

P-ISSN: 2774-4574; E-ISSN: 363-4582  
TRILOGI, 5(4), Okt-Desember 2024 (604-615)  
@2024 Lembaga Penerbitan, Penelitian,  
dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP3M)  
Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo  
DOI: [10.33650/trilogi.v5i4.9721](https://doi.org/10.33650/trilogi.v5i4.9721)



## **Pengembangan Sistem Informasi MA Zainul Anwar Kraksaan Berbasis Web dengan Sistem Multi User Manejemen**

### **Abu Tholib**

Universitas Nurul Jadid, Indonesia  
[abu@unuja.ac.id](mailto:abu@unuja.ac.id)

### **Muhammad Ismail Marzuki**

Universitas Nurul Jadid, Indonesia  
[ismailmarzuki2134@gmail.com](mailto:ismailmarzuki2134@gmail.com)

### **Nur Wahyu Tsabbit Albannani**

Universitas Nurul Jadid, Indonesia  
[nurwahyutsabbitalbannani@gmail.com](mailto:nurwahyutsabbitalbannani@gmail.com)

### **Gilang Hafidzul Ihsan**

Universitas Nurul Jadid, Indonesia  
[gilanghi92@gmail.com](mailto:gilanghi92@gmail.com)

### **Moh. Salman**

Universitas Nurul Jadid, Indonesia  
[mmsalman@gmail.ac.id](mailto:mmsalman@gmail.ac.id)

### **Abstract**

The lack of effective information dissemination methods at MA Zainul Anwar Kraksaan has hindered the community and parents' understanding of school programs. This research aims to develop a web-based information system featuring multi-user management to address these challenges. Using the Research and Development (R&D) approach with the Waterfall model, the study involved stages of need analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. Data were collected through observations and interviews, and the findings were used to design a user-friendly system tailored to the school's needs. The results demonstrate that the developed system significantly improves communication efficiency and transparency, streamlines administrative processes, and provides a robust information portal. The study recommends adopting similar systems in other schools facing comparable challenges to enhance communication and operational efficiency.

**Keywords:** Web-based; Multi-user management; Information system; MA Zainul Anwar Kraksaan.

**Abstrak**

Kurangnya metode penyebaran informasi yang efektif di MA Zainul Anwar Kraksaan telah menghambat pemahaman masyarakat dan orang tua terhadap program sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web dengan fitur manajemen multi-user sebagai solusi untuk permasalahan tersebut. Dengan pendekatan Research and Development (R&D) dan model Waterfall, penelitian ini melibatkan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara, dan hasilnya digunakan untuk merancang sistem yang ramah pengguna dan sesuai dengan kebutuhan sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan secara signifikan meningkatkan efisiensi komunikasi, transparansi, memperlancar proses administrasi, serta menyediakan portal informasi yang andal. Penelitian ini merekomendasikan penerapan sistem serupa di sekolah lain yang menghadapi tantangan serupa untuk meningkatkan komunikasi dan efisiensi operasional.

**Katakunci:** Berbasis web; Manajemen multi-user; Sistem informasi; MA Zainul Anwar Kraksaan.

**1 Pendahuluan**

Dalam era digital yang terus berkembang (Rony & Panuju, 2018; Sekarwati & Hidayah, 2022), keberadaan media informasi yang efisien dan dapat diakses menjadi kebutuhan yang mendesak bagi setiap institusi (Laila, 2019; C. A. Putra, 2017; Widiyanto, 2021), termasuk lembaga pendidikan. MA Zainul Anwar Kraksaan, sebagai salah satu institusi pendidikan di wilayah Kraksaan, masih menghadapi tantangan besar dalam hal penyebaran informasi yang tepat dan cepat kepada wali murid serta masyarakat luas. Minimnya sarana informasi yang memadai telah menyebabkan terbatasnya akses terhadap informasi penting terkait kegiatan akademik, administrasi, dan prestasi sekolah. Kondisi ini berpotensi menghambat upaya sekolah dalam membangun citra positif di masyarakat dan menarik minat calon peserta didik (Fadila & Solehsi, 2024).

Masalah yang dihadapi MA Zainul Anwar Kraksaan tidak hanya berdampak pada komunikasi internal sekolah dengan wali murid, tetapi juga pada kemampuan sekolah dalam bersaing dengan institusi pendidikan lainnya. Sekolah yang gagal menyampaikan informasi dengan baik kepada masyarakat berisiko kehilangan kepercayaan dari para pemangku kepentingan, termasuk calon siswa dan orang tua mereka. Selain itu, tanpa sistem informasi yang efisien, proses manajemen data dan administrasi di sekolah juga dapat terganggu, yang pada akhirnya berdampak negatif pada kinerja sekolah secara keseluruhan. Berdasarkan

permasalahan tersebut, penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem informasi berbasis web dengan fitur manajemen multi-user, yang diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efisiensi komunikasi dan manajemen di MA Zainul Anwar Kraksaan.

Fokus penelitian ini penting karena tidak hanya menawarkan solusi teknologi untuk masalah praktis yang dihadapi sekolah, tetapi juga berkontribusi pada literatur tentang pengembangan sistem informasi untuk lembaga pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kesenjangan yang ada dalam manajemen informasi di MA Zainul Anwar Kraksaan, dengan harapan bahwa hasilnya dapat diadopsi oleh lembaga pendidikan lainnya yang menghadapi tantangan serupa.

Melalui pengembangan sistem informasi berbasis web ini, diharapkan MA Zainul Anwar Kraksaan dapat meningkatkan efisiensi operasionalnya, memperbaiki komunikasi dengan para pemangku kepentingan, dan pada akhirnya meningkatkan daya saingnya di tengah ketatnya persaingan dalam dunia pendidikan (Fadila & Solehsi, 2024).

Penelitian ini dibangun di atas dasar beberapa studi terdahulu yang berfokus pada pengembangan sistem informasi untuk institusi pendidikan. Tinjauan pustaka ini akan menyoroti tiga penelitian utama yang relevan dan memberikan landasan teori serta metode untuk pengembangan sistem informasi berbasis web di MA Zainul Anwar Kraksaan.

Widyaningsih, P., Mustafid, M., & Rochim, A. F. (2022). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Institusi Pendidikan Tinggi Menggunakan Analisis Critical Success Factors. Penelitian ini diterbitkan oleh Fakultas Sistem Informasi, Universitas Diponegoro. Studi ini menggunakan pendekatan analisis Critical Success Factors (CSF) untuk merencanakan sistem informasi strategis di institusi pendidikan tinggi. Teori CSF yang digunakan menekankan pentingnya faktor-faktor kunci yang harus dipenuhi untuk mencapai keberhasilan dalam implementasi sistem informasi. Metode yang diterapkan melibatkan survei dan wawancara dengan para pemangku kepentingan di institusi pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan dan faktor-faktor kunci keberhasilan sangat penting dalam pengembangan sistem informasi yang efektif. Kesimpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan sistem informasi bergantung pada identifikasi dan pengelolaan faktor-faktor kritis tersebut, dengan rekomendasi untuk fokus pada peningkatan komunikasi dan koordinasi antar pemangku kepentingan (Informa & Indonusa, 2022).

Fathurrochman, I., et al. (2021). Strategi Pemasaran Jasa Pendidikan Dalam Meningkatkan Nilai Jual Madrasah Aliyah Riyadus Sholihin Musirawas. Penelitian ini diterbitkan dalam *Jurnal Isema: Islamic Educational Management*. Studi ini mengeksplorasi strategi pemasaran jasa pendidikan untuk meningkatkan nilai jual lembaga pendidikan, dengan fokus pada madrasah. Konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi pemasaran berbasis nilai tambah, yang bertujuan untuk memperkuat citra institusi di mata masyarakat. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi kasus pada Madrasah Aliyah Riyadus Sholihin. Hasil dan pembahasan penelitian menunjukkan bahwa strategi pemasaran yang baik dapat meningkatkan daya tarik sekolah, serta menambah jumlah siswa baru. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa pengelolaan citra sekolah melalui komunikasi yang efektif dan informasi yang tepat dapat mendukung peningkatan nilai jual sekolah. Rekomendasinya adalah menerapkan strategi

komunikasi yang lebih modern dan berbasis teknologi (Fathurrochman et al., 2021).

Putra, A. R., & Silfiana, S. (2022). Analisis Implementasi Sistem Informasi Desa Terintegrasi di Kabupaten Serang. Penelitian ini diterbitkan dalam *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah*. Studi ini berfokus pada implementasi sistem informasi desa terintegrasi yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan informasi di tingkat desa. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan analisis data kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi terintegrasi dapat mempermudah akses dan distribusi informasi, serta meningkatkan transparansi dalam pengelolaan administrasi publik. Kesimpulan dari penelitian ini menyarankan pentingnya penerapan teknologi informasi yang terintegrasi untuk meningkatkan pelayanan publik. Rekomendasinya adalah untuk mengadopsi sistem serupa di berbagai sektor, termasuk pendidikan, untuk mencapai efisiensi yang lebih baik (A. R. Putra & Silfiana, 2022)

Dari ketiga penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi yang efektif sangat bergantung pada pemahaman kebutuhan pengguna, strategi komunikasi yang tepat, dan penerapan teknologi yang terintegrasi. Penelitian ini akan mendukung dan mensintesis konsep-konsep dari studi sebelumnya dengan mengembangkan sistem informasi berbasis web di MA Zainul Anwar Kraksaan yang berfokus pada manajemen multi-user. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan dari sisi praktis, tetapi juga memberikan kontribusi pada literatur tentang pengembangan sistem informasi di lembaga pendidikan.

## 2 Metode

Penelitian ini menggunakan paradigma **kualitatif**. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengembangan dan evaluasi sistem informasi (Gymnastiar et al., 2024) berbasis web yang diimplementasikan di MA Zainul Anwar Kraksaan, dengan tujuan memahami dan mengeksplorasi bagaimana sistem tersebut

dapat meningkatkan efisiensi komunikasi dan transparansi di lingkungan sekolah.

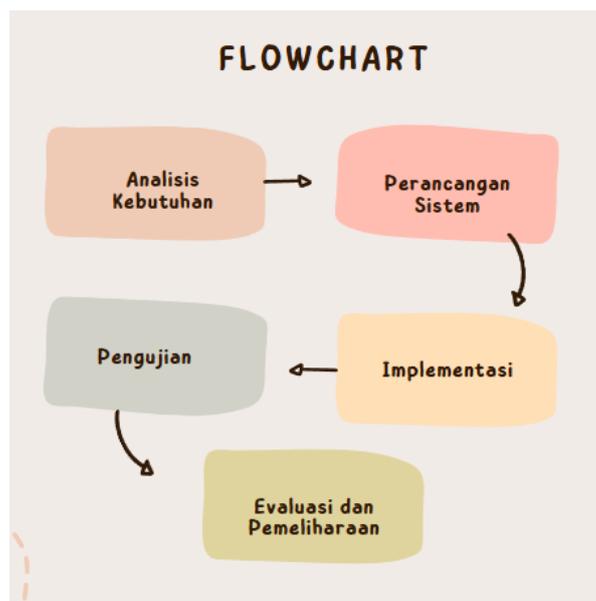
Pendekatan penelitian ini menggunakan metode **studi kasus**, yang dipilih karena fokus penelitian terletak pada satu entitas spesifik, yaitu **MA Zainul Anwar Kraksaan** (Assyakurrohim et al., 2023; Dachi & Djakman, 2020). Metode ini relevan untuk mendalami objek penelitian yang unik dan terdefinisi dengan baik, sehingga memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap penerapan sistem informasi dalam konteks yang nyata.

Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis implementasi sistem informasi yang dikembangkan secara langsung di lingkungan sekolah. Pendekatan studi kasus memungkinkan peneliti untuk memahami kompleksitas situasi dan menilai efektivitas sistem dalam memenuhi kebutuhan sekolah tersebut. Selain itu, metode ini juga membantu mengidentifikasi tantangan spesifik yang muncul selama penerapan, serta mengevaluasi bagaimana solusi yang diberikan dapat diadaptasi dan dioptimalkan untuk meningkatkan efisiensi dan kinerja.

Dalam konteks ini, pendekatan studi kasus tidak hanya memberikan wawasan tentang penerapan sistem di MA Zainul Anwar Kraksaan, tetapi juga menyediakan dasar yang kuat untuk

1. **Waktu Penelitian:** Penelitian ini dilaksanakan selama enam bulan, mulai dari tahap perancangan hingga implementasi dan evaluasi sistem.
2. **Tempat Penelitian:** Penelitian dilakukan di MA Zainul Anwar Kraksaan, yang berlokasi di Kraksaan, Probolinggo.
3. **Sumber Data Penelitian:** Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari wawancara dengan para pemangku kepentingan di MA Zainul Anwar Kraksaan, termasuk kepala sekolah, guru, dan staf administrasi. Selain itu, data juga diperoleh melalui observasi langsung di lapangan dan dokumentasi terkait manajemen informasi di sekolah tersebut.
4. **Sumber Dana Penelitian:** Penelitian ini didanai oleh dana internal dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

(LP3M) Universitas Nurul Jadid, serta sumber dana tambahan dari pihak sekolah MA Zainul Anwar Kraksaan.



**Gambar. 1.** Tahapan-tahapan Penelitian

Dari gambar 1 merupakan tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan adapun rinciannya sebagai berikut:

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan utama:

1. **Analisis Kebutuhan:** Tahap pertama adalah mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi. Data yang dikumpulkan dianalisis untuk menentukan fitur-fitur penting yang harus dimiliki oleh sistem informasi yang akan dikembangkan.
2. **Perancangan Sistem:** Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, tahap berikutnya adalah merancang sistem informasi berbasis web yang *user-friendly* dan sesuai dengan kebutuhan MA Zainul Anwar Kraksaan. Desain sistem mencakup perancangan antarmuka pengguna dan arsitektur sistem.
3. **Implementasi:** Setelah desain selesai, sistem dikembangkan dan diimplementasikan. Proses pengembangan melibatkan pengkodean dan pengintegrasian berbagai komponen sistem. Sistem yang telah selesai dikembangkan kemudian diinstal di lingkungan sekolah untuk digunakan oleh pengguna.
4. **Pengujian:** Tahap ini melibatkan pengujian sistem untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi sesuai

dengan yang diharapkan. Pengujian dilakukan secara menyeluruh, termasuk uji fungsionalitas dan uji kepuasan pengguna.

5. **Evaluasi dan Pemeliharaan:** Setelah sistem diimplementasikan, evaluasi dilakukan melalui feedback dari pengguna untuk menilai efektivitas sistem (Amri et al., 2024). Jika ditemukan kekurangan, perbaikan dilakukan. Selain itu, pemeliharaan sistem dilakukan secara berkala untuk memastikan bahwa sistem tetap berfungsi dengan baik seiring waktu.

Data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan pengujian sistem dianalisis secara kualitatif untuk mengevaluasi keberhasilan sistem dalam meningkatkan efisiensi (Fadila & Solehsi, 2024) komunikasi dan manajemen di sekolah. Temuan-temuan dari analisis ini digunakan untuk menarik kesimpulan dan memberikan rekomendasi lebih lanjut (Munawir et al., 2024). Dengan mengikuti tahapan-tahapan ini, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sistem informasi berbasis web yang efektif dan efisien, serta memberikan kontribusi signifikan bagi pengelolaan informasi di MA Zainul Anwar Kraksaan.

### 3 Hasil

Penelitian ini telah berhasil mengumpulkan data melalui wawancara dan observasi di MA Zainul Anwar Kraksaan terkait implementasi sistem informasi berbasis web dengan fitur multi-user manajemen. Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk parafrase wawancara dan deskripsi observasi tanpa interpretasi, sesuai dengan pendekatan kualitatif yang digunakan.

#### 1. Hasil Wawancara

- a. **Wawancara dengan Kepala Sekolah:** Kepala sekolah MA Zainul Anwar Kraksaan menyatakan bahwa sebelumnya, pengelolaan informasi dan komunikasi dengan wali murid sangat bergantung pada media tradisional seperti pengumuman tertulis dan pertemuan langsung. "Kami sering menghadapi kendala dalam menyampaikan informasi secara cepat

dan tepat kepada wali murid. Hal ini terkadang menyebabkan keterlambatan dalam proses administrasi," ujar kepala sekolah. Beliau juga menambahkan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis web diharapkan dapat mengatasi masalah ini dan meningkatkan efisiensi komunikasi di sekolah.

#### b. Wawancara dengan Staf

**Administrasi:** Staf administrasi MA Zainul Anwar Kraksaan menuturkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan telah memudahkan mereka dalam mengelola data siswa dan administrasi sekolah. "Dulu, kami harus mengelola data secara manual, yang sering kali memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Dengan adanya sistem ini, pekerjaan kami menjadi lebih mudah dan data lebih akurat," kata salah satu staf administrasi. Mereka juga mengungkapkan bahwa sistem ini memungkinkan mereka untuk mengakses informasi dengan lebih cepat dan efisien.

#### c. Wawancara dengan Wali Murid:

Salah satu wali murid, berinisial AG, menyatakan bahwa sebelumnya mereka sering kali terlambat menerima informasi tentang kegiatan sekolah. "Kadang-kadang kami tidak mendapatkan informasi tentang acara sekolah atau pembayaran administrasi hingga saat-saat terakhir. Dengan adanya sistem ini, kami berharap dapat menerima informasi secara lebih cepat dan tepat," ungkap AG. Wali murid lainnya juga mengungkapkan harapan yang sama, bahwa sistem ini dapat memperbaiki komunikasi antara sekolah dan orang tua.

#### 2. Hasil Observasi

- a. **Observasi Penggunaan Sistem:** Hasil observasi menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web telah diimplementasikan di MA Zainul Anwar Kraksaan dengan fitur-fitur yang memungkinkan pengelolaan data siswa, jadwal, dan komunikasi dengan wali murid. Selama observasi, terlihat bahwa staf administrasi menggunakan sistem ini untuk mengakses dan memperbarui data siswa dengan cepat. Antarmuka

pengguna tampak sederhana dan mudah digunakan, memungkinkan staf untuk menyelesaikan tugas-tugas administrasi dengan lebih efisien dibandingkan metode manual sebelumnya.

**b. Penggunaan oleh Guru:** Observasi lebih lanjut mengungkapkan bahwa guru-guru di MA Zainul Anwar Kraksaan juga mulai menggunakan sistem ini untuk memantau kehadiran siswa dan mencatat hasil penilaian. Guru menyatakan bahwa sistem ini mempermudah mereka dalam mengakses informasi terkait siswa dan jadwal pelajaran, yang sebelumnya harus dilakukan secara manual. "Sistem ini sangat membantu kami dalam mengelola administrasi kelas, dan kami dapat memantau perkembangan siswa dengan lebih baik," ujar salah satu guru yang terlibat dalam pengujian sistem.

**c. Pengalaman Wali Murid:** Observasi terhadap interaksi wali murid dengan sistem menunjukkan bahwa mereka dapat mengakses informasi tentang kegiatan sekolah dan laporan akademik anak mereka melalui portal yang disediakan. Meskipun beberapa wali murid masih memerlukan bimbingan dalam menggunakan sistem, umumnya mereka mengapresiasi kemudahan akses informasi yang diberikan.

### 3. Hasil Penelitian

Hasil wawancara dan observasi mengenai implementasi sistem informasi berbasis web di MA Zainul Anwar Kraksaan menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap komunikasi dan pengelolaan data di sekolah. Sebelum adanya sistem ini, proses komunikasi antara sekolah dan wali murid bergantung pada media tradisional seperti pengumuman tertulis dan pertemuan langsung, yang sering kali menyebabkan keterlambatan dalam penyampaian informasi. Kepala sekolah mengakui bahwa hal ini berdampak pada efektivitas administrasi, sementara wali murid mengungkapkan bahwa informasi tentang kegiatan sekolah atau pembayaran administrasi sering kali diterima di saat-saat terakhir. Dengan adanya sistem baru ini, baik pihak sekolah maupun wali murid merasakan perbaikan dalam hal

kecepatan dan ketepatan akses informasi. Staf administrasi menyatakan bahwa pekerjaan mereka menjadi lebih efisien dan akurat karena data siswa dapat dikelola dan diperbarui dengan lebih mudah. Guru-guru juga merasakan manfaat dari sistem ini, terutama dalam hal memantau kehadiran siswa dan mencatat hasil penilaian, yang sebelumnya dilakukan secara manual. Mereka merasa bahwa sistem ini membantu mereka dalam memantau perkembangan siswa secara lebih efektif.

Dari sisi wali murid, meskipun beberapa di antara mereka masih membutuhkan bimbingan dalam menggunakan sistem ini, secara umum mereka mengapresiasi kemudahan yang diberikan oleh teknologi ini. Dengan adanya akses ke informasi melalui portal online, mereka dapat lebih terhubung dengan sekolah dan lebih cepat mendapatkan informasi penting tentang anak-anak mereka. Hasil observasi menunjukkan bahwa sistem ini telah diimplementasikan dengan baik di sekolah, dengan fitur-fitur yang memungkinkan pengelolaan data siswa, jadwal, dan komunikasi secara real-time. Antarmuka sistem yang sederhana dan mudah digunakan membantu staf dan guru menyelesaikan tugas administrasi dengan lebih cepat, mengurangi risiko kesalahan yang sebelumnya sering terjadi dalam pengelolaan manual.

Meskipun implementasi sistem ini berjalan cukup baik, tantangan masih ada, terutama dalam hal pendampingan bagi wali murid yang kurang familiar dengan teknologi. Oleh karena itu, sekolah perlu terus memberikan dukungan dan bimbingan agar seluruh wali murid dapat memanfaatkan sistem ini secara optimal. Selain itu, pelatihan berkelanjutan untuk staf dan guru diperlukan untuk memastikan mereka dapat menggunakan semua fitur sistem dengan efektif. Keberhasilan implementasi sistem ini juga membuka peluang bagi pengembangan lebih lanjut. Kepala sekolah berharap agar sistem ini dapat terus dikembangkan, terutama dengan integrasi aplikasi mobile untuk memudahkan akses oleh wali murid dan siswa. Pengembangan tersebut diharapkan dapat meningkatkan efisiensi komunikasi dan mendukung proses pembelajaran di sekolah, sehingga sekolah dapat mencapai standar yang lebih tinggi dalam pengelolaan

pendidikan dan pelayanan kepada siswa dan wali murid.

Secara keseluruhan, penerapan sistem informasi berbasis web di MA Zainul Anwar Kraksaan telah menunjukkan dampak positif terhadap komunikasi dan pengelolaan administrasi di sekolah. Pihak sekolah, staf, guru, dan wali murid merasakan perbaikan yang signifikan dalam hal efisiensi, akurasi, dan akses informasi. Namun, untuk mencapai potensi maksimal dari sistem ini, masih diperlukan bimbingan lebih lanjut bagi pengguna yang belum terbiasa, serta pengembangan sistem untuk memenuhi kebutuhan yang lebih luas di masa depan. Dengan pengelolaan yang baik dan dukungan teknologi, diharapkan sistem ini akan menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pelayanan di sekolah.

## 4 Diskusi

Sistem yang dirancang adalah aplikasi portal berita berbasis web berbasis multi-user management, yang memungkinkan berbagai peran pengguna seperti Admin, Editor, dan Penulis untuk bekerja secara kolaboratif dalam proses pembuatan, tinjauan, dan publikasi artikel berita. Setiap pengguna memiliki hak akses dan fungsionalitas yang berbeda, disesuaikan dengan tugas dan tanggung jawab. Adapun Fungsi dan Peran Pengguna yang ada pada aplikasi tersebut sebagai berikut:

### 1) Admin:

- Admin bertanggung jawab dalam mengelola pengguna, mengelola kategori berita, dan memiliki kontrol penuh atas seluruh artikel berita di portal.
- Admin juga memiliki hak untuk menghapus artikel atau memperbaiki kesalahan jika ada konten yang tidak sesuai dengan kebijakan portal.

### 2) Editor:

- Editor memiliki peran untuk meninjau artikel yang telah dikirim oleh penulis.
- Editor dapat memberikan persetujuan atau menolak artikel berdasarkan kebijakan redaksional.

- Setelah artikel disetujui, editor dapat mempublikasikan artikel sehingga dapat diakses oleh publik.

### 3) Penulis:

- Penulis berperan sebagai penghasil konten. Mereka dapat membuat artikel dan menyimpan sebagai draft atau mengirim artikel untuk ditinjau oleh editor.
- Penulis hanya memiliki akses untuk mengedit artikel yang mereka tulis, dan tidak dapat mempublikasikan tanpa persetujuan editor.

Adapun Alur Kerja Sistem pada aplikasi ini dari awal sampai akhir sebagai berikut:

### 1) Penulisan Artikel:

- Penulis membuat artikel menggunakan antarmuka yang disediakan oleh sistem.
- Artikel yang sedang dikerjakan dapat disimpan sebagai draft, dan hanya penulis tersebut yang dapat melihat serta mengedit draft tersebut.

### 2) Proses Tinjauan:

- Setelah penulis merasa artikel siap, mereka mengirimkannya kepada Editor untuk ditinjau.
- Editor akan memeriksa konten artikel. Jika sesuai standar, editor dapat mempublikasikan artikel tersebut. Jika tidak, artikel bisa ditolak atau dikirim kembali kepada penulis untuk revisi.

### 3) Publikasi Artikel:

- Artikel yang telah disetujui akan langsung diterbitkan dan ditampilkan di halaman utama portal berita.
- Setiap artikel akan dikategorikan sesuai dengan **kategori berita** yang telah ditetapkan (misalnya, berita politik, ekonomi, pendidikan, dsb.).

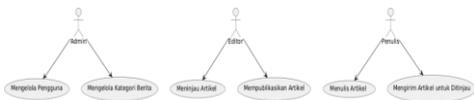
Sistem multi-user ini mendukung kolaborasi yang efisien antara berbagai pengguna, seperti admin, editor, dan penulis, dengan hak akses yang terpisah dan terstruktur, sehingga masing-masing pengguna dapat fokus pada tugas mereka

tanpa saling mengganggu. Penulis hanya berfokus pada pembuatan konten, editor bertugas meninjau artikel, sementara admin mengelola keseluruhan sistem. Pengelolaan artikel yang teratur juga menjadi salah satu keunggulan sistem ini, di mana artikel diproses secara struktural dari tahap penulisan hingga publikasi, meningkatkan kualitas berita yang disajikan dan meminimalisir kesalahan. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan admin untuk mengelola kategori berita yang memudahkan pembaca menemukan berita sesuai topik yang diminati, serta membantu dalam pengorganisasian konten di portal. Fitur komentar juga hadir dalam sistem ini, yang memungkinkan pembaca memberikan tanggapan terhadap berita yang dipublikasikan, membuka ruang diskusi antara pembaca dan penulis, serta meningkatkan interaksi dalam portal berita.

Berikut rincian pembahasan sistem menggunakan UML (Unified Modelling Language), bagian UML yang digunakan yaitu Use Case Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram dan Activity Diagram.

**1) Use Case Diagram**

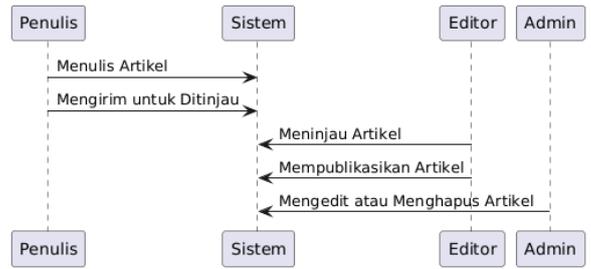
Use case diagram memperlihatkan fungsi utama dari setiap peran dalam sistem. Admin berfungsi untuk mengelola pengguna dan kategori berita, sementara penulis dan editor fokus pada artikel. Diagram ini menunjukkan bagaimana setiap peran berinteraksi dengan sistem dan tugas-tugas yang dapat mereka lakukan.



**Gambar 2.** Use Case Diagram Portal Multiuser

**2) Sequence Diagram**

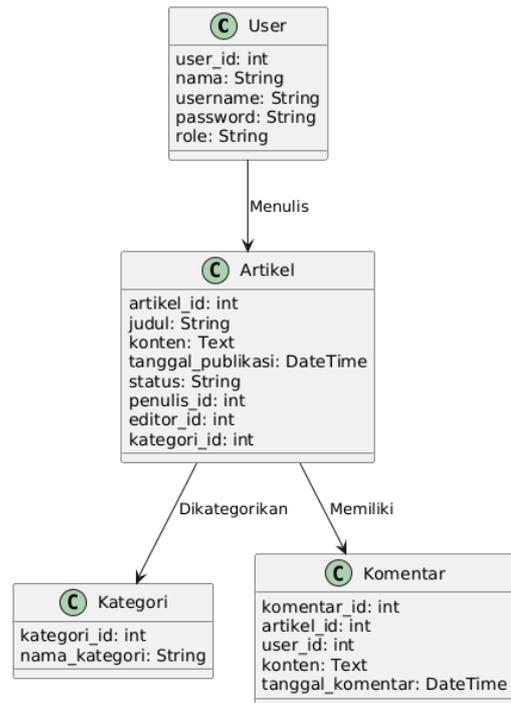
Sequence diagram menjelaskan alur dari pembuatan hingga publikasi artikel. Ini mencakup bagaimana penulis mengirim artikel, kemudian editor meninjau dan mempublikasikannya. Diagram ini penting untuk menggambarkan aliran informasi dan tindakan yang diambil pada setiap tahap.



**Gambar 3.** Sequence diagram Portal Multiuser

**3) Class Diagram**

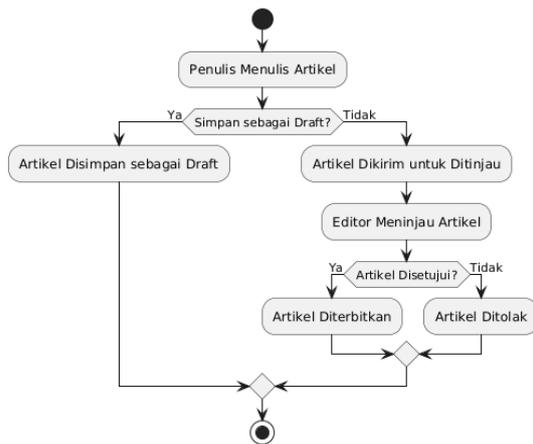
Class diagram menunjukkan struktur dari entitas utama dalam sistem, seperti User, Artikel, dan Kategori. Setiap entitas memiliki atribut-atribut tertentu yang relevan dengan fungsinya dalam sistem.



**Gambar 4.** Class diagram Portal Multiuser

**4) Activity Diagram**

Activity diagram menggambarkan proses bisnis atau alur kerja seperti pembuatan artikel dan publikasi. Ini menunjukkan langkah-langkah spesifik yang dilalui artikel mulai dari penulisan hingga diterbitkan oleh editor.



Gambar 5. Activity diagram Portal Multiuser

### A. Implementasi Sistem

Portal berita berbasis web ini dirancang dengan sistem multi-user management yang bertujuan untuk mendukung kolaborasi dan manajemen berita yang lebih efisien. Setiap pengguna, termasuk admin, penulis, dan editor, memiliki akses terbatas berdasarkan peran mereka, memungkinkan penulisan, peninjauan, serta penerbitan berita yang terstruktur. Gambar-gambar berikut menunjukkan beberapa halaman utama dari sistem yang telah diimplementasikan, memberikan gambaran umum mengenai bagaimana sistem ini bekerja dan bagaimana interaksi antar pengguna berlangsung.



Gambar 6. Dashbord Portal Berita Multiuser

Gambar 6 menampilkan **dashboard admin**, di mana admin dapat mengelola seluruh konten portal berita. Terdapat beberapa kartu (Primary Card, Warning Card, Success Card, Danger Card) yang berfungsi memberikan informasi singkat terkait status sistem, seperti jumlah berita yang diterbitkan atau ditinjau, serta performa sistem secara keseluruhan. Admin juga memiliki akses untuk meninjau statistik melalui grafik area

chart dan bar chart yang memvisualisasikan jumlah berita atau pengunjung portal selama periode waktu tertentu.

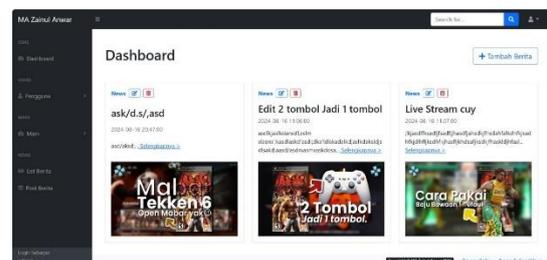
- **Fitur Utama Dashboard:**
  - **Statistik Pengunjung dan Berita:** Menyajikan visualisasi data yang membantu admin memantau aktivitas di situs.
  - **Navigasi Pengguna:** Tautan cepat untuk mengelola berita, pengguna, dan kategori berita melalui sidebar.



Gambar 7. Halaman Tambah User Portal Berita Multiuser

Halaman *Tambah User Portal Berita Multiuser* gambar 7 menampilkan daftar pengguna yang telah terdaftar di sistem, lengkap dengan **username**, **level akses**, dan **aksi** untuk **mengedit** atau **menghapus** pengguna. Hal ini memungkinkan admin untuk mengelola semua pengguna yang terlibat dalam penulisan dan pengelolaan berita di portal.

- **Fitur Utama Halaman Daftar Pengguna:**
  - **Manajemen Pengguna:** Menampilkan daftar lengkap pengguna dengan level akses yang ditetapkan.
  - **Aksi Edit dan Hapus:** Admin dapat memperbarui informasi pengguna atau menghapus pengguna yang tidak aktif.

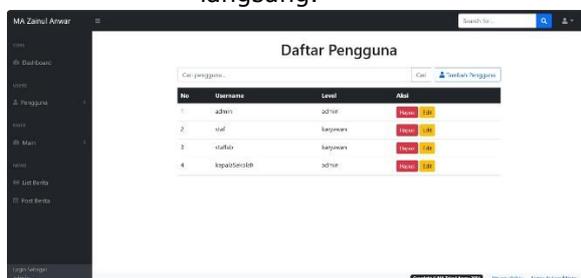


Gambar 8. Halaman Portal Berita Multiuser

Gambar 8 menampilkan **daftar berita** yang telah diposting di portal. Setiap berita disertai dengan judul, cuplikan isi, tanggal publikasi, dan thumbnail. Admin atau editor dapat **mengedit** atau **menghapus** berita yang ada melalui tombol aksi. Halaman ini memberikan tampilan yang rapi, memudahkan admin untuk menelusuri berita yang sudah dipublikasikan atau masih dalam proses tinjauan.

• **Fitur Utama Halaman Tampil Berita:**

- **Daftar Berita:** Menampilkan seluruh berita yang telah dipublikasikan atau masih dalam tinjauan.
- **Aksi Edit dan Hapus:** Admin dan editor dapat melakukan perubahan atau penghapusan berita secara langsung.

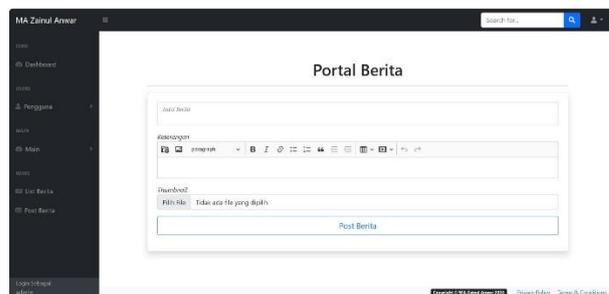


**Gambar 9.** Halaman Daftar Pengguna *Multiuser*

Gambar 9 ini menampilkan daftar pengguna yang telah terdaftar di sistem, lengkap dengan **username**, **level akses**, dan **aksi** untuk **mengedit** atau **menghapus** pengguna. Hal ini memungkinkan admin untuk mengelola semua pengguna yang terlibat dalam penulisan dan pengelolaan berita di portal.

• **Fitur Utama Halaman Daftar Pengguna:**

- **Manajemen Pengguna:** Menampilkan daftar lengkap pengguna dengan level akses yang ditetapkan.
- **Aksi Edit dan Hapus:** Admin dapat memperbarui informasi pengguna atau menghapus pengguna yang tidak aktif.
- 



**Gambar 10.** Halaman Input Portal Berita Pengguna *Multiuser*

Pada halaman gambar 10, kita melihat tampilan halaman untuk **posting berita**. Di sini, penulis dapat memasukkan **judul berita**, **konten berita**, serta menambahkan **thumbnail** sebagai gambar sampul berita. Antarmuka yang sederhana ini memudahkan penulis dalam menyusun konten yang sesuai. Sistem ini juga memungkinkan penyisipan elemen multimedia untuk memperkaya berita.

• **Fitur Utama Halaman Posting Berita:**

- **Input Artikel:** Formulir untuk memasukkan judul, konten, dan upload gambar (thumbnail).
- **Pengelolaan Konten:** Pengaturan format teks, pemilihan paragraf, dan penyisipan multimedia untuk memperkaya isi artikel.

Setiap halaman yang telah dijelaskan memberikan fungsionalitas khusus yang mendukung operasional portal berita secara keseluruhan. Sistem ini diimplementasikan dengan antarmuka yang ramah pengguna, sehingga memudahkan setiap peran untuk melakukan tugasnya secara efisien. Dengan fitur multi-user management, sistem memastikan bahwa hanya pengguna dengan hak akses yang sesuai yang dapat melakukan tindakan tertentu, seperti menulis berita, meninjau, atau mempublikasikan. Implementasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja dan kolaborasi tim dalam mengelola berita, memberikan kontrol penuh kepada admin dalam pengelolaan pengguna dan konten, serta menjaga kualitas berita yang disajikan kepada pembaca. Jika ada detail lebih lanjut yang diperlukan terkait fungsionalitas atau bagian lain dari sistem ini, silakan beri tahu.

## 5 Kesimpulan

Sistem portal berita berbasis web dengan multi-user management yang dikembangkan untuk MA Zainul Anwar telah berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan konten berita serta kolaborasi antar pengguna dengan hak akses yang terpisah. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem dapat memastikan proses penulisan, tinjauan, dan publikasi berjalan secara terstruktur, meningkatkan kualitas dan akurasi berita yang dipublikasikan.

Implikasi dari penerapan sistem ini adalah terbukanya akses yang lebih mudah bagi admin, editor, dan penulis untuk melakukan tugas mereka dengan lebih efisien. Hal ini berdampak pada peningkatan efektivitas komunikasi dan manajemen informasi di portal berita. Namun, keterbatasan sistem ini terletak pada skalabilitasnya yang belum sepenuhnya diuji dalam volume pengguna atau konten yang besar. Oleh karena itu, direkomendasikan untuk penelitian selanjutnya agar sistem diuji dalam lingkungan dengan beban kerja yang lebih tinggi, serta penambahan fitur analitik yang lebih mendalam guna memberikan wawasan lebih lanjut mengenai perilaku pengguna dan performa berita.

## 6 Referensi

- Amri, I. F., Utami, T. W., Rilvandri, Q. P., & Suherdi, A. (2024). Sistem Pakar Tertib Administrasi Kependudukan Desa Katonsari Provinsi Jawa Tengah Menggunakan Metode Forward Chaining Systems. *LOSARI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 1-10. <https://doi.org/10.53860/losari.v6i1.199>
- Assyakurrohim, D., Ikhrum, D., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Metode studi kasus dalam penelitian kualitatif. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(01), 1-9. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.1951>
- Dachi, C. S., & Djakman, C. D. (2020). Penerapan Stakeholder Engagement dalam Corporate Social Responsibility: Studi Kasus Pada Rumah Sakit Mata X. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 8(2), 291-306.
- Fadila, B. N., & Solehsi, D. A. (2024). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI TERINTEGRASI UNTUK PENINGKATAN EFISIENSI KEUANGAN. *Musyitari: Neraca Manajemen, Akuntansi, Dan Ekonomi*, 3(1), 31-40. <https://doi.org/10.55606/akuntansi.v3i1.1453>
- Fathurrochman, I., Endang, E., Bastian, D., Ameliya, M., & Suryani, A. (2021). Strategi Pemasaran Jasa Pendidikan Dalam Meningkatkan Nilai Jual Madrasah Aliyah Riyadus Sholihin Musirawas. *Jurnal Isema: Islamic Educational Management*, 6(1), 1-12. <https://doi.org/10.15575/isema.v6i1.9471>
- Gymnastiar, A. N., Lanfai, A. E., & Albarr, I. (2024). PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI WEBSITE PADA SEKOLAH SMK WIRANIAGA SEBAGAI MEDIA PENGENALAN KEPADA MASYARAKAT (Studi Kasus: SMK Wiraniaga). *Buletin Ilmiah Ilmu Komputer Dan Multimedia (BIIKMA)*, 2(2), 406-414.
- Informa, J., & Indonusa, P. (2022). 1) , 2) , 3). 8, 12-18.
- Laila, W. (2019). Media Sebagai Lembaga Sosial Dan Komersial. *Jurnal Al-Nashihah*, 3(02), 135-160.
- Munawir, M., Salsabila, W., & Sudiby, I. B. J. (2024). Analisis Pendidikan Agama Islam melalui Pendekatan Studi Literatur Terkini: Pemahaman Mendalam untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1156-1167. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7282>
- Putra, A. R., & Silfiana, S. (2022). Analisis Implementasi Sistem Informasi Desa Terintegrasi Di Kabupaten Serang. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah*, 6(1), 67-78. <https://doi.org/10.56945/jkpd.v6i1.172>
- Putra, C. A. (2017). Pemanfaatan teknologi gadget sebagai media pembelajaran: Utilization of gadget technology as a learning media. *Bitnet: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(2), 1-10. <https://doi.org/10.33084/bitnet.v2i2.752>
- Rony, N. F., & Panuju, R. (2018). Digital Media Hospital: Aplikasi Komunikasi Pemasaran Berbasis Daring. *JURNAL*

KOMUNIKASI PROFESIONAL, 2(2), 120-128.

<https://doi.org/10.25139/jkp.v2i2.1375>

Sekarwati, E., & Hidayah, M. (2022). Pendampingan Dan Sosialisasi Pendaftaran Sertifikasi Halal Menggunakan Aplikasi Sihlal Bagi Pelaku Umkm Kabupaten Purworejo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Intimas (Jurnal INTIMAS): Inovasi Teknologi Informasi Dan Komputer Untuk Masyarakat*, 2(2), 84-89. <https://doi.org/10.35315/intimas.v2i2.9010>

Widianto, E. (2021). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Journal of Education and Teaching*, 2(2), 213-224. <https://doi.org/10.24014/jete.v2i2.11707>