

Sistem Presensi Selfie dan Pengajuan Cuti secara Online pada Dinas Penanaman Modal Kabupaten Demak

Harris Surya Ardiansyah¹, Novita Mariana²

Universitas Stikubank Semarang; Jln Tri Lomba Juang No.1 Kota Semarang 50241, Telp. (024) 8451976

Email : hsurya56@gmail.com¹, novita_mariana@edu.unisbank.ac.id²

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia semakin pesat, kebutuhan informasi yang cepat sangat dibutuhkan oleh masyarakat untuk memberikan data yang akurat khususnya di dalam instansi. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Demak adalah sebuah organisasi perangkat daerah yang bergerak di bidang penerbitan perizinan sesuai dengan peraturan daerah. Pada saat melakukan absensi masih menggunakan metode lama yaitu fingerprint dan absen manual menggunakan kertas. Masalah yang dihadapi dalam melakukan laporan absensi terkadang tidak akurat, karena absensi manual tidak langsung direkap di buku besar sehingga mengakibatkan terjadinya kertas absensi hilang, selain itu pegawai juga harus datang ke kantor apabila akan melakukan absensi. Berkaitan dengan itu maka diperlukan suatu sistem informasi untuk memecahkan masalah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi absensi online berbasis website dengan menggunakan metode Linear Sequential Model. Aplikasi absensi online memudahkan karyawan dalam melakukan absensi karena tidak perlu pergi ke kantor dan memudahkan pencatatan data-data absensi yang diperlukan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Absensi Online, website, Linear Sequential Model

Abstract

The development of information and communication technology in Indonesia is increasingly rapid, the need for fast information is needed by the community to provide accurate data, especially in agencies. The Demak Regency One-Stop Investment and Integrated Service Office is a regional apparatus organization engaged in issuing licenses in accordance with local regulations. When doing attendance, it still uses the old method, namely fingerprint and manual attendance using paper. The problems faced in conducting attendance reports are sometimes inaccurate, because manual attendance is not immediately recapitulated in the ledger, resulting in the occurrence of lost attendance paper, besides that employees also have to come to the office when going to do attendance. In connection with that, an information system is needed to solve the problem. This research aims to build a website-based online attendance application using the Linear Sequential Model method. The online attendance application makes it easier for employees to take attendance because they don't need to go to the office and make it easier to record the required attendance data.

Keywords : Information System, Online Attendance, website, Linear Sequential Model

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia sekarang perkembangan teknologi dan informasi sudah sangat berkembang dengan pesat. Masyarakat membutuhkan informasi yang cepat dan akurat, bukan hanya masyarakat saja kebutuhan komunikasi ini juga diperlukan oleh instansi di pemerintahan. Pendataan kehadiran karyawan pada suatu perusahaan adalah keharusan, dengan tujuan untuk memantau kedisiplinan, perhitungan gaji karyawan dan kebutuhan lainnya. (Zaenudin, Lutfil, 2019)

Pembelajaran berbasis Web adalah pembelajaran yang pelaksanaannya didukung dengan bantuan teknologi internet, pembelajaran berbasis web memerlukan model instruktur yang dirancang khusus untuk mengelola kegiatan pembelajaran ini. Web atau situs web adalah kumpulan halaman web dan dokumen yang didistribusikan melalui jaringan melalui jaringan yang dikenal sebagai internet. (Batubara, 2018).

Kantor Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Demak menggunakan sistem absensi metode tradisional seperti mesin *fingerprint* yang lemah saat ada pegawai yang sedang melaksanakan tugas dinas di luar kota harus datang ke kantor terlebih dahulu untuk

melakukan absensi. Butuh waktu untuk para pegawai dalam melakukan absensi. Perusahaan akan mengalami dampak negative jika para karyawan terkendala masalah absensi yang sedikit sulit.

Penelitian yang dilakukan oleh Achmad Yani & Susy Rosyida (2022). Sistem Absensi di CV. Bintang Bangun Persada Bekasi masih menggunakan sistem manual dengan cara paraf karyawan di selembar kertas pada saat jam masuk kerja dan pulang kerja, sehingga sering terdapat kesalahan dalam mencatat data dan kurang efisien karena membutuhkan waktu yang lebih lama dalam melakukan absensi. Maka dari itu CV. Bintang Bangun Persada Bekasi harus mempunyai sebuah sistem absensi karyawan agar mempermudah dan mempercepat karyawan dalam sistem absensi. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan oleh peneliti yaitu dengan metode *classic life cycle* yaitu menggambarkan metode pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan berurutan, dimulai dari analisa kebutuhan, desain sistem, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan.

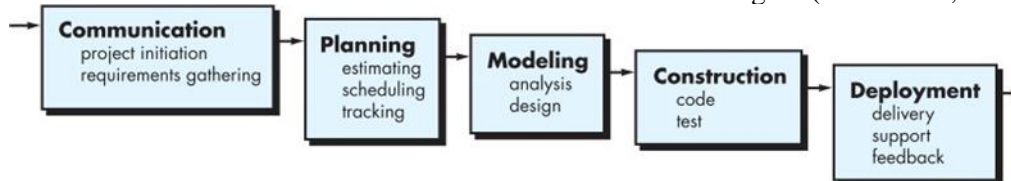
Dari penelitian sebelumnya yang membahas mengenai sistem absensi untuk membuat laporan rekapan kehadiran, Tidak ada studi yang secara khusus membahas desain sistem kehadiran menggunakan selfie dan geolokasi untuk karyawan yang melakukan tugas di luar kantor. Penjadwalan waktu dengan menggunakan fungsi selfie dapat mencegah karyawan melakukan kecurangan dan memudahkan absensi sehingga perusahaan dapat melihat lokasi atau lokasi karyawan tersebut. Gunakan *geotagging* sebagai bentuk informasi snapshot yang dapat digunakan sebagai lokasi berbagi lokasi yang nantinya dapat mengetahui lokasi karyawan yang ditugaskan selama proses program fotografi. Geotagging adalah proses penambahan informasi lokasi pada data GPS berupa informasi lintang dan bujur dalam citra digital. Titik lokasi karyawan tersebut akan digunakan untuk melakukan pencatatan waktu sehingga perusahaan mengetahui posisi yang diambil karyawan tersebut selama proses pencatatan waktu.

Dari permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk merancang dan membuat suatu sistem berbasis web yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Jika karyawan jauh dari rumah, mereka tidak perlu datang ke kantor untuk hadir. Dengan adanya sistem, karyawan juga lebih mudah, cepat dan efisien dalam membuat permintaan ketepatan waktu, mengajukan absen kerja, mengajukan cuti, meminta izin, sakit karena kehadiran adalah salah satu hal yang paling penting untuk dilakukan. , jadi keterlambatan sedikit saja bisa mempengaruhi kinerja bahkan menjadi teguran bagi karyawan. . Saat merancang dan membangun sistem waktu dan kehadiran berbasis web ini, saya menggunakan model pengembangan sistem sekuensial linier karena dapat mempercepat waktu pengembangan seluruh sistem.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengembangan Sistem

Dalam membangun dan mengembangkan aplikasi ini perlu pendekatan *waterfall*. *Waterfall* merupakan salah satu metode pengembangan sistem informasi yang sistematis dan berurutan, setiap langkah dari metode ini dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan. (Rusmawan, 2019).



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Tahapan metode *waterfall*:

a. Komunikasi

Sebelum memulai pekerjaan yang bersifat teknis, sangat diperlukan adanya komunikasi dengan customer dengan tujuan untuk memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan, serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi software. Pengumpulan data-data tambahan bisa juga diambil dari jurnal, artikel, dan internet.

b. Perencanaan

Pada tahapan ini adalah menyusun perencanaan yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko-resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan tracking proses pengerjaan sistem.

c. Pemodelan

Tahapan ini adalah tahap perancangan dan permodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur software, tampilan interface, dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan.

d. Konstruksi

Tahapan *Construction* merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk/bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya diperbaiki.

e. Penyebaran

Tahapan *Deployment* merupakan tahapan *implementasi software* ke *customer*, pemeliharaan *software* secara berkala, perbaikan *software*, evaluasi *software*, dan pengembangan *software* berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

2.2. Use Case Diagram

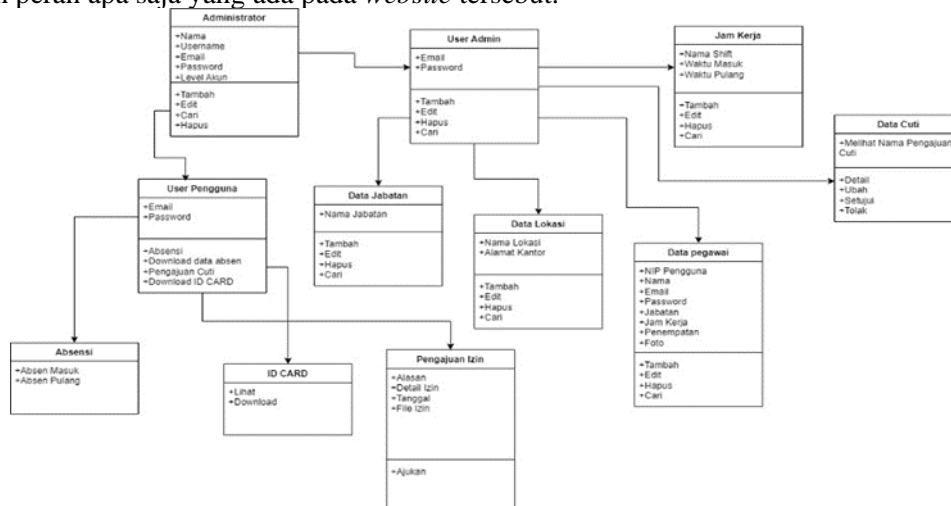
Use Case Diagram ini terdiri dari dua actor yaitu admin dan user atau pegawai, pada gambar 2 menjelaskan bahwa user hanya bisa mengedit profil, melakukan pengajuan izin dan mencetak id card, sedangkan admin dapat mengelola seluruh data pegawai.



Gambar 2. Use Case Diagram

2.3. Class Diagram

Class Diagram menjelaskan alur pada website yang dibuat dan juga menjelaskan *website* yang dibuat dan peran apa saja yang ada pada *website* tersebut.



Gambar 3. Class Diagram

2.4. UML

Unified Modelling Language (UML) standar bahasa pemodelan yang membantu pengembang menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan sistem. Tujuan utama dari UML adalah untuk memvisualisasikan desain dari sebuah sistem. Dengan demikian UML membantu

memberikan gambaran umum suatu sistem dalam bentuk visual yang lebih mudah untuk divisualisasikan. UML adalah seperangkat diagram, struktur, dan teknik untuk memodelkan dan merancang program dan aplikasi berorientasi objek (Kroenke et al., 2018). UML Menurut (Sukanto dan Shalahudin, 2018:13) *Unified Modeling Language* merupakan salah satu Bahasa standar yang banyak digunakan di dunia industry untuk pendefinisian kebutuhan, analisis dan desain serta permodelan mendeskripsikan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML adalah Bahasa visual untuk memodelkan dan mengkomunikasikan tentang suatu sistem menggunakan diagram dan teks pendukung. UML hanya digunakan untuk permodelan. Dengan demikian penggunaan UML tidak terbatas pada metode tertentu, meskipun faktanya UML adalah metode berorientasi objek yang paling banyak digunakan.

2.5. MySQL

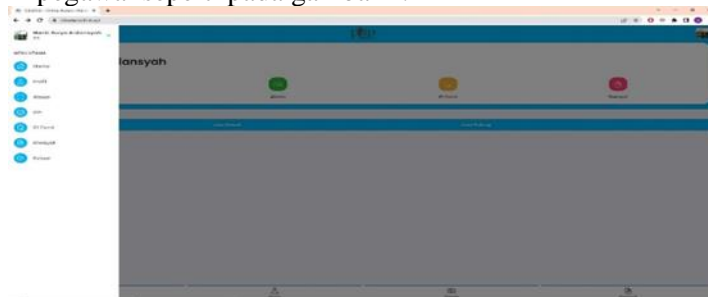
MySQL adalah *DBMS (Database Management System)* dengan menggunakan perintah *SQL (Structured Query Language)* yang banyak digunakan saat ini dalam membangun aplikasi *web*. Menurut (Enterprise, 2018) *MySQL* adalah database yang terkenal karena sebagian besar aplikasi berbasis situs web seperti *wordpress*, dilengkapi dengan *MySQL*, dan juga memiliki versi yang berbeda termasuk versi gratis. *MySQL* dapat berjalan bahkan pada perangkat keras paling dasar sekalipun, dan hampir tidak menggunakan sumber daya sistem (Robin, 2018). Sedangkan menurut (Mundzir MF, 2018). *MySQL* adalah sistem manajemen database *SQL* yang paling banyak digunakan dan *open source* saat ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berupa sebuah aplikasi absensi online bagi para pegawai yang sudah dirancang menggunakan *framework php*. Aplikasi absensi online ini berguna untuk memudahkan para pegawai dalam merekap data absensi dan melakukan absensi tanpa harus datang ke kantor. Berikut tampilan User Interface (UI) dari aplikasi absensi online berbasis website:

3.1. Tampilan Halaman Dashboard

Pada halaman dashboard pegawai dapat mengakses menu diantaranya absen, di card serta Riwayat, di dalam menu juga terdapat profil untuk mengisi profil pegawai dan izin yang berfungsi sebagai pengajuan izin pegawai seperti pada gambar 4.



Gambar 4. Halaman Dashboard

3.2. Tampilan Halaman Izin

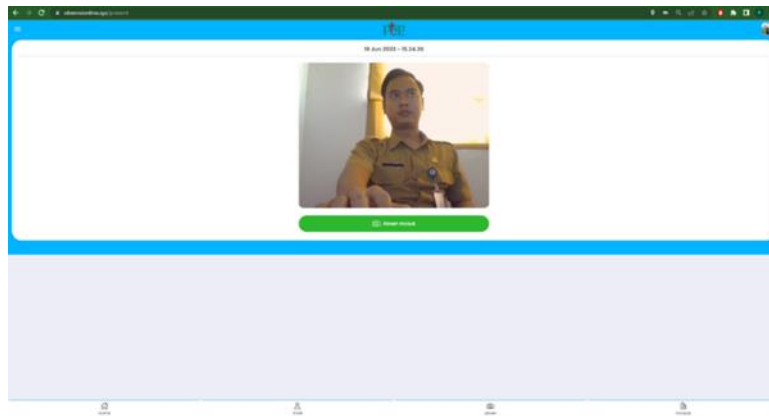
Pada dashboard pegawai mengklik menu kemudian klik izin maka akan tampil halaman pengajuan izin yang berisi alasan detail tanggal serta lampiran seperti pada gambar 5.



Gambar 5. Halaman Izin

3.3. Tampilan Halaman Absen

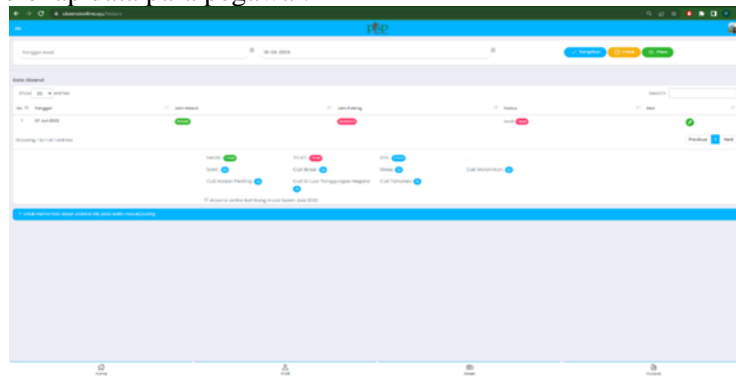
Pada dashboard pegawai mengklik menu kemudian klik absen maka akan tampil halaman absen seperti paada gambar 6. Halaman absensi ini berfungsi untuk para pegawai yang melakukan absensi dengan *selfie*



Gambar 6. Halaman Absensi

3.4. Tampilan Riwayat

Pada dashboard pegawai mengklik menu Riwayat maka akan tampil halaman Riwayat yang berisi Riwayat absensi pegawai selama menggunakan aplikasi. Halaman Riwayat inilah yang digunakan untuk merekap data para pegawai.



Gambar 7. Halaman Riwayat

3.5. Pengujian Sistem

Dalam melakukan pengujian sistem informasi absensi online berbasis *website* ini menggunakan metode *Black Box* dengan melakukan pengujian pada aplikasi dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengujian Aplikasi

No	Nama	Output yang diharapkan	Validitas		% Skor
			Y	T	
1	Username dan password benar	Masuk ke halaman dashboard	Y		100
2	Username dan password salah	Muncul notifikasi jika username dan password salah	Y		100
3	Klik Menu pada dashboard	Akan tampil menu yang bisa diakses oleh pegawai untuk mengedit profil, melakukan pengajuan izin atau melihat Riwayat absensi	Y		100
4	Klik menu absensi	Akan dialihkan ke menu absen dan pegawai melakukan absen.	Y		100
5	Klik menu izin	Akan dialihkan ke menu pengajuan izin yang berisikan alasan, detail, tanggal, dan lampiran .	Y		100
6	Klik menu id card	Akan ditampilkan id card pegawai dan id card ini bisa disimpan.	Y		100
7	Klik menu riwayat	Akan dialihkan ke halaman Riwayat yang	Y		100

No	Nama	Output yang diharapkan	Validitas		% Skor
			Y	T	
		berisi Riwayat pegawai tersebut selama melakukan absensi.			

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian di atas, dalam membangun sistem informasi berbasis *website* di kantor Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Demak dapat mempermudah pegawai dalam melakukan absensi. Selain dapat mempermudah melakukan absensi, sistem ini juga membantu pegawai selaku admin dalam merekap data absensi pegawai apabila diminta oleh bagian kepegawaian. Sistem informasi ini juga mempermudah para pegawai untuk melihat rekapan data absensi pada masing-masing pegawai. Dalam melakukan absensi atau izin pegawai tidak perlu lagi datang ke kantor.

Di dalam penelitian ini masih banyak kekurangan. Saran yang disampaikan oleh peneliti untuk melakukan pengembangan perancangan sistem informasi absensi online pada kantor Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Demak yaitu:

1. Dalam melakukan pengembangan sistem untuk tampilan masih sangat sederhana, perlu diadakan perombakan pada tampilan dan desain *website* agar lebih menarik.
2. Pada aplikasi sistem absensi online ini dalam mengajukan izin pegawai masih harus mengisi lampiran surat dari dokter atau surat izin yang ditandatangani oleh Kepala Dinas.
3. Dalam melakukan pengembangan sistem selanjutnya diharapkan dapat menambah fitur tunjangan gaji pegawai.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Batubara, H. H. (2018) *Pembelajaran Berbasis We dengan Moodle* versi 3.4. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- [2] Achmad Yani & Susy Rosyida (2022) *Penerapan Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada CV. Bintang Bangun Persada*, 10(1) 1-7 doi: <https://doi.org/10.31294/jki.v10i1.12424>.
- [3] Ahmad Zainudin, Lufil Hakim Arif Efendi (2019) *Desain Sistem Pendataan Kehadiran Karyawan Terintegrasi Fingerprint Dengan Fungsi Pengaturan Shift Kerja Berbasis Visual*. Elkom, Vol.12 No 2, Desember 2019, pp. 83-88
- [4] Mohammad Arya Rosyd Sikumbang, Roni Habibi, Syafril Fachri Pane (2020) *Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Metode RAD dan Metode LBS Pada Koordinat Absensi*, 4(1), 59-64 doi: <http://dx.doi.org/10.30865/mib.v4i1.1445>.
- [5] Shalahudin, M. & Sukamto. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Tersruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- [6] Robin, N. (2018) *Learning PHP, MySQL & JavaScript: With Query, CSS &HTML5*. (A.Oram, Ed.). California: O'Reilly Media, Inc.
- [7] MF, Mundzir. (2018). *Buku Sakti Pemrograman Web Seri PHP*, Yogyakarta: Start Up.
- [8] Rusmawan, U. (2019). *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman*. Jakarta: Elex Media Komputindo.