

SISTEM INFORMASI PRESENSI SISWA BERBASIS WEB PADA SD NEGERI 44 OKU

Eka Ayu Apriyanti¹, Sri Hartati², Yunita Trimarsiah³

¹²³Program Studi Manajemen Informatika, Universitas Mahakarya Asia, PSDKU Kab. OKU

¹²³Jl. Jendral Ahmad Yani No. 267, Tj. Baru, Kec. Baturaja Timur, Kab. Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan 32121

Korespondensi Email : ekaayupriyanti@gmail.com¹, hartatiakmi1984@gmail.com², yunitatrimarsiah@gmail.com³

ABSTRAK

Kehadiran siswa-siswi di sekolah menjadi aspek penting dalam dunia pendidikan, untuk memantau secara berkala kedisiplinan dan demi tercapainya materi secara menyeluruh. Proses pencatatan kehadiran siswa di SD Negeri 44 OKU masih dilakukan secara manual dengan menggunakan kertas. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengubah presensi manual menjadi presensi online berbasis web agar memudahkan guru dalam melaksanakan presensi siswa.

Sistem informasi presensi siswa ini dibuat dengan aplikasi *PHP* dan *MySQL* dengan *framework CodeIgniter*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, metode wawancara dan metode dokumentasi. Sedangkan, metode sistem yang digunakan adalah *Waterfall Model*.

Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah sebuah sistem yang akan memudahkan guru dan pihak sekolah dalam melaksanakan presensi dan merekap data presensi tersebut.

Kata Kunci : sistem informasi presensi, *PHP & MySQL*, *codeIgniter*, dan SD N 44 OKU

WEB-BASED STUDENT ATTENDANCE INFORMATION SYSTEM AT SD NEGERI 44 OKU

Abstract

Student attendance at school is an important aspect in the field of education, as it helps to regularly monitor discipline and ensure that the learning material is delivered comprehensively. At SD Negeri 44 OKU, the student attendance recording process is still carried out manually using paper. Therefore, the purpose of this research is to convert the manual attendance system into a web-based online attendance system to facilitate teachers in taking student attendance.

This student attendance information system is developed using PHP and MySQL, with the CodeIgniter framework. The methods used in this research include observation, interviews, and documentation. Meanwhile, the system method used is the Waterfall Model.

The outcome is a system that simplifies attendance recording for teachers and assists the school in compiling attendance data.

Keywords: *attendance information system, PHP & MySQL, CodeIgniter, at SD Negeri 44 OKU*

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Kehadiran siswa-siswi di sekolah merupakan salah satu aspek penting dalam dunia pendidikan, untuk memantau secara berkala kedisiplinan dan demi tercapainya penyampaian materi secara menyeluruh. Pada umumnya cara untuk mencatat kehadiran siswa yakni dengan melakukan presensi yang ditulis manual di sebuah buku ataupun kertas. Proses ini pastinya memiliki banyak kekurangan, diantaranya membutuhkan waktu yang lama, memiliki risiko kesalahan dalam penulisan, dan kurang efektif dalam memantau presensi siswa secara real-time.

Di SD Negeri 44 OKU, proses pencatatan

kehadiran siswa masih dilakukan secara manual, dengan menggunakan daftar hadir di buku presensi setiap hari. Dalam proses pencatatan tersebut banyak menimbulkan kesulitan bagi guru, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam rekapitulasi data, kesulitan dalam penyimpanan dan pencarian data presensi, serta kehilangan buku presensi. Dalam kondisi tertentu, seperti ketika guru sedang rapat atau sibuk dengan aktivitas pembelajaran, proses pencatatan kehadiran dapat terabaikan atau tertunda. Hal ini berdampak pada efisiensi dalam pelaporan kehadiran siswa setiap bulannya.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, banyak lembaga mulai mengadopsi

sistem informasi berbasis digital untuk mempermudah proses administrasi. Dalam hal ini, dunia pendidikan juga tentunya menjadi salah satu yang harus merasakan mudahnya proses presensi digital, yaitu Sistem Informasi Presensi Siswa Berbasis Website. Dengan sistem ini guru dapat menginput kehadiran siswa secara langsung hanya melalui perangkat seperti *handphone* ataupun komputer tanpa perlu mencatat secara manual di buku presensi. Data presensi yang telah dimasukkan akan tersimpan secara otomatis dalam sistem, sehingga mempermudah rekapitulasi kehadiran siswa dan meminimalkan terjadinya kehilangan atau kesalahan dalam pencatatan. Oleh karena itu, penerapan Sistem Informasi Presensi Siswa Berbasis Web di SD Negeri 44 OKU diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam memantau kehadiran siswa.

2. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 44 OKU
2. Sistem yang akan dibangun hanya mencakup pengelolaan presensi siswa

3. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang Sistem Informasi Presensi Siswa Berbasis Web Pada SD Negeri 44 OKU?
2. Bagaimana cara menggunakan sistem tersebut?

4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengubah presensi manual menjadi presensi online berbasis web
2. Memudahkan guru dalam presensi siswa
3. Mendukung implementasi teknologi informasi dalam lingkungan pendidikan dasar

5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Sebagai sarana pengembangan kemampuan diri dalam bidang teknologi informasi, khususnya dalam pengembangan sistem berbasis web
 - b. Dapat menghasilkan sebuah sistem yang memiliki nilai fungsional untuk dikembangkan lebih lanjut di masa depan
2. Bagi Perguruan Tinggi
 - a. Sebagai bukti bahwa lulusan Universitas Mahakarya Asia Kampus Kab. OKU dengan kemampuannya dapat bersaing dalam dunia kerja
 - b. Dapat mengetahui sejauh mana mahasiswa memahami tentang ilmu komputer

- c. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam membuat karya
3. Bagi Tempat Penelitian
 - a. Memudahkan dalam pencatatan presensi siswa dan mengurangi risiko kesalahan pencatatan
 - b. Meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan laporan kehadiran
 - c. Dapat meningkatkan citra sekolah sebagai lembaga pendidikan modern dengan penerapan Sistem Informasi Presensi Siswa Berbasis Web

KAJIAN TEORI

Sebagai dasar dari penelitian ini maka penulis terlebih dahulu menjelaskan beberapa teori yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Adapun teori-teori ilmiah yang digunakan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem yang mendukung layanan administrasi dalam suatu organisasi, untuk mendukung pihak internal maupun eksternal. Sistem informasi terdiri dari elemen-elemen yang saling terhubung untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan data guna memenuhi kebutuhan tertentu. (Yuliadi dkk., 2022, p. 636-643)

2. Presensi

Presensi adalah suatu proses pencatatan dan rekapan kehadiran siswa yang dilakukan secara teratur yang dilakukan setiap hari. Kehadiran siswa menjadi salah satu hal yang penting dalam aturan yang telah ditetapkan oleh satuan pendidikan. Kehadiran siswa juga merupakan faktor kunci keberhasilan proses belajar siswa. Interaksi antara guru dan siswa juga berlangsung saat adanya presensi dan menjadi faktor utama dalam proses belajar. (Yiwa dkk., 2024, p. 771-778)

3. Website

Menurut Arafat, M dkk (2022: 7) Website merupakan suatu media informasi yang menyediakan berbagai kemudahan untuk menampilkan informasi kepada publik. Situs web menampilkan halaman-halaman yang berisi informasi baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya melalui jalur koneksi internet.

4. Siswa

Menurut Yiwa dkk (2024, p. 772) Siswa adalah individu yang menempuh pendidikan baik sekolah dasar, sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas ataupun kejuruan. Siswa merupakan suatu komponen yang penting dalam pendidikan, siswa memerlukan arahan, bimbingan dan masukan untuk mencapai perkembangan optimal.

5. CodeIgniter

Menurut Anisya (2022: 107-108) *CodeIgniter* adalah *framework* aplikasi web open source untuk bahasa *PHP*. Untuk saat ini model *CodeIgniter* sudah

versi 4 dengan *PHP 8.1*. *CodeIgniter* juga menggunakan pola desain Singleton secara ekstensif. Singleton adalah cara untuk memuat kelas sehingga jika dipanggil beberapa kali, instance kelas yang sama akan dikembalikan.



Gambar 1. Framework CodeIgniter

6. PHP

Menurut Supardi, Y (2023: 2) *PHP* merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website dinamis dan interaktif. Dinamis artinya website tersebut bisa berubah-ubah tampilannya dan kontennya sesuai kondisi tertentu. Sebagai contoh, *PHP* bisa menampilkan tanggal dan hari saat ini secara bergantian di dalam sebuah website. Sedangkan interaktif artinya, *PHP* dapat memberi feedback bagi user misalnya dengan menampilkan hasil pencarian produk.

7. MySQL

Menurut Jubilee Enterprice (2023:2) *MySQL* merupakan bahasa query sekaligus server yang melayani database. Untuk membuat dan mengolah database, kita dapat mempelajari pemrograman khusus yang disebut *query* (perintah) *SQL*. Database sendiri dibutuhkan jika kita ingin menginput data dari user menggunakan form HTML untuk kemudian diolah agar bisa disimpan ke dalam database *MySQL*.

8. XAMPP

Menurut Supardi, Y (2024: 3) *XAMPP* merupakan pengembangan dari *LAMP* (*Linux Apache, MySQL, PHP* and *PERL*). *XAMPP* ini merupakan project no-profit yang dikembangkan oleh Apache Friends yang didirikan Kai 'Oswald' Seidler dan Kay Vogelgesang pada tahun 2002. Project mereka bertujuan mempromosikan penggunaan Apache web server. Web server merupakan sebuah perangkat lunak (*software*) yang memberikan layanan berupa data.

Dari pengertian tersebut, dapat disimpulkan *XAMPP* merupakan web server yang memberikan layanan data untuk membuat *website* ataupun basis data yang dapat digunakan secara offline tanpa menggunakan internet.

9. Visual Studio Code

Menurut Wilyanto dkk (2023: 2). *Visual Studio Code* adalah kode editor yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk *Linux, Windows, dan Mac OS*. *Visual*

Studio Code memudahkan dalam penulisan kode yang mendukung beberapa jenis bahasa pemrograman yang digunakan dan memberi variasi warna sesuai dengan fungsi dalam rangkaian kode tersebut. Selain itu, fitur lainnya adalah kemampuan untuk menambah ekstensi dimana para pengembang dapat menambah ekstensi untuk menambah fitur yang tidak ada di *Visual Studio Code*. *Visual Studio Code* bersifat *open source*, yaitu aplikasi dengan *source code* yang dapat dilihat oleh siapapun untuk berkontribusi pada pengembangan aplikasi tersebut.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan, *Visual Studio Code* merupakan perangkat lunak kode editor yang digunakan untuk penulisan kode dengan berbagai jenis bahasa pemrograman yang berbasis *open source*.

METODOLOGI PENELITIAN

1. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap guru di SD Negeri 44 OKU sebagai pengguna Sistem Informasi Presensi Siswa Berbasis Web yang akan dikembangkan, sedangkan yang menjadi objek penelitian adalah siswa.

2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan Januari sampai dengan selesai. Penulis melakukan penelitian di SD Negeri 44 OKU yang berlokasi di Perum Baturaja Permai, Kel. Baturaja Permai, Kec. Baturaja Timur, Kab. OKU.

3. Alat Penelitian

Dalam penelitian penulis menggunakan satu unit laptop Asus dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. *Hardware*
 - a. Laptop Asus A516FA Intel(R) Core (TM) i3-10110U CPU @ 2.10GHz 2.50 GHz
 - b. RAM 4,00 GB
 - c. Hardisk 512 GB
2. *Software*
 - a. Sistem Operasi Windows 11 Home Single Language 64-bit
 - b. *PHP* dan *MySQL*
 - c. *XAMPP*
 - d. *Visual Studio Code*
 - e. *Framework CodeIgniter 3*
 - f. *Google Chrome*

4. Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data yang diperlukan untuk penelitian ini, ada beberapa metode yang dilakukan diantaranya sebagai berikut:

- a. Metode Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan secara langsung melalui pengamatan dan pendekatan kepada subjek penelitian, dalam hal ini pengamatan sistem informasi presensi berbasis web di SD Negeri 44 OKU.
- b. Metode wawancara

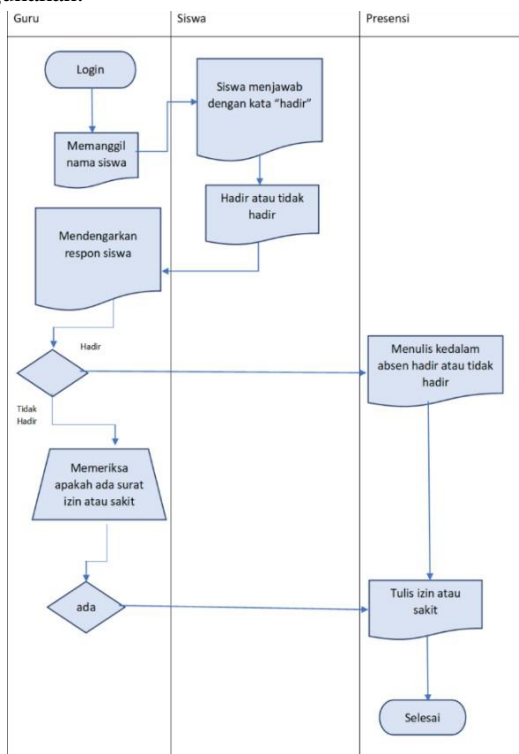
Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung kepada pihak terkait guna mengetahui permasalahan atau kendala yang dihadapi sekolah terkait presensi siswa.

c. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data melalui buku presensi siswa yang ditulis oleh guru sebagai bahan analisis perbandingan sebelum dan sesudah implementasi sistem.

5. Analisis Data

Sebelum analisis dilakukan, tahapan yang terlebih dahulu dilakukan adalah identifikasi permasalahan yang terdiri dari survei dan pengumpulan data. Pada tahap ini penulis melakukan peninjauan terhadap sistem presensi siswa dan pengolahan data siswa. Berdasarkan data yang telah didapat dari alur kegiatan yang ada pada SD Negeri 44 OKU adalah, proses pencatatan presensi siswa masih dilakukan secara manual. Guru melakukan presensi dengan cara memanggil siswa satu per satu, lalu mencatat kehadiran berdasarkan respon siswa. Jika siswa tidak hadir, guru akan memeriksa apakah terdapat surat izin atau keterangan sakit, kemudian mencatat alasan ketidakhadiran ke dalam buku presensi siswa. Berikut adalah alur sistem presensi manual yang masih digunakan:



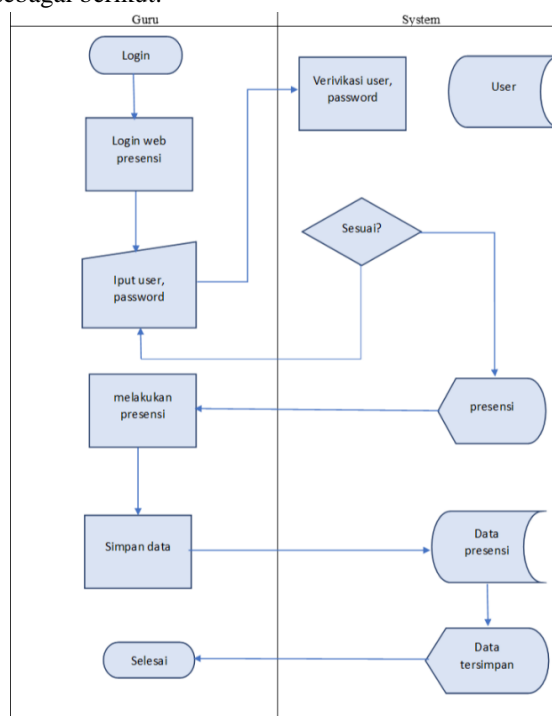
Gambar 2. System Flow Presensi Manual

6. Perancangan Sistem

1. Login
 - a. Guru atau admin dapat mengakses halaman login web presensi
 - b. Memasukkan username dan password
2. Verifikasi Username Dan Password

- a. Sistem akan mencocokkan data yang diinput dengan yang ada di database
- b. Jika sesuai, pengguna dapat melanjutkan ke tahap berikutnya
- c. Jika tidak sesuai akan diminta untuk menginput ulang
3. Melakukan Presensi
 - a. Setelah berhasil login, guru akan menginput halaman mengajar
 - b. Guru menandai kehadiran siswa dengan pilihan hadir, izin, sakit, alpa
4. Simpan Data
 - a. Data yang telah diinput akan tersimpan di tabel presensi
5. Data Tersimpan Dan Selesai
 - a. Setelah berhasil disimpan, sistem akan menampilkan informasi bahwa proses presensi telah selesai
 - b. Data dapat digunakan untuk pembuatan laporan rekap presensi

Alur sistem presensi siswa dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. System Flow Presensi Siswa

1. Rancangan Tabel

a. Tabel User

Nama Tabel : user
 Primary Key : id_user
 Keterangan : Menyimpan data akun pengguna

Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint
id_user	INT		Primary Key
nama	Varchar	100	
username	Varchar	255	
password	Varchar	255	
role	Enum (‘admin’, ‘guru’)		

Tabel 1. Tabel User

b. Tabel Kelas

Nama Tabel : kelas
Primary Key : kode_kelas
Keterangan : Menyimpan data kelas siswa

Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint
kode_kelas	INT		Primary Key
nama_kelas	Varchar	10	Foreign Key

Tabel 2. Tabel Kelas

c. Tabel Siswa

Nama Tabel : siswa
Primary Key : id_siswa
Keterangan : Menyimpan data siswa yang akan diabsen

Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint
id_siswa	INT		Primary Key
nisn	Varchar	50	Foreign Key
nama	Varchar	100	
jenis_kelamin	Enum (‘laki-laki’, ‘perempuan’)		
agama	Varchar	100	
ttl	date		
alamat	Varchar	100	
kode_kelas	INT		Foreign Key

Tabel 3. Tabel Siswa

d. Tabel Guru

Nama Tabel : guru
Primary Key : id_guru
Keterangan : Menyimpan data guru

Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint
id_guru	INT		Primary Key
id_user	INT		
nama_guru	Varchar	100	
nip	Varchar	50	Foreign Key

Tabel 4. Tabel Guru

e. Tabel Mata Pelajaran

Nama Tabel : mata_pelajaran
Primary Key : id_mapel
Keterangan : Menyimpan daftar mata pelajaran

Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint
id_mapel	INT		Primary Key
nama_mapel	Varchar	100	
id_guru	INT		

Tabel 5. Tabel Mata Pelajaran

f. Tabel Presensi

Nama Tabel : presensi
Primary Key : id_presensi
Keterangan : Menyimpan data kehadiran siswa

Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint
id_presensi	INT		Primary Key
id_siswa	INT		Foreign Key
id_guru	INT		Foreign Key
id_mapel	INT		Foreign Key
kode_kelas	INT		Foreign Key
tanggal	Datetime		
status	Enum (‘hadir’, ‘izin’, ‘sakit’, ‘alpa’)		
Created_at	Timestamp default current _time		Waktu pencatatan presensi

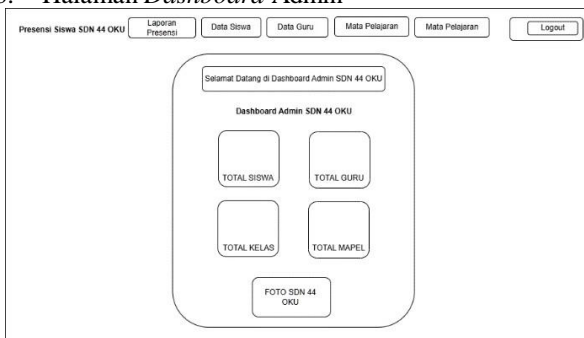
Tabel 6. Tabel Presensi

2. Rancangan Tampilan Halaman Admin

a. Halaman *Login* Admin dan Guru

Gambar 4. Halaman Login

b. Halaman *Dashboard Admin*



Gambar 5. Tampilan Halaman Dashboard Admin

c. Halaman Laporan Presensi



Gambar 6. Tampilan Halaman Laporan Presensi

d. Halaman Input Data Siswa



Gambar 7. Tampilan Halaman Input Data Siswa

e. Halaman Input Data Guru



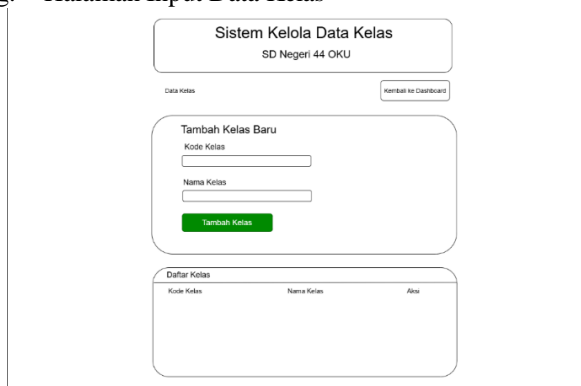
Gambar 8. Tampilan Halaman Input Data Guru

f. Halaman Input Mata Pelajaran



Gambar 9. Tampilan Halaman Input Mata Pelajaran

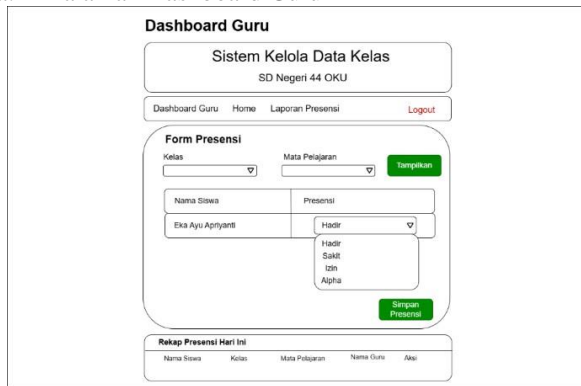
g. Halaman Input Data Kelas



Gambar 10. Tampilan Halaman Input Data Kelas

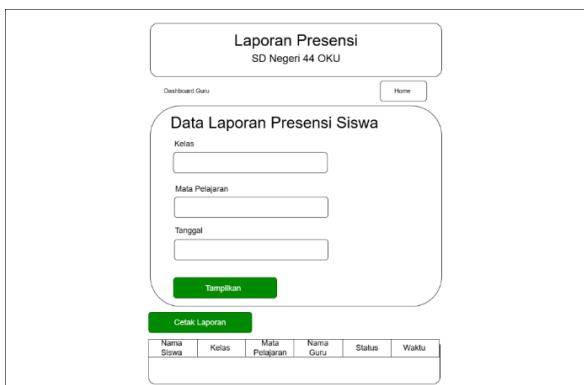
3. Rancangan Tampilan Halaman Guru

a. Halaman Dashboard Guru



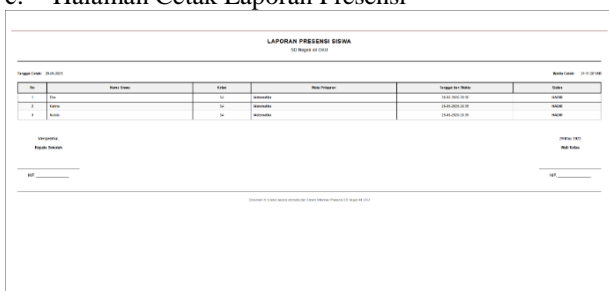
Gambar 11. Tampilan Dashboard Guru

b. Halaman Laporan Presensi Dashboard Guru



Gambar 12. Tampilan Halaman Laporan Presensi Dashboard Guru

c. Halaman Cetak Laporan Presensi



Gambar 13. Tampilan Cetak Laporan Presensi

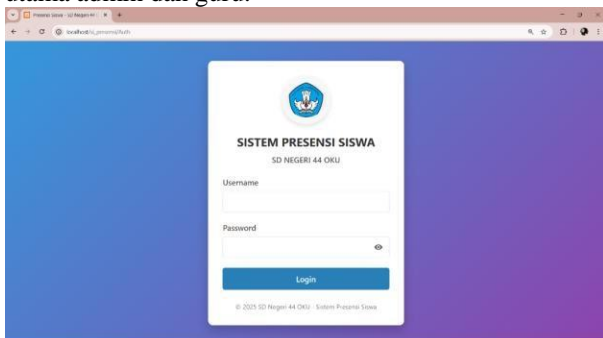
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Hasil yang didapatkan dari penelitian Tugas Akhir yang dilakukan penulis adalah sebuah *website* presensi siswa di SD Negeri 44 OKU menggunakan *framework CodeIgniter* dan database MySQL yang dapat diakses pada link <https://presensisd44oku.com>. Di dalam sistem ini terdiri dari beberapa tampilan yang saling berhubungan satu sama lain dan terdapat dua *dashboard* yakni *dashboard* admin dan guru. Adapun tampilan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tampilan Halaman Login

Tampilan halaman login ini untuk masuk ke halaman utama admin dan guru.



Gambar 14. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Dashboard Admin

Dashboard admin adalah tampilan utama setelah berhasil login sebagai admin, pengguna diarahkan ke dashboard utama yang berisi total siswa, guru, kelas, dan mata

pelajaran, selain itu terdapat pula fitur-fitur untuk menginput data yakni sebagai berikut:

a. Kelola Data Siswa

Merupakan fitur untuk mengelola data kelas. memungkinkan admin untuk menambah siswa baru, mengedit informasi, melihat daftar siswa, dan menghapus data siswa.

b. Kelola Data Guru

Merupakan fitur untuk mengelola data guru. memungkinkan admin untuk menambah guru baru, mengedit data guru, melihat daftar guru, dan menghapus data guru.

c. Kelola Mata Pelajaran

Merupakan fitur untuk mengelola data mata pelajaran. Memungkinkan admin untuk menambahkan mata pelajaran, mengedit melihat, dan menghapus mata pelajaran.

d. Kelola Kelas

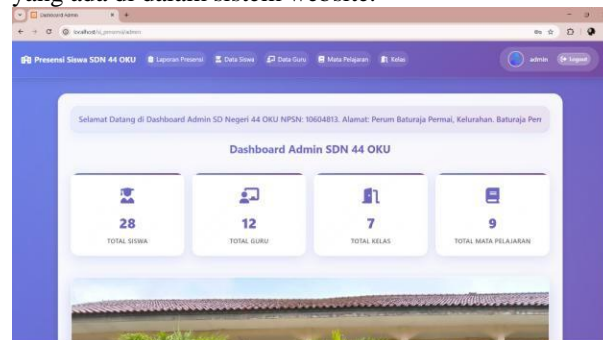
Merupakan fitur untuk mengelola data kelas. Memungkinkan admin untuk menambah data kelas, mengedit data kelas, melihat data kelas, dan menghapus data kelas.

e. Laporan Presensi Siswa

Merupakan fitur untuk menampilkan dan mencetak laporan kehadiran siswa berdasarkan filter tanggal dan kelas.

f. Logout

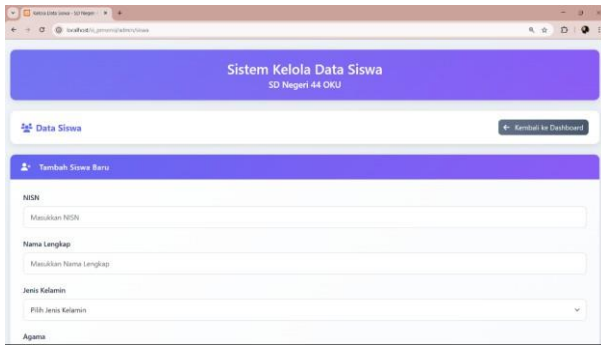
Merupakan fitur untuk keluar dari halaman *dashboard* admin. Admin diwajibkan *logout* ketika telah selesai melakukan kegiatan, hal ini untuk menjaga semua data yang ada di dalam sistem website.



Gambar 15. Tampilan Dashboard Admin

3. Tampilan Kelola Data Siswa

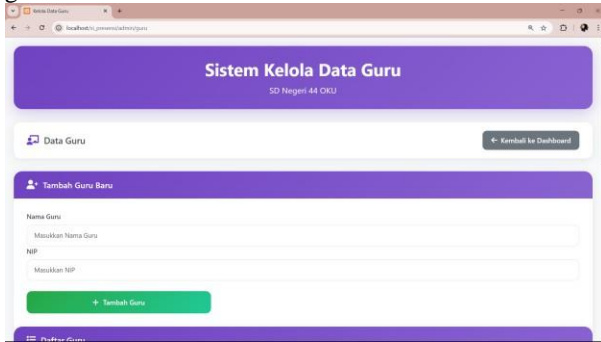
Pengguna dapat mengisi form yang ada di data siswa berupa NISN, Nama Lengkap, Jenis Kelamin, Agama, Tanggal Lahir, Kelas, dan Alamat. Setelah mengisi semua form klik button tambah siswa dan data siswa akan otomatis muncul di daftar siswa. Terdapat juga fitur cari di kelola data siswa fitur ini memudahkan pengguna untuk mencari data siswa.



Gambar 16. Tampilan Kelola Data Siswa

4. Tampilan Kelola Data guru

Pengguna dapat mengisi form yang ada di data guru berupa Nama Guru dan NIP setelah mengisi semua form klik button tambah guru untuk menampilkan di daftar guru.



Gambar 17. Tampilan Kelola Data Guru

5. Tampilan Kelola Mata Pelajaran

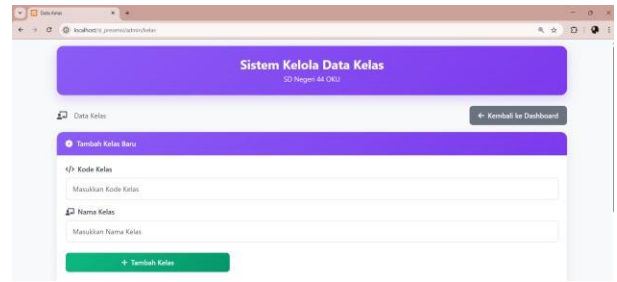
Pengguna dapat mengisi form yang ada di kelola data mata pelajaran berupa Nama Mata Pelajaran dan klik button tambah mata pelajaran, maka data mata pelajaran akan otomatis masuk ke daftar mata pelajaran.



Gambar 18. Tampilan Kelola Mata Pelajaran

6. Tampilan Kelola Data Kelas

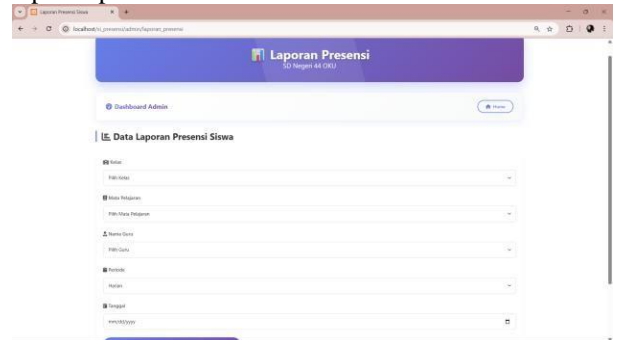
Pengguna dapat mengisi form yang ada di kelola data kelas, berupa Kode Kelas dan Nama Kelas selanjutnya klik button tambah kelas, dan nama kelas otomatis akan bertambah di daftar kelas.



Gambar 19. Tampilan Kelola Data kelas

7. Tampilan Laporan Presensi Siswa di Dashboard Admin

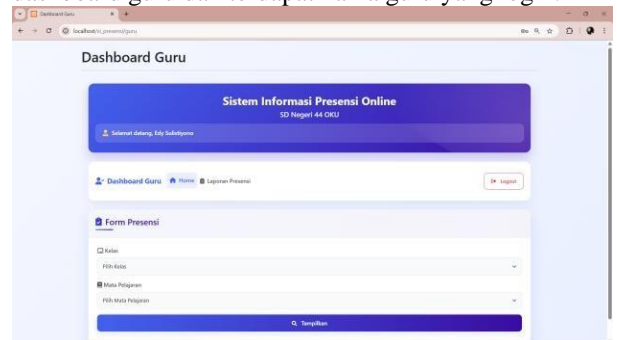
Terdapat beberapa form di dalam Laporan Presensi Siswa yaitu Kelas, Mata Pelajaran, Nama Guru, Periode, dan Tanggal. Setelah pengguna mengisi semua form klik button tampilkan untuk menampilkan data laporan presensi siswa dan klik cetak laporan untuk mencetak laporan presensi siswa.



Gambar 20. Tampilan Laporan Presensi Siswa Dashboard Admin

8. Tampilan Dashboard Guru

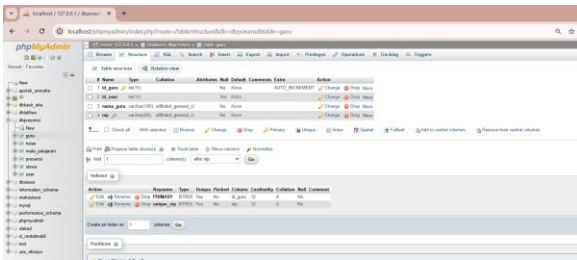
Setelah guru berhasil login menggunakan username dan password masing-masing, pengguna akan diarahkan ke dashboard guru dan terdapat nama guru yang login.



Gambar 21. Tampilan Dashboard Guru

9. Tampilan Form Presensi

Guru dapat memilih kelas dan mata pelajaran lalu mengisi kehadiran siswa dengan status Hadir, Izin, Sakit, dan Alpha.



Gambar 29. Contoh Isi Field Database

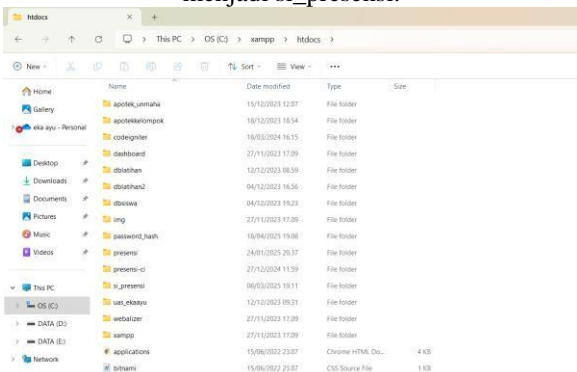
2. Instalasi CodeIgniter

CodeIgniter di sini adalah sebagai framework, ketik di browser codeigniter.com, lalu download CodeIgniter 3.



Gambar 30. Tampilan CodeIgniter

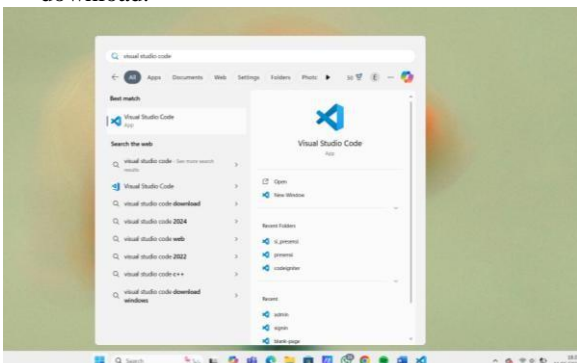
Simpan di Drive-C:/xampp/htdocs lalu ubah namanya menjadi si_presensi.



Gambar 31. Tampilan Folder Tempat File CodeIgniter

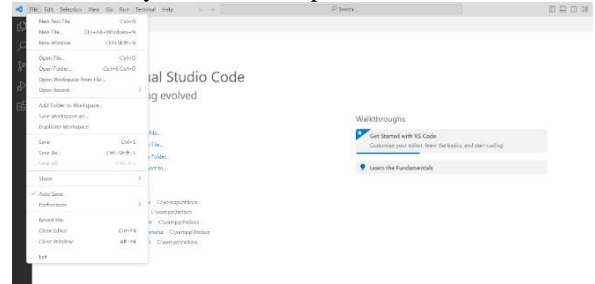
3. Langkah-langkah menjalankan Visual Studio Code:

- a. Download aplikasi Visual Studio Code pada browser dengan link <https://code.visualstudio.com/> atau unduh di Microsoft Store.
- b. Lalu buka aplikasi Visual Studio Code yang telah di download.



Gambar 32. Tampilan Aplikasi Visual Studio Code

- 4. Langkah-langkah membuat halaman PHP pada Visual Studio Code adalah sebagai berikut:
 - a. Klik menu file pilih new file jika belum memiliki folder, jika sudah memiliki folder, open folder pada menu file dan pilih folder yang telah disimpan pada Drive-C yakni folder si_presensi.



Gambar 33. Tampilan Membuat File Baru di Visual Studio Code

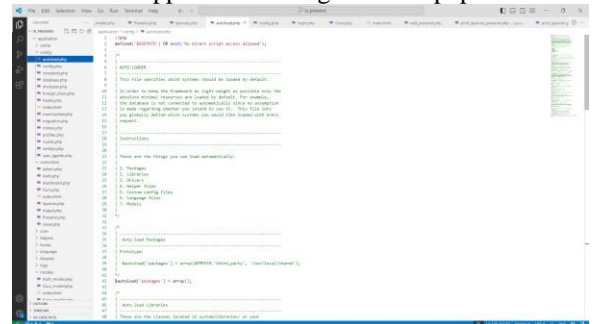
5. Konfigurasi Dasar CodeIgniter

Dalam memulai CodeIgniter, ada beberapa konfigurasi dasar yang perlu ditambahkan.

a. Autoload.php

Autoload.php digunakan untuk mengatur fungsi-fungsi yang akan dimuat otomatis di awal ketika program dijalankan.

Buka folder Application/config/autoload.php



Gambar 34. Tampilan autoload.php

Untuk melakukan konfigurasi pada libraries, buka file autoload.php kemudian temukan kode berikut:

```
$autoload['libraries'] = array ();
```

Ubah menjadi:

```
$autoload['libraries'] = array ('database', 'session', 'form_validation');
```

Pada kode diatas, artinya sudah meload libraries "database" secara otomatis.

Selanjutnya, untuk melakukan konfigurasi pada helper files

Temukan kode berikut:

```
$autoload['helper'] = array ();
```

Ubah menjadi:

```
$autoload['helper'] = array ('url', 'form');
```

Pada kode diatas, artinya sudah meload helper "url" secara otomatis.

Selanjutnya, untuk melakukan konfigurasi pada model

Temukan kode berikut:

```
$autoload['model'] = array ();
```

Ubah menjadi:

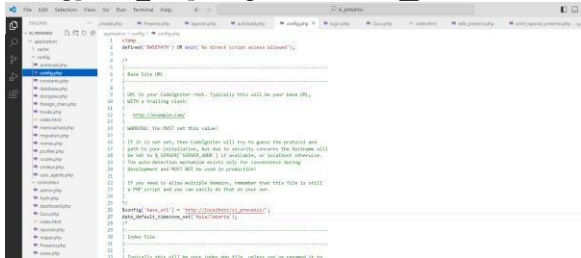
```
$autoload['model'] = array ('User_model',
```

'Siswa_model', 'Presensi_model', 'Guru_model', 'Mapel_model', 'Kelas_model');
Pada kode diatas, artinya meload semua model.

b. Config.php

Config.php adalah tempat menyimpan konfigurasi database di website.

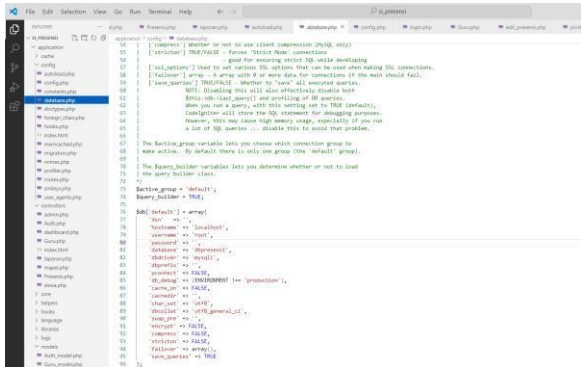
Buka folder Application/config/config.php, yang perlu diperhatikan adalah \$config ['base_url'] = '';
Atur sebagai berikut
\$config['base_url']='http://localhost/si_presensi/';



Gambar 35. Tampilan config.php

c. Database.php

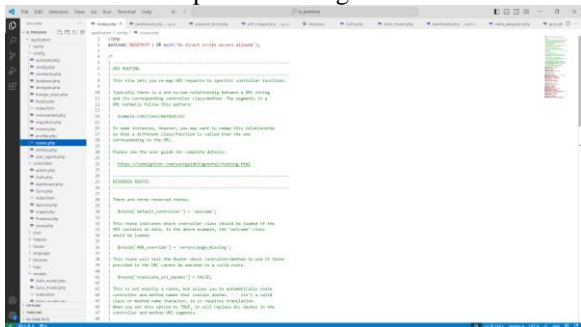
File database.php digunakan untuk melakukan konfigurasi yang berkaitan dengan konfigurasi database dari website yang dibuat. Adapun yang perlu diperhatikan adalah hostname, username, password, dan database.



Gambar 36. Tampilan database.php

d. Routes.php

Routes.php adalah file yang digunakan untuk mengatur arah atau jalur URL ke file controller dan method tertentu di dalam aplikasi CodeIgniter.



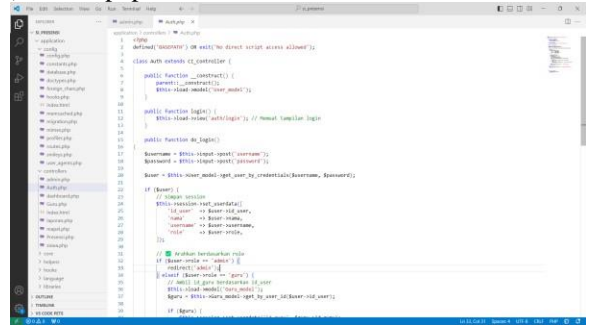
Gambar 37. Tampilan routes.php

e. Controllers

Controller adalah bagian dari program yang mengatur alur logika aplikasi. Controller menerima permintaan

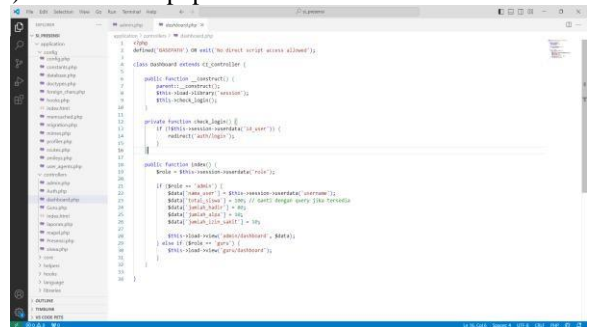
dari pengguna (melalui URL), lalu menghubungkan data dari model dan menampilkan hasil ke view.

1) Auth.php



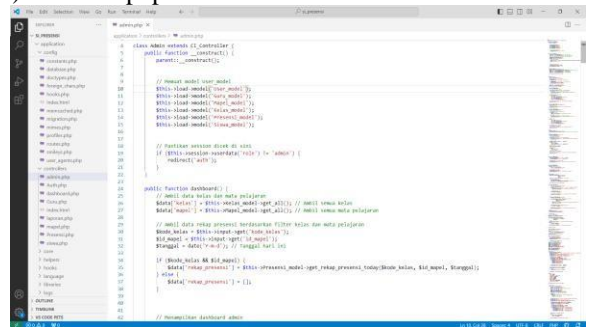
Gambar 38. Tampilan auth.php

2) Dashboard.php



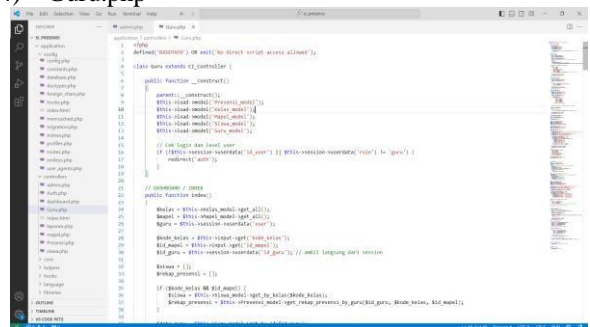
Gambar 39. Tampilan dashboard.php

3) Admin.php



Gambar 40. Tampilan admin.php

4) Guru.php

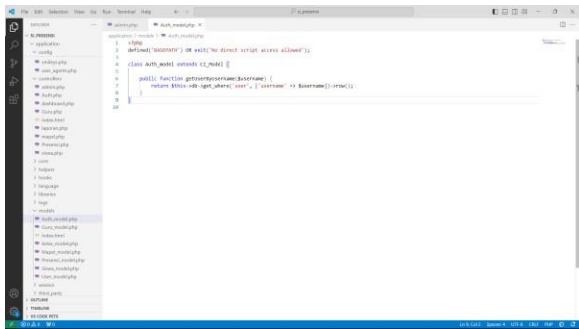


Gambar 41. Tampilan guru.php

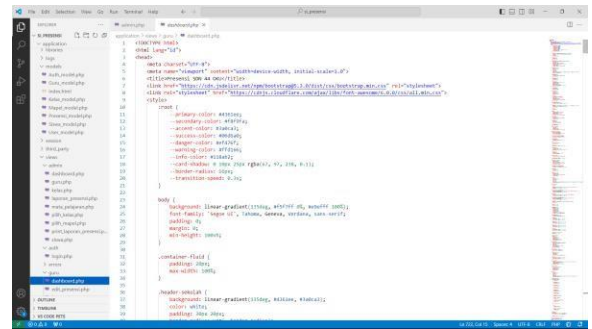
f. Models

Models adalah bagian dari program yang bertugas untuk mengambil, menyimpan, dan mengolah data dari database.

1) Auth_model.php

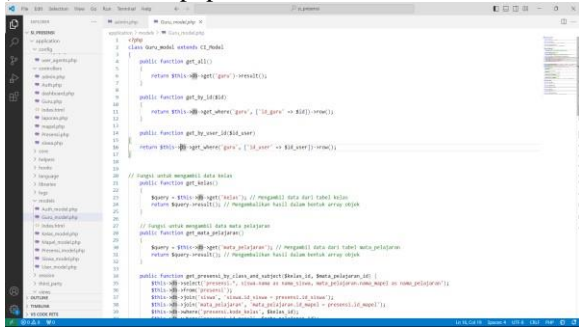


Gambar 42. Tampilan auth_model.php



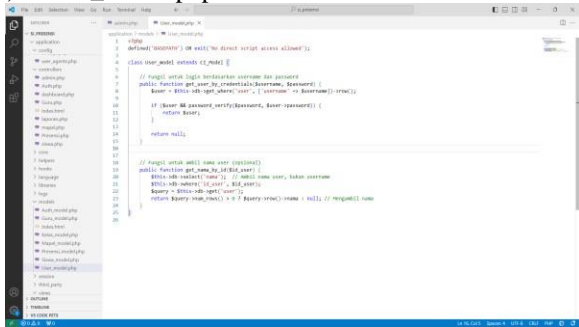
Gambar 46. Tampilan views/guru/dashboard.php

2) Guru_model.php



Gambar 43. Tampilan guru_model.php

3) User_model.php

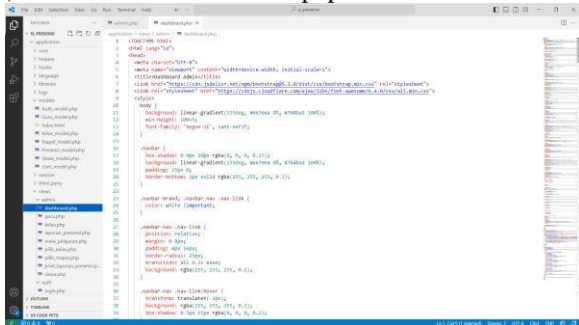


Gambar 44. Tampilan user_model.php

g. Views

Views adalah bagian dari program yang bertugas untuk menampilkan tampilan (HTML) ke pengguna.

1) Views/admin/dashboard.php



Gambar 45. Tampilan Views/admin/dashboard.php

2) Views/guru/dasboard.php

6. Hosting dan Domain

Untuk mendukung pengembangan dan implementasi Sistem Informasi Presensi Siswa Berbasis Web Pada SD Negeri 44 OKU, dilakukan pembelian layanan *hosting* dan *domain*. Hosting merupakan tempat menyimpan file-file website seperti program, database, dan gambar yang dapat di akses melalui internet. Sedangkan domain adalah alamat unik yang digunakan untuk mengakses website.

Proses pembelian hosting dan domain penulis lakukan di web layanan hosting yakni <https://www.rumahweb.com/>.

Web presensi siswa yang telah di hosting dapat diakses melalui link <https://presensisdn44oku.com>.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Presensi Siswa Berbasis Web yang dirancang dan diimplementasikan di SD Negeri 44 OKU berhasil memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan kehadiran siswa. Adapun kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi presensi yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, database *MySQL*, dan *framework CodeIgniter* berhasil memberikan solusi metode presensi manual menjadi digital. Hal ini membuat proses pencatatan kehadiran siswa menjadi lebih cepat, praktis, dan minim kesalahan input.
2. Sistem ini menyediakan dua peran pengguna, yaitu admin dan guru dengan hak akses berbeda. Admin memiliki wewenang untuk mengelola data siswa, guru, mata pelajaran, kelas, dan laporan presensi. Sementara itu, guru memiliki wewenang untuk melakukan presensi siswa berdasarkan kelas dan mata pelajaran yang diampu serta mencetak laporan kehadiran siswa.
3. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *waterfall*, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Setiap tahapan telah dijalankan secara sistematis, sehingga sistem dapat berfungsi sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.
4. Seluruh fitur utama yang dirancang, seperti halaman login, dashboard pengguna, kelola data, presensi harian, serta laporan dan cetak rekap, telah

didemonstrasikan dan diuji pada lingkungan sekolah. Sistem ini dapat mendukung proses administrasi presensi secara lebih efisien dan modern.

5. Keberadaan sistem ini memberikan manfaat nyata bagi guru dan pihak sekolah dalam hal kemudahan pelaporan, pengurangan risiko kehilangan data, serta peningkatan profesionalisme kerja di lingkungan pendidikan dasar.

SARAN

Agar sistem ini dapat terus digunakan dan dikembangkan secara optimal, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pemeliharaan sistem seperti pembaruan *software*, pengelolaan *hosting* dan *domain*, serta pengawasan data perlu dilakukan secara rutin agar sistem tetap berjalan dengan baik dan aman saat diakses.
2. Pengembangan fitur lanjutan, seperti nama kepala sekolah dan guru di cetak laporan dapat otomatis muncul, serta penambahan foto untuk surat saat siswa sakit, dan notifikasi otomatis kepada orang tua siswa melalui email atau *WhatsApp*, dapat dipertimbangkan pada versi berikutnya agar sistem lebih lengkap dan *responsif* terhadap kebutuhan pengguna.
3. Penggunaan teknologi *barcode* dalam proses presensi siswa dapat menjadi solusi praktis dan efisien. Guru dapat memindai barcode masing-masing siswa untuk proses presensinya, proses tersebut akan menjadi lebih cepat, akurat, serta mengurangi risiko kesalahan menginput data.
4. Sistem ini juga berpotensi untuk diimplementasikan pada sekolah lainnya yang mengalami kendala serupa, sehingga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat lebih luas di dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisya. (2022). *Google Books*. Google.co.id. Buku Ajar Berbasis Industri Pemrograman Web. Padang: Pustaka Galeri Mandiri
- Arafat, M., Trimarsiah, Y., & Susantho, H. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Online Percetakan Sriwijaya Multi Grafika Berbasis Website. *INTECH*, 3(2), 6–11. <https://doi.org/10.54895/intech.v3i2.1691>
- Enterprise, J. (2023). *Google Books*. Google.co.id. HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula (Update Version). Jakarta: Elex Media Komputindo
- Supardi, Y. (2024). *Google Books*. Google.co.id. Semua Bisa Menjadi Programmer Web PHP Basic. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Supartha, I., Elly, E., & Arifin, N. (2023). *Google Books*. Google.co.id. Buku Ajar Analisa Perancangan Sistem. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia
- Wilyanto, N., Firnando, J., & Franko, B. (2023). Pembuatan Website Menggunakan Visual

Studio Code di SMA Xaverius 3 Palembang. *FORDICATE*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.35957/fordicate.v3i1.5057>

- Yiwa, Y., Radjah, E., & Talakua, A. (2024a). SISTEM INFORMASI PRESENSI SISWA MELALUI IMPLEMENTASI BERBASIS WHATSAPP GATEWAY DI SMP NEGERI 1 KAMBERA. *Prosiding Seminar Nasional SATI*, 3(1), 773. <https://ojs.unkriswina.ac.id/index.php/semnas-FST/article/view/846>

- Yiwa, Y., Radjah, E., & Talakua, A. (2024b). SISTEM INFORMASI PRESENSI SISWA MELALUI IMPLEMENTASI BERBASIS WHATSAPP GATEWAY DI SMP NEGERI 1 KAMBERA. *Prosiding Seminar Nasional SATI*, 3(1), 772. <https://ojs.unkriswina.ac.id/index.php/semnas-FST/article/view/846>

- Yuliadi, Taufan, M., Dery Sofya, N., & Sonia. (2022). Rekayasa Sistem Informasi Absensi Siswa Sekolah Berbasis Internet. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(4), 636–643. <https://doi.org/10.47065/josh.v3i3.1522>