

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI SEKOLAH BERBASIS WEB DI SMP PGRI 35 SERPONG

Ahya Mahfuzi<sup>1</sup>, Nailah Rahadatul 'Aisy<sup>1</sup>, Ahmad Faisal<sup>1</sup>, Wasis Haryono<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46,  
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[ahya.mahfuzi31@gmail.com](mailto:ahya.mahfuzi31@gmail.com), <sup>2</sup>[aisynaila757@gmail.com](mailto:aisynaila757@gmail.com),

<sup>3</sup>[ahfaisal345@gmail.com](mailto:ahfaisal345@gmail.com), <sup>4\*</sup>[wasish@unpam.ac.id](mailto:wasish@unpam.ac.id)

(\* : coresponding author)

**Abstrak**—Salah satu komponen penting yang mendukung proses belajar mengajar di sekolah adalah partisipasi siswa. Beberapa tantangan yang sering dihadapi oleh sistem absensi manual yang masih digunakan termasuk pencatatan yang tidak efisien, risiko kehilangan data, dan kesulitan mengelola rekapitulasi kehadiran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi absensi sekolah yang dapat diakses melalui internet di SMP PGRI 35 Serpong. Pencatatan kehadiran, pengelolaan data siswa, dan rekapitulasi laporan kehadiran digital adalah semua tujuandari sistem ini. Analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan adalah tahapan dari metode waterfall yang digunakan dalam pengembangan sistem. Sistem ini menggunakan teknologi seperti framework Laravel versi 8, database MySQL, dan web hosting untuk menjamin aksesibilitas sistem secara online. Salah satu fitur utama system adalah pencatatan absensi guru, pengelolaan jadwal pelajaran, rekapitulasi data kehadiran oleh kepala sekolah dan wali kelas, dan akses administrator untuk mengelola data sekolah. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan proses absensi di SMP PGRI 35 Serpong dan lebih efisien. Sistem ini membuat proses pengelolaan absensi lebih terorganisir, jelas, dan mudah diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Absensi Siswa, Web, SMP PGRI 35 Serpong, Laravel

**Abstract**—One of the important components that support the teaching and learning process teaching and learning in schools is student participation. Some of the challenges often faced by manual attendance systems that are still in use include inefficient recording inefficient recording, the risk of data loss, and the difficulty of managing the attendance recapitulation. The purpose of this research is to create a school attendance information system information system that can be accessed via the internet at SMP PGRI 35 Serpong. Attendance recording, student data management, and digital attendance report recapitulation are all the objectives of the system. report recapitulation are all objectives of this system. Needs analysis, system design, implementation, testing, and maintenance are the stages of the waterfall method used in the development of this system. stages of the waterfall method used in system development. This system uses technologies such as Laravel framework version 8, MySQL database, and web hosting to ensure the online accessibility of the system. web hosting to ensure the accessibility of the system online. One of the features main features of the system are recording teacher attendance, managing lesson schedules, recapitulation of attendance data by principals and homeroom teachers, and administrator access to manage school data. administrator access to manage school data. The test results show that this system can improve the attendance process at SMP PGRI 35 Serpong and more efficient. efficient. This system makes the attendance management process more organized, clear, and easily accessible by interested parties.

**Keywords:** Information System, Student Attendance, Web-Based, SMP PGRI 35 Serpong, Laravel

## 1. PENDAHULUAN

SMP PGRI 35 Serpong juga melakukan absensi siswa secara teratur untuk mengetahui kehadiran siswa. Namun, proses pencatatan absensi manual masih menghadapi masalah besar. Metode manual seringkali memakan waktu, tidak efisien, dan rentan terhadap kesalahan seperti kehilangan data, ketidaksesuaian laporan, dan keterlambatan dalam memberikan informasi kepada pihak yang berkepentingan, seperti orang tua atau wali siswa.

Dengan pesatnya kemajuan teknologi, sistem informasi berbasis web telah menjadi pilihan yang bagus untuk mendigitalisasi proses administrasi sekolah, termasuk pengelolaan absensi. Sistem informasi absensi berbasis web menawarkan banyak kemudahan, seperti pencatatan yang cepat, penyimpanan data yang terpusat, aksesibilitas yang tinggi, dan kemampuan untuk membuat laporan secara otomatis. Sekolah tidak hanya dapat mengelola absensi dengan lebih baik dengan sistem ini, tetapi juga dapat memberi tahu orang tua tentang kehadiran anak mereka.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi absensi yang dapat diakses melalui internet untuk SMP PGRI 35 Serpong. Diharapkan sistem ini dapat menggunakan mekanisme digital yang lebih canggih dan efisien untuk menggantikan metode manual. Selain itu, sistem ini akan memiliki fitur seperti laporan absensi yang dapat diakses secara real-time oleh guru, wali kelas, dan manajemen sekolah. Selain itu, siswa akan diberitahu otomatis melalui email atau pesan singkat jika tidak hadir.

Dengan adanya sistem informasi absensi berbasis web ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja staf administrasi, meminimalkan kesalahan dalam pencatatan data, serta mempercepat penyampaian informasi kepada semua pihak yang terkait. Hal ini sejalan dengan upaya digitalisasi sekolah untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan dan pengelolaan administrasi secara menyeluruh.

### Tinjauan Pustaka

Menurut (Wasis Haryono, 2023) pada penelitiannya yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Absensi Dan Permohonan Cuti Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode System Development Life Cycle(SDLC) Pada SD BUDI MULIA DUA BINTARO, Sistem ini mempermudah kepala sekolah dalam penyimpanan data absensi dan pengajuan cuti pada SD Budi Mulia Dua Bintaro, hal ini terbukti dengan sistem informasi absensi dan pengajuan cuti karyawan pada SD Budi Mulia Dua Bintaro sangat membantu kepala sekolah dalam penyimpanan data absensi dan pengajuan cuti karyawan yang langsung tersimpan pada database dan terekap oleh sistem.

Penelitian yang dilakukan oleh (Sukirman, 2022) mengatakan Aplikasi absensi siswa berbasis web di rancang dengan tampilan sederhana dan simpel dimana halaman aplikasi hanya memiliki beberapa menu yaitu menu admin, menu guru dan menu siswa agar user lebih mudah untuk di operasikan. Pengujian aplikasi absensi dimana fungsional input dan output berjalan dengan baik untuk mengubah sistem manual yang selama ini digunakan.

Penelitian yang di lakukan oleh (Yulianto, 2021) mengatakan Aplikasi absensi berbasis website bertujuan untuk digunakan untuk area yang belum memiliki jaringan internet khususnya dan dapat di implementasikan di daerah yang belum memiliki jangkauan daring internet, tapi tidak menutup kemungkinan dilakukan hosting untuk dapat diak secara online. Sistem ini juga dapat mempermudah bagi pendidik atau guru untuk merekap kehadiran siswa tidak lagi harus manual

Menurut (Aji Afriansyah, 2022)di dalam Penelitian nya yang berjudul PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI DEWAN GURU TENAGA HARIAN LEPAS BERBASIS WEB PADA SEKOLAH DASAR NEGERI KUNCIRAN 6 KOTA TANGERANG mengtatakan Dengan dibangunnya aplikasi Absensi untuk dewan guru berbasis web dengan bahasa pemograman dan database MySql dapat mempercepat dewan guru dalam melakukan absensi yang ada di Sekolah Dasar Negeri Kunciran 6 Kota Tangerang. Dengan di bangunnya aplikasi Absensi dewan guru berbasis web dengan bahasa pemograman dan database MySql dapat mempermudah pengolahan informasi absensi bagi dewan guru.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Waterfall adalah model pengembangan sistem bersifat sistematis yang terdiri dari tahapan analisa kebutuhan sistem, perencanaan, analysis dan desain serta implementasi (Saidi Ramadan Sirega, 2022), Tahapan waterfall Requirements analysis and definition adalah Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi system, System and software design adalah Desain sistem bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai sistem yang akan dibuat agar sistem dapat terdefinisi secara keseluruhan. Desain sistem dibuat dengan menggunakan UML (Unified Modeling Language) yang terdiri dari usecase diagram, activity diagram, dan class diagram (Dinary Dwihatami, 2022).



**Gambar 1.** Metode *Waterfall*

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Selain itu, dilakukan studi literatur untuk memahami standar sistem isu absensi berbasis web. Hasil dari tahap ini adalah spesifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem. Desain antarmuka dirancang menggunakan tools seperti balsamig untuk mempermudah navigasi pengguna. Struktur basis data dirancang menggunakan MySQL untuk memastikan data absensi dapat dikelola dengan baik, termasuk data siswa, jadwal, serta laporan absensi. Diagram alir (flowchart) serta diagram use case digunakan untuk memvisualisasikan alur kerja sistem.

Implementasi dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta framework Laravel untuk bagian backend, serta HTML, CSS, serta JavaScript (dengan framework seperti Bootstrap) untuk bagian frontend. Basis data dikembangkan menggunakan MySQL, serta sistem dihosting pada server lokal untuk pengujian awal.

Pelaksanaan kegiatan Kerja Praktek pada tanggal 23 Oktober 2024 yang bertempat pada SMP PGRI 35 SERPONG mengenai perancangan tentang absensi Berbasis web dilakukan secara offline. Kegiatan ini berupa pelatihan teknis tentang penggunaan absensi online.

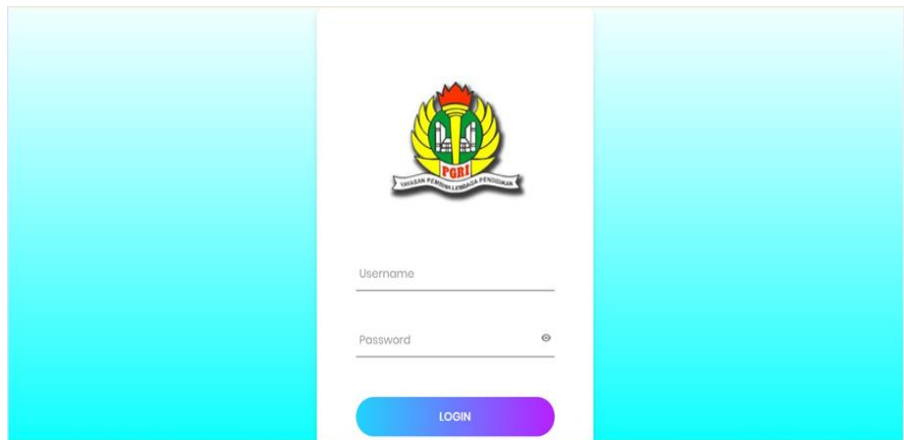
Sistem absensi online ini merupakan rancangan sistem yang dapat memudahkan pekerjaan dalam urusan kehadiran. Sistem absensi ini juga dapat menghasilkan laporan yang akurat, dikarenakan data-data absensi sudah diolah oleh sistem itu sendiri dan direkap dengan sangat baik.

### 4. IMPLEMENTASI

Hasil dari pelaksanaan KERJA PRAKTEK adalah sebagai berikut:

#### 4.1 Halaman *Login*

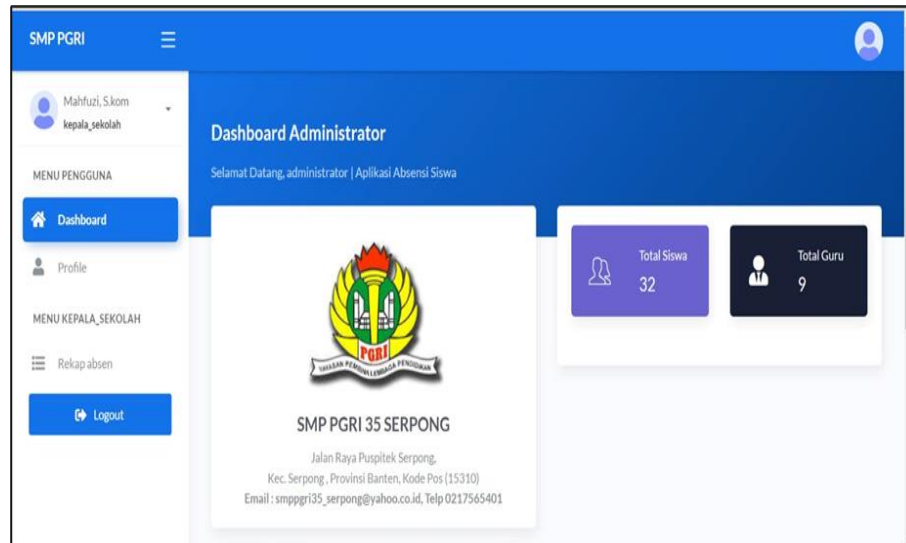
Tampilan form login pada sistem informasi Absensi siswa dapat dilihat pada gambar di bawah ini. Untuk mengakses sistem, pengguna harus memasukkan username dan password. Jika kedua kredensial ini valid, pengguna akan diarahkan langsung ke halaman yang sesuai dengan hak aksesnya. Namun, jika terjadi kesalahan dalam input, sistem akan memberikan peringatan yang menunjukkan bahwa kombinasi username dan password yang dimasukkan tidak cocok atau salah. Gambaran ini memberikan pemahaman visual mengenai proses login dan respons sistem terhadap input pengguna.



**Gambar 2.** Tampilan Halaman *Login*

#### 4.2 Halaman *Dashboard Administrator*

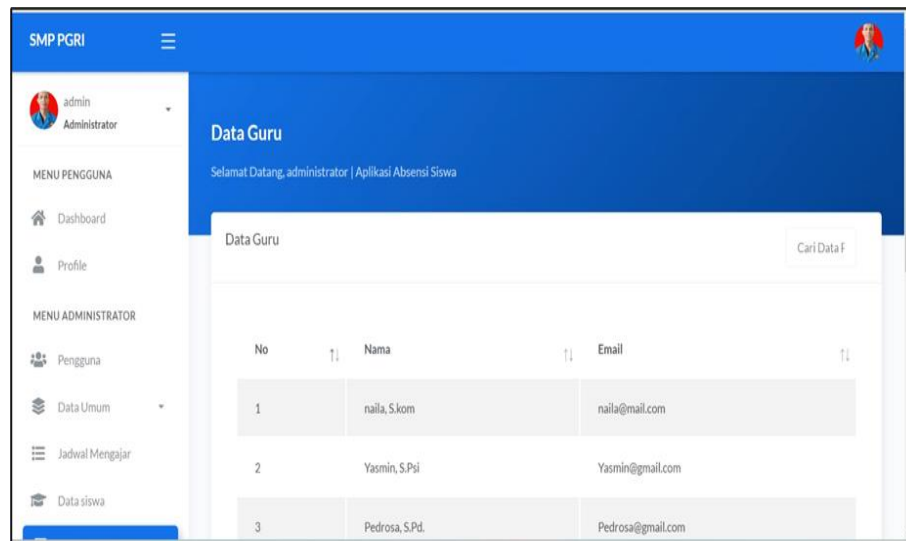
Tampilan di bawah merupakan tampilan halaman dashboard pada sistem informasi absensi siswa. Halaman dashboard akan menampilkan kumpulan jumlah keseluruhan profile, pengguna, manajemen role, jadwal mengajar dan data siswa. Di sini juga akan menampilkan riwayat rekapan absensi seperti hadir dan tidak hadir. Tampilan ini memberikan pandangan menyeluruh mengenai berbagai aspek penting yang tercakup dalam sistem, memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengakses dan memahami informasi yang relevan.



**Gambar 3.** Tampilan Halaman *Dashboard Admin*

#### 4.3 Halaman Data Guru

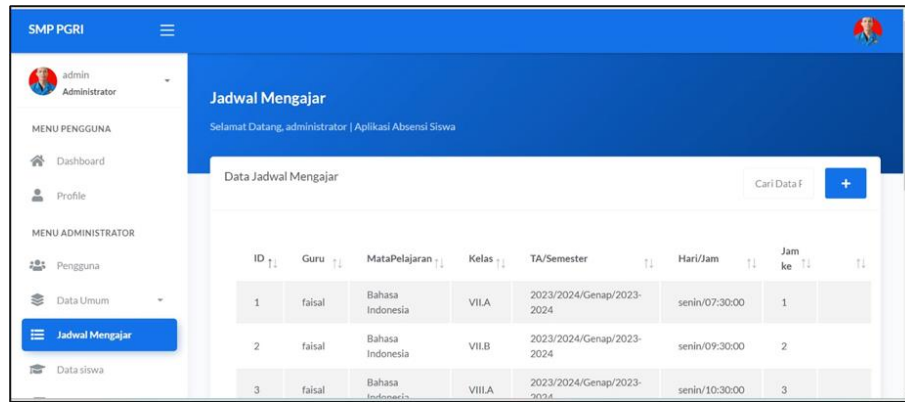
Tampilan di bawah merupakan tampilan halaman dashboard pada sistem informasi absensi siswa. Halaman dashboard akan menampilkan kumpulan jumlah keseluruhan profile, jadwal mengajar, dan presensi. Di sini juga akan menampilkan riwayat rekap absensi seperti hadir dan tidak hadir. Tampilan ini memberikan pandangan menyeluruh mengenai berbagai aspek penting yang tercakup dalam sistem, memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengakses dan memahami informasi yang relevan.



**Gambar 4.** Tampilan Halaman *Dashboard Data Guru*

#### 4.4 Halaman Jadwal Mengajar

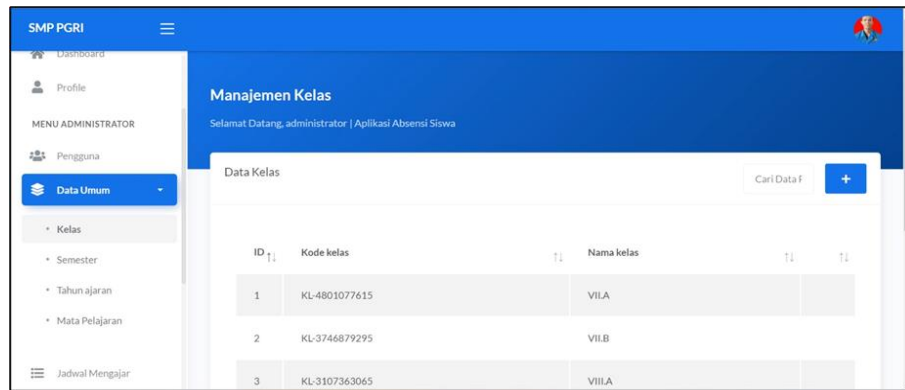
Tujuan halaman ini adalah untuk membuat pengajar, siswa, dan administrator sekolah dapat dengan mudah mengakses informasi tentang jadwal mengajar secara real-time dan efektif. API memungkinkan halaman menampilkan jadwal terbaru karena data diambil dari basis data secara dinamis. Halaman yang responsif dibuat untuk mendukung akses dari perangkat seluler. Pengguna dapat mengklik nama guru untuk melihat jadwal pelajaran rinci. Untuk kebutuhan dokumentasi, jadwal dapat diekspor ke Microsoft Excel atau PDF. Selain itu, halaman ini mendukung pengeditan langsung untuk administrator yang ingin mengatur jadwal.



**Gambar 5.** Tampilan Halaman Jadwal Mengajar

#### 4.5 Halaman Data Kelas Siswa

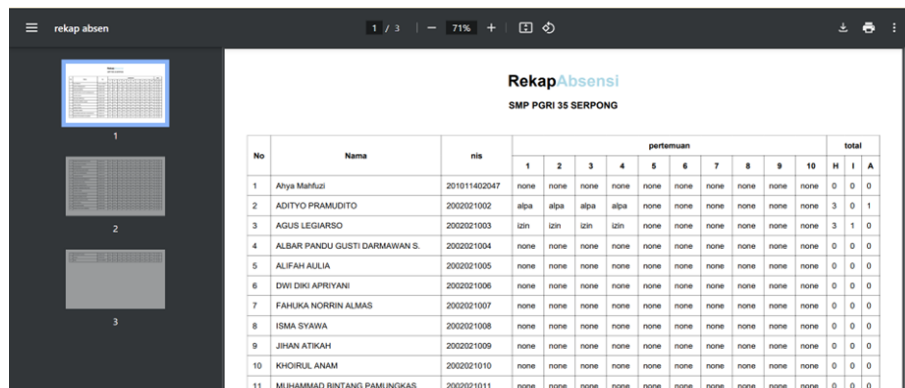
Tampilan halaman yang dimaksud digambarkan di bawah ini. Halaman ini berfokus pada informasi tentang siswa. Administrator memiliki kemampuan untuk menambah, mengubah, dan menghapus data kelas siswa. Dengan fitur ini, manajer dapat mengelola data siswa dengan lebih mudah dan efisien sesuai dengan kebutuhan dan perubahan yang mungkin terjadi. Tampilan ini meningkatkan pengelolaan dan kontrol data siswa di sistem.



**Gambar 6.** Tampilan Data Kelas Siswa

#### 4.6 Halaman Laporan Rekap Absensi

Halaman di bawah ini adalah hasil Rekap absensi Siswa yang bisa langsung di download dengan format pdf. Guna memudahkan guru-guru dan staff melakukan Rekapitulasi absensi di akhir semester.



**Gambar 7.** Tampilan Halaman Laporan Rekap Absensi

## 5. KESIMPULAN

Absensi adalah kegiatan yang harus dilakukan oleh para siswa untuk menentukan kehadirannya. tapi, absensi yang dilakukan pada SMP PGRI 35 SERPONG masih manual, yaitu tulis tangan. hasil pembahasan sebelumnya, ada masalah yang dapat mengurangi efektifitas dalam menjalankan serangkaian proses pembelajaran. dengan dibangunnya sistem absensi berbentuk online ini bisa ditarik beberapa kesimpulan, yaitu:

- a. Melalui dari proses absensi online dapat meningkatkan kecepatan guru dalam melakukan absensi siswa yang terdapat pada SMP PGRI 35 SERPONG.
- b. Absensi online ini dapat mengetahui secara seksama tentang informasi absensi siswa.
- c. Absensi bertema online ini mampu mengurangi penggunaan kertas, yang di mana itu mampu menghemat pengeluaran sekolah.

## REFERENCES

- Aji Afriansyah, A. S. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI DEWAN GURU TENAGA HARIAN LEPAS BERBASIS WEB PADA SEKOLAH DASAR NEGERI KUNCIRAN 6 KOTA TANGERANG. *Biner: Jurnal Ilmiah Informatika dan Komputer*, Hal. 17-25.
- Dinary Dwihatami, S. R. (2022). Aplikasi Pemesanan Jadwal Pengobatan Tradisional Pada StartupMedis Reborn Berbasis Web. *Journal of Information System Research (JOSH)*, pp 8-15.
- Saidi Ramadan Sirega, P. (2022). Penerapan Metode Waterfall Dalam Pengembangan Sistem Informasi Masjid. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, Hal 26-32.
- Sukirman, F. (2022). RANCANG BANGUN APLIKASI ABSENSI SISWA BERBASIS WEB. *Jurnal Teknologi Komputer, Volume 2, No.1*.
- Wasis Haryono, K. N. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI DAN PERMOHONAN CUTI KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC) PADA SD BUDI MULIA DUA BINTARO. *JORAPI: Journal of Research and Publication Innovation*, Halaman: 951-958.
- Yulianto, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Absensi Sekolah Menggunakan Metode Prototype Bebasis Web. *Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer, Volume 5, Number 2*.