
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-PRESENSI KARYAWAN PADA TOKO BUAH BERBASIS QR CODE

Shandi Noris¹, Ahmad Fikri Zulfikar², Ibnu Fajar Yusuf³
^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang
E-mail : ¹dosen00354@unpam.ac.id, ²dosen00386@unpam.ac.id

ABSTRAK

Teknologi pada saat ini sudah mulai berkembang dengan sangat pesat. Banyak sekali alat yang sudah ditemukan untuk memudahkan pekerjaan manusia, salah satunya adalah Quick Response code (QR code). QR code adalah salah satu kode matriks atau kode batang dua dimensi yang dibuat untuk mempermudah alat pemindai untuk menyampaikan respon dengan cepat dan menerima data dengan cepat pula. QR code dapat dimanfaatkan untuk pengelolaan data kehadiran karyawan pada sebuah perusahaan. QR code dapat digunakan untuk membantu proses pengelolaan data dalam database. Komponen utama pada sistem ini adalah kamera smartphone sebagai Scanner untuk membaca QR code yang disediakan. QR code yang disediakan pada personal computer akan terus berganti setiap detik agar lebih meminimalisir adanya manipulasi, dan Personal Computer (PC) untuk menjalankan sistem aplikasi ini dirancang dengan bahasa pemrograman hyperText preprocessor (PHP) dengan Framework codeigniter dan MySQL untuk pembuatan database. Hasil dari pengujian, sistem aplikasi yang dilakukan oleh admin melalui metode blackbox telah berhasil berjalan sesuai dengan rencana awal yaitu untuk membantu proses catat data kehadiran agar lebih efektif dan efisien dan camera smartphone dapat membaca QR code yang telah disediakan secara akurat. Proses input data kedalam database dapat berjalan dengan baik sesuai rancangan.

Kata Kunci : Kehadiran, QR Code, PHP, MySQL

ABSTRACT

Technology at this time has begun to develop very rapidly. Lots of tools have been found to facilitate human work, one of which is the Quick Response code (QR code). QR code is one of the matrix codes or two-dimensional barcodes created to facilitate the Scanner to convey responses quickly and receive data quickly as well. QR code can be used to manage the presence of employees at a company. QR code can be used to help the process of managing data in a database. The main component in this system is a smartphone camera as a Scanner to read the QR code provided. The QR code provided on the personal computer will continue to change every second to minimize manipulation, and the personal computer (PC) to run the application system is designed with the hyperText preprocessor (PHP) programming language with a codeigniter Framework and MySQL for database creation. The results of the test, the application system conducted by the admin through the blackbox method has been successful in accordance with the initial plan which is to help the presence process to be more effective

and efficient and smartphone cameras can read the QR code that has been provided accurately. The process of inputting data into a database can run well according to design

Keywords: Presence, QR code, PHP, MySQL

1. PENDAHULUAN

Presensi merupakan suatu hal yang penting dalam proses produksi, termasuk dalam industri yang bergerak dalam bidang jasa. Dengan Presensi yang baik maka diharapkan dapat membantu dalam mengendalikan proses penyelesaian pekerjaan sehingga didapatkan hasil yang sesuai dengan kriteria dan tujuan yang ditetapkan. Umumnya pengambilan data Presensi pada Toko Buah masih menggunakan cara manual dimana karyawan masih harus mengisi lembar kertas data kehadiran setiap harinya ketika masuk kerja ataupun pada saat jam pulang kerja.

Pada saat proses pengambilan data secara manual terdapat kekurangan seperti adanya kecurangan dalam proses catat data kehadiran, yaitu penitipan data kehadiran. Kekurangan lain dari pengambilan data secara manual adalah kesalahan dalam proses rekap Presensi, kertas Presensi yang bececeran sehingga bisa menyebabkan hilangnya berkas yang dapat menghambat pembuatan laporan serta memakan waktu yang cukup lama setiap bulannya. Melihat permasalahan yang ada pada toko maka diperlukan sebuah sistem informasi Presensi karyawan yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang muncul dan mengakibatkan terjadinya kerancuan dan kesalahan data karyawan.

Penggunaan teknologi komputer dikatakan lebih efektif dan efisien karena adanya kemudahan dalam pengaksesan dan pengambilan informasi. Perkembangan teknologi ini juga mempengaruhi cara input data sebagai validasi pemberitahuan kehadiran karyawan kepada pemilik toko. Seperti penggunaan teknologi Quick Response code (QR Code). QR code yang sesuai dengan tujuannya adalah untuk menyampaikan informasi dengan cepat dan mendapatkan respon yang cepat pula. QR code dapat dibaca lebih cepat dibandingkan dengan barcode yang lain (Avidan, Weissman & Levin, 2015). QR code memiliki 2 komponen yaitu QR code Scanner yang berfungsi untuk membaca QR code dan QR code generator untuk membuat QR code. Penelitian tentang QR code sudah dilakukan oleh Bhardwaj, Kumar, Verma, Jindal & Bhondekar (2016), menyatakan bahwa kemampuan QR code untuk tetap bisa terbaca oleh scanner ketika gambar blur, rusak atau kotor.

2. LANDASAN TEORI

Menurut Romney dan Steinbart (2015:3), Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar. Sedangkan defisini sistem menurut Mulyadi (2016:5), Sistem adalah “suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan”. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang saling berkaitan satu dengan yang lain untuk mencapai tujuan dalam melaksanakan suatu kegiatan pokok perusahaan.

Quick Response Code sering di sebut QR Code atau Kode QR adalah semacam simbol dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Wave yang merupakan anak perusahaan dari Toyota sebuah perusahaan Jepang pada tahun 1994. Tujuan dari QR Code ini adalah untuk menyampaikan informasi secara cepat dan juga mendapat tanggapan secara cepat. Pada awalnya QR Code digunakan untuk pelacakan bagian kendaraan untuk manufacturing. Namun sekarang, telah digunakan untuk komersil yang ditujukan pada pengguna telepon seluler. QR Code adalah perkembangan dari barcode atau kode batang yang hanya mampu menyimpan informasi secara horizontal sedangkan QR Code mampu menyimpan informasi lebih banyak, baik secara horizontal maupun vertikal.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan *Waterfall*. Menurut Sasmito (2017) berikut ini adalah tahapan-tahapan pada metode *waterfall*, antara lain:

a. *Requirements analysis and definition*

Layanan sistem, kendala dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

b. *System and Software Design*

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

c. *Implementation and unit testing*

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak di realisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

d. *Integration and system testing*

Unit-unit individu program atau program digabung dandiuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke *customer*.

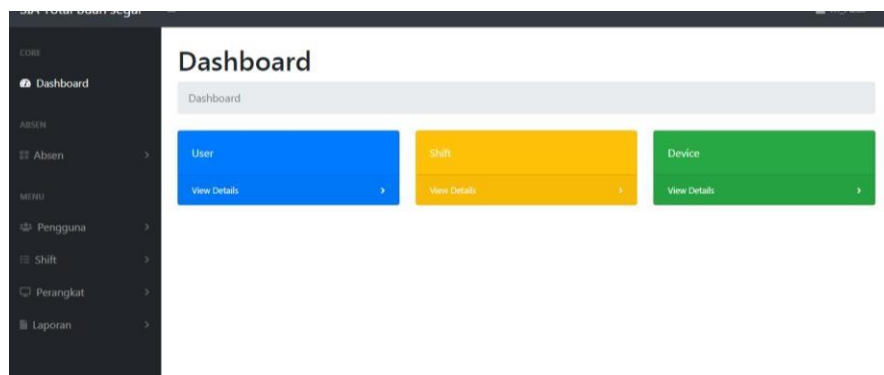
e. *Operation and maintenance*

Biasanya (walaupun tidak selalu) tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

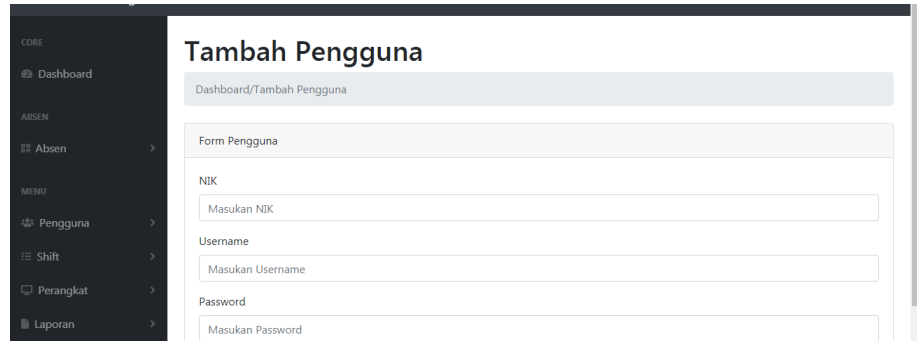
Berikut ini pembahasan tampilan interface E-Presensi karyawan pada toko buah berbasis QR Code

a. *Dashboard admin*



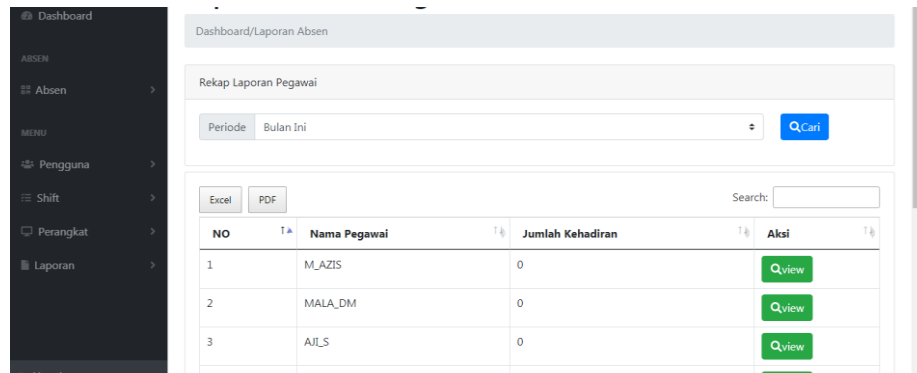
Gambar 4.1 User Interface Halaman Dashboard Admin

b. Tambah Pengguna



Gambar 4.2 User Interface Halaman Tambah Penggun

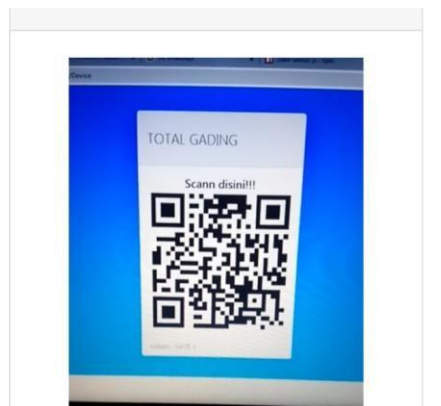
c. Laporan Presensi Pegawai



| NO | Nama Pegawai | Jumlah Kehadiran | Aksi |
|----|--------------|------------------|----------------------|
| 1 | M_AZIS | 0 | View |
| 2 | MALA_DM | 0 | View |
| 3 | AILS | 0 | View |

Gambar 4.3 User Interface Halaman Laporan Presensi

d. Halaman Presensi



Gambar 4.4 User Interface Halaman Presensi

e. Halaman QR CODE



Gambar 4.5 User Interface Halaman QR CODE

5. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan, maka penulis dapat simpulkan penelitian ini sebagai berikut:

- a. Dengan adanya aplikasi ini, data kehadiran berhasil diminimalisir kecurangannya dimana dengan adanya rekaman kehadiran menggunakan qr code.
- b. Laporan berhasil digenerate berdasarkan dari data kehadiran yang ada berdasarkan periode tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Avidan, A., Weissman, C., & Levin, P. D. (2015). Integration of QR codes into an anesthesia information management system for resident case log management. *International journal of medical informatics*, 84(4), 271-276.
2. Bhardwaj, N., Kumar, R., Verma, R., Jindal, A., & Bhondekar, A. P. (2016). Decoding algorithm for color QR code: A mobile Scanner application. In *Recent Trends in Information Technology (ICRTIT)*, 2016 International Conference on (pp. 1-6). IEEE.
3. Hidayatullah, et.al (2017) menyatakan, “phpMyAdmin adalah tool open source yang ditulis dalam bahasa PHP untuk menangani administrasi MySQL, berbasis World Wide Web.”

4. Mulyadi. (2016). Sistem Informasi Akuntansi. Jakarta: Salemba Empat.
5. Romney, M.B., Steinbart, P. J. (2015). Accounting information systems 13th edition. UK: Pearson Educated Limited.
6. Sasmito, G. W. (2017, Januari). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. Jurnal Informatika:Jurnal Pengembangan IT(JPIT), ii, 6-12.
7. Sukamto, Rosa Ariani dan Shalahuddin M. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informasi Bandung.