

ABSENSI QR CODE DOSEN BERBASIS MOBILE DI PASCASARJANA INSTITUT KH.ABDUL CHALIM MOJOKERTO

Ida Oktavia Salsavana¹⁾, Budiman²⁾ Winarti³⁾

¹⁾Teknik Informatika, Universitas Darul Ulum Jombang, Desa Tambak Agung Kecamatan Puri Kabupaten Mojokerto

email: idasalsa234@gmail.com

²⁾Teknik Informatika, Universitas Darul Ulum Jombang, Perumahan Abadi Blok G no 6 Jombang

email: budimanjombang1@gmail.com

³⁾Teknik Informatika, Universitas Darul Ulum Jombang, Madiun

email: winartiundarsts@gmail.com

Abstract

Attendance is a form of attendance data collection or the presence of a person or employee who is part of the reporting of an institution that contains attendance status data that is neatly arranged and arranged and easy to find. This study aims to build an attendance system with a QR code, and integrate it with Smartphone. The application can be made using Android-based QR Code technology. The application that was made was named Absensi e_presensipascaikhac. The process of making the Attendance e_presensipascaikhac application using the Waterfall method. Testing was carried out at the INSTITUT KH Institute. ABDUL CHALIM in the Postgraduate Department of Islamic Education Management and Islamic Religious Education with a total of 25 lecturers and testing by lecturers and software for testing.

Keywords: Attendance, QR Code, Android, College

Abstraks

Absensi adalah suatu bentuk pendataan presensi atau kehadiran seseorang atau pegawai yang merupakan bagian pelaporan dari suatu institusi yang berisi data – data status kehadiran yang disusun dan diatur secara rapi dan mudah untuk dicari, Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem absensi dengan QR code, dan mengintegrasikan dengan Smartphone. Aplikasi tersebut dapat di buat dengan menggunakan teknologi QR Code berbasis Android. Aplikasi yang dibuat diberi nama Absensi e_presensipascaikhac. Proses pembuatan aplikasi Absensi e_presensipascaikhac menggunakan metode Waterfall. Pengujian dilakukan di Institut INSTITUT KH. ABDUL CHALIM di jurusan Pascasarjana Manajemen Pendidikan Islam dan Pendidikan Agama Islam dengan jumlah Dosen 25 orang serta pengujian oleh dosen dan software untuk testing.

Keywords: Absensi, QR Code, Android, Perguruan Tinggi

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



PENDAHULUAN

Perancangan Aplikasi Absensi Kinerja Dosen Mengajar Berbasis Android Dengan Pemanfaatan Kode Qr Sebagai Id Identifikasi Di Pascasarjana Institut Kh.Abdul Chalim Mojokerto". Didalam institusi pendidikan termasuk perguruan tinggi absensi sangat penting perannya dalam menunjang perkembangan absensi bisa dikatakan penilaian paling

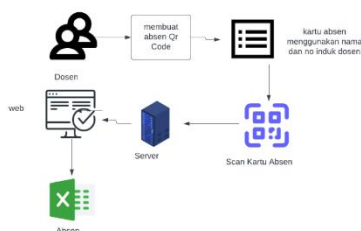
utama dari seorang dosen sebab jika seorang dosen bermasalah dengan kehadirannya maka tentu saja akan berpengaruh juga pada penilaian hasil kerja tersebut. Tidak terkecuali pada sistem absensi untuk menandai kehadiran dosen dan kinerja dosen umumnya masih dilakukan secara manual, dimana hal ini sangat tidak efisien karena informasi tentang kehadiran bisa saja terjadi

kecurangan dari dosen sendiri yang salah dalam melakukan absensi dari kinerjanya.

Oleh sebab itu sangat perlu untuk diterapkan sebuah teknologi yang dapat membantu proses absensi di perguruan tinggi. Sehingga dapat meningkatkan kualitas sistem pada layanan kehadiran dan kinerja pada dosen. dalam penelitian ini akan dirancang sebuah system absensi yang dapat dilakukan menggunakan smartphone android dengan memanfaatkan system kamera untuk membaca barcode.

METODE PENELITIAN

Secara umum aplikasi ini dirancang untuk melakukan kehadiran yang dilakukan oleh dosen dengan melakukan scanning QR Code yang kode nya dibuat langsung oleh staff admin yang akan diakses oleh dosen menggunakan aplikasi mobile yang kemudian data tersebut dikirim ke server menggunakan REST API serta data yang dikirim dapat langsung disimpan di database yang ada pada sistem. Secara umum desain sistem kehadiran pada aplikasi mobile dapat dilihat pada Gambar berikut:



Deskripsi dari Gambar 1 adalah sebagai berikut :

1. Dosen Data yang akan diolah dalam penelitian ini adalah data Dosen, dosen dan mata kuliah. Kemudian yang nantinya data Dosen yang akan menjadi data inputan untuk di generate dalam bentuk kode.
2. Create Kode QR Pada proses ini akan mengenerate data Dosen yang sudah resmi terdaftar sebagai

Dosen Pascasarjana Institute KH. Abdul Chalim Mojokerto. Data dosen akan di generate dalam bentuk Kode QR.

3. Kartu Absensi Kode QR Pada proses ini data yang sudah di generate menjadi Kode QR kemudian hasilnya akan dibuatkan kartu absen.
4. Scan Kartu Absen Pada proses ini dosen akan melakukan scan pada setiap kartu absensi dosen pada saat mata kuliah sedang berlangsung.
5. Server Didalam server ini adalah tempat untuk menampung data-data inputan seperti data dosen, mata kuliah, dll.
6. Web Pada proses ini adalah untuk menampilkan rekapan absensi mahasiswa yang sudah melakukan pengisian daftar hadir pada setiap mata kuliah yang diikuti.
7. Absen Pada proses ini hasil rekapan daftar hadir mahasiswa setiap pertemuan nantinya akan di ekspor ke file excel.

Metode yang digunakan adalah metode Waterfall. Metode ini sudah digunakan secara umum dan luas untuk membangun aplikasi perangkat lunak. Penelitian ini menggunakan metode Waterfall dalam penelitiannya karena pengaplikasiannya yang lebih gampang dan mudah dimengerti. Walaupun begitu metode ini harus dilakukan dari awal proses sampai akhir dan biasanya metode ini lebih banyak memakan waktu walaupun proyek yang dikerjakan tidak besar.[1] Metode perancangan sistem pada penelitian perancangan aplikasi absensi karyawan dengan menggunakan kode barcode berbasis Android. Tahapan Waterfall pada penelitian ini adalah sebagai berikut[2] :

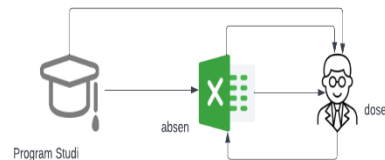
1. Requirement
2. Design
3. Coding dan Testing
4. Maintenance

Berdasarkan penjelitan jurnal oleh Elin Herlina, Taufik Hidayatulloh berjudul “Penerapan QR Code Untuk Sistem Absensi Siswa SMP Berbasis Web” dengan menghasilkan sebuah temuan sistem absensi menjadi lebih mudah karena setiap siswa hanya akan menempelkan kartu ID Card siswa pada perangkat QR Code Scanner yang telah tersedia penghitungan jam hadir dan akan masuk pada database, kemudian hasil inputan QR Code akan menjadi acuan jam kedatangan siswa tersebut.[3] Penelitian yang dilakukan oleh Bayu Surachmad, Haris Yuana, Ni’ma Kholiladengan judul “Perancangan Aplikasi Absensi Karyawan Berdasarkan Qr Code Berbasis Android Pada Pt.Mandiri Utama Finance” dengan menghasilkan sebuah penelitian Aplikasi yang fungsional dari program yang meliputi registration page, login page, edit profile page, home page, attendance page, attendance list page, dan presence validation page Adanya aplikasi ini dapat mempermudah perusahaan dalam mengolah data absensi karyawan secara komputerisasi yang sudah tersedia danyang sudah terdigitalisasikan dengan smartpone yang bersifat efektif dan efisien.[4] Penelitian yang dilakukan Yofi Awwaluddin, Aris Budiawan dan Jefry Nurhasanudin Hasibuan yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi Sistem Absensi Siswa Menggunakan Kode QR Berbasis Android dan menghasilkan penelitian untuk mempermudah dan mempercepat dalam proses pengambilan absensi siswa di SMKN 1 Palasah selain itu juga untuk mempermudah untuk proses pengecekan dan rekap ulang absensi saat melakukan penelitian dan pembuatan aplikasi ini menggunakan metode observasi langsung ditempat penelitian, wawancara dan studi pustaka. Beberapa diagram seperti Use

Case , Class Diagram Dan Activity Diagram hasil dari penelitian ini berjalan sukses.[5]

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Alur Sistem absensi yang berjalan



Deskripsi dari Gambar 2 adalah sebagai berikut :

1. Pihak program studi membuat absensi dalam bentuk excel
2. Dosen memegang absensi setiap mata kuliah yang diampu
3. Dosen mengisi absen setiap mengikuti mata kuliah dengan membubuhkan tanda-tangan
4. Absen tersebut dikembalikan ke pihak program studi untuk di rekap

B. Data Inputan

Data yang di olah dalam proses ini adalah data mahasiswa yang sudah valid dari semua program studi yaitu Program studi Manajemen Pendidikan Islam, Pendiidkan Agama Islam sebanyak 25 data Dosen.

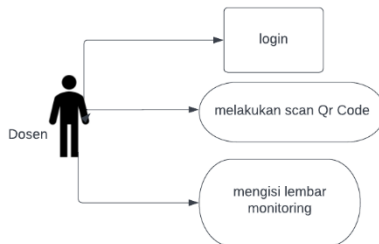
C. Kartu Absen



Kode QR Kartu Kode QR ini digunakan sebagai data inputan. Untuk data Dosen sendiri akan dibuatkan kartu Kode QR

yang sudah di generate dalam sistem informasi akademik Pascasarjana Institut KH.Abdul Chalim Mojokjerto

C. Pengolah Data



Pada Gambar diatas dosen akan Melakukan scan pada kartu absen dosen kemudian mengisi lembar monitoring kemudian akan di submit. Data tersebut akan terkirim ke server. Dan selanjutnya hasil presensi berupa file excel sebagai rekapan absensi.

SIMPULAN

System absensi dapat dilakukan dengan mudah dan praktis, Dosen tidak perlu lagi menggunakan kertas Manual karena absen dilakukan di smartphone masing-masing

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Penulisan karya tulis ilmiah ini dilakukan dalam rangka

memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer pada Teknik Informatika Universitas Darul Ulum Jombang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] APulunganandA. Saleh, "Perancangan Aplikasi Absensi Menggunakan QR Code Berbasis Android," *J. Mhs. Fak. Tek. Dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 1, Art. no. 1, Aug. 2020.
- [2] "Pembuatanabsensi Berbasisandroid Menggunakanmetode Waterfall Untuk Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Ipi Garut - (accessed Jul. 15, 2022).
- [3] "Analisis dan Perancangan Aplikasi Absensi Karyawan Dengan Teknologi QR Code Berbasis Android Pada UD Sejahtera | taufiq | Simposium Nasional Multidisiplin(SinaMu)." <https://jurnal.umt.ac.id/index.php/senamu/article/view/6053> (accessed Jul. 15, 2022).
- [4] "absensi berbasis android dengan qr code - Penelusuran Google." (accessed Jul. 15, 2022).
- [5] "PerancanganaplikasiAbsensi Karyawan Berdasarkan Qr Code Berbasis Android Pada Pt. Mandiri Utama Finance | Jati(Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)." <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/4199> (accessed Jul. 15, 2022).