

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS WEB DI SMK YPE NUSANTARA SLAWI

Nofa Rizki Ramadhina, Mutiara Handayani Ujianti

Manajemen Informatika, Universitas Teknologi Digital

Jl. Kates 5 No 47, Tembok Banjaran, Kec. Adiwerna, Kabupaten Tegal

Nofa23283019@digitechuniversity.ac.id

ABSTRAK

Pengelolaan surat masuk dan surat keluar merupakan salah satu kegiatan administrasi penting dalam menunjang kelancaran operasional sekolah. Pada SMK YPE Nusantara Slawi, proses pengelolaan surat sebelumnya masih dilakukan secara manual menggunakan buku agenda dan penyimpanan arsip fisik. Cara tersebut menyebabkan pengelolaan data surat menjadi kurang efektif, proses pencarian surat membutuhkan waktu yang lebih lama, serta berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pencatatan dan penyusunan laporan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pengelolaan surat masuk dan surat keluar berbasis web untuk membantu proses administrasi persuratan di sekolah. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *prototyping* yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, pembuatan *prototype*, implementasi, dan pengujian. Perancangan sistem dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) untuk menggambarkan struktur dan proses sistem. Sistem dikembangkan berbasis web sehingga dapat diakses dengan mudah melalui perangkat komputer. Fitur yang tersedia dalam sistem meliputi pengelolaan surat masuk, surat keluar, disposisi surat, buku tamu, manajemen pengguna, notifikasi, serta pembuatan laporan administrasi surat. Hasil pengujian menggunakan *black box testing* menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan adanya sistem ini diharapkan pengelolaan data surat di sekolah menjadi lebih terstruktur, mempermudah proses pencarian data, serta meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan administrasi persuratan.

Kata kunci : Sistem Informasi, Administrasi Surat, Surat Masuk, Surat Keluar, Disposisi Surat

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era digital saat ini telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai bidang, termasuk dalam administrasi dan pengelolaan informasi di instansi pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi tidak lagi hanya sebagai pendukung, tetapi telah menjadi kebutuhan utama dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akurasi pengelolaan data. Sekolah sebagai institusi pendidikan dituntut untuk mampu beradaptasi agar proses administrasi dapat berjalan secara optimal dan profesional. Salah satu kegiatan administrasi yang memiliki peranan penting adalah pengelolaan surat masuk dan surat keluar sebagai media komunikasi resmi, baik untuk kepentingan internal maupun eksternal.

Berdasarkan hasil observasi di SMK YPE Nusantara Slawi, proses pengelolaan surat masih dilakukan secara manual menggunakan buku agenda dan arsip fisik. Proses ini dinilai kurang efektif karena membutuhkan waktu yang lama dalam pencatatan, pencarian arsip, serta penyusunan laporan. Selain itu, sistem manual berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, duplikasi data, serta risiko kehilangan atau kerusakan dokumen. Permasalahan lain terdapat pada pencatatan tamu yang masih dilakukan secara terpisah dari pengelolaan surat, sehingga ketika tamu mengantarkan surat, data harus dicatat dua kali. Hal ini menyebabkan proses menjadi kurang efisien dan berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian data.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan penerapan sistem informasi berbasis web yang mampu mengelola data secara terpusat, mempermudah pencatatan dan penyimpanan arsip, serta mempercepat proses pencarian data [1].

Selain itu, pengelolaan arsip secara digital dapat mengurangi kelemahan sistem manual dari segi waktu, ruang, dan biaya [2].

Oleh karena itu, sistem informasi pengelolaan surat berbasis web menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan efektivitas administrasi persuratan di sekolah.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem pengelolaan surat yang sedang berjalan serta merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pengelolaan surat masuk dan surat keluar berbasis web di SMK YPE Nusantara Slawi. Sistem yang dikembangkan dirancang secara terintegrasi dengan fitur pengelolaan surat masuk, surat keluar, disposisi, buku tamu, notifikasi, dan laporan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pencatatan, penyimpanan, dan pencarian data surat dapat dilakukan secara lebih terstruktur, sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja pegawai tata usaha.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan komponen strategis yang digunakan untuk mengolah data menjadi

informasi yang bernilai guna mendukung kegiatan operasional dan pengambilan keputusan [3].

Sistem informasi adalah rangkaian komponen terintegrasi yang berfungsi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan data menjadi informasi yang bermanfaat bagi organisasi [4].

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan sistem yang mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat untuk mendukung kegiatan operasional dan pengambilan keputusan.

2.2. Surat

Surat merupakan sarana komunikasi tertulis yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari satu pihak kepada pihak lain [5].

Surat juga berfungsi sebagai bukti tertulis yang dapat digunakan sebagai dasar atau dokumentasi atas suatu peristiwa atau kegiatan tertentu [6].

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa surat adalah media komunikasi tertulis yang digunakan untuk menyampaikan informasi sekaligus menjadi bukti tertulis.

2.3. Disposisi Surat

Disposisi merupakan kegiatan yang dilakukan dalam pengelolaan surat masuk sebagai bagian dari proses administrasi di suatu instansi [7].

Disposisi surat juga berfungsi sebagai sarana penyampaian instruksi atau arahan dari pimpinan kepada pihak terkait mengenai tindak lanjut dari isi surat [8].

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa disposisi surat merupakan bentuk arahan atau instruksi dari pimpinan kepada pihak terkait mengenai tindak lanjut yang harus dilakukan terhadap suatu surat.

2.4. Prototyping

Prototyping merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang menghasilkan prototipe sebagai gambaran awal sistem untuk membantu pengembang dan pengguna dalam menyesuaikan kebutuhan sebelum sistem dikembangkan [9].

Prototyping juga memberikan gambaran awal aplikasi yang dapat dievaluasi oleh pengguna sebelum dilakukan pengembangan lebih lanjut [10].

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode *prototyping* merupakan metode pengembangan sistem yang menggunakan prototipe sebagai gambaran awal untuk menyesuaikan kebutuhan pengguna sebelum sistem dikembangkan secara penuh.

2.5. Unified Modeling Language (UML)

UML merupakan bahasa pemodelan yang digunakan untuk menspesifikasi, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan artefak dalam sistem perangkat lunak [11].

UML juga membantu proses pengembangan perangkat lunak dengan mempermudah pemahaman terhadap alur dan struktur sistem yang akan dibangun [12].

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Unified Modeling Language* (UML) merupakan bahasa pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan dan memahami struktur serta alur kerja sistem dalam proses pengembangan perangkat lunak.

2.6. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan sistem dari sudut pandang pengguna sehingga memudahkan dalam memahami fungsi yang tersedia dalam sistem [13].

Use Case Diagram juga merupakan representasi grafis yang menunjukkan aktor, *use case*, serta interaksi yang terjadi di antara keduanya untuk menjelaskan proses utama dalam suatu sistem [14].

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem serta menjelaskan fungsi atau proses utama yang terdapat dalam sistem.

2.7. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan diagram UML yang digunakan untuk mengontrol urutan tindakan yang dieksekusi serta merepresentasikan komunikasi data dalam suatu proses [15].

Activity Diagram juga digunakan untuk menggambarkan aliran aktivitas dalam sistem melalui serangkaian kegiatan dan keputusan yang terjadi [16].

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Activity Diagram* digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses kerja dalam suatu sistem.

2.8. Sequence Diagram

Sequence Diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menjelaskan interaksi antar objek dalam suatu sistem secara terperinci [17].

Sequence Diagram juga menggambarkan perilaku objek dalam suatu *use case* dengan menunjukkan waktu hidup objek serta pesan yang dikirim dan diterima antar objek [18].

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan urutan interaksi antar objek dalam sistem berdasarkan alur waktu proses yang terjadi.

2.9. Class Diagram

Class Diagram merupakan representasi hubungan antar kelas serta penjelasan masing-masing kelas dalam rancangan model suatu sistem [19].

Class Diagram juga merupakan diagram statis yang menampilkan kelas dan paket dalam suatu sistem

atau perangkat lunak beserta hubungan yang ada di dalamnya [20].

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Class Diagram* digunakan untuk menggambarkan struktur kelas dalam sistem serta hubungan antar kelas yang membentuk suatu perangkat lunak.

2.10. Black Box Testing

Black Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian persyaratan fungsional untuk memastikan fungsi sistem berjalan dengan baik tanpa memperhatikan struktur logika internal [21]. *Black Box Testing* juga

menitikberatkan pada pengujian masukan dan keluaran program untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan sistem serta menemukan kemungkinan kesalahan [22].

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Black Box Testing* merupakan metode pengujian yang digunakan untuk menguji fungsi sistem berdasarkan *input* dan *output* tanpa melihat proses internal program.

2.11. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang relevan digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini dan ringkasannya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Penelitian terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul	Analisis Proses
1	Karno Ganjar Prasetyo, Politeknik Bisnis Digital Indonesia (2024)	Rancang Bangun Sistem Disposisi Surat Masuk dan Surat Keluar (Studi Kasus: Politeknik Bisnis Digital Indonesia)	Pengembangan sistem disposisi surat masuk dan keluar berbasis website menggunakan framework <i>CodeIgniter</i> dan model <i>Waterfall</i> untuk mempercepat proses administrasi [23].
2	Tri Nur Ridwan dan Akwan Sunoto, Universitas Dinamika Bangsa (2022)	Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar pada Badan SAR Nasional Jambi	Perancangan sistem informasi pengarsipan surat masuk, surat keluar, dan disposisi berbasis web menggunakan metode <i>Waterfall</i> dan UML untuk mempercepat pencarian arsip serta pembuatan laporan [24].
3	Imasita dan Hirman, Politeknik Negeri Ujung Pandang (2022)	Aplikasi Pengelolaan Disposisi Surat Berbasis Web pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Makassar	Pengembangan aplikasi pengelolaan disposisi surat berbasis web dengan model <i>Waterfall</i> yang mengintegrasikan komunikasi antara pimpinan dan sekretaris [25].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung di SMK YPE Nusantara Slawi untuk mengetahui proses pengelolaan surat masuk, surat keluar, serta pencatatan administrasi yang sedang berjalan di lingkungan sekolah. Melalui kegiatan ini, peneliti memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai alur kerja serta permasalahan yang terjadi dalam proses administrasi surat.

3.2. Wawancara

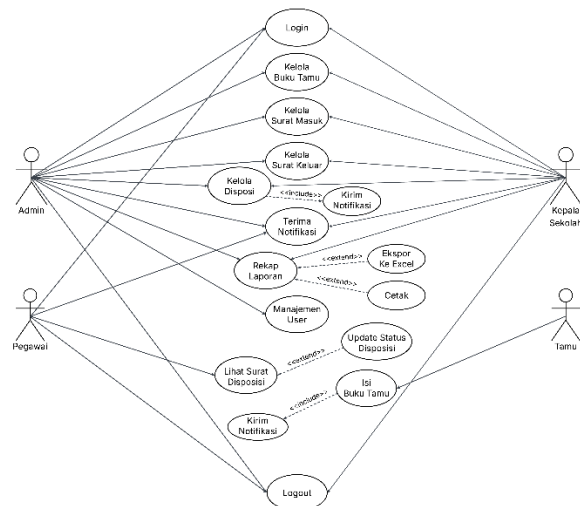
Wawancara dilakukan dengan pegawai tata usaha yang secara langsung terlibat dalam pengelolaan surat masuk dan surat keluar. Melalui wawancara ini, peneliti memperoleh informasi secara lebih rinci mengenai kebutuhan sistem, kendala yang dihadapi, serta harapan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan ke depannya.

3.3. Library Research

Library research dilakukan dengan mempelajari berbagai buku, jurnal ilmiah, dan referensi lain yang berkaitan dengan sistem informasi, administrasi persuratan, serta sistem informasi berbasis web. Metode ini digunakan sebagai landasan teori serta bahan acuan yang relevan untuk mendukung proses analisis dan perancangan sistem secara lebih terarah.

3.4. Use Case Diagram

Gambar di bawah ini merupakan *use case* sistem informasi pengelolaan surat berbasis web di SMK YPE Nusantara Slawi.



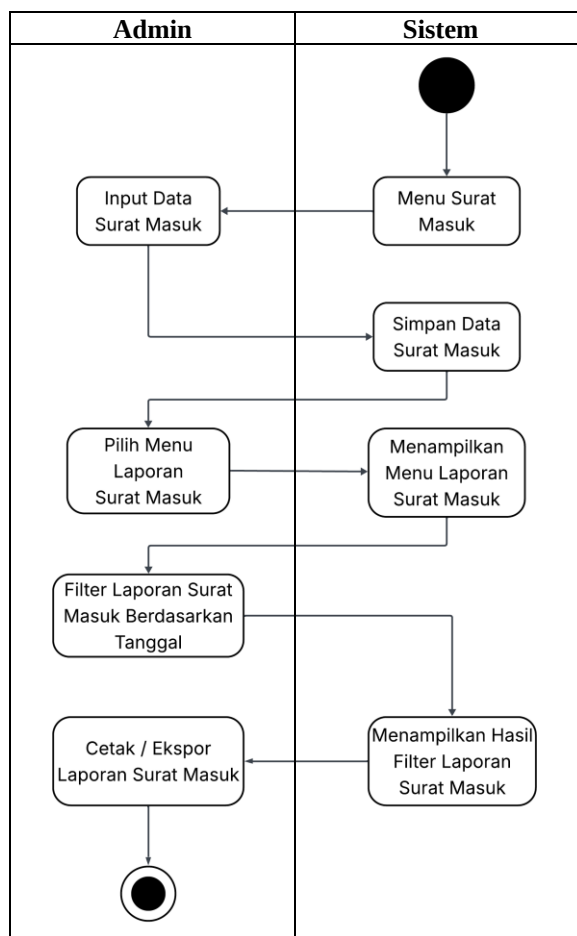
Gambar 1. Use case

Berdasarkan gambar tersebut, sistem memiliki empat aktor yaitu admin, kepala sekolah, pegawai, dan tamu. Admin, kepala sekolah, dan pegawai dapat melakukan login dan logout untuk mengakses sistem, sedangkan tamu hanya dapat mengisi buku tamu. Setelah data buku tamu dikirim, sistem akan memberikan notifikasi kepada admin dan kepala

sekolah. Admin memiliki hak akses penuh untuk mengelola surat masuk, surat keluar, disposisi, buku tamu, notifikasi, laporan rekap, serta manajemen pengguna. Kepala sekolah dapat melihat seluruh data dan membuat disposisi surat kepada pegawai. Pegawai kemudian dapat melihat disposisi yang diterima dan memperbarui statusnya menjadi dibaca atau selesai, sehingga sistem akan mengirimkan notifikasi kepada admin dan kepala sekolah.

3.5. Activity Diagram

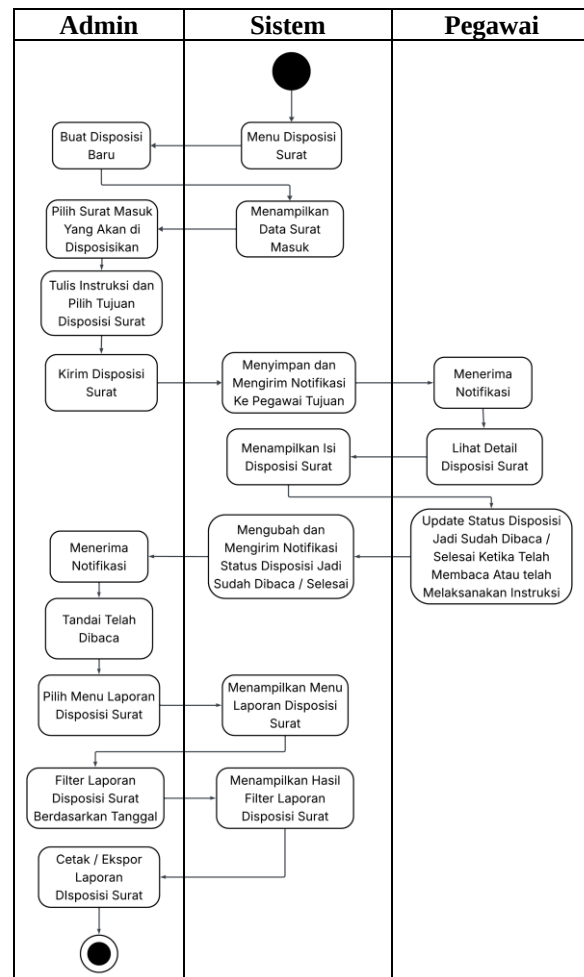
Gambar di bawah ini menunjukkan *activity diagram* untuk alur pengelolaan surat berbasis web di SMK YPE Nusantara Slawi.



Gambar 2. Activity diagram surat masuk

Activity Diagram ini menjelaskan alur pengelolaan surat masuk dari awal hingga akhir. Proses dimulai dari admin menginput data surat masuk melalui menu surat masuk pada sistem. Setelah data dimasukkan, admin menyimpan surat ke dalam database, sehingga data tersimpan secara terstruktur dan aman. Selanjutnya, admin dapat mengakses menu laporan untuk menampilkan seluruh surat masuk yang telah tercatat, melakukan filter berdasarkan tanggal atau kategori tertentu, dan memeriksa detail setiap surat jika diperlukan. Sistem juga menyediakan fitur untuk mencetak laporan maupun mengekspor data surat masuk ke dalam format Excel, sehingga

memudahkan proses dokumentasi dan pelaporan administrasi. Seluruh alur aktivitas ini dilakukan secara berurutan dan sistematis, mulai dari input, penyimpanan, pemanggilan data, hingga pembuatan laporan, sehingga pengelolaan surat masuk menjadi lebih efisien, terstruktur, dan mudah diawasi. Diagram ini menampilkan interaksi antara admin dan sistem secara visual, sehingga setiap langkah aktivitas dapat dipahami dengan jelas.



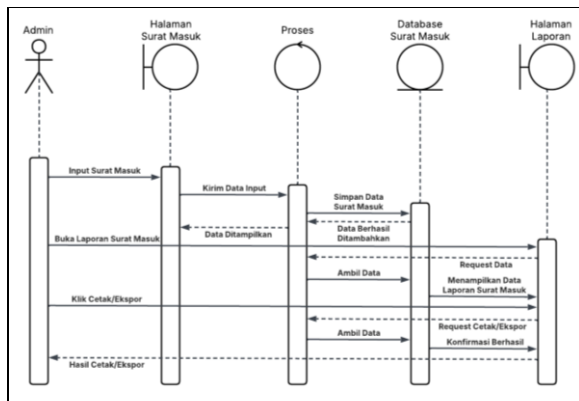
Gambar 3. Activity diagram disposisi surat

Activity Diagram ini menggambarkan alur pengelolaan disposisi surat secara lengkap. Proses dimulai dari admin membuat disposisi baru melalui menu disposisi surat. Setelah itu, surat masuk yang akan didisposisikan dipilih dan ditampilkan oleh sistem, kemudian admin atau kepala sekolah menulis instruksi serta menentukan pegawai tujuan. Setelah disposisi dikirim, sistem otomatis mengirim notifikasi kepada pegawai terkait. Pegawai dapat membuka notifikasi, melihat isi disposisi, dan memperbarui status, seperti menandai surat telah dibaca atau selesai dikerjakan. Setelah status diperbarui, sistem kembali mengirim notifikasi kepada admin dan kepala sekolah untuk memastikan disposisi telah ditindaklanjuti. Aktivitas ini juga mencakup pembuatan laporan disposisi, termasuk pemfilteran berdasarkan tanggal,

serta pencetakan atau *export* laporan ke format Excel. Diagram ini menampilkan urutan aktivitas dari admin/kepsek, sistem, hingga pegawai secara terperinci, sehingga memudahkan pemahaman alur kerja disposisi surat secara sistematis dan efisien.

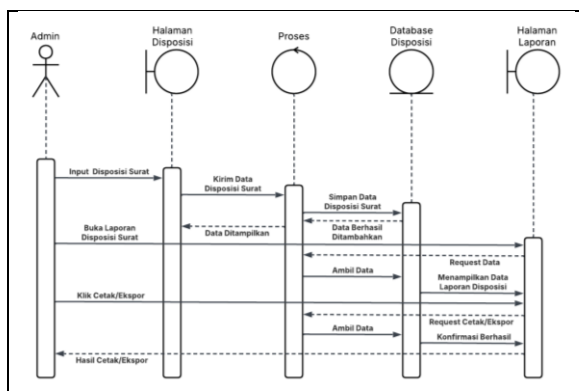
3.6. Sequence Diagram

Gambar di bawah ini menunjukkan *sequence diagram* untuk alur pengelolaan surat berbasis web di SMK YPE Nusantara Slawi.



Gambar 4. Sequence diagram surat masuk

Diagram ini menjelaskan interaksi antara admin, halaman sistem, dan database surat masuk. Proses dimulai dari admin melakukan input data surat masuk melalui halaman Surat Masuk, kemudian sistem mengirimkan data ke database untuk disimpan. Setelah data berhasil ditambahkan, admin dapat membuka menu laporan, sistem mengambil data dari database, menampilkan hasil laporan, dan melakukan ekspor atau mencetak laporan. Diagram ini menunjukkan urutan interaksi secara jelas sehingga alur pengelolaan surat masuk menjadi terstruktur dan efisien.



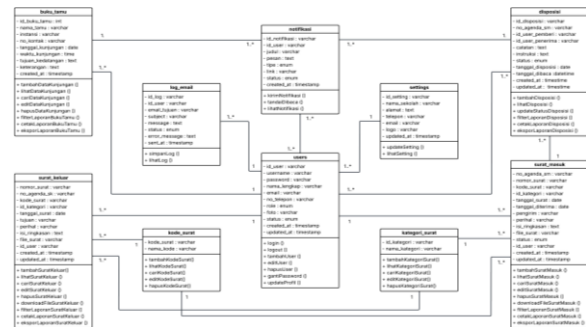
Gambar 5. Sequence diagram disposisi surat

Diagram ini menjelaskan interaksi antara admin, halaman sistem disposisi, dan database disposisi. Proses dimulai dari admin memasukkan data disposisi melalui halaman disposisi, kemudian sistem menyimpan data ke database. Setelah data berhasil ditambahkan, admin dapat membuka menu laporan disposisi, sistem mengambil data dari database, menampilkan hasil laporan, serta melakukan export

atau mencetak laporan. Diagram ini memperlihatkan urutan interaksi secara jelas sehingga proses pengelolaan disposisi surat menjadi lebih terstruktur, efisien, dan memudahkan pembuatan laporan administrasi.

3.7. Class Diagram

Gambar di bawah ini menunjukkan *class diagram* sistem informasi pengelolaan surat berbasis web di SMK YPE Nusantara Slawi.



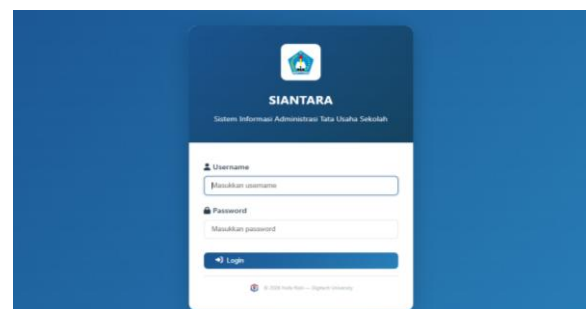
Gambar 6. Class diagram

Class Diagram ini memperlihatkan kelas utama beserta atribut dan metodenya. Kelas users terhubung dengan surat_masuk, surat_keluar, disposisi, notifikasi, log_email, dan settings, yang menunjukkan bahwa pengguna dapat melakukan aktivitas seperti input surat, membuat disposisi, dan menerima notifikasi. Kelas buku_tamu terhubung ke notifikasi, sehingga setiap tamu yang mengisi buku tamu akan memicu notifikasi ke admin dan kepala sekolah. Kelas surat_masuk memiliki relasi ke disposisi, sehingga surat dapat didisposisikan ke pegawai. Kelas surat_keluar terkait dengan kode_surat dan kategori_surat, mencerminkan pengelolaan pengkodean dan klasifikasi surat. Kelas settings menyimpan konfigurasi sistem, sedangkan log_email mencatat aktivitas pengiriman email. Diagram ini memperlihatkan struktur data, relasi antar kelas, dan interaksi utama dalam sistem, sehingga memudahkan pemahaman arsitektur perangkat lunak.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

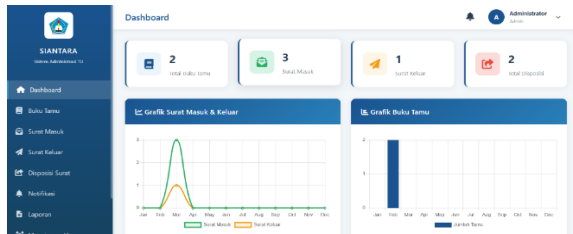
4.1. Implementasi

Implementasi sistem mencakup seluruh antarmuka dan fitur utama yang dapat diakses oleh pengguna sesuai hak akses masing-masing.



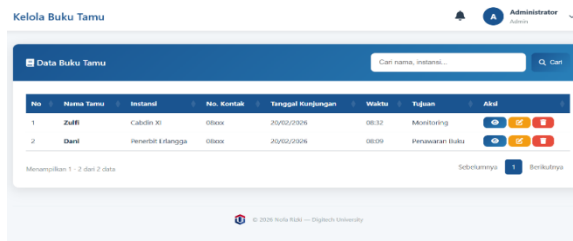
Gambar 7. Halaman login user

Pada gambar 7 ditunjukkan halaman *login* yang menampilkan *form* untuk memasukkan *username* dan *password*. Pengguna memasukkan data, lalu menekan tombol *Login*. Sistem memverifikasi data, dan jika benar, pengguna diarahkan ke *dashboard* sesuai hak akses. Jika tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan. Halaman *login* ini berfungsi sebagai pengaman awal sekaligus pengarah ke menu utama sistem.



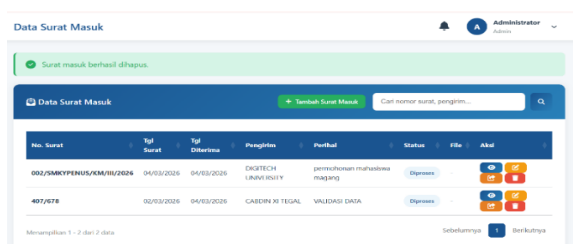
Gambar 8. Halaman dashboard

Pada gambar 8 ditunjukkan halaman dashboard setelah pengguna berhasil *login*. Halaman ini menampilkan ringkasan data seperti jumlah buku tamu, surat masuk, surat keluar, dan disposisi. Sistem juga menyajikan grafik aktivitas administrasi untuk memudahkan pemantauan, serta menampilkan surat masuk terbaru dan data buku tamu. Halaman *dashboard* berfungsi sebagai pusat kontrol untuk memantau dan mengelola informasi administrasi secara cepat dan terstruktur.



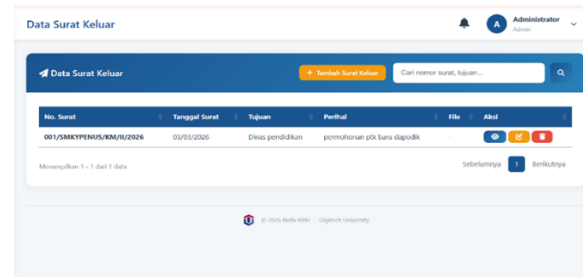
Gambar 9. Halaman buku tamu

Pada gambar 9 ditunjukkan halaman buku tamu yang dapat diakses melalui menu utama sistem. Halaman ini menampilkan daftar buku tamu, dan pengguna dapat menekan tombol “Tambah Buku Tamu” untuk menambahkan data. Pengguna mengisi informasi seperti nama, instansi, tujuan, dan tanggal kunjungan, lalu menekan Simpan. Sistem menyimpan data ke dalam *database* dan menampilkannya pada daftar buku tamu, sehingga memudahkan pencatatan tamu secara terstruktur.



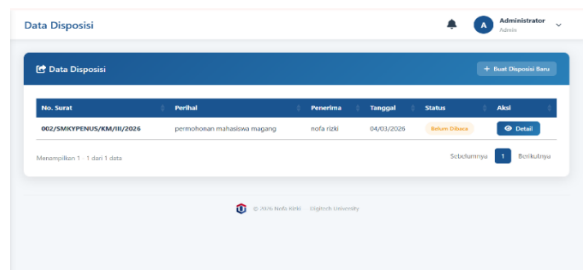
Gambar 10. Halaman surat masuk

Pada gambar 10 ditunjukkan halaman surat masuk yang dapat diakses melalui menu utama sistem. Halaman ini menampilkan daftar surat masuk, dan pengguna dapat menekan tombol “Tambah Surat Masuk” untuk menambahkan data. Pengguna mengisi informasi seperti nomor surat, tanggal, pengirim, perihal, serta keterangan, lalu menekan Simpan. Sistem menyimpan data ke dalam *database* dan menampilkannya pada daftar surat masuk, sehingga pengelolaan surat lebih terstruktur.



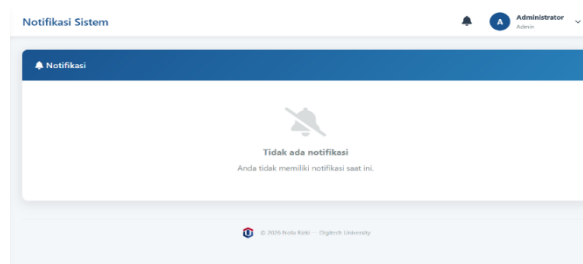
Gambar 11. Halaman surat keluar

Pada gambar 11 ditunjukkan halaman surat keluar yang dapat diakses melalui menu utama sistem. Halaman ini menampilkan daftar surat keluar, dan pengguna dapat menambahkan data dengan mengisi nomor surat, tanggal, tujuan, perihal, dan keterangan, lalu menekan Simpan. Data disimpan ke dalam *database* dan ditampilkan pada daftar surat keluar, sehingga memudahkan pengelolaan.



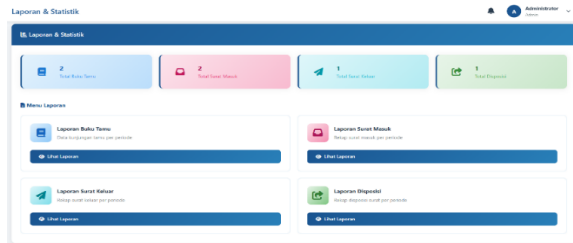
Gambar 12. Halaman disposisi surat

Pada gambar 12 ditunjukkan halaman disposisi surat yang dapat diakses melalui menu utama. Halaman ini menampilkan daftar disposisi, dan pengguna dapat menambahkan data dengan memilih surat yang akan didisposisikan. Pengguna mengisi tujuan, isi, dan keterangan, lalu menekan Simpan. Sistem menyimpan data ke dalam *database* dan menampilkannya, sehingga pengelolaan tindak lanjut surat lebih terstruktur.



Gambar 13. Halaman notifikasi

Pada gambar 13 ditunjukkan halaman notifikasi yang dapat diakses melalui menu utama sistem. Halaman ini menampilkan pemberitahuan terkait aktivitas sistem, termasuk surat masuk, surat keluar, dan disposisi. Pengguna dapat melihat detail notifikasi untuk memantau aktivitas secara *real-time*, sehingga memudahkan pengawasan dan tindak lanjut.



Gambar 14. Halaman laporan

Pada gambar 14 ditunjukkan halaman laporan yang dapat diakses melalui menu utama sistem. Halaman ini menampilkan berbagai jenis laporan, seperti laporan surat masuk, surat keluar, dan buku tamu. Pengguna dapat memilih jenis laporan yang diinginkan, kemudian sistem menampilkan data sesuai pilihan. Selain itu, pengguna dapat mencetak atau menyimpan laporan untuk keperluan dokumentasi dan pelaporan administrasi secara mudah dan terstruktur.

4.2. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk memastikan seluruh fitur sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna menggunakan metode *Black Box Testing*, dengan fokus pada input dan output setiap fitur. Hasil pengujian ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2. Pengujian sistem

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Login	Login dengan username dan password valid	Pengguna berhasil masuk ke dashboard sesuai hak akses	Berhasil
2	Dashboard	Melihat ringkasan data dan grafik	Dashboard menampilkan data dan grafik aktivitas	Berhasil
3	Buku Tamu	Mengedit atau menghapus data tamu	Data tamu terupdate atau terhapus	Berhasil
4	Surat Masuk	Menambah, mengubah, menghapus data surat masuk	Data surat masuk tersimpan, terupdate dan terhapus	Berhasil
5	Surat Keluar	Menambah, mengubah, menghapus data surat keluar	Data surat keluar tersimpan, terupdate dan terhapus	Berhasil
6	Disposisi Surat	Menambah dan mengirimkan disposisi	Data disposisi tersimpan dan notifikasi terkirim	Berhasil
7	Notifikasi	Muncul ketika ada tamu mengisi buku tamu atau disposisi baru	Notifikasi tampil sesuai aktivitas	Berhasil
8	Laporan	Memilih jenis laporan (surat masuk/keluar/buku tamu)	Sistem menampilkan laporan sesuai pilihan dan dapat diekspor/dicetak	Berhasil

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan surat masuk dan surat keluar di SMK YPE Nusantara Slawi sebelumnya masih dilakukan secara manual sehingga kurang efisien. Penerapan sistem informasi berbasis web berhasil meningkatkan efektivitas administrasi persuratan dengan menyediakan fitur pengelolaan surat masuk, surat keluar, disposisi, buku tamu, notifikasi, dan laporan. Sistem ini memudahkan pencatatan, penyimpanan, pencarian, serta pengolahan data surat secara lebih terstruktur dan mudah diakses oleh pengguna yang berwenang. Untuk pengembangan di masa depan, disarankan integrasi penyimpanan cloud atau pencadangan otomatis, pengembangan aplikasi mobile, serta integrasi dengan sistem informasi lain di sekolah agar pengelolaan administrasi menjadi lebih aman, cepat, dan terpusat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. S. Mbuik, C. R. A. Pramatha, and L. A. A. R. Putri, "Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web," *Jurnal Pengabdian Informatika*, vol. 1, no. 1, pp. 7–12, 2022, doi:

<https://doi.org/10.24843/JUPITA.2022.v01.i01.p02>.

- [2] A. N. Faizin, S. Murdowo, and A. Sujarwo, "Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar di MA Yafalah Berbasis Web Offline," *JURNAL INFOKAM*, vol. 20, no. 1, pp. 45–53, 2024, [Online]. Available: <https://amikjtc.com/jurnal/index.php/jurnal/article/view/360/231>
- [3] N. R. Ramadhina and M. H. Ujjianti, "Penerapan Prototyping dalam Perancangan Sistem Informasi Surat Masuk dan Surat Keluar (Studi Kasus Digitalisasi Administrasi)," *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, vol. 9, no. 1, pp. 36–47, Jan. 2026, doi: 10.29408/jit.v9i1.32865.
- [4] I. F. Korib and W. Krishantoro, "Penerapan Prototyping dalam Perancangan Sistem Informasi Presensi Kepegawaian (Studi Kasus Pengelolaan Kehadiran Pegawai)," *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, vol. 9, no. 1, pp. 48–59, Jan. 2026, doi: 10.29408/jit.v9i1.32867.

- [5] I. Susilowati and I. Umami, "Perancangan Sistem Informasi Surat Menyurat Pada Sekolah Dasar Dikampungbaru Berbasis Website," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis-JTEKSIS*, vol. 4, no. 1, p. 455, 2022.
- [6] E. Amalia and C. Anty, "Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar," *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, vol. 2, no. 4, pp. 1000–1009, 2023.
- [7] F. M. Hamzah, S. Olii, and M. S. Tuloli, "Implementasi Progressive Web Apps pada Sistem Informasi Disposisi Surat dengan Teknologi Service Worker," *Diffusion: Journal of Systems and Information Technology*, vol. 1, no. 2, pp. 70–81, 2021, [Online]. Available: <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/diffusion/article/view/10074>
- [8] L. Parlina and E. Elawati, "Penanganan Pencatatan Surat Pada Lembar Disposisi pada bagian Biro Umum Sekretariat Provinsi Jawa Barat," *ATRBIS: Jurnal Administrasi Bisnis (e-Journal)*, vol. 6, no. 2, pp. 172–179, 2021, doi: 10.38204/atrbis.v6i2.501.
- [9] I. K. D. G. Supartha et al., *Buku Ajar Analisa Perancangan Sistem*, 1st ed. Jambi: Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- [10] M. K. Anwar, M. F. Roji, and M. Rafif, "Penerapan Metode Prototype Dalam Pengembangan Aplikasi Rental Peralatan," *JURNAL JOSIATI*, vol. 1, no. 1, pp. 13–19, 2024.
- [11] R. Destriana, S. M. Husain, N. Handayani, and A. T. P. Siswanto, *Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase*. Sleman: PUBLISHDEEP, 2021.
- [12] Setiaji and R. Sastra, "Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian," *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, vol. 7, no. 1, pp. 106–111, 2021, doi: 10.31294/jtk.v4i2.
- [13] A. A. Zahra and R. Suwanda, "Aplikasi Buku Tamu Berbasis Website Di PT. PLN (Persero) ULP Lhoksukon," *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 1, no. 2, Nov. 2023.
- [14] A. Ramadani, "Sistem Informasi Cuti Kepegawaian pada Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Batu Bara," *Modem: Jurnal Informatika dan Sains Teknologi.*, vol. 3, no. 1, pp. 67–75, Jan. 2025, doi: 10.62951/modem.v3i1.350.
- [15] M. R. Wayahdi and F. Ruziq, "Pemodelan Sistem Penerimaan Anggota Baru dengan Unified Modeling Language (UML) (Studi Kasus: Programmer Association of Battuta)," *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 12, no. 1, pp. 1514–1521, Aug. 2023, doi: 10.33395/jmp.v12i1.12870.
- [16] Rasiban, A. Septiansyah, S. Hasanah, V. N. Permatasari, and A. Yuliawati, "Sistem Informasi Otomatisasi Pelaporan Data Penjualan Toko Baju Nazwa yang Masuk dan yang Keluar," *Ikraith-Informatika*, vol. 8, no. 1, pp. 279–292, 2024, doi: 10.37817/ikraith-informatika.v8i1.
- [17] A. F. Prasetya, U. Lestari, and D. Putri, "Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language) Car Rental Application Design Using UML (Unified Modeling Language) Diagrams," *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 14–18, 2022.
- [18] Baharuddin, H. Wakkang, and B. Irianto, "Implementasi Web Service Dengan Metode Rest Api Untuk Integrasi Data Covid 19 Di Sulawesi Selatan," *Jurnal Sintaks Logika*, vol. 2, no. 1, pp. 236–241, 2022, doi: 10.31850/jsilog.v2i1.
- [19] F. Risyda, Y. Gardenia, and M. Awaludin, "Implementation of Web-based Digital Library to Improve Learning Resource Access Services with RAD Method Approach," *Journal of Artificial Intelligence and Software Engineering*, vol. 5, no. 2, pp. 880–889, 2025, doi: 10.30811/jaise.
- [20] T. Saputra, A. D. Angga, S. M. Maulidin, F. Alfariidz, and M. R. Fadilah, "Perancangan Sistem Aplikasi Pembelian di Tiktok Shop Dengan Menggunakan Software 'Start UML, Use Case Diagram, Activity Diagram Class Diagram, Normalisasi File, Ms. Access,'" *JEBI: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, no. 2, p. 802, 2024.
- [21] J. F. Idris et al., "Pengujian Fungsional Dan Struktural Aplikasi Pengajuan Cuti Dengan Metode Blackbox Dan Whitebox," *NARATIF: Jurnal Ilmiah Nasional Riset Aplikasi dan Teknik Informatika*, vol. 7, pp. 84–102, Jun. 2025.
- [22] H. Nurfauziah and I. Jamaliyah, "Perbandingan Metode Testing Antara Blackbox Dengan Whitebox Pada Sebuah Sistem Informasi," *Jurnal VISUALIKA*, vol. 8, no. 2, pp. 105–114, Oct. 2022.
- [23] K. G. Prasetyo, "Rancang Bangun Sistem Disposisi Surat Masuk dan Surat Keluar (Studi Kasus: Politeknik Bisnis Digital Indonesia)," *Ikraith-Informatika*, vol. 8, no. 2, pp. 222–229, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v8i2>
- [24] H. Tri Nur Ridwan, Akwan Sunoto, "Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar pada Badan SAR Nasional Jambi," *Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS)*, vol. 1, no. April, pp. 89–98, 2022.
- [25] Imasita and Hirman, "Aplikasi Pengelolaan Disposisi Surat Berbasis Web Pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Makassar," *Jurnal INSTEK (Informatika Sains dan Teknologi)*, vol. 7, no. 1, pp. 106–114, 2022, doi: 10.24252/instek.v7i1.28828.