

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi lima tahun kebelakang ini tumbuh seiring dengan kebutuhan kita. Masuk ke dunia teknologi difasilitasi oleh kemampuan yang berkembang. Adanya teknologi memungkinkan manusia untuk melakukan berbagai aktivitas dengan lebih mudah. Kemajuan teknologi merupakan contoh bagaimana manusia membutuhkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. (Apriansyah, Fauziah, and Hayati 2019). Oleh karena itu, perlu dikembangkan suatu sistem yang menjamin keamanan dan kerahasiaan data. Pengaturan dan pengendalian data atau dokumen pada perusahaan merupakan hal penting yang harus diperhatikan. Sistem keamanan sebuah komputer tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi prosedur dan kebijakan juga sangat berpengaruh dari segi keamanan. Jika data ini tidak benar, peretas dapat menggunakan untuk membalikkan proses transaksi lainnya. Inilah sebabnya mengapa enkripsi data dan menjaga data dari orang yang tidak berwenang sangat penting (Syahdan et al. 2017).

Kode QR terdiri dari gambar dua dimensi yang membantu menyimpan data. Kode QR banyak digunakan untuk menyimpan data dalam bentuk teks, termasuk kode numerik, alfanumerik, dan biner. Salah satu yang tidak digunakan dalam kode QR adalah menyisipkan gambar ke dalam informasi yang disimpan. Penggunaan kode QR saat ini sudah sangat meluas. Dunia telah memperkenalkan teknologi kode QR dalam bidang industri. Di Indonesia, kode QR sudah diimplementasikan di beberapa perusahaan. Hingga saat ini kode QR hanya digunakan untuk menyimpan teks seperti alamat URL, nomor dan informasi (Ani et al. 2011).

Sistem absensi penting dalam kehidupan sehari-hari, terutama di tempat membutuhkan kehadiran seperti kantor, pabrik, dan rumah sakit. Penggunaan prosedur kode QR pada Sistem Absensi Mahasiswa juga dimaksudkan untuk

mempermudah sistem absensi. Setiap karyawan cukup menscan qr kode yang tersedia pada website untuk menghitung jam kehadiran yang tersedia dan memasukkannya ke dalam database.(Herlina and Hidayatulloh 1970) Absensi merupakan salah satu indikator seberapa baik suatu kegiatan itu berlangsung. Di beberapa perusahaan, kehadiran juga menentukan disiplin jam kerja seorang karyawan. Maka lahirlah ide untuk menggunakan qr kode sebagai media sistem absensi (Sitinjak et al. 2022).

Kurangnya transparansi dalam penggajian di beberapa perusahaan menyebabkan kinerja karyawan yang buruk dan perasaan bahwa perusahaan tidak peduli dengan tunjangan karyawan, yang pada dasarnya adalah masalah yang disebabkan oleh data kehadiran yang menjadi dasar produktivitas kinerja karyawan. Sebaiknya manajemen perusahaan mengkaji ulang sistem yang telah diterapkan selama ini dan meningkatkan transparansi terhadap karyawan. Misalnya, adanya ketidakhadiran yang dirasakan oleh karyawan tepat waktu sebenarnya dianggap oleh manajemen sebagai keterlambatan. Hal ini menyebabkan keluhan tentang sistem penggajian. Dengan kata lain, perhitungan penggajian tidak sesuai dengan produktivitas karyawan.(Sianturi and Wijoyo 2020) Dengan perkembangan teknologi yang semakin umum saat ini, salah satunya adalah penggunaan barcode. Kecanggihan barcode yang mudah dipindai berkembang dari 1D ke 2D. Bergabung melalui kode QR lebih nyaman daripada bergabung secara manual, yang mengharuskan Anda mengisi berbagai formulir. Penggunaan kode QR dalam pembangunan sistem informasi absensi yang dikembangkan oleh penulis berupa aplikasi berbasis web. Aplikasi yang dibuat diharapkan untuk mempermudah dan meringkas proses absensi sehingga lebih optimal, efektif dan efisien (Murni and Sabaruddin 2018).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah ini untuk

1. Proses absensi masih manual perlu adanya pembaruan sistem absensi.
2. Proses kalkulasi absensi memakan waktu yang cukup lama sampai dengan 5 menit.

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembahasannya, penelitian skripsi ini dibatasi oleh hal - hal berikut :

1. Penelitian ini menggunakan algoritma reed Solomon untuk membangun sebuah kode qr pada aplikasi absensi berbasis website.
2. Data yang digunakan adalah data sekunder sebesar 1000 data.
3. Tools yang digunakan untuk pembuatan aplikasi website yaitu Visual Studio Code 2022, MySQL Workbench 8.0 CE, OS Windows 11, Xampp Control Panel, Browser Google Chrome.

1.4 Tujuan Masalah

Tujuan dari masalah ini adalah :

1. Membuat aplikasi berbasis website untuk mempermudah proses absensi pada suatu perusahaan.
2. Mengimplementasikan algoritma *reed solomon* agar meminimalisir kesalahan data dan mempercepat proses absensi.

1.5 Kontribusi Masalah

Kontribusi pada penelitian ini dapat membantu aktivitas dalam hal absensi agar mengurangi antrian pada absensi dan mempersingkat waktu saat melakukan absensi. Dengan adanya sistem ini memudahkan perusahaan dalam mengkalkulasi data hasil absensi.