

SISTEM ADMINISTRASI TERPADU YAYASAN GASING CENTER PAPUA BERBASIS WEB

Akianus Wenda, Ryanda Deanova, Wasis Haryono

Teknik Informatika, Universitas Pamulang

Jl. Raya Puspiptek No. 46, Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten

akianuswenda@gmail.com

ABSTRAK

Yayasan Gasing Center Papua merupakan lembaga sosial dan pendidikan yang menyelenggarakan berbagai program pengembangan sumber daya manusia melalui Program Gasing dan Les Gasing. Dalam pelaksanaannya, pengelolaan administrasi yayasan masih dilakukan secara manual dan terpisah antarbagian, sehingga menimbulkan permasalahan seperti keterlambatan laporan, duplikasi data, kesulitan pencarian arsip, serta rendahnya integrasi informasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Administrasi Terpadu Yayasan Gasing Center Papua berbasis web guna meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas pengelolaan administrasi yayasan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall* yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC), basis data MySQL, serta antarmuka responsif berbasis *Tailwind* CSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mengintegrasikan pengelolaan data pengguna, kegiatan Gasing, les Gasing, keuangan, dan arsip dokumen dalam satu platform terpusat, serta mendukung akses multi-user sesuai dengan peran masing-masing. Sistem ini terbukti dapat meningkatkan efektivitas kerja dan kualitas pengelolaan administrasi Yayasan Gasing Center Papua.

Kata kunci : sistem informasi, administrasi terpadu, yayasan, aplikasi web, Laravel, Waterfall

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk sektor sosial dan pendidikan. Pemanfaatan sistem informasi berbasis web menjadi solusi strategis untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas layanan administrasi. Transformasi digital tidak hanya berfungsi sebagai pendukung operasional, tetapi juga berperan penting dalam mewujudkan tata kelola organisasi yang transparan, akuntabel, dan profesional [1].

Yayasan Gasing Center Papua merupakan lembaga sosial yang bergerak di bidang pengembangan sumber daya manusia, pendidikan, dan pemberdayaan masyarakat Papua melalui berbagai program pembinaan dan pelatihan, termasuk Program Gasing. Dalam menjalankan aktivitasnya, yayasan mengelola berbagai data administrasi, seperti data pengurus dan anggota, peserta program, kegiatan pelatihan, dokumentasi, serta laporan keuangan. Kompleksitas data tersebut menuntut adanya sistem pengelolaan yang tertata dan terintegrasi.

Namun, hingga saat ini proses administrasi di Yayasan Gasing Center Papua masih dilakukan secara manual dan terpisah antarbagian. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain keterlambatan penyusunan laporan, duplikasi data, risiko kehilangan arsip, serta kesulitan dalam pencarian dan pemantauan data. Selain itu, sistem pencatatan yang belum terintegrasi menyulitkan pihak yayasan dalam memantau perkembangan program dan akuntabilitas penggunaan dana secara menyeluruh.

Berdasarkan permasalahan tersebut, Yayasan Gasing Center Papua membutuhkan sistem informasi administrasi terpadu berbasis web yang mampu mengintegrasikan seluruh proses administrasi dan operasional dalam satu platform digital. Sistem ini diharapkan dapat menyediakan pengelolaan data secara terpusat, akses informasi secara real-time, serta mendukung penggunaan multi-user dengan pengaturan hak akses sesuai peran masing-masing pengguna.

Pengembangan Sistem Administrasi Terpadu Yayasan Gasing Center Papua berbasis web bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan administrasi, mendukung transparansi dan akuntabilitas, serta mempermudah koordinasi antarbagian. Sistem ini dirancang mencakup pengelolaan data pengurus dan anggota, manajemen keuangan, pengarsipan dokumen, pengelolaan program Les Gasing dan pelatihan Gasing, serta penyediaan portal informasi publik, sehingga dapat menjadi fondasi teknologi informasi yang berkelanjutan dalam mendukung misi sosial dan pendidikan yayasan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan organisasi sosial dan pendidikan mengalami perkembangan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir [2]. Transformasi digital menjadi kebutuhan utama bagi lembaga non-profit untuk meningkatkan efisiensi administrasi, transparansi pengelolaan data, serta kualitas layanan kepada pemangku kepentingan. Penerapan sistem

informasi administrasi berbasis web pada lembaga pendidikan mampu mengurangi beban kerja manual serta meningkatkan kecepatan pengolahan data administrasi [2].

Digitalisasi manajemen organisasi sosial berperan penting dalam meningkatkan akuntabilitas serta keterpaduan data antarbagian. Sistem informasi berbasis web memungkinkan integrasi data keanggotaan, keuangan, serta dokumentasi kegiatan dalam satu platform terpusat sehingga memudahkan proses pemantauan dan evaluasi program [3], [4].

Sistem informasi keuangan berbasis web dapat meningkatkan transparansi laporan serta meminimalkan kesalahan pencatatan transaksi pada organisasi non-profit [2], [5]. Penerapan sistem multi-user dengan pengaturan hak akses berbasis peran mampu menjaga keamanan data serta mencegah penyalahgunaan informasi oleh pihak yang tidak berwenang [6], [7].

Pengelolaan arsip digital pada lembaga sosial, di mana sistem arsip berbasis web terbukti mempermudah pencarian dokumen, mengurangi risiko kehilangan data, serta meningkatkan efisiensi kerja sekretariat [8], [9]. Dengan demikian, pengembangan sistem administrasi terpadu berbasis web menjadi solusi strategis bagi yayasan dalam menghadapi tantangan pengelolaan administrasi modern [10].

2.1. Website

Website merupakan sistem yang berjalan melalui browser dan memanfaatkan server pusat sebagai media penyimpanan serta pengelolaan data [11]. Keunggulan utama website adalah kemudahan akses dari berbagai perangkat tanpa memerlukan instalasi tambahan serta kemampuannya untuk berjalan lintas platform [12], [13]. Karakteristik tersebut menjadikan aplikasi web sangat sesuai diterapkan sebagai sistem informasi administrasi, karena mampu menyediakan pengelolaan data yang terpusat, efisien, dan mudah diakses oleh banyak pengguna secara bersamaan [14], [8].

2.2. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menyediakan berbagai diagram seperti use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram yang digunakan untuk menggambarkan kebutuhan sistem, alur proses, serta interaksi antar komponen. Penggunaan UML dalam perancangan sistem informasi membantu meningkatkan kejelasan desain dan memudahkan komunikasi antara pengembang dan pihak terkait [15].

2.3. Database

Database merupakan sistem terorganisir yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses data secara efisien. Dengan dukungan

Database Management System (DBMS) seperti MySQL, data administrasi yayasan dapat disimpan secara aman, terstruktur, dan mudah diakses. Pemanfaatan basis data memungkinkan integritas serta konsistensi data tetap terjaga, yang sangat penting dalam pengelolaan data keanggotaan, keuangan, dan arsip dokumen dalam jangka panjang [16].

2.4. Laravel Framework

Laravel merupakan *framework* PHP yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi web modern karena menyediakan struktur kerja yang rapi, aman, dan efisien. Laravel menerapkan konsep *Model View Controller* (MVC) yang memisahkan logika bisnis, tampilan, dan pengelolaan data sehingga proses pengembangan sistem menjadi lebih terorganisir. Selain itu, Laravel dilengkapi dengan fitur bawaan seperti routing, middleware, authentication, template engine Blade, serta Eloquent ORM yang mempermudah pengelolaan basis data. Dukungan komunitas yang luas dan dokumentasi yang lengkap menjadikan Laravel sebagai pilihan tepat untuk membangun sistem informasi administrasi berbasis web yang membutuhkan keamanan dan skalabilitas tinggi.

2.5. Tailwind dan Antarmuka Responsif

Tailwind CSS merupakan *framework* CSS berbasis *utility-first* yang digunakan untuk mempercepat pengembangan antarmuka pengguna pada aplikasi web modern dengan menyediakan kelas-kelas utilitas untuk mengatur tata letak, warna, tipografi, dan responsivitas secara langsung pada elemen HTML. Pendekatan ini memberikan fleksibilitas tinggi dalam membangun desain antarmuka yang konsisten dan mudah disesuaikan dengan kebutuhan sistem. Antarmuka responsif sendiri merupakan desain tampilan yang mampu menyesuaikan ukuran serta struktur halaman secara otomatis berdasarkan perangkat yang digunakan, baik desktop, tablet, maupun smartphone. Dukungan *breakpoint* pada Tailwind CSS memungkinkan pengaturan tampilan pada berbagai resolusi layar, sehingga sistem informasi berbasis web dapat diakses secara optimal oleh berbagai pengguna dan meningkatkan kenyamanan serta pengalaman pengguna dalam mengoperasikan sistem.

2.6. SSL dan Encryption

Dalam pengelolaan data yayasan yang bersifat sensitif, aspek keamanan sistem informasi menjadi prioritas utama. Secure Socket Layer (SSL) atau Transport Layer Security (TLS) digunakan untuk mengenkripsi komunikasi antara browser pengguna dan server, sehingga mencegah pencurian data selama proses transmisi. Selain itu, penerapan teknik enkripsi pada tingkat basis data, seperti penggunaan algoritma hashing untuk kata sandi, berperan penting dalam melindungi data pengguna dari akses ilegal. Implementasi mekanisme keamanan ini sangat krusial

untuk menjaga integritas data serta privasi pengguna sistem [17].

2.7. Model-View-Controller (MVC)

Model View Controller (MVC) adalah pola arsitektur perangkat lunak yang membagi aplikasi ke dalam tiga komponen utama, yaitu Model, View, dan Controller.

- Model berfungsi mengelola data serta logika bisnis, termasuk proses penyimpanan dan pengambilan data dari database.
- View bertanggung jawab menampilkan data kepada pengguna dalam bentuk antarmuka.
- Controller berperan sebagai penghubung antara Model dan View dengan mengatur alur data serta permintaan pengguna.

Penerapan arsitektur MVC dalam pengembangan sistem administrasi yayasan memungkinkan sistem menjadi lebih modular, mudah dipelihara, serta mendukung pengembangan fitur baru tanpa memengaruhi keseluruhan sistem. Pola ini juga meningkatkan efisiensi pengembangan dan kualitas perangkat lunak yang dihasilkan.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat dan komprehensif terkait kebutuhan sistem, alur administrasi, serta permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan administrasi di Yayasan Gasing Center Papua. Data yang diperoleh pada tahap ini digunakan sebagai dasar dalam perumusan kebutuhan sistem dan perancangan solusi yang sesuai. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

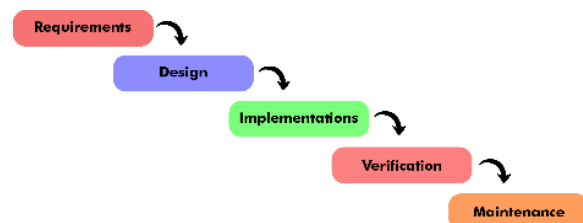
- Observasi Langsung**
Observasi dilakukan secara langsung terhadap proses administrasi dan pengelolaan data yang berjalan di lingkungan Yayasan Gasing Center Papua. Kegiatan observasi mencakup pendataan guru, siswa, jadwal kegiatan, absensi, pengelolaan arsip, serta aktivitas administrasi lainnya. Melalui observasi ini, peneliti dapat memahami alur kerja yang sedang diterapkan, mengidentifikasi kendala operasional, serta menemukan kebutuhan sistem yang belum terakomodasi secara optimal.
- Wawancara**
Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak yang terlibat langsung dalam proses administrasi, seperti pengelola yayasan, staf administrasi, serta tenaga pendidik. Teknik wawancara digunakan untuk menggali informasi mengenai proses bisnis yang berjalan, permasalahan yang sering dihadapi, serta kebutuhan dan harapan pengguna terhadap sistem administrasi terpadu yang akan dikembangkan. Hasil wawancara menjadi masukan penting dalam menentukan fitur dan fungsi sistem.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari berbagai literatur yang relevan, seperti buku, jurnal ilmiah, penelitian terdahulu, serta referensi lain yang berkaitan dengan sistem informasi administrasi, manajemen yayasan, dan pengembangan sistem berbasis web. Studi pustaka ini bertujuan untuk memperoleh landasan teoritis dan metodologis yang kuat guna mendukung proses analisis dan perancangan sistem.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan Sistem Administrasi Terpadu Yayasan Gasing Center Papua berbasis web adalah metode *Waterfall*. Metode ini dipilih karena memiliki tahapan pengembangan yang terstruktur, sistematis, dan berurutan, sehingga sesuai untuk pengembangan sistem informasi berbasis web dengan kebutuhan yang telah didefinisikan secara jelas dan relatif stabil.



Gambar 1. Metode waterfall

Berdasarkan Gambar 1, model *Waterfall* terdiri atas lima tahapan utama yang dilaksanakan secara berurutan. Setiap tahapan memiliki fungsi dan tujuan yang saling berkaitan serta harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum dilanjutkan ke tahapan berikutnya. Adapun penjelasan masing-masing tahapan adalah sebagai berikut:

- Requirements**
Tahap ini merupakan proses pengumpulan dan analisis kebutuhan sistem yang dilakukan melalui wawancara, observasi, serta studi dokumentasi. Pada tahap ini ditentukan kebutuhan sistem yang diperlukan adanya fitur pengelolaan artikel, struktur organisasi, jadwal, guru gasing, guru les, siswa, dan absensi.
- Design**
Tahap perancangan bertujuan untuk menyusun desain sistem secara menyeluruh, meliputi perancangan basis data, arsitektur sistem, serta desain antarmuka pengguna. Seluruh struktur data, alur proses, dan hubungan antar modul sistem ditetapkan pada tahap ini sebagai acuan dalam proses pengembangan sistem.
- Implementation**
Tahap implementasi merupakan proses pembangunan sistem berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Pada tahap ini, modul-modul sistem seperti administrasi yayasan, keuangan, arsip dokumen, manajemen penugasan dan penilaian, serta publikasi informasi mulai

dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

d. **Verification**

Tahap verifikasi adalah proses pengujian untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan yang ada. Pengujian dilakukan langsung atau dengan metode *Black-box* yang dilakukan oleh peran (*role*) yang ada dalam sistem.

e. **Maintenance**

Tahap pemeliharaan adalah tahap perbaikan bug, pengembangan sistem yang diperlukan dan pemantauan keamanan *website* untuk memastikan sistem berjalan stabil.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil pengembangan Sistem Informasi Yayasan Gasing Center Papua berbasis web yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, dan implementasi sistem untuk mendukung pengelolaan administrasi, keuangan, dokumentasi, serta kegiatan program Gasing secara terintegrasi. Pengembangan sistem ini bertujuan mengatasi permasalahan pengelolaan data yang sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja, transparansi pengelolaan data, dan kualitas layanan yayasan.

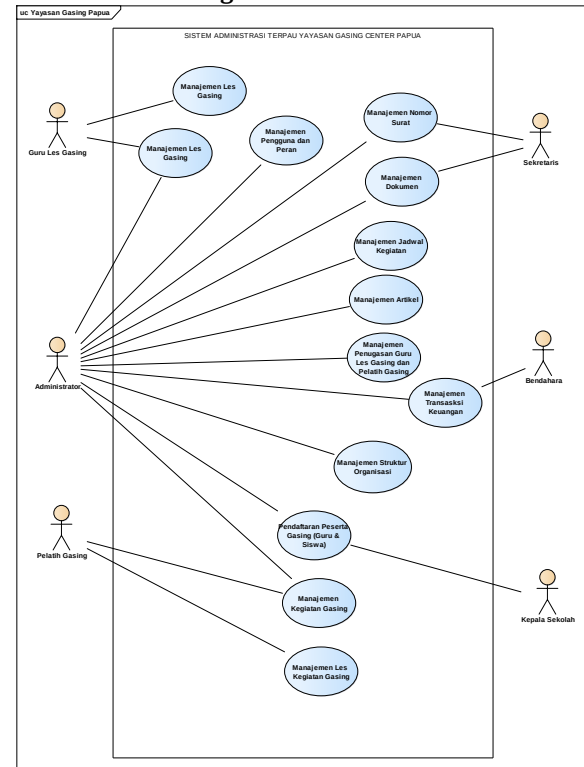
4.1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan pengelolaan administrasi Yayasan Gasing Center Papua yang masih bersifat manual dan terpisah, sehingga menyebabkan keterlambatan pendataan, duplikasi data, serta kesulitan dalam pelaporan dan koordinasi antarunit kerja. Hasil analisis menunjukkan perlunya sistem informasi terintegrasi yang dapat mengelola data pengguna, kegiatan Gasing dan Les Gasing, keuangan, dokumen, serta laporan penilaian dalam satu platform dengan dukungan akses multi-user sesuai peran pengguna.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk menggambarkan alur kerja dan kebutuhan fungsional Sistem Informasi Yayasan Gasing Center Papua secara menyeluruh menggunakan Unified Modeling Language (UML) agar proses bisnis yayasan dapat terwakili dengan baik. Perancangan meliputi basis data yang mengelola data utama seperti pengguna, struktur organisasi, peserta Gasing, pelatih, les Gasing, keuangan, dan dokumen surat yang saling terintegrasi untuk mendukung pelaporan dan pengambilan keputusan, serta antarmuka yang sederhana, mudah digunakan, dan mendukung akses data secara real-time bagi seluruh pengguna.

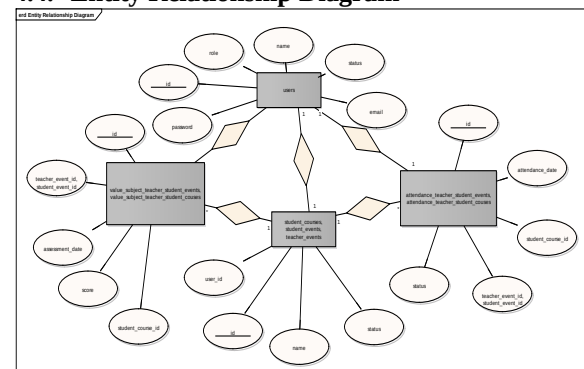
4.3. Use Case Diagram



Gambar 2. Use case diagram

Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara pengguna dan Sistem Informasi Yayasan Gasing Center Papua yang melibatkan beberapa aktor utama, yaitu Administrator, Sekretaris, Bendahara, Kepala Sekolah, Pelatih Gasing, dan Guru Les Gasing. Administrator berperan dalam pengelolaan pengguna, hak akses, struktur organisasi, data peserta, serta kegiatan Gasing dan Les Gasing, sementara Sekretaris menangani pengelolaan dokumen dan pembuatan nomor surat, serta Bendahara bertanggung jawab atas pengelolaan transaksi dan laporan keuangan. Pelatih Gasing dan Guru Les Gasing menggunakan sistem untuk melakukan penilaian dan pelaporan peserta, sedangkan Kepala Sekolah berperan dalam proses pendaftaran guru dan siswa. Diagram ini mencerminkan alur kerja terintegrasi dalam pengelolaan kegiatan Yayasan Gasing Center Papua.

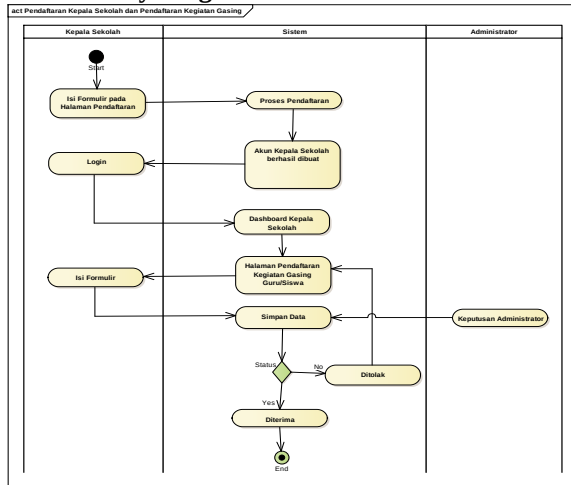
4.4. Entity Relationship Diagram



Gambar 3. Entity relationship diagram

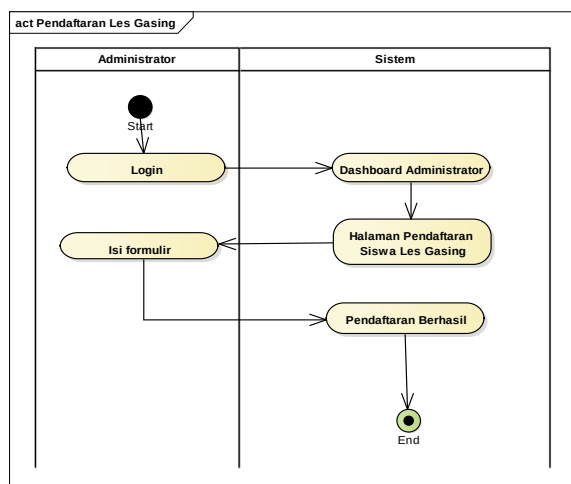
Perancangan basis data sistem dilakukan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) dengan entitas utama meliputi pengguna, peserta, kegiatan Gasing dan Les Gasing, kehadiran, serta penilaian yang saling terintegrasi. Perancangan ini bertujuan menjaga integritas data, menghindari duplikasi, serta mendukung pengelolaan administrasi dan pelaporan secara efisien.

4.5. Activity Diagram



Gambar 4. Activity Diagram Pendaftaran akun kepala sekolah dan pendaftaran kegiatan gasing

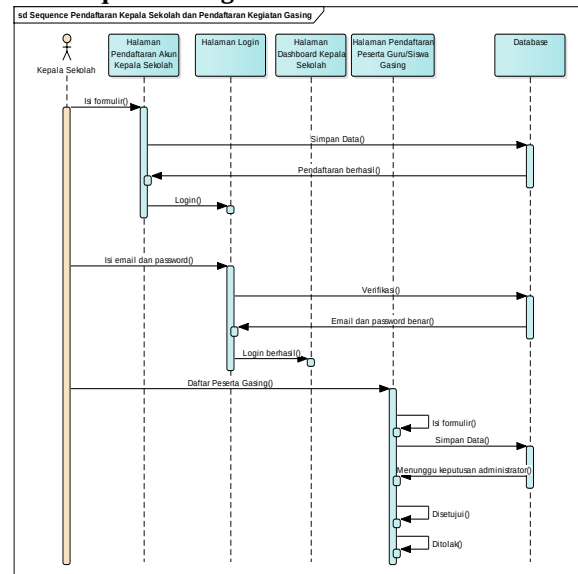
Activity diagram ini menggambarkan alur proses pendaftaran kepala sekolah sekaligus pendaftaran kegiatan Gasing pada sistem administrasi yayasan. Proses diawali dengan pengguna melakukan login dan mengisi formulir pendaftaran melalui halaman yang tersedia. Setelah data disimpan, sistem meneruskan pendaftaran ke administrator untuk dilakukan verifikasi. Administrator kemudian memberikan keputusan terhadap pendaftaran yang diajukan, yaitu diterima atau ditolak. Jika pendaftaran diterima, data akan tersimpan dalam sistem dan proses pendaftaran dinyatakan selesai, sedangkan jika ditolak, pendaftaran tidak dilanjutkan.



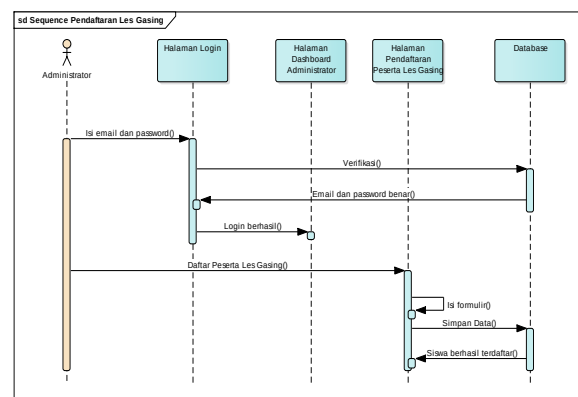
Gambar 5. Activity diagram pendaftaran les gasing

Activity diagram ini menunjukkan alur pendaftaran siswa dan guru pada program Les Gasing. Proses dimulai dengan pengguna melakukan login ke dalam sistem dan mengisi formulir pendaftaran Les Gasing. Data yang telah diinput kemudian diproses oleh sistem dan ditampilkan pada dashboard administrator. Setelah proses validasi sistem, pendaftaran dinyatakan berhasil dan data peserta Les Gasing tersimpan dalam basis data untuk selanjutnya dikelola oleh pihak yayasan.

4.6. Sequence Diagram



Gambar 6. Sequence Diagram Pendaftaran Kepala Sekolah dan Peserta Gasing



Gambar 7. Sequence Diagram Pendaftaran Les Gasing

4.7. Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan realisasi dari hasil perancangan sistem ke dalam bentuk aplikasi berbasis web yang dapat digunakan oleh seluruh pengguna yayasan. Sistem ini dikembangkan dengan mempertimbangkan kemudahan akses, kejelasan navigasi, dan kesesuaian fungsi dengan kebutuhan masing-masing peran.

Gambar 8. Halaman pendaftaran peserta gasing guru

Halaman ini merupakan halaman formulir pendaftaran peserta guru untuk kegiatan atau event Gasing yang digunakan untuk menginput data identitas dan informasi administratif guru secara terstruktur. Melalui halaman ini, pengguna mengisi data seperti angkatan event, nama lengkap, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, NIP, serta bidang keahlian, yang selanjutnya disimpan dalam sistem sebagai dasar pendataan, verifikasi, dan pengelolaan peserta kegiatan Gasing secara resmi dan terintegrasi.

Gambar 9. Halaman pendaftaran peserta gasing siswa

Halaman ini merupakan halaman formulir pendaftaran peserta siswa untuk kegiatan Gasing yang digunakan untuk menginput data identitas dan informasi administratif siswa secara terstruktur, seperti angkatan kegiatan, nama lengkap, NIK, tempat dan tanggal lahir, serta jenis kelamin, yang selanjutnya disimpan dalam sistem sebagai dasar pendataan, verifikasi, dan pengelolaan peserta kegiatan Gasing secara terintegrasi.

Gambar 10. Halaman manajemen kegiatan gasing peserta guru

Gambar 11. Halaman manajemen kegiatan gasing peserta siswa

Halaman manajemen kegiatan Gasing digunakan untuk mengelola data peserta guru dan siswa secara terpusat, termasuk penambahan dan pengelompokan peserta berdasarkan angkatan, pengaturan status keikutsertaan, penugasan pelatih atau pendamping, serta pemantauan progres dan hasil kegiatan Gasing yang sedang berlangsung melalui fitur pencarian, filter, dan aksi pengelolaan data.

Gambar 12. Halaman Manajemen Les Gasing

Halaman manajemen les Gasing digunakan untuk mengelola data guru les secara terpusat, termasuk penambahan dan pemutakhiran data guru, pengaturan status aktif/nonaktif, serta sebagai dasar penugasan guru kepada siswa, pengelolaan jadwal les, pencatatan dan pelaporan hasil kegiatan les Gasing, jika ingin menambahkan siswa les gasing maka dapat menekan tombol “Tambah Guru”.

4.8. Implementasi Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black-box untuk memastikan setiap fungsi utama berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan.

Tabel 1. Black box testing

No	Fitur yang Diuji	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
1.	Login	Isi email dan password benar	Masuk ke dashboard	Berhasil
2.	Login	Isi email dan password salah	Tampil notifikasi kesalahan	Berhasil
3.	Daftar Akun Kepsek	Isi formulir	Akun dibuat	Berhasil
4.	Daftara Kegiatan Gasing	Isi formulir	Data tersimpan dan menunggu verifikasi	Berhasil
5.	Daftar Les Gasing	Isi formulir	Data tersimpan	Berhasil
6.	Verifikasi Pendaftaran	Administrator memverifikasi data pendaftaran kegiatan gasing	Status pendaftaran diperbarui	Berhasil

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan pengujian sistem, dapat disimpulkan bahwa Sistem Administrasi Terpadu Yayasan Gasing Center Papua berbasis web berhasil menjadi solusi atas permasalahan administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual dan tidak terintegrasi, dengan menyediakan pengelolaan data terpusat yang lebih efisien, aman, dan mudah diakses. Sistem ini mendukung peningkatan transparansi, dan akuntabilitas. Sebagai saran pengembangan selanjutnya, sistem dapat ditingkatkan dengan penambahan fitur laporan visual berbasis tabel data, serta pengembangan aplikasi berbasis mobile agar akses sistem menjadi lebih fleksibel, disertai dengan pelatihan pengguna dan pemeliharaan sistem secara berkala untuk menjaga keamanan dan keberlanjutan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Z. Baroroh, D. A. Kusumastuti, and R. Kamal, "Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran," *Perspektif: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Bahasa*, vol. 2, no. 4, pp. 269–286, Dec. 2024, doi: 10.59059/perspektif.v2i4.1952.
- [2] N. A. N. -, K. S. A. -, A. H. M. J. -, A. U. S. -, M. A. H. -, and O. U. K. -, "Digital Transformation in Non-Profit Organizations: Strategies, Challenges, and Successes," *Advanced International Journal of Multidisciplinary Research*, vol. 2, no. 5, Sep. 2024, doi: 10.62127/aijmr.2024.v02i05.1097.
- [3] Bernardin Edna Perlita, Robby Andika Kusumajaya, and Ahmad Zainudin, "Sistem Laporan Keuangan Berbasis Website Di Organisasi Pkk Rt 6 Karangkepoh 1 Kelurahan Tegalrejo Kecamatan Argomulyo Kota Salatiga," *Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 3, pp. 333–348, Nov. 2025, doi: 10.55606/teknik.v5i3.8595.
- [4] A. Permata Sari, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN TALENT FILM BERBASIS APLIKASI WEB," *Jurnal Informatika Terpadu*, vol. 6, no. 1, pp. 29–37, [Online]. Available: <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT>
- [5] K. Nurul Musthofa *et al.*, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI DAN PERMOHONAN CUTI KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC) PADA SD BUDI MULIA DUA BINTARO," *JORAPI: Journal of Research and Publication Innovation*, vol. 1, no. 3, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/JORAPI/index>
- [6] M Sahyudi and Erliyan Redy Susanto, "Analisis Implementasi Sistem Keamanan Basis Data Berbasis Role-Based Access Control (RBAC) pada Aplikasi Enterprise Resource Planning," *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 105–116, Apr. 2025, doi: 10.54259/satesi.v5i1.3997.
- [7] "Analisis Implementasi Model Kontrol Akses Berbasis Peran dan Enkripsi untuk Keamanan Data pada Sistem Basis Data Relasional," 2025, doi: 10.5281/zenodo.15683326.
- [8] W. Dhiya Ulhak, R. Anugrah, M. F. Hidayatullah, W. Haryono, U. Pamulang, and K. T. Selatan, "Aplikasi Sistem Manajemen Karyawan Berbasis Website Pada PT. Digital Angkasa Indonesia (Codelabs Indonesia)."
- [9] D. Irawan, E. Yudi Darmawan, E. Elmansius Zebua, and W. Haryono, "Perancangan Sistem Informasi Proyek Berbasis Web Untuk Meningkatkan Kinerja Antar Divisi," *Jurnal Komputer Antartika*, vol. 2, no. 4, pp. 136–146, Dec. 2024, doi: 10.70052/jka.v2i4.629.
- [10] D. Kependudukan, D. Pencatatan, K. Banyuwangi, A. Ibrohim, and Z. Fatah, "Volume 2; Nomor 10," pp. 45–53, 2024, doi: 10.59435/gjmi.v2i11.1035.
- [11] A. Rahmawan, N. Nur Huda, R. I. Alessandro, and W. Haryono, "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Character Islamic School Berbasis Agile Development," *Journal homepage: AKIRATECH: Journal of Computer and Electrical Engineering*, vol. 2, no. 2, 2025, [Online]. Available: <https://journal.ajbnews.com/index.php/akiratech>
- [12] R. E. Anugrah, Y. A. Saputra, and W. Haryono, "Perancangan Sistem Inventory Berbasis Web untuk Optimalisasi Manajemen Persediaan Barang di PT Bumi Daya Plaza," *Bridge: Jurnal publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*,

- vol. 2, no. 4, pp. 342–363, Nov. 2024, doi: 10.62951/bridge.v2i4.317.
- [13] A. Shinta Az-Zahra, A. M. Lintang, A. R. Pradih, W. Haryono, and K. Kunci, “PERANCANGAN SISTEM AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SD ARRAISIYAH MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL,” *Jsistek: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 3, pp. 28–35, 2025, doi: 10.37478/jsistek.v2i1.6064.
- [14] A. Permata Sari, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN TALENT FILM BERBASIS APLIKASI WEB,” *Jurnal Informatika Terpadu*, vol. 6, no. 1, pp. 29–37, [Online]. Available: <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT>
- [15] G. Khairunnisa, A. Voutama Sistem Informasi, and U. H. Singaperbangsa Karawang Jalan Ronggo Waluyo Karawang, “PENERAPAN UML DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN INVENTARIS BERBASIS WEB DI BEM FASILKOM UNSIKA,” 2024.
- [16] M. Aslyza, “MANAJEMEN DATA BERBASIS DATABASE: SOLUSI UNTUK PENYIMPANAN DAN AKSES DATA YANG LEBIH EFISIEN,” 2025.
- [17] M. Azwan *et al.*, “PROTOKOL SECURE SOCKET LAYER UNTUK KEAMANAN BERBASIS WEB”