



Perancangan Sistem Absensi Digital Guru Di SD Negeri Bambu Apus 2 Berbasis Website

Syahrul Mardiyan Awwabin^{1*}, Abdullah Naufaldi Arland², Farizi Ilham³

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatikas, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

Email: ^{1*}Mrdnsyahrul@email.com, ²Al迪.arland@gmail.com, ³dosen02954@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak – SD Negeri Bambu Apus 2 Pamulang Tangsel saat ini masih menggunakan pemrosesan informasi , khususnya di bagian absensi. Proses pengelolaan data yang masih manual yaitu berupa mengabsen satu-persatu kehadiran guru pada hari itu sehingga menimbulkan berbagai kesalahan berupa kekeliruan nama guru, kekeliruan menghadirkannya, dan membutuhkan waktu lebih dalam absensi tersebut. Program absensi berbasis website pada SD Negeri Bambu Apus 2 pamulang tangsel dapat mempermudahkan kepala sekolah atau pihak yang mengabsensi para guru di SD Negeri Bambu Apus 2 pamulang tangsel dalam proses absensi para guru, rekap bulanan dan memantau kehadiran.

Kata Kunci: Absensi Digital, Web-Based, SD Negeri Bambu Apus 2, Teknologi Informasi, Pendidikan

Abstract – At SD Negeri Bambu Apus 2 Pamulang Tangsel, information processing, particularly in attendance management, remains manual. The current process involves manually recording each teacher's attendance daily, which often results in errors such as mismatching teacher names, incorrect attendance statuses, and time inefficiencies. A web-based attendance system at SD Negeri Bambu Apus 2 Pamulang Tangsel can streamline the process for the school principal or staff responsible for recording teacher attendance. This system would simplify daily attendance tracking, monthly reporting, and real-time monitoring of teacher presence.

Keywords: Digital Attendance, Web-Based, SD Negeri Bambu Apus 2, Information Technology, Education.

1. PENDAHULUAN

Absensi merupakan aspek penting dalam memanajemen sekolah terutama untuk memantau kehadiran guru. Sehingga kehadiran guru yang baik akan mendukung terciptanya suasana pembelajaran yang efektif dan produktif. Namun, dalam praktiknya, banyak sekolah yang masih menggunakan sistem absensi manual yang memiliki beberapa kelemahan, seperti ketidak akuratan data, proses yang memakan waktu, dan memiliki kesalahan manusia dalam pencatatan

Sistem absensi digital ini bertujuan untuk menggantikan metode manual yang rentan kesalahan dan ketidak praktisan. Dengan sistem ini, data absensi guru dapat diakses dengan mudah, dicatat secara akurat, dan dianalisis untuk keperluan evaluasi kinerja serta pengelolaan administrasi yang lebih baik. Implementasi sistem absensi digital diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan kehadiran guru di sekolah.

2. METODE

2.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dikumpulkan melalui observasi langsung di SD Negeri Bambu Apus 2, serta mewawancara dengan kepala sekolah dan para guru. Bertujuan untuk memperoleh informasi terkait kebutuhan system dan juga bertujuan untuk referensi dalam merancang system yang efisien.

2.2. Pengembangan Sistem

Analisa Sistem Sistem konvensional yang digunakan di SD Negeri Bambu Apus 2 yang belum memanfaatkan teknologi digital dalam proses asesmen psikologis dan penjurusan siswa. Hal ini menyebabkan proses menjadi lambat, kurang terdokumentasi, serta menyulitkan guru dalam memberikan rekomendasi yang tepat. Oleh karena itu, sistem baru dirancang agar mampu memfasilitasi tes psikotes secara daring, mengolah hasil secara otomatis, dan menyajikan laporan dengan visualisasi serta rekomendasi penjurusan yang informatif. Pendekatan Model-View-Controller digunakan agar pengembangan sistem lebih terstruktur dan fleksibel, serta memudahkan proses pemeliharaan dan pengelolaan data di masa mendatang

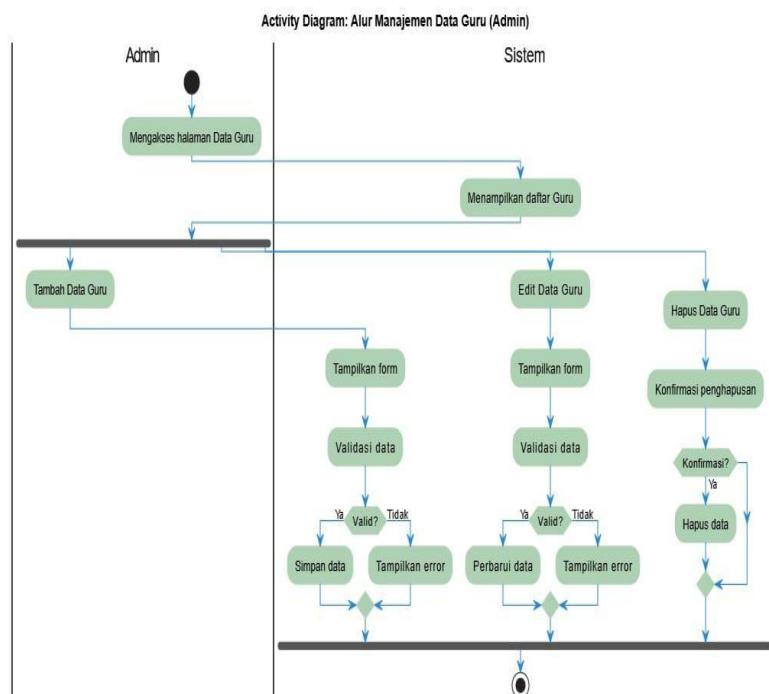
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

Perancangan sistem absensi guru berbasis web adalah proses sistematis untuk mendefinisikan, merencanakan, dan membuat cetak biru (blueprint) dari sebuah sistem absensi yang akan diakses dan digunakan melalui *web browser*. Proses ini melibatkan identifikasi kebutuhan pengguna (guru, administrator, kepala sekolah, staf tata usaha), perumusan tujuan sistem, penentuan fungsionalitas, desain antarmuka pengguna (user interface - UI) dan pengalaman pengguna (user experience - UX), perencanaan arsitektur sistem, pemilihan teknologi, pertimbangan keamanan data, dan spesifikasi implementasi. Dalam perancangan sistem absensi guru berbasis web, **informasi** merujuk pada data kehadiran guru yang telah diproses, diorganisir, dan disajikan dalam format yang bermakna dan berguna bagi berbagai pihak yang berkepentingan (guru, administrator, kepala sekolah, staf tata usaha). Informasi ini memungkinkan mereka untuk memahami pola kehadiran, memantau kedisiplinan, menghasilkan laporan, dan mendukung pengambilan keputusan terkait manajemen sumber daya manusia di lingkungan sekolah

3.2 Activity Diagram

Activity Diagram Register menjelaskan alur mengenai admin dan user saat akan melakukan proses register. Admin dan user harus membuka aplikasi terlebih dahulu, setelah itu akan menampilkan splash screen. Lalu, tampilan halaman login. Kemudian, klik sign up untuk melakukan registrasi. Admin dan user diminta untuk memasukkan beberapa data yang ada, menjelaskan alur mengenai guru melihat riwayat proses presensinya. Guru memilih menu scan *qr code*. Kemudian sistem akan melakukan proses presensi kemudian menerima data dan akan menampilkan hasil presensi yang sudah dilakukan

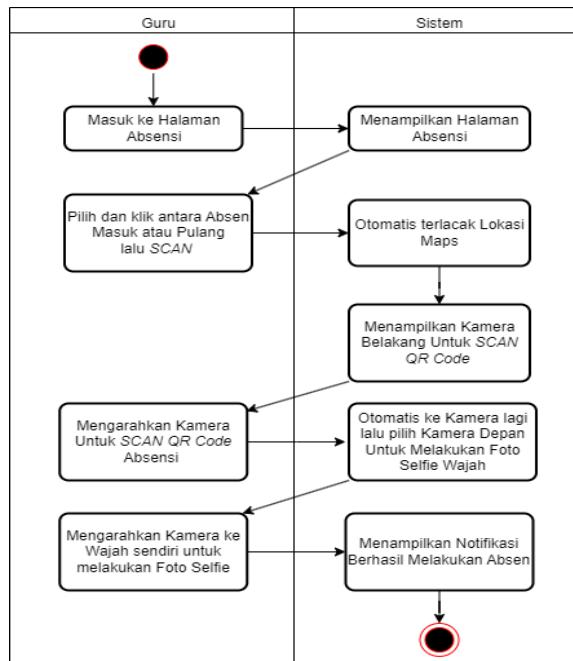


Gambar 1. Activity Diagram Admin

3.2.1 Activity Diagram Absensi

Activity Diagram cetak *qr code* menjelaskan alur mengenai admin melihat data *qr code* dari masing-masing guru yang diperoleh dari data guru yang ada di SD Bambu Apus 2. Admin memilih menu cetak *qr code*. Kemudian sistem akan melakukan proses data. Server akan mencari data

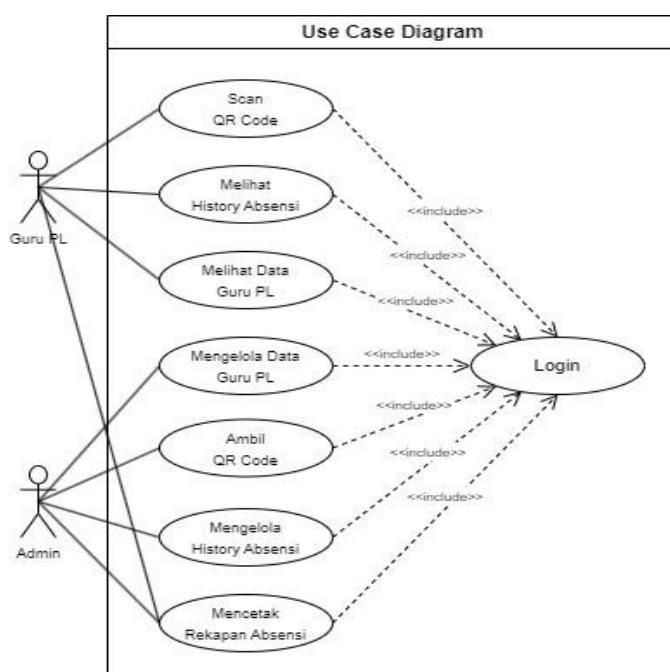
presensi yang sudah dilakukan di *database*. Setelah itu, server akan mengirim data yang ada ke sistem dan aplikasi akan menampilkan rekap data presensi yang sudah dilakukan sebelumnya



Gambar 2. Activity Sistem Absensi

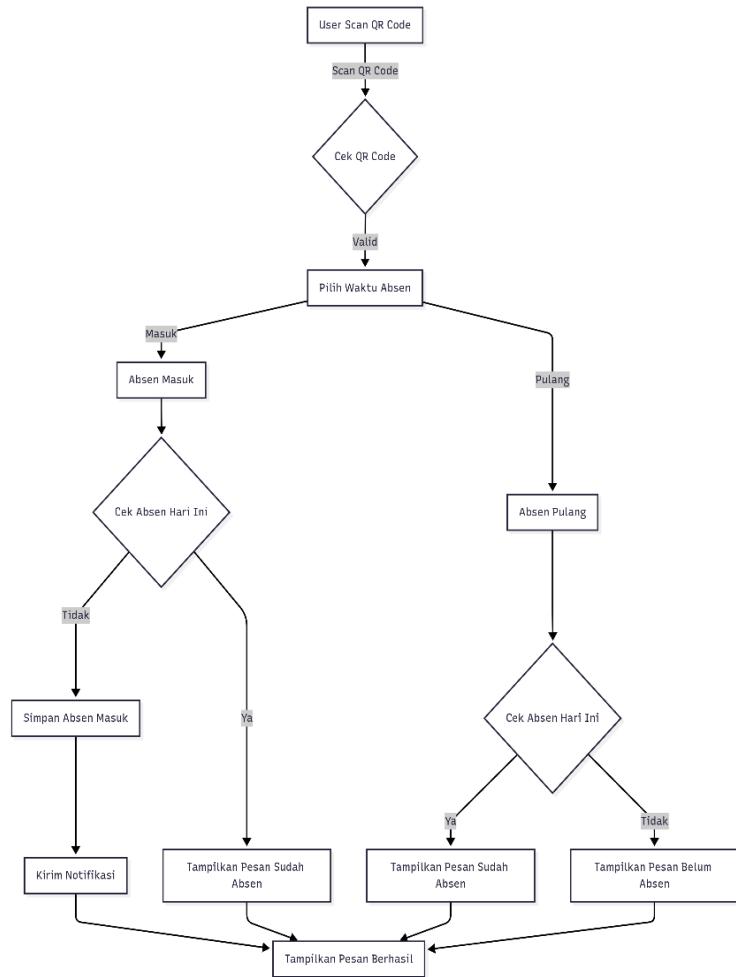
3.3 Use Case Diagram

Use case diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, use case diagram juga dapat men-deskripsikan tipe interaksi antara si pemakai pemakai sistem dengan sistemnya. Terdapat, Terdapat, tiga komponen komponen utama untuk membuat sketsa atau diagram, yaitu sebagai berikut



Gambar 3. Use Case Admin

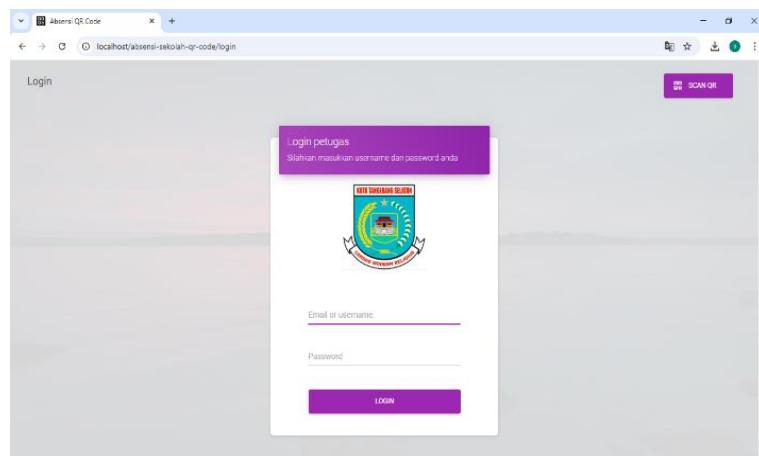
3.4 Flowchart



Gambar 4. Flowchart Absensi

3.5 Implementasi Sistem

1. Tampilan Login

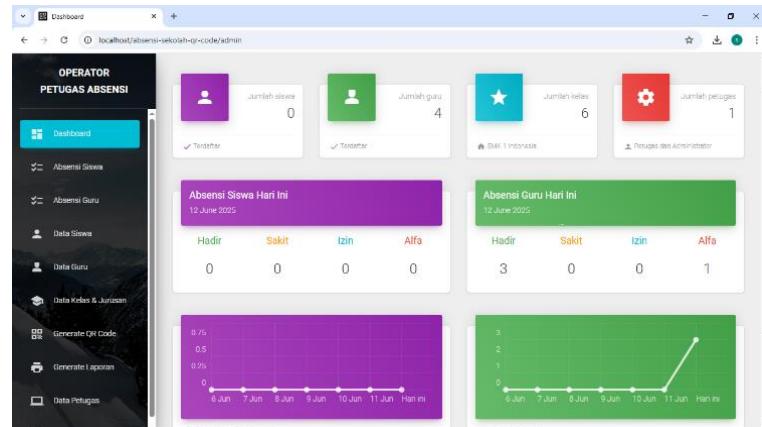


Gambar 5. Implementasi Halaman Login



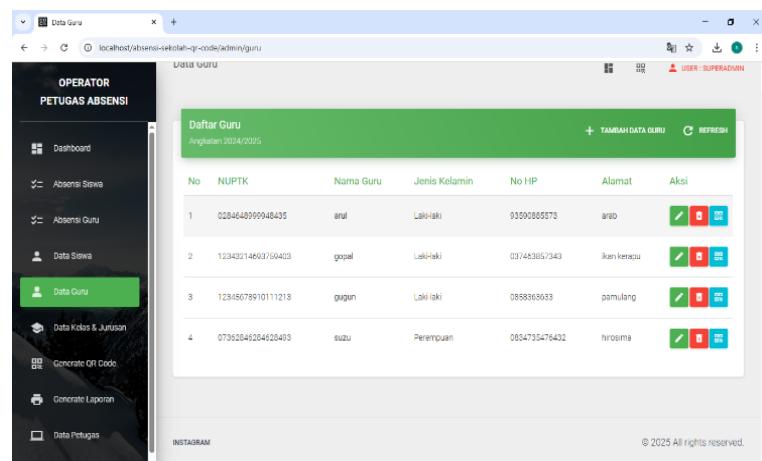
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 4 September Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 971-977

2. Implementasi Dashboard



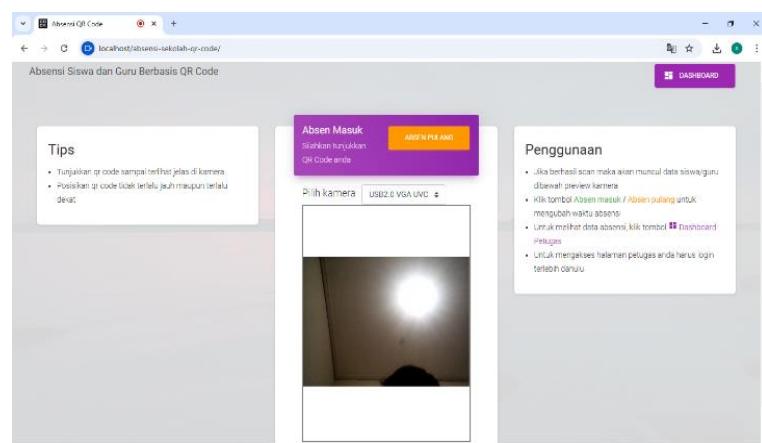
Gambar 6. Implementasi Dashboard

3. Implementasi Data Guru



Gambar 7. Implementasi Data Guru

4. Implementasi QR Code



Gambar 8. Implementasi QR Code



5. Hasil Pengujian Sistem

No	Perintah	Proses	Penjelasan	Hasil
1.	Login: Perintah login dengan menggunakan username dan password yang benar sebagai superadmin	Setelah memasukan username dan password sebagai superadmin, lalu “Klik” login akan menuju ke menu utama/dashboard	Superadmin ini untuk menambahkan data guru serta mengambil qr codenya	Baik
2.	Profil : Superadmin & Admin mengakses menu profil kemudian admin bisa mengedit data diri.	Superadmin & Admin mengisi data diri lalu “Klik” simpan. Setelah klik “Simpan” akan masuk ke database dan akan masuk kembali ke menu Profil.	Setelah superadmin atau admin masuk halaman profil, admin akan bisa memantau absensi secara real time	Baik
3.	Absensi : Guru akan menerima QR code yang nantinya diberikan superadmin atau admin	Guru dapat mengisi kehadiran dengan mengscan QR Code dengan QR Code yang udah dikasi	Setelah guru melakukan absensi kehadiran secara real time tersimpan kedalam database absensi	Baik
4.	Laporan kehadiran di akses superadmin dan admin	Operator atau kepsek bisa mencetak kehadiran selama sebulan penuh di Generate Laporan	Mencetak laporan ini untuk melihat aktivitas kehadiran para guru	Baik

Uji coba dilakukan secara berulang hingga mendapatkan hasil seperti table yang di atas dan semua fitur yang ada berjalan dengan sesuai yang di inginkan

4. KESIMPULAN

Setelah melakukan kerja praktek dan merancang sistem absensi digital guru berbasis website di SD Negeri Bambu Apus 2, kami dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. **Permasalahan utama** yang ditemukan adalah proses absensi guru yang masih dilakukan secara manual. Hal ini sering menimbulkan kesalahan pencatatan, proses yang memakan waktu lama, dan kesulitan dalam membuat rekap kehadiran guru secara cepat dan akurat.
2. Sistem absensi digital yang kami rancang menggunakan **QR Code** sebagai alat pencatatan kehadiran guru. Dengan sistem ini, guru cukup melakukan scan QR Code, dan datanya langsung tersimpan di database secara otomatis dan real-time.
3. Fitur-fitur yang tersedia dalam sistem ini, seperti login admin, data guru, proses absensi, hingga pembuatan laporan bulanan, terbukti dapat mempermudah pihak sekolah dalam memantau dan mengelola kehadiran guru secara lebih praktis dan efisien.



4. Dari hasil pengujian, sistem bekerja dengan baik. Proses absensi berjalan lancar, laporan kehadiran dapat dicetak kapan saja, dan data tersimpan dengan aman. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang kami buat berhasil menjawab masalah yang ada sebelumnya.
5. Dengan adanya sistem ini, absensi guru menjadi lebih **efisien, cepat, akurat**, dan tidak lagi bergantung pada proses manual yang rentan kesalahan

REFERENCES

- Alamsyah, R., & Hidayat, A. (2022). *Pengembangan sistem absensi berbasis QR Code di lingkungan sekolah dasar*. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, STMIK Budidarma.
- Haqi, B., & Setiawan, H. S. (2016). Aplikasi Absensi Dosen dengan Java dan Smartphone sebagai Barcode. Jakarta: Elex Media Komputindo.<https://s3.amazonaws.com/elexmedia/preview/9786020489872.pdf>
- Mahmud, N. A., & De Kweldju, A. (2025). *Sistem absensi guru berbasis web dengan teknologi QR Code*. Jurasik: Jurnal Riset Sistem Informasi dan Komputer. <https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik/article/view/868>
- Nugraha, A. S., Nugroho, A., & Firdaus, F. (2024). *Implementasi sistem absensi digitalisasi berbasis QR Code*. Jurnal Gembira PKM. <https://gembirapkmy.id/index.php/jurnal/article/view/716>
- Putri, B. A., Mary, T., & Kurniawan, H. (2024). *Perancangan sistem informasi absensi guru PL berbasis web menggunakan teknologi QR code di SMK Negeri 4 Padang*. JATI – Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika. <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/11853>
- Pramesti, S., & Febrianto, P. T. (2024). *Implementasi sistem absensi digital untuk efisiensi kehadiran guru*. JATI – Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika. <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/9521>
- Rahmawati, I., & Prasetya, A. (2022). *Perancangan sistem absensi berbasis QR code dengan validasi lokasi*. Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, Universitas Diponegoro
- Riski, R. P. (2023). *Penerapan QR code untuk sistem absensi siswa SMP berbasis web*. Jurnal Sistem Informasi. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=897832&val=14071&title=Penerapan%20QR%20Code%20Untuk%20Sistem%20Absensi%20Siswa%20SMP%20Berbasis%20Web>
- Sari, A. M., & Yuliani, T. (2023). *Efektivitas sistem absensi digital QR Code terhadap disiplin guru*. Jurnal Ilmu Pendidikan dan Teknologi, Universitas Negeri Jakarta
- Setyawan, R., and Maryam, M. (2021). Sistem Informasi Penjualan Alat Elektronik Berbasis Web Pada Toko Mandiri Elektronik Purwantoro. Jurnal Digital Teknologi Informasi, 4(1), 8-17