

RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI SMA 8 BERAU BERBASIS *WEB*

Abdillah Rafi Rabbani^{1*}, Yusni Nyura², Tommy Bustomi³

^{1,2}Politeknik Negri Samarinda; JL. Cipto Mangunkusumo No. 58, Sungai Keledang, Samarinda;
Telp 0541-260588

Keywords:

Absesi;
Waterfall;
Blackbox Testing;
PHP;
MySQL.

Correspondent Email:

abdebbx@gmail.com



Copyright © 2026 The Author(s),
Published by Jurnal Informatika
dan Teknik Elektro Terapan. This
is an open-access article
distributed under the terms of the
Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International
License (CC BY-NC 4.0).

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem absensi berbasis web di SMAN 8 Berau guna menggantikan proses pencatatan manual yang masih menggunakan buku daftar hadir. Pengembangan sistem ini menerapkan metode Waterfall yang dibatasi hingga empat tahapan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian sistem. Fitur utama yang dikembangkan meliputi pengelolaan data siswa, guru, kelas, mata pelajaran, jadwal pelajaran, serta rekapitulasi kehadiran. Dari sisi teknis, sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL dengan dukungan XAMPP sebagai web server lokal. Pengujian sistem dilakukan dengan metode Black-box Testing untuk memastikan seluruh fungsi dan fitur berjalan sesuai dengan yang diharapkan tanpa kendala. Selain itu, evaluasi penggunaan melalui kuesioner kepada 18 responden menghasilkan tingkat kepuasan rata-rata sebesar 83% (kategori "Sangat Puas"). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa sistem absensi berbasis web berhasil meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemudahan dalam pengelolaan data kehadiran siswa di sekolah.

Abstract. This study aims to design and develop a web-based attendance system at SMAN 8 Berau to replace the manual recording process that still uses physical attendance logbooks. The system was developed using the Waterfall method, which was limited to four main stages: requirement analysis, system design, implementation, and system testing. The main features developed include the management of student, teacher, class, subject, and lesson schedule data, as well as attendance record-keeping. From a technical perspective, the system was built using the PHP programming language and MySQL database, supported by XAMPP as a local web server. System testing was conducted using the Black-box Testing method to ensure all functions and features operate as expected without issues. Additionally, an evaluation using a questionnaire distributed to 18 respondents resulted in an average user satisfaction level of 83%, which falls into the "Very Satisfied" category. The results of this study demonstrate that the web-based attendance system successfully improves efficiency, accuracy, and ease of managing student attendance data in the school environment.

1. PENDAHULUAN

Kehadiran siswa dalam kegiatan belajar-mengajar merupakan indikator utama yang mencerminkan tingkat kedisiplinan serta partisipasi aktif peserta didik di sekolah. Sejalan dengan hal tersebut. Menegaskan bahwa sistem informasi absensi siswa merupakan instrumen krusial yang berfungsi memberikan laporan keaktifan peserta didik secara terstruktur. Pengelolaan data kehadiran yang akurat dan transparan tidak hanya mempermudah pihak sekolah seperti guru, wali kelas, serta kesiswaan dalam pemantauan, tetapi juga menjadi dasar efektivitas dan efisiensi evaluasi proses pembelajaran secara keseluruhan [1]

Perkembangan sistem informasi saat ini menjadi salah satu bukti bahwa dunia saat ini sangat bergantung pada teknologi untuk setiap esensi kehidupan manusia. Informasi adalah satu-satunya tujuan manusia melakukan interaksi, serta sosialisasi. Namun cara-cara manual seperti itu di nilai tidak lagi efektif untuk bisnis. Saat ini sistem informasi manajemen telah menjadi model praktis serta efisien untuk memperlancar jalanya proses aktifitas dalam sebuah perusahaan. Tidak dapat dipungkiri bahwa sistem membuat segala sesuatu lebih mudah dicapai. Misalnya untuk mengetahui berapa penjualan yang dicapai dalam sehari oleh perusahaan tidak mungkin dihitung dengan menghitung satu-satu barang yang dijual. Cara yang paling efektif adalah dengan melakukan sistem informasi manajemen untuk memberikan data transaksi jual beli dalam waktu tertentu [2].

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, perumusan masalah dalam penelitian ini berfokus pada dua hal utama. Pertama, bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem informasi absensi berbasis *website* yang sesuai dengan kebutuhan operasional sekolah. Kedua, bagaimana mengimplementasikan fitur-fitur absensi berbasis web tersebut agar dapat digunakan oleh pihak guru dan admin secara efektif serta optimal di lingkungan sekolah.

Agar pembahasan dalam penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, disusun beberapa batasan masalah. Penelitian dan pengembangan *website* absensi ini dikhususkan untuk diterapkan di lingkungan SMAN 8 Berau, dengan fokus fungsionalitas utama terbatas pada pengelolaan sistem absensi. Adapun

proses pencatatan data absensi siswa dilakukan secara langsung oleh pengajar atau guru melalui *website*. Selain itu, cakupan tahapan penelitian ini dibatasi mulai dari proses analisis, perancangan, hingga tahap pengujian sistem (*system testing*).

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk merancang serta membangun sistem absensi berbasis web yang intuitif dan mudah dioperasikan, baik oleh guru maupun admin. Di samping itu, penelitian ini bertujuan untuk menyediakan fitur rekapitulasi laporan kehadiran yang terstruktur, sekaligus menguji tingkat keefektifan sistem yang dibangun guna mendukung pengelolaan data kehadiran siswa secara lebih efisien dan transparan di SMAN 8 Berau.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Rancang Bangun

Rancang bangun adalah kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada. Rancang Bangun adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi [3].

2.2. Absensi

Absensi adalah suatu kegiatan untuk mendokumentasikan atau mengonfirmasi kehadiran seseorang di acara, aktivitas, atau lokasi tertentu. Absensi dapat didefinisikan sebagai suatu pengumpulan data kehadiran yang merupakan bagian dari upaya pelaporan suatu institusi [4].

2.3. Website

Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang berisi informasi yang dituangkan dalam berbagai bentuk. Mengungkapkan, Website adalah kumpulan halaman-halaman yang dimanfaatkan untuk menampilkan informasi, dalam berbagai bentuk diantaranya: gambar gerak, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait di mana masing-masing dihubungkan dengan linklink [5].

2.4. Metode Pengembangan Waterfall

Model Waterfall adalah salah satu metodologi pengembangan perangkat lunak yang paling tua dan terstruktur yang digunakan dalam industri teknologi informasi. Ini adalah model sekuensial yang menguraikan pengembangan perangkat lunak menjadi serangkaian tahap berurutan [6].

2.5. Entity Relation Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu diagram yang digunakan untuk merancang suatu basis data, dipergunakan untuk memperlihatkan hubungan atau relasi antar entitas atau objek yang terlihat beserta atributnya. Dengan kata lain, ERD menjadi suatu model untuk menjelaskan hubungan antardata dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antarrelasi [7].

2.6. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem dapat menyimpulkan diagram konteks merupakan suatu diagram yang untuk menggambarkan ruang lingkup suatu sistem secara umum atau global dari keseluruhan sistem yang ada [8].

2.7. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan sebuah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. Activity Diagram digunakan untuk menganalisis Behaviour dengan Use Case yang lebih kompleks dan menunjukkan interaksi-interaksi diantara mereka satu sama lain. Activity Diagram biasanya digunakan untuk menggambarkan aktivitas bisnis yang lebih kompleks, dimana digambarkan hubungan antara satu Use Case dengan Use Case yang lainnya [9].

2.8. HyperText Markup Language (HTML)

HTML adalah bahasa dasar yang digunakan untuk membuat website dan sangat mudah dipelajari. Dengan menguasai HTML, seseorang dapat membuat website yang menarik dan memiliki tampilan yang professional. Selain itu, penggunaan HTML juga dapat membantu meningkatkan kemampuan seseorang dalam

mempresentasikan informasi secara jelas dan efektif melalui website [10].

2.9. Cascading Style Sheets (CSS)

CSS merupakan standar teknologi pengembangan dalam pengaturan halaman web untuk menambahkan style seperti font, warna, jarak dan lainnya ke dokumen web. CSS memiliki arti gaya menata halaman bertingkat, yang berarti setiap satu elemen yang telah diformat dan memiliki anak dan telah diformat, maka anak dari elemen tersebut secara otomatis mengikuti format elemen induknya [11].

2.10. PHP Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah script yang berjalan pada server side yang ditambahkan pada HTML. Script ini akan membuat suatu aplikasi yang dapat diintegrasikan kedalam HTML sehingga suatu halaman HTML tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat server side membuat pengerjaan script tersebut dikerjakan di server sedangkan yang dikirimkan kepada browser adalah hasil proses dari script tersebut yang sudah berbentuk HTML [12].

2.11. JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman web yang bersifat Client Side Programming Language. Client Side Programming Language adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh client. Aplikasi client yang dimaksud merujuk kepada web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera Mini dan sebagainya [13].

2.12. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat men-download langsung dari web resminya [14].

2.13. Database

Database atau basis data merupakan suatu kumpulan informasi yang ada dalam sebuah komputer secara sistematis sehingga dapat dilihat melalui sebuah program komputer untuk mendapatkan suatu informasi dari basis data tersebut. Basis data merupakan kumpulan data yang terbentuk dari berkas-berkas yang berhubungan. Didalam komputer, basis data disimpan dalam perangkat hardware penyimpanan dan dimanipulasi untuk suatu kepentingan tertentu [15].

2.14. Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) adalah editor kode sumber terbuka dan gratis yang dikembangkan oleh Microsoft. Ia merupakan lingkungan pengembangan terintegrasi (IDE) yang ringan namun kuat, dirancang untuk mendukung berbagai bahasa pemrograman dan teknologi [16].

2.15. Blackbox Testing

Black box testing, yang juga disebut sebagai *functional testing* atau *behavioral testing*, adalah metode pengujian yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak tanpa memperhatikan struktur internal atau kode programnya. Pengujian ini memandang perangkat lunak seperti "kotak hitam", di mana penguji hanya memperhatikan *input* dan *output* tanpa perlu mengetahui implementasi internal dari sistem tersebut [17].

2.16. Skala Likert

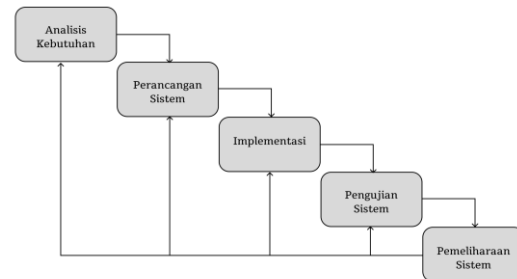
Skala Likert ialah skala yang dapat dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu gejala atau fenomena pendidikan. Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survey [18].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan metode waterfall yang mencakup enam tahapan utamanya meliputi Analisis Kebutuhan, Perancangan Sistem, Implementasi, Pengujian Sistem, dan Pemeliharaan Sistem, namun

pada penelitian ini hanya sampai ke tahapan pengujian saja.



Gambar 1. Metode Waterfall

3.2. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan informasi tentang kebutuhan sistem atau *website*, termasuk kegunaan yang diinginkan *website* dan Batasan pengguna. Data biasanya diperoleh melalui studi kasus, wawancara, dan lain-lain. Setelah itu, data yang di peroleh akan di analisis sehingga menciptakan sebuah informasi mengenai kebutuhan *website* yang akan dikembangkan.

3.3. Perancangan Sistem

Setelah melakukan tahapan sebelumnya penulis selanjutnya melakukan perancangan sistem. Dalam tahap ini penulis merancang struktur dan tampilan dari *website*, seperti membuat desain antar muka (UI), struktur navigasi, serta membuat dan desain database untuk kebutuhan *website*.

3.4. Implementasi

Setelah melakukan tahap perancangan sistem penulis selanjutnya melakukan Implementasi, yang mana pada tahap ini penulis akan membuat kode program yang kode program tersebut akan mengikuti tampilan di tahap perancangan sistem. Dan juga pada tahap ini pengkodean akan menggunakan bahasa pemrograman.

3.5. Pengujian

Setelah melakukan pembuatan *website* menggunakan bahasa

pemrograman maka penulis akan menguji *website* ke SMAN 8 Berau untuk menemukan beberapa kesalahan kode (bug), agar penulis dapat melakukan perbaikan ke *website* yang di buat.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Kebutuhan

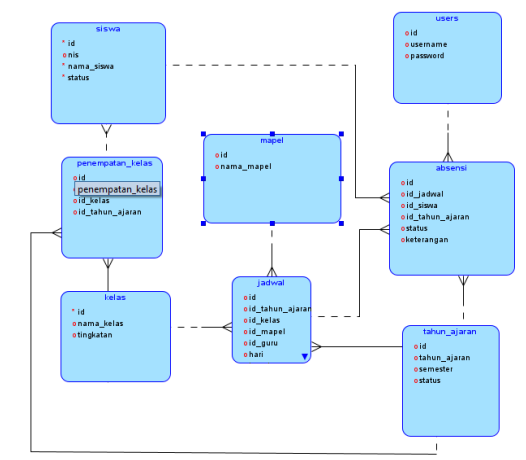
Sistem ini dibangun sebagai solusi atas proses absensi yang masih dilakukan secara manual menggunakan media kertas, sehingga sering menimbulkan kendala dalam pencatatan, penyimpanan, dan pengolahan data kehadiran. Dengan adanya sistem ini, harapannya proses absensi dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan efisien.

4.2. Perancangan Sistem

4.2.1. Database Sistem

Basis data pada sistem ini dirancang secara terstruktur dengan mengintegrasikan beberapa entitas utama, meliputi tabel data siswa, guru, kelas, mata pelajaran, jadwal, absensi, serta tahun ajaran. Pengelompokan tabel yang saling terhubung ini bertujuan untuk memastikan seluruh alur informasi akademis—mulai dari penjadwalan hingga pencatatan kehadiran—dapat dikelola secara efisien, konsisten, dan bebas dari redundansi data.

4.2.2. Peracagan ERD

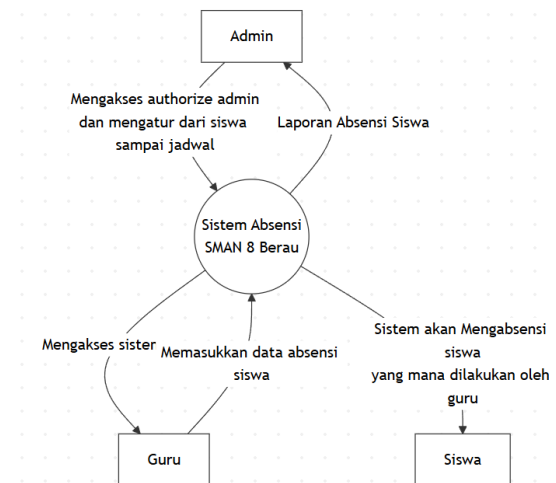


Gambar 2. ERD Sistem Absensi

Pada Gambar 2 menunjukkan perancangan Entity Relation Diagram (ERD) yang mana unntuk memodelkan struktur relasi tiap – tiap

entitas. ERD berfungsi untuk mempermudah pengembang dalam memahami struktur data yang akan digunakan pada sistem *website* Absensi SMAN 8 Berau.

4.2.3. Diagram Konteks



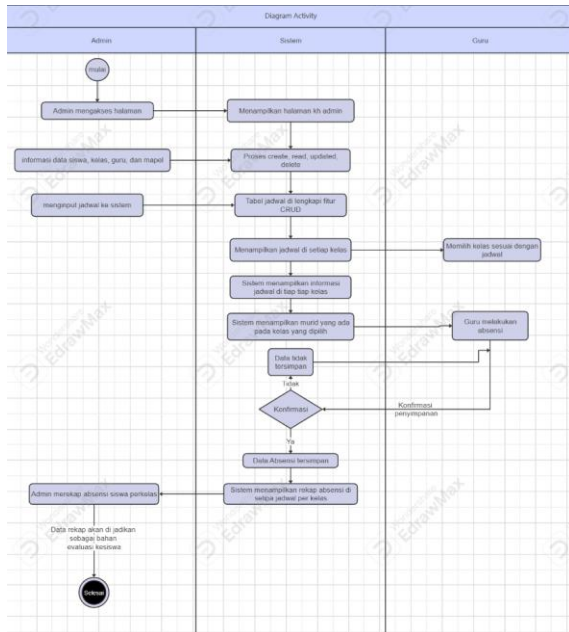
Gambar 3. Diagram Konteks Sistem

Diagram konteks pada gambar 4.2, menggambarkan alur utama dalam Sistem Absensi SMAN 8 Berau yang melibatkan tiga entitas luar, yaitu Admin, Guru, dan Siswa. Pada sistem ini, Admin berperan sebagai pengelola data. Admin melakukan pengaturan berbagai data seperti data kelas, data siswa, data guru, serta data jadwal pelajaran yang semuanya masuk ke dalam sistem. Selain itu, admin juga dapat melihat dan mengelola hasil absensi yang sudah dicatat oleh guru.

Sementara itu, Guru menjadi pihak yang melakukan proses inti, yaitu mencatatkan kehadiran siswa ke dalam sistem. Guru memasukkan data absensi sesuai kelas dan jadwal yang sedang berlangsung, kemudian sistem akan menyimpannya agar dapat diproses lebih lanjut.

Kemudian ada Siswa, yang pada konteks ini tidak melakukan input apa pun. Siswa hanya menjadi objek absensi, di mana sistem menampilkan informasi kehadiran mereka yang sudah dicatat oleh guru. Data tersebut kemudian bisa diakses oleh admin untuk kebutuhan laporan atau rekapitulasi.

4.2.4. Diagram Activity



Gambar 4. Diagram Activity

Berdasarkan gambar 4.3, dalam diagram terdapat 3 aktor yang mana, admin sebagai koordinasi kegiatan KBM yang mana akan melakukan proses CRUD siswa, guru, mapel, kelas dan jadwal, sedangkan guru hanya akan melakukan absensi ke siswa melalui sistem dalam diagram pada gambar 4.3, terdapat tiga aktor utama yang berperan dalam menjalankan proses di dalam sistem. Aktor pertama adalah admin, yang berfungsi sebagai pengelola dan koordinator seluruh kegiatan yang berkaitan dengan proses belajar mengajar (KBM). Admin memiliki akses penuh untuk melakukan proses Create, Read, Update, Delete (CRUD) terhadap berbagai data penting, seperti data siswa, data guru, data mata pelajaran, serta pengelolaan jadwal pelajaran. Dengan peran tersebut, admin menjadi pihak yang memastikan bahwa seluruh informasi yang dibutuhkan dalam sistem selalu terbaru, valid, dan siap digunakan oleh pengguna lain.

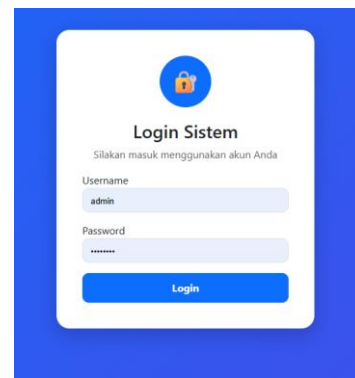
Aktor kedua adalah guru, yang memiliki peran khusus dalam proses absensi. Guru hanya diberikan akses untuk melakukan pencatatan kehadiran siswa melalui sistem sesuai jadwal mata pelajaran yang dia ampu. Melalui fitur ini, guru dapat menginput status

kehadiran siswa sesuai jadwal yang di atur oleh admin, sehingga data absensi dapat tersimpan secara akurat dan memudahkan proses rekapitulasi.

4.3. Implementasi

Tahap implementasi merupakan fase penting dalam pengembangan sistem, di mana seluruh rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya mulai direalisasikan ke dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan secara nyata. Pada tahap ini, desain sistem, diagram pemodelan, serta struktur basis data diubah menjadi komponen perangkat lunak yang berfungsi sesuai kebutuhan. Implementasi juga mencakup proses pengujian, penyesuaian, dan integrasi setiap modul agar sistem dapat berjalan secara optimal. Dengan melalui tahap ini, sistem yang dirancang tidak hanya menjadi konsep, tetapi benar-benar diwujudkan sebagai solusi yang mendukung kebutuhan pengguna dalam operasional sehari-hari.

4.3.1. Tampilan Halaman Login

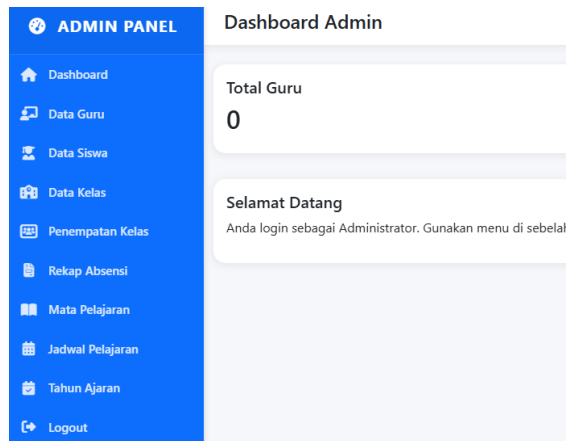


Gambar 5. Tampilan Halaman Login

Halaman login adalah halaman utama pada sistem ini yang mana pengguna diharuskan untuk melakukan login terlebih dahulu untuk memverifikasi. Berdasarkan pada gambar 5, halaman login ini juga memiliki fitur check role yang mana jika pengguna login menggunakan user admin maka halaman yang akan tampil berikutnya ialah halaman untuk admin, sedangkan jika pengguna login menggunakan user guru maka halaman

selanjutnya yang akan tampil ialah halaman guru.

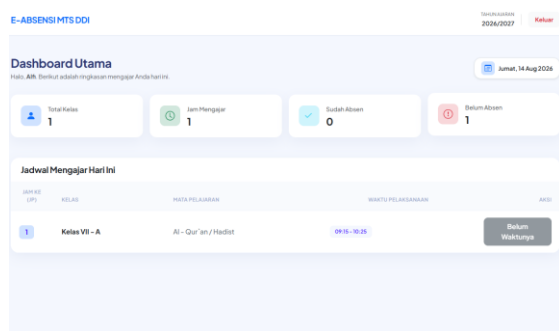
4.3.2. Tampilan Halaman Admin



Gambar 6. Tampilan Dashboard Guru

Halaman dashboard admin merupakan antarmuka utama yang akan ditampilkan setelah administrator berhasil melakukan proses otentikasi, halaman dashboard admin akan tampil jika admin menggunakan admin user yang sudah terdaftar di sistem. Pada Halaman ini semua kelas, jadwal dan tahun ajaran, admin yang mengatur seluruh data tersebut.

4.3.3. Tampilan Halaman Guru



Gambar 7. Tampilan Dashboard Guru

Halaman Dashboard merupakan antarmuka utama yang akan di tampilkan setelah guru berhasil melakukan proses login. Pada gambar 7 seluruh proses absensi akan dilakukan di halaman dashboard guru yang mana setiap pelajaran guru akan melakukan absensi, dan juga di halaman pada gambar 7 memiliki fitur jam Pelajaran, jika jam pelajaran suatu jadwal blum tepat pada waktunya maka sistem akan menutup jadwal tersebut sampai

waktu sudah sesuai dengan jadwal yang ditentukan oleh admin.

4.4. Pengujian

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing. Dalam metode ini, sistem diperlakukan sebagai sebuah "kotak hitam" di mana pengujian berfokus sepenuhnya pada spesifikasi fungsionalitas dan antarmuka perangkat lunak, tanpa memproses atau memeriksa struktur internal dan kode programnya.

Penguji tidak perlu mengetahui bagaimana logika di dalam sistem bekerja, melainkan cukup memberikan sejumlah masukan (input) tertentu dan mengevaluasi apakah luaran (output) yang dihasilkan sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan (expected result). Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh fitur, alur kerja, validasi data, serta respons sistem terhadap input pengguna dapat berjalan dengan benar, akurat, dan bebas dari kesalahan fungsional sebelum sistem diimplementasikan secara penuh.

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang di Harapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Halaman Login	Pengguna melakukan Proses Login	Halaman akan tampil sesuai dengan role pengguna baik admin ataupun guru	Berhasil	Valid
2	Halaman Admin	Admin melakukan CRUD dari siswa sampai tahun ajaran	Data masuk ke dalam database	Berhasil	Valid
3	Halaman Guru	Guru melakukan proses absensi	Data kehadiran setelah melakukan absensi masuk ke dalam database	Berhasil	Valid

4.5. Hasil Kuesioner

Pada subbab ini disajikan hasil pengolahan data yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada guru dan staf berjumlah 18 orang yang terlibat dalam penggunaan sistem. Kuesioner tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan, kemudahan penggunaan, serta

persepsi pengguna terhadap kinerja sistem absensi berbasis web yang telah dibangun. Berikut perhitungan kusionernya:

Persentase	Kategori
81% - 100%	Sangat Puas
61% - 80%	Memuaskan
41% - 60%	Biasa
21% - 40%	Tidak Puas
0% - 20 %	Sangat Tidak Puas

Tabel diatas memperlihatkan pengelompokan tingkat kepuasan responden berdasarkan persentase skor yang diperoleh, yaitu: “Sangat Tidak Puas” (0%–20%) menunjukkan sistem belum memenuhi kebutuhan; “Tidak Puas” (21%–40%) menggambarkan penilaian yang kurang baik; “Netral” (41%–60%) menandakan respon biasa saja; “Memuaskan” (61%–80%) menunjukkan mayoritas responden merasa terbantu; serta “Sangat Puas” (81%–100%) menggambarkan respon paling positif terhadap kualitas dan kinerja system.

Sebelum mengitung semua hasil Tingkat kepuasan dari responden penulis mengambil satu hasil pertanyaan dari responden guna untuk mengitung menggunakan rumus skala likert.

a. Menghitung Skor Maksimal

Total Responden: 18

Total Kategori: 5

$$18 \times 5 = 90$$

b. Perhitungan Frekuensi x Skor, Frekuensi Adalah angka yang keluar di masing masing kategori, berdasarkan pertanyaan yang dipilih didapat hasil dari responde sebagai berikut:

Skor	Frekuensi	Total Skor (skor x F)
Sangat Puas (5)	8	40

Puas (4)	5	28
Biasa (3)	4	6
Tidak Puas (2)	0	0
Sangat tidak Puas (1)	1	1
Total Skor		75

c. Hitung Persentase, Setelah mendapatkan nilai skor total dan skor maksimal maka langkah selanjutnya penulis melakukan perhitungan persentase kategori, menggunakan rumus 2.3, yakni sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{73}{90} \times 100\% = 81,11\%$$

Dari perhitungan diatas di simpulkan bahwa pertanyaan tersebut menghasilkan rata – rata tingkat kepuasan responden mengenai pertanyaan pertama ialah Sangat Puas.

d. Total Tingkat kepuasan, Setelah melakukan perhitungan maka, penulis menglang cara tersebut sampai ke soal terakhir menggunakan Skala riker, dan didapatkan hasil sebagai berikut:

Pertanyaan	Total Persentasi setelah perhitungan Skala rikert
Seberapa puas Anda terhadap kemudahan penggunaan sistem absensi ini?	83%
Seberapa puas Anda terhadap kecepatan sistem dalam memproses data absensi?	80%
Seberapa puas Anda terhadap akurasi data yang ditampilkan oleh sistem?	86%
Seberapa puas Anda dengan tampilan antarmuka (desain, warna, tata letak) sistem ini?	83%

Seberapa puas Anda terhadap kecepatan akses sistem secara keseluruhan?	81%
Seberapa puas Anda terhadap hasil laporan absensi yang dihasilkan oleh sistem?	84%
Seberapa puas Anda secara keseluruhan terhadap sistem absensi yang telah dikembangkan ini?	82%
Rata – Rata	83 % (Sangat Puas)

Berdasarkan hasil perhitungan skala Likert pada table diatas, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden memberikan penilaian yang sangat positif terhadap sistem yang digunakan. Nilai persentase rata - rata sebesar 83% menunjukkan bahwa responden berada pada kategori sangat puas, yang berarti sistem sudah mampu memenuhi kebutuhan pengguna baik dari sisi fungsi, tampilan, maupun kemudahan penggunaan

5. KESIMPULAN

- Rancang Bangun Sistem Absensi SMAN 8 Berau Berbasis Web berhasil dibuat menggunakan metode Waterfall yang mana terdapat beberapa tahapapan yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan sistem.
- Sistem Dibuat Menggunakan Framework PHP, Xampp sebagai web server, MySQL sbagai database sistem dan menggunakan bahasa pemrograman HTML, Phytion, dan CSS.)

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Samarinda atas kesempatan, ruang untuk berkembang, serta ilmu dan pengalaman yang telah diberikan selama proses pendidikan. Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, kritik, dan motivasi dengan penuh kesabaran selama setiap tahapan penyusunan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. B. Hikmah, Y. S. Mulyani, T. Alawiyah, W. Wiguna, dan R. R. A. Ridwan, “Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Pada SMAN 1 Singaparna,” *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, vol. 6, no. 2, hlm. 138–150, Nov. 2021.
- [2] E. Efendi, H. M. Siregar, A. Hutagalung, B. Pasaribu, and H. Marito Siregar, “Teknologi Sistem Informasi,” *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, vol. 3, pp. 43–53, 2023.
- [3] A. N. Nurhayati, A. Josi, and N. A. Hutagalung, “RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN BARANG PADA KOPERASI KARTIKA SAMARA GRAWIRA PRABUMULIH.”
- [4] D. Maulana, “SISTEM ABSENSI GEOFENCING DAN MANAJEMEN KARYAWAN TERPUSAT BERBASIS WEB PADA PT KOSTZY HIDUP KERJA MAIN,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 13, no. 3S1, Oct. 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i3S1.8134.
- [5] J. Ahmad *et al.*, “PEMANFAATAN WEB-SITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI PENGOLAHAN PANGAN LOKAL,” 2024.
- [6] Y. Anis, A. B. Mukti, and A. N. Rosyid, “KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Penerapan Model Waterfall Dalam Pengembangan Sistem Informasi Aset Destinasi Wisata Berbasis Website,” *Media Online*, vol. 4, no. 2, pp. 1134–1142, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i2.1287.
- [7] I. Syafruddin Akbar and T. Haryanti, “PENGEMBANGAN ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM DATABASE TOKO ONLINE IRA SURABAYA,” 2021.
- [8] A. Pratama, S. Fachrurrazi, S. Munawaroh, and M. Ula, “PERANCANGAN DAN APLIKASI MODEL SISTEM INFORMASI SEKOLAH”.
- [9] M. Fachriza Pulungan and H. Purwanto, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN ALAT KESEHATAN PT XYZ BERBASIS WEB.”
- [10] G. B. Dirgantara, F. Budiman, J. ' Far, S. Mulana, and A. S. Adam, “Peran Penggunaan HTML dalam Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa SMA,” 2024.
- [11] M. Hilman, N. Hidayanti, E. Nuryani, and R. Budiman, “SISTEM INFORMASI PERMINTAAN BARANG DAN JASA FASILITAS UMUM.”
- [12] Hamidah, “DESAIN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN PHP

- PADA CV. BERKAT BERSAMA DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK,” *Jurnal SISFOKOM*, Mar. 2011.
- [13] R. Rosnelly, L. Wahyuni, G. Melvy Anggraini, and I. Lazuli, “Implementasi Javascript Dalam Pembuatan Web Sederhana Javascript Implementation in Making a Simple Web,” *Community Service Journal) e-ISSN*, vol. 2, no. 1, pp. 116–123, 2023, doi: 10.22303/coral.2.1.2023.116-123.
- [14] Z. Siregar, “Sistem Informasi Penyewaan Perumahan Mutiara Simpang Mangga Berbasis Web,” *Journal of Student Development Information System (JoSDIS)*, 2021.
- [15] Chairane, Adinda Puan, Rahmat Syahputra, Thia Thania Aldine, and Nurbaiti, “MANFAAT PENGGUNAAN DATABASE DALAM PENINGKATAN LAYANAN PERPUSTAKAAN UIN SUMATERA UTARA,” *JURNAL ILMIAH SAINS TEKNOLOGI DAN INFORMASI*, vol. 1, no. 3, pp. 14–19, Jul. 2023, doi: 10.59024/jiti.v1i3.264.
- [16] N. Ani Murani, S. Wahyuni, R. Ambar Pratiwi, and T. Firdaus, “Analisis Penggunaan Visual Studio Code Sebagai Editor Pemrograman Terbaik Untuk Pemula Pada Mahasiswa Informatika Universitas Nurul Huda,” *JRIT*, vol. 2, no. 2, pp. 1–10, 2025.
- [17] M. Maulida, F. Zahro, R. Hakim, M. S. Akbar, S. Pd, and M. Kom, “PT. Media Akademik Publisher PENGUJIAN BLACK BOX TESTING PADA SISTEM WEBSITE PEMESANAN ONLINE TOKO AYAM KRISPY,” *JMA*, vol. 3, no. 5, pp. 3031–5220, 2025, doi: 10.62281.
- [18] E. Suwandi, H. Fitri Imansyah, H. Dasril,) Jurusan, and T. Elektro, “ANALISIS TINGKAT KEPUASAN MENGGUNAKAN SKALA LIKERT PADA LAYANAN SPEEDY YANG BERMIGRASI KE INDIHOME.” [Online]. Available: www.melon.co.id