

PERANCANGAN SISTEM ABSENSI BERBASIS QR CODE PADA MTs MUHAMMADIYAH PANYAKALAN***Design of A QR Code-Based Absence System at MTs Muhammadiyah Panyakalan*****Lisa Annuriyah^{*1}, Edwin Anwar², Jeprimansyah³, Etika Melsyah Putri⁴****^{1,2,3,4}Universitas Mahaputra Muhammad Yamin*****Email: lisaannuriyah@gmail.com****Email: edwingucci05@mail.com****Email: jeprilubas@gmail.com****Email: etikamelsyahputri@gmail.com****Abstract**

Attendance at MTs Panyakalan still uses a manual method, namely recording attendance on paper which will then be summarized from all attendance data, so it takes a long time. Therefore, a QR Code scan attendance information system is needed that can store attendance data more easily, help teachers in summarizing attendance data, and also make it easier for students and teachers to take attendance. In developing the existing system design at MTs Muhammadiyah Panyakalan, the waterfall method was used, this application was created using PHPMyAdmin for the database and the Visual Studio Code application as a tool to create the information system. This application helps the recording process automatically so that it is more effective and efficient.

Keywords: Attendance System Design, QR Code, Xampp, Website

Abstrak

Absensi pada MTs Panyakalan masih menggunakan cara manual yaitu melakukan absensi dengan mencatatnya dikertas yang kemudian akan direkap dari semua data kehadiran, sehingga membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi absensi scan QR Code yang bisa menyimpan data absensi dengan lebih mudah, membantu guru dalam merekap data absensi, dan juga memudahkan siswa maupun guru dalam mengambil absensi. Dalam pengembangan perancangan sistem yang ada pada MTs Muhammadiyah Panyakalan digunakan metode waterfall, aplikasi ini dibuat dengan menggunakan PHPMyAdmin untuk database dan aplikasi Visual Studio Code sebagai alat bantu pembuatan sistem informasi tersebut. Aplikasi ini membantu proses pencatatan secara otomatis sehingga lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Perancangan Sistem Absensi, QR Code, Xampp, Website

PENDAHULUAN

Pada era digital sekarang ini, teknologi informasi dan komunikasi sangat berperan penting dalam banyak aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Dengan teknologi informasi, kita bisa mendapatkan berbagai informasi dengan cepat. Penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar bisa meningkatkan efektivitas dan efisiensi, serta mempermudah akses informasi secara luas. MTs Muhammadiyah Panyakalan belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi penginputan data seperti data absensi. Saat ini absensi masih dilakukan secara manual, yaitu melakukan absensi dengan mencatatnya dikertas yang kemudian akan direkap dari semua data kehadiran. Mts Muhammadiyah Panyakalan memiliki

55 siswa, 16 orang guru. Mengelola data absensi secara manual membutuhkan banyak kertas dan seringkali melakukan absensi berulang-ulang yang beresiko menghabiskan ruang, menyimpan media, serta dapat mengakibatkan kehilangan data, kesalahan penyimpanan, kecurangan, dan tingkat kesalahan pencatatan yang tinggi. Pengolahan yang seperti ini jelas memerlukan waktu dan tenaga cukup banyak. Maka dari itu, dibutuhkan sebuah sistem terkomputerisasi yang bisa menyimpan data absensi dengan lebih mudah, membantu guru dalam merekap data absensi, dan juga memudahkan siswa dalam mengambil absensi. Untuk mengatasi masalah ini, dirancang sebuah perancangan sistem absensi menggunakan scan QR Code. Dengan sistem ini, siswa maupun guru dapat melakukan absensi dengan cara memindai QR Code yang ada pada kartu menggunakan computer atau smartphone sebagai pembaca QR Code.

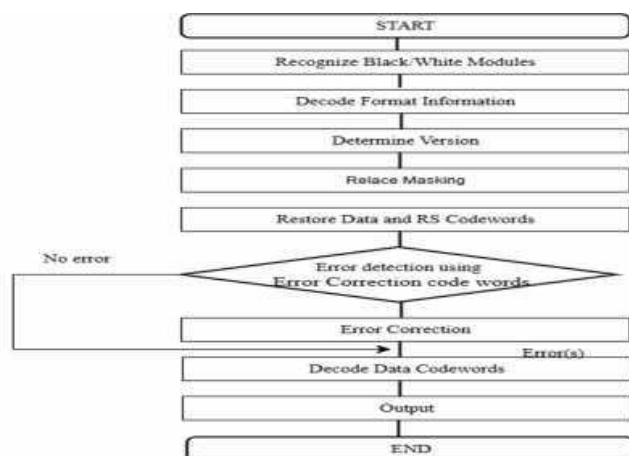
METODE

QR Code

Menurut Rubianti & Sahara (2019:17), Evolusi dari barcode atau kode batang dikenal dengan sebutan QR Code hanya dapat menampung lebih banyak informasi, baik secara horizontal maupun vertikal.

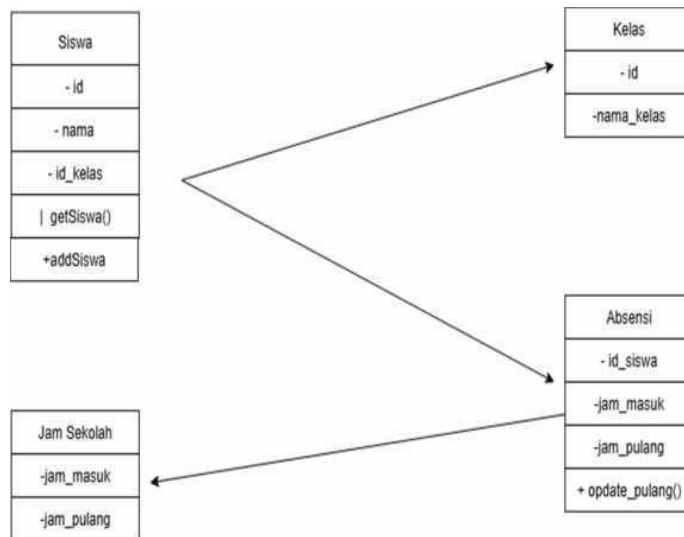


Diagram Prosedur Pembacaan Kode QR



Analisa Class Diagram

Terdapat class Siswa, Absensi, Jam Sekolah, User, dan Laporan. Hubungan antar class memudahkan pengelolaan data.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Halaman Login



Tampilan Halaman Dashboard

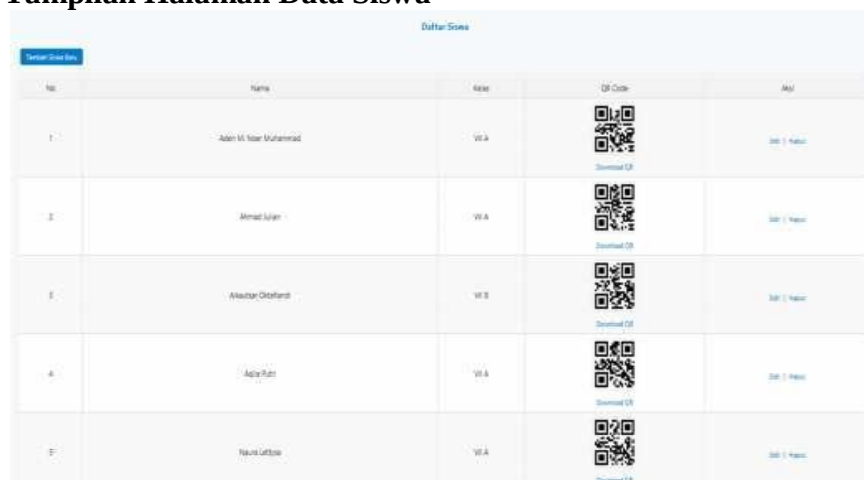


SISTEM ABSENSI BERBASIS QR CODE
MTSM MUHAMMADYAH PANYAKALAN

Total Siswa	Total Absensi Siswa	Jadwal Jam Sekolah	Total Guru	Total Absensi Guru
6	4	6	1	1

Buttons: Rekap Absensi Siswa, Statistik Kehadiran Siswa, Export Excel, Scan QR Siswa, Data Siswa, Jam Sekolah, Data Guru, Scan QR Guru, Rekap Absensi Guru, Logout

Tampilan Halaman Data Siswa



No	Nama	Kelas	QR Code	Aksi
1.	Aden M. Naser Muhammad	VI A	 Download QR	Edit Hapus
2.	Mamad Syarif	VI A	 Download QR	Edit Hapus
3.	Akmalan Oktoviani	VI B	 Download QR	Edit Hapus
4.	Agus Ratu	VI A	 Download QR	Edit Hapus
5.	Naura Lutfika	VI A	 Download QR	Edit Hapus

Tampilan Halaman Scan Kode QR



Tampilan Halaman Jam Sekolah

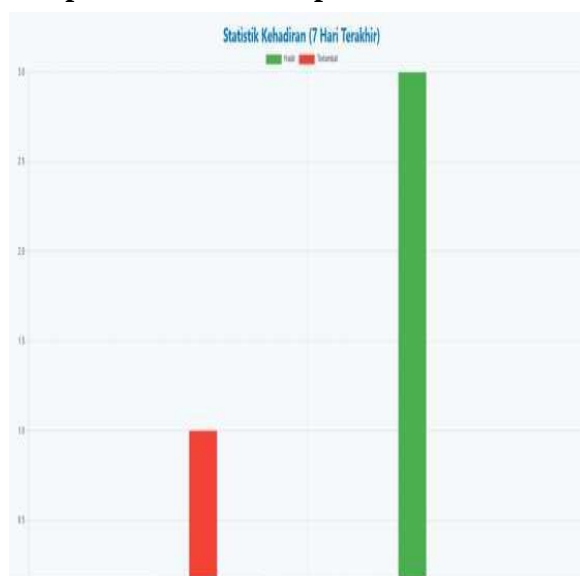
Daftar Jam Sekolah

[+ Tambah Jam Sekolah](#)

ID	Nama Hari	Jam Masuk	Jam Pulang	Aksi
3	Sabtu	07:30:00	12:00:00	Edit Hapus
4	Rabu	07:30:00	14:00:00	Edit Hapus
5	Senin	07:30:00	14:00:00	Edit Hapus
6	Selasa	07:30:00	14:00:00	Edit Hapus
7	Kamis	07:30:00	14:00:00	Edit Hapus
8	Jumat	07:30:00	12:00:00	Edit Hapus

[← Kembali ke Dashboard](#)

Tampilan Halaman Laporan Statistik Kehadiran Siswa



Tampilan Halaman Rekap Absensi Siswa

Rekap Absensi

Pilih Kelas:

Periode:

[Export Excel](#) | [Cetak PDF](#)

Nama	Kelas	Tanggal	Jam Masuk Resmi	Jam Pulang Resmi	Jam Masuk	Jam Pulang	Status Kehadiran	Keterangan	Aksi
tes	VIII B	2025-07-18	17:54:00	17:56:00	17:41:53	--	Hadir	Tepat Waktu	Hapus
memel	VII A	2025-07-12	17:54:00	17:56:00	18:06:14	--	Terlambat	Terlambat	Hapus
tes	VIII B	2025-07-12	17:54:00	17:56:00	17:53:39	17:56:16	Hadir	Tepat Waktu	Hapus

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan penulis selama penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan dilakukannya perancangan Perancangan Sistem Absensi Pada MTs Muhammadiyah Panyakalan berbasis *QR Code* dapat membantu kegiatan pengelolaan data kehadiran dengan lebih terstruktur dan efisien. Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah guru dalam memproses pencatatan, pengolahan data yang tepat waktu, mengurangi kesalahan pencatatan manual, dan meningkatkan akurasi data. Selain itu, aksesibilitas sistem memungkinkan guru dan operator untuk memantau kehadiran siswa pada MTs Muhammadiyah Panyakalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, R., Rahayuningsih, P. A., & Anna, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Web. *Infotek: Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 6 (1), 60-70. <https://doi.org/10.29408/jit.v6i1.7356>
- Aqil, I., & Hadinata, N. (2025). Perancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Website di Madrasah Aliyah Sabilul Hasanah. 27 (1), 65-72.
- Azaria, D. P. (2014). (2014). QR CODE. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 7(2), 107–115.
- Dinka, S. P., Salsabilah, Z. P., & Nilawati, L. (2022). Penerapan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web. *Artikel Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 2 (2), 156-166. <https://doi.org/10.31294/akasia.v2i2.1431>
- Fernaldy, K., & Karnadi, V. (2021). Aplikasi Pembelajaran Bahasa Mandarin untuk Tingkat Sekolah Menengah Kejuruan Berbasis Android Pada SMK Harmoni Kota Batam. *Jurnal Comasie*, 5 (5).
- Maharani, D., Helmiyah, F., & Rahmadani, N. (2021). Penyuluhan Manfaat Menggunakan Internet dan Website Pada Masa Pandemi Covid-19. *Abdiinformatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika*, 1 (1), 1-7. <https://doi.org/10.25008/abdiinformatika.v1i1.130>

- Marianingsih, S., Suryadin, I. T., Informatika, T., & Sawunggalih, P. (2024). Sistem Informasi Absensi Guru TK Kusuma Limbangan Berbasis Qr Code. 12 (1), 57-64.
- Ningsih, K. S., Aruan, N. J., & Siahaan, A. T. A. A. (2022). Aplikasi Buku Tamu Menggunakan Fitur Kamera Dan Ajax Berbasis Website Pada Kantor Dispora Kota Medan. *SITek: Jurnal Sains, Informatika, Dan Teknologi*, 1, 94-99.
- Pinaria, G. C., Rindengan, Y. D., Najoan, X. B. N., Elektro, T., Sam, U., & Manado, J. K.B. (2021). Aplikasi E-Commerce Jual Beli Bahan Pangan Untuk Kota Manado Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika*, 1-8.
- Prahasti, Sapri, & Utami, F. H. (2022). Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Media Infotama*, 18 (1), 341139.
- Qurrotaa'yun, R., & Rahmawati, H. (2024). Sistem Informasi Notifikasi Manajemen Kepegawaian Pada Uptd Puskesmas Banjarnegara 2: Sistem Informasi. *JURNAL SIGN IN: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Informatika*, 3 (2), 23-32.
- Rasanti, P. (2024). Sistem Informasi Pendataan Absensi Murid Di SMP N 1 Karang Bahagia Berbasis Web. *Jurnal Informatika SIMANTIKA*, 9 (1), 29-32.
- Rina Noviana. (2022). Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1 (2), 112-124. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.128>
- Rizki, M. A. K., & Ferico, A. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus : Pengadilan Tata Usaha Negara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2 (3), 1-13. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Wardhani, Y. K. (2022). Aplikasi Absensi Guru Dan KAaryawan Berbasis WEB Pada MTs Negeri 1 Lumajang. *Jurnal Teknik Industri, Sistem Informasi Dan Teknikinformatika*, 1 (2), 93-110. https://ejournal.ubibanyuwangi.ac.id/index.php/jurnal_tinsika