

Sistem Informasi Absensi Kepegawaian Menggunakan Metode Response Code Pada Kantor Dinas Kota Bekasi

Dedi Setiadi^{1*}, Muhammad Khaerudin², Andy Achmad Hendrasetiawan³,
Peniarsih⁴, Agus Sugiharto⁵

^{1,4}Department of Information Systems, Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

^{2,3}Department of Informatic, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

⁵Departemen of Aeronautical Engineering, Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma, Indonesia

dedijahsy@gmail.com, muhammad.khaerudin@dsn.ubharajaya.ac.id, andy.achmad@dsn.ubharajaya.ac.id,
peniarsih@gmail.com, agus@unsurya.ac.id

Article Info

Article history:

Received November 15, 2024

Accepted November 16, 2024

Published January 1, 2025

Kata Kunci:

Absensi kehadiran
Qr Code,
Android Studio
Visual Code
Unifield Modelling Language

ABSTRAK

Absensi dapat dikatakan sebagai tanda suatu kehadiran yang merupakan aktivitas dari Pelaporan yang ada didalam suatu perusahaan ataupun instansi pemerintah, terkecuali pada sistem absensi yang ada pada kantor dinas pendidikan kota Bekasi yang umumnya masih menggunakan sistem absensi finger print. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sebuah pengembangan Sistem Informasi Absensi yang dilakukan secara online menggunakan “*Quick Response Code*” dimana dengan diterapkannya Sistem absensi online ini para pegawai bisa langsung mengscan *Qr Code* menggunakan *smartphone Android*. Perancangan sistem absensi *online* ini menggunakan metode *Unifield Modelling Language (UML)*. Hasil penelitian ini memberikan kemudahan kepada admin dalam mengolah data pegawai.



Corresponding Author:

Dedi Setiadi,
Department of Information Systems,
Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma
Email: *dedijahsy@gmail.com

1. Pendahuluan

Absensi kehadiran pegawai merupakan faktor penting bagi sebuah instansi atau perusahaan untuk mencapai tujuan, hal ini berkaitan dengan kedisiplinan dan berdampak pada kinerja dari masing-masing pegawai. Untuk itu perlu adanya sebuah pengembangan sistem pendataan khusus untuk mencatat absensi kehadiran agar aktifitas pegawai pada saat kerja dapat tercatat secara *realtime* dan baik. Salah satunya menggunakan teknologi komputer dimana penerapannya dengan aplikasi absensi menggunakan *Quick Response Code (QR Code)* (Subiantoro & Sardiarinto, 2018).

Pada Kantor Dinas Pendidikan Kota Bekasi sistem yang digunakan pegawai ketika melakukan absensi kehadiran masih menggunakan absensi *finger print*. Akan tetapi ditengah kondisi sekarang yang tidak memungkinkan absensi *finger print* masih rawan dan dapat menimbulkan kerumunan. Untuk itu diperlukan penerapan sebuah sistem absensi *online* yang bisa diterapkan pada Kantor Dinas Pendidikan Kota Bekasi sebagai alat absensi pengganti *finger print* untuk meningkatkan kedisiplinan

pegawai pada saat melakukan absensi kehadiran. Sistem absensi secara *online* sudah banyak diterapkan dikantor-kantor ataupun perusahaan lainnya, supaya memudahkan para pegawai ketika melakukan absensi kehadiran.

Salah satu solusi untuk mengembangkan sebuah sistem informasi absensi *online* ialah dengan menggunakan *Quick Response Code (QR Code)*. Cara kerja dari sistem *QR Code* tersebut ialah dengan *scan QR Code* menggunakan handphone android. Dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat dan cepat *Quick Response Code (QR Code)* sangat dibutuhkan terutama dalam absensi kehadiran karena sistem absensi *online* sangat baik untuk diterapkan pada instansi tersebut

Penelitian ini dilakukan pada Kantor Dinas Pendidikan Kota Bekasi untuk mempermudah para pegawai ketika melakukan absensi secara *online* maka di buatlah sebuah Pengembangan Sistem Informasi Absensi Kepegawaian Menggunakan *Qrcode* Pada Dinas Pendidikan Kota Bekasi yang bisa menjadi sebuah sistem absensi *online* pengganti *fingerprint*, untuk memudahkan para pegawai ketika melakukan absensi kehadiran menggunakan *qrcode* yang bisa langsung di *scan* pada *handphone android*. Selain itu dengan sistem absensi secara *online*, maka pegawai bisa menghindari kerumunan karena dengan diterapkannya penggunaan absensi *online* menggunakan *Quick Response Code (QR Code)*. [2]

2. Metode Penelitian

2.1. Metode Perancangan Sistem

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 seperti pada Metode perancangan pengembangan sistem informasi absensi kepegawaian menggunakan *quick response code (qr code)* pada kantor dinas Pendidikan kota Bekasi. Tahapan Waterfall pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Requirement

Tahap ini merupakan tahap menganalisa rancangan awal aplikasi yang akan dibangun, di tahap ini akan dimulai dan di tentukan jenis aplikasi absensi yang akan dibuat seperti apa dan fitur dalam aplikasi tersebut.

b. Design

Pada proses *System Engineering*, di dalam proses ini juga dirancang tampilan *Interfacenya*, desain aplikasi, desain latar, desain objek, algoritma yang ingin digunakan, *software* yang ingin digunakan dan tujuan sistem sudah di tentukan untuk membuat pengembangan sistem informasi absensi menggunakan *QR Code*, seperti melakukan perancangan desain aplikasi.

c. Coding dan Testing

Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian terhadap sistem informasi absensi menggunakan *qr code* tersebut.

d. Maintenance

Pada proses ini setelah perangkat lunak telah selesai maka sistem informasi absensi tersebut akan di jalankan dan di lakukan pemeliharaan, memperbaiki Bug ataupun crash dari aplikasi yang telah dibangun. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

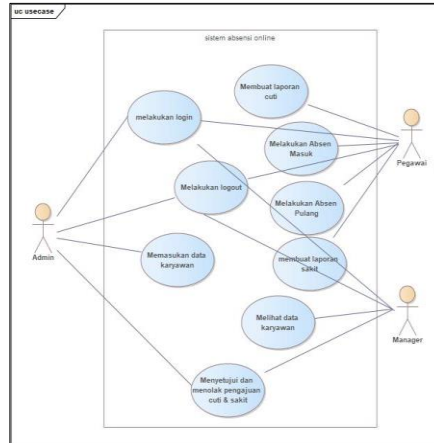
2.2. Unified Modelling Language

Pada sistem pengembangan informasi absensi pada penelitian ini menggunakan bahasa pemodelan *Unified Modelling Language (UML)*.

a. Use Case Diagram

Pada use case diagram pengembangan sistem absensi *Qr code* ini terdiri dari 3 aktor yaitu:

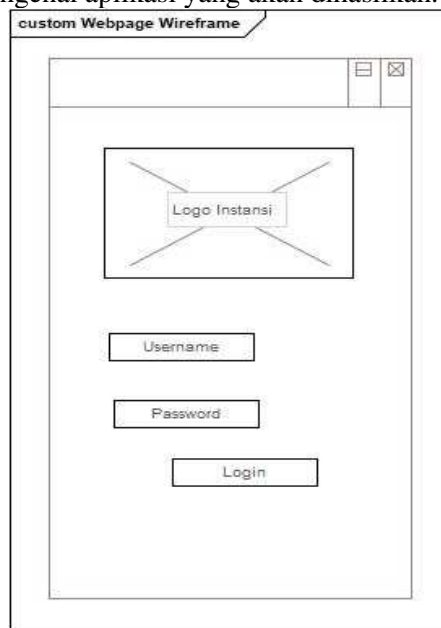
- 1) Pegawai
- 2) admin (staff absensi)
- 3) Manager



Gambar 3.1 Use Case Diagram

2.3. Desain Interface

Desain interface adalah gambaran umum desain awal pada aplikasi yang akan dirancang dan memberikan gambaran mengenai aplikasi yang akan dihasilkan.



Gambar 3.2 Tampilan Menu login

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Konfigurasi Perangkat Usulan

Pada tahap ini penulis akan mempersiapkan peralatan yang digunakan dalam pembuatan sistem absensi online tersebut, seperti perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) sebagai penunjang dalam proses pembuatan sistem absensi online untuk pegawai tersebut.

- a. Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

Adapun jenis perangkat keras (*Hardware*) yang digunakan oleh penulis dalam pembuatan sistem absensi *online* adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1 Spesifikasi *Hardware* Laptop

Spesifikasi Lengkap	
Tipe	Lenovo ideapad 320
Processor	AMD A9
Ram	4 Gb
Sistem Operasi	Windows 10

Untuk perangkat keras yang digunakan dalam pengujian aplikasi sistem absensi *online* pegawai tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Spesifikasi *Hardware* Android

Spesifikasi Hardware Android	
Tipe	OPPO A5
Processor	Qualcomm Snapdragon 665
Ram	3 Gb
Versi ColorOS	V7.1
Versi Android	10

3.2. Program Aplikasi

- 1) Tampilan Menu pada Android
 - a. Login



Gambar 5.1 Login

- b. Menu Utama



Gambar 5.2 Menu Utama

c. Menu Absensi

Filter 16 Nov 2021			
Tanggal	Jam Masuk	Jam Pulang	Keterangan
2021-11-05	08:00	Belum Pulang	
2021-11-08	09:19		WFH
2021-11-09	08:30	-	WFO
2021-11-10	08:00	17:00	Cuti
2021-11-11	08:00	17:00	Cuti
2021-11-12	08:00	17:00	Cuti

Gambar 5.3 Menu Absensi

d. Pengajuan Cuti

Pengajuan Cuti

Nama Pegawai
Rizqi Renaldy Ahmad Faiz

Nip Pegawai
20211011

Sisa Cuti
5

SUBMIT

Gambar 5.4 Pengajuan cuti

e. Pengajuan Sakit



Pengajuan Sakit / Izin

Nama Pegawai
Rizqi Renaldy Ahmad Faiz

Nip Pegawai
20211011

Tanggal Awal

Tanggal Akhir

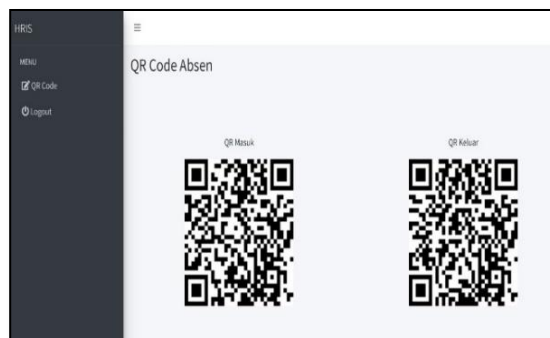
Keterangan

Lampiran

UPLOAD

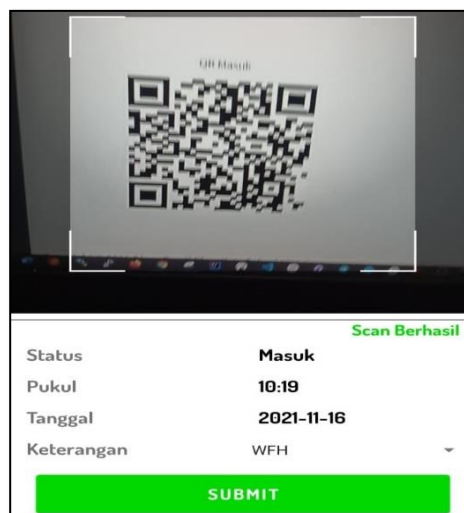
Gambar 5,5 Pengajuan Sakit

f. Tampilan Absen Qr Code Pegawai



Gambar 5.6 Qr Code Absensi Pegawai

f. Tampilan Absen Masuk



QR Hasil

Scan Berhasil

Status: **Masuk**

Pukul: **10:19**

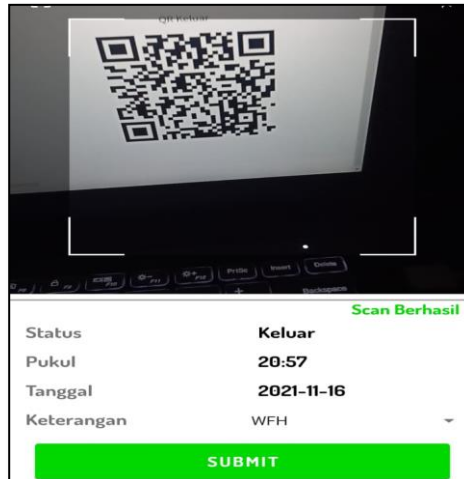
Tanggal: **2021-11-16**

Keterangan: **WFH**

SUBMIT

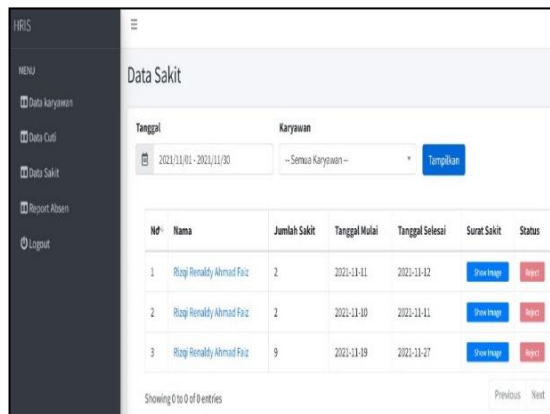
Gambar 5.7 Absen Masuk

g. Tampilan Absen Pulang



Gambar 5.8 Absen Pulang

h. Laporan Absensi



Gambar 5. 9 Laporan Absensi

3.3. Hasil Pengujian BlacBox

Pada hasil pengujian dengan metode black box menunjukkan bahwa semua fitur yang ada didalam aplikasi sistem absensi online menggunakan qr code dapat berjalan dengan baik dan lancar tanpa adanya kendala. Sistem Aplikasi Absensi ini dapat saling terkoneksi dengan baik, yaitu antara Sistem yang Berbasis Android dengan Sistem yang berbasis Website untuk Admin. Detail hasil pengujian dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 4.4 Hasil Pengujian Metode Black Box

Skenario pengujian	HasilPengujian
Tampilan login	Sistem berfungsi dengan baik dapat mempermudah suatu pekerjaan administrasi dalam pengurus absensi
Menu Utama	Fitur yang terdapat didalam nya berjalan dengan baik berikut fungsi-fungsi nya.
Menu Absensi	Sistem berfungsi dengan baik dapat mempermudah pendataan pegawai yang WFH
Menu Pengajuan Cuti	Sistem dapat menampilkan form pengajuan cuti pegawai, ini dapat membantu mengurangi penggunaan kertas
Menu Pengajuan Sakit	Sistem dapat menampilkan form ijin sakit cuti pegawai sehingga dapat mempermudah pembuatan laporan
Tampilan Absen Qr Code Pegawai	Fitur yang terdapat didalam nya berjalan dengan baik sehingga dapat memudahkan pendataan pegawai baru maupun mutasi pegawai
Tampilan Absen Masuk	Fitur yang terdapat didalam nya berjalan dengan baik sehingga dapat menampilkan jam masuk pegawai serta status kerja pegawai
Tampilan Absen Pulang	Fitur yang terdapat didalam nya berjalan dengan baik sehingga dapat menampilkan jam pulang pegawai serta status kerja pegawai
Laporan Absensi	Sistem berfungsi dengan baik dapat mempermudah suatu pekerjaan administrasi dalam pembuatan laporan kehadiran pegawai

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian dan penelitian hasil dari penerapan teknologi *Qr Code* untuk absensi kehadiran pada kantor Dinas Pendidikan Kota Bekasi dalam melakukan penyusunan skripsi ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil dari pengujian aplikasi absensi *online* ini maka aplikasi tersebut dapat dilakukan menggunakan *smartphone* dengan cara meng *scan Quick Response Code (Qr Code)*.
2. Dapat menghindari kerumunan para pegawai pada saat akan melakukan absensi kehadiran.
3. Sistem absensi *online* ini bisa digunakan para pegawai pada saat berada diluar kantor atau sedang melakukan *work from home*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnitia LEstari, M., Tabrani, M., & Ayumida, S. (2021). Sistem Informasi Pengolahan Data Administrasi Kependudukan Pada Kantor Desa Pucung Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 13(3), 14–21. <https://doi.org/10.35969/interkom.v13i3.50>
- Agus, M., Teknik, A., Terpadu, S. T. T., & Fikri, N. (2016). *Jurnal Teknologi Terpadu Analisis Dan Perancangan Representational State Transfer (Rest) Web Service Sistem Informasi Akademik Stt Terpadu Nurul Fikri Menggunakan ISSN 2477-0043 Jurnal Teknologi Terpadu*. 2(2).
- Febriandirza, A. (2020). Perancangan Aplikasi Absensi Online Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Kotlin. *Pseudocode*, 7(2), 123–133. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.7.2.123-133>
- Hakky, M. K., Wirasasmita, R. H., & Uska, M. Z. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android untuk Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi. *EDUMATIC: Jurnal*

- Pendidikan Informatika, 2(1), 24. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v2i1.868>
- Hendini, A. (2016). Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 2(9), 107–116. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Maryani, I., Ishaq, A., & Mulyadi, D. S. (2018). Sistem Informasi Pemesanan Minuman Berbasis Client Server Pada Kampung Dahar Purwokerto. *Evolusi : Jurnal Sains Dan Manajemen*, 6(2), 84–90. <https://doi.org/10.31294/evolusi.v6i2.4455>
- Mohamad Ali Murtadho, N. A. M. S. M. (2016). Implementasi Quick Response (Qr) Code Pada Aplikasi Validasi Dokumen Menggunakan Perancangan Unified Modelling Language (Uml). *Antivirus : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 10(1), 42–50. <https://doi.org/10.35457/antivirus.v10i1.87>
- Nurmalasari, Anna, & Arissusandi, R. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Laporan Laba Rugi Berbasis Web. *Jurnal Sains Dan Manajemen*, 7(2), 6–14.
- Rhomadhona, H. (2018). Penerapan Teknologi QR Code Berbasis Web untuk Absensi Pegawai pada BKPSDM Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Humaniora Teknologi*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.34128/jht.v4i1.38>
- Rosinta, E., & Hasibuan, D. (2018). Implementasi Customer Relationship Management (CRM) Pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web PT . Buana Telekomindo. *Jurnal TIMES (Techonology Informatics & Computer System)*, VII(1), 8–14.
- Santoso, & Hutahae, J. (2018). Aplikasi Toko Buku Online Berbasis Mobile ECommerce. *Seminar Nasional Royal (SENAR)*, 9986(September), 339–344.
- Seng Hansun, S.Si.,M.Cs., Marcel Bonar Kristanda, S.Kom., M.Sc., Michael Wijaya Saputra, S. K. (2018). Pemrograman Android Dengan Android Studio IDE (Giovanny (ed.).
- Suanda. (2019). Sistem informasi absensi pegawai berbasis web pada kantor kelurahan sako Palembang. *Jurnal Sigmata*, 7(April), 9–10.
- Subiantoro, & Sardiarinto. (2018). Perancangan Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web. *Jurnal Swabumi*, 6(2), 184–189