

WAHYU IMPRON 22.110.0004

SISTEM INFORMASI PRESENSI SISWA BERBASIS *QR CODE* PADA SMP NEGERI 2 KARANGANYAR, di bawah bimbingan Christian Yulianto Rusli, M.Kom dan Ari Putra Wibowo, M.Kom.

167 Halaman / 93 Gambar / 17 Tabel / 16 Daftar Pustaka (2017 - 2023)

ABSTRAK

Proses presensi siswa di SMP Negeri 2 Karanganyar masih dilakukan secara manual melalui pemanggilan nama siswa satu per satu, yang menyebabkan pencatatan kehadiran lambat, tidak efisien, dan rawan kesalahan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Sistem Presensi Siswa Berbasis QR Code guna memudahkan proses presensi secara otomatis saat siswa datang dan pulang sekolah. Sistem ini dikembangkan dengan Metode Waterfall yang meliputi tahap communication, planning, modelling, contruction, dan deployment. Teknologi yang digunakan meliputi framework CodeIgniter 4, Bahasa pemrograman PHP 8, dan database MySQL. Sistem dibangun dengan pendekatan Model-View-Controller (MVC) dan dilengkapi fitur pemindai QR Code, manajemen data presensi, data siswa, dan data kelas, generate QR Code, serta generate laporan. Setiap siswa memiliki QR Code unik yang dipindai menggunakan kamera untuk mencatat waktu kehadiran. Pengujian dilakukan menggunakan Metode Graphical User Interface (GUI) Testing dengan menjalankan semua antarmuka pengguna dan memverifikasi fungsionalitas sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem bekerja dengan baik, mencatat kehadiran secara cepat dan akurat, serta meningkatkan efisiensi dan kedisiplinan siswa. Sistem ini terbukti mampu menggantikan sistem manual yang sebelumnya digunakan, serta dapat menjadi solusi presensi digital yang layak diterapkan di lingkungan sekolah. Sebagai pengembangan, sistem ini dapat ditingkatkan lebih lanjut dengan akses daring (online), notifikasi kehadiran kepada orang tua/wali, peningkatan tampilan antarmuka, penguatan keamanan data, serta fitur pengelompokkan data berdasarkan tahun ajaran agar pengelolaan lebih tertata dan efisien.

KATA KUNCI : *Presensi Siswa, QR Code, Sistem Informasi, SMPN 2 Karanganyar*

WAHYU IMPRON 22.110.0004

SISTEM INFORMASI PRESENSI SISWA BERBASIS *QR CODE* PADA SMP NEGERI 2 KARANGANYAR, di bawah bimbingan Christian Yulianto Rusli, M.Kom. dan Ari Putra Wibowo, M.Kom.

167 Halaman / 93 Gambar / 17 Tabel / 16 Daftar Pustaka (2017 - 2023)

ABSTRACT

The student attendance process at SMP Negeri 2 Karanganyar is still conducted manually by calling out each student's name, which results in a slow, inefficient, and error-prone recording process. This study aims to design and develop a QR Code-Based Student Attendance Information System to automate attendance recording during school arrival and departure. The system was developed using the Waterfall method, which includes communication, planning, modelling, construction, and deployment stages. It utilizes the CodeIgniter 4 framework, PHP 8 programming language, and MySQL database. Built with the Model-View-Controller (MVC) architecture, the system features QR Code scanning, student data management, monthly attendance report, and weekly attendance times. Testing was conducted using the Graphical User Interface (GUI) Testing method by running all system interfaces and verifying their functionality. The test result showed that the system functions properly, records attendance quickly and accurately, and improves student discipline and administrative efficiency. This system successfully replaces the previous manual method and presents a viable digital attendance solution for schools. As a development, the system can be enhanced with online access, attendance notifications for parent, a more responsive user interface, stronger data security, and data grouping by academic year to facilitate management and reporting.

KEYWORDS: *Student Attendance, QR Code, Information System, SMPN 2 Karanganyar*