

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH DASAR BERBASIS WEB

Gabriella Adeline Halim¹⁾ Wasino²⁾ Teny Handhayani³⁾

¹⁾²⁾ Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara
Jl. Letjen S.Parman No. 1, Tomang, Grogol Petamburan, Jakarta Barat 11440

email : gabriella.825220050@stu.untar.ac.id¹⁾ wasino@untar.fti.ac.id²⁾

³⁾ Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara
Jl. Letjen S.Parman No. 1, Tomang, Grogol Petamburan, Jakarta Barat 11440

email : teny@untar.fti.ac.id³⁾

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak signifikan terhadap dunia pendidikan, terutama dalam pengelolaan data dan penyampaian informasi sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi sekolah dasar berbasis web guna meningkatkan efisiensi publikasi informasi serta manajemen data sekolah. Metode pengembangan yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Data penelitian diperoleh melalui wawancara, observasi dan studi literatur terkait dengan sistem informasi pendidikan. Sistem dikembangkan menggunakan teknologi HTML, CSS, JavaScript, Node.js, React dan PostgreSQL. Hasil pengujian menunjukkan bahwa website sekolah yang dibangun telah berfungsi sesuai kebutuhan dengan fitur utama meliputi login, profil sekolah, berita dan pengumuman, jadwal pelajaran dan kalender kegiatan serta manajemen data siswa. Uji fungsionalitas dan uji pengguna menunjukkan peningkatan efektivitas dalam penyampaian informasi dan pengelolaan data sekolah. Dengan adanya sistem ini, kegiatan administrasi dan komunikasi antar warga sekolah menjadi lebih terstruktur, efisien dan aman serta memiliki potensi pengembangan lebih lanjut seperti integrasi e-learning dan dashboard analitik.

Key words

Guru, Sistem Informasi Sekolah, Website, Pendidikan.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi khususnya di bidang *web* telah membawa perubahan besar dalam penyebaran informasi di berbagai sektor termasuk di bidang pendidikan. *Website* kini menjadi media penting untuk menyampaikan informasi secara

digital dalam bentuk teks, gambar maupun multimedia yang dapat diakses secara luas melalui internet [1]. Dalam dunia pendidikan, *website* berperan strategis sebagai sarana publikasi kegiatan akademik, penyampaian pengumuman resmi dan dokumentasi sekolah yang menjangkau guru, siswa serta masyarakat. Selain itu, *website* juga menjadi media komunikasi yang efektif untuk menjalin interaksi dengan pihak-pihak yang berkepentingan atau calon pengguna layanan pendidikan [2].

Pemanfaatan teknologi *web* sejalan dengan konsep teknologi pembelajaran menurut AECT (2004), yaitu praktik etis dalam memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja melalui pemanfaatan sumber daya teknologi [3]. Pergeseran menuju pembelajaran berbasis *web* memungkinkan proses belajar yang lebih fleksibel dan interaktif tanpa batas ruang maupun waktu [4]. Namun, masih terdapat sekolah dasar yang belum mengimplementasi teknologi ini, seperti SD Hati Kudus yang hingga saat ini masih mengelola informasi secara manual. Hal ini menyebabkan keterlambatan penyampaian informasi dan kurangnya efisiensi dalam pengelolaan data.

Beberapa penelitian sebelumnya telah dilakukan terkait dengan pengembangan sistem informasi sekolah berbasis *web*. Albert *et al* (2022) mengembangkan aplikasi sistem informasi berbasis *web* untuk mengelola data akademik di SMA Budi Agung. Sistem membantu menyimpan data siswa, guru dan kelas secara terintegrasi sehingga pengolahan data akademik dapat berjalan lebih efisien [5]. Hadiyanto *et al* (2022) merancang sistem informasi sekolah berbasis *web* untuk SMA Kristen Kasih Kemuliaan dengan fokus pada administrasi digital [6]. Selain itu, Handhayani *et al* (2024) mengembangkan *website* pembelajaran bahasa isyarat untuk Sekolah luar biasa di Jakarta guna mempermudah akses pembelajaran berbasis *web* [7].

Melalui kondisi tersebut maka dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk merancang dan

mengimplementasikan *website* sekolah dasar berbasis *web* dinamis agar mempermudah pengelolaan data, publikasi informasi dan komunikasi antar warga sekolah. Pengembangan sistem menggunakan metode *SDLC* model *Waterfall*, yang menekankan tahapan pengembangan berurutan mulai dari perencanaan hingga pemeliharaan [8][9][10]. Metode ini dipilih karena strukturnya yang sistematis, terdokumentasi dengan baik serta sesuai untuk proyek dengan kebutuhan yang telah terdefinisi secara jelas.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Siswa

Siswa merupakan individu yang sedang menempuh pendidikan formal di sekolah dengan tujuan mengembangkan kemampuan pengetahuan, keterampilan dan sikap. Pada jenjang pendidikan dasar, siswa menjadi subjek utama dalam proses belajar mengajar karena seluruh kegiatan pembelajaran diarahkan untuk mengoptimalkan perkembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Selain itu, siswa memiliki peran aktif dalam kegiatan belajar, tidak hanya sebagai penerima materi tetapi juga sebagai peserta yang berpartisipasi dan menunjukkan kemajuan belajar melalui berbagai bentuk evaluasi [11].

2.2 Guru

Guru merupakan tenaga pendidik profesional yang memiliki tanggung jawab dalam merencanakan, melaksanakan serta menilai proses pembelajaran [12]. Peran guru tidak hanya terbatas pada penyampaian ilmu pengetahuan tetapi juga sebagai pembimbing, motivator dan teladan bagi siswa. Dengan kompetensi pedagogik, profesional, sosial dan kepribadian yang dimilikinya, guru berperan penting dalam membentuk karakter peserta didik serta meningkatkan mutu pendidikan secara keseluruhan.

2.3 Web

Web (World Wide Web) merupakan sistem informasi berbasis internet yang memungkinkan pengguna mengakses berbagai jenis konten seperti teks, gambar, audio, video maupun aplikasi interaktif melalui peramban. *Web* beroperasi menggunakan protokol *HTTP* atau *HTTPS* untuk menghubungkan klien dengan *server*. Keunggulan utama *web* terletak pada kemampuannya menampilkan konten multimedia sehingga penyampaian informasi menjadi lebih menarik dan interaktif. Secara konseptual, *web* juga dapat dipahami sebagai ruang informasi global yang saling terhubung melalui alamat unik yang disebut *Uniform Resource Identifier (URI)* [13]. Selain itu, *web* juga menjadi salah satu bentuk teknologi informasi paling efektif di era digital karena mampu menjadi sarana komunikasi dan pertukaran informasi tanpa batasan ruang dan waktu [14]. Perkembangan teknologi *web* saat ini mendorong

terciptanya berbagai sistem informasi yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun.

2.4 Website

Website merupakan kumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat diakses melalui jaringan internet menggunakan peramban. Setiap halaman di dalam *website* dihubungkan melalui *hyperlink* yang ditampilkan dalam bentuk *hypertext*. Secara umum, *website* berfungsi sebagai sarana yang menghubungkan berbagai dokumen atau informasi, baik dalam lingkup lokal maupun global melalui jaringan internet [15].

2.5 Sekolah Dasar

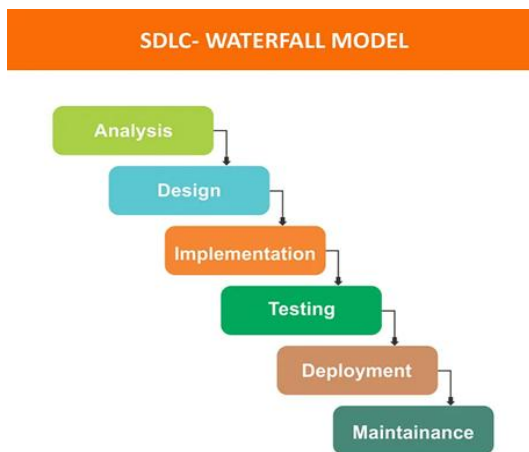
Sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan formal yang berfungsi sebagai dasar bagi proses pembelajaran sebelum peserta didik melanjutkan ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Pada tahap ini, siswa dibekali dengan kemampuan dasar seperti membaca, menulis, berhitung serta berbagai pengetahuan umum yang menunjang perkembangan intelektual dan sosial mereka. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2023 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan dasar menjadi pondasi awal dalam sistem pendidikan nasional yang bertujuan menanamkan sikap, membentuk keterampilan serta memberikan pengetahuan yang diperlukan oleh siswa agar siap melanjutkan ke jenjang pendidikan selanjutnya dan mampu berperan di lingkungan masyarakat di masa depan. Secara umum, pendidikan dasar ditempuh selama 9 tahun yang terdiri dari 6 tahun di Sekolah Dasar (SD/MI) dan 3 tahun di Sekolah Menengah Pertama (SMP/MTs) atau setara [16].

2.6 Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) adalah sebuah editor teks yang berfungsi untuk menulis, mengelola sekaligus menjalankan berbagai kode program dengan dukungan ekstensi yang beragam. Aplikasi ini dikembangkan oleh *Microsoft* dan dapat digunakan pada sistem operasi *Windows*, *Linux* serta *macOS*. *VS Code* memiliki antarmuka yang sederhana namun juga fungsional serta dilengkapi dengan fitur-fitur unggulan seperti *IntelliSense* untuk melengkapi penulisan kode secara otomatis, integrasi *Git* yang sudah terpasang dan kemampuan personalisasi melalui berbagai ekstensi. Selain itu, *VS Code* mendukung banyak bahasa pemrograman seperti *JavaScript*, *Python*, *Java*, *C/C++*, *PHP* dan *HTML/CSS* sehingga memudahkan pengembang dalam proses pembuatan aplikasi [17].

3. Metode Penelitian

Metode *Waterfall* adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan. Proses dalam model ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, penerapan dan pemeliharaan. Setiap tahap dikerjakan secara berurutan dimana tahap berikutnya baru dapat dimulai setelah tahap sebelumnya selesai sepenuhnya. Keunggulan model ini terletak pada alur kerjanya yang terstruktur dan terdokumentasi dengan jelas sehingga memudahkan pengawasan terhadap proses pengembangan. Selain itu, *Waterfall* memungkinkan pengendalian yang baik terhadap waktu, biaya dan kualitas yang menjadikannya sesuai untuk proyek yang memerlukan ketelitian serta penyelesaian bertahap agar dapat menghasilkan perangkat lunak yang terorganisir dengan baik [18]. Tahap *Waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall* [18]

1. Analysis

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan dan pendokumentasian kebutuhan sistem secara menyeluruh, baik kebutuhan fungsional (fungsi yang harus dijalankan sistem) maupun non-fungsional (seperti keamanan, performa dan kemudahan penggunaan). Proses ini melibatkan wawancara dengan pihak sekolah, observasi langsung terhadap aktivitas administrasi serta studi literatur terkait sistem informasi pendidikan. Tujuannya adalah agar pengembang dapat memahami dengan jelas masalah yang dihadapi pengguna dan menentukan solusi yang tepat melalui sistem yang akan dibangun.

2. Design

Tahap desain merupakan proses penerjemahan hasil analisis ke dalam bentuk rancangan sistem yang lebih detail. Pada tahap ini dibuat arsitektur sistem, desain basis data, struktur antarmuka pengguna (*user interface*) serta diagram UML

seperti *use case*, *activity* dan *sequence diagram* untuk mempermudah pemahaman alur sistem. Perancangan dilakukan agar setiap komponen sistem saling terintegrasi dan dapat mendukung kebutuhan pengguna secara optimal. Desain ini menjadi dasar dalam tahap implementasi agar pengkodean program dapat dilakukan dengan lebih terarah dan efisien.

3. Implementation

Tahap implementasi adalah proses mengubah rancangan sistem menjadi bentuk nyata dalam bentuk kode program. Pada tahap ini dilakukan pengkodean (*coding*) menggunakan bahasa pemrograman dan framework yang telah ditentukan seperti *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, dll. Setiap modul dikembangkan secara terpisah (*unit*) sebelum diintegrasikan menjadi satu sistem utuh. Setelah seluruh modul berhasil digabungkan, dilakukan uji awal untuk memastikan bahwa sistem dapat berjalan sesuai desain dan kebutuhan yang telah direncanakan [19].

4. Testing

Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang telah didefinisikan. Pengujian mencakup uji fungsionalitas, uji integrasi antar-modul serta uji performa sistem untuk menilai stabilitas dan kehandalan aplikasi. Selain itu, dilakukan juga pengujian oleh pengguna (*user testing*) untuk menilai kemudahan penggunaan, tampilan antarmuka dan keakuratan data yang ditampilkan. Hasil pengujian menjadi dasar untuk melakukan perbaikan apabila ditemukan *bug* atau kesalahan sistem sebelum diterapkan ke lingkungan sebenarnya.

5. Deployment

Setelah sistem dinyatakan lulus tahap pengujian, langkah berikutnya adalah menerapkan (*deploy*) sistem ke lingkungan operasional sebenarnya yaitu sekolah. Pada tahap ini dilakukan proses instalasi, konfigurasi server serta pelatihan kepada pengguna seperti *admin*, guru dan staf sekolah agar dapat menggunakan sistem dengan baik. Jika ada data lama dari sistem manual, dilakukan proses migrasi data agar seluruh informasi penting tetap tersimpan dan dapat diakses di sistem baru.

6. Maintenance

Tahap pemeliharaan dilakukan setelah sistem digunakan secara aktif oleh pihak sekolah.

Tujuannya adalah untuk menjaga agar sistem tetap berjalan stabil, aman dan sesuai kebutuhan yang terus berkembang. Kegiatan dalam tahap ini meliputi perbaikan bug, peningkatan fitur serta penyesuaian terhadap perubahan lingkungan operasional seperti pembaruan data, struktur organisasi atau kebijakan sekolah. Dengan pemeliharaan yang berkelanjutan, sistem dapat terus berfungsi optimal dan mendukung kegiatan sekolah dalam jangka panjang [20].

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil Wawancara

Pada hari Senin tanggal 27 Oktober 2025 pukul 13.30 WIB sampai pukul 14.30 WIB telah dilakukan wawancara atau diskusi dengan pihak SD Hati Kudus yaitu dengan Ibu Retno selaku staf tata usaha yang bertugas mengurus administrasi dan akademik sekolah secara *offline* di sekolah SD Hati Kudus. Hasil wawancara dapat dilihat pada Gambar 2.

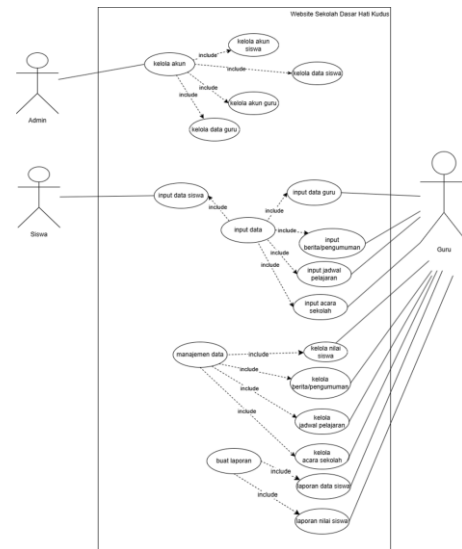


Gambar 2. Wawancara dengan salah satu staf SD Hati Kudus

Hasil wawancara dengan beliau menunjukkan bahwa SD Hati Kudus pernah memiliki *website* dulu namun hanya digunakan untuk pendaftaran siswa baru dan pada akhirnya tidak aktif lagi dikarenakan kurang dikelola. Pihak sekolah menilai keberadaan *website* sangat penting sebagai sarana informasi resmi, media komunikasi dan pengenalan sekolah kepada masyarakat. *Website* yang baru diharapkan memiliki fitur *login* khusus agar guru dan siswa dapat mengakses data, jadwal serta informasi kegiatan sekolah secara praktis, dan admin untuk mengelola akun guru dan siswa tersebut. Selain itu, tampilan *website* juga diharapkan sederhana, mudah digunakan dan aman dalam mengelola data internal sekolah.

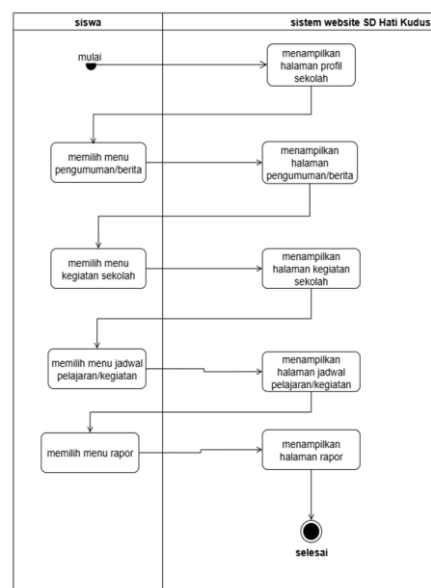
4.2 Rancangan UML (Unified Modeling Language)

Perancangan *website* SD Hati Kudus mencakup perancangan proses dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* serta perancangan basis data dan perancangan antarmuka sistem. *Use case diagram* berfungsi menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem yang dibuat atau dikembangkan, untuk gambarnya dapat dilihat pada Gambar 3.



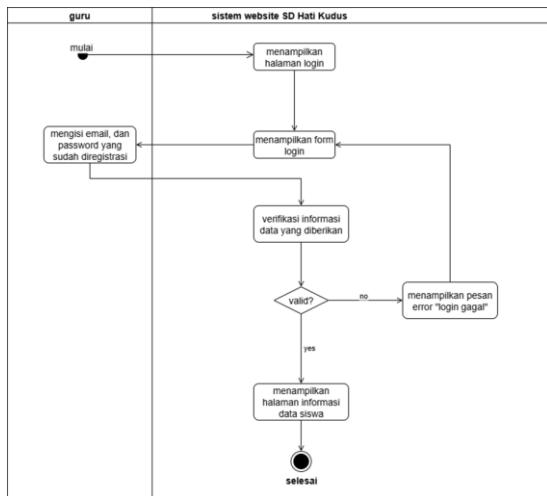
Gambar 3. Use Case Diagram

Kemudian merancang *activity diagram* untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses kerja dalam suatu sistem secara runtut dan terstruktur antar pengguna dan sistem. Salah satu *activity diagram* untuk tampilan beranda siswa dimana dapat melihat semua menu setelah siswa berhasil melakukan *login* yang dapat dilihat pada Gambar 4.



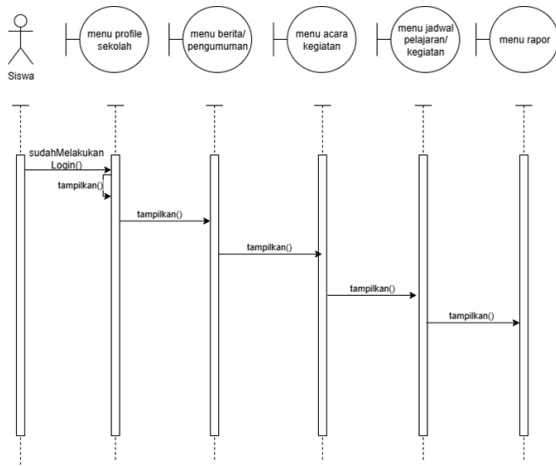
Gambar 4. Activity Diagram - Tampilan Siswa

Salah satu proses *activity diagram* untuk tampilan guru melakukan *login* pada dilihat pada Gambar 5.



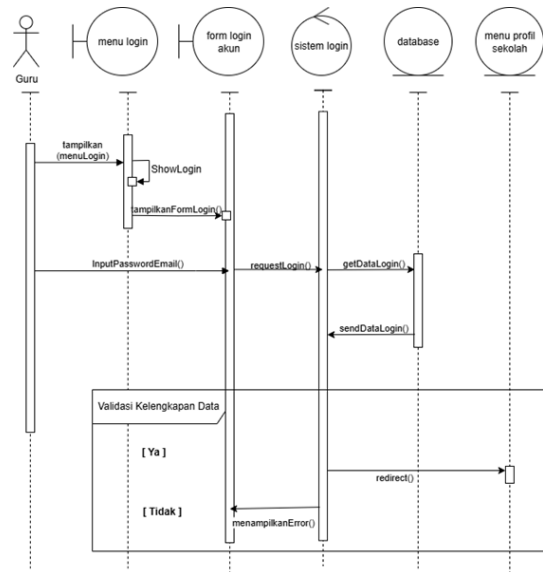
Gambar 5. *Activity Diagram* - Tampilan Guru

Setelah itu, hal yang dilakukan adalah merancang *sequence diagram* yang memiliki fungsi untuk menggambarkan urutan interaksi antar objek atau komponen dalam sistem seiring berjalannya waktu yang berarti memperlihatkan bagaimana pesan dikirim dan diterima antar objek untuk menjalankan suatu proses atau *use case*. Salah satu *sequence diagram* untuk tampilan beranda siswa dimana dapat melihat semua menu setelah siswa berhasil melakukan *login* yang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. *Sequence Diagram* - Tampilan Siswa

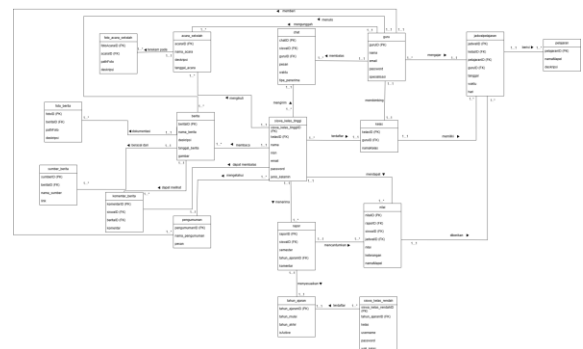
Salah satu proses *sequence diagram* untuk tampilan guru melakukan *login* pada dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. *Sequence Diagram* - Tampilan Guru

4.3 Rancangan Basis Data

Setelah membuat *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*, adapun langkah berikutnya yang dibutuhkan yaitu melakukan rancangan basis data untuk membangun struktur data yang efisien, terorganisir dan sesuai kebutuhan sistem. Beberapa tahapan atau komponen utama perancangan basis data yaitu *conceptual design*, *logical design*, *physical design* beserta spesifikasi tabel. Untuk *logical design* dapat dilihat pada Gambar 8.



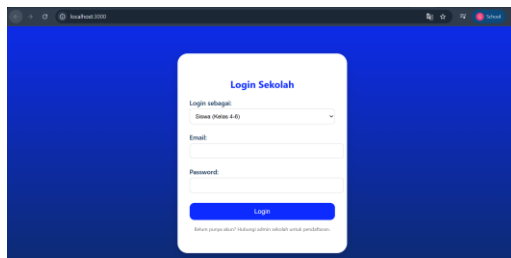
Gambar 8. *Logical Database Design*

4.4 Rancangan Desain Antarmuka

Setelah selesai melakukan semua perancangan, maka tahap berikutnya adalah perancangan antarmuka sistem. Berikut ini beberapa tampilan antarmuka sistem dari aplikasi perancangan sistem informasi SD Hati Kudus berbasis *web*.

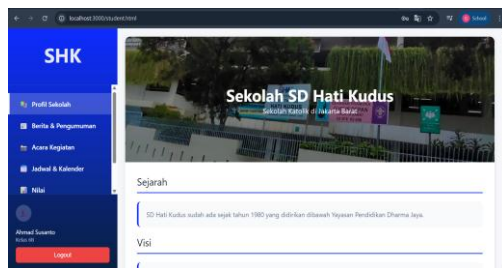
1. Halaman *login* pada *website* SD Hati Kudus berisi pilihan *login* sebagai siswa kelas 1-3 atau siswa kelas 4-6 atau guru. Dan tidak ada halaman *register* dikarenakan hanya untuk siswa yang terdaftar di SD Hati Kudus, dan jika siswa

terdaftar tetapi tidak bisa masuk maka akan dikelola oleh *admin*. Untuk tampilan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 9.



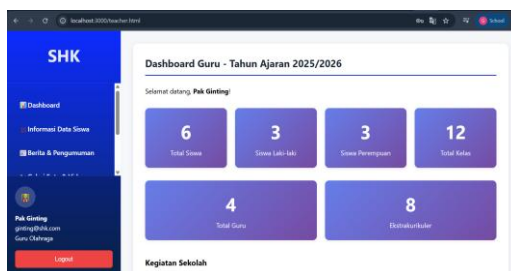
Gambar 9. Halaman *Login*

- Halaman beranda siswa setelah siswa berhasil melakukan *login* dapat dilihat pada Gambar 10. Halaman ini memiliki berbagai menu dari profil sekolah, berita & pengumuman, galeri kegiatan, jadwal pelajaran dan kalender kegiatan, nilai dan rapor.



Gambar 10. Halaman Beranda Siswa

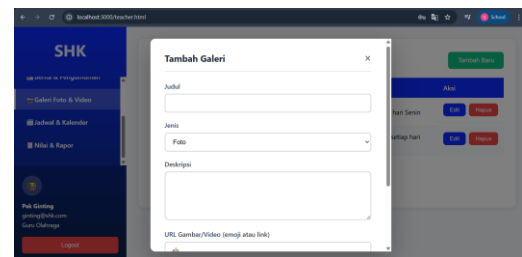
- Halaman beranda guru setelah guru berhasil melakukan *login* dapat dilihat pada Gambar 11. Halaman beranda guru memiliki berbagai menu yaitu *dashboard* tahun ajaran yang berisi total siswa, kegiatan sekolah, lomba dan juara, informasi data siswa, berita & pengumuman, galeri kegiatan, jadwal pelajaran dan kalender kegiatan, dan rapor.



Gambar 11. Halaman Beranda Guru

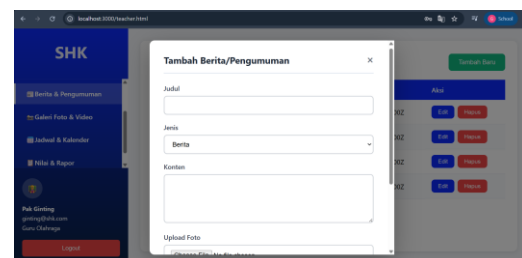
- Sebelum siswa dapat melihat foto galeri sekolah, guru pertama kali harus menambah terlebih dahulu foto galeri sekolah kemudian siswa baru dapat melihat foto galeri sekolah. Guru juga dapat mengedit bahkan menghapus foto galeri yang sekiranya sudah lama atau salah

memasukan foto. Untuk tampilannya dapat dilihat pada Gambar 12.



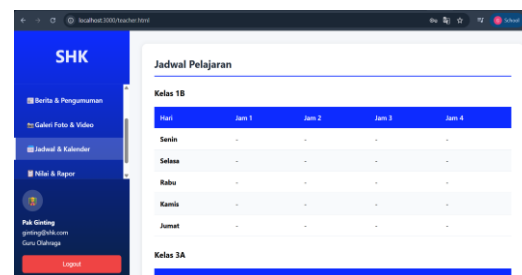
Gambar 12. Halaman CRUD Galeri Sekolah

- Sama seperti sebelumnya, siswa dapat melihat berita dan pengumuman jika guru sudah menambah terlebih dahulu berita atau pengumuman kemudian siswa baru dapat melihat berita atau pengumuman. Guru juga dapat mengedit bahkan menghapus berita atau pengumuman yang sekiranya sudah lama atau salah memasukan berita/pengumuman. Untuk tampilannya dapat dilihat pada Gambar 13.



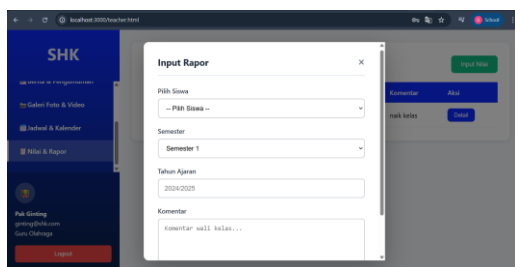
Gambar 13. Halaman CRUD Berita dan Pengumuman

- Siswa dapat melihat jadwal pelajaran masing-masing jika guru sudah menambah terlebih dahulu jadwal pelajaran sesuai kelas siswa masing-masing. Guru juga dapat mengedit bahkan menghapus jadwal pelajaran yang sekiranya salah. Untuk tampilannya dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman CRUD Jadwal Pelajaran

- Siswa dapat melihat rapor jika guru sudah menambah terlebih dahulu rapor sesuai nama masing-masing siswa. Guru juga dapat mengedit rapor yang sekiranya salah atau diperlukan pembetulan. Untuk tampilannya dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Halaman CRUD Rapor

5. Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan yang didapat dari perancangan sistem informasi SD Hati Kudus berbasis *web*:

1. Penelitian ini berhasil merancang sistem informasi sekolah dasar berbasis *web* untuk SD Hati Kudus untuk mempermudah pengelolaan data dan penyebaran informasi secara efisien.
2. *Website* yang dibuat memiliki fitur *login* untuk guru dan siswa dengan menu utama seperti profil sekolah, berita dan pengumuman, jadwal pelajaran, galeri kegiatan serta pengelolaan nilai dan rapor.
3. Pada tampilan antarmuka juga dirancang dengan sederhana dan kemudahan dalam akses serta aman digunakan dan sesuai dengan yang diinginkan pihak SD Hati Kudus.

REFERENSI

- [1] C. K. Sastradipraja and Z. Munawar, Konsep Dasar Teknologi Web. kaizen meida publishing, 2022.
- [2] W. Wasino, D. E. Herwindiati, H. Maupa, "The Effects of Tourism Web Development on Prospective Travelers by Considering Persuasive and Liking Principles," *International Journal of Social Science and Business*, vol. 6, no. 4, pp. 547-584, 2022.
- [3] Achyanadia, "Peran Teknologi Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas Sdm.," *Jurnal Teknologi Pendidikan*, vol. 5, no. 1, pp. 11–21, 2016.
- [4] S. Patmanthara, "PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNTUK PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MELALUI WEB SEKOLAH," *Jurnal Teknodik*, vol. 10, no. 19, 2018
- [5] A. Albert, W. Wasino, and Z. Rusdi, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Akademik Berbasis Web pada SMA Budi Agung," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 10, no. 1, 2022.
- [6] D. Hadiyanto, D. Arisandi, W. Wasino, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH MENENGAH ATAS KRISTEN KASIH KEMULIAAN BERBASIS WEB," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 10, no. 1, 2022.
- [7] T. Handhayani, F. Herfiyana, W. Wasino, J. Pragantha, "PENGEMBANGAN WEBSITE PEMBELAJARAN BAHASA ISYARAT UNTUK SEKOLAH LUAR BIASA DI JAKARTA," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 7, no. 2, 2024.
- [8] B. Unhelkar, *Software Engineering with UML*. CRC Press, 2018.
- [9] A. Rahman, "IT PROJECT MANAGEMENT FRAMEWORKS: EVALUATING BEST PRACTICES AND METHODOLOGIES FOR SUCCESSFUL IT PROJECT MANAGEMENT," *Academic Journal on Artificial Intelligence, Machine Learning, Data Science and Management Information Systems*, vol. 1, no. 1, pp. 57–76, 2024.
- [10] A. Fathoroni, Rd. N. S. Fatonah, R. Andarsyah, and N. Riza, *BUKU TUTORIAL: Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode 360 Degree Feedback*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara, 2020.
- [11] A. Adam, I. Hamid, P. W. Adullah, and F. Diva, "Pengaruh Gadget Terhadap Akhlak Dan Moral Siswa Di Sekolah Dasar Negeri 47 Kota Ternate," *Jurnal Agama dan Ilmu Pengetahuan*, vol. 8, no. 1, 2022.
- [12] S. Nurzannah, "Peran Guru Dalam Pembelajaran," *Journal Of Education*, vol. 2, no. 3, 2022.
- [13] A. Nurofik et al., *PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI*. Insania, 2021.
- [14] W. Wasino, D. E. Herwindiati, I. R. Setyawan, H. Maupa, "Desain Situs Web Yang Responsif Berdasarkan Strategi Agile Sebagai Pendukung Pemasaran Destinasi Wisata," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 10, no. 1, pp. 526-540, 2023.
- [15] A. Putri, D. Arisandi, T. Sutrisno, "Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (Ukm) Universitas Tarumanagara Berbasis Web", *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 11, no. 1, 2023.
- [16] S. Pd. Komang Teguh Hendra Putra et al., *TEORI LANDASAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021.
- [17] M. K. Febie Elfaladonna, S.Kom. and M. K. Indra Griha Tofik Isa, S.T., *Buku Ajar Algoritma dan Pemrograman dengan C dan C++, 1st ed.* PT Nasya Expanding Management, 2024.
- [18] M. K. Hafni, S.Kom., M. K. Irwan, S.T., M. K. Muhammad Zen, S.T., and M. Rizki, *PENCATATAN KREATIF SISWA BERBASIS ANDROID*. 2024.
- [19] A. Saravanos, M. X. Curinga, "Simulating the Software Development Lifecycle: The Waterfall Model," *MDPI* vol. 6, no. 6, 2023.
- [20] P. S. Kayande and S. Phadnis, "A Study on the Software Development Life Cycle-Waterfall Model," *International Journal of Software Engineering and Project Management*, vol. 4, no. 1, 2024.

Gabriella Adeline Halim, mahasiswi Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara angkatan 2022.

Wasino, Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara.

Teny Handhayani, Dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara.