



Department of Digital Business

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

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

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 3456-3466

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

---

## Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web pada Biro Umum Sub Bagian Persuratan dan Arsip Sekretariat Daerah Provinsi Jambi

Wahyu Khoiriyah, Heru Kurniawan

Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

[wahyukhoiriyah144@gmail.com](mailto:wahyukhoiriyah144@gmail.com), [herukurniawan@uinjambi.ac.id](mailto:herukurniawan@uinjambi.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingginya volume pengarsipan surat pada Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Jambi yang mencapai ribuan dokumen setiap tahunnya. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai kendala dalam proses pengelolaan administrasi persuratan, seperti pencarian dokumen yang memerlukan waktu lama, risiko kehilangan data, kerusakan arsip, serta kurang efektifnya proses penyimpanan surat secara manual. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang mampu membantu proses pengelolaan surat secara lebih cepat, terstruktur, dan efisien. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun Sistem Informasi Persuratan dan Arsip Terpadu (SIPUSAT) berbasis web yang dapat mengotomatisasi proses pencatatan, penyimpanan, pengelolaan, serta pencarian surat masuk dan surat keluar. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja pegawai dalam mengelola administrasi persuratan di lingkungan Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Jambi. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rapid Application Development (RAD), karena metode tersebut memiliki tahapan yang cepat, fleksibel, dan sesuai untuk pengembangan sistem dengan kebutuhan yang telah terdefinisi dengan jelas. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter serta MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode User Acceptance Testing (UAT), sistem memperoleh nilai rata-rata sebesar 93%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa SIPUSAT sangat layak digunakan dan telah mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam pengelolaan administrasi persuratan secara efektif, efisien, dan terintegrasi.

*Kata kunci:* Sistem Informasi, Arsip Surat, RAD, Codeigniter, UAT

### 1. Latar Belakang

Pemanfaatan teknologi dalam instansi pemerintahan saat ini sangat dibutuhkan untuk mendukung sistem pemerintahan yang modern, mewujudkan transparansi serta akuntabilitas publik, mempercepat proses pelayanan, dan meminimalisir resiko kesalahan. Arsip surat merupakan dokumen penting yang berisi informasi, kebijakan, atau keputusan yang harus disimpan untuk keperluan dimasa mendatang. Pengelolaan surat yang masih dilakukan secara manual mengakibatkan pencarian data menjadi lambat dan data surat tidak selalu terekam lengkap. Dengan digitalisasi dalam pengarsipan surat, operasional seperti pencarian, pencatatan, dan laporan dapat berjalan lebih cepat, akurat, dan aman [1]. Kelemahan arsip manual terletak pada potensi kehilangan data dan lemahnya keamanan dokumen, sehingga digitalisasi melalui sistem manajemen dokumen (DMS) menjadi solusi strategis untuk menjaga keutuhan arsip pemerintahan [2].

Digitalisasi sistem arsip surat berbasis *web* tidak hanya mempercepat proses pencarian dan penyimpanan, tetapi juga berperan dalam meningkatkan efisiensi kerja antarunit serta kualitas pelayanan publik [3]. Sistem informasi pengarsipan berbasis *web* mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen karena menyediakan fitur pencarian otomatis, kategorisasi arsip, dan keamanan data [4]. Dalam penelitian [5], yang menyebutkan bahwa metode manual berbasis *Excel* sering menyebabkan keterlambatan akses arsip dan risiko kehilangan dokumen. Kondisi ini menimbulkan berbagai hambatan dalam pengelolaan daftar arsip aktif dan arsip inaktif yang membuat pegawai sering mengalami kesulitan dalam menemukan kembali dokumen yang telah diarsipkan, serta harus menghadapi risiko tumpukan kertas yang semakin banyak. Rancang bangun adalah aktivitas mengubah hasil analisis menjadi bentuk perangkat lunak, lalu membuat sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang sudah ada [6]. Pada era digital, pengarsipan tidak hanya berfungsi sebagai wadah penyimpanan, tetapi juga mendukung

efektivitas serta efisiensi pengelolaan data [7]. Arsip berperan sangat penting dalam sebuah lembaga pemerintahan yaitu sebagai penyajian informasi maupun pusat ingatan bagi seorang pimpinan untuk dapat merumuskan kebijakan dan membuat keputusan, maka untuk dapat memberikan atau menyajikan informasi yang akurat dan lengkap harus memiliki prosedur tertentu dan sistem yang baik dalam pengelolaan kearsipannya [8]. Selain itu Surat merupakan media komunikasi tertulis yang berfungsi menyampaikan informasi secara formal antara pengirim dan penerima [9]. Dalam sistem informasi, setiap halaman dalam *website* saling terhubung melalui jaringan internet, sehingga dapat diakses oleh pengguna yang memiliki koneksi, dan pada saat yang sama mempercepat serta memperluas distribusi informasi [10]. PHP adalah bahasa skrip yang berfungsi di sisi server dan mengintegrasikan HTML untuk menciptakan halaman *web* yang dinamis [11]. PHP membantu menjalankan perintah di server, lalu hasilnya ditampilkan dalam halaman web yang bisa dilihat oleh pengguna. Jadi, PHP sangat penting untuk membuat *website* yang bisa berfungsi dengan baik dan responsif [12]. XAMPP adalah *software* server yang digunakan untuk menampilkan instruksi PHP yang telah dibuat oleh serta data yang tersimpan di MySQL pada penyimpanan lokal [13]. Dengan perkembangan yang ada, *CodeIgniter* telah mendapatkan reputasi sebagai kerangka kerja PHP yang efisien, cepat, dan mudah dimengerti. Hal ini menjadikannya favorit di kalangan , terutama para pendatang baru [14]. Penelitian ini menggunakan *Rapid Application Development*. RAD adalah metode pengembangan aplikasi yang banyak digunakan. Metode ini berfokus pada pembuatan aplikasi dengan membuat *prototype*, melalui beberapa tahap pengulangan, serta menerima masukan dari pengguna secara berulang [15]. Dengan cara ini, aplikasi bisa dikerjakan dan diperbaiki dengan cepat. Metode ini lebih efektif dibandingkan metode *waterfall*, karena metode *waterfall* memerlukan proses pembuatan dari awal hingga selesai sebelum dijalankan, sehingga memakan waktu yang lebih lama untuk aplikasi bisa dirilis[16] .

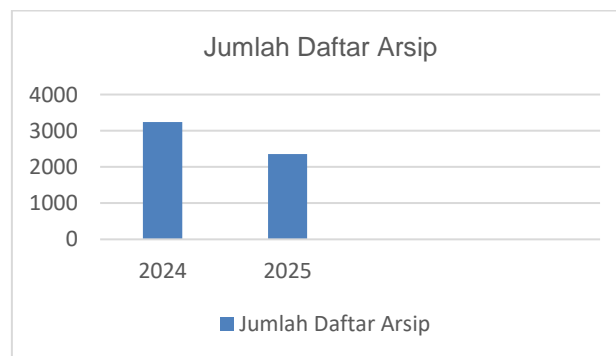
Berikut adalah tabel daftar arsip tahun 2024 dan 2025.

Tabel 1. Daftar Arsip

No	Tahun	Jumlah Surat
1.	2024	3241
2.	2025	2359

Dari tabel daftar arsip tahun 2024 dan tahun 2025, kemudian diolah menjadi bentuk grafik seperti berikut:

Tabel 2. Daftar Arsip

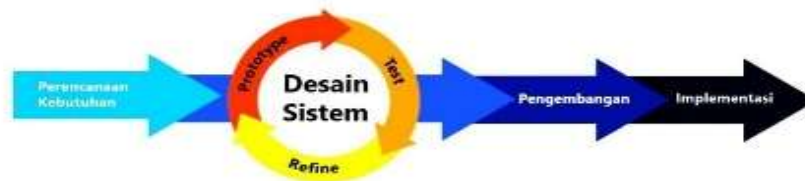


Melihat kondisi tersebut, perlu diciptakan sebuah sistem informasi pengarsipan surat berbasis *web* yang mampu memenuhi kebutuhan Biro Umum, khususnya pada Sub Bagian Persuratan dan Arsip tersebut. Dengan cara mengubah sistem pengarsipan surat yang awalnya masih menggunakan sistem manual mulai beralih ke sistem berbasis digital demi meningkatkan efisiensi dan ketepatan kerja. Sistem ini tidak hanya ditujukan untuk menyimpan dokumen secara digital, tetapi juga diharapkan dapat meningkatkan produktivitas kerja pegawai, mempercepat akses terhadap data, serta mempermudah manajemen arsip secara lebih sistematis dan modern.

## 2. Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian deskriptif kualitatif. Metode penelitian deskriptif kualitatif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu fenomena, tetapi tidak berusaha mencari hubungan sebab-akibat. Pemilihan metode deskriptif kualitatif dalam penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan secara sistematis, akurat, dan faktual mengenai fenomena yang sedang diteliti dengan cara observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Pendekatan ini tidak sekedar mengumpulkan data, tetapi lebih menekankan pada pemahaman mendalam terhadap objek penelitian secara nyata, tanpa manipulasi yang mengubah kondisi dilapangan.

*Rapid Application Development* atau RAD adalah metode pengembangan aplikasi yang banyak digunakan. Metode ini berfokus pada pembuatan aplikasi dengan membuat *prototype*, melalui beberapa tahap pengulangan, serta menerima masukan dari pengguna secara berulang. Dengan cara ini, aplikasi bisa dikerjakan dan diperbaiki dengan cepat. Metode ini lebih efektif dibandingkan metode *waterfall*, karena metode *waterfall* memerlukan proses pembuatan dari awal hingga selesai sebelum dijalankan, sehingga memakan waktu yang lebih lama untuk aplikasi bisa dirilis. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan sistem dengan metode *Rapid Application Development* (RAD) merupakan pendekatan dalam rekayasa perangkat lunak yang berfokus pada kecepatan dan kemampuan untuk beradaptasi dengan mudah. Metode ini menggunakan proses pembuatan *prototype* yang terus-menerus dan kerja sama yang erat antara pengembang dengan pengguna, sehingga bisa menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan dalam waktu yang relatif singkat. Proses utama dalam metode RAD meliputi perencanaan kebutuhan, analisis dan desain *workshop*, pembuatan *prototype*, serta implementasi sistem secara bertahap. Kelebihan utama dari metode ini adalah kemampuannya untuk menyesuaikan perubahan kebutuhan dengan cepat, serta mempercepat proses peluncuran aplikasi. Hal ini menjadikan metode RAD sangat cocok digunakan dalam proyek yang memiliki kebutuhan yang berubah cepat. Dengan demikian metode RAD sangat relevan digunakan dalam situasi bisnis yang membutuhkan inovasi teknologi yang cepat dan efektivitas dalam memenuhi kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Tahapan Metode RAD

Beberapa tahapan pengembangan sistem dalam metode *Rapid Application Development* (RAD):

### 1. Perencanaan Kebutuhan

Perencanaan kebutuhan adalah tahap awal dalam RAD yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, dan mendefinisikan kebutuhan dasar sistem secara cepat dan efisien. Berbeda dengan model tradisional (seperti *waterfall*) yang membutuhkan dokumentasi detail secara menyeluruh sebelum melanjutkan, RAD memprioritaskan kecepatan dan fleksibilitas, memastikan kebutuhan inti dipahami, sementara kebutuhan tambahan dapat disesuaikan selama tahap pengembangan selanjutnya.

### 2. Desain Sistem

Desain sistem di RAD adalah tahap di mana tim mengubah kebutuhan inti yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya menjadi rancangan teknis dan antarmuka pengguna yang dapat diubah menjadi *prototype* dengan cepat. Berbeda dengan desain tradisional yang mendetail dan statis, desain di RAD bersifat fleksibel, berfokus pada fungsionalitas inti, dan dirancang untuk diubah selama iterasi *prototype*. Desain yang baik di RAD menjadi landasan untuk pembuatan *prototype* yang cepat dan tepat sasaran. Tanpa rancangan yang jelas, *prototype* yang dibuat mungkin tidak terstruktur dengan baik, sulit diubah, atau tidak memenuhi fungsionalitas yang dibutuhkan. Namun, desain di RAD juga tidak boleh terlalu rinci sehingga menghambat kecepatan yang menjadi ciri khas model ini.

### 3. Pengembangan

Pengembangan sistem di RAD adalah tahap di mana rancangan yang telah disetujui diubah menjadi produk kerja (*prototype*) dengan kecepatan tinggi. Berbeda dengan pengembangan tradisional yang membangun

sistem secara keseluruhan sekaligus, RAD memprioritaskan pembuatan *prototype* iteratif dimana versi awal sistem dibuat, diuji oleh pengguna, diberi umpan balik, dan diperbarui berkali-kali sampai mencapai keinginan. Tahap ini adalah inti dari model RAD, karena di sinilah kecepatan dan fleksibilitas model ini terwujud. Dengan membuat *prototype* iteratif, tim dapat menghindari kesalahpahaman yang besar di akhir proyek dan memastikan sistem yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan bisnis. Tanpa pembangunan *prototype* yang efektif, RAD tidak akan mampu mencapai tujuan (cepat) yang menjadi ciri khasnya.

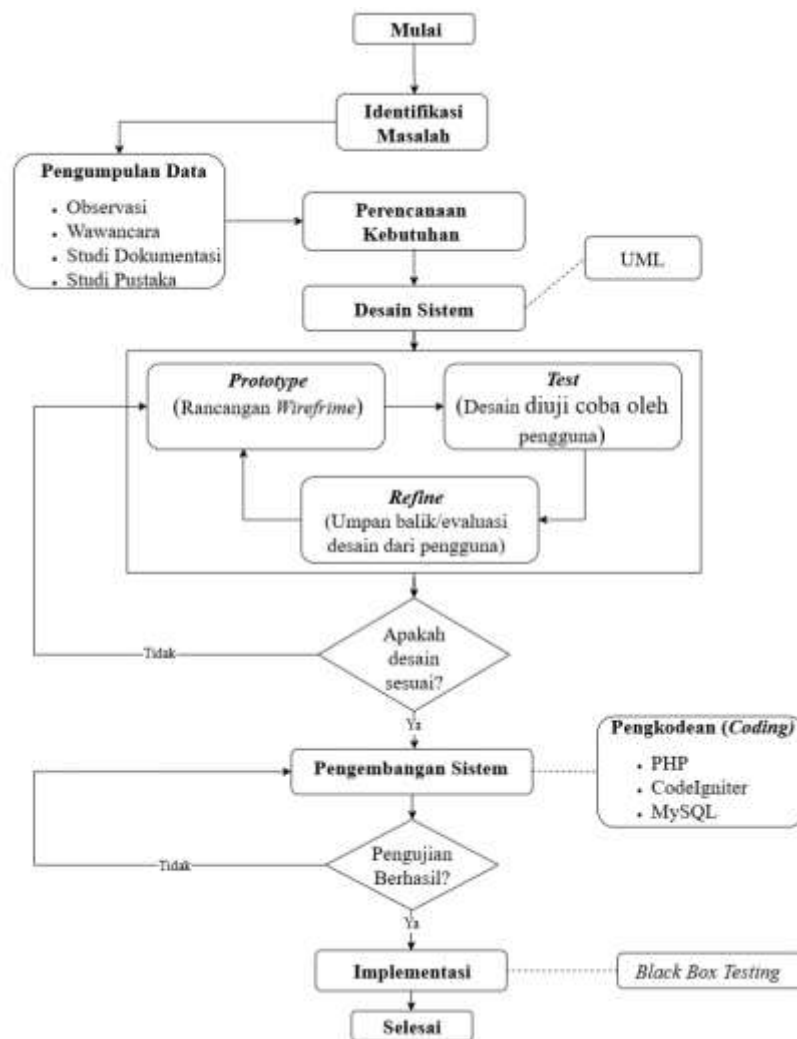
#### 4. Pengujian Sistem

Setelah rancangan sistem informasi pelayanan administrasi terpadu selesai, dilakukan pengujian untuk memastikan sistem berfungsi sesuai harapan. Pengujian dilakukan dengan dua metode.

#### 5. Implementasi

Tahap di mana sistem yang telah selesai dikembangkan dan diuji secara menyeluruh dipasang dan digunakan oleh pengguna secara luas. Berbeda dengan model tradisional yang sering menggunakan pendekatan *big bang* (penerapan sekaligus), RAD mengutamakan penerapan bertahap atau penerapan cepat yang disesuaikan dengan kesiapan pengguna dan bisnis. Tahap ini menentukan keberhasilan akhir sistem. Meskipun RAD memprioritaskan kecepatan dalam pengembangan, penerapan yang tidak terencana dapat menyebabkan gangguan kerja dan ketidakpuasan pengguna

Tahapan aktivitas dilaksanakan sesuai dengan rancangan kerangka berpikir yang telah disusun.



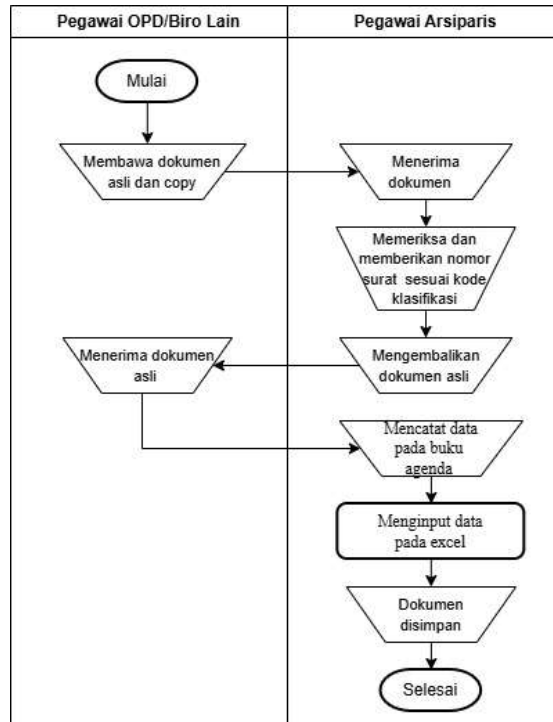
Gambar 2. Tahap Penelitian

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.8577>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

## 2.1. Analisis Sistem Berjalan

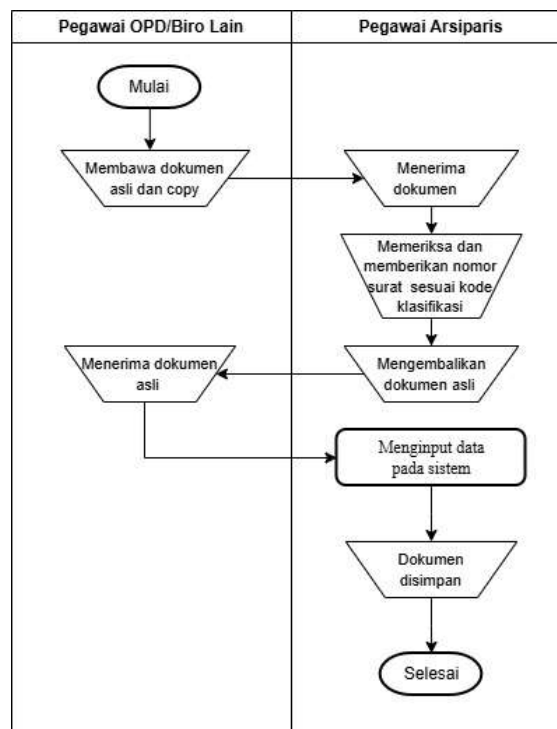
Analisis sistem berjalan diilustrasikan pada gambar dibawah.



Gambar 3. Sistem Berjalan

## 2.2 Perancangan Sistem yang Diusulkan

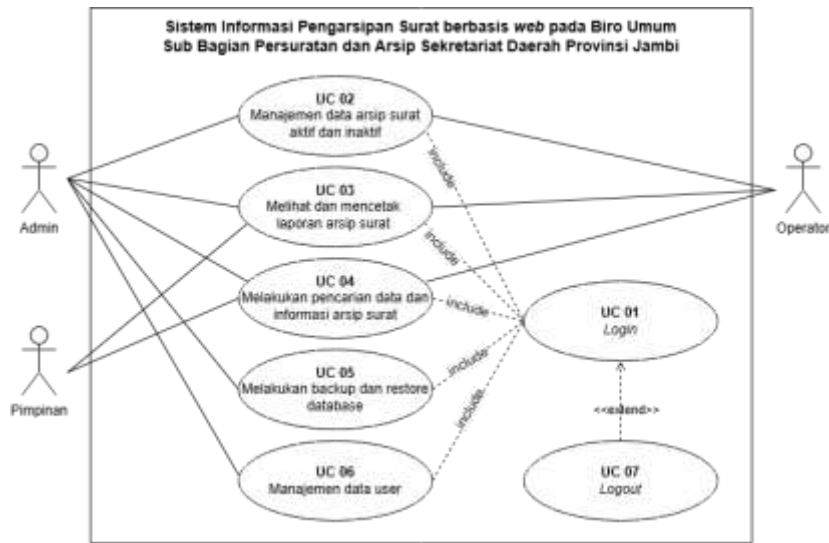
### 2.2.1 Sistem Usulan



Gambar 4. Sistem Usulan

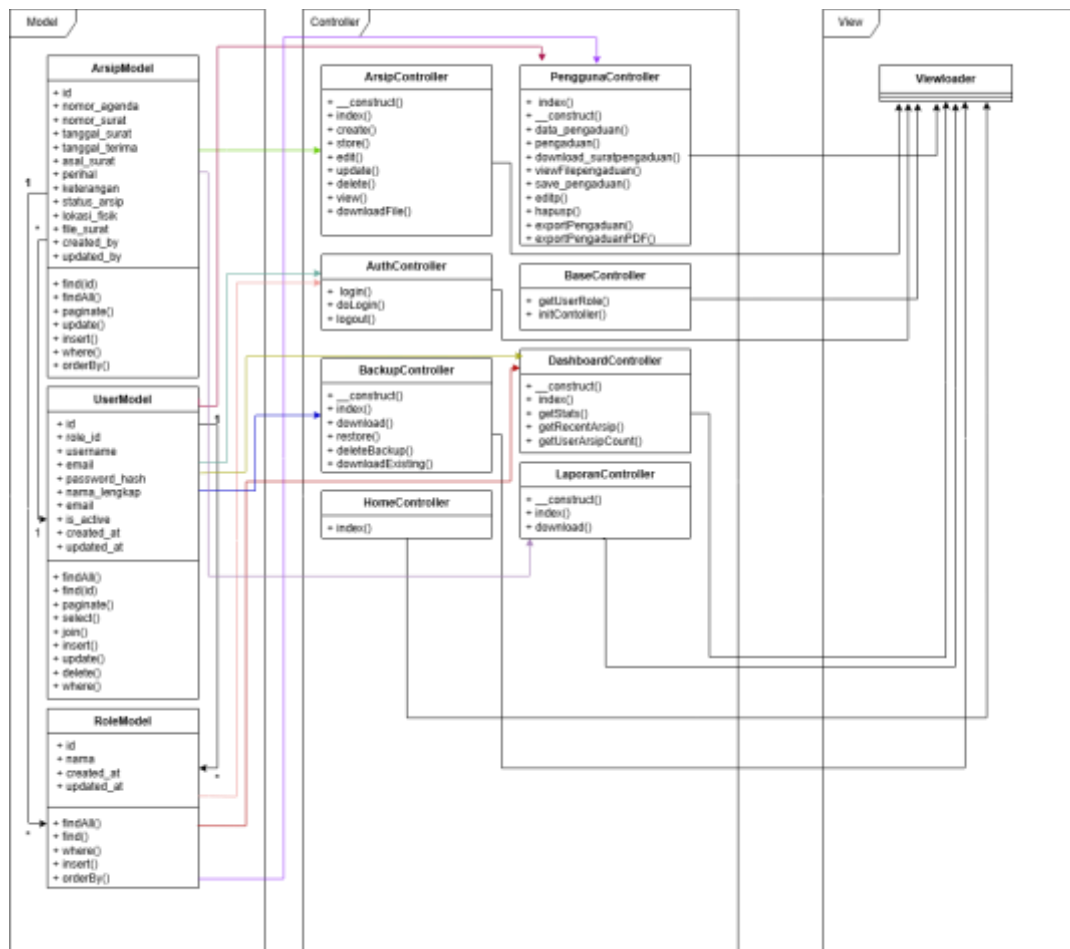
### 2.2.2 Use Case Diagram

Use Case Diagram dari sistem informasi pengarsipan surat yang diusulkan penulis, dapat di lihat pada tampilan gambar 5.



Gambar 5. Use Case Diagram

### 2.2.3 Class Diagram



Gambar 6. Class Diagram

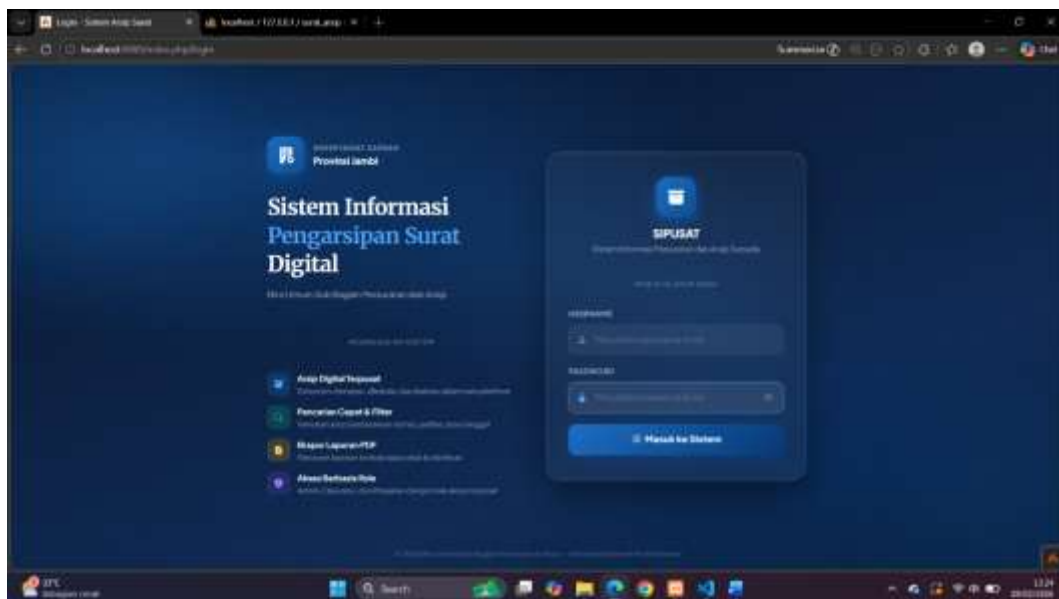
### 3. Hasil dan Diskusi

#### 3.1 Implementasi dan Pengujian

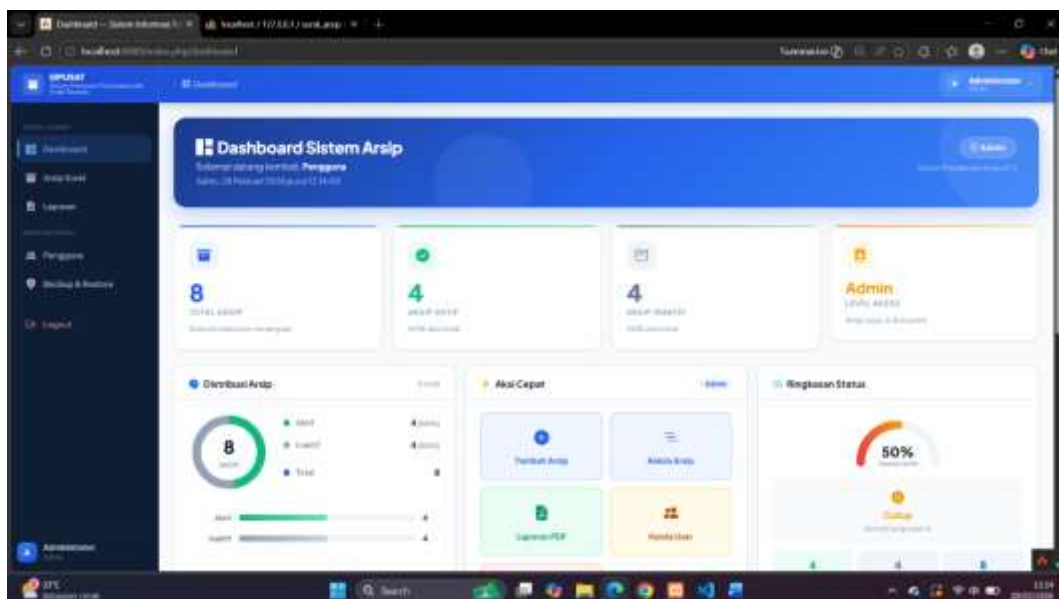
Tujuan implementasi dan pengujian sistem ini adalah untuk memastikan bahwa sistem informasi pengarsipan surat berbasis web yang dibangun dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna, berfungsi dengan baik, dan siap digunakan pada lingkungan kerja nyata di Biro Umum Sub Bagian Persuratan dan Arsip Sekretariat Daerah Provinsi Jambi. Implementasi dilakukan untuk menerapkan sistem dalam proses pengelolaan arsip surat agar pencatatan, penyimpanan, dan pencarian dokumen menjadi lebih efektif dan terstruktur, sedangkan pengujian bertujuan untuk memverifikasi kualitas perangkat lunak, memastikan setiap fitur berfungsi dengan baik, bebas dari kesalahan, serta mampu mendukung kegiatan administrasi pengarsipan surat secara akurat dan efisien.

#### 3.2 Implementasi Antar Muka

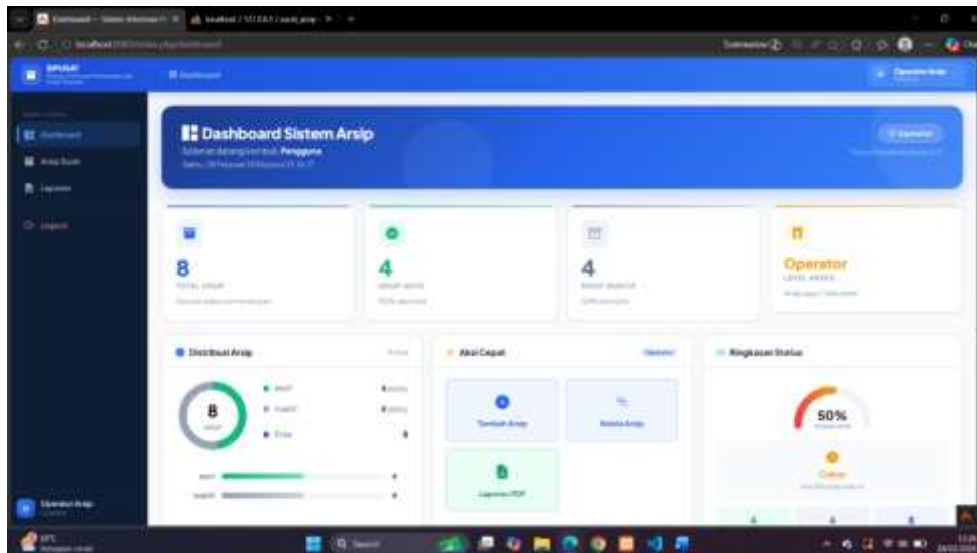
##### 3.2.1 Landing Page



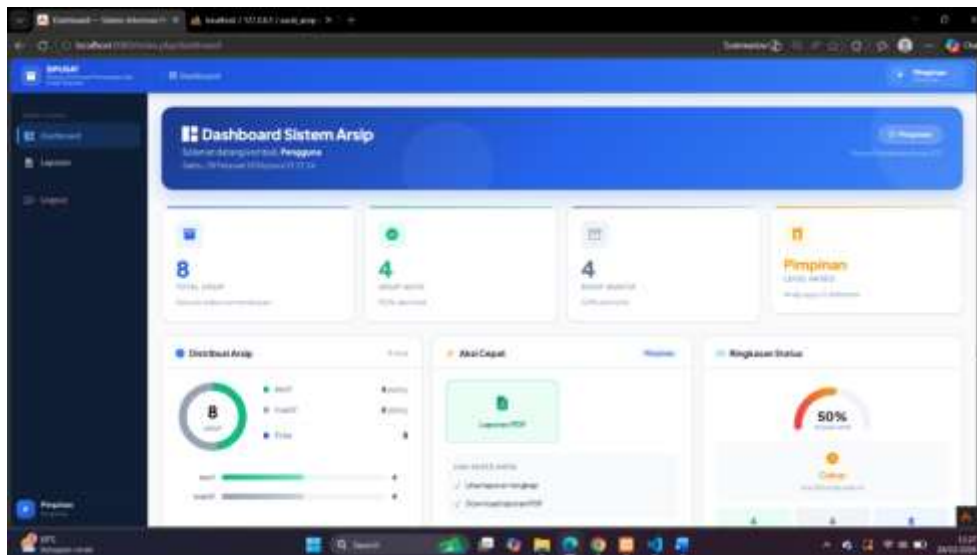
Gambar 7. Tampilan *Login*



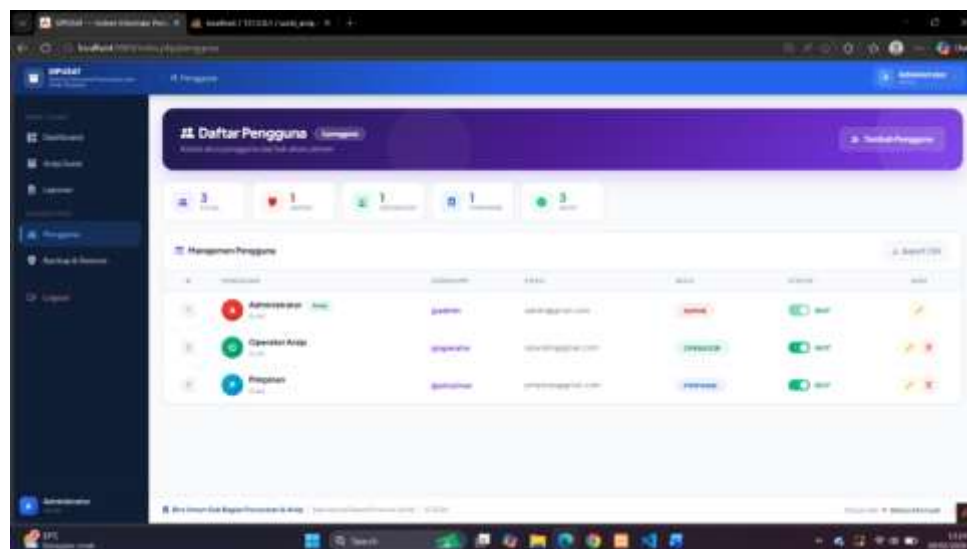
Gambar 8. Tampilan *Dashboard*



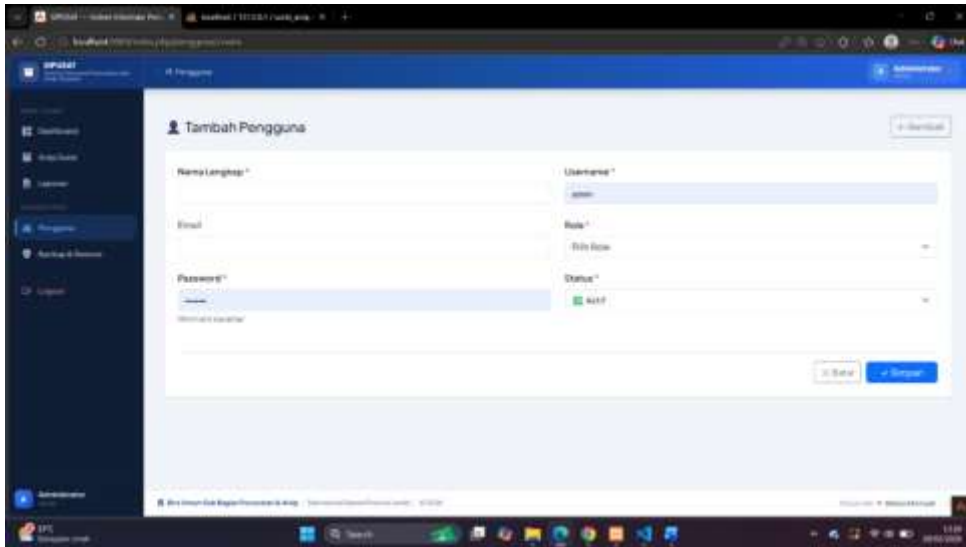
Gambar 9. Tampilan *Dashboard Operator*



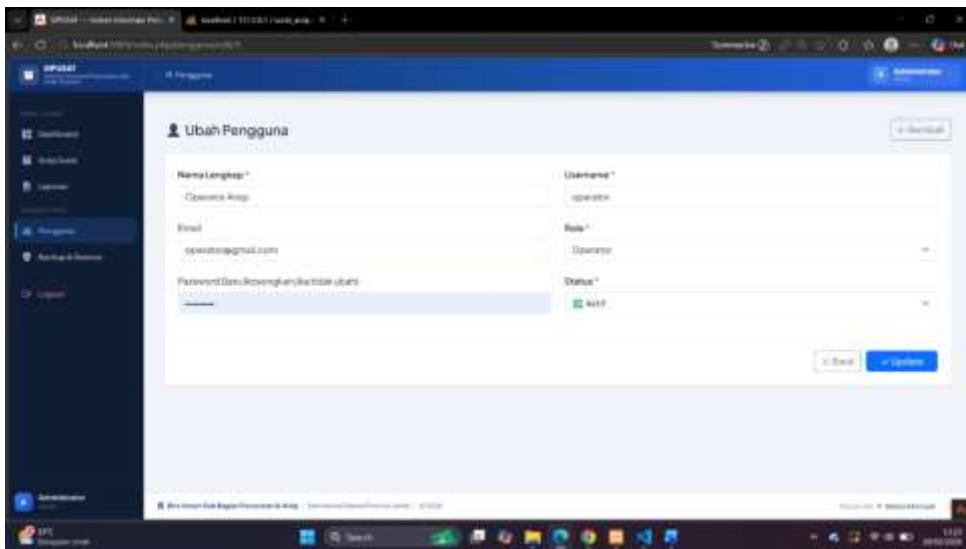
Gambar 10. Tampilan *Dashboard Pimpinan*



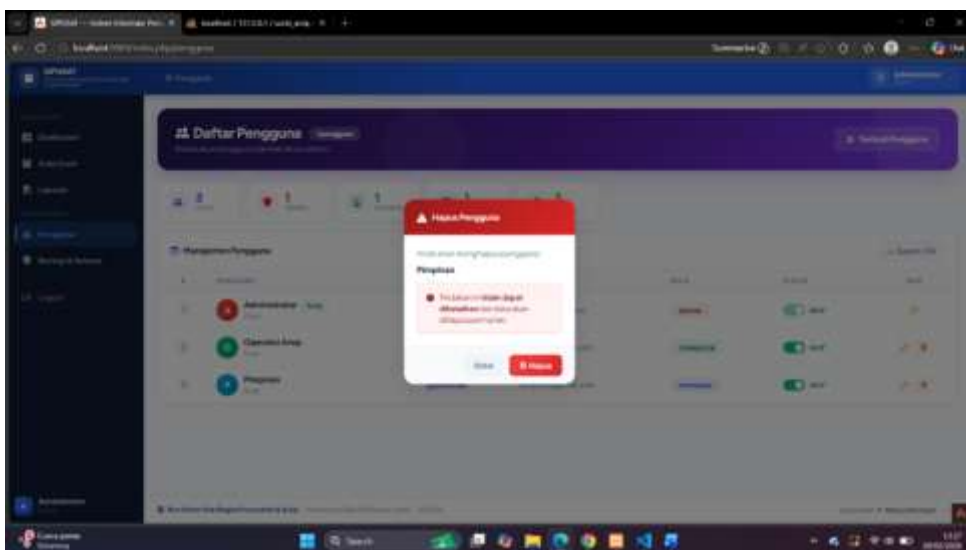
Gambar 11. Tampilan Data Pengguna



Gambar 12. Tampilan Form Tambah Pengguna



Gambar 13. Tampilan Form Edit Pengguna



Gambar 14. Tampilan Hapus Pengguna

### 3.3 Pengujian dan Evaluasi Sistem

#### 3.3.1 Pengujian Fungsional Sistem (Black Box Testing)

Pengujian dilakukan pada tiga aktor (admin, operator, dan pimpinan) menggunakan pendekatan *equivalence partitioning*. Teknik ini mengelompokkan berbagai input ke dalam beberapa kategori sehingga proses pengujian menjadi lebih efektif dan efisien. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur dan tombol pada masing-masing aktor berjalan dengan baik tanpa ditemukan *bug*, sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut.

No	Fitur	Langkah Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
----	-------	-------------	-----------------------	--------

#### 3.3.2 Pengujian Kelayakan Sistem (User Acceptance Testing)

Pengujian UAT melibatkan 6 responden tersebut menjawab pertanyaan kuesioner, yang terdiri dari beberapa dimensi yaitu, tampilan dan antarmuka, kemudahan pengguna, efektivitas dan efisiensi, kegunaan dan fungsi, keandalan dan keamanan. Dengan hasil akhir perhitungan pada tabel di bawah.

P	Nilai Skor	Persentase	Rata Kelayakan Sistem
A1	28/6 = 4,6	4,6/5x100% = 92%	930/10 = 93 %
A2	28/6 = 4,6	4,6/5x100% = 92%	
B1	28/6 = 4,6	4,6/5x100% = 92%	
B2	27/6 = 4,5	4,5/5x100% = 90%	
C1	27/6 = 4,5	4,5/5x100% = 90%	
C2	28/6 = 4,6	4,6/5x100% = 92%	
D1	28/6 = 4,6	4,6/5x100% = 92%	
D2	30/6= 5	5/5x100% = 100%	
E1	30/6= 5	5/5x100% = 100%	
E2	27/6 = 4,5	4,5/5x100% = 90%	

### 4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang sebuah sistem informasi berbasis web dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD dipilih karena kemampuannya dalam mengembangkan sistem secara cepat dan efisien, dengan fokus pada keterlibatan pengguna dan pengulangan proses desain sesuai dengan umpan balik pengguna. Hasil pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa sistem telah berfungsi dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Seluruh fitur dan fungsionalitas sistem dapat berjalan dengan lancar. Uji kelayakan sistem dengan metode UAT menggunakan *Skala Likert* menghasilkan skor 93%, yang menunjukkan bahwa sistem sangat layak untuk diimplementasikan. Skor ini mengindikasikan tingkat kepuasan dan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna menghasilkan skor 93%, yang menunjukkan bahwa sistem sangat layak untuk diimplementasikan. Skor ini mengindikasikan tingkat kepuasan dan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna

## Referensi

- [1] Y. Taslia, A. Sunoto, and Hendrawan, "Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Menyurat Pada Kantor Desa Merlung," *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 365–373, 2023, doi: 10.33998/jms.2023.3.1.751.
- [2] A. Nova, "Efektifitas Digitalisasi Arsip Surat Melalui Pembuatan Aplikasi Document Management System (DMS) Pada Subbagian Tata Usaha Kantor Kementerian Agama Kota Lhokseumawe," *J. Elektron. dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 2721–9380, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.uniki.ac.id/index.php/jet/article/view/292>
- [3] T. W. N. B. W. D. K. R. Rohani, "Digitalisasi Sistem Informasi Arsip Surat Berbasis Web Untuk Meningkatkan Efisiensi Tata Kelola Kearsipan Di Sekretariat Umum Kabupaten Labuhanbatu," *J. Comput. Sci. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 2, pp. 248–252, 2024.
- [4] Y. Ramadhani *et al.*, "Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Pada Sekretariat Dprd Provinsi Jambi Berbasis Website," *INFOTECH J.*, vol. 11, no. 1, pp. 108–114, 2025, doi: 10.31949/infotech.v11i1.14110.
- [5] P. N. Adha *et al.*, "Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web pada Kantor Kecamatan Jambi Luar Kota Muaro Jambi," *J. Minfo Polgan*, vol. 14, no. 2, pp. 3230–3241, 2025, doi: 10.33395/jmp.v14i2.15698.
- [6] H. Maulana, "Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Marketing Penerimaan Mahasiswa Baru," *J. Sist. Inf. Galuh*, vol. 1, no. 1, pp. 21–31, 2023, doi: 10.25157/jsig.v1i1.2919.
- [7] G. D. P. Aryono, B. Prasetya, and S. Auliana, "Perancangan Sistem Arsip Data Digital Menggunakan Model Waterfall Berbasis Web," *Bull. Comput. Sci. Res.*, vol. 5, no. 5, pp. 841–851, 2025, doi: 10.47065/bulletincsr.v5i5.708.
- [8] S. Ayurindah and M. Riduan, "SEKOLAH sekelompok orang secara sistematis dan teratur untuk mencapai tujuan kelembagaan . Kegiatan organisasai memerlukan adanya kegiatan ketatausahaan . Kegiatan ketatausahaan menjadi bagian menyurat , tetapi mejadi pusat data dan informasi serta mempunyai peranan yang menentukan Kantor urusan tata usaha dipimpin oleh seorang Kepala Tata Usaha yang bertugas membantu Kepala Sekolah dalam memberikan pelayanan dalam memberikan pelayanan urusan administrasi operatif sekolah serta menyiapkan data dan informasi sekolah secara keseluruhan . penting . Arsip sangat berperan penting dalam suatu lembaga pendidikan yaitu sebagai penyajian membuat keputusan , maka untuk dapat memberikan atau menyajikan informasi yang akurat dan," pp. 34–40.
- [9] K. M. Ishak, N. I. Yusman, and A. Nurmeilana, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Keluar Berbasis Website di Desa Gudang Tanjungsari," *J. Dimamu*, vol. 1, no. 2, pp. 120–125, 2022, doi: 10.32627/dimamu.v1i2.470.
- [10] A. P. P. Pinarria, D. A. N. Fauziah, and H. Huwaida, "Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web: Studi Kasus Asrama Mahasiswa Islam Sunan Giri," *Univ. Negeri Jakarta*, vol. 12, no. 2, pp. 78–84, 2022.
- [11] M. Rahmawati and Nopriadi, "Jurnal Comasie," *Comasie*, vol. 3, no. 3, pp. 21–30, 2020.
- [12] Y. A. Arista, "Jurnal Comasie Jurnal Comasie," *Anal. POLA PEMBELIAN Konsum. BERDASARKAN DATA Hist. DENGAN Metod. Asos. DI PT Excell. PERKASA Ganefa*, vol. 6, no. 2, pp. 40–51, 2022, [Online]. Available: [http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejurnal%0AJurnal Comasie ISSN \(Online\) 2715-6265%0APERANCANGAN](http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejurnal%0AJurnal Comasie ISSN (Online) 2715-6265%0APERANCANGAN)
- [13] K. T. Suli and N. Nirsal, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Walenrang)," *D'computare J. Ilm. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 13, no. 1, pp. 24–32, 2023, doi: 10.30605/dcomputare.v13i1.57.
- [14] Wisesa Ngurah Rangga, "User interface dan user experience untuk mengelola kepuasan pelanggan," *J. Sos. Hum. Terap.*, vol. 3, no. 2, pp. 17–31, 2021.
- [15] A. G. Pradini and A. Sudradjat, "Sistem Informasi Pengarsipan Surat Kantor Desa Berbasis Web," *Inf. Manag. Educ. Prof. J. Inf. Manag.*, vol. 5, no. 2, p. 1, 2021, doi: 10.51211/imbi.v5i2.1452.
- [16] Hermansyah, R. Farta Wijaya, and R. Budi Utomo, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Masjid Al-Ikhlash Di Desa Kota Pari Dengan Metode Waterfall," *J. Penerapan Kecerdasan Buatan*, vol. 4, no. 1A, pp. 86–92, 2022.