



**Development of Web-Based Promotional Media for UPTD Elementary
School 03 Pangkalan, Jorong Banjaranah, Pangkalan Koto Baru
Subdistrict, Lima Puluh Kota Regency**

Yoki Hasra Maulana*¹, April zahmi², Janurdi Nasir³, Roni Saputra³

*yokimaulana11@gmail.com

¹ Teknik, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat, Padang, Indonesia

ABSTRACT

In the field of education, the need for fast and accurate access to information is essential for teachers, students, and parents. To support effective and efficient information delivery at SD Negeri 03 Pangkalan (Elementary School), a web-based information system has been developed to facilitate the management of school data, news, announcements, achievements, and contacts. This study aims to design and implement a web-based information system using the Waterfall approach as the system development model. Data collection techniques used include interviews and observation. The design of the web-based school information system at SD Negeri 03 Pangkalan employs the UML (Unified Modeling Language) development method, consisting of Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams, and Class Diagrams. The database design uses MySQL, and the system interface was developed using XAMPP as the web server, with PHP and MySQL for the database. The results of this study are a web-based system that can assist the school in managing and distributing information digitally, enhancing transparency, and facilitating user access. The conclusion of this study indicates that the implementation of a web-based information system can improve communication and school promotion effectiveness, as well as ease the management of necessary data.

Keywords: School Data Management, School Promotion, School Information System, Web.

PENDAHULUAN

Sekolah saat ini berupaya menjadi institusi pendidikan yang lebih responsif dalam melayani masyarakat, khususnya dalam penyampaian informasi. Selama ini, pengumuman di sekolah masih dilakukan secara manual, seperti melalui papan pengumuman, speaker di kantor, edaran kepada siswa, serta media promosi seperti spanduk dan pamflet. Mengingat pentingnya informasi, tenaga pendidik dan kependidikan perlu terus meningkatkan kompetensinya. Salah satu cara untuk mendukung pengembangan profesionalisme dan kualitas diri adalah melalui pemanfaatan website. Website sebagai media yang interaktif dan dinamis tidak hanya memperluas wawasan, tetapi juga meningkatkan eksistensi sekolah di era digital.

Media promosi berbasis web untuk Sekolah Dasar Negeri 03 Pangkalan Koto Baru menjadi solusi untuk pengelolaan data guru, prestasi sekolah, prestasi siswa-siswi, serta memberikan informasi tentang sekolah kepada orang tua atau masyarakat secara real-time yang lebih mudah diakses oleh semua pihak yang berkepentingan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan berbagai permasalahan terkait pengelolaan informasi dan komunikasi dapat diatasi, sehingga proses pengelolaan data dan komunikasi antara pihak sekolah dengan orang tua menjadi lebih efektif.

Pemanfaatan sistem berbasis web memastikan bahwa data terkait siswa, guru, dan kegiatan sekolah dapat diakses secara langsung, memungkinkan komunikasi dan pengambilan keputusan yang lebih efisien. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan sekolah untuk lebih efektif menampilkan prestasi dan kegiatan sekolah kepada masyarakat luas. Dengan memiliki kehadiran digital, sekolah dapat menjangkau audiens yang lebih besar, termasuk orang tua yang mungkin tidak selalu dapat menghadiri acara sekolah secara langsung.

Keuntungan utama lain dari sistem ini adalah peningkatan transparansi operasional sekolah. Orang tua dan masyarakat dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai kegiatan sekolah, acara yang akan datang, hingga prestasi dan pencapaian siswa. Hal ini menciptakan hubungan yang lebih baik antara sekolah dan masyarakat, memastikan bahwa semua pihak memiliki informasi yang sama terkait dengan pembaruan sekolah.

Selain itu, pemanfaatan website juga berkontribusi dalam meningkatkan profesionalisme sekolah secara keseluruhan. Website memberikan platform bagi guru dan staf untuk memamerkan karya mereka serta berinteraksi dengan siswa dan orang tua dengan cara yang lebih modern dan terorganisir. Kemampuan untuk berbagi materi pendidikan, pengumuman, dan perkembangan siswa secara real-time membantu menciptakan komunitas sekolah yang lebih terlibat dan terinformasi.

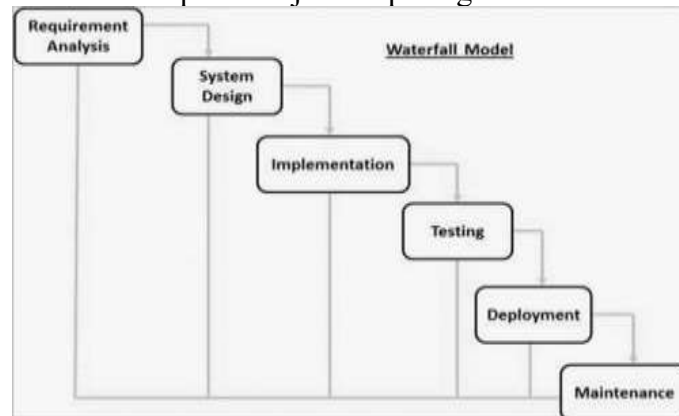
Di era digital ini, sekolah perlu beradaptasi dengan metode komunikasi baru yang tidak hanya lebih efisien tetapi juga lebih berkelanjutan. Sistem berbasis web secara signifikan mengurangi kebutuhan akan materi cetak, yang lebih hemat biaya dan ramah lingkungan. Sistem ini juga memastikan bahwa informasi penting tidak hilang atau terlambat disampaikan, yang kadang bisa terjadi dengan metode komunikasi tradisional.

Sebagai kesimpulan, pengembangan media promosi berbasis web untuk Sekolah Dasar Negeri 03 Pangkalan Koto Baru adalah langkah penting menuju peningkatan komunikasi, transparansi sekolah, dan kemudahan dalam pengelolaan data. Sistem ini tidak hanya akan membantu mempromosikan sekolah tetapi juga berfungsi sebagai alat penting dalam pengembangan pendidikan dan praktik profesional di lingkungan sekolah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode pengembangan sistem untuk membangun media promosi berbasis web di UPTD Sekolah Dasar Negeri 03 Pangkalan. Pendekatan ini dipilih karena dapat menggambarkan kondisi aktual di lapangan secara menyeluruh, serta mendukung dalam merancang solusi berbasis sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Menurut Kaunang (2018), pendekatan deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang terjadi secara sistematis dan faktual, serta menggambarkan hubungan antar fenomena tersebut secara tepat. Desain penelitian yang digunakan mengacu pada metode System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall. Model ini dinilai paling sesuai karena memberikan struktur kerja yang sistematis dan terdokumentasi dengan baik pada setiap fase pengembangan sistem. Rosaly (2019), menyatakan bahwa model Waterfall memiliki keunggulan dalam dokumentasi dan urutan kerja yang jelas, sehingga memudahkan proses evaluasi dan perbaikan. Model

pengembangan sistem waterfall dapat ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Model Waterfall

Berikut Tahapan dalam SDLC Model Waterfall:

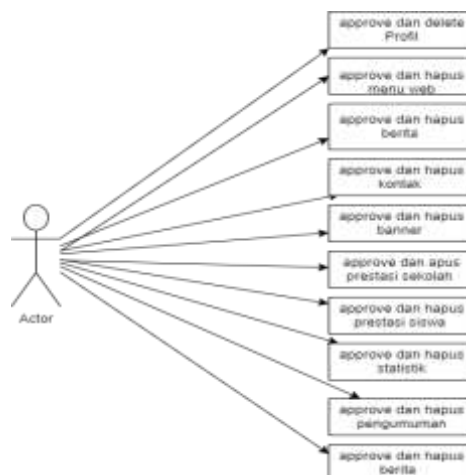
1. Perencanaan (Planning)
Tahap awal untuk memahami masalah, menentukan ruang lingkup sistem, dan menyusun rencana kerja.
2. Analisis (Analysis)
Mengidentifikasi kebutuhan sistem yang terdiri dari kebutuhan fungsional dan non-fungsional berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan studi pustaka.
3. Perancangan (Design)
Membuat desain sistem berupa diagram UML, rancangan database, dan desain antarmuka sistem.
4. Implementasi (Implementation)
Tahap pembangunan sistem sesuai desain yang telah disepakati menggunakan bahasa pemrograman dan tools tertentu.
5. Pengujian (Testing)
Melakukan pengujian sistem, biasanya menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
6. Pemeliharaan (Maintenance)
Tahap akhir untuk melakukan perbaikan atau pengembangan sistem di masa mendatang sesuai kebutuhan pengguna.

Subjek penelitian dalam studi ini adalah pihak internal sekolah, yaitu kepala sekolah dan staf tata usaha di SDN 03 Pangkalan, yang secara langsung terlibat dalam proses pengelolaan informasi sekolah. Mereka juga menjadi pengguna utama dari sistem yang dikembangkan, sehingga informasi dari mereka sangat berperan dalam proses perancangan sistem. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara dan observasi langsung. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mendalam mengenai kebutuhan sistem dan permasalahan dalam pengelolaan informasi sekolah. Observasi dilakukan untuk melihat secara nyata proses kerja yang berlangsung, terutama dalam aspek penyampaian informasi dan pengelolaan data sekolah. Seperti dijelaskan oleh Malius, Apriyanto, dan Dani (2021), observasi adalah metode yang penting dalam memahami konteks penggunaan sistem secara aktual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

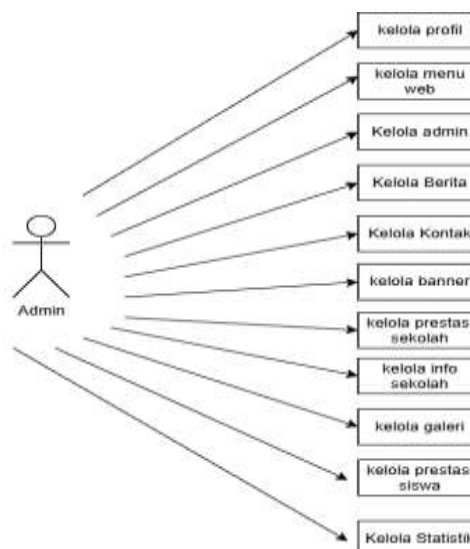
Pada Pembuatan Media promosi web sekolah sekolah dasar 03 pangkalan ini hanya memiliki 2 aktor yaitu admin dan supervisor dengan tugas yang berbeda. Admin dapat

mengelola menu Admin, profil sekolah, berita, prestasi, pengumuman, dan kontak. Sedangkan supervisor di sini fungsinya memantau atau mengevaluasi web. Dengan tugas supervisor dapat Melihat laporan aktivitas, Memantau kinerja pengguna lain, Mengecek progres atau data tanpa mengubahnya, Memberi persetujuan jika sistem memerlukan. Berikut gambaran use case diagram admin yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Use Case Admin

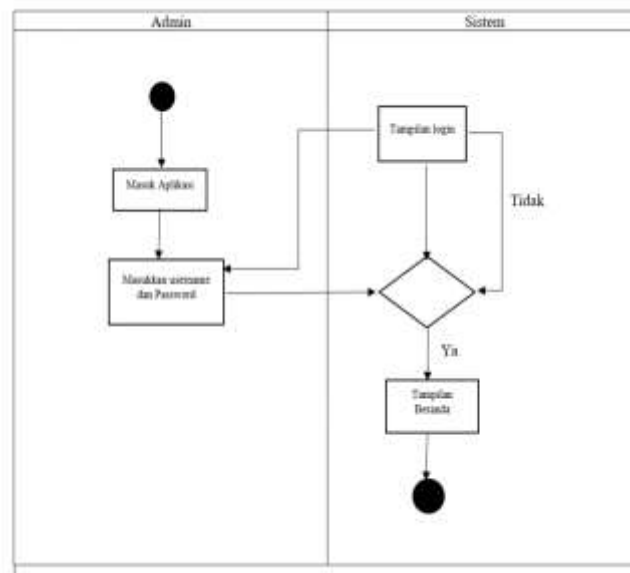
Pada gambar 1 dapat di lihat bahwa Admin dapat mengelola menu Admin, profil sekolah, berita, prestasi, pengumuman, dan kontak. Sedangkan supervisor di sini fungsinya memantau, mengevaluasi web. Dengan tugas supervisor dapat Melihat laporan aktivitas, Memantau kinerja pengguna lain, Mengecek progres atau data tanpa mengubahnya, Memberi persetujuan jika sistem memerlukan. Berikut gambaran use case diagram supervisor yang diusulkan pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Supervisor

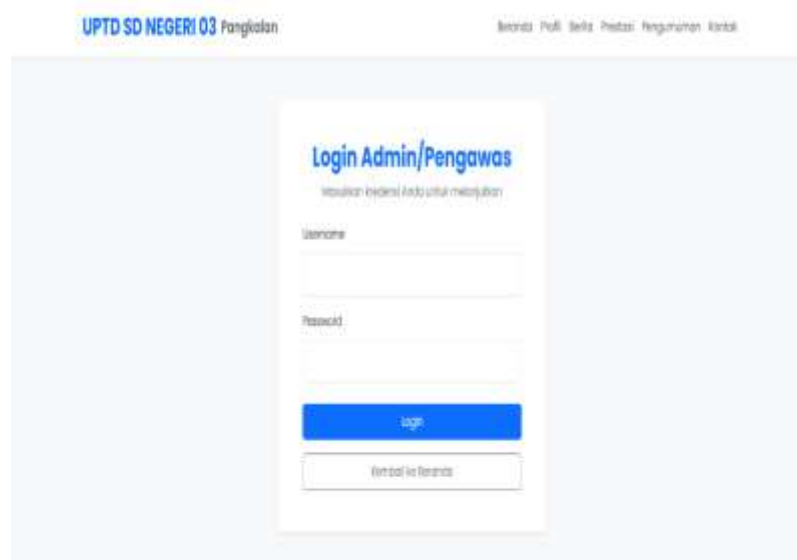
Active Diagram adalah teknik untuk menggambarkan logika procedural, proses bisnis dan jalur kerja, Pada actifity diagram ini hanya memiliki dua actor yaitu admin dan supervisor. Activity diagram admin menggambarkan berbagai aktivitas yang dapat dilakukan oleh admin dalam media promosi web sekolah sekolah dasar 03 pangkalan berbasis web.

Activity diagram yang dilakukan admin dan sistem yaitu admin dapat *login*, apabila gagal, maka sistem akan menampilkan kesalahan dan kembali pada halaman *login*. Namun apabila berhasil, maka admin dapat mengelola data dan semuanya harus ada persetujuan supervisor terlebih dahulu. Berikut *activity diagram* admin dan supervisor Dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram Admin dan supervisor

Berikut tampilan tampilan *login* admin menginput *user* dan *password* sehingga dapat mengakses sistem. Dapat dilihat pada gambar 4 sebagai berikut.



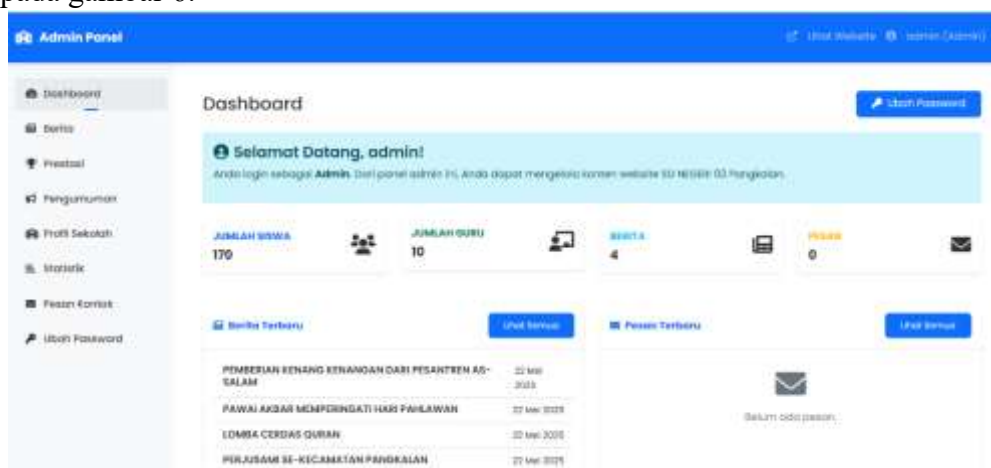
Gambar 4. Login Admin dan Supervisor

Tampilan halaman utama web dalam Beberapa fitur utama yang dikembangkan dalam sistem ini meliputi: pengelolaan profil sekolah, berita, pengumuman, prestasi sekolah, prestasi siswa, dan kontak sekolah. Seluruh fitur tersebut dapat diakses secara daring oleh masyarakat umum melalui perangkat komputer maupun seluler. Berikut tampilan halaman utama web dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Utama Sistem

Tampilan halaman utama admin digunakan untuk mengontrol semua isi dari web. Dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Halaman Dashboard Admin

Begitupun untuk tampilan halaman utama supervisor digunakan untuk mengontrol semua aktifitas yang dilakukan oleh admin, berikut gambar 7 halaman dashboard supervisor dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 3. Tampilan Halaman Dashboard Supervisor

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing, Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur sistem berfungsi dengan baik sesuai dengan yang telah dirancang. dapat disimpulkan bahwa sistem media promosi web ini tidak memiliki kesalahan fungsional dan berjalan dengan baik sesuai yang diharapkan. Pengujian komprehensif dari setiap modul dirangkum pada tabel rekapitulasi berikut.

Tabel 4. 1 Rekapitulasi Pengujian Sistem

No	Nama Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Halaman Utama	Membuka alamat website	Menampilkan halaman utama dengan benar	Berhasil
2	Login Pengguna	Memasukkan username dan password yang valid	Berhasil masuk ke dashboard sesuai hak akses	Berhasil
3	Login Gagal	Memasukkan username atau password yang salah	Sistem menolak akses dan menampilkan pesan error	Berhasil
4	Manajemen Konten (Admin)	Admin melakukan operasi Tambah, Ubah, Hapus data berita	Semua operasi CRUD berhasil dan data ter-update	Berhasil
5	Hak Akses (Supervisor)	Supervisor mencoba mengakses fitur modifikasi data	Sistem membatasi akses, hanya memperbolehkan melihat data	Berhasil

KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi promosi sekolah berbasis web yang dirancang khusus untuk UPTD Sekolah Dasar Negeri 03 Pangkalan. Sistem ini mampu mengakomodasi kebutuhan sekolah dalam hal penyampaian informasi secara digital, seperti profil sekolah, berita, pengumuman, prestasi, dan kontak yang dapat diakses oleh masyarakat

umum secara daring.

Penerapan metode SDLC model Waterfall dalam proses pengembangan terbukti mampu mendukung alur kerja yang terstruktur dan sistematis, mulai dari tahap analisis hingga pengujian sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik dari sisi admin maupun supervisor. Selain itu, antarmuka sistem dinilai cukup responsif dan mudah digunakan oleh pihak sekolah.

Dengan adanya sistem ini, proses promosi dan penyebaran informasi sekolah menjadi lebih efektif, efisien, serta transparan. Sistem juga membantu meningkatkan citra profesional sekolah di mata masyarakat, khususnya calon orang tua siswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran yang dapat diberikan antara lain:

1. Pengembangan fitur lanjutan seperti integrasi dengan media sosial, statistik pengunjung, dan sistem feedback dari pengunjung situs untuk meningkatkan interaksi dan kualitas informasi yang disampaikan.
2. Perluasan uji coba sistem pada sekolah lain atau lingkungan pendidikan sejenis agar didapatkan umpan balik yang lebih beragam untuk penyempurnaan sistem.
3. Peningkatan keamanan sistem, seperti penggunaan SSL, captcha, dan manajemen autentikasi yang lebih kuat, agar sistem dapat digunakan dalam jangka panjang dengan aman.
4. Penelitian selanjutnya dapat difokuskan pada integrasi sistem ini dengan aplikasi mobile atau sistem manajemen sekolah lainnya, sehingga cakupan dan manfaatnya semakin luas.

Dengan perbaikan dan pengembangan lanjutan, sistem informasi ini berpotensi menjadi solusi digital yang bermanfaat tidak hanya bagi SDN 03 Pangkalan, tetapi juga bagi sekolah-sekolah lain yang ingin memanfaatkan teknologi informasi dalam kegiatan promosi dan manajemen informasi secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Haryadi, arief, Dodi, and Yanto Hendri. 2018. "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Sungai Raya." 1: 129–41.
- Kaunang, Fergie Joanda. 2018. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Fasilitas Sekolah." 7(2): 124–30.
- Malius, Hardiyanti, Apriyanto, and Ahmad Ali Hakam Dani. 2021. "SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB PADA SEKOLAH DASAR NEGERI (SDN) 109 SERITI." 1(3): 156–68.
- Rosaly, Rizqi. 2019. "Pengertian Flowchart Beserta Fungsi Dan Simbol-Simbol Flowchart Yang Paling Umum Digunakan." : 1–7.
- Wahid, Aceng Abdul. 2020. "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi." (October).