



Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Dan Profil Sekolah Berbasis Web Dengan Fitur Keamanan Login Pada SDN Lengkong Gudang

Nur Annisa Ahmad¹, Nurul Hidayatul Atika², Raihan³, Farizi Ilham^{4*}

^{1,2,3,4}Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹nurahmad1803@gmail.com, ²nurulhidayatlatika123@gmail.com, ³raihanpratama270@gmail.com,
⁴dosen02954@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak– Sekolah Dasar Negeri Lengkong Gudang terletak di daerah Tangerang Selatan dan memiliki berbagai kegiatan pendidikan yang memerlukan media informasi yang lebih efektif dan efisien untuk mendukung proses pembelajaran dan komunikasi antara pihak sekolah, siswa, orang tua, dan masyarakat umum. Maka dari itu, dilakukan pengembangan website profil sekolah yang tidak hanya menampilkan informasi umum tentang sekolah, tetapi juga dilengkapi dengan fitur login dan penyajian data guru, siswa, serta jadwal pelajaran yang dapat diakses oleh pengguna terdaftar. Metode pengembangan pada penelitian ini menggunakan metode waterfall, sehingga pengembangan website dilakukan secara berurutan dalam beberapa tahapan yang jelas dan terstruktur. Tahapan tersebut meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Hasil dari pengembangan ini adalah sebuah website yang mempermudah pihak sekolah dalam menyampaikan informasi, serta memudahkan siswa dalam mengakses data guru dan jadwal kegiatan belajar secara digital. Dengan metode ini, diharapkan pengembangan website dapat berjalan dengan sistematis dan efisien serta menghasilkan sistem yang sesuai dengan tujuan awal.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen; Profil Sekolah; Sistem Login; Jadwal Pelajaran; SDN Lengkong Gudang

Abstract– Sekolah Dasar Negeri Lengkong Gudang is an elementary school located in the Tangerang Selatan area and carries out various educational activities that require a more effective and efficient medium of information to support the learning process and communication between the school, students, parents, and the general public. Therefore, the development of a school profile website was carried out, which not only presents general information about the school but is also equipped with a login feature and provides access to teacher, student, and class schedule data for registered users. The development method used in this study is the waterfall model, in which the website development process is carried out sequentially through several clear and structured phases. These phases include requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The result of this development is a website that helps the deliver information more efficiently and allows students to access teacher data and class schedules digitally. With this method, it is expected that the website development process can proceed systematically and efficiently, resulting in a system that aligns with the original objectives.

Keywords: Management Information System; School Profile; Login System; Class Schedule; SDN Lengkong Gudang

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital, kebutuhan akan akses informasi yang cepat, akurat, dan efisien menjadi sangat penting, termasuk di bidang pendidikan. Sekolah sebagai lembaga pendidikan dituntut mampu menyampaikan informasi secara terbuka dan mudah diakses, terutama kepada wali murid dan masyarakat. Salah satu media yang efektif untuk mendukung hal ini adalah website sekolah, yang tidak hanya berfungsi sebagai sarana informasi, tetapi juga sebagai jembatan komunikasi antara sekolah dan masyarakat.

UPTD SD Negeri Lengkong Gudang merupakan sekolah dasar di Tangerang Selatan yang memiliki berbagai informasi penting seperti visi-misi, struktur organisasi, kegiatan siswa, dan pengumuman akademik. Meskipun telah memiliki website, pengelolaannya belum optimal dan belum dilengkapi dengan fitur login, keamanan data, serta sistem informasi manajemen yang terstruktur.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan pengembangan website profil sekolah berbasis web yang dilengkapi dengan sistem login dan penyajian informasi guru, siswa, serta jadwal pelajaran yang dapat diakses berdasarkan peran pengguna, yaitu admin, guru, dan siswa. Sistem ini



juga terintegrasi dengan media sosial seperti Instagram dan TikTok untuk mendukung publikasi kegiatan sekolah secara lebih luas.

Solusi yang ditawarkan mengadopsi metode waterfall sebagai pendekatan pengembangan sistem, melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem yang dibangun diharapkan dapat meningkatkan efisiensi penyampaian informasi, memperkuat keamanan akses data, serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik.

Penelitian terkait telah banyak dilakukan dalam pengembangan sistem informasi manajemen sekolah, namun sebagian besar hanya menitikberatkan pada informasi akademik tanpa memperhatikan pengelolaan akses pengguna dan integrasi media sosial. Oleh karena itu, pengembangan sistem ini diharapkan menjadi solusi yang relevan, terstruktur, dan adaptif terhadap kebutuhan sekolah di era digital.

2. METODE

2.1 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam pengembangan sistem ini dikumpulkan melalui beberapa metode, yaitu:

- a. Studi Literatur
Mengumpulkan informasi terkait sistem informasi manajemen dan profil sekolah berbasis web dengan keamanan login. Literatur yang digunakan terdiri dari buku, jurnal ilmiah, artikel, dan sumber lain yang relevan.
- b. Wawancara
Dilakukan dengan pihak-pihak terkait di SDN Lengkong Gudang, seperti kepala sekolah, admin dan guru, untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, alur kerja, dan permasalahan dalam pengelolaan data akademik dan penyampaian informasi.
- c. Observasi
Pengamatan langsung terhadap kegiatan administrasi dan penyampaian informasi di SDN Lengkong Gudang. Observasi ini bertujuan untuk memahami proses yang sedang berjalan dan mengevaluasi efektivitas sistem manual yang digunakan oleh sekolah.

2.2.2. Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem menggunakan model waterfall yang terdiri dari lima tahapan: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

- a. Analisa Kebutuhan Sistem
Mencakup identifikasi fitur-fitur yang dibutuhkan oleh SDN Lengkong Gudang, seperti sistem login untuk admin, guru, dan siswa, serta penyajian informasi data guru, siswa, dan jadwal Pelajaran yang dapat diakses secara aman.
- b. Perancangan dan Pengembangan Sistem
Perancang dilakukan menggunakan StarUML untuk menggambarkan bagaimana sistem akan berjalan secara terstruktur.
- c. Pengujian Sistem
Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan pengujian untuk memastikan fungsionalitas, sistem keamanan login, dan kemudahan penggunaan oleh admin, guru, dan siswa. Pengujian ini bertujuan memastikan sistem berjalan sesuai spesifikasi dan kebutuhan pengguna.

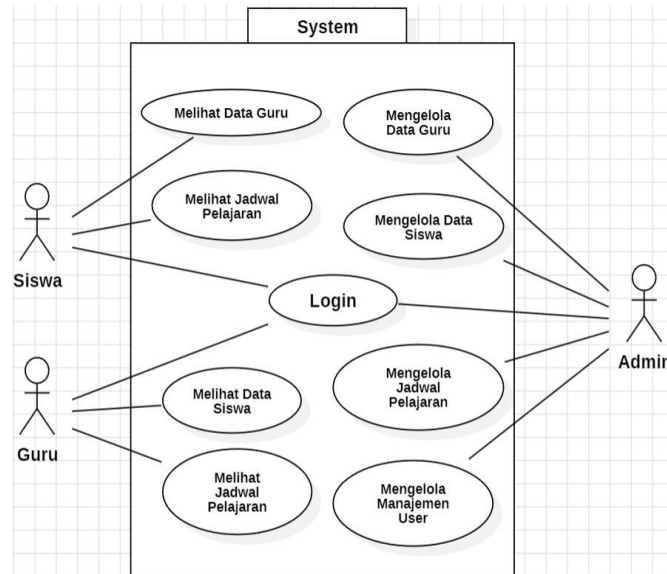
2.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan dari siklus pengembangan sistem yang dapat didefinisikan sebagai proses pendefinisian kebutuhan fungsional dan menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk. Tahap ini merupakan kelanjutan dari analisis sistem yang kemudian menghasilkan rancangan sistem yang menjadi dasar dalam pengembangan perangkat lunak. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk menyusun sistem baru secara terstruktur dan mendokumentasikan kegiatan yang dilakukan. Dalam proses ini, digunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai alat bantu untuk memodelkan sistem secara visual. UML menyediakan

standar visual untuk menggambarkan struktur dan perilaku sistem melalui berbagai jenis diagram, seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan lainnya. Diagram ini berfungsi untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem, serta alur data dan proses di dalam sistem.

a. Use Case Diagram

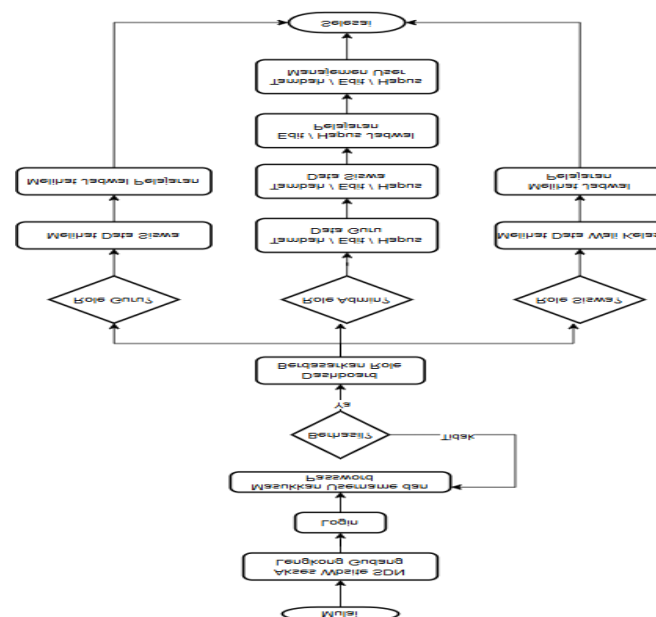
Digunakan untuk menggambarkan fungsi-fungsi utama dari sistem berdasarkan interaksi antara sistem dan aktor. Setiap aktor memiliki hak akses terhadap fitur tertentu sesuai tanggung jawabnya. Dengan use case diagram, kita dapat melihat batasan sistem dan fitur-fitur utama yang perlu dikembangkan agar memenuhi kebutuhan masing-masing aktor.



Gambar 1. Use Case Diagram

b. Flowchart

Flowchart adalah sebuah diagram yang menjelaskan alur proses dari sebuah program untuk menggambarkan langkah-langkah dalam proses suatu program. Flowchart ini membantu pengembang dalam memahami alur sistem secara visual sebelum diterjemahkan ke dalam kode program.



Gambar 2. Flowchart

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

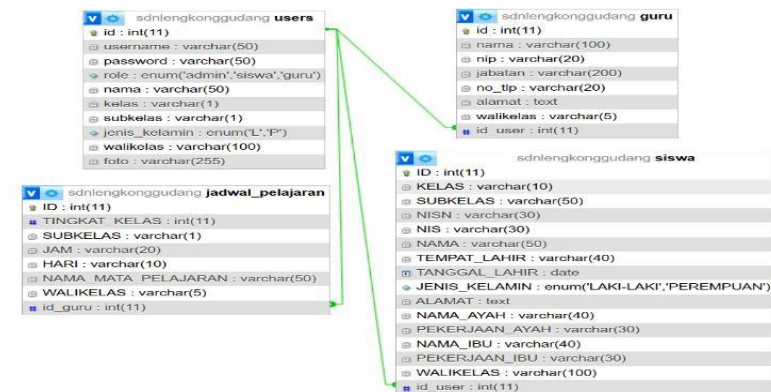
3.1 Analisa dan Perancangan Sistem

a. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan perangkat lunak merupakan komponen penting dalam pengembangan sistem informasi berbasis web. Dalam proyek ini, perangkat lunak yang digunakan mencakup berbagai tools dan platform yang mendukung proses pembuatan, pengujian, dan pemeliharaan aplikasi website.

b. Perancangan Database

Database adalah sekumpulan data atau informasi yang tersimpan secara sistematis. Basis data ini dibutuhkan ketika mengakses perangkat lunak. Berikut merupakan perancangan database :



Gambar 3. Database

c. Perancangan Layar

Perancangan layar (user interface) bertujuan untuk menggambarkan tampilan antarmuka pengguna pada website profil SDN Lengkong Gudang. Desain antarmuka dirancang agar sederhana, responsif, dan mudah digunakan oleh pengguna admin, guru, siswa, dan masyarakat umum. Tampilan antarmuka dirancang menggunakan wireframe sederhana dan mockup layout yang mencakup halaman-halaman utama berikut :

1. Halaman Utama Website
2. Halaman Login
3. Halaman Dashboard Admin
4. Halaman Dashboard Siswa

3.2 Implementasi

Implementasi adalah hal penting untuk mewujudkan suatu gagasan. Seseorang harus mengimplementasikan gagasan untuk mencapai tujuannya. Implementasi adalah proses yang diterapkan di berbagai bidang, tanpa batasan apapun. Untuk mengimplementasikan suatu gagasan diperlukan serangkaian proses. Menerapkan rencana strategis sama pentingnya, atau bahkan lebih penting, daripada strategi itu sendiri. Implementasi adalah proses yang diterapkan di banyak bidang seperti pendidikan, sosial, politik, teknologi, dan banyak lagi.

a. Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras merupakan tahap penyediaan dan penggunaan alat fisik yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem informasi berbasis web di SDN Lengkong Gudang. Dalam proyek ini, perangkat keras yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan sistem agar dapat berjalan secara optimal.

Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Keras

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1.	Asus Vivobook	X1402ZA_A1402ZA
2.	Processor	Intel Core i7
3.	RAM	8 GB

4.	SSD	512 GB
----	-----	--------

b. Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak bertujuan untuk memasang dan mengkonfigurasi software yang diperlukan agar sistem informasi berbasis web dapat berjalan dengan baik. Dalam pengembangan website informasi SDN Lengkong Gudang ini, digunakan beberapa perangkat lunak pendukung, baik untuk pengembangan maupun untuk operasional sistem.

Tabel 2. Spesifikasi Perangkat Lunak

No	Jenis Perangkat Lunak	Nama Perangkat Lunak
1.	Sistem Operasi	Windows 11
2.	Web Server	Xampp versi 3.3.0
3.	Bahasa Pemrograman	PHP
4.	Sistem Basis Data	MySQL
5.	Code Editor	Visual Studio Code
6.	Framework CSS	Bootstrap
7.	Web Browser	Google Chrome

c. Implementasi Antar Muka (Interface)

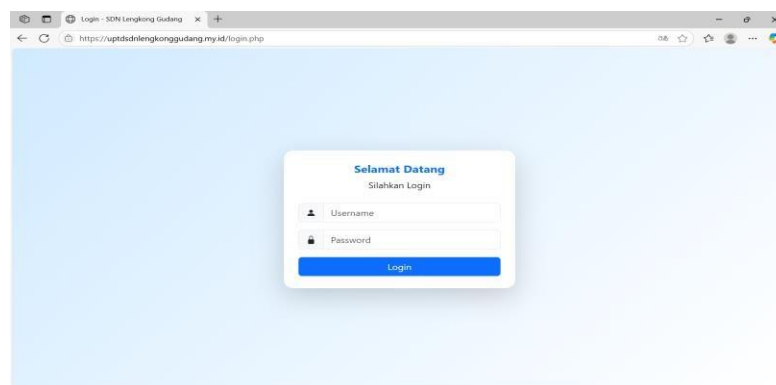
Implementasi antar muka adalah proses penerapan rancangan tampilan ke dalam bentuk nyata yang dapat diakses oleh pengguna melalui web browser. Tujuannya adalah untuk memberikan pengalaman pengguna yang mudah, jelas, dan interaktif saat menggunakan sistem. Pada website sistem informasi SDN Lengkong Gudang, antarmuka dirancang dan diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna: Admin, Guru, Siswa, dan Masyarakat Umum.

1. Tampilan Halaman Utama Website



Gambar 4. Halaman Utama Website

2. Tampilan Halaman Login

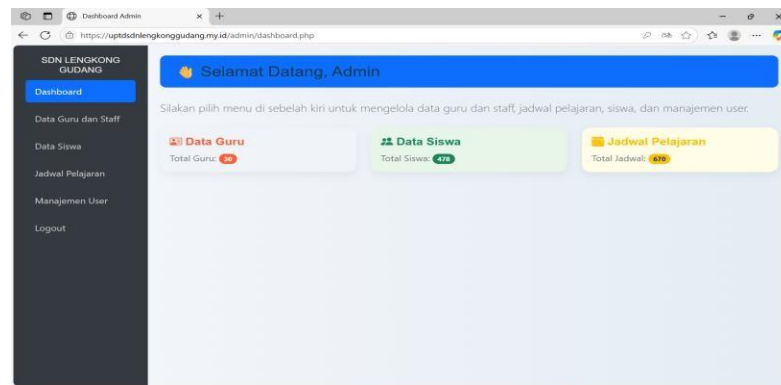


Gambar 5. Halaman Login



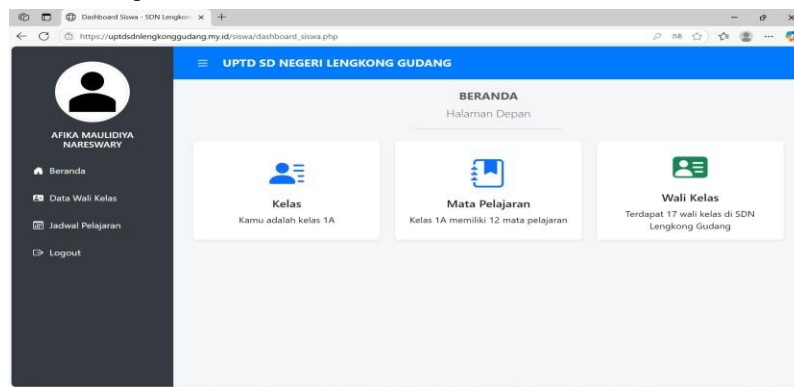
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 3, Agustus 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 858-864

3. Tampilan Dashboard Admin



Gambar 6. Halaman Dashboard Admin

4. Tampilan Dashboard Siswa



Gambar 7. Halaman Dashboard Siswa

3.3 Pengujian Sistem Informasi Manajemen dan Profil Sekolah

a. Admin

Tabel 3. Pengujian Admin

No	Fitur yang Diuji	Langkah Pengujian	Hasil	Status
1.	Login Admin	Masukkan username dan password admin	Sistem menampilkan dashboard admin	Sukses
2.	Kelola Data Pengguna	Tambah, edit, dan hapus data guru/siswa	Data pengguna berhasil dikelola	Sukses
3.	Kelola Jadwal Pelajaran	Edit dan hapus jadwal pelajaran	Jadwal tampil sesuai data yang dimasukkan	Sukses
4.	Kelola User Pengguna	Tambah, edit, dan hapus User Pengguna	User berhasil dikelola	Sukses

b. Siswa

Tabel 4. Pengujian Siswa

No	Fitur yang Diuji	Langkah Pengujian	Hasil	Status
1.	Login Siswa	Masukkan username dan password siswa	Masuk ke halaman siswa	Sukses



2.	Lihat Data Wali Kelas	Klik menu data wali kelas	Data wali kelas tampil dari kelas 1-6	Sukses
3.	Lihat Jadwal Pelajaran	Klik menu jadwal pelajaran	Jadwal tampil sesuai dengan kelas siswa	Sukses

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi manajemen dan profil sekolah berbasis web yang diterapkan di SDN Lengkong Gudang. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode waterfall, melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, sistem yang dibangun telah berhasil menyediakan fitur login berbasis peran pengguna admin, guru, dan siswa, pengelolaan data guru, data siswa, serta jadwal pelajaran. Selain itu, sistem juga terintegrasi dengan media sosial Instagram dan TikTok untuk mendukung publikasi kegiatan sekolah. Sistem ini dinilai mampu meningkatkan efisiensi penyampaian informasi, memperkuat keamanan akses data, serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik bagi seluruh pihak terkait. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi solusi efektif bagi pengelolaan informasi sekolah yang adaptif terhadap perkembangan teknologi di era digital.

REFERENCES

- Fitriyah, N., & Hartono, A. (2020). Rancang Bangun Sistem Penjadwalan Guru Mengajar Berbasis Web (Studi Kasus: SMPN 2 Dawarblandong, Mojokerto). *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 8(2), 45-54.
- Handayani, R. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Jadwal Pelajaran Berbasis Web di SMK Ma'arif 1 Yogyakarta. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 10(1), 13-21.
- Kartika, Y., & Dewi, A. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Sebagai Sistem Pengolahan Nilai Siswa di SMK Negeri 1 Kudus. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Pendidikan*, 11(3), 44-52.
- Lubis, F. M., & Siregar, H. (2023). Perancangan Website Profil Sekolah Berbasis Content Management System pada SMA Negeri 1 Kutacane. *Jurnal Sistem Informasi*, 12(1), 10-18.
- Lubis, R., & Harahap, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Monitoring Pelanggaran Siswa Berbasis Web. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 9(3), 34-41.
- Natsir, M., & Usman, H. (2020). Pengembangan Sistem Manajemen Kelas Berbasis Website sebagai Solusi Pelaporan Pembelajaran Digital. *Jurnal Informatika dan Edukasi*, 4(2), 66-74.
- Prasetyo, A. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web untuk Pengolahan Nilai Rapor Siswa. *Jurnal Sistem Informasi Pendidikan*, 7(2), 25-33.
- Sudarsono, D. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web di SMA Wisuda Pontianak. *Jurnal Sistem Informasi*, 8(3), 88-95.