

ANALISIS DAN RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI KARYAWAN BERBASIS WEB QR CODE PADA MNC ENERGY INVESTMENTS. Tbk

JAKARTA

Bagus Prabowo

Program Studi Teknik Informatika, FTI, Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta,

bagus@itbu.ac.id

Abstrak

Sekarang ini teknologi informasi sedang berkembang dengan pesat yang memungkinkan semua orang dapat berkomunikasi dari satu tempat ke tempat lain dengan jarak ribuan kilometer. Adapun komputer yang merupakan peralatan yang diciptakan untuk mempermudah pekerjaan manusia, saat mencapai kemajuan baik di dalam pembuatan hardware maupun software. Dan adanya teknologi komputer yang semakin modern, cepat dan praktis sangat mempengaruhi kehidupan masyarakat luas. Kecepatan dan keakuratan informasi yang biasanya memerlukan waktu yang lama, kini hanya dalam hitungan detik informasi tersebut sudah dapat kita terima. Dengan adanya kebutuhan informasi yang tak terbatas dan juga didukung oleh kemampuan komputer yang semakin canggih maka terciptalah pengetahuan yang disebut Situs Web (website) yang dioperasikan menggunakan suatu jaringan komputer global atau lebih dikenal dengan nama internet. Internet sebagai teknologi yang menyatukan dunia, teknologi yang menghilangkan batas jarak, waktu, negara. Menjadi sebuah teknologi yang sangat menjanjikan dalam segala bidang. saat ini penggunaan internet bukan hanya sampai sebagai kamus besar, dan alat komunikasi. Internet juga sebagai media untuk melakukan kemudahan kegiatan usaha salah satunya mengenai absensi.

Kata Kunci : Sistem Absensi Karyawan, QR Code, UML

1. PENDAHULUAN

Kehadiran adalah kumpulan data kehadiran yang merupakan bagian dari kegiatan lembaga pelapor atau merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari lembaga itu sendiri, yang memuat data kehadiran dan disusun serta diatur sedemikian rupa. mudah dimengerti oleh para pihak, pemangku kepentingan. Temukan dan gunakan kapan pun Anda membutuhkannya (Ema Simonna, 2009). Sistem absensi kehadiran pada Mnc Energy Investments, Semula adalah menggunakan alat fingerprint untuk cara penggunaannya adalah, Dengan menempelkan salah satu jari pada layar pengenalan atau layar monitor namun semenjak merabaknya wabah Virus corona di Indonesia, Maka sistem absensi kehadiran karyawan di rubah kehadiran dan pulang karyawan Mnc Energy Investments. dengan memfoto dirinya serta pada latar belakang ada jam dindingnya Sehingga dalam proses rekapitulasi jam kerja karyawan, yaitu dengan cara memasukkan data jam kerja satu persatu ke dalam Excel. Hal ini

kemungkinan masih terjadi manipulasi data. setelah sekian lama wabah Virus Covid Corona berlalu, sistem absensi sidik jari dibuka kembali. Namun hal ini masih dirasa kurang disetujui atau kurang disukai karyawan, karena masih wajib menggunakan Hand Sanitizer. Sebab pada saat kehadiran tersebut, pihak perusahaan menerapkan aturan untuk menghindari penyebaran Virus Corona,

Bahkan ketika hal seperti ini diterapkan, karyawan masih mengeluhkan hal lain. Karena sistem absensi karyawan Mnc Energy Investments Tbk masih terdapat kesalahan pengenalan pada saat pendeteksian. Dalam proses rekapitulasi jam kerja karyawan, yaitu dengan cara memasukkan menggunakan Excel. Hal ini kemungkinan masih terjadi manipulasi data.

Sistem barcode yang tertera pada Kartu Identitas atau Identification Card (ID). Barcode adalah pola garis hitam putih yang umum dijumpai pada barang-barang yang dijual ditoko-toko swalayan untuk mempercepat proses pemasukan data dan transaksi penjualan. Barcode ini

dibaca dengan alat yang disebut barcode reader (barcode scanner) yang berupa semacam scanner foto elektrik yang dapat mengonversi data barcode menjadi sinyal digital (Abdul Kadir dkk, 2014). Dengan menggunakan sistem barcode diharapkan banyak permasalahan dapat dieliminir. Misalnya untuk sistem absensi pada sebuah Perusahaan, maka kode Barcode mudah dikenali dan mudah untuk membedakan antar personal. Dengan menggunakan kode barcode maka sistem bisa langsung untuk mendeteksi keberadaan seseorang, atau waktu kehadiran dan waktu pulang karyawan akan lebih mudah dan cepat dan tepat. Karyawan juga akan lebih yaman untuk membuktikan perihal kehadirannya.

Permasalahan lain adalah karyawan akan lebih mudah lagi untuk mencatatkan atau membuktikan perihal kehadirannya. Dengan sistem aplikasi yang ada, maka sistem pencatatan tidak perlu lagi dilakukan satu persatu, sehingga kemungkinan terjadinya manipulasi juga akan terhindarkan.

Sistem aplikasi kehadiran yang akan diusulkan adalah untuk memberikan kemudahan kepada karyawan, terkait dengan permasalahan laporan jam kerja. Banyak hal yang bisa terselesaikannya permasalahan pada MNC Energy Investments, yang semula karyawan kurang nyaman dengan sistem yang berlaku saat ini. Perihal kemungkinan terjadi kesalahan pencatatan atau rekap kehadiran juga dapat diselaikan. Sistem absensi ini dapat membantu memberikan laporan absensi karyawan harian bahkan bulanan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Kerangka Penelitian

Berdasarkan dari perumusan masalah yang sudah penulis jabarkan, maka tahap kerangka pemikiran berguna untuk memperjelas kerangka tentang apa saja yang menjadi tujuan

penelitian. Berikut adalah gambar dari kerangka pikir peneliti yang sudah dibuat yang bertujuan agar mempermudah peneliti untuk melakukan tahapan tahapan dalam penelitian ini



Gambar .1 Metode Waterfall
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

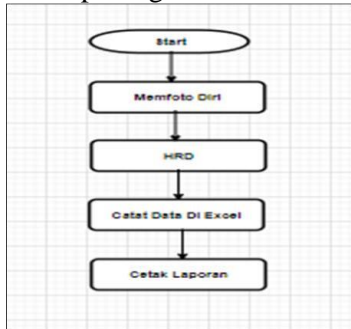
2.2 Metode Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data ini dilakukan dengan metode wawancara ke pihak Mnc Energy Investments.tbk Wawancara merupakan suatu metode pengumpulan data melalui proses tanya jawab artinya pertanyaan datang dari pewawancara dan jawabannya diberikan oleh pihak perusahaan. Wawancara adalah suatu bentuk komunikasi langsung antara penulis dan orang yang diwawancarai. Komunikasi terjadi melalui tanya jawab tatap muka, menjadikan tindakan dan perkataan narasumber sebagai metode perolehan data dengan cara mewawancarai. Bapak Feisal selaku Manager IT dan Bapak Andeas selaku Manager Human Resource Development HRD sebagai penghubung antara Mnc Energy Investments dengan PT. Putra Muba Coal dan data yang diberikan hanya berupa :

- 1) Data Karyawan
- 2) Jabatan
- 3) Data Sift
- 4) Data Lokasi

2.3 Analisis Sistem Berjalan

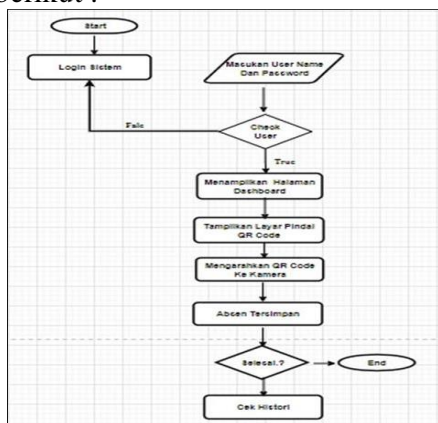
Sistem yang sedang berjalan adalah, Setiap karyawan memfoto dirinya dengan latar belakang jam dinding selanjutnya gambar hasil foto, yang ada di kirimkan ke HRD kemudian HRD akan mencatat atau mengisi pada sistem Excel. Adapun gambaran ini dapat di lihat pada sistem Flowchart pada gambar berikut :



Gambar 2. Analisis Sistem Berjalan
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

2.4 Analisis Sistem Yang Diusulkan

Dengan menggunakan alat Barcode Reader atau barcode scanner, Adalah sebagai alat pendukung sistem absensi karyawan. Adapun sebagai gambaran langkahnya dapat di lihat pada sistem Flowchart pada gambar berikut :



Gambar .3 Analisis Sistem Yang Diusulkan
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

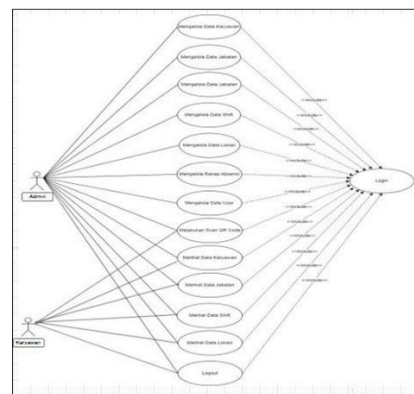
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan aplikasi

Perancangan sistem dengan menggunakan UML. UML (Unified

Modeling Language) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri. UML digunakan untuk: Mendefinisikan requirement, Membuat analisis dan desain, Menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Rosa dan Shalahuddin , 2014). Yang merupakan tahapan dari metode Waterfall yaitu berupa tahap desain. Yang sebelumnya sudah dilakukan tahap pengumpulan data untuk kebutuhan sistem dalam membangun absensi karyawan berbasis web QR Code.

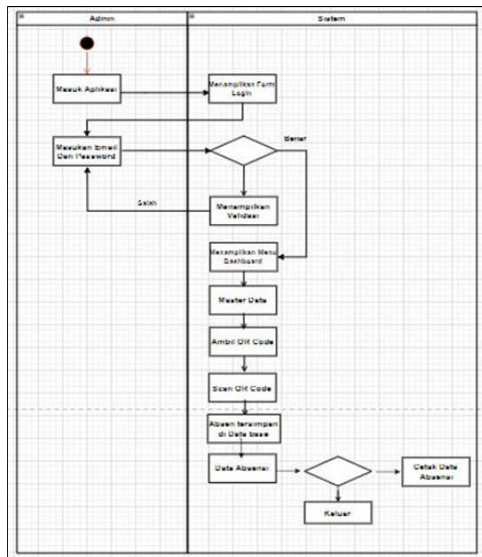
3.1.1 Use Case Diagram



Gambar 4. Use Case Diagram
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Gambar 3.1 adalah diagram beberapa partisipan yang terlibat dalam sistem. administrator mempunyai kewenangan dalam mengelola data, memasukkan, mengedit, menghapus, mencetak pada menu Beberapa di menu data karyawan, Data Lokasi, Data Offset, Data Lokasi) catatan ketidakhadiran, pindai QR Code untuk masuk dan mencetaknya sebagai kartu identitas. Review karyawan dan kehadiran juga dapat dicetak. Pada saat yang sama, Karyawan punya Izin melihat data pegawai, data jabatan, data shift, data lokasi pindai catatan kehadiran dan buka kehadiran di menu kode QR.

3.1.2 Acitivity Admin

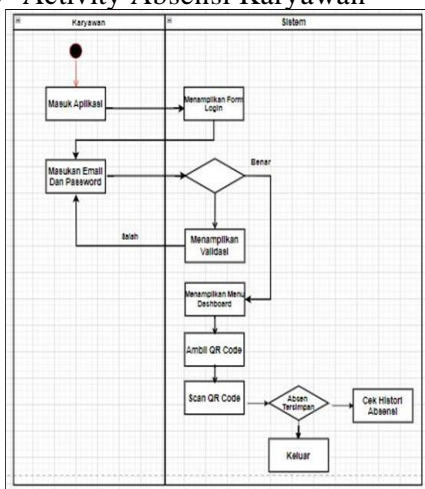


Gambar 5. Activity Admin

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Pada activity diagram login admin harus membuka website terlebih dahulu. Setelah membuka website sistem akan menampilkan halaman login, dari halaman login ini admin harus masuk kan email dan password yang telah diberikan. Lalu setelahnya sistem akan memproses email dan password yang di isi, Jika valid maka langsung masuk ke halaman utama, dan jika invalid maka kembali ke halaman login.

3.1.3 Activity Absensi Karyawan



Gambar 6. Activity Absensi Karyawan

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Pada Activity Absensi disini Karyawan melakukan pekerjaan, yaitu

membuka menu absensi lalu sistem akan menampilkan menu absensi, pilih layar pindai QR Code, sistem akan menampilkan layar pindai, Aktor mengarahkan QR Code ke kamera, sistem akan memindai, jika valid akan tersimpan dan jika invalid Aktor kembali mengarahkan QR Code ke kamera

3.2 Hasil Implementasi Antar Muka

3.2.1 Implementasi Halaman Kartu QR Code



Gambar 7. Implementasi Halaman Kartu QR Code

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

3.2.2 Implementasi Halaman Login



Gambar 3.5 Implementasi Halaman Login

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Administrator harus melakukan login terlebih dahulu untuk dapat menggunakan modul- modul yang tersedia Jika login berhasil, maka menu-menu yang sesuai dengan kategori user tersebut akan ditampilkan.

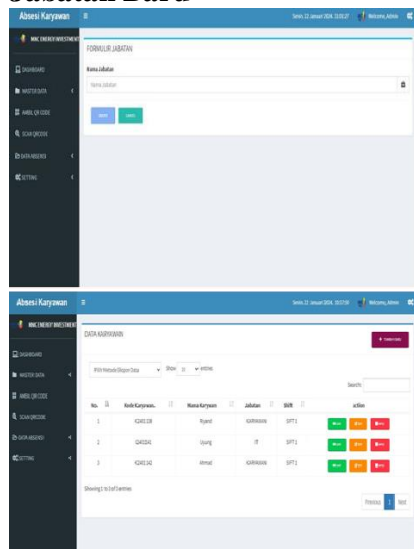
3.2.3 Implementasi Halaman Dashboard Admin



Gambar 8. Implementasi Halaman Dashboard Admin
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Halaman ini bisa di akses setelah admin berhasil login kedalam sistem dengan memasukan data User dan Password dengan benar.

3.2.4 Implementasi Halaman Tambah Jabatan Baru

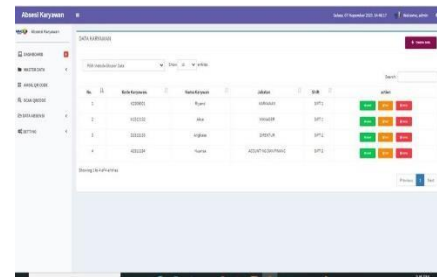


Gambar 9. Implementasi Halaman Tambah Jabatan Baru

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Halaman ini administator dapat melihat, mengedit dan dan menghapus data jabatan.

3.2.5 Implementasi Halaman Data Tambah Karyawan Baru



Gambar 10. Implementasi Halaman Data Tambah Karyawan Baru
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Halaman ini administator dapat melihat, mengedit dan dan menghapus data karyawan.

3.2.6 Implementasi Halaman Data Laporan Absen



Gambar 11. Implementasi Halaman Data Laporan Absen

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Halaman ini administator dapat membuat laporan hasil absen karyawan.

4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan mengenai absensi karyawan di Mnc Energy Investments, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem absensi karyawan yang berbasis QR Code dapat memudahkan karyawan dalam melakukan absensi secara cepat dan dapat meminimalisir penyebaran Virus Corona serta tidak perlu lagi memfoto dirinya beserta jam dinding di belakangnya untuk menunjukkan waktu absensi.
2. Dengan adanya sistem absensi yang berbasis QR Code dapat memudahkan pihak Human Resources Development, (HRD) dalam mengecek setiap absensi karyawan secara cepat dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir, 2014, Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta : Percetakan Andi Offset
- Rosa dan Shalahuddin, M. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Simonna, Erna. 2009. Definisi Absensi dalamDiakses dari <http://simonna-erna.blogspot.com>, diakses 17 April 2024