

APLIKASI ABSENSI SISWA BERBASIS WEBPHP MYSQL DENGAN MENGGUNAKAN RFID DI SMK NEGERI 1 GUNUNGPUTRI

Fauziah¹, Widio Rjianto², Doni Putra Setiawan³

Teknik Informatika, Universitas Islam As-Syafi'iyah

Fauziah.fst@uia.ac.id,

Abstract

School attendance is a process of recording students' attendance during teaching and learning activities in class. At SMK Negeri 1 Gunung Putri, they still use a manual attendance system, namely by using a hardcopy student attendance list. This research aims to design and create a Web-based Student Attendance Application using RFID, research results showing student attendance using RFID has been successfully designed and created on a web basis. Testing student absences as a whole shows that RFID can carry out its function, namely recording student attendance data in the form of entry times and departure times

Keywords: Absesnsi, PHP, RFID

Abstrak

Absensi sekolah merupakan suatu proses pencatatan kehadiran siswa-siswi pada saat kegiatan belajar mengajar di kelas. Pada SMK Negeri 1 Gunung Putri masih menggunakan sistem absensi manual yaitu dengan menggunakan daftar hadir siswa berupa hardcopy. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat Aplikasi Absensi Siswa Berbasis Web dengan menggunakan RFID, Hasil penelitian menunjukkan absensi siswa menggunakan RFID telah berhasil dirancang dan dibuat dengan berbasis web. Pengujian absen siswa ini secara keseluruhan menunjukkan RFID dapat menjalankan fungsinya yaitu merekam data kehadiran siswa berupa jam masuk, dan jam pulang

Kata kunci: Absesnsi, PHP, RFID

I. PENDAHULUAN

Absensi sekolah merupakan suatu proses pencatatan kehadiran siswa-siswi pada saat kegiatan belajar mengajar di kelas. Absensi sekolah juga merupakan salah satu kewajiban peraturan yang harus dilakukan sekolah. Dalam Absensi sekolah juga sangat berpengaruh untuk beberapa faktor nilai di mata siswa. Setiap kehadiran siswa di sekolah memiliki sebuah daftar hadir siswa dimana siswa tercatat kehadiran dalam Absensi harian di sekolah.

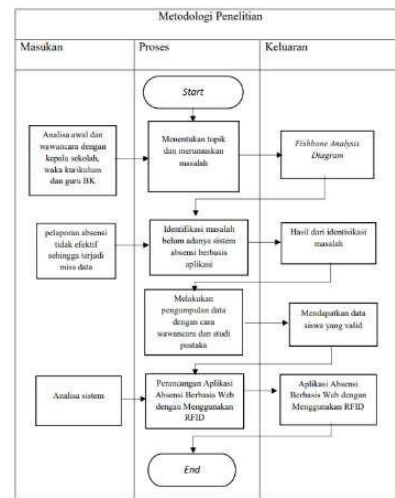
SMK Negeri 1 Gunungputri masih menggunakan sistem Absensi manual. Yaitu sistem Absensi yang dimana proses pencatatan kehadirannya masih menggunakan daftar hadir siswa berupa hard copy. Sistem ini tidak praktis karena 2 proses perekapan datanya dilakukan secara manual oleh petugas kelas yang bersangkutan dan dimana data ini setelah dicatat oleh petugas kelas diserahkan kepada Guru BK untuk melakukan perekapan datanya, dan itu dilakukan setiap ada kegiatan belajar di sekolah. Salah satu kekurangan pada sistem manual ini yaitu proses perekapan data yang masih manual yang membutuhkan waktu yang lama, terjadinya kecurangan absensi yang dilakukan oleh siswa.

Selain itu, sistem Absensi manual tidak dapat memantau waktu kehadiran siswa kesekolah dan waktu pulang siswa dari sekolah. Pemantauan waktu kehadiran sangat berguna untuk mengamati kebiasaan hadir siswa, untuk mengetahui daftar siswa yang datang tepat waktu dan terlambat. Dan bahkan waktu kehadiran itu sendiri dapat

dijadikan dalam salah satu faktor penilaian sikap. Sistem Absensi digital yang akan dibuat dalam kasus ini yaitu menggunakan teknologi RFID yang memiliki kemampuan untuk memantau waktu kehadiran siswa pada waktu kegiatan belajar di sekolah.

II. METODE PENELITIAN

Konsep utama dari penelitian ini adalah untuk menciptakan sistem yang dapat bekerja melakukan pendataan kehadiran siswa berbasis teknologi RFID. Tahapan pada penelitian ini akan digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

1. Menentukan Topik dan merumuskan masalah
Pada tahapan ini adalah analisa awal terkait permasalahan yang terjadi disuatu daerah yang ditambah dengan analisis awal yang berisi permasalahan umum yang terjadi terkait permasalahan.
2. Identifikasi masalah

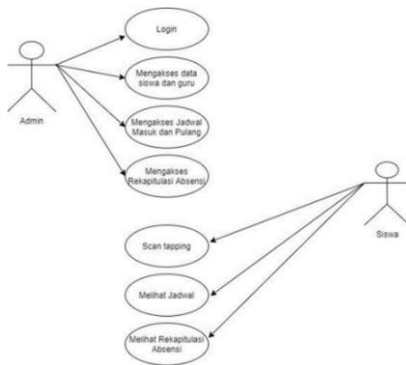
Pada tahapan ini akan dilakukan identifikasi masalah yang menjadi hambatan belum adanya absensi berbasis aplikasi

- Melakukan pengumpulan data melalui wawancara dan studi pusaka
Wawancara akan dilakukan kepada penutur asli bahasa Mandailing dan studi pustaka sebagai pendukung dalam teknik pengumpulan data. Keluaran pada tahapan ini adalah mendapatkan data siswa yang valid.
- Perancangan aplikasi Absensi Siswa Berbasis web dengan menggunakan RFID

Pada proses ini dilakukan perancangan aplikasi absensi siswa berbasis web dengan menggunakan RFID.

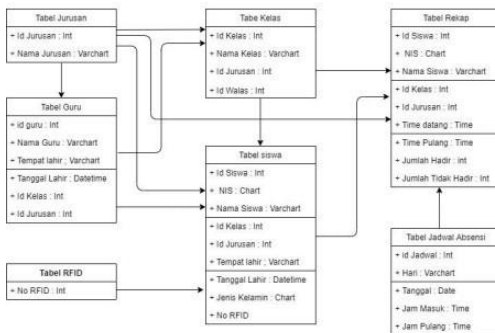
2.1 Perancangan Sistem

2.1.1 Use Case Diagram



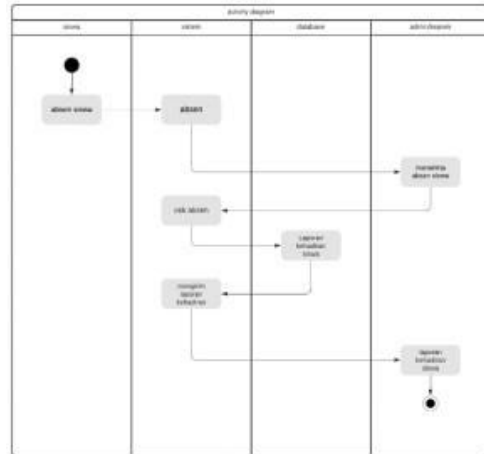
Gambar 2. Use Case Diagram Aplikasi Absensi

2.1.2 Class Diagram



Gambar 3. Clas Diagram Aplikasi Absensi

2.1.3 Activity Diagram



Gambar 4. Activity Diagram Aplikasi Absensi

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perancangan yang telah di desain sebelumnya, sehingga sistem dapat difungsikan dalam keadaan sebenarnya dan dapat diketahui apakah sistem yang dibuat berhasil mencapai tujuan yang sebenarnya. Implementasi ini bertujuan untuk menguji dan mendokumentasikan program-program atau prosedur-prosedur dari perancangan sistem yang telah dibuat.

3.1 Implementasi

3.1.1 Halaman Dashboard



Gambar 5. Halaman Dashboard Admin

Ketika pengguna Login pada aplikasi absensi akan masuk ke halaman dashboard, pada halaman ini akan menampilkan informasi total siswa, total kelas, total jurusan, total guru, dan total walikelas. Pada tampilan ini terdapat hak akses yang dapat dilakukan oleh admin antara lain mengelola data siswa, data guru, data jurusan, data kelas, rekap abesnsi.



Gambar 6. Halaman Dashboard Walikelas

Dalam halaman walikeas, walikelas dapat melihat rekapan absen di kelas perwaliannya.



Gambar 7. Halaman scan kartu

Halaman scan kartu merupakan halaman yang digunakan untuk proses tap kartu RFID untuk absensi.

Hasil pengujian-pengujian yang sudah dilakukan tersaji pada tabel berikut.

Tabel 4.12 White Box Testing

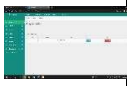

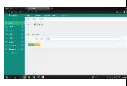

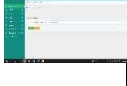







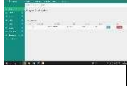
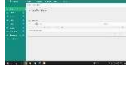


Input	Proses	Output	Hasil pengujian
Halaman Login	Memasukan username dan password	Tampilan layout menu utama	Sukses
Halaman Admin	Klik tambah untuk menambah data, Mengklik edit untuk mengedit data dan klik hapus untuk menghapus data.	Data admin	Sukses
Halaman Guru	Klik tambah untuk menambah data, Mengklik edit untuk mengedit data dan klik hapus untuk menghapus data.	Data guru	Sukses
Halaman Siswa	Klik tambah untuk menambah data, Mengklik edit untuk mengedit data dan klik hapus untuk menghapus data.	Data Siswa	Sukses
Halaman Kelas	Klik tambah untuk menambah data, Mengklik edit untuk mengedit data dan klik hapus untuk menghapus data.	Data Kelas	Sukses
Halaman Jurusan	Klik tambah untuk menambah data, Mengklik edit untuk mengedit data dan klik hapus untuk menghapus data.	Data Jurusan	Sukses
Halaman Walikelas	Klik tambah untuk menambah data, Mengklik edit untuk mengedit data dan klik hapus untuk menghapus data.	Data Walikelas	Sukses
Halaman Rekapan Absensi	Klik tambah untuk menambah data, Mengklik edit untuk mengedit data dan klik hapus untuk menghapus data.	Data rekapan absensi	Sukses
Halaman Scan Kartu	Menempelkan kartu RFID	Tampilan layout absen masuk / pulang	Sukses
Halaman Setting	Menginputkan biodata sekolah	Biodata sekolah	Sukses
Halaman Setting Laporan	Menginputkan biodata kepala sekolah	Biodata Kepala Sekolah	Sukses
Halaman Logout	Klik menu logout	Halaman login	Sukses

White box testing adalah merupakan uji coba yang bertujuan untuk mengetahui apakah bagian proses aplikasi berjalan dengan baik

sesuai dengan fungsinya atau tidak. Dari pengujian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 4.13 Pengujian Aplikasi

Uji Coba	Input	Output	Keterangan
Proses Edit Data Admin			Berhasil
Proses Hapus Data Admin			Berhasil
Proses Tambah Data Admin			Berhasil
Proses Rekap Absensi			Berhasil
Proses Search			Berhasil
Proses edit data guru			Berhasil
Proses Tambah Guru			Berhasil
Proses Hapus Data Guru			Berhasil
Proses edit data kelas			Berhasil

Proses hapus data kelas			Berhasil
Proses Tambah data kelas			Berhasil
Proses edit data jurusan			Berhasil
Proses hapus data jurusan			Berhasil
Proses tambah data jurusan			Berhasil
Proses edit data walikelas			Berhasil
Proses hapus data walikelas			Berhasil
Proses tambah data walikelas			Berhasil

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa setiap proses dalam sistem dapat berjalan sesuai. Dari hasil yang didapatkan Aplikasi absensi siswa berbasis web menggunakan teknologi RFID ii yang memudahkan untuk memantau waktu kehadiran siswa pada proses kegiatan belajar mengajar di SMKN 1 Gunung Putri.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan perancangan pembuatan dan setelah melalui beberapa tahapan implementasi pembuatan aplikasi absensi siswa berbasis web dapat disimpulkan bahwa, aplikasi absensi siswa berbasis web yang menggunakan teknologi RFID ini memudahkan dan membantu memantau waktu kehadiran siswa pada proses kegiatan belajar mengajar di SMKN 1 Gunung Putri. Kemudahan yang didapat dalam menggunakan aplikasi ini adalah proses pendataan absensi lebih mudah dan praktis, dapat memantau waktu kehadiran dan waktu pulang siswa. Pemantauan ini berguna untuk mengamati siswa yang datang tepat waktu dan terlambat. Dalam aplikasi ini terdapat dua level akses yaitu admin dan walikelas, dimana level admin memiliki akses seluruh menu yang ada dalam aplikasi yaitu halaman home, admin, guru, siswa, kelas, jurusan, walikelas, rekap absen, dan scan kartu. Sedangkan untuk akses walikelas hanya dapat mengakses halaman home dan laporan walikelas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hamzah. (2009). Model Pembelajaran. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara
- [2] Sianipar, Eng.(2019). Pemrograman Berorientasi Objek Bagi Programer. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [3] Likmalatri, Lita. (2014). Basis Data. Surakarta: Putra Nugraha.
- [4] Puspitasari, N. & Wulansari, W. (2018). Pemodelan Perangkat Lunak. Malang: PT. Latif Kitto Mahesa.
- [5] Likmalatri, Lita. (2014). Pemodelan Perangkat Lunak. Surakarta: Putra Nugraha.
- [6] Giofanny. (2017). Kiat Sukses & Cara Memulai Bisnis Web Hosting. Semarang: CV Andi Offset.
- [7] Kadir, Abdul. (2018). Programming Wireless untuk Arduino. Yogyakarta: Penerbit Andi.