

Rancang Bangun Website Absensi Siswa Berbasis QR Code Sebagai Upaya Meningkatkan Efisiensi Kehadiran di SMK Techno Media

**Alvin Darmansyah¹, Ananda Fikri Ramadhan², Deni Dwi Rifa'i³, Gilbert Lamsari Matua
Berasa⁴, Juvensius Erwin Kaliku⁵, Muhammad Antoni⁶, Naztya Alfiani Sudrajat⁷, Razwa
Almujib⁸, Salsabila⁹, Jupron¹⁰**

Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹alvindrmsyh@gmail.com, ²ramadhannanda00@gmail.com, ³denidwirifai@gmail.com,
⁴juvensiuskaliku@gmail.com, ⁵nolep8329@gmail.com, ⁶inazalfiani@gmail.com,
⁷razwa.almujib@gmail.com, ⁸salsabilacha442@gmail.com, ⁹dosen02664@unpam.ac.id

Abstrak—Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan website absensi siswa berbasis QR Code di SMK Techno Media. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi pencatatan kehadiran, mengurangi kesalahan pencatatan manual, serta memudahkan proses monitoring kehadiran oleh guru dan pihak sekolah. Metode pelaksanaan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan website, pelatihan penggunaan, dan evaluasi. Website yang dikembangkan memungkinkan siswa melakukan absensi melalui pemindaian QR Code menggunakan perangkat smartphone sehingga data kehadiran tersimpan secara otomatis ke dalam basis data. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa proses absensi menjadi lebih cepat, akurat, dan mudah dipantau. Guru mengalami pengurangan waktu pencatatan kehadiran secara signifikan, sedangkan pihak sekolah memperoleh laporan kehadiran secara real-time. Kegiatan ini membuktikan bahwa teknologi QR Code dapat mendukung transformasi digital dalam lingkungan pendidikan.

Kata Kunci: Sistem Absensi, QR Code, Pengembangan Website, Teknologi Pendidikan, Pengabdian Masyarakat

Abstract—This community service activity aimed to develop and implement a QR Code-based student attendance website at SMK Techno Media. The system was designed to improve attendance recording efficiency, reduce manual errors, and facilitate attendance monitoring by teachers and school administrators. The implementation methods included needs analysis, system design, website development, training, and evaluation. The developed website allows students to scan QR Codes using smartphones, while attendance data are automatically recorded and stored in a database. The results showed that the attendance process became faster, more accurate, and easier to monitor. Teachers reported a significant reduction in attendance recording time, while school administrators benefited from real-time attendance reports. This activity demonstrates that QR Code technology can effectively support digital transformation in educational institutions.

Keywords: Attendance System, QR Code, Website Development, Educational Technology, Community Service

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan sekolah adalah digitalisasi sistem administrasi, khususnya dalam pengelolaan data kehadiran siswa. Kehadiran siswa merupakan salah satu indikator penting dalam proses pembelajaran karena berkaitan dengan kedisiplinan, evaluasi akademik, dan pengambilan keputusan oleh pihak sekolah.

SMK Techno Media masih menggunakan metode absensi konvensional berupa pencatatan manual pada lembar kehadiran. Metode tersebut memiliki beberapa kelemahan, seperti membutuhkan waktu yang relatif lama, rentan terhadap kesalahan pencatatan, serta menyulitkan proses rekapitulasi data kehadiran. Selain itu, data absensi yang tersimpan secara manual sering kali memerlukan proses pengolahan tambahan sebelum dapat digunakan sebagai laporan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem absensi yang memanfaatkan teknologi digital. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan QR Code sebagai media identifikasi siswa. Teknologi QR Code memungkinkan proses pencatatan kehadiran dilakukan secara cepat dan otomatis melalui pemindaian kode unik yang dimiliki setiap siswa.



Melalui kegiatan ini, tim pengabdian kepada masyarakat melakukan rancang bangun website absensi siswa berbasis QR Code yang dapat digunakan oleh SMK Techno Media sebagai sarana digitalisasi proses kehadiran siswa. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu meningkatkan efisiensi administrasi sekolah serta mendukung penerapan konsep sekolah berbasis teknologi informasi.

2. METODE PELAKSANAAN

Program ini dilakukan dalam beberapa tahap: konsultasi dengan dosen pembimbing, survey lokasi, persiapan materi dan peralatan, pelaksanaan rancang bangun website, evaluasi, dan pembuatan laporan. Metode edukasi meliputi penyampaian teori, diskusi interaktif, dan praktik langsung pembuatan absensi siswa berbasis QR CODE. Lokasi: SMKS TECHNO MEDIA Jalan Ampera Kodiklat TNI, Buaran, Kecamatan Serpong, Kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten. Peserta : 17 siswa kelas 10, dengan pendamping 12 guru dan dosen

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa sistem informasi absensi siswa berbasis website dengan pemanfaatan QR Code. Produk yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses kehadiran siswa di SMK Techno Media.

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Waterfall, yang terdiri dari beberapa tahapan sistematis, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berhasil menghasilkan sebuah website absensi siswa berbasis QR Code yang dapat digunakan oleh SMK Techno Media.

Jumlah peserta yang terlibat dalam implementasi sistem sebanyak 17 siswa dan 12 guru. Setelah dilakukan pengujian dan penggunaan selama satu bulan, diperoleh hasil sebagai berikut:

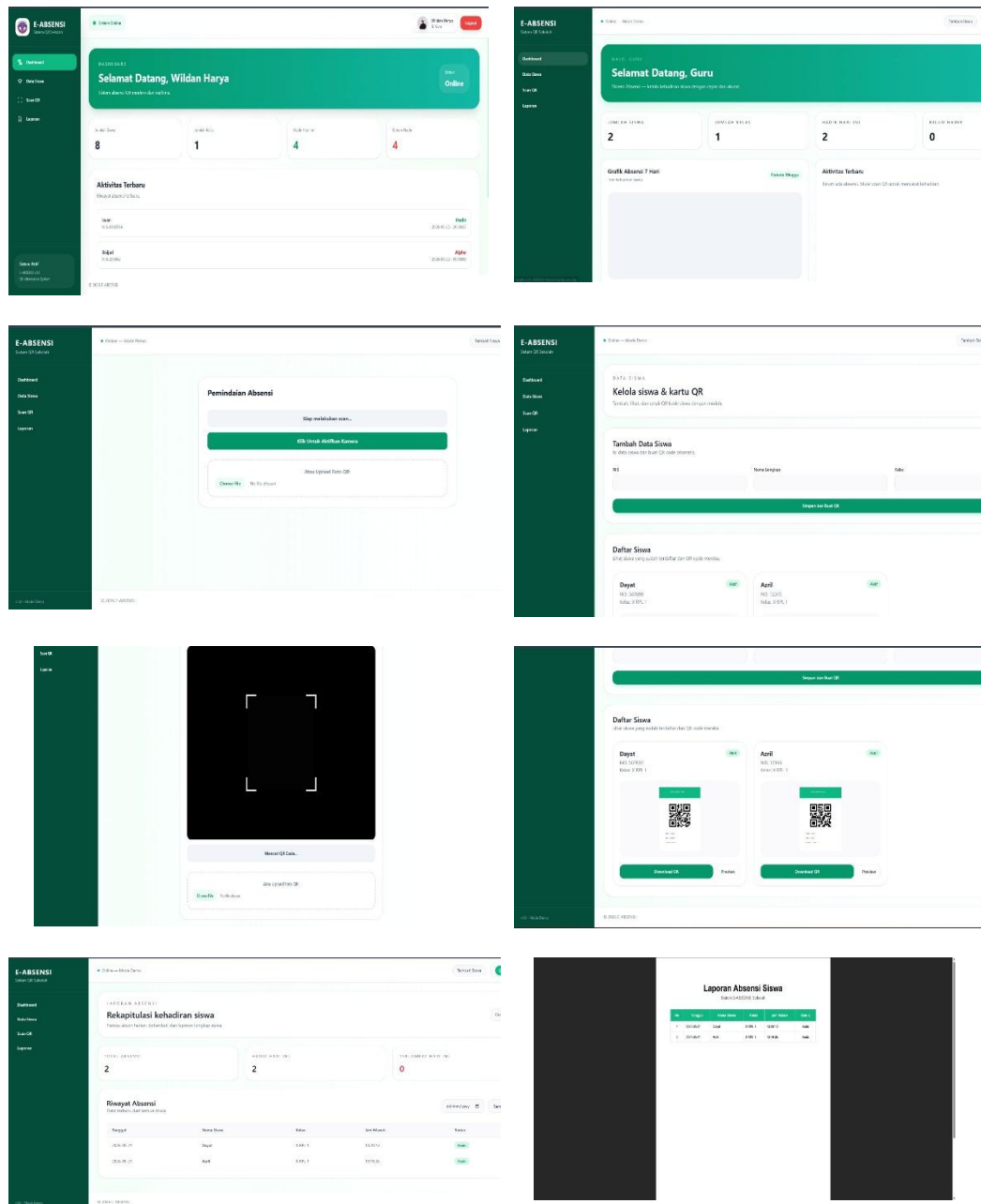
Indikator	Sebelum Implementasi	Sesudah Implementasi
Waktu Absensi per Kelas	10 Menit	2 Menit
Kesalahan Pencatatan	15%	2%
Kecepatan Rekap Data	1 Hari	Real-Time
Kepuasan Pengguna	60%	92%

Berdasarkan data tersebut, terlihat adanya peningkatan efisiensi yang signifikan setelah penggunaan sistem absensi berbasis QR Code.

Selain itu, sistem berhasil menghasilkan laporan kehadiran secara otomatis sehingga memudahkan guru dalam melakukan monitoring dan evaluasi kehadiran siswa.



APPA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
Volume 4, No. 1, Tahun 2026
ISSN 3025-0889 (media online)
Hal 160-164



Implementasi website absensi berbasis QR Code menunjukkan bahwa teknologi digital mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data kehadiran siswa. Penggunaan QR Code memungkinkan proses identifikasi siswa dilakukan secara cepat dan akurat tanpa memerlukan pencatatan manual.

Dari hasil evaluasi diketahui bahwa mayoritas pengguna merasa sistem mudah digunakan dan membantu mempercepat proses administrasi sekolah. Guru tidak lagi perlu melakukan pencatatan secara manual, sementara data kehadiran dapat langsung tersimpan dalam basis data dan diakses kapan saja.

Keunggulan lain dari sistem ini adalah kemampuan menghasilkan laporan secara otomatis yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi kedisiplinan siswa. Selain itu, penggunaan website berbasis online memungkinkan akses data dilakukan secara fleksibel oleh pihak sekolah.

Namun demikian, terdapat beberapa kendala yang ditemukan selama implementasi, seperti keterbatasan jaringan internet dan kurangnya pemahaman awal pengguna terhadap teknologi QR Code. Kendala tersebut dapat diatasi melalui pelatihan dan pendampingan secara berkala.

Tahap perancangan sistem dilakukan untuk menggambarkan alur kerja sistem yang akan dibangun. Perancangan meliputi pembuatan diagram Unified Modeling Language (UML) seperti use case diagram dan activity diagram, serta perancangan basis data menggunakan MySQL. Selain itu, dilakukan juga perancangan antarmuka pengguna (user interface) agar sistem mudah digunakan oleh pengguna. Tahap implementasi dilakukan dengan membangun sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, dan JavaScript. Basis data yang digunakan adalah MySQL sebagai penyimpanan data utama. Sistem ini dilengkapi dengan fitur QR Code yang digunakan sebagai media absensi siswa secara otomatis dengan cara melakukan pemindaian kode.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa rancang bangun website absensi siswa berbasis QR Code di SMK Techno Media telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi proses absensi, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempercepat penyajian laporan kehadiran siswa.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan efektivitas administrasi sekolah dan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi terhadap sistem yang dikembangkan. Oleh karena itu, website absensi berbasis QR Code dapat menjadi solusi yang tepat dalam mendukung transformasi digital di lingkungan pendidikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SMK Techno Media yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas, dosen pembimbing, guru, serta seluruh siswa yang telah berpartisipasi dalam implementasi dan evaluasi sistem.

REFERENCES

- ISO/IEC 18004. (2015). Information Technology – QR Code Bar Code Symbology
Kadir, A. (2018). Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP. Yogyakarta: Andi.
Nugroho, A. (2020). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
Pressman, R. S. (2019). Software Engineering: A Practitioner's Approach. New York: McGraw-Hill.
Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2019). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
Sommerville, I. (2020). Software Engineering (10th ed.). Pearson Education.
Specification.

DOKUMENTASI KEGIATAN

