

Perancangan Sistem Aplikasi Absensi Siswa Berbasis Web Di Sekolah Insan Cendikia Madani

Ika Triwahyuningsih¹, Suhandi Saputra²

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

E-mail: ¹ikatriwhyungsh@gmail.com, ²dosen02393@unpam.ac.id.

Abstrak– Pentingnya teknologi informasi dalam organisasi tidak dapat diabaikan, terutama dalam proses pengelolaan informasi menjadi lebih permanen dan relevan untuk kebutuhan organisasi. Di Insan Cendikia Madani, sebuah sekolah swasta yang dikelola oleh yayasan pendidikan, terdapat keinginan untuk mengimplementasikan teknologi informasi dalam sistem kehadiran siswa. Proyek ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi absensi dan laporan yang efisien dan efektif. Untuk menangani tantangan ini, langkah pertama adalah melakukan analisis melalui wawancara yang ditambah dengan observasi pada proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah. Selanjutnya, penggunaan Unified Modeling Language (UML) sangat membantu dalam visualisasi, perancangan, dan penggambaran sistem yang akan dikembangkan. Aplikasi yang dirancang tidak hanya memudahkan pengelolaan ketidakhadiran siswa tetapi juga menyediakan akses informasi kehadiran kepada siswa, guru, dan admin secara online, sehingga meningkatkan efisiensi dalam proses pencatatan dan pelaporan absensi.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Aplikasi Absensi Siswa; Insan Cendikia Madani

Abstract– The importance of information technology in organizations cannot be ignored, especially in the process of managing information to be more permanent and relevant for organizational needs. At Insan Cendikia Madani, a private school managed by an educational foundation, there is a desire to implement information technology in the student attendance system. The project aims to develop an efficient and effective attendance and reporting application. To tackle this challenge, the first step is to conduct an analysis through interviews coupled with observations on the learning process that takes place at the school. Furthermore, the use of Unified Modeling Language (UML) was helpful in visualizing, designing and depicting the system to be developed. The designed application not only facilitates the management of student absences but also provides access to attendance information to students, teachers, and admins online, thus increasing efficiency in the process of recording and reporting attendance. Translated with DeepL.com (free version).

Keywords: Information System; Student Attendance Application; Insan Cendikia Madani

1. PENDAHULUAN

Kehadiran di sekolah adalah aspek yang sangat krusial dan diperlukan. Sistem absensi memungkinkan pengumpulan data tentang kehadiran dan ketidakhadiran siswa, memfasilitasi guru dalam memberikan laporan kepada orang tua di akhir semester. Hal ini membantu dalam melakukan evaluasi pada masa yang akan datang.

Insan Cendikia Madani merupakan sekolah swasta. Staf Insan Cendikia Madani memiliki beberapa kelas: kelas 7, kelas 8, dan kelas 9. Pihak administrasi tidak lagi menulis review dan hanya buku harian kelas yang akan dijadikan acuan kehadiran siswa dan staf Insan Cendikia Madani. Jika presensi digunakan dalam rapor, maka pemerintah baru akan menghitung ulang buku harian tersebut setiap bulannya dan mengisi rapor masing-masing siswa di Insan Cendikia Madani.

Pihak administrasi tidak lagi melakukan retrospektif dan hanya buku harian kelas yang dijadikan acuan kehadiran siswa di Insan Cendikia Madani. Jika absensi digunakan untuk rapor, maka pemerintah baru akan menghitung ulang buku hariannya setiap bulan dan mengisi rapor seluruh siswa Insan Cendikia Madani. Hal ini menimbulkan masalah pada bagian “Administrasi” yang merangkum rapor.

Masalah berikutnya, beberapa anak yang menulis surat sakit terlihat mengenakan seragam di luar sekolah. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan aplikasi absensi berbasis web yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat Insan Cendikia Madani serta memberikan solusi atas

permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Insan Cendikia Madani.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif. Teknik ini berfokus pada penggambaran atau ilustrasi data yang telah dikumpulkan, tanpa bertujuan untuk membuat kesimpulan umum atau generalisasi yang lebih luas. Untuk menampilkan data, statistik deskriptif memanfaatkan tabel, rata-rata (mean), simpangan baku, dan persentase. Adapun pengumpulan data dalam studi ini dilaksanakan melalui dua metode, yaitu wawancara dan observasi.

2.1 Penelitian Yang Terkait

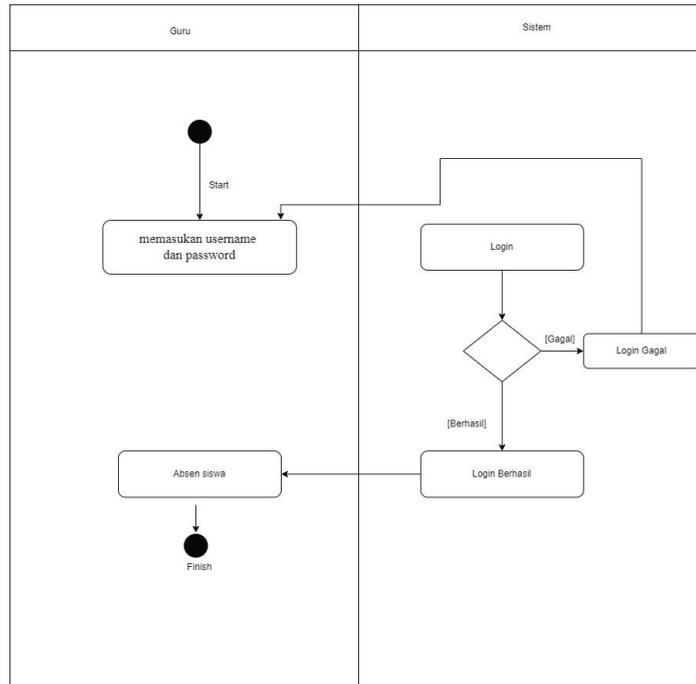
- a. Menurut Triyono, Rosiana, dan Safitri serta Taufik Gunawan (2018) dalam jurnalnya yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Kehadiran Guru dan Karyawan SMK Pancakarya Tangerang Berbasis Web”, pentingnya teknologi informasi dalam era globalisasi saat ini sangat signifikan, terutama di bidang teknologi yang menyentuh berbagai sektor termasuk sosial, ekonomi, dan pendidikan. Dalam konteks ini, sistem pencatatan waktu di sekolah menempati peran krusial untuk memonitor kehadiran guru dan karyawan, menunjukkan bagaimana teknologi dapat mempengaruhi operasional harian di lingkungan pendidikan.
- b. Dalam jurnal yang ditulis oleh AA Ayu Wulan Agustinia dan Ida Ayu Utari Dewi dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Kehadiran Berbasis Web," mereka mengemukakan bahwa produk dari penelitian ini adalah pengembangan sistem informasi kehadiran publik yang beroperasi berbasis web, dirancang menggunakan model Waterfall. Sistem ini menghasilkan catatan kehadiran karyawan yang lebih presisi, yang diharapkan membantu dalam pengolahan data menjadi informasi lebih mudah untuk diakses dan diingat oleh karyawan.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

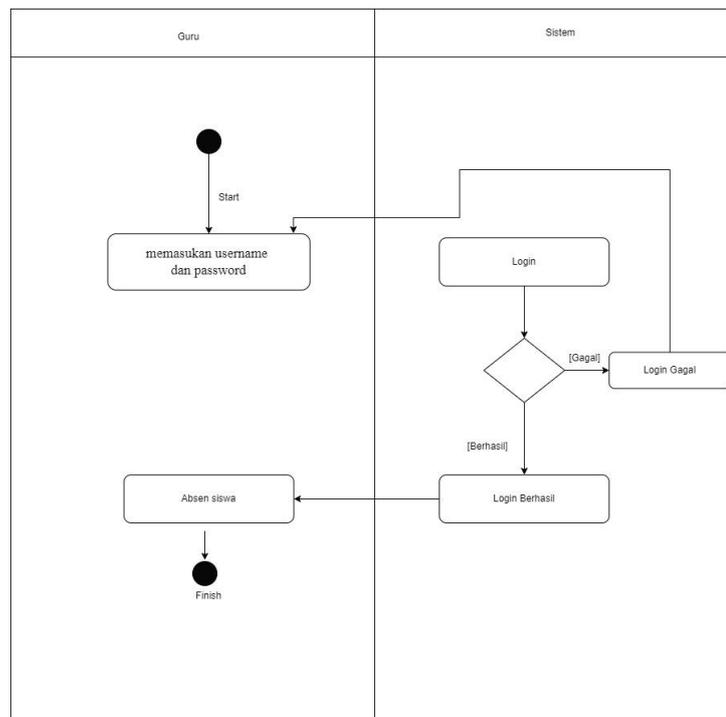
Sejumlah pakar telah memberikan definisi tentang apa itu website. Menurut Sebok, misalnya, dia menguraikan bahwa:

- a. Sebok, Vermaat, dan tim (2018: 70) mendefinisikan website sebagai serangkaian halaman yang terkoneksi, yang berisi berbagai item termasuk dokumen dan gambar, semuanya disimpan di dalam sebuah web server. Mereka juga menjelaskan bahwa web app merupakan aplikasi yang terletak di web server, yang dapat diakses pengguna melalui browser.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, penulis saat ini merancang sebuah Activity Berjalan yang akan digantikan dengan Activity Usulan. Sistem perancangan untuk activity system ini dijelaskan sebagai berikut:



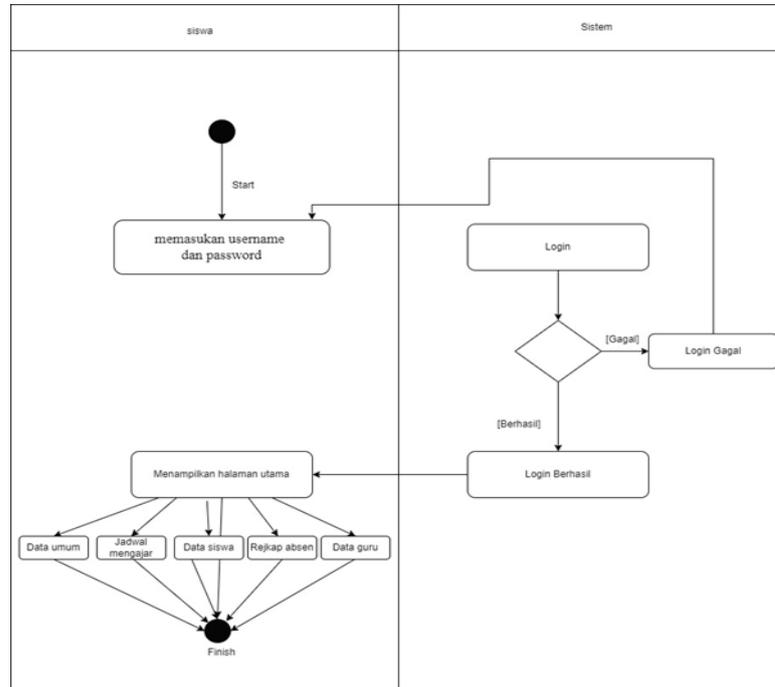
Gambar 1 Activity Sistem Berjalan Guru



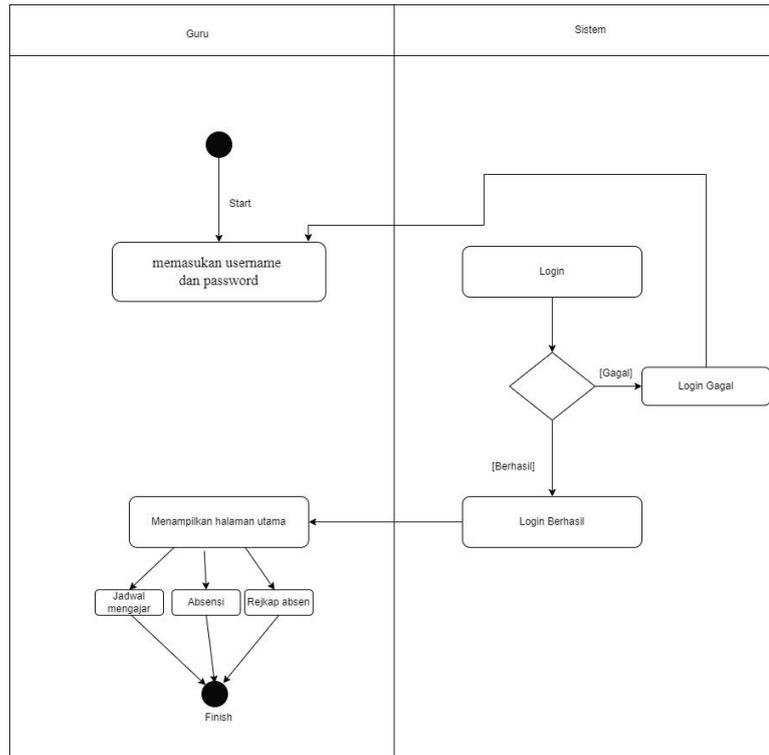
Gambar 2 Activity Sistem Berjalan Siswa

Setelah implementasi sistem yang bekerja, perancang mengajukan sebuah sistem usulan sebagai pengganti.

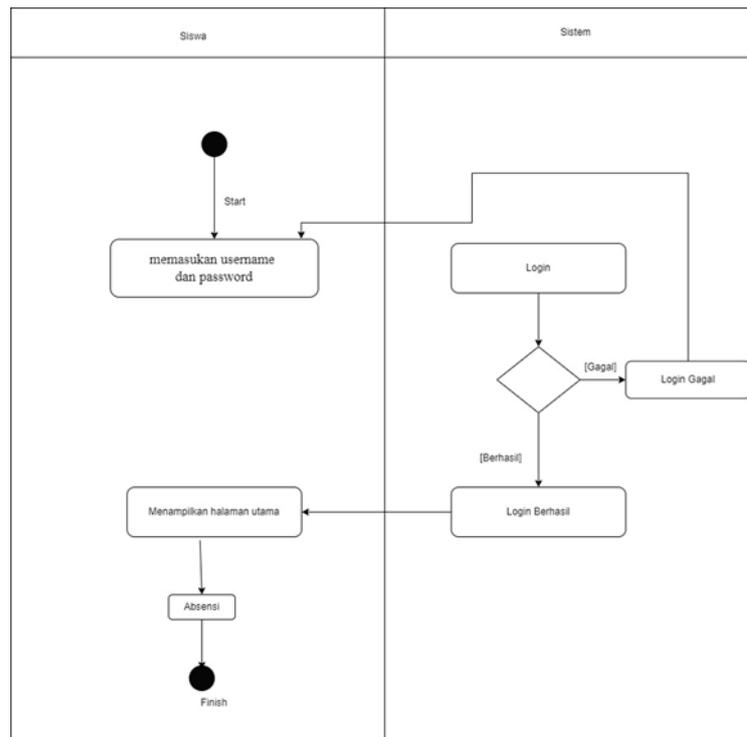
Berikut adalah rancangan sistem usulan untuk aktivitas yang diusulkan:



Gambar 3 Activity Sistem Berjalan Admin



Gambar 4 Activity System Berjalan Guru

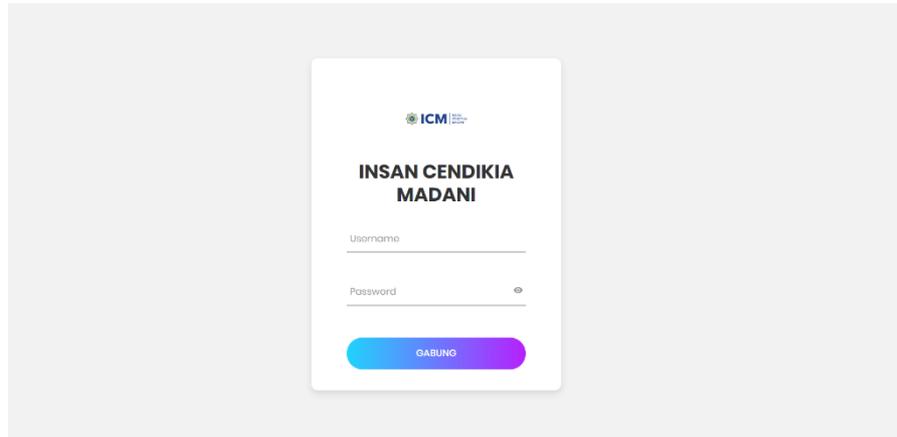


Gambar 5 Activity System Berjalan Siswa

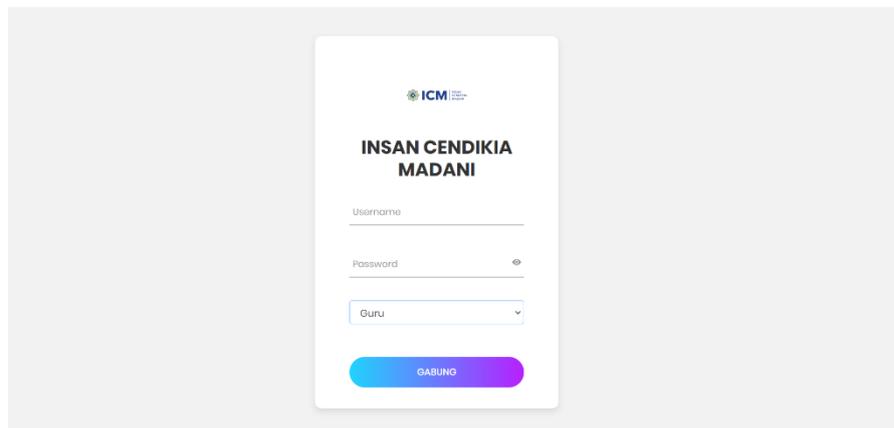
Berdasarkan ulasan dari para ahli, penulis telah mengembangkan sebuah sistem berbasis website yang telah dilaksanakan dan dihosting, sebagaimana detail yang dijelaskan berikut ini:

a. Halaman Login

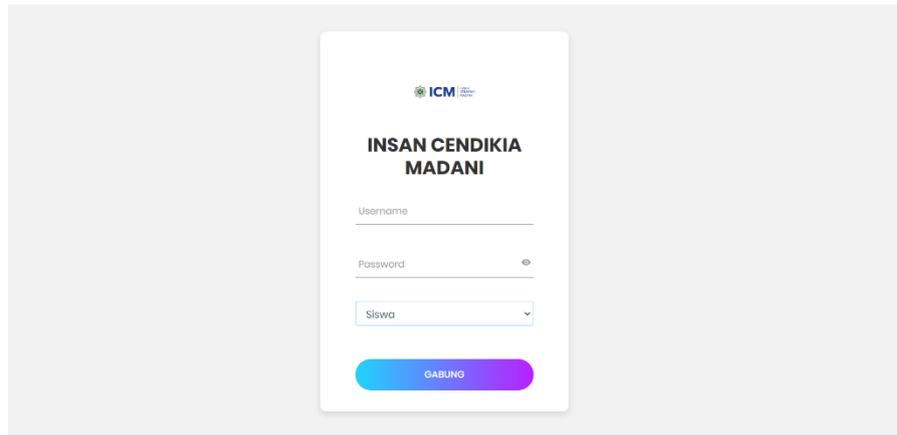
Layar login ini dirancang sebagai gerbang awal sebelum mengakses halaman utama yang digunakan oleh admin, guru, dan siswa.



Gambar 6 Halaman Login Admin



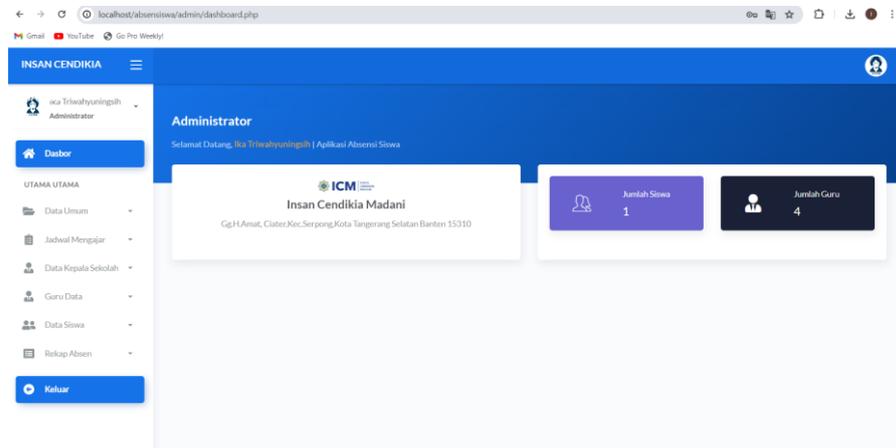
Gambar 7 Halaman Login Guru



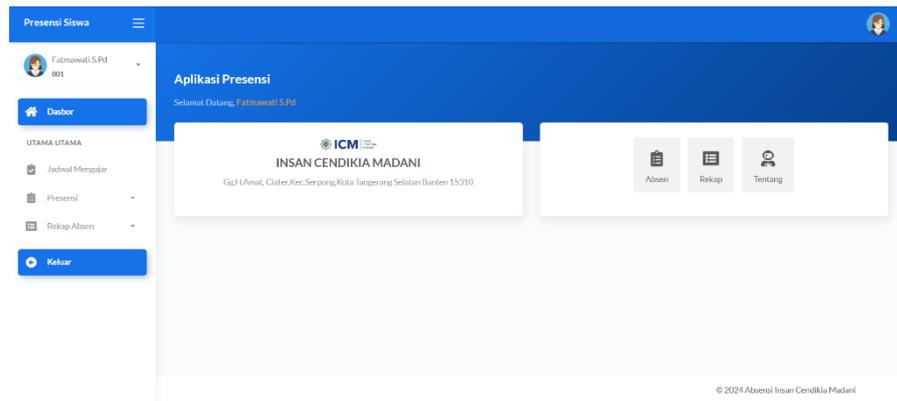
Gambar 8 Halaman Login Siswa

b. Halaman Menu

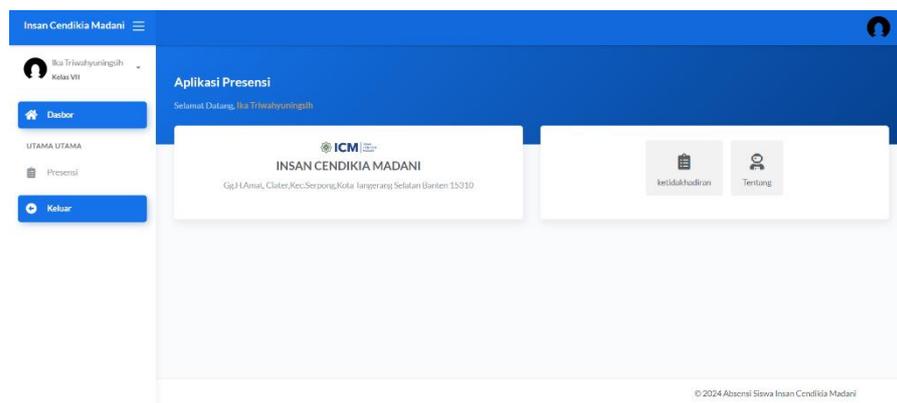
Halaman ini dibuat untuk membuat admin, guru, dan siswa lebih mudah mengakses informasi tentang jadwal pelajaran dan absensi.



Gambar 9 Halaman Menu Admin



Gambar 10 Halaman Menu Guru



Gambar 11 Halaman Menu Siswa

Berdasarkan informasi di atas, kami telah melaksanakan uji coba menggunakan metode Black Box untuk sistem absensi berbasis web di Insan Cendikia Madani. Hasilnya menunjukkan bahwa tampilan dan fungsi dari sistem berjalan dengan baik dan berhasil. Metode pengujian Black Box ini memfokuskan pada fungsionalitas website dengan menguji input dan output berdasarkan spesifikasi dan kebutuhan software, tanpa memerlukan pengetahuan mengenai detail implementasi, struktur kode, atau jalur internal sistem.

1. Blax Box Login

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Username dan Password tidak diisi kemudian klik tombol Login	Username: (kosong) Password: (kosong)	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "Harap isi username dan password"	Sesuai Harapan	Valid
2	Mengetikkan Username, dan password tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol lain	Username: Admin,Guru,siswa Password: (kosong)	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "Password belum diisi"	Sesuai Harapan	Valid
3	Mengetikkan Password, dan username tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol login	Username: (kosong) Password: Admin,Guru,Siswa	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "Username belum diisi"	Sesuai Harapan	Valid
4	Mengetikkan Username dan/atau password tidak sesuai, kemudian klik tombol login	Username: (kosong) Password: Admin,Guru,Siswa	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "Username atau Password yang anda masukan salah"	Sesuai Harapan	Valid
5	Mengetikkan Username dan password (diisi), kemudian klik tombol login	Username: Admin,Guru,Siswa Password: Admin,Guru,Siswa	Sistem menerima akses login dan kemudian menampilkan halaman utama Admin/Guru/Siswa	Sesuai Harapan	Valid

Tabel I Pengujian Login

2. Blax Box Pengujian Siswa

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik presensi kehadiran siswa	Mengklik Save tanpa mengisi data atau hanya sebagian data diisi	Mengklik Save tanpa mengisi data atau hanya sebagian data diisi	Sesuai Harapan	Valid

Tabel II Pengujian Siswa

3. Blax Box Pengujian Guru

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik jadwal kehadiran , presensi , rekap absen	Mengklik jadwal kehadiran mengisi absen dan rekap absen setiap kelas Yang diampu	Mengklik Save tanpa mengisi data atau hanya sebagian data diisi "Semua data harus diisi dengan sesuai absen "	Sesuai Harapan	Valid
No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menambah data guru dan siswa	Mengklik Save tanpa mengisi data atau hanya sebagian data diisi	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "Semua data harus diisi"	Sesuai Harapan	Valid

4. Blax Box Input Data Guru dan Siswa

Tabel IV Pengujian Input Data Guru Dan Siswa

1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kerja praktik dan proses analisis, perancangan, pengembangan, serta implementasi aplikasi absensi siswa di Sekolah Insan Cendikia Madani, ditemukan bahwa aplikasi ini sangat membantu guru dalam menjalankan sistem absensi berbasis web. Aplikasi ini dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga guru dan mengurangi kesalahan dan kecurangan dalam pencatatan kehadiran siswa. Akibatnya, data yang dibuat jauh lebih akurat dibandingkan dengan sistem manual yang sebelumnya digunakan oleh Sekolah Insan Cendikia Madani.

- a. Sistem ini memudahkan pemantauan kehadiran siswa dan mengurangi kemungkinan kecurangan.
- b. Dengan menggunakan sistem berbasis web, absensi dapat diimplementasikan dengan efektif.
- c. Tingkat akurasi dari sistem absensi berbasis web ini sangat tinggi.

REFERENCES

- Alfi Khoerul Rijal, A. C. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penginputan Data Berbasis Web Di Yayasan Yatim Piatu Ibnu Sabil. Tangerang Selatan: Universitas Pamulang.
- Diah Wijayanti, R. A. (Bina Insani Ict Journal Vol. 7, No. 2.). Sistem Absensi Real Time Berbasis Web Madrasah Aliyah Wasilatul Falah Banten. *Vol. 7, No. 2, Desember 2020, 115-124, 118-119.*
- Diana. (2017). Perancangan Sistem Informasi Absensi Guru Dan Siswa Berbasis Web Di Sweet School Batam. Batam: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (STMIK) Gici.
- Hendri Pristo, R. H. (2021). Perancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Di Yayasan Smp Uswatun Hasanah. *Jurnal Abdimas Gorontalo Vol 4(2), Hal 29 - 35, 29.*
- Reza Sangga Rasefta, S. E. (2020). Sistem Informasi Akademik Smk Negeri 3. *Jurnal Jinteks Vol. 2 No. 1, 53.*
- Rut Chrystin Saragi Napitu, I. A. (2020). Perancangan Sistem Absensi Berbasis Web Pada Program Studi Pti Unimuda Sorong. *Jurnal Petisi, Vol. 1, No. 2 Tahun 2020.*
- Sutiyono, R. N. (2021). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Di Smk Harapan Bangsa. *Jurnal Sistem Informasi, J-Sika Volume 03 Nomor 01*