

Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Madrasah Ibtidaiyah Swasta Bawari Menggunakan Metode Waterfall

Kadriyansyah*, Istikoma, Rizki Surtiyan Surya

Prodi Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Pontianak

Abstrak: Sistem informasi menjadi kebutuhan penting bagi institusi pendidikan, termasuk MIS Bawari Pontianak yang sebelumnya hanya menggunakan *microsoft word* dan *excel* untuk mengelola data dan informasi yang kemudian ditempel di mading untuk menyampaikan informasi. Proses penerimaan siswa baru juga dilakukan secara manual sehingga memakan waktu dan tenaga. Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun sistem informasi berbasis *website* yang memudahkan akses informasi dan pendaftaran siswa baru secara online. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *black box testing* yang berfungsi untuk menguji semua fitur dapat dijalankan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian UAT diperoleh nilai 82% pada skala *likert*, yang termasuk dalam kategori “sangat setuju”. Sistem informasi sekolah yang dibangun berhasil membantu pihak sekolah, orang tua, dan masyarakat dalam mengakses informasi sekolah serta meningkatkan efisiensi pendaftaran siswa baru, sehingga lebih praktis, lebih cepat, dan meminimalisir kesalahan.

Kata Kunci: *Black Box*, Mis Bawari Pontianak, Sistem Informasi, UAT, *Waterfall*

DOI:

<https://doi.org/10.53697/jkomitek.v5i1.2363>

*Correspondence: Kadriyansyah

Email: 201230026@unmuhpkn.ac.id

Received: 25-04-2025

Accepted: 25-05-2025

Published: 25-06-2025



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: Information systems are an important need for educational institutions, including MIS Bawari Pontianak, which previously only used Microsoft Word and Excel to manage data and information which was then posted on the bulletin board to convey information. The process of accepting new students is also done manually, so it takes time and effort. This study aims to design and build a website-based information system that facilitates access to information and online registration of new students. The system development method used is the waterfall method. Testing is carried out using black box testing which functions to test all features can be run properly according to user needs. The UAT test results obtained a score of 82% on the Likert scale, which is included in the “strongly agree” category. The school information system that was built succeeded in helping schools, parents, and the community in accessing school information and increasing the efficiency of new student registration, making it more practical, faster, and minimizing errors.

Keywords: *Black Box*, MIS Bawari Pontianak, Information System, UAT, *Waterfall*

Pendahuluan

Di era sekarang, kehadiran sistem informasi menjadi salah satu keperluan yang penting oleh suatu organisasi atau instansi dalam memenuhi kebutuhannya salah satunya di instansi pendidikan. Dengan adanya sistem informasi dapat mempermudah instansi pendidikan terutama sekolah dalam pengolahan data siswa, data guru, data pegawai, penerimaan siswa baru, dan informasi sekolah sehingga dengan adanya sistem informasi sekolah dapat mempermudah pekerjaan pada sekolah. Namun, penerapannya pada beberapa institusi pendidikan dasar, seperti MIS Bawari Pontianak masih belum maksimal.

Madrasah Ibtidaiyah Swasta (MIS) Bawari Pontianak adalah sebuah lembaga pendidikan yang didirikan oleh lembaga Badan Wakaf Al-Raudhatul Islamiyah. MIS Bawari Pontianak beralamat di Jl. Merdeka Barat No.173, Kecamatan Pontianak Kota, Kota Pontianak, Kalimantan Barat. Sekolah ini hanya menggunakan *microsoft word* dan *excel* dalam mengelola data dan informasi, sehingga informasi hanya dapat dilihat melalui papan mading pengumuman. Hal ini mengharuskan orang tua atau wali untuk datang langsung ke sekolah sehingga menjadi kurang efisien karena memerlukan banyak waktu dan tenaga. Selain itu, proses penerimaan peserta didik baru di MIS Bawari juga masih dilakukan secara manual. Orang tua atau wali dari calon peserta didik baru harus datang langsung ke sekolah untuk pengisian formulir pendaftaran dan menyerahkan dokumen-dokumen yang diperlukan. Sistem manual seperti ini memakan banyak waktu dan tenaga, meningkatkan resiko kesalahan pengisian data, menimbulkan antrean panjang, dan membuat orang tua harus kembali ke sekolah berkali-kali jika dokumen yang diperlukan belum lengkap. Maka dari itu perlu adanya sebuah sistem yang dapat mempermudah orang tua, dan masyarakat dalam mengakses informasi sekolah serta menyediakan fitur pendaftaran peserta didik baru secara online agar dapat membantu orang tua atau wali dalam mendaftarkan anaknya dengan lebih mudah, cepat dan efisien.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh (Rismayanti et al, 2023) menunjukkan bahwa sistem informasi sekolah yang berbasis web memudahkan pihak sekolah untuk menyebarkan berbagai informasi dan berita sekolah lebih cepat dan akurat dalam penyampaianannya (Rismayanti et al, 2023). Disisi lain, Penelitian yang dilakukan Ocka Dharma Putra (2020) menghasilkan sebuah sistem penerimaan siswa baru berbasis web. Sistem ini membuat proses penerimaan akan menjadi lebih mudah dan cepat tanpa harus datang ke sekolah (Putra et al, 2020). Disisi lain, Penelitian yang dilakukan oleh Helmina (2023) menunjukkan bahwa Sistem informasi berbasis web ini dapat membantu masyarakat mengetahui informasi terbaru tentang SMK tanpa harus pergi ke lokasi (Helmina et al, 2023). Disisi lain, Penelitian yang pernah dilakukan Mukrodin (2020) juga menghasilkan sistem informasi sekolah yang memungkinkan masyarakat dan warga sekolah mendapatkan akses yang cepat, mudah, dan efektif dari mana saja. Metode *waterfall* yang digunakan membuat desain sistem lebih terencana dan sistematis, dan aplikasinya lebih mudah digunakan (Mukrodin, 2020).

Metode *waterfall* dipilih karena prosesnya yang terstruktur dan dilakukan secara bertahap. Setiap tahapan dapat diselesaikan secara sistematis sebelum berlanjut ke tahap berikutnya, sehingga hasil akhir dapat sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.

Metodologi

Landasan Teori

Sistem

Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk suatu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan (Parinsi et al., 2021).

Informasi

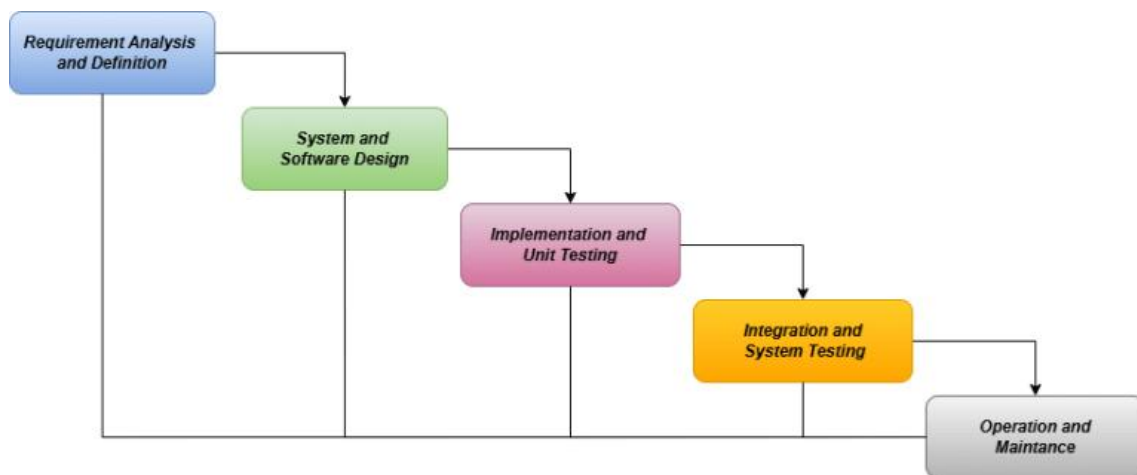
Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. Sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi (Pratama et al, 2023).

Sistem informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak (Jayanti & Rachmatullah, 2022).

Tahapan Penelitian

Menurut Ian Sommerville, metode *waterfall* adalah sebuah metode pengembangan sistem dimana antar satu fase ke fase yang lain dilakukan secara berurutan (Khimawati, 2021). Proses yang lebih terstruktur membuat kualitas perangkat lunak tetap terjaga, serta proses *maintenance* yang dapat dilakukan dengan mudah karena dari sisi pengguna lebih diuntungkan untuk dapat merencanakan dan mempersiapkan kebutuhan data dan proses yang diperlukan sejak awal maka model pengembangan *waterfall* dapat berjalan dengan baik dan tanpa masalah (Pujawan et al, 2022). Adapun tahapan metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Alur Metode Waterfall

1. Requirement Analysis and Definition

Requirement Analysis and Definition adalah tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem (Febriyono, 2024).

2. System and Software Design

Pada tahap *system and software design* ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Selain itu juga, dilakukan

identifikasi dan penggambaran terhadap abstraksi dasar sistem perangkat lunak beserta hubungan-hubungannya (Febriyono, 2024).

3. *Implementation and Unit Testing*

Dalam tahapan *implementation and unit testing* ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya (Febriyono, 2024).

4. *Integration and System Testing*

Dalam tahap *integration and system testing* ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem (Febriyono, 2024).

5. *Operation and Maintenance*

Dalam tahap *operation and maintenance* ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki error yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru (Febriyono, 2024).

Pengumpulan Data

a. Observasi

Metode observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung dengan tujuan untuk mengetahui sistem yang sudah berjalan. Lokasi observasi dilakukan di MIS Bawari Pontianak yang beralamat di Jl. Merdeka Barat No.173, Kecamatan Pontianak Kota, Kota Pontianak, Kalimantan Barat.

b. Wawancara

Wawancara merupakan tahapan dalam metode pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung kepada narasumber dengan tujuan untuk memperoleh informasi lebih mendalam. wawancara dilakukan dengan menanyakan langsung kepada pihak sekolah mengenai sistem yang sudah berjalan di sekolah.

c. Studi literatur

Studi literatur merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui penelitian terkait dan mencocokkan semua teori yang akan digunakan pada penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Kebutuhan Fungsional

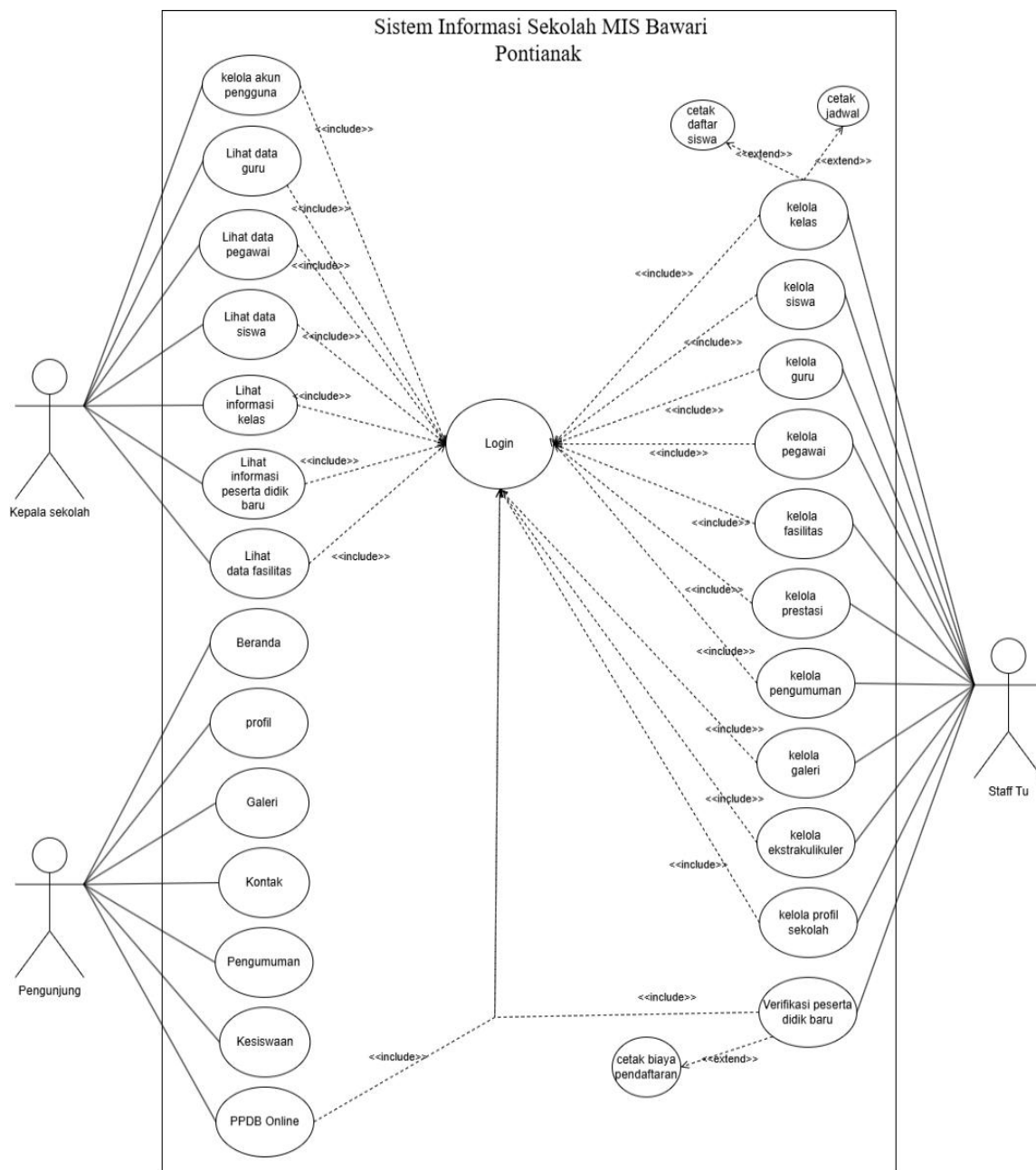
Analisis kebutuhan fungsional akan berfokus dalam menentukan fitur atau fungsi yang ada dalam sistem yang akan dibangun. Fitur-fitur tersebut dirancang dengan tujuan untuk mempermudah tugas dan peran-peran masing-masing pengguna sistem. Analisis kebutuhan fungsional dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

Aktor	Fitur
Pengunjung	1. Pendaftaran peserta didik baru secara online 2. Beranda 3. Profil 4. Galeri 5. Pengumuman 6. Kesiswaan 7. kontak
Staff TU	1. <i>Login</i> 2. Kelola data guru 3. Kelola data pegawai 4. Kelola data siswa 5. Kelola kelas 6. Kelola data fasilitas 7. Kelola data prestasi 8. Kelola pengumuman 9. Kelola galeri 10. Kelola informasi ekstrakurikuler 11. Kelola profil sekolah 12. Verifikasi peserta didik baru
Kepala Sekolah	1. <i>Login</i> 2. Lihat data guru 3. Lihat data pegawai 4. Lihat data siswa 5. Lihat data kelas 6. Lihat data peserta didik baru 7. Lihat data fasilitas

Use Case Diagram

Use case diagram adalah sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi yang ada serta siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Malius & Dani, 2021). Dalam suatu *use case* terdapat sebuah gambaran mengenai identitas dari aktor baik itu dari manusia atau dari sebuah sistem (Margaretha & Voutama, 2023). Perancangan *use case diagram* sistem informasi sekolah MIS Bawari Pontianak dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Use Case Diagram

Pada gambar 2 terdapat 3 aktor yang dimana masing-masing aktor memiliki interaksi terhadap sistem yaitu pengunjung, Staff TU dan kepala sekolah. Pengunjung memiliki 7 *usecase*, kepala sekolah memiliki 7 *usecase*, dan Staff TU memiliki 11 *usecase*.

Implementasi sistem

Sistem ini akan diimplementasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai *database*. PHP adalah Bahasa pemrograman script server-side yang di desain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1994 (Noviana, 2022). Sedangkan, MySQL adalah suatu perangkat lunak database relasi atau Relational Database management sistem (RDBMS) yang didistribusikan gratis di bawah

lisensi GPL (General Public License)(Ningsih et al, 2022). MySQL menjadi *software database open-source* yang paling populer di dunia yang telah digunakan lebih dari 100 juta pengguna di seluruh dunia (Dody Firmansyah et al., 2022). Untuk tampilan antarmukanya akan menggunakan framework CSS *Bootstrap*. *Bootstrap* adalah salah satu *framework* CSS yang paling populer digunakan untuk membangun tampilan (*frontend*) situs web. Dengan menggunakan *Bootstrap*, *developer* dapat mempercepat proses pengembangan tampilan web karena tidak perlu lagi membuat *styling* dari awal, serta memastikan tampilan web yang dibangun responsif dan mudah dibaca di berbagai perangkat (*desktop, tablet, atau mobile*) (Wahyu Rhamadani et al., 2023). Berikut ini adalah hasil implementasi yang telah dikerjakan.

1. Tampilan halaman beranda

Pada gambar 3 merupakan tampilan halaman beranda, dimana tampilan halaman ini menampilkan halaman utama di *website*.



Gambar 3. Tampilan Halaman Beranda

2. Tampilan halaman Form Siswa

Pada tampilan halaman form siswa, akan menampilkan inputan untuk mengisi biodata dari siswa baru seperti yang dapat dilihat pada gambar 4.

Gambar 4. Tampilan Halaman Form Siswa

3. Tampilan Halaman Login

Pada tampilan halaman login, akan menampilkan inputan berupa *username* dan *password* untuk kepala sekolah dan staff tu masuk ke dashboard sistem seperti yang dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

4. Tampilan halaman Dashboard

Pada tampilan halaman dashboard, akan menampilkan informasi berupa daftar guru, daftar pegawai, daftar siswa, dan yang lainnya seperti dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Halaman Dashboard

Pengujian

Pada tahapan ini akan dilakukan pengujian perangkat lunak. Pengujian perangkat lunak menggunakan *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT).

1. Black Box Testing

Black box testing merupakan pengujian untuk menunjukkan kesalahan pada sistem aplikasi seperti kesalahan pada fungsi sistem aplikasi, serta menu aplikasi yang hilang. *Black box testing* merupakan metode uji fungsionalitas sistem aplikasi (Nur Ichsanudin et al., 2022). Pengujian *black box* diartikan sebagai pendekatan untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional (Fahrezi et al., 2022). Adapun hasil dari pengujian dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Pengujian *Black Box Testing*

No	Skenario	Aktivitas	Hasil	Keterangan
1.	Melakukan registrasi akun	Mengisi form registrasi seperti nama, role, email dan password.	beralih ke tampilan halaman login	Sesuai
	Melakukan Login Pendaftaran	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang Sesuai	Sistem akan langsung beralih ke Tampilan halaman home pendaftaran	Sesuai

No.	Skenario	Aktivitas	Hasil	Keterangan
2.	Melakukan Upload berkas	Mengupload berkas di form yang disediakan kemudian mengklik upload dokumen	menampilkan pesan notifikasi "Data Berhasil ditambahkan" dan beralih ke Tampilan halaman form siswa	Sesuai
	Melakukan Pengisian form siswa	Mengisi form biodata siswa	Sistem akan menyimpannya ke <i>database</i> . Kemudian sistem menampilkan pesan notifikasi "Data berhasil disimpan" dan beralih ke form orang tua jika role usernya sebagai orang tua. Jika role usernya sebagai wali maka akan ke form wali	Sesuai
	Melakukan Pengisian form orang tua	Mengisi form biodata orang tua.	"Data berhasil disimpan" dan beralih ke Tampilan halaman detail	Sesuai
	Melakukan Pengisian form wali	Mengisi form biodata wali	Sistem akan menyimpannya ke <i>database</i> . Kemudian sistem akan menampilkan pesan "Data berhasil disimpan" dan beralih ke Tampilan halaman detail	Sesuai
	Mencetak Biodata	Klik menu cetak	Sistem akan mencetak biodata	Sesuai
3.	Melakukan login ke sistem	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang Sesuai di <i>database</i> .	Login berhasil dan sistem akan beralih ke Tampilan halaman dashboard	Sesuai
4.	Menambah data guru	Memasukkan data guru di form tambah guru.	Sistem akan menyimpannya ke <i>database</i> dan menampilkan pesan notifikasi "data berhasil ditambahkan"	Sesuai
	Mengubah data guru	Memasukkan data guru yang akan di ubah di form ubah guru	Sistem akan menyimpannya ke <i>database</i> dan menampilkan pesan notifikasi "data berhasil diubah"	Sesuai
	Menghapus data guru	Klik menu hapus	Sistem akan menampilkan pop up "Apakah Anda yakin ingin menghapus ini?" Jika memilih "Hapus" maka sistem akan menghapus data dari <i>database</i> kemudian menampilkan pesan notifikasi " <i>data berhasil dihapus</i> "	Sesuai
5.	Menambah data pegawai	Memasukkan data guru di form tambah pegawai.	Sistem akan menyimpannya ke <i>database</i> dan menampilkan pesan notifikasi "data berhasil ditambahkan"	Sesuai
6.	Mengubah data pegawai	Memasukkan data pegawai yang akan di ubah di form ubah pegawai	Sistem akan menyimpannya ke <i>database</i> dan menampilkan pesan notifikasi "data berhasil diubah"	Sesuai

No.	Skenario	Aktivitas	Hasil	Keterangan
7.	Menghapus data pegawai	Klik menu hapus	Sistem akan menampilkan pop-up “Apakah Anda yakin ingin menghapus ini?” Jika memilih “Hapus” maka sistem akan menghapus data dari <i>database</i> kemudian menampilkan pesan notifikasi “data berhasil dihapus”	Sesuai
8.	Menambah data siswa	Memasukkan data siswa di form tambah siswa.	Sistem akan menyimpannya ke <i>database</i> dan menampilkan pesan notifikasi “data berhasil ditambahkan”	Sesuai
9.	Mengubah data siswa	Memasukkan data siswa yang akan di ubah di form ubah siswa	Sistem akan menyimpannya ke <i>database</i> dan menampilkan pesan notifikasi “data berhasil diubah”	Sesuai
10	Menghapus data siswa	Klik menu hapus	Sistem akan menampilkan pop-up “Apakah Anda yakin ingin menghapus ini?” Jika memilih “Hapus” maka sistem akan menghapus data dari <i>database</i> kemudian menampilkan pesan notifikasi “data berhasil dihapus”	Sesuai
11.	Menambah Pengumuman	Memasukkan pengumuman di form tambah pengumuman	Sistem akan menyimpannya ke <i>database</i> dan menampilkan pesan notifikasi “data berhasil ditambahkan”	Sesuai
12.	Mengubah Pengumuman	Memasukkan pengumuman yang akan di ubah di form ubah pengumuman	Sistem akan menyimpannya ke <i>database</i> dan menampilkan pesan notifikasi “data berhasil diubah”	Sesuai
13.	Menghapus pengumuman	Klik menu hapus	Sistem akan menampilkan pop-up “Apakah Anda yakin ingin menghapus ini?” Jika memilih “Hapus” maka sistem akan menghapus data dari <i>database</i> kemudian menampilkan pesan notifikasi “data berhasil dihapus”	Sesuai

2. User Acceptance Testing

User Acceptance Testing (UAT) adalah pengujian interaksi antara end-user dan sistem secara langsung yang berfungsi untuk memverifikasi bahwa fitur telah berjalan sesuai dengan kebutuhan *user* (Chamida et al., 2021) . Pengujian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 50 responden.

Tabel 3. Skala Likert

Skor <i>Likert</i>	Interval Presentasi Pencapaian	Pilihan
1	0% - 19%	Sangat Tidak Setuju
2	20% - 39%	Tidak Setuju
3	40% - 59%	Netral
4	60%-79%	Setuju
5	80%-100%	Sangat Setuju

Tabel 4. Hasil Pengujian *User Acceptance Testing*

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
1	Apakah tampilan sistem/website menarik dan mudah dipahami	13	27	10		
2	Apakah fitur pendaftaran online membuat proses pendaftaran menjadi lebih mudah dan efisien?	13	27	10		
3	Apakah informasi yang ditampilkan sudah lengkap dan mudah diakses.	14	28	8		
4	apakah fitur-fitur yang tersedia pada sistem/website berfungsi dengan baik	12	27	11		
5	Apakah sistem ini memudahkan saya dalam memenuhi kebutuhan informasi sekolah?	20	23	7		
6	Apakah secara keseluruhan, saya merasa puas dengan penggunaan sistem informasi sekolah ini.	14	26	9		

- a. Sangat Setuju (SS) = $5 \times 86 = 430$
 - b. Setuju (S) = $4 \times 158 = 632$
 - c. Netral (N) = $3 \times 55 = 165$
 - d. Tidak Setuju (TS) $2 \times 0 = 0$
 - e. Sangat Tidak Setuju (STS) $1 \times 0 = 0$
- Total Skor = 1227

Kemudian dilakukan perhitungan nilai X (skor tertinggi) dan Y (skor terendah) seperti pada persamaaan (1).

$X = \text{Skor Tertinggi} \times (\text{Jumlah Pernyataan} \times \text{Jumlah Responden})$ (Fawadhil &, 2020)

$$X = 5 \times (6 \times 50) = 1500$$

$Y = \text{Skor Terendah} \times (\text{Jumlah Pernyataan} \times \text{Jumlah Responden})$ (Fawadhil &, 2020)

$$Y = 1 \times (6 \times 50) = 300 \quad (1)$$

Setelah itu dilakukan perhitungan persentase UAT menggunakan rumus seperti pada persamaan (2).

$$M = \frac{\text{Total Skor}}{x} \times 100\% \text{ (Fawadhil \& Ramadhani, 2020)}$$

$$M = \frac{1227}{1500} \times 100\% = 82\%$$

(2)

Berdasarkan persamaan 1 dan 2, diperoleh persentase sebesar 82%, sehingga nilai tersebut masuk dalam interval 80-100% pada skala *likert*, yang menunjukkan bahwa penerimaan pengguna pada aplikasi sistem informasi sekolah MIS Bawari Pontianak termasuk ke dalam kategori sangat setuju. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan sekolah dan keinginan pengguna akan kebutuhan informasi yang berkaitan dengan sekolah serta memudahkan pihak orang tua atau wali calon murid dalam mendaftarkan anaknya ke sekolah.

Simpulan

Sistem informasi sekolah yang dibangun berhasil membantu pihak sekolah, orang tua, dan masyarakat dalam mengakses informasi sekolah serta meningkatkan efisiensi pendaftaran siswa baru, sehingga lebih praktis, lebih cepat, dan meminimalisir kesalahan. Metode *waterfall* yang digunakan memberikan manfaat yang berupa alur kerja yang terstruktur dengan baik, sehingga dalam setiap prosesnya dapat diselesaikan secara bertahap. Hal ini membantu dalam mengurangi risiko kesalahan dan memastikan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan menggunakan pengujian *black box testing* dengan hasil bahwa aplikasi ini tidak ditemukan *error*. Sedangkan hasil pengujian UAT diperoleh persentase sebesar 82% sehingga nilai tersebut masuk dalam interval 80-100% pada skala *likert* yang menunjukkan bahwa penerimaan pengguna terhadap aplikasi sistem informasi sekolah MIS Bawari termasuk ke dalam kategori sangat setuju.

Daftar Pustaka

- Chamida, M. A., Susanto, A., & Latubessy, A. (2021). Analisa User Acceptance Testing Terhadap Sistem Informasi Pengelolaan Bedah Rumah Di Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Jepara. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 3(1), 36–41. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v3i1.7531>
- Deka, P. A., Abiyu, R. R., Arifin, J. & Agustin, C. (2022). *Design of Information System Vaccination Report Data Logging Web-Based Using Waterfall (Case Study at Bandung Health Office)*. 9(1), 110–125. <http://jurnal.mdp.ac.id>
- Dody, F. M., Liong, K., Ladi, B. S. (2022). Perancangan Dan Implementasi Website Profil Sekolah Di Sekolah Advent Mission Sagulung Menggunakan Wordpress Dan Mysql. In *Kelven Liong Jurnal Ilmiah Betrik* (Vol. 13, Issue 03).

- Fahrezi, A., Salam, F. N., Ibrahim, G. M., Syaiful, R. R., & Saifudin, A. (2022). *Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT. AINO Indonesia*. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>
- Fawadhil, F., & Ramadhani, S. (2020). *Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Layanan Teknis Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (Issue SNTIKI)*.
- Febriyono, R. (2024). *Perancangan Sistem Sewa Alat Pernikahan Online Pada Jajuli Jorgi Gallery Berbasis Website*. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>
- Helmina, A., Irfan, D., & Effendi, H. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web di SMK N 1 Ranah Batahan. *JAVIT: Jurnal Vokasi Informatika*, 64–71. <https://doi.org/10.24036/javit.v3i2.140>
- Jayanti, A. O. D. & Rachmatullah, S. (2022). *Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Sekolah Pada Smk Bustanul Ulum Desa Tagengser Laok Kecamatan Waru Kabupaten Pamekasan*.
- Khimawati, R. (2021). Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web (Studi Kasus: Pt. Evercross Semarang) (Implementation Of The Waterfall Method In Web-Based Stock Information Systems) (Case study: PT. Evercross Semarang). In *JURNAL TRANSIT*.
- Malius, H., & Ali, H. D. A. (2021). Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Negeri (SDN) 109 SERITI. *Indonesian Journal of Education and Humanity*, 1.
- Margaretha, J., & Voutama, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Konser Musik Berbasis Web Menggunakan Unified Modeling Language (UML). *JOINS (Journal of Information System)*, 8(1), 20–31. <https://doi.org/10.33633/joins.v8i1.7107>
- Mukrodin. (2020). Implementasi Metode Waterfall Dalam Membangun Sistem Informasi Sekolah Di Smk.S Al Habibatain Bumiayu Mukrodin (Program Studi Sistem Informasi Universitas Peradaban). In *Jurnal Sistem Informasi* (Vol. 2, Issue 1).
- Ningsih, K. S., Aruan, N. J., & Siahaan, A. T. A. (2022). *Yayasan Insan Cipta Medan Aplikasi Buku Tamu Menggunakan Fitur Kamera Dan Ajax Berbasis Website Pada Kantor Dispora Kota Medan*.
- Noviana, R. (2022). *Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql*.
- Nur, I. M. & Yusuf, M. (2022). *Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula Info Artikel Abstrak*. 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.55123>
- Ocka, D. P. M. & Dapiokta, J. (2020). Informatika Dan Teknologi (Intech) Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada Sd Negeri 43 OKU. *JURNAL INTECH*, 1(2), 6–9.
- Parinsi, M. T., Mewengkang, A. & Rantung, T. (2021). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Di Sekolah Menengah Kejuruan. In *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi* (Vol. 1, Issue 3).
- Pratama, A., & Maulana, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Website Sekolah Pada Mts Al-Hidayah Parit Kota Baru. In *JUWARA Jurnal Wawasan dan Aksara* (Vol. 3).

-
- Rismayanti, N. I. & Sayuti, N. L. (2023). *Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada Madrasah Aliyah Sampano Rismayanti, Nur Ilman, Nur Laela Sayuti*. 3(1).
- Wahyu, R. M., Herry, W., Chusna, N. L., Hikmah, N. & Laksono, M. A. (2023). Perancangan Website Kecamatan Pasar Rebo Menggunakan Framework Bootstrap. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 2(1), 136–144. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v2i1.1721>