

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Quick Response Code atau yang lebih dikenal dengan sebutan QR Code merupakan kode dua dimensi sebagai pengembangan dari kode batang atau barcode. QR Code dibuat oleh perusahaan Jepang, Denso Wave, pada tahun 1994. Tujuan awal dibuatnya QR Code adalah untuk menampung huruf kanji dan karakter kana, karena barcode hanya mampu mengodekan alfanumerik. [1]

Penggunaan QR Code sudah banyak diterapkan diberbagai negara. Di Indonesia sendiri pada tahun 2019, Bank Indonesia telah menerapkan standarisasi penggunaan QR Code untuk melakukan transaksi pembayaran yang dikenal sebagai QRIS (*Quick Response Code Indonesian Standard*). Bank Indonesia sendiri telah mewajibkan setiap pembayaran non-tunai di Indonesia menggunakan QRIS.

Pada SMK Muhammadiyah 1 Sleman pengelolaan data absensi masih dilakukan secara manual, yaitu dengan cara guru memanggil siswanya satu persatu dan mencatatkan di buku absen. Sistem seperti ini tentunya memiliki banyak kelemahan seperti kesalahan input, data absen yang rentang hilang atau rusak dan untuk melakukan proses rekap data membutuhkan waktu yang cukup lama. Maka dari itu, diperlukan sebuah sistem absensi QR Code berbasis website sebagai solusi dari kelemahan tersebut.

Di era perkembangan teknologi yang pesat serta kemajuan teknologi dibidang pendidikan ada baiknya memanfaatkan teknologi sebagai penunjang proses belajar mengajar agar lebih efisien. Peranan sistem absensi sangat penting untuk pengelolaan data terutama dalam instansi atau lembaga yang mempunyai banyak data absen yang perlu untuk dikelola. Khususnya penggunaan sistem absensi pada sekolah, dengan metode QR Code mempercepat dalam pengelolaan data absensi.

Dengan metode ini guru tidak perlu menyebutkan nama siswa satu persatu, melainkan hanya menampilkan QR Code untuk dapat di scan oleh masing-masing siswa. Oleh karena itu penulis bermaksud untuk merancang sebuah sistem absensi yang dapat menunjang proses belajar mengajar agar lebih efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis melakukan suatu penelitian untuk pengelolaan data absensi di SMK Muhammadiyah 1 Sleman. Adapun permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang suatu sistem absensi siswa dengan QR Code berbasis web?
2. Bagaimana pengelolaan data absensi dapat dikelola secara efektif dan efisien sehingga dapat membantu guru dan instansi dalam mengelola data tersebut?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memastikan bahwa penelitian ini terlaksana dengan baik dan terarah, maka perlu adanya suatu batasan permasalahan. Adapun batasan masalah pada penelitian ini meliputi:

1. Sistem absensi QR Code ini dirancang khusus untuk SMK Muhammadiyah 1 Sleman.
2. Ouput dari sistem absensi QR Code ini berupa data laporan absensi siswa harian dan per semester.
3. Sistem absensi QR Code ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan pengelolaan database MySQL.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pembuatan sistem absensi QR Code adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan menerapkan sistem absensi QR Code berbasis web yang dapat membantu proses absensi yang lebih efektif di SMK Muhammadiyah 1 Sleman.
2. Pembuatan sistem absensi QR Code berbasis web ini ditujukan untuk mempermudah guru dan instansi di SMK Muhammadiyah 1 Sleman dalam mengelola data absensi siswa.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut ini adalah Manfaat dari penelitian ini untuk proyek akhir :

1. Bagi peneliti untuk menerapkan keahliannya dalam pembuatan aplikasi berbasis web untuk digunakan dalam pengabsensian siswa.
2. Memberikan kemudahan bagi guru dan instansi pendidikan guna meningkatkan pelayanan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang diuraikan di bawah ini digunakan untuk menyiapkan laporan penelitian ini :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pengantar pokok terhadap permasalahan yang dibahas. Didalamnya menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat perancangan sistem dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi landasan teoritis dari topik penelitian yang digunakan untuk membahas dan menyelesaikan masalah. Teori-teori ini akan berfungsi sebagai landasan fundamental untuk desain dan pengujian sistem. Bab ini mencakup teori tentang QR code, sistem absensi berbasis web.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi objek penelitian, tahapan alur penelitian, serta alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, perancangan desain untuk membangun aplikasi ini, tahapan implementasi dan hasil pengujian yang telah dilakukan. beserta analisis dan pembahasannya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran yang bisa dikembangkan oleh para peneliti selanjutnya.