

WEBSITE SISTEM PRESENSI SISWA SDN 064 PADASUKA

**Jasman Pardede¹, Milda Gustiana Husada², Regy Putra
Adithia³, Muhammad Fiqri R⁴, Aurora Esthi Amira⁵, Putri
Jannatiningtias⁶, Dzikrul Hakim⁷**

Institut Teknologi Nasional Bandung

E-mail: jasman@itenas.ac.id¹, mghusada@itenas.ac.id², regy.putra@mhs.itenas.ac.id³,
muhammad.fiqri@mhs.itenas.ac.id⁴, aurora.esthi@mhs.itenas.ac.id⁵,
putri.jannatiningtias@mhs.itenas.ac.id⁶, dzikrul.hakim@mhs.itenas.ac.id⁷

Abstract

The student attendance process at SDN 064 Padasuka is carried out manually every day by the class teacher saying the student's name and then writing it on a page of attendance paper. At the end of the class hour, each homeroom teacher will recap attendance data to report student attendance. This often causes errors in recording the recapitulation of student attendance data. Because the data is still in the form of archives, calculations are carried out by recapitulating and matching the data in each archive. This causes the data processing process to be long and very time consuming. In connection with the problems at SDN 064 Padasuka, this Community Service activity aims to create a website system for recording and calculating student attendance data so that the attendance process can be carried out quickly, easily and accurately. By building this attendance system, teachers and staff at SDN 064 Padasuka can easily process student attendance data. Student attendance data saved to the database will minimize the loss of student attendance data.

Keyword : Digital Transformation, Information Systems, Student Attendance, Waterfall Method.

Abstrak

Proses presensi siswa di SDN 064 Padasuka dilakukan setiap hari secara manual dengan cara wali kelas menyebutkan nama siswa lalu ditulis pada selembur halaman kertas absen. Pada akhir jam pelajaran setiap wali kelas akan melakukan rekap data presensi untuk melaporkan kehadiran siswa. Hal ini sering menyebabkan terjadinya kesalahan dalam pencatatan rekaptulasi data kehadiran siswa. Karena data masih berupa arsip, perhitungan dilakukan dengan merekap dan mecocokan data pada masing-masing arsip. Hal ini menyebabkan proses mengolah data menjadi lama dan sangat membutuhkan waktu. Sehubungan dengan permasalahan di SDN 064 Padasuka tersebut maka kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem website pencatatan dan perhitungan data kehadiran siswa agar proses absensi dapat dilakukan dengan cepat, mudah, dan akurat. Dengan membangun sistem presensi ini guru dan staf pihak SDN 064 Padasuka mudah melakukan proses absensi data kehadiran siswa. Data kehadiran siswa yang disimpan ke basis data akan meminimalisir hilangnya data kehadiran siswa tersebut.

Kata kunci: Transformasi Digital, Sistem Informasi, Presensi Siswa, Metode Waterfall.

1. PENDAHULUAN

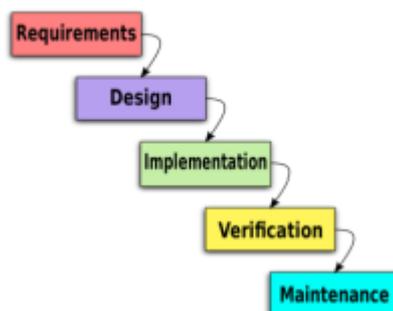
Transformasi digital adalah perkembangan baru dalam penggunaan artefak digital, sistem dan symbol yang ada di dalam dan di sekitar organisasi (Bounfour, A., 2016). Transformasi digital focus kepada proses akselerasi global dari adaptasi teknis yang dilakukan individu, bisnis, masyarakat, dan bangsa yang menghasilkan digitalisasi (Khan, S., 2016). Pemanfaatan sistem informasi sangat diperlukan di dalam transformasi digital untuk memudahkan aktivitas manusia, seperti sistem presensi siswa berbasis website.

Presensi kehadiran adalah sebuah cara untuk mengetahui jumlah kehadiran seseorang (Nugraha, 2018). Secara umum jenis-jenis presensi menurut cara penggunaannya dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu: 1. Presensi manual, yang merupakan cara penulisan kehadiran dengan cara menggunakan pena berupa tanda tangan. 2. Presensi non manual, yang merupakan cara penulisan kehadiran dengan menggunakan alat yang terkomputerisasi, bisa menggunakan kartu RIFD ataupun fingerprint (Singh et al., 2019). Sistem presensi memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari terutama di lingkungan sekolah, universitas, pabrik, perkantoran, rumah sakit dan tempat lain yang membutuhkan presensi (Irmayana et al., 2021). Namun, beberapa sekolah dasar masih melakukan presensi secara manual, salah satunya adalah SDN 064 Padasuka.

SDN 064 Padasuka merupakan sekolah yang berada di Jl. Padasuka No.88, Pasirlayung, Kec. Cibeunying Kidul, Kota Bandung, Jawa Barat. Para guru di SDN 064 Padasuka setiap hari melakukan proses presensi kepada siswanya secara manual. Hal ini sering menyebabkan terjadinya kesalahan di dalam pencatatan dan perhitungan data kehadiran siswa. Melihat permasalahan tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk membuat perancangan sistem presensi siswa agar dapat menghasilkan suatu program yang mampu mengurangi risiko kesalahan perhitungan data presensi siswa sehingga dapat menghasilkan laporan yang lebih akurat.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem absensi pada penelitian ini adalah metode waterfall. Metode waterfall adalah model pengembangan sistem informasi yang terurut dan sistematis, sehingga setiap tahapan harus dilakukan secara terurut. Model Waterfall digunakan untuk membuat sebuah pengembangan aplikasi dengan beberapa tahapan yaitu kebutuhan(requirement), desain (design), implementasi (implementation), integrasi dan uji coba (integration and testing), pemeliharaan (maintenance). Waterfall model dapat dilihat pada Gambar 1, dan berikut penjelasan dari tahapan-tahapan waterfall model.



Gambar 1. Waterfall Model

1. Kebutuhan (Requirement)

Pada tahap ini peneliti harus mengetahui, mempersiapkan dan menganalisa kebutuhan dari software yang akan dikerjakan. Informasi yang diperoleh dapat berupa hasil

observasi, wawancara, survey, dokumentasi, kepustakaan yang dilakukan pada guru dan staff SDN 064 Padasuka.

2. Desain (Design)

Tujuan dari tahapan ini adalah agar memiliki gambaran jelas mengenai tampilan dan antarmuka sistem yang diinginkan, sehingga dapat mendefinisikan arsitektur sistem dan juga dapat membantu mendefinisikan hardware dan sistem yang nanti akan dikembangkan secara keseluruhan.

3. Implementasi (Implementation)

Pada tahapan ini peneliti melakukan proses penulisan code pemrograman dengan menggunakan berbagai tools dan Bahasa pemrograman sesuai dengan kebutuhan.

4. Verifikasi (Verification)

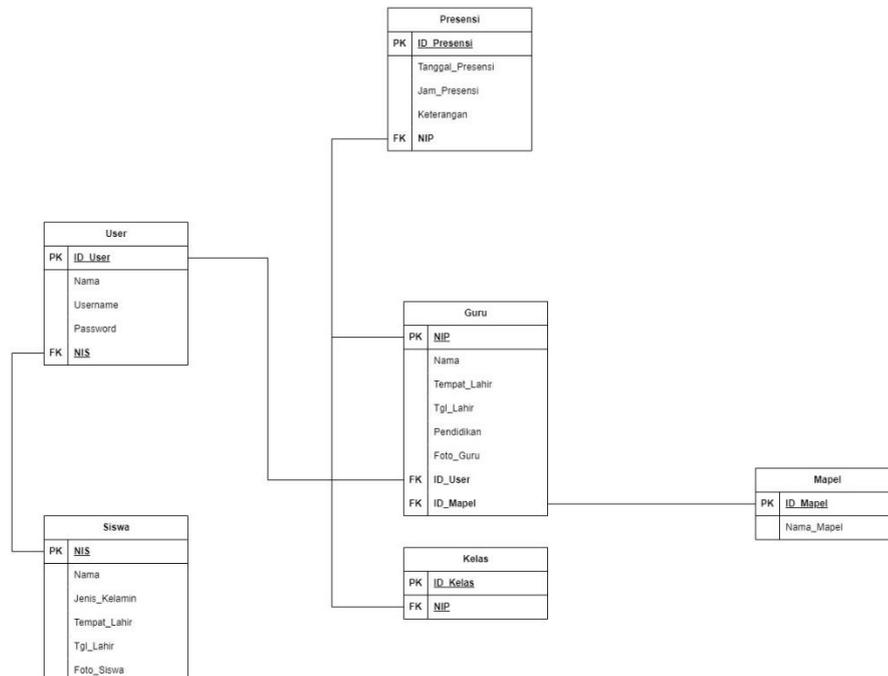
Pada tahap ini akan dilakukan penggabungan modul, dan akan dilakukan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah software sudah berjalan dengan baik atau belum.

5. Pemeliharaan (Maintenance)

Tahap terakhir adalah pemeliharaan yaitu melakukan pembaruan pada sistem dan memelihara supaya tidak terdapat banyak masalah.

2.1. Table Relationship Diagram (TRD)

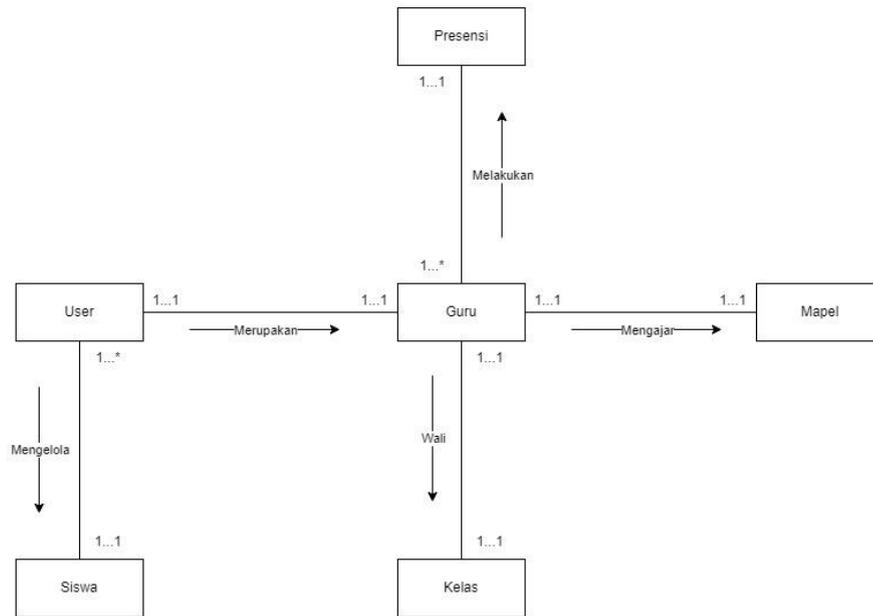
Table Relationship Diagram atau TRD menggambarkan hubungan yang ada di dalam basis data. Dalam *table relationship diagram* terdapat atribut *primary key* yang berguna untuk mengimplementasikan relasi dari tabel dan *foreign key* yang berguna mereferensikan relasi antara satu tabel dengan tabel yang lain. Berikut gambar dari *Table Relationship Diagram* (TRD) sistem presensi SDN 064 Padasuka.



Gambar 2. Table Relationship Diagram

1.2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram atau ERD adalah diagram yang digunakan untuk perancangan suatu basis data dan menunjukkan relasi antar objek atau entitas beserta atribut-atributnya secara rinci. Berikut gambar dari *Entity Relationship Diagram* (ERD) sistem presensi SDN 064 Padasuka.

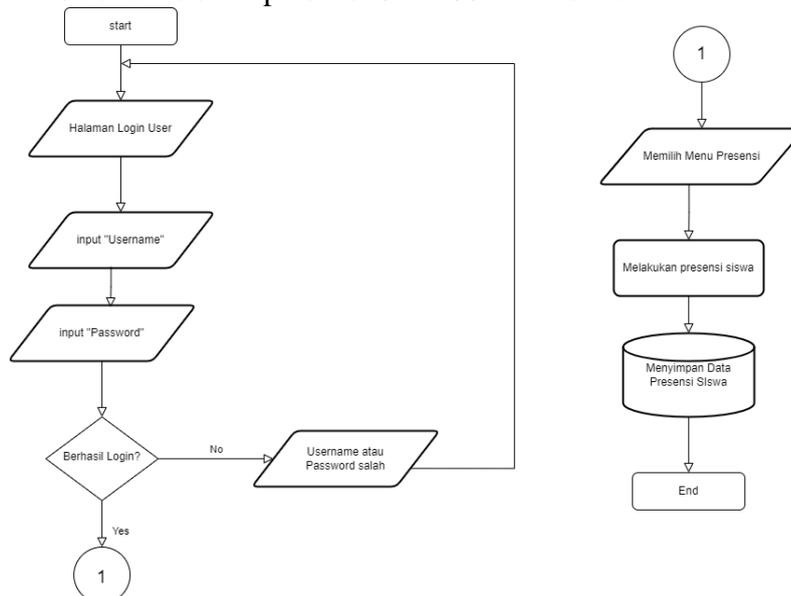


Gambar 3. Entity Relationship Diagram

1.3. Flowchart

Alur program diawali dengan wali kelas mengakses website sistem presensi lalu melakukan login. Setelah itu wali kelas harus memasukkan username dan password yang sudah didaftarkan oleh admin. Setelah masuk ke halaman utama, wali kelas dapat memilih menu presensi dan melakukan presensi kepada siswa-siswa di kelas. Proses selanjutnya data hasil presensi tersebut akan disimpan ke basis data.

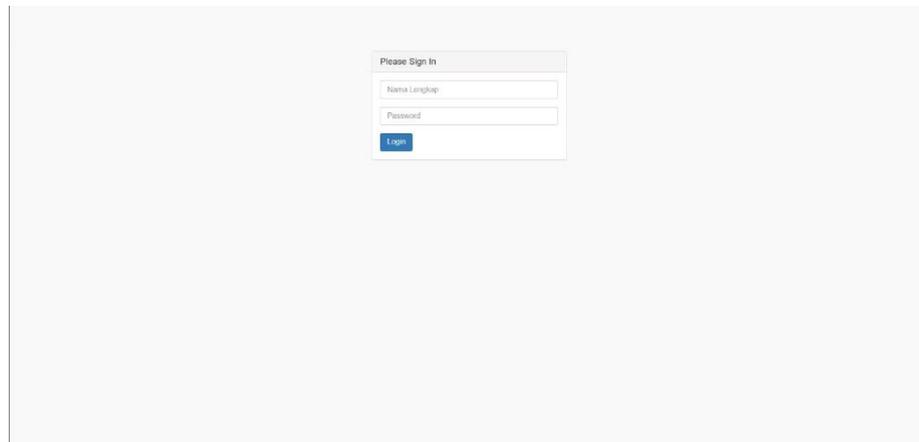
Berikut gambar dari Flowchart sistem presensi SDN 064 Padasuka.



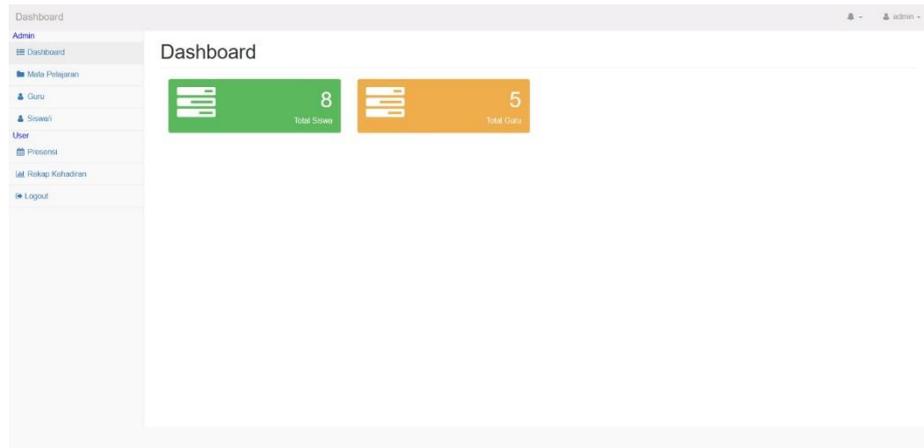
Gambar 4. Flowchart Website sistem presensi SDN 064 Padasuka

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

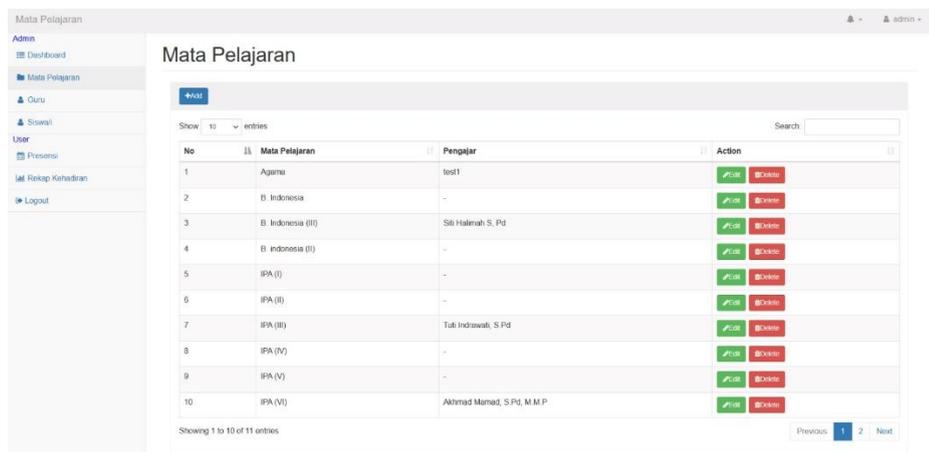
Hasil dari penelitian ini berupa sebuah aplikasi pengelolaan data presensi yang lebih efisien berdasarkan database yang telah disusun sebelumnya dan diagram UML. Sistem ini memiliki interface yang user-friendly sehingga mudah digunakan. Fasilitas lainnya yang disediakan oleh system ini adalah pencetakan laporan dalam bentuk pdf dan excel. Lalu setiap user akan memiliki akun sendiri dengan username dan password yang berbeda untuk menghasilkan data presensi yang akurat dan menjaga privasi user. Pada Gambar 5 merupakan tampilan dari halaman login untuk sistem presensi siswa. Guru yang memiliki peran sebagai user diharuskan login dengan memasukkan username dan password yang telah diberikan oleh admin. Saat sudah berhasil masuk ke dalam sistem maka akan ada halaman dashboard yang menampilkan jumlah siswa dan guru seperti pada Gambar 6. Admin memiliki peran untuk menambahkan dan menyunting data mata pelajaran, guru, dan siswa seperti ditunjukkan pada Gambar 7, Gambar 8, dan Gambar 9. Pada Gambar 10 merupakan tampilan halaman untuk melakukan presensi. Presensi dilakukan oleh wali kelas ataupun guru mata pelajaran dengan cara menyebutkan nama siswa dan mengklik keterangan kehadiran. Setelah melakukan proses presensi maka guru harus mengklik tombol simpan untuk menyimpan data ke basis data. Data yang telah tersimpan di basis data maka akan sistem akan melakukan rekapitulasi secara otomatis untuk melihat jumlah kehadiran setiap siswa. Guru dapat mencetak data hasil rekapitulasi dalam bentuk pdf dan excel seperti pada Gambar 11.



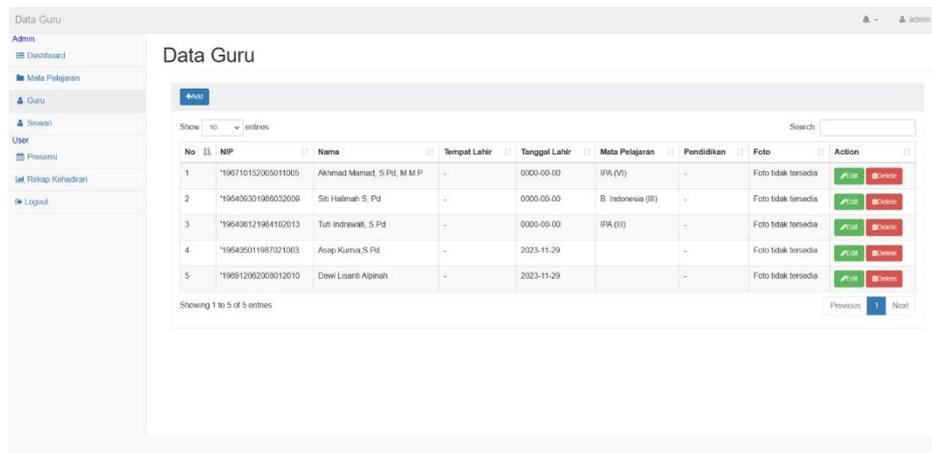
Gambar 5. Tampilan Halaman Login



Gambar 6. Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 7. Tampilan Halaman Data Mata Pelajaran



Gambar 8. Tampilan Halaman Data Guru

Data siswa

Admin

- Dashboard
- Mata Pelajaran
- Guru
- Siswa/i
- User
- Presensi
- Rekap Kehadiran
- Logout

Data siswa

Show 10 entries

No	nis	Nama	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Kelas	Foto	Action
1	'0113480237 / 1819064010026	ARIF RAMADHAN	L	-	0000-00-00	6B	Foto tidak tersedia	Edit Hapus
2	'0128684357 / 1819064010019	ANDIKA MAULANA MULADI	L	-	0000-00-00	6B	Foto tidak tersedia	Edit Hapus
3	'0111902723 / 1819064010015	ALMA HASANAH	P	-	0000-00-00	6B	Foto tidak tersedia	Edit Hapus
4	'0113482874 / 1819064010042	AZWAANJANI	P	-	0000-00-00	6A	Foto tidak tersedia	Edit Hapus
5	'014732187 / 1819064010003	ADLIYA PUTRI MUNGGARAN	P	-	0000-00-00	6A	Foto tidak tersedia	Edit Hapus
6	'0111365108 / 1819064010001	ABDI RESTU	L	Bandung	0000-00-00	6A	Foto tidak tersedia	Edit Hapus
7	'0117468449 / 1819064010022	ANGGUN DWI ARYANTI	P	-	0000-00-00	6A	Foto tidak tersedia	Edit Hapus
8	'0121586570 / 1819064010018	ANDHINI SABILLAH	P	-	0000-00-00	6A	Foto tidak tersedia	Edit Hapus

Showing 1 to 8 of 8 entries

Gambar 9. Tampilan Halaman Data Siswa

Presensi

Admin

- Dashboard
- Mata Pelajaran
- Guru
- Siswa/i
- User
- Presensi
- Rekap Kehadiran
- Logout

Presensi

Presensi Siswa

Kelas: --Pilih Kelas-- Tanggal Presensi: Pertemuan: 1

Show 10 entries

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Kelas	Keterangan
1	ANDHINI SABILLAH	P	6A	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Alpa <input type="radio"/> Izin <input type="radio"/> Sakit
2	ANGGUN DWI ARYANTI	P	6A	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Alpa <input type="radio"/> Izin <input type="radio"/> Sakit
3	ABDI RESTU	L	6A	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Alpa <input type="radio"/> Izin <input type="radio"/> Sakit
4	ADLIYA PUTRI MUNGGARAN	P	6A	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Alpa <input type="radio"/> Izin <input type="radio"/> Sakit
5	AZWAANJANI	P	6A	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Alpa <input type="radio"/> Izin <input type="radio"/> Sakit
6	ALMA HASANAH	P	6B	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Alpa <input type="radio"/> Izin <input type="radio"/> Sakit
7	ANDIKA MAULANA MULADI	L	6B	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Alpa <input type="radio"/> Izin <input type="radio"/> Sakit
8	ARIF RAMADHAN	L	6B	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Alpa <input type="radio"/> Izin <input type="radio"/> Sakit

Showing 1 to 8 of 8 entries

[Simpan](#)

Gambar 10. Tampilan Halaman Pengelolaan Presensi

Rekap Kehadiran

Admin

- Dashboard
- Mata Pelajaran
- Guru
- Siswa/i
- User
- Presensi
- Rekap Kehadiran
- Logout

Rekap Kehadiran

Rekap Kehadiran

Kelas: --Pilih Kelas--

Show 10 entries

No	Nama Siswa	Kelas	Tanggal	Pertemuan	Keterangan	Izin	Alpa	Sakit
1	ANDHINI SABILLAH	6A	2023-12-04	1	Hadir	0	1	0
2	ANDIKA MAULANA MULADI	6B	0000-00-00	1	Izin	3	1	0
3	ANDIKA MAULANA MULADI	6B	0000-00-00	1	Alpa	3	1	0
4	ANDIKA MAULANA MULADI	6B	2023-12-17	1	Izin	3	1	0
5	ANDHINI SABILLAH	6A	2023-12-29	3	Alpa	0	1	0
6	AZWAANJANI	6A	2023-12-26	2	Alpa	0	2	0
7	ADLIYA PUTRI MUNGGARAN	6A	2023-12-26	2	Hadir	0	1	0
8	ABDI RESTU	6A	2023-12-26	2	Izin	1	0	0
9	ANGGUN DWI ARYANTI	6A	2023-12-26	2	Hadir	0	0	0
10	ANDHINI SABILLAH	6A	2023-12-26	2	Hadir	0	1	0

Showing 1 to 10 of 10 entries

[Detail PDF](#) [Detail Excel](#)

Gambar 11. Tampilan Halaman Laporan Presensi

4. KESIMPULAN

Dengan dibangunnya sistem presensi siswa berbasis website ini diharapkan bahwa para guru dapat dipermudah dalam mengelola presensi siswa. Meminimalisir kesalahan dalam memasukkan data presensi siswa dan mencegah hilangnya data presensi. Menghitung jumlah kehadiran siswa tidak perlu dilakukan secara manual. Hasil rekapitulasi presensi dapat langsung diunduh dalam bentuk pdf dan excel.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriati, I., Fitriainingsih, N., Ilyas, Wahyudin, & Wardi, L. (2023). Perancangan Aplikasi Presensi berbasis QR Code untuk Efisiensi Manajemen Kehadiran Siswa MAN 1 Bima. *INVERTED: Journal of Information Technology Education*, 189-195.
- Hikmah, A. B., Mulyani, Y. S., Alawiyah, T., Wiguna, W., & Ridwan, R. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Siswa. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 138-150.
- Napitu, R. C., Ramadhani, I. A., & Firman, F. (2020). Perancangan Sistem Absensi Berbasis Web pada Program Studi PTI. *Jurnal PETISI*, Vol. 1, No. 2 Tahun 2020, 2-3.
- Rosmala, D., Rakhmat, G. A., Respati, G., Dasrul, D. P., Al Falhan, R., Riyadi, V. F., & Pangestu, A. (2023). Website Sistem Presensi Siswa SD Tulus Kartika. *REKA KARYA: Jurnal Pengabdian Kepada*