Use Case Diagram ini dirancang untuk mengetahui fungsi dari masing-masing aktor dalam aplikasi ADBIRA yang akan dirancang. Pada diagram use case menunjukkan beberapa actor, dan relasi yang ada di dalam sistem. Use case dibuat untuk berfokus pada apa saja yang pemakai harapkan dan fungsi-fungsi apa saja yang diinginkan dalam aplikasi.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi ADBIRA

##### 3.1.2 Activity Diagram Login

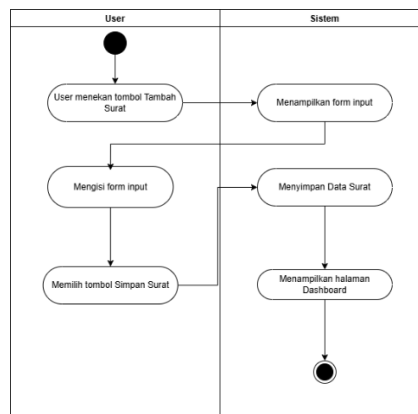
Proses ini menunjukkan ketika pengguna mengakses halaman login dan diminta untuk memasukkan username dan password. Setelah data diinput, sistem akan melakukan proses validasi terhadap kredensial yang diberikan. Jika data yang dimasukkan sesuai dengan yang terdapat dalam basis data, maka pengguna akan diarahkan menuju halaman utama atau dashboard sesuai dengan perannya, yaitu sebagai admin atau user. Namun, jika data login tidak valid, maka sistem akan menampilkan notifikasi kesalahan dan meminta pengguna untuk menginput ulang data login yang benar. Aktivitas ini merupakan proses penting dalam sistem karena berfungsi sebagai gerbang awal autentikasi untuk menjamin bahwa hanya pengguna yang terdaftar yang dapat mengakses sistem.



Gambar 3. Activity Diagram Login ADBIRA

### 3.1.3 Activity Diagram Tambah Surat

Pada Gambar 4 menunjukkan activity diagram proses penambahan surat oleh pengguna sistem. Proses ini dimulai saat pengguna memilih menu untuk menambahkan surat masuk. Selanjutnya, pengguna diminta untuk mengisi data surat yang terdiri dari beberapa atribut penting seperti nomor surat, tanggal surat masuk, nama pengirim, perihal surat, dan dokumen surat dalam bentuk file. Setelah data diinput, sistem akan melakukan validasi untuk memastikan bahwa semua data yang dibutuhkan telah diisi dengan benar dan file dokumen sesuai format yang ditentukan. Jika seluruh data valid, maka surat akan disimpan ke dalam sistem dan pengguna akan menerima konfirmasi bahwa surat berhasil ditambahkan. Jika ditemukan kesalahan atau data yang belum lengkap, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan pengguna diminta untuk melengkapi atau memperbaiki data sebelum dapat menyimpan surat. Proses ini dirancang untuk memastikan bahwa data surat masuk yang diinput ke dalam sistem benar, lengkap, dan terdokumentasi dengan baik.



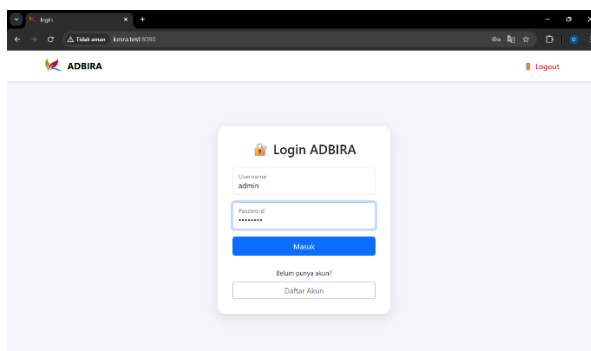
Gambar 4. Activity Diagram Login ADBIRA

## 3.2 Implementasi Sistem

Tampilan antarmuka sistem merupakan bagian yang berinteraksi langsung dengan pengguna (user). Pada sistem informasi pengelolaan surat masuk berbasis web yang kami rancang, desain antarmuka dikembangkan dengan pendekatan yang sederhana dan mengutamakan prinsip-prinsip UI/UX untuk memudahkan penggunaan oleh staf Biro Kesejahteraan Rakyat Provinsi Jambi. Berikut adalah tampilan dari sistem tersebut :

### 1) Tampilan Login

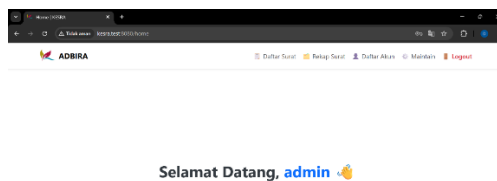
Halaman login dibuat responsif dengan form username dan password yang dilengkapi notifikasi interaktif seperti pesan sukses atau kesalahan. Desainnya bersih, rapi, dan menggunakan animasi ringan untuk meningkatkan kenyamanan pengguna.



Gambar 5. Tampilan Login Admin dan User

### 2) Tampilan Home Admin

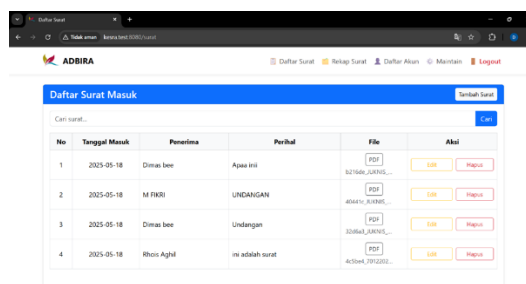
Halaman utama (beranda) untuk admin menampilkan elemen navigasi utama yang dapat diakses dengan mudah. Navigasi ini mengarahkan admin ke berbagai fitur inti sistem seperti manajemen surat, pengelolaan akun, dan pemantauan sistem.



Gambar 6. Tampilan Home Admin

### 3) Tampilan Daftar Surat

Pada halaman ini, admin dapat melakukan berbagai fungsi terhadap surat masuk seperti melihat detail surat, mengedit isi, menghapus data surat yang tidak diperlukan, serta mencari surat berdasarkan kata kunci tertentu. Fitur penambahan surat juga tersedia guna memperbarui data surat masuk secara real-time.

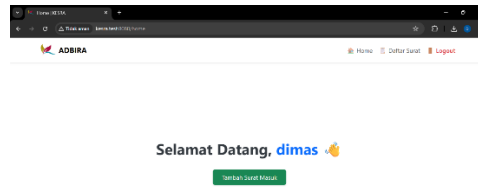


Gambar 7. Tampilan Daftar Surat



### 7) Tampilan Home User

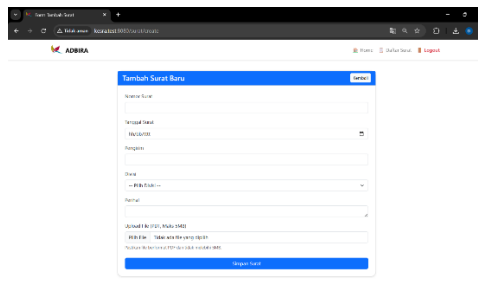
Halaman beranda untuk pengguna biasa (user) menampilkan menu navigasi yang dapat diakses dengan mudah. Tampilan ini dirancang agar user dapat langsung menuju fitur utama tanpa kebingungan, serta menyesuaikan dengan peran pengguna yang tidak memiliki akses administratif.



Gambar 11. Tampilan Home User

### 8) Tampilan Tambah Surat

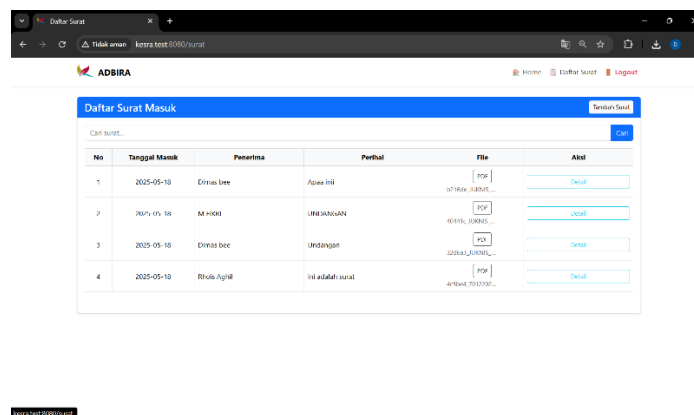
Di halaman ini, baik admin maupun user dapat menginput surat masuk baru ke dalam sistem. Form isian yang disediakan telah disesuaikan dengan kebutuhan data yang diperlukan untuk keperluan pencatatan dan pengarsipan surat.



Gambar 12. Tampilan Tambah Surat

### 9) Tampilan Daftar Surat

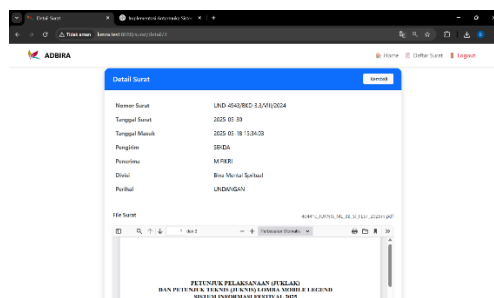
Halaman ini memungkinkan user untuk melihat daftar surat yang telah dimasukkan ke dalam sistem. Surat-surat tersebut dapat disaring atau dicari berdasarkan kriteria tertentu untuk mempermudah pencarian data.



Gambar 13. Tampilan Daftar Surat

#### 10) Tampilan Detail Surat

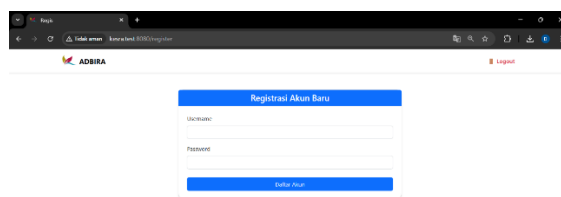
Tampilan ini menyajikan informasi lengkap mengenai surat yang dipilih, termasuk tanggal masuk, pengirim, isi surat, dan lampiran jika ada. Baik admin maupun user dapat mengakses halaman ini untuk meninjau kembali surat secara rinci.



Gambar 13. Tampilan Detail Surat

#### 11) Tampilan Registrasi Akun

Pada halaman registrasi akun, pengguna baru diwajibkan untuk mengisi form registrasi yang mencakup data identitas dan kredensial akses. Informasi yang dimasukkan akan dikirim ke admin untuk proses verifikasi dan persetujuan sebelum akun dapat digunakan secara aktif.



Gambar 14. Tampilan Registrasi Akun

### 4. Kesimpulan

Pengembangan sistem informasi pengelolaan surat masuk berbasis web di Biro Kesejahteraan Rakyat Provinsi Jambi memberikan solusi digital yang efektif dalam meningkatkan efisiensi administrasi surat-menyurat. Sistem ini mampu mempermudah proses pencatatan, dan pengarsipan surat masuk secara sistematis, serta menyediakan antarmuka yang intuitif bagi pengguna. Dengan menerapkan metode pengembangan prototype, proses penyesuaian sistem terhadap kebutuhan pengguna menjadi lebih fleksibel dan adaptif melalui evaluasi. Penerapan sistem ini diharapkan dapat mendukung implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) serta mendorong terciptanya tata kelola administrasi yang transparan, cepat, dan terintegrasi di lingkungan kerja pemerintahan.

### Referensi

- [1] J. R. M. Ledoh, C. E. Amos Pah, A. Y. Mauko, A. J. Taklal, F. A. R. Wangge, and O. P. Fernando, "PENGEMBANGAN WEB PROFILE GEREJA SEBAGAI SARANA PELAYANAN KEAGAMAAN DI GMTI EBENHAEZER OEBA," *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 6, no. 1, pp. 34–40, Feb. 2025, doi: 10.37478/mahajana.v6i1.4931.

- [2] I. G. N. A. Pawana, M. W. Jayantari, and M. D. Nugraha, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat Berbasis Web di Fakultas Vokasi Universitas Warmadewa," *Jurnal Ilmiah Telsinas Elektro, Sipil dan Teknik Informasi*, vol. 7, no. 2, pp. 128–144, Sep. 2024, doi: 10.38043/telsinas.v7i2.5486.
- [3] "492037-design-of-information-management-systems-0ee98ba4".
- [4] M. A. Londa, Y. A. Wee, and M. Radja, "Implementasi Sistem Informasi Monitoring Disposisi Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Website," *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, vol. 21, no. 2, pp. 379–388, Mar. 2022, doi: 10.30812/matrik.v21i2.1443.
- [5] Tsabitah Mariyah Dwiyanti and I. Arundinasari, "Peran Biro Kesejahteraan Rakyat Provinsi Jawa Timur Dalam Upaya Percepatan Penanganan Kemiskinan Ekstrem Di Jawa Timur," *Jurnal Publik*, vol. 17, no. 02, pp. 164–174, Jan. 2024, doi: 10.52434/jp.v17i02.293.
- [6] P. Bantuan *et al.*, "Peran Biro Kesra Sekretariat Daerah Provinsi Jawa Timur Dalam," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, vol. 10, no. 17, pp. 706–717, 2024, doi: 10.5281/zenodo.13918117.
- [7] S. Jurnal, T. A. Mahardi, D. Dedy, P. Kriatiadi, Y. A. Setiawan, and F. M. Albar, "JURNAL SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI (S I N T E K) PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SURAT MENYURAT BERBASIS WEB PADA KAMPUS STMIK KUWERA", [Online]. Available: <https://sintek.stmikku.ac.id/index.php/home>
- [8] E. W. Fridayanthie, H. Haryanto, and T. Tsabitah, "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis Web," *Paradigma - Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 23, no. 2, Sep. 2021, doi: 10.31294/p.v23i2.10998.

---