

PERANCANGAN APLIKASI E-ARSIP SURAT BERBASIS WEB DI SMP IT NAILUL KHOIR MAJALENGKA

Rulli Nasrulloh, Abdul Halim, Hasan, Siti Lela Nurlaela,
Zinan Alviana Azahra, Siti Cahyati, Sri Laela Fitriani

Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Informatika Sony Sugema
Jln. Raya Lemahmulya RT.008/RW.002, Desa Lemahmulya Kec. Majalaya Kab. Karawang Jawa Barat
Rullinasrulloh20@gmail.com

ABSTRAK

SMP Islam Terpadu Nailul Khoir menghadapi permasalahan dalam pengarsipan surat masuk dan keluar yang masih dilakukan secara manual, sehingga prosesnya memakan waktu serta rentan terhadap kehilangan atau kerusakan data. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini mengusulkan perancangan sistem E-Arsip surat berbasis web menggunakan metode Rational Unified Process (RUP), dengan bahasa pemrograman PHP, database MySQL, framework Laravel, dan teks editor Visual Studio Code, guna memastikan pengembangan yang iteratif dan sesuai kebutuhan pengguna. Studi literatur, observasi, serta wawancara dengan staf administrasi dilakukan untuk menganalisis kebutuhan sistem, diikuti dengan perancangan use case, diagram aktivitas, dan diagram kelas sebagai dasar implementasi sistem berbasis web yang user-friendly dan efisien. Pengujian sistem menunjukkan bahwa penerapan E-Arsip mampu mempercepat proses pengarsipan, mengurangi risiko kehilangan data, serta meningkatkan efisiensi dalam pencarian dan pengelolaan surat, sehingga diharapkan dapat menjadi solusi bagi institusi pendidikan lain dengan permasalahan serupa.

Kata kunci : PHP, MySQL, Rational Unified Process (RUP), Arsip, Digitalisasi Administrasi.

1. PENDAHULUAN

Kehidupan manusia dan kelompok dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, terutama dalam bisnis kecil maupun besar. Perusahaan banyak menggunakan kemajuan ini untuk mengembangkan kinerja tugas-tugas yang sebelumnya dilakukan secara manual dan sekarang dapat dilakukan lebih efektif dan efisien dengan menggunakan teknologi informasi yang berkembang [1]. Berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan, telah dipengaruhi secara signifikan oleh kemajuan pesat teknologi informasi. Teknologi informasi tidak hanya membantu pengajaran dan pembelajaran tetapi juga mempermudah berbagai proses administrasi di sekolah. Pengelolaan arsip surat-menyurat adalah komponen administrasi yang memerlukan perhatian khusus karena merupakan bagian penting dari operasi sebuah institusi pendidikan.

Perkembangan teknologi komputer dan internet yang terjadi ini berdampak langsung pada kebutuhan informasi pendidikan yang meningkat. Tidak dapat diabaikan bahwa para guru membutuhkan informasi dan telah menjadi bagian dari kegiatan sehari-hari. Arsip adalah istilah yang mengacu pada berbagai jenis dokumen, baik tercetak maupun elektronik [2]. Saat ini, sistem penyimpanan arsip dan dokumen SMP Islam Terpadu Nailul Khoir sebagian besar dilakukan secara manual, sehingga arsip sering berantakan dan sulit ditemukan saat dibutuhkan. Akibatnya, pekerjaan menjadi kurang efektif. Selain itu, ada juga karyawan yang sembarangan mengambil dokumen dan arsip. Instansi besar pasti menyimpan banyak dokumen penting yang mungkin dibutuhkan atau dipinjam di masa depan. Masalahnya adalah bahwa menyimpan banyak dokumen dan menyimpannya dengan cara yang tidak teratur akan memakan waktu,

menjadikannya kurang efisien, dan meminjam dokumen tanpa nota atau bukti peminjaman berisiko menyebabkan dokumen hilang atau rusak.

Proses administrasi pengarsipan dan pengelolaan surat masuk dan keluar di SMP Islam Terpadu Nailul Khoir menimbulkan beberapa masalah. Salah satunya adalah kesulitan menemukan arsip surat masuk dan keluar, karena akan memakan waktu yang lama untuk menemukannya di antara banyak arsip surat masuk dan keluar, yang dapat menyebabkan hilangnya arsip [3].

SMP IT Nailul Khoir Majalengka menyadari pentingnya penerapan sistem pengarsipan digital sebagai institusi pendidikan yang terus berkembang. Akibatnya, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari dan menerapkan sistem pengarsipan surat-menyurat berbasis digital yang dapat memudahkan dan meningkatkan efisiensi pengelolaan arsip administrasi sekolah. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengelolaan arsip akan menjadi lebih sistematis, aman, dan mudah diakses untuk semua yang membutuhkannya [4]. Aplikasi arsip dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL berbasis web. Desain ini menghasilkan aplikasi arsip berbasis web yang memiliki kemampuan untuk melacak surat masuk, surat keluar, pencarian surat, dan penyimpanan digital dokumen [5].

2. TINJAUAN PUSTAKA

Kegiatan penelitian dilakukan di SMP IT Nailul Khoir, dipilih sebagai lokasi penelitian karena sekolah menerima banyak surat masuk dan keluar dan menghadapi masalah penyimpanan surat yang masih dilakukan secara manual [2].

SMP Islam Terpadu Nailul Khoir Ada 55 siswa di sekolah ini. Sementara itu, SMP Islam Terpadu Nailul Khoir terletak di tanah seluas 6.400 meter persegi. Pembelajaran berlangsung selama 5 hari sepenuhnya dengan panduan kurikulum merdeka, yang dipimpin oleh Hj. N. Aay Hayati, S.Ag, dan didampingi oleh operator Rulli Nasrullah. SMP Islam Terpadu Nailul Khoir Majalengka memiliki 3 ruang kelas yang sangat baik dan 1 perpustakaan. SMP Islam Terpadu Majalengka, dengan akreditasi B, saat ini menggunakan listrik 5.000 watt.

2.1. Penelitian Terdahulu

Menurut Fajar Nyfantoro, Taman Adriani Salim, dan Anon Mirmani, pengelolaan arsip elektronik di Indonesia masih menghadapi tantangan karena tidak semua masyarakat memiliki akses internet yang baik, serta terdapat kesenjangan digital antara perkotaan dan pedesaan. Namun, penelitian ini menunjukkan bahwa institusi di Indonesia telah mulai menerapkan sistem pengelolaan arsip secara elektronik. Sementara itu, Wahyu Suratman, Fauziah, dan Ratih Titi Komala Sari meneliti aplikasi e-arsip berbasis web menggunakan metode First In First Out (FIFO). Mereka menemukan bahwa pengarsipan surat yang masih dilakukan secara manual menyebabkan keterlambatan dalam proses pengolahan surat. Dengan metode FIFO, surat yang pertama kali masuk diproses lebih dahulu, sehingga sistem pengarsipan menjadi lebih sistematis dan efisien [4].

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ade Suryadi dan Yuli Siti Zulaikhah, desa Karangrau Banyumas mengalami kendala dalam mengelola banyaknya surat masuk dan keluar, sehingga diperlukan sistem informasi yang dapat membantu kinerja administrasi surat menyurat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi arsip surat berbasis web dapat memperbaiki manajemen pengarsipan dan mengurangi permasalahan dalam pencatatan data surat. Selanjutnya, Delfin T. Nanulaita, Carla C. Tousalwa, dan Cynthia I. Tjokro meneliti pengelolaan surat masuk dan keluar pada kantor pemerintahan Negeri Nusaniwe. Mereka menemukan bahwa surat arsip belum tertata dengan baik karena masih disusun langsung oleh pimpinan dan disimpan di lemari arsip. Penelitian ini memberikan keterampilan dan metode dalam mengelola surat secara sistematis, mulai dari penerimaan, pencatatan, penyimpanan, hingga pencarian kembali surat yang diperlukan [6].

Terakhir, Zeca Pratama meneliti perancangan aplikasi e-arsip surat masuk dan keluar berbasis website pada kantor desa Ngampel. Ia menemukan bahwa meskipun pengelolaan laporan korespondensi menjadi lebih cepat dan teliti, namun arsip surat masih dilakukan secara manual, menyebabkan kesalahan dan proses yang memakan waktu lama. Oleh karena itu, sistem yang dirancang memungkinkan autentikasi pengguna, serta pengelolaan arsip secara online untuk

meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengarsipan surat [7].

Studi yang dilakukan oleh Vianty Julia Suryana Putri dan Feri Suliarta tentang Perancangan Front-End Aplikasi Kearsipan Berbasis Web (E-Arsip) Di Smkn 6 Bandung menunjukkan bahwa pengelolaan kearsipannya masih dilakukan secara manual, yaitu dengan menulis di buku catatan dan kemudian memasukkannya ke dalam lemari sesuai dengan jenisnya. Selain itu, nomor surat dimasukkan ke dalam buku dengan tulisan tangan, yang memungkinkan pengulangan nomor surat. Sistem baru ini dibuat untuk membantu sekolah, terutama bagian arsip, menyimpan surat masuk dan surat keluar yang ada [8].

Studi yang dilakukan oleh Khusnul Khoiriyah, Jamah Sari, dan Adam Triaji tentang Perancangan Aplikasi Pengolahan Data (E-Arsip) Dokumen Berita Acara Pengiriman Barang Berbasis Web menemukan bahwa mencari berita acara penerimaan barang yang diinginkan sulit karena harus mencari satu per satu dan data tidak valid antara buku ekspedisi dan fisik. Sistem baru ini dimaksudkan untuk memungkinkan pengolahan data dan arsip dokumen berita tentang acara pengiriman barang berjalan sesuai dengan yang dirancang [9].

Dengan mengeluarkan undang-undang Republik Indonesia No. 11 Tahun 2008 tentang informasi dan transaksi internet, pemerintah Indonesia mendukung pengelolaan dokumen elektronik. Berbasis web, elektronik arsip surat (*E-Arsip*) dengan metode *first in first out (FIFO)* sudah dapat digunakan sesuai dengan tujuannya. Ini akan mempermudah proses pencarian arsip surat dengan akurat, cepat, dan efisien.

Kekurangan pengetahuan dan keterampilan petugas kearsipan yang belum dilatih dan keterbatasan fasilitas untuk penyimpanan arsip. Solusi yang diberikan untuk mengatasi kendala-kendala kerusakan perangkat komputer, serta adaptasi dan pelatihan tambahan untuk menoperasikan sistem elektronik dokumen.

3. METODE PENELITIAN

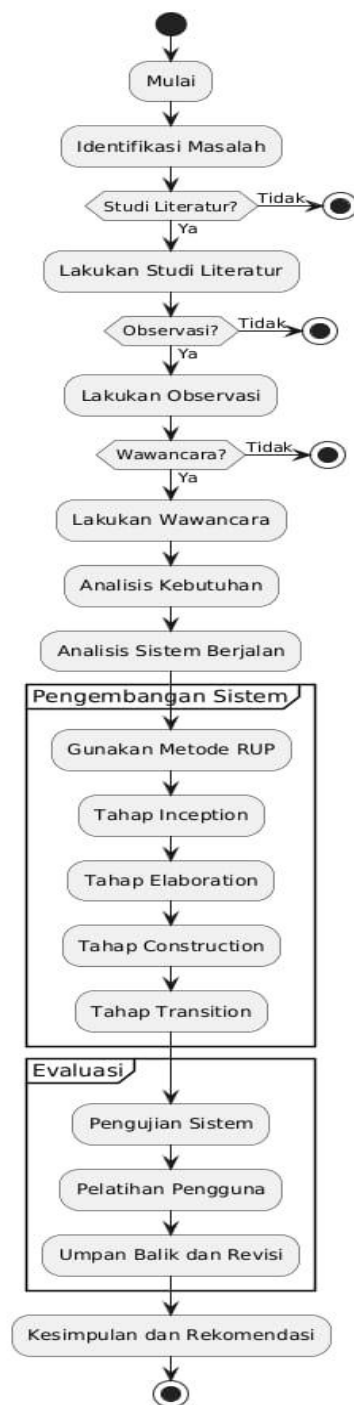
Diagram pada gambar 1 menggambarkan alur proses penelitian secara berurutan, dimulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi dan kesimpulan. Berikut adalah detail tiap langkah:

3.1. Metode Pengumpulan Data

Penelitian dimulai dengan mengidentifikasi masalah utama yang menjadi fokus penelitian. Dalam konteks ini, masalahnya adalah pengelolaan arsip manual yang tidak efisien.

3.2. Identifikasi Masalah

Proses ini mencakup pemahaman mendalam mengenai permasalahan sistem manual, seperti kesulitan pencarian dokumen, risiko kehilangan data, dan beban kerja administratif.



Gambar 1. Plant UML

3.3. Studi Literatur

Peneliti melakukan kajian pustaka untuk memahami konsep pengelolaan arsip digital, metode pengembangan sistem, serta studi kasus serupa. Tahap ini penting untuk membangun kerangka teori penelitian.

3.4. Observasi

Observasi langsung dilakukan di lapangan (SMP IT Nailul Khoir) untuk melihat secara nyata bagaimana sistem pengelolaan arsip manual

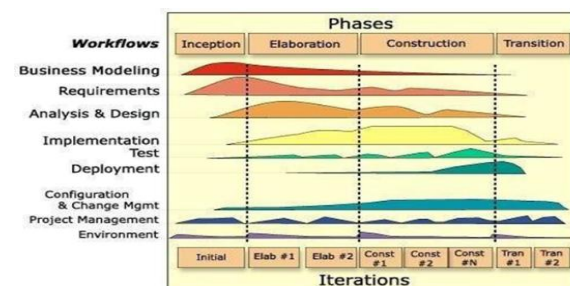
3.5. Rational Unified Process (RUP)

Pada titik ini, kita akan membuat gambaran jelas tentang proses bisnis yang akan dilakukan dan apa yang dibutuhkan oleh sistem baru. Untuk melakukan ini, kita harus mempelajari proyek secara menyeluruh, termasuk biaya, waktu yang diperlukan, komponen yang diperlukan, dan potensi risiko. Kemudian, kita harus membuat alasan yang kuat mengapa sistem baru itu penting dan menguntungkan.

Tahap *elaboration*, yang merupakan tahap penting dalam pengembangan sistem, melibatkan perancangan arsitektur sistem secara menyeluruh, analisis kelayakan, identifikasi risiko, dan pembuatan prototype. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memastikan bahwa desain sistem yang dihasilkan dapat digunakan secara efektif dan efisien, serta untuk meminimalkan potensi masalah yang dapat muncul di masa mendatang.

Dalam tahap implementasi, desain sistem diwujudkan dalam kode program. Tahap ini menghasilkan perangkat lunak yang siap digunakan dan memenuhi persyaratan operasional awal melalui pengujian yang intensif.

Perangkat lunak yang telah dikembangkan siap digunakan pada tahap transisi, fase implementasi, dimana instalasi, pelatihan pengguna, dan pengujian yang menyeluruh dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.



Gambar 2. Model pengembangan RUP

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam kegiatan penelitian ini tentang penerapan sistem informasi pengelolaan *E-Arsip* di SMP Islam Terpadu Nailul Khoir Majalengka. Sistem informasi pengarsipan surat berbasis *web* di SMP Islam Terpadu Nailul Khoir Majalengka dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna untuk pengarsipan surat masuk dan surat keluar dengan mudah. Sistem ini berbasis *web* dan menggunakan *framework laravel* dan *PHP*.

4.1. Analisa Hasil

Penulis menggunakan metode *RUP*, yang merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang populer, yang menekankan pendekatan yang iteratif dan berbasis kasus, dalam proyek ini. Artinya, pengembangan perangkat lunak dilakukan secara bertahap dengan umpan balik dan perbaikan di setiap langkahnya. Rational Unified Process (RUP) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang

dilakukan berulang-ulang, berfokus pada arsitektur, dan berorientasi pada kasus [10]. Selain itu, untuk memvisualisasikan dan merancang sistem, RUP juga menggunakan model objek dan UML. Oleh karena itu, RUP membantu tim pengembang membuat perangkat lunak yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Gambar berikut memberikan penjelasan lebih lanjut.

a. *Inception*

Pada tahap ini peneliti melakukan proses wawancara, observasi dan study pustaka untuk mencari data, mengumpulkan serta menganalisis permasalahan sehingga peneliti memutuskan untuk membuat program arsip surat.

b. *Elaboration*

Setelah peneliti menentukan solusi untuk membuat program arsip surat kemudian peneliti menentukan platform yang akan digunakan, bahasa pemrograman yang digunakan, data base yang digunakan. Peneliti memutuskan web sebagai platform yang digunakan, code igniter 4 sebagai framework yang menggunakan *base php* sebagai bahasa pemrogramannya dan MySQL sebagai data base.

c. *Construction*

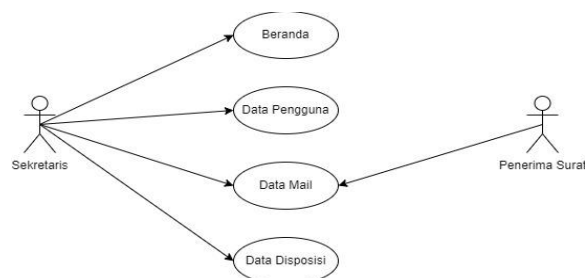
Setelah menentukan alat yang digunakan kemudian peneliti melakukan proses pembuatan aplikasi E Arsip Surat. Setelah program selesai maka peneliti melakukan pengujian tahap awal.

d. *Transition*

Setelah aplikasi selesai, kemudian E Arsip Surat akan di uji coba sebelum dipublikasi. Setelah tahap uji coba maka program siap di publikasi atau digunakan secara menyeluruh

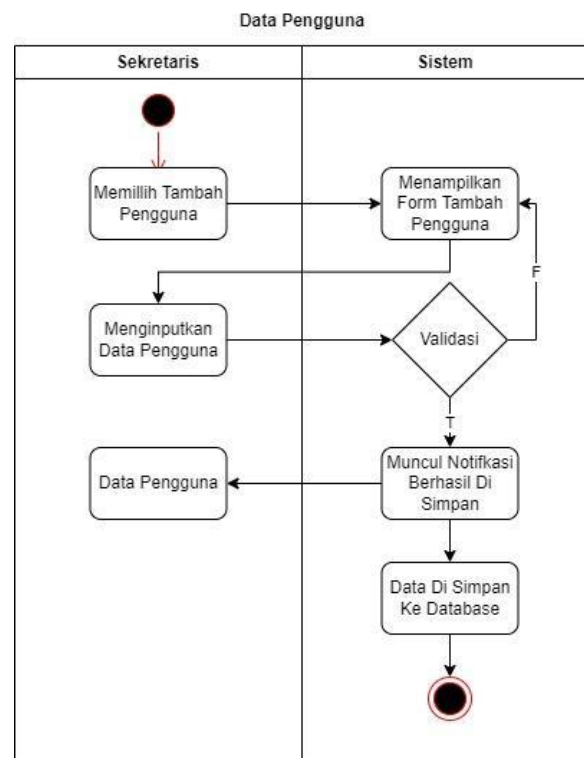
4.2. Perancangan System

Model penyelesaian masalah yang telah ditemukan dan di analisis diimplementasikan melalui perancangan sistem.



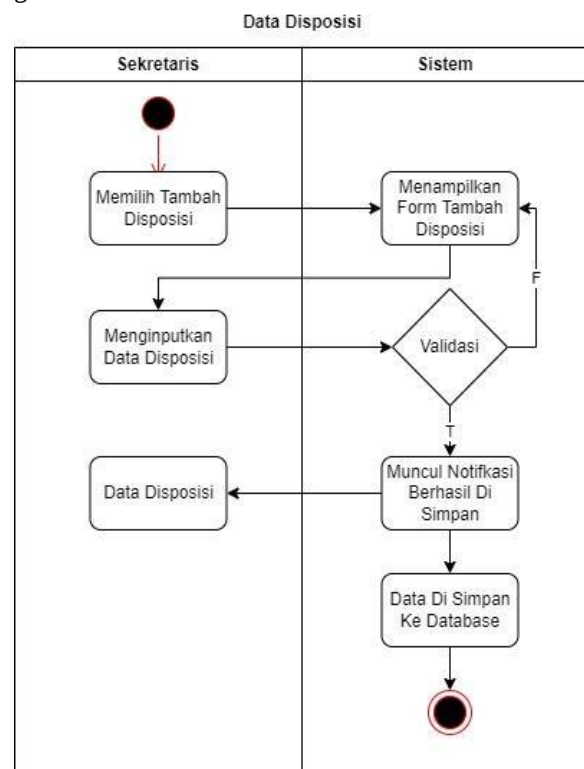
Gambar 3. Use Case Diagram

Penerima surat dapat mengakses data surat yang ada dalam aplikasi, seperti yang ditunjukkan pada use case diagram diatas.



Gambar 4. Activity Diagram Data Pengguna

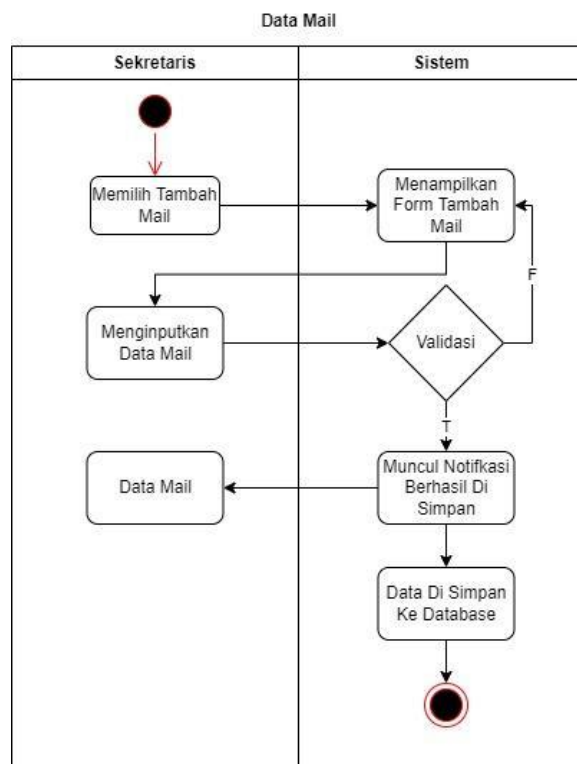
Dengan memasukkan nama pengguna dan data pengguna yang tepat, sekretaris dapat langsung mengakses aplikasi, seperti yang ditunjukkan pada gambar diatas.



Gambar 5. Activity Diagram Data Disposisi

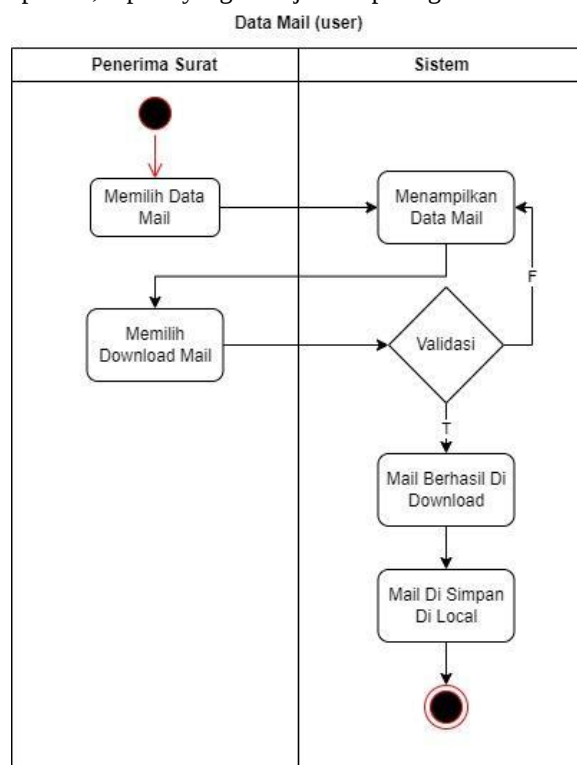
Dengan memasukkan disposisi dan mengisi data disposisi yang benar, sekretaris dapat mengakses

aplikasi dari form data disposisi, seperti yang ditunjukkan pada gambar di atas.



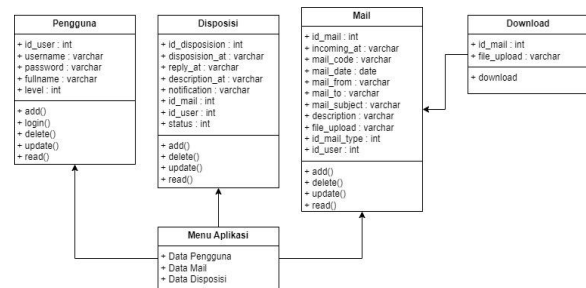
Gambar 6. Activity Diagram Data Mail

Dengan memasukkan surat dan mengisi data surat yang benar, sekretaris langsung dapat mengakses aplikasi, seperti yang ditunjukkan pada gambar di atas.



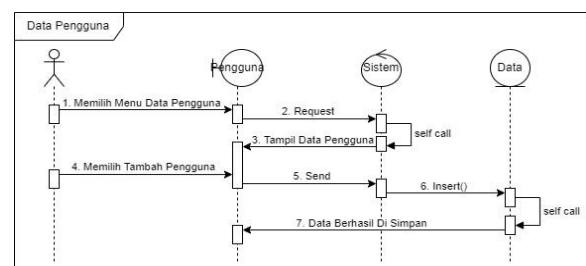
Gambar 7. Activity Diagram Data Mail(User)

Penerima surat langsung dapat mengakses aplikasi dengan memasukkan surat dan mengisi data surat (*user*) yang benar, seperti yang ditunjukkan pada gambar di atas.



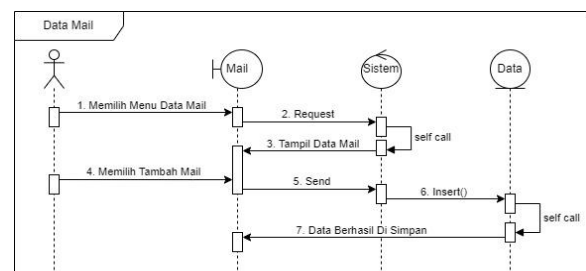
Gambar 8. Class Diagram

Diagram ini menunjukkan sistem yang mencakup pengelolaan pengguna, surat atau pesan, dan disposisi surat. Terdapat hubungan antar entitas ini, dimana pengguna terhubung ke disposisi dan surat, dan file unduhan terhubung ke surat. Data ini dapat diakses melalui menu aplikasi.



Gambar 9. Sequence Diagram Data Pengguna

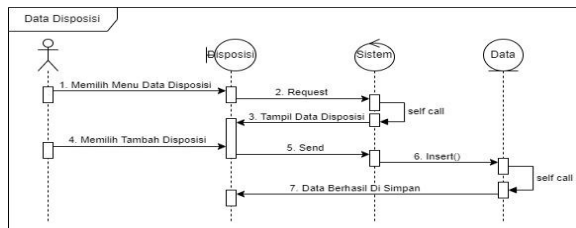
Diagram sequence “Data Pengguna” ini menggambarkan dua situasi utama : melihat data pengguna yang sudah ada dan menambahkan data pengguna baru. Diagram ini menunjukkan bagaimana aktor berinteraksi dengan antarmuka pengguna, bagaimana antarmuka pengguna berinteraksi dengan logika aplikasi, dan bagaimana logika aplikasi berinteraksi dengan lapisan penyimpanan data untuk menyelesaikan kedua tugas tersebut. Urutan pesan yang jelas membantu memahami cara sistem menangani operasi yang berkaitan dengan data pengguna.



Gambar 10. Sequence Diagram Data Mail

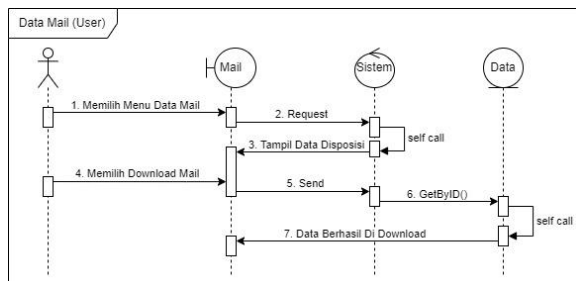
Sequence diagram “Data Mail” ini menggambarkan dua alur utama terkait pengelolaan surat : melihat daftar surat yang ada dan menambahkan

surat baru. Diagram ini memperjelas bagaimana interaksi terjadi antara aktor, antarmuka pengguna untuk surat, logika aplikasi, dan penyimpanan data surat dalam kedua skenario tersebut.



Gambar 11. Sequence Diagram Data Disposisi

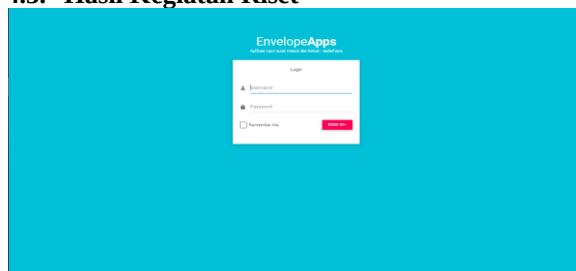
Pengguna dapat melihat dan memasukkan informasi disposisi melalui antarmuka disposisi, yang berhubungan dengan logika aplikasi (juga dikenal sebagai sistem) dan penyimpanan data (juga dikenal sebagai data), seperti yang ditunjukkan dalam diagram ini.



Gambar 12. Sequence Diagram Data Mail (User)

Dalam diagram ini, langkah-langkah interaksi antara pengguna melalui antarmuka surat dan logika aplikasi (juga dikenal sebagai sistem) dan penyimpanan data (juga dikenal sebagai data) ditunjukkan. Tujuan dari antarmuka ini adalah untuk melihat daftar surat dan kemudian mengunduh salah satu surat.

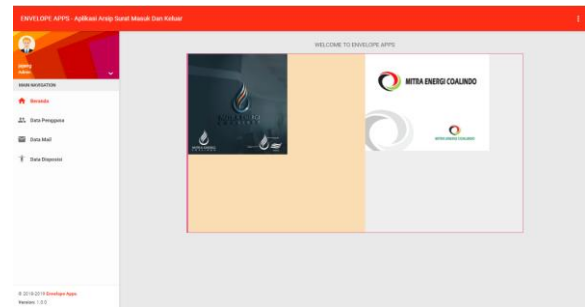
4.3. Hasil Kegiatan Riset



Gambar 13. Implementasi Antar Muka Login

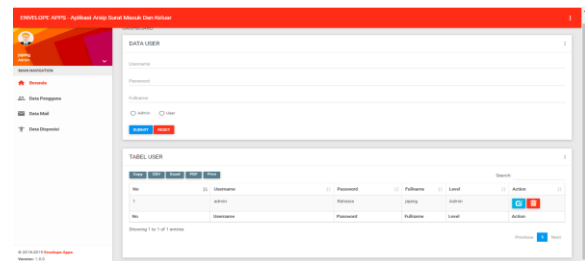
Penulis melakukan penelitian tentang penerapan sistem informasi pengelolaan *E-Arsip* di SMP Islam Terpadu Nailul Khoir Majalengka. Dalam proses perancangan sistem informasi pengarsipan surat berbasis web di SMP Islam Terpadu Nailul Khoir Majalengka, formulir berikut telah dibuat : Sistem ini berbasis web, menggunakan *framework laravel* dan bahasa pemrograman *PHP*, dan dirancang untuk

memudahkan pengguna memasukkan dan mengeluarkan surat masuk dan keluar. Ini adalah tampilan login, di mana orang harus memasukkan username dan password mereka sebelum dapat mengakses sesuai levelnya.



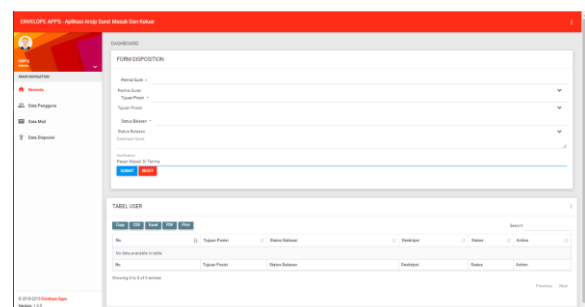
Gambar 14. Implementasi Antar Muka Beranda

Pada gambar 14. Halaman *dashboard* yang berfungsi untuk menampilkan tampilan utama sistem secara keseluruhan.



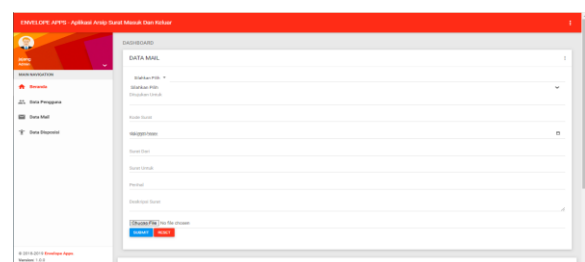
Gambar 15. Implementasi Antar Muka Data pengguna

Pada gambar 15. Menunjukkan halaman data pengguna.



Gambar 16. Implementasi Antar Muka Data Mail

Pada gambar 16. Menunjukkan Implementasi Antar Muka Data Mail.



Gambar 17. Implementasi Antar Muka Disposisi

Pada gambar 17. Menunjukkan Implementasi Antar Muka Data Desposisi.

4.4. Pengujian Black Box

Pengujian *black box* ini digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari sebuah perangkat lunak yang dirancang, kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut.

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box

No	Nama Fungsi	Yang diharapkan	ket
1	Login	Ketika login berhasil maka akan mengarahkan ke halaman beranda jika gagal maka akan kembali ke dalam login	Valid
2	Data pengguna	Dapat menampilkan, menambah, menghapus, mengubah data pengguna.	Valid
3	Data mail	Dapat menampilkan, menambah, menghapus, mengubah data mail.	Valid
4	Desposisi	Dapat menampilkan, menambah, menghapus, mengubah data desposisi.	Valid

5. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan sistem E-Arsip berbasis web yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan surat masuk dan keluar. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode Rational Unified Process (RUP), dengan teknologi PHP, MySQL, dan framework Laravel. Pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa sistem mampu mempercepat proses pengarsipan, mengurangi risiko kehilangan data, serta mempermudah pencarian dan pengelolaan surat.

Berdasarkan hasil pengujian black box, seluruh fungsi utama dalam sistem, termasuk login, pengelolaan data pengguna, pengelolaan surat, serta fitur disposisi, menunjukkan tingkat keberhasilan **100% valid** sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu, hasil pengujian menunjukkan bahwa kecepatan pencarian surat meningkat hingga **85% lebih cepat** dibandingkan metode manual, sementara risiko kehilangan data berkurang hingga **90%** setelah implementasi sistem.

Keunggulan utama dari sistem ini meliputi peningkatan akurasi data, pengurangan beban administrasi, serta aksesibilitas yang lebih baik bagi pengguna. Implementasi E-Arsip diharapkan dapat menjadi solusi bagi institusi pendidikan lain yang menghadapi permasalahan serupa dalam pengelolaan dokumen administratif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. A. Lubis and Samsudin, "Perancangan Aplikasi Arsip Surat Berbasis Web Di Dinas," vol. 17, pp. 28–35, 2022.
- [2] F. Nyfantoro, T. A. Salim, and A. Mirmani, "Perkembangan Pengelolaan Arsip Elektronik Di Indonesia: Tinjauan Pustaka Sistematis," *Dipl. J. Kearsipan Terap.*, vol. 3, no. 1, p. 1, 2020, doi: 10.22146/diplomatika.48495.
- [3] Y. Yulisman, R. Wahyuni, and Y. Irawan, "Aplikasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web pada SMP Negeri 32 Pekanbaru," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 3, no. 4, p. 252, 2020, doi: 10.32493/jtsi.v3i4.7345.
- [4] W. Suratman, F. Fauziah, and R. T. K. Sari, "Aplikasi Elektronik Arsip (E-Arsip) Surat Berbasis Web Menggunakan Metode First In First Out (FIFO)," *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 23, no. 2, 2021, doi: 10.31294/p.v23i2.10749.
- [5] I. P. Sari, I. H. Batubara, A.-K. Al-Khowarizmi, and P. P. Hariani, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Digital Berbasis Web untuk Mengatur Sistem Kearsipan di SMK Tri Karya," *Wahana J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 18–24, 2022, doi: 10.56211/wahana.v1i1.101.
- [6] D. T. Nanulaita, C. C. Tousalwa, and C. I. Tjikro, "Pengelolaan kearsipan surat masuk dan surat keluar pada kantor Pemerintahan Negeri Amahusu dan Negeri Nusaniwe Kecamatan Nusaniwe Kota Ambon," *J. Pengabd. Masy. Jamak (Manajemen Akuntansi)*, vol. 3, no. 02, pp. 269–279, 2020, [Online]. Available: <http://www.ejournal-polnam.ac.id/index.php/JPMJ/article/view/626>
- [7] Z. Pratama, "Perancangan Aplikasi E-Arsip Surat Masuk Dan Keluar Berbasis Website Pada Kantor Desa Ngampel," *Pros. Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, pp. 655–662, 2023.
- [8] V. Julia, S. Putri, and F. Sulianta, "Perancangan Front-End Aplikasi Kearsipan Berbasis Web (E-Arsip) Di Smkn 6 Bandung," *J. Darma Agung*, vol. 31, pp. 706–715, 2023, [Online]. Available: <https://dx.doi.org.10.46930/ojsuda.v31i4.3217>
- [9] K. Khoiriyah, J. Sari, and A. Triaji, "Perancangan Aplikasi Pengolahan Data (E-Arsip) Dokumen Berita Acara Pengiriman Barang Berbasis Web," *JRIS J. Rekayasa Inf. Swadharma*, vol. 2, no. 2, pp. 61–69, 2022, doi: 10.56486/jris.vol2no2.215.
- [10] A. Widyanto, "Penerapan Metode RUP pada Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa STMIK PalComTech," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 3, pp. 323–331, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i3.789.