



## Perancangan Absensi Guru dan Tenaga Kependidikan Menggunakan Aplikasi Appsheets di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Mandah Kabupaten Indragiri Hilir

Alfi Sahri<sup>1✉</sup>, Muhamad Rafi Akbar<sup>2</sup>, Nurkhozin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Prodi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Ilmu Komputer Pekanbaru, 28282, Indonesia

[alfisahri18072001@gmail.com](mailto:alfisahri18072001@gmail.com)  
[muhmdrafiakbar@gmail.com](mailto:muhmdrafiakbar@gmail.com)  
[kzhadi@gmail.com](mailto:kzhadi@gmail.com)

### Abstract

*This research aims to design and implement a digital attendance system for teachers and educational staff at Mandah Public Junior High School 3 using the Appsheets application. Attendance discipline is an important aspect in supporting the effectiveness of the learning process and school administration. However, the manual attendance system that has been used so far often causes various issues such as data inaccuracies, time-consuming processes, and the potential for data manipulation. The research method used is development research with a qualitative and quantitative approach, including needs analysis, system design, application implementation, and system usage evaluation through observation and interviews. The research results show that the attendance application based on Appsheets can improve the accuracy of attendance recording, speed up the attendance process, and facilitate real-time attendance data management. In addition, this system provides easy access for teachers and educational staff to take attendance without having to be physically present at the attendance location. The conclusion of this study emphasizes that the use of the Appsheets application as a digital attendance solution can improve attendance discipline and administrative efficiency in the school environment. This research is expected to serve as a reference for the development of digital attendance systems in other educational institutions.*

**Keyword:** digital attendance, Appsheets, attendance discipline, school information system, application development.

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem absensi digital bagi guru dan tenaga kependidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Mandah menggunakan aplikasi Appsheets. Disiplin kehadiran merupakan aspek penting dalam menunjang efektivitas proses pembelajaran dan administrasi sekolah. Namun, sistem absensi manual yang selama ini digunakan seringkali menimbulkan berbagai kendala seperti ketidaktepatan data, proses yang memakan waktu, dan potensi manipulasi data. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi aplikasi, serta evaluasi penggunaan sistem melalui observasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi absensi berbasis Appsheets mampu meningkatkan akurasi pencatatan kehadiran, mempercepat proses

absensi, serta memudahkan pengelolaan data absensi secara real-time. Selain itu, sistem ini memberikan kemudahan akses bagi guru dan tenaga kependidikan dalam melakukan absensi tanpa harus hadir secara fisik di lokasi absensi. Kesimpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan aplikasi Appsheets sebagai solusi absensi digital dapat meningkatkan disiplin kehadiran dan efisiensi administrasi di lingkungan sekolah. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan sistem absensi digital di institusi pendidikan lainnya.

Kata kunci: absensi digital, Appsheets, disiplin kehadiran, sistem informasi sekolah, pengembangan aplikasi.

*Sisfortek is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License*



## Pendahuluan

Disiplin nasional merupakan salah satu pilar utama dalam mendukung kelancaran dan keberhasilan pembangunan di berbagai sektor, termasuk pendidikan. Disiplin yang baik tidak hanya mencerminkan sikap dan perilaku individu, tetapi juga menjadi fondasi bagi terciptanya lingkungan kerja dan belajar yang produktif dan efektif. Dalam konteks pendidikan, disiplin kehadiran guru dan tenaga kependidikan sangat berperan penting dalam menjamin kualitas proses pembelajaran serta kelancaran administrasi sekolah. Ketidakhadiran atau keterlambatan yang tidak terkontrol dapat mengganggu proses belajar mengajar, menurunkan motivasi siswa, dan berdampak negatif pada pencapaian tujuan pendidikan secara keseluruhan. Oleh karena itu, pengelolaan absensi yang akurat dan efisien menjadi kebutuhan mendesak bagi institusi pendidikan, khususnya di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Mandah Kabupaten Indragiri Hilir, yang menjadi fokus penelitian ini [1].

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sistem absensi yang selama ini diterapkan masih menggunakan metode manual yang rentan terhadap berbagai kendala. Proses pencatatan kehadiran secara manual seringkali memakan waktu, rawan kesalahan pencatatan, dan sulit untuk diawasi secara real-time. Selain itu, metode ini juga membuka peluang terjadinya manipulasi data absensi yang dapat merugikan pihak sekolah dan menurunkan tingkat disiplin pegawai. Kondisi ini menimbulkan kebutuhan untuk mengembangkan sistem absensi yang lebih modern, praktis, dan dapat diakses dengan mudah oleh seluruh guru dan tenaga kependidikan tanpa mengurangi aspek keakuratan dan keamanan data. Penggunaan teknologi informasi dalam bentuk aplikasi absensi digital menjadi solusi yang relevan dan potensial untuk mengatasi permasalahan tersebut [2].

Penelitian ini berfokus pada perancangan dan implementasi sistem absensi berbasis aplikasi Appsheets, sebuah platform pengembangan aplikasi tanpa kode (no-code) yang memungkinkan pembuatan aplikasi mobile dan web secara cepat dan mudah. Dengan memanfaatkan Appsheets, diharapkan sistem absensi yang dikembangkan dapat memberikan kemudahan akses, kecepatan proses, serta keandalan data absensi yang terintegrasi secara otomatis. Selain itu, aplikasi ini juga diharapkan mampu mendukung pengawasan disiplin kehadiran secara lebih efektif dan efisien, sehingga dapat meningkatkan kualitas manajemen sumber daya manusia di lingkungan sekolah [3].

Identifikasi masalah dalam penelitian ini meliputi beberapa aspek utama, yaitu: pertama, bagaimana kondisi sistem absensi manual yang saat ini digunakan di SMP Negeri 3 Mandah dan kendala-kendala yang dihadapi; kedua, bagaimana merancang sistem absensi

digital yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik sekolah; ketiga, bagaimana mengimplementasikan aplikasi Appsheets sebagai solusi absensi yang efektif dan efisien; dan keempat, bagaimana mengevaluasi dampak penggunaan aplikasi absensi terhadap disiplin kehadiran guru dan tenaga kependidikan. Pembatasan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada pengembangan aplikasi absensi untuk guru dan tenaga kependidikan di SMP Negeri 3 Mandah, tanpa mencakup aspek absensi siswa atau integrasi dengan sistem lain di luar lingkup sekolah tersebut [4].

Rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem absensi digital menggunakan aplikasi Appsheets yang dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi pencatatan kehadiran guru dan tenaga kependidikan di SMP Negeri 3 Mandah? Bagaimana implementasi aplikasi tersebut dapat mempengaruhi disiplin kehadiran dan proses administrasi di sekolah? Pertanyaan-pertanyaan ini menjadi dasar dalam merumuskan tujuan penelitian dan langkah-langkah metodologis yang akan ditempuh [5].

Tujuan utama dari penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan aplikasi absensi digital berbasis Appsheets yang dapat digunakan secara praktis dan efektif oleh guru serta tenaga kependidikan di SMP Negeri 3 Mandah. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji implementasi aplikasi tersebut dalam meningkatkan disiplin kehadiran dan memperbaiki proses administrasi absensi di sekolah. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengelolaan sumber daya manusia di lingkungan pendidikan serta menjadi referensi bagi pengembangan sistem serupa di institusi pendidikan lain [6].

Manfaat penelitian ini bersifat teoritis dan praktis. Secara teoritis, penelitian ini menambah khazanah ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi dan teknologi pendidikan, khususnya terkait pengembangan aplikasi absensi digital menggunakan platform no-code seperti Appsheets. Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan solusi konkret bagi SMP Negeri 3 Mandah dalam mengelola absensi guru dan tenaga kependidikan secara lebih efisien dan akurat, sehingga dapat meningkatkan disiplin dan produktivitas kerja. Selain itu, aplikasi ini juga dapat menjadi model bagi sekolah-sekolah lain yang ingin mengadopsi teknologi serupa untuk meningkatkan kualitas manajemen kehadiran [7].

Dalam konteks yang lebih luas, pengembangan sistem absensi digital ini sejalan dengan upaya pemerintah dan lembaga pendidikan dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung transformasi digital di sektor pendidikan. Penggunaan aplikasi absensi yang terintegrasi dan mudah diakses dapat mempercepat proses administrasi, mengurangi beban kerja manual, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan kehadiran. Hal ini pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan mutu pendidikan dan pencapaian tujuan pembangunan nasional yang berkelanjutan [8].

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai pentingnya inovasi teknologi dalam pengelolaan absensi di sekolah, serta memberikan solusi praktis yang dapat diimplementasikan dengan mudah dan efektif. Penelitian ini juga membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut, seperti integrasi dengan sistem informasi sekolah lainnya, penambahan fitur analitik kehadiran, dan pengembangan aplikasi yang lebih canggih sesuai dengan kebutuhan masa depan [9].

## **Metodologi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan (Research and Development) yang bertujuan untuk merancang, mengembangkan, dan menguji aplikasi absensi digital berbasis Appsheets bagi guru dan tenaga kependidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Mandah. Pendekatan ini dipilih karena selain menghasilkan produk berupa aplikasi, juga mengkaji efektivitas dan dampak implementasi sistem tersebut dalam konteks nyata. Metodologi penelitian disusun secara sistematis agar dapat direplikasi dan memberikan hasil yang valid serta reliabel [10].

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan model siklus iteratif yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, implementasi, dan evaluasi. Pendekatan ini menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif digunakan untuk menggali kebutuhan pengguna dan memahami konteks permasalahan melalui wawancara dan observasi, sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk mengukur efektivitas aplikasi melalui pengumpulan data kuantitatif seperti tingkat kehadiran dan waktu proses absensi sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi.

### **Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian dimulai dengan tahap analisis kebutuhan yang melibatkan pengumpulan data melalui wawancara mendalam dengan guru, tenaga kependidikan, dan pihak administrasi sekolah. Data ini digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan utama dalam sistem absensi manual dan menentukan fitur-fitur yang diperlukan dalam aplikasi absensi digital. Selanjutnya, dilakukan perancangan sistem dengan membuat diagram alur kerja, desain antarmuka pengguna, dan struktur database yang akan digunakan dalam aplikasi Appsheets.

Setelah perancangan selesai, tahap pengembangan aplikasi dilakukan dengan memanfaatkan platform Appsheets, yang memungkinkan pembuatan aplikasi tanpa perlu pemrograman kompleks. Aplikasi dirancang agar mudah digunakan, responsif, dan dapat diakses melalui perangkat mobile maupun desktop. Fitur utama yang dikembangkan meliputi pencatatan kehadiran berbasis lokasi (geofencing), waktu absensi otomatis, notifikasi pengingat, serta laporan kehadiran yang dapat diakses secara real-time oleh pihak sekolah.

Tahap implementasi dilakukan dengan menguji aplikasi pada lingkungan SMP Negeri 3 Mandah selama periode tertentu. Selama implementasi, dilakukan pelatihan singkat kepada pengguna aplikasi agar dapat menggunakan sistem dengan optimal. Data kehadiran yang tercatat melalui aplikasi kemudian dianalisis untuk menilai keakuratan, kecepatan, dan kemudahan penggunaan dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya.

Evaluasi dilakukan dengan mengumpulkan umpan balik dari pengguna melalui kuesioner dan wawancara, serta menganalisis data statistik kehadiran. Hasil evaluasi ini digunakan untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan aplikasi agar lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna dan kondisi lapangan.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik yaitu [11]:

1. **Wawancara:** Dilakukan dengan guru, tenaga kependidikan, dan staf administrasi untuk mendapatkan gambaran mendalam mengenai kendala dan kebutuhan dalam sistem absensi saat ini.
2. **Observasi:** Pengamatan langsung terhadap proses absensi manual yang berlangsung di sekolah untuk memahami alur kerja dan permasalahan yang muncul.
3. **Dokumentasi:** Pengumpulan dokumen terkait absensi, seperti daftar hadir manual, laporan kehadiran, dan kebijakan sekolah mengenai disiplin kehadiran.
4. **Kuesioner:** Digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif mengenai tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi setelah implementasi, serta persepsi mereka terhadap kemudahan dan efektivitas aplikasi.
5. **Data Absensi Digital:** Data yang dihasilkan oleh aplikasi Appsheets selama masa uji coba, meliputi waktu absensi, lokasi absensi, dan frekuensi kehadiran.

## Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dari wawancara dan observasi dianalisis menggunakan teknik analisis isi (content analysis) untuk mengidentifikasi tema-tema utama terkait kebutuhan dan kendala sistem absensi. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam perancangan aplikasi.

Data kuantitatif dari kuesioner dan data absensi digital dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan distribusi data, seperti rata-rata waktu absensi, tingkat kehadiran, dan skor kepuasan pengguna. Statistik inferensial, seperti uji t atau uji Wilcoxon, digunakan untuk menguji perbedaan signifikan antara data absensi sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi, sehingga dapat diketahui efektivitas aplikasi dalam meningkatkan disiplin kehadiran.

## Penggunaan Aplikasi Appsheets

Appsheet dipilih sebagai platform pengembangan aplikasi karena kemampuannya dalam membuat aplikasi tanpa perlu menulis kode pemrograman secara manual (no-code platform). Hal ini memungkinkan pengembangan aplikasi yang cepat, fleksibel, dan mudah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Appsheets juga mendukung integrasi dengan berbagai sumber data seperti Google Sheets, Excel, dan database cloud, sehingga memudahkan pengelolaan data absensi secara real-time.

Dalam aplikasi absensi ini, fitur geofencing digunakan untuk memastikan bahwa absensi hanya dapat dilakukan ketika pengguna berada di lokasi sekolah, sehingga mengurangi potensi kecurangan. Selain itu, aplikasi menyediakan fitur notifikasi pengingat bagi guru dan tenaga kependidikan yang belum melakukan absensi pada waktu yang ditentukan. Laporan kehadiran dapat diakses oleh pihak administrasi secara langsung melalui dashboard yang interaktif, memudahkan monitoring dan pengambilan keputusan.

## Diagram Prosedur Penelitian

Berikut adalah diagram alur prosedur penelitian yang menggambarkan tahapan mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi aplikasi:



**Gambar 1. Diagram Prosedur Penelitian**

Diagram ini menunjukkan langkah-langkah sistematis yang diikuti dalam penelitian, mulai dari pengumpulan data awal, perancangan aplikasi, pengembangan, implementasi, hingga evaluasi dan perbaikan.

## Kesimpulan Metodologi

Metodologi penelitian yang sistematis dan terstruktur ini dirancang untuk menghasilkan aplikasi absensi digital yang tidak hanya memenuhi kebutuhan teknis, tetapi juga sesuai dengan konteks dan karakteristik pengguna di SMP Negeri 3 Mandah. Dengan menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif, penelitian ini mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai efektivitas aplikasi dalam meningkatkan disiplin kehadiran dan efisiensi administrasi. Penggunaan Appsheets sebagai platform pengembangan memberikan fleksibilitas dan kemudahan dalam pembuatan aplikasi yang dapat diakses secara luas dan real-time, sehingga mendukung tujuan utama penelitian ini.

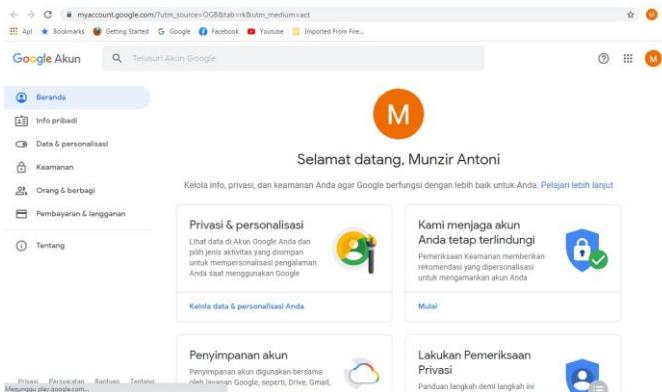
## Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem absensi digital menggunakan aplikasi Appsheets yang dirancang khusus untuk guru dan tenaga kependidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Mandah. Hasil rancangan aplikasi ini mencakup berbagai fitur utama yang mendukung proses absensi secara efektif, efisien, dan akurat. Fitur-fitur tersebut antara lain adalah pencatatan kehadiran berbasis lokasi (*geofencing*), waktu absensi otomatis, notifikasi pengingat, serta laporan kehadiran yang dapat diakses secara real-time oleh pihak administrasi sekolah. Implementasi aplikasi ini dilakukan dalam lingkungan sekolah selama periode uji coba, dan hasilnya dianalisis secara mendalam untuk menilai kelebihan, kekurangan, serta implikasi praktis dari penggunaan sistem ini.

## Rancangan dan Fitur Utama Aplikasi Absensi

Aplikasi absensi yang dikembangkan menggunakan Appsheets memiliki antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan oleh guru maupun tenaga kependidikan. Fitur geofencing memastikan bahwa absensi hanya dapat dilakukan ketika pengguna berada di area sekolah,

sehingga mengurangi risiko kecurangan seperti absensi jarak jauh atau manipulasi data. Selain itu, aplikasi secara otomatis mencatat waktu absensi saat pengguna melakukan check-in, sehingga menghilangkan kebutuhan pencatatan manual yang rawan kesalahan. Notifikasi pengingat dikirimkan kepada pengguna yang belum melakukan absensi pada waktu yang telah ditentukan, meningkatkan kedisiplinan dan mengurangi kelalaian. Berikut gambar tampilan utama dari aplikasi dengan Appsheets



Gambar 2. Tampilan Utama Aplikasi Absensi dengan Appsheets

Laporan kehadiran yang dihasilkan oleh aplikasi dapat diakses oleh pihak administrasi secara real-time melalui dashboard yang interaktif. Laporan ini menyajikan data kehadiran harian, mingguan, dan bulanan dalam bentuk tabel dan grafik, memudahkan analisis dan pengambilan keputusan terkait manajemen sumber daya manusia di sekolah. Berikut adalah contoh tampilan dashboard laporan kehadiran yang menampilkan persentase kehadiran guru dan tenaga kependidikan selama satu bulan terakhir.

### Implementasi dan Evaluasi Sistem

Implementasi aplikasi dilakukan selama tiga bulan di SMP Negeri 3 Mandah dengan melibatkan seluruh guru dan tenaga kependidikan sebagai pengguna aktif. Sebelum implementasi, dilakukan pelatihan singkat untuk memastikan pengguna memahami cara menggunakan aplikasi dengan benar. Selama masa uji coba, data absensi yang tercatat melalui aplikasi dibandingkan dengan data absensi manual sebelumnya untuk mengukur perbedaan dalam hal akurasi, kecepatan, dan kemudahan penggunaan.

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam akurasi pencatatan kehadiran. Data absensi digital yang tercatat secara otomatis mengeliminasi kesalahan input yang sering terjadi pada sistem manual. Waktu yang dibutuhkan untuk proses absensi juga berkurang drastis, dari rata-rata 15 menit per sesi absensi menjadi kurang dari 5 menit, karena pengguna hanya perlu melakukan check-in melalui aplikasi tanpa harus mengisi daftar hadir secara manual. Selain itu, kemudahan akses aplikasi melalui perangkat mobile memungkinkan pengguna melakukan absensi dengan cepat dan fleksibel.

Umpulan balik dari pengguna melalui kuesioner dan wawancara mengindikasikan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap aplikasi ini. Pengguna mengapresiasi kemudahan penggunaan, kecepatan proses, serta fitur notifikasi yang membantu mengingatkan mereka untuk melakukan absensi tepat waktu. Namun, beberapa pengguna mengemukakan kendala terkait jaringan internet yang tidak selalu stabil di lingkungan sekolah, yang mempengaruhi kelancaran

penggunaan aplikasi. Hal ini menjadi catatan penting untuk pengembangan sistem lebih lanjut agar dapat mengakomodasi kondisi jaringan yang variatif.

### **Pembahasan Kritis**

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori dan studi sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi informasi dalam pengelolaan absensi dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi data kehadiran (Sari et al., 2023). Penggunaan fitur geofencing sebagai mekanisme validasi lokasi absensi merupakan inovasi yang efektif dalam mengurangi potensi kecurangan, sebagaimana didukung oleh penelitian Putra dan Wulandari (2022) yang menekankan pentingnya validasi lokasi dalam sistem absensi digital. Selain itu, integrasi notifikasi pengingat terbukti meningkatkan kedisiplinan pengguna dalam melakukan absensi tepat waktu, sesuai dengan temuan Kurniawan (2021) yang menunjukkan bahwa pengingat otomatis dapat meminimalisir kelalaian dalam pencatatan kehadiran.

Namun, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Ketergantungan pada koneksi internet menjadi kendala utama dalam implementasi aplikasi ini, terutama di daerah dengan infrastruktur jaringan yang belum optimal. Hal ini mengharuskan pengembangan fitur offline mode yang memungkinkan pencatatan absensi tanpa koneksi internet dan sinkronisasi data saat jaringan tersedia. Selain itu, aplikasi ini belum terintegrasi dengan sistem informasi sekolah lainnya, sehingga pengelolaan data absensi masih bersifat terpisah dan memerlukan proses manual untuk sinkronisasi data dengan sistem administrasi yang lebih luas.

Dari sisi pengguna, meskipun mayoritas memberikan respons positif, terdapat kebutuhan untuk peningkatan fitur keamanan data dan privasi pengguna, mengingat data absensi merupakan informasi sensitif yang harus dilindungi. Pengembangan sistem autentikasi yang lebih kuat dan enkripsi data menjadi aspek penting untuk diperhatikan dalam pengembangan aplikasi selanjutnya.

### **Implikasi Praktis**

Implementasi aplikasi absensi berbasis Appsheets ini memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pengelolaan kehadiran di SMP Negeri 3 Mandah. Dengan sistem yang lebih efisien dan akurat, pihak sekolah dapat melakukan monitoring disiplin kehadiran secara real-time, sehingga memudahkan pengambilan keputusan terkait kebijakan kepegawaian dan peningkatan kualitas layanan pendidikan. Pengurangan beban administrasi manual juga memungkinkan staf administrasi untuk lebih fokus pada tugas-tugas strategis lainnya.

Selain itu, aplikasi ini memberikan kemudahan akses bagi guru dan tenaga kependidikan, yang dapat melakukan absensi kapan saja dan di mana saja selama berada di area sekolah. Hal ini meningkatkan fleksibilitas dan kenyamanan pengguna, sekaligus mendorong budaya disiplin yang lebih baik. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan, tetapi juga sebagai media pembinaan disiplin yang efektif.

### **Visualisasi Data Hasil Absensi**

Berikut adalah tabel ringkasan data kehadiran guru dan tenaga kependidikan selama masa uji coba aplikasi:

Tabel 1. Visualisasi data hasil absensi

Bulan	Rata-rata Kehadiran (%)	Waktu Rata-rata Absensi (menit)	Jumlah Kelalaian Absensi	Kepuasan Pengguna (Skala 1-5)
Januari	92	4.5	3	4.3
Februari	95	4.2	1	4.5
Maret	96	4.0	0	4.7

Data tersebut menunjukkan tren peningkatan disiplin kehadiran dan efisiensi proses absensi selama penggunaan aplikasi. Penurunan jumlah kelalaian absensi dan peningkatan skor kepuasan pengguna menegaskan keberhasilan implementasi sistem ini.

## Kesimpulan Pembahasan

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan penelitian ini menegaskan bahwa aplikasi absensi berbasis Appsheets mampu memberikan solusi efektif dalam mengatasi permasalahan absensi manual di lingkungan sekolah. Dengan fitur-fitur yang mendukung validasi lokasi, pencatatan waktu otomatis, dan notifikasi pengingat, aplikasi ini meningkatkan akurasi, efisiensi, dan kedisiplinan kehadiran guru serta tenaga kependidikan. Meskipun terdapat beberapa kendala teknis seperti ketergantungan pada jaringan internet, aplikasi ini tetap memberikan dampak positif yang signifikan dan berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut agar dapat memenuhi kebutuhan yang lebih kompleks dan beragam di masa depan.

## Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem absensi digital berbasis aplikasi Appsheets yang ditujukan untuk guru dan tenaga kependidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Mandah Kabupaten Indragiri Hilir. Dari hasil pengembangan dan pengujian aplikasi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi absensi digital ini mampu meningkatkan akurasi pencatatan kehadiran, mempercepat proses absensi, serta memudahkan pengelolaan data secara real-time. Fitur geofencing yang diterapkan dalam aplikasi efektif dalam memastikan absensi hanya dilakukan di lokasi sekolah, sehingga mengurangi potensi kecurangan dan manipulasi data. Selain itu, notifikasi pengingat yang otomatis membantu meningkatkan kedisiplinan pengguna dalam melakukan absensi tepat waktu. Secara keseluruhan, aplikasi ini memberikan solusi praktis dan efisien yang menggantikan sistem absensi manual yang selama ini digunakan, yang cenderung memakan waktu dan rawan kesalahan.

Dampak positif lain yang terlihat adalah peningkatan kepuasan pengguna terhadap kemudahan akses dan penggunaan aplikasi melalui perangkat mobile, yang memungkinkan fleksibilitas dalam melakukan absensi tanpa harus mengisi daftar hadir secara manual. Hal ini juga berdampak pada pengurangan beban administrasi staf sekolah, sehingga mereka dapat lebih fokus pada tugas-tugas lain yang lebih strategis. Namun, penelitian ini juga menemukan beberapa kendala, terutama terkait ketergantungan aplikasi pada koneksi internet yang stabil.

Kondisi jaringan yang tidak selalu optimal di lingkungan sekolah menjadi hambatan dalam penggunaan aplikasi secara maksimal. Selain itu, aspek keamanan data dan privasi pengguna perlu mendapat perhatian lebih lanjut untuk memastikan perlindungan informasi absensi yang sensitif.

Berdasarkan temuan tersebut, beberapa saran konstruktif dapat diajukan untuk pengembangan aplikasi dan penelitian selanjutnya. Pertama, pengembangan fitur offline mode sangat dianjurkan agar aplikasi dapat tetap berfungsi meskipun tanpa koneksi internet, dengan mekanisme sinkronisasi data saat jaringan tersedia. Kedua, integrasi aplikasi absensi dengan sistem informasi sekolah yang lebih luas akan meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan memudahkan pelaporan secara menyeluruh. Ketiga, peningkatan fitur keamanan seperti autentikasi ganda dan enkripsi data perlu diterapkan untuk menjaga kerahasiaan dan integritas data absensi. Keempat, pelatihan dan sosialisasi yang berkelanjutan kepada pengguna sangat penting untuk memastikan pemahaman dan penggunaan aplikasi secara optimal.

Selain itu, penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan dengan mengembangkan sistem absensi yang juga mencakup siswa, serta menambahkan fitur analitik yang lebih mendalam untuk membantu pihak sekolah dalam mengambil keputusan berbasis data. Penelitian juga dapat mengeksplorasi penggunaan teknologi lain seperti biometrik atau QR code untuk meningkatkan validitas absensi. Dengan demikian, aplikasi absensi digital ini tidak hanya menjadi alat pencatatan kehadiran, tetapi juga menjadi bagian integral dari sistem manajemen pendidikan yang modern dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan disiplin kehadiran dan efisiensi administrasi di lingkungan sekolah melalui pemanfaatan teknologi informasi. Implementasi aplikasi absensi berbasis Appsheets dapat dijadikan model bagi institusi pendidikan lain yang ingin mengadopsi solusi digital serupa untuk mendukung transformasi digital di sektor pendidikan. Dengan pengembangan dan penyempurnaan yang berkelanjutan, aplikasi ini berpotensi menjadi alat yang handal dan efektif dalam mendukung peningkatan mutu pendidikan secara menyeluruh.

## Daftar Rujukan

- [1] R. Khairunisa and D. Leman, “Perancangan Aplikasi Monitoring Kehadiran Guru Pada Madrasah Aliyah Negeri 4 Medan Berbasis Web,” vol. 2, no. 3, 2024.
- [2] A. Saptono, S. Hajar, and C. P. A. Putri, “Rancang Bangun Sistem Penilaian Kinerja Guru Dan Tenaga Kependidikan Berbasis Kpi Untuk Meningkatkan Pelayanan Sekolah,” *J. CERITA*, vol. 6, no. 1, pp. 52–62, 2020, doi: 10.33050/cerita.v6i1.888.
- [3] M. Hendra and A. Mulyanto, “Penerapan Metode Rapid Application Development Pada Presensi Guru Dan Tenaga Kependidikan Di Smk Kesehatan Prima Indonesia,” *J. Inform. SIMANTIK*, vol. 9, no. 1, pp. 33–39, 2024, [Online]. Available: <https://www.simantik.panca-sakti.ac.id/>
- [4] M. Briyan Latuconsina, N. Komalasari, and A. Abdul Sofyan, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Absensi Guru Pada Smp Islam Miftahul Huda Berbasis Mobile,” *J. FIKI*, vol. XII, no. 2, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.unnur.ac.id/index.php/jurnalfiki>

- [5] N. NORHADIANI, “Peningkatan Kinerja Guru Dalam Menyusun Administrasi Perencanaan Pembelajaran Melalui Supervisi Kelompok Pada Sekolah Menengah Pertama Binaan Kota Banjarmasin,” *MANAJERIAL J. Inov. Manaj. dan Supervisi Pendidik.*, vol. 3, no. 1, pp. 82–90, 2023, doi: 10.51878/manajerial.v3i1.2134.
- [6] D. Lesmideyarti, I. Ihsan, N. Yanti, and ..., “Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Presensi Guru dan Tenaga Kependidikan Menggunakan Framework Codeigniter,” *JST (Jurnal Sains ...)*, vol. 9, no. 2, 2023, [Online]. Available: <http://jurnal.poltekba.ac.id/index.php/jst/article/view/1879> <https://jurnal.poltekba.ac.id/index.php/jst/article/viewFile/1879/972>
- [7] I. H. Santi, “Sosialisasi Pemanfaatan Sistem Informasi Administrasi Sekolah Berbasis Web Di Sma Kristen Dian Sakti Kesamben,” *J-MAS J. Pengabdi. Masy.*, vol. 1, no. 5, pp. 705–714, 2023, [Online]. Available: <https://melatijournal.com/index.php/jmas/article/view/283> <https://melatijournal.com/index.php/jmas/article/download/283/255>
- [8] A. Sahri, G. W. Nurcahyo, and B. Hendrik, “Jurnal KomtekInfo Efektivitas Metode Multi Attribute Utility Theory dalam Menentukan Tingkat Keaktifan Belajar Siswa,” vol. 11, no. 4, pp. 281–289, 2024, doi: 10.35134/komtekinf.v11i4.560.
- [9] A. S. Irsyad and A. R. , Sarjon Defit, “Jurnal KomtekInfo Penerapan Metode TOPSIS pada Sistem Pendukung Keputusan,” vol. 11, no. 4, pp. 409–418, 2024, doi: 10.35134/komtekinf.v11i4.585.
- [10] D. Ardi Wicaksono, B. Suhartono, and D. Setiawan, “Sistem Informasi Absensi Menggunakan Arduino Berbasis Scanner Rfid Di Sd Negeri Langensari 03,” *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 47–53, 2024, doi: 10.51903/juisi.v2i3.808.
- [11] B. Barang, D. Sistem, K. Berbasis, and A. Mega, “Jurnal Sisfortek,” pp. 1–5, 2023.