



Perancangan Sistem Informasi E-Presensi Berbasis Website dengan Integrasi Geolokasi untuk Peserta Pelatihan UPT BLK Situbondo

M. Zainullah Hidayat^{1*}, A. Hamdani², Rizaldy Bagus Faiz Kusuma³

¹Prodi Sistem Informasi Fakultas Sains & Teknologi Universitas Ibrahimy, Indonesia

²Prodi Teknologi Informasi Fakultas Sains & Teknologi Universitas Ibrahimy, Indonesia

³Unit Pelaksana Teknis Balai Latihan Kerja Situbondo, Indonesia

Email : senolpnerus86@gmail.com^{1*}, dan.kidz88@gmail.com², rizaldybagus4@gmail.com³

Alamat: Dsn. Sukorejo, Des. Sumberejo, Kec. Banyuputih, Kab. Situbondo, Prov. Jawa Timur

Korespondensi penulis: senolpnerus86@gmail.com

Abstract. This research aims to design and implement a website-based E-Presence information system with geolocation integration in the Technical Implementation Unit (UPT) of the Situbondo Job Training Center (BLK). This system was developed as a solution to problems that arise in the manual attendance mechanism, which is prone to recording errors, data manipulation, and delays in recapitulation of the attendance of trainees. By applying the Waterfall approach as a software development methodology, this research goes through several important stages, namely needs analysis, system architecture design, coding, quality testing, and maintenance. Key features developed in the E-Presence system include attendance validation based on GPS location to ensure the authenticity of the user's position, real-time attendance data recording that is stored directly to the database, and automated reporting that simplifies the administration and attendance evaluation process of trainees. The use of this technology is expected to increase the effectiveness, efficiency, accountability, and transparency in the management of attendance data, while supporting the implementation of modern information systems in regional job training institutions. The results of the implementation show that the E-Attendance system is able to provide several significant benefits, including increasing the accuracy of attendance data, reducing the potential for fraud, accelerating the recapitulation process, and supporting decision-making in training activities. In addition, this system also provides added value in the form of increased trust in attendance administration management because the transparency of the data produced can be monitored directly. Thus, the design of a website-based E-Presence information system with geolocation integration at BLK Situbondo has proven to be effective in overcoming the problem of manual attendance, while contributing to improving service quality, technological innovation, job training governance, and strengthening digital transformation in the education and training sector.

Keywords: Database, Geolocation, Presence, System, Website

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi E-Presensi berbasis website dengan integrasi geolokasi pada Unit Pelaksana Teknis (UPT) Balai Latihan Kerja (BLK) Situbondo. Sistem ini dikembangkan sebagai solusi terhadap permasalahan yang muncul pada mekanisme presensi manual, yang rentan terhadap kesalahan pencatatan, manipulasi data, serta keterlambatan dalam rekapitulasi kehadiran peserta pelatihan. Dengan menerapkan pendekatan Waterfall sebagai metodologi pengembangan perangkat lunak, penelitian ini melalui beberapa tahapan penting, yaitu analisis kebutuhan, perancangan arsitektur sistem, pengkodean, pengujian kualitas, serta pemeliharaan. Fitur utama yang dikembangkan dalam sistem E-Presensi meliputi validasi kehadiran berdasarkan lokasi GPS untuk memastikan keaslian posisi pengguna, pencatatan data kehadiran secara real-time yang tersimpan langsung ke basis data, serta pembuatan laporan otomatis yang mempermudah proses administrasi dan evaluasi kehadiran peserta pelatihan. Penggunaan teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, akuntabilitas, dan transparansi dalam pengelolaan data presensi, sekaligus mendukung penerapan sistem informasi modern pada lembaga pelatihan kerja daerah. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem E-Presensi mampu memberikan beberapa manfaat signifikan, di antaranya meningkatkan akurasi data kehadiran, menurunkan potensi kecurangan, mempercepat proses rekapitulasi, serta mendukung pengambilan keputusan dalam kegiatan pelatihan. Selain itu, sistem ini juga memberikan nilai tambah berupa peningkatan kepercayaan dalam manajemen administrasi kehadiran karena transparansi data yang dihasilkan dapat dipantau secara langsung. Dengan demikian, perancangan sistem informasi E-Presensi berbasis website dengan integrasi geolokasi pada BLK Situbondo terbukti efektif dalam mengatasi permasalahan presensi manual, sekaligus memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas layanan, inovasi teknologi, tata kelola pelatihan kerja, serta penguatan transformasi digital dalam sektor pendidikan dan pelatihan.

Kata kunci: Basisdata, Geolokasi, Presensi, Sistem, Website

1. LATAR BELAKANG

UPT Balai Latihan Kerja (BLK) Situbondo merupakan salah satu lembaga pelatihan kerja milik pemerintah yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan keterampilan tenaga kerja masyarakat. Lembaga ini berperan strategis dalam mempersiapkan tenaga kerja yang siap bersaing di dunia industri dan pasar kerja. Dalam mendukung keberhasilan program pelatihan, kehadiran peserta menjadi salah satu indikator kunci yang mencerminkan tingkat kedisiplinan, komitmen, dan efektivitas proses pembelajaran.

Namun, pencatatan presensi secara manual yang selama ini digunakan masih menghadapi berbagai kendala. Penggunaan metodologi manual mempunyai kelemahan yang melekat, meliputi ketidakakuratan dalam pencatatan, pelanggaran integritas data karena kecerobohan atau kerusakan pada dokumen fisik, dan kemungkinan perubahan catatan kehadiran yang tidak jujur, sehingga berpotensi mendistorsi informasi asli [1]. Selain itu, proses rekapitulasi data secara manual menghabiskan banyak upaya dan sumber daya, yang pada gilirannya menghambat kecepatan dalam memilih dan menilai pelatihan oleh mereka yang memegang peran kepemimpinan. Kondisi ini menghambat upaya peningkatan kualitas layanan pelatihan serta transparansi informasi yang diperlukan oleh stakeholder.

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, khususnya teknologi berbasis website, muncul berbagai solusi digital yang dapat memperbaiki sistem administrasi dan monitoring kehadiran peserta. Salah satu inovasi yang kini mulai banyak diaplikasikan adalah sistem presensi dengan integrasi teknologi geolokasi. Sistem ini memanfaatkan layanan lokasi dari perangkat peserta (seperti GPS pada smartphone) untuk memastikan bahwa peserta melakukan absensi pada lokasi yang telah ditentukan, yakni area pelatihan di UPT BLK Situbondo [2].

Implementasi sistem presensi berbasis geolokasi menawarkan sejumlah keunggulan signifikan. Pertama, validasi kehadiran berdasarkan titik koordinat geografis mengurangi potensi kecurangan, seperti titip absen atau absen palsu dari lokasi yang tidak sesuai [3]. Kedua, Sistem ini menawarkan informasi terkini yang tepat, memungkinkan pengelola atau pengajar untuk memantau kehadiran dengan cara yang cepat dan efisien. Ketiga, kemudahan akses melalui platform website memungkinkan peserta melakukan presensi kapan saja selama berada di lokasi pelatihan, tanpa perlu antri atau bertatap muka langsung dengan petugas administrasi.

Selain itu, penggunaan sistem presensi digital juga mendukung pengelolaan data yang lebih terstruktur dan mudah diakses untuk keperluan pelaporan, evaluasi, dan dokumentasi pelatihan. Data kehadiran yang tersimpan dalam basis data dapat diolah untuk menghasilkan

laporan secara otomatis dengan berbagai format, sehingga mempercepat proses administrasi dan memberikan transparansi kepada pengelola maupun pihak-pihak terkait.

Meski demikian, penerapan sistem presensi berbasis geolokasi juga perlu memperhatikan beberapa aspek penting, seperti jaminan keamanan data pribadi peserta, kesiapan infrastruktur teknologi informasi, serta sosialisasi dan pelatihan bagi pengguna agar dapat memanfaatkan sistem secara optimal. Peran serta seluruh stakeholder, termasuk peserta, instruktur, dan admin BLK, menjadi kunci keberhasilan implementasi sistem ini.

Dengan demikian, pengembangan dan penerapan sistem informasi presensi peserta pelatihan menggunakan geolokasi berbasis website di UPT BLK Situbondo diharapkan dapat menjadi langkah strategis dalam transformasi digital lembaga pelatihan kerja, yang mampu meningkatkan efisiensi administrasi, akurasi data, transparansi, serta kualitas layanan pelatihan secara keseluruhan.

2. KAJIAN TEORITIS

Kajian penelitian terdahulu dilakukan untuk memahami pendekatan, metode, dan solusi yang telah digunakan dalam pengembangan sistem absensi berbasis web. Hal ini bertujuan menghindari duplikasi, memperkuat dasar teori, dan mendukung efisiensi sistem yang akan dikembangkan. Peneliti menelaah sejumlah penelitian terkait sistem absensi, manajemen data karyawan, dan pengelolaan kehadiran digital. Hasil penelitian terdahulu sebagai berikut :

Perancangan Program Absensi Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada PT. Kedai Sayur Indonesia

Permasalahan utama yang dihadapi oleh PT. Kedai Sayur Indonesia adalah prosedur pencatatan kehadiran pegawai yang masih dikerjakan secara tradisional dengan memanfaatkan buku catatan. Metode ini menimbulkan berbagai kendala, seperti kesulitan dalam mendeteksi karyawan yang tidak hadir, rawan terjadinya titip absen antarpegawai, dan tidak efisien dalam pelaporan kehadiran. Ketidakteraturan ini membuat perusahaan kesulitan dalam menilai kedisiplinan dan kinerja karyawan secara objektif dan menyeluruh.

Solusi yang ditawarkan dalam kajian ini yaitu merancang sistem informasi daftar hadir atau presensi karyawan menggunakan web yang terkomputerisasi. Sistem ini memiliki tujuan agar mempermudah proses pencatatan kehadiran, meminimalisir risiko kecurangan seperti titip absen, serta mempercepat proses rekapitulasi dan pelaporan absensi. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, perusahaan bisa mendapatkan informasi kehadiran yang lebih tepat, langsung, dan mudah dijangkau kapan saja. Penelitian ini menggunakan metode

pengembangan sistem waterfall dan dirancang secara sistematis agar dapat menjawab permasalahan yang dihadapi perusahaan [4].

Sistem Informasi

Menurut Muhammad Fahmi Adham (2024), Sistem informasi merupakan beberapa bagian elemen yang saling bekerja untuk mengelola dan menyajikan informasi. Tujuannya adalah untuk mendukung pengambilan keputusan dan fungsi operasional dalam sebuah organisasi. Komponennya mencakup hardware, software, jaringan, data, manusia, dan prosedur. Sistem ini berperan penting dalam meningkatkan efisiensi, kualitas layanan, serta mempercepat komunikasi, terutama di era digital [5].

Presensi

Presensi adalah proses pencatatan kehadiran seseorang dalam suatu kegiatan, acara, atau lingkungan kerja, yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui siapa saja yang hadir dan memastikan keterlibatan individu dalam aktivitas yang telah dijadwalkan [6]. Dalam dunia kerja, presensi memegang peranan penting karena berfungsi sebagai dasar dalam mengevaluasi kedisiplinan, produktivitas, serta sebagai acuan untuk pemberian hak-hak karyawan seperti gaji, tunjangan, maupun insentif lainnya.

Presensi merupakan indikator penting untuk menilai tanggung jawab dan komitmen pegawai. Sistem presensi yang terstruktur membantu mencatat kehadiran secara akurat dan mencegah kecurangan. Seiring kemajuan teknologi, presensi kini bertransformasi ke sistem digital berbasis web, biometrik, dan mobile yang mendukung pencatatan real-time dan pelaporan yang lebih mudah.

Website

Situs web merupakan sekumpulan halaman yang tersambung satu dengan yang lain dan disajikan oleh server melalui jaringan internet. Masing-masing halaman dapat mengandung tulisan, foto, suara, video, animasi, dan informasi interaktif lainnya. Website biasanya digunakan untuk menyampaikan berbagai jenis informasi kepada pengguna, baik itu individu, organisasi, maupun lembaga publik [7].

Dalam konteks sistem informasi, website berfungsi sebagai platform digital yang menyebarkan informasi secara terpusat dan mudah diakses. Misalnya, dalam pengelolaan informasi pendidikan, website dapat menampilkan jadwal, pengumuman, materi pembelajaran, dan layanan administrasi lainnya secara cepat dan transparan [8].

3. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Tipe studi yang diterapkan dalam pengembangan sistem informasi kehadiran peserta pelatihan ini adalah studi rekayasa perangkat lunak (Riset dan Pengembangan). Penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem berbasis website yang dapat membantu mengelola kehadiran peserta pelatihan secara lebih efektif, dengan penerapan fitur geolokasi untuk validasi kehadiran [4].

Metode Pengumpulan Data

Metode yang dipakai demi mendata informasi yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Observasi (Pengamatan)

Observasi dikerjakan langsung terhadap proses presensi peserta pelatihan di UPT BLK Situbondo. Hasilnya menunjukkan kelemahan sistem presensi manual, seperti keterlambatan pencatatan, kesalahan input, dan kesulitan pembuatan laporan. Temuan ini menjadi dasar perancangan sistem presensi berbasis website dengan fitur geolokasi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi.

b. Studi Pustaka

Selain observasi, peneliti juga melakukan studi pustaka dengan mengevaluasi buku, artikel, dan studi sebelumnya yang berkaitan dengan sistem absensi daring, website, dan teknologi geolokasi. Referensi diperoleh dari media cetak maupun elektronik untuk mendukung pengembangan sistem presensi di UPT BLK Situbondo.

c. Wawancara (Interview)

Wawancara dilakukan dengan admin pelatihan di UPT BLK Situbondo untuk menggali informasi tentang prosedur presensi, kendala yang dihadapi, dan kebutuhan sistem yang diharapkan. Hasil wawancara memberikan pemahaman mendalam sebagai dasar perancangan sistem presensi berbasis website dengan fitur geolokasi.

Metode Perancangan Sistem

Metode yang dipakai untuk pembangunan sistem dalam studi ini adalah pendekatan Waterfall. Waterfall adalah metode pembangunan atau pengembangan perangkat lunak tradisional yang memiliki karakteristik terencana dan teratur, di mana setiap tahap dilakukan secara berurutan dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan [9]. Model Waterfall dipilih karena sesuai untuk sistem presensi berbasis website yang memiliki kebutuhan spesifik dan tidak mengalami perubahan signifikan selama proses pengembangan.

Adapun tahapan metode Waterfall yang diterapkan meliputi:

- a. Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis) Mengidentifikasi kebutuhan sistem melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil dari langkah ini adalah rangkaian kebutuhan yang bersifat fungsional dan non-fungsional yang dibutuhkan sistem presensi peserta pelatihan.
- b. Perancangan Sistem (System Design) Perancangan meliputi pembuatan diagram konteks, Diagram Aliran Data (DFD), Diagram Hubungan Entitas (ERD), dan desain tampilan situs web. Desain sistem ini menjadi acuan dalam proses implementasi [10].
- c. Implementasi (Implementation) Proses pembuatan sistem dilakukan memakai bahasa pemrograman PHP, kerangka kerja CodeIgniter atau Laravel, dan basis data MySQL. Pada tahap ini fitur presensi geolokasi, pengelolaan data peserta, dan laporan presensi dikembangkan.
- d. Pengujian (Testing) Sistem ini dites dengan cara pengujian black-box untuk memastikan bahwa setiap fitur beroperasi sebagaimana mestinya, khususnya validasi lokasi presensi [11].
- e. Pemeliharaan (Maintenance) Sistem dirawat dan dievaluasi secara rutin guna memastikan bahwa kinerjanya tetap pada tingkat maksimal serta dilaksanakan perbaikan jika diperlukan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam perancangan Sistem Informasi E-Presensi berbasis website dengan integrasi geolokasi di UPT BLK Situbondo, digunakan metode Waterfall untuk menciptakan sistem presensi yang modern, efisien, dan fleksibel terhadap perubahan. Sistem ini menggantikan presensi manual yang rawan kesalahan, dengan solusi berbasis web dan geolokasi yang lebih akurat dan real-time. Pengembangan dilakukan secara iteratif dengan melibatkan langsung pengguna, dan hasilnya menunjukkan peningkatan efisiensi, akurasi data, serta kemudahan pelaporan kehadiran.

Perancangan Sistem

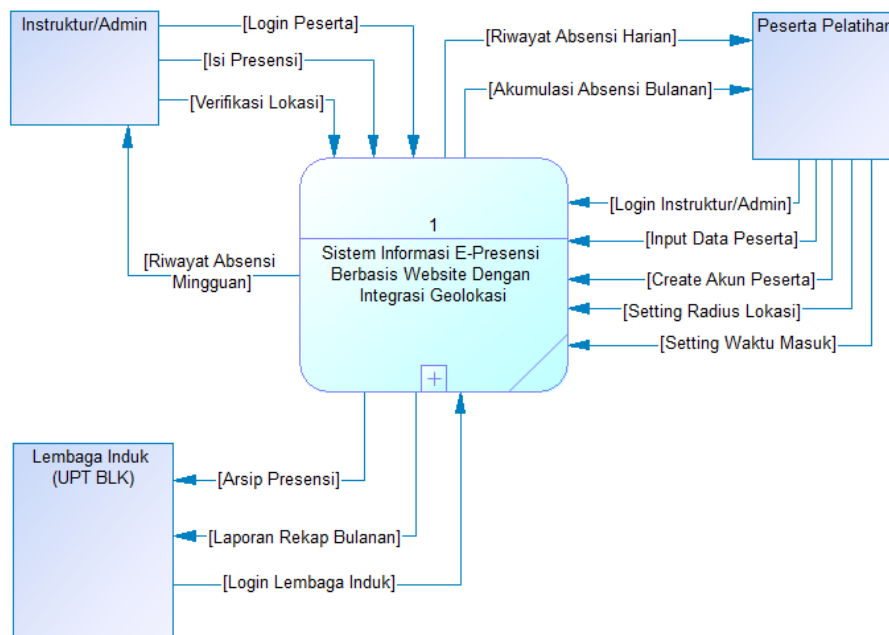
Perancangan sistem informasi adalah langkah krusial dalam menciptakan sistem atau aplikasi perangkat lunak yang bertujuan untuk merancang komponen-komponen sistem secara terstruktur dan terintegrasi. Aktivitas ini mencakup identifikasi kebutuhan sistem, perencanaan alur kerja, hingga penentuan spesifikasi teknis yang akan digunakan dalam implementasi.

Perancangan sistem Tidak boleh dilakukan dengan cara sembarangan, tetapi harus melalui proses perencanaan yang terencana dengan baik agar sistem yang dibuat dapat benar-benar menyelesaikan masalah yang ada dan memenuhi kebutuhan dari pengguna. Perencanaan yang tepat akan membantu dalam menentukan struktur sistem, antarmuka pengguna, aliran data, serta mekanisme kerja sistem secara keseluruhan [12].

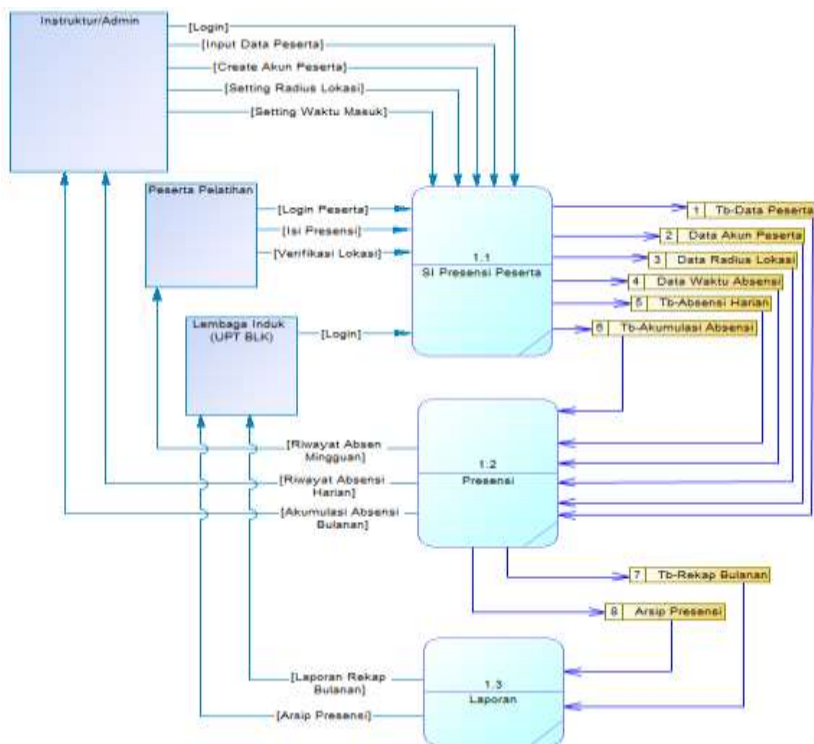
Dengan melakukan perancangan yang baik, sistem informasi yang dikembangkan diharapkan tidak hanya berfungsi secara optimal, tetapi juga mudah dipelihara, dikembangkan lebih lanjut, dan mampu beradaptasi dengan kebutuhan organisasi di masa mendatang.

Data Flow Diagram (DFD)

Diagram Aliran Data (DFD) merupakan gambaran visual grafis yang menggambarkan pergerakan data dalam sebuah sistem. Mulai dari input, proses, hingga output. DFD memudahkan perancang dan pemangku kepentingan memahami logika kerja sistem secara keseluruhan tanpa melihat kode, sehingga membantu analisis dan perancangan sistem menjadi lebih terstruktur dan efisien [13].



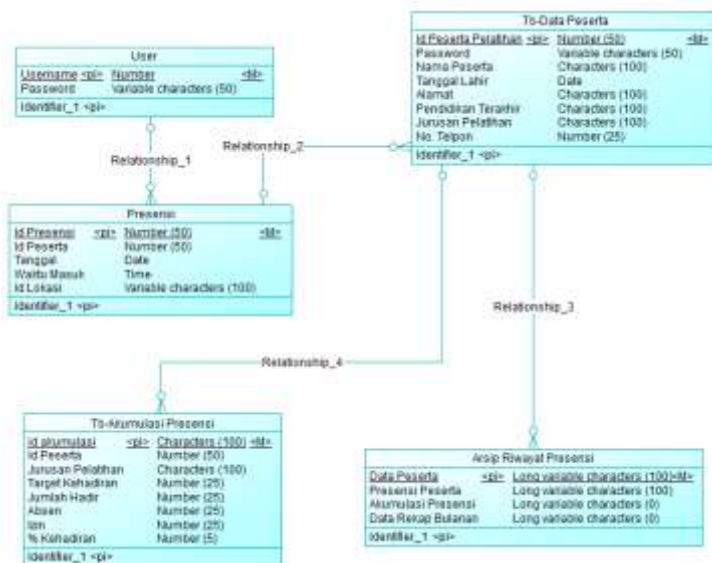
Gambar 1. Context Diagram



Gambar 2. Data Flow Diagram

Conceptual Data Model

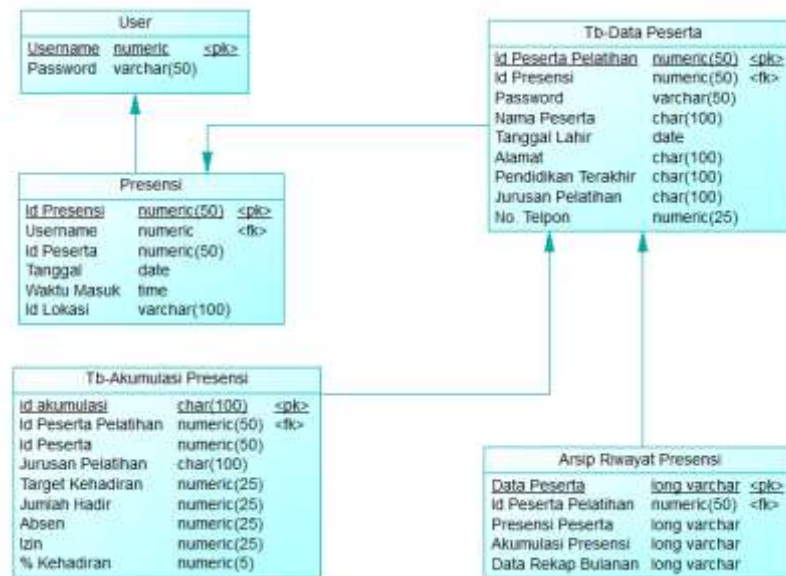
Menurut Pradipta, Wintoro & Budiyanto (2022) dalam *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, CDM merupakan model data konseptual yang dirancang pada tingkat logis tanpa memperhatikan implementasi fisik basis data. Model ini menggambarkan entitas, atribut, dan relasi yang mencerminkan kebutuhan pengguna secara bisnis. CDM berfungsi sebagai penghubung antara pengguna dan teknikal sistem untuk memastikan struktur data sesuai kebutuhan operasional sebelum beralih ke tahap logikal dan fisik [14].



Gambar 3. Conceptual Data Model

Physical Data Model

PDM digunakan untuk merancang dan membangun database fisik yang mencakup penentuan tabel, kolom, tipe data, primary key, foreign key, dan relasi nyata antar tabel. Dengan desain ini, sistem dapat diakses dan diubah dengan lebih efisien oleh pengguna dan developer [15].



Gambar 4. Physical Data Model

Desain System

Desain system adalah sebuah seperangkat pola, prinsip, dan komponen desain yang dirancang secara terstruktur, saling terhubung, dan disusun secara sistematis serta kolaboratif untuk mempercepat, menyederhanakan, dan menyatukan proses desain dan pengembangan produk digital. Design system tidak hanya memuat elemen visual seperti warna, tipografi, dan ikon, tetapi juga mencakup pedoman perilaku interaksi dan aturan teknis yang mendasari antarmuka pengguna (user interface) [16].



Gambar 5. Halaman Login

Gambar 5. menunjukkan tata letak halaman masuk yang dimanfaatkan oleh peserta pelatihan untuk masuk ke dalam sistem. Halaman ini mencakup formulir pengisian yang memerlukan username dan kata sandi yang harus diisi oleh peserta untuk melakukan verifikasi identitas.



Gambar 6. Halaman Absensi

Gambar 6. menampilkan desain menu absensi yang digunakan oleh peserta pelatihan untuk melakukan presensi secara mandiri. Pada halaman ini, peserta diwajibkan menentukan lokasi keberadaan saat ini sebagai bagian dari validasi kehadiran



Gambar 7. Riwayat Absensi

Gambar 7. menampilkan desain output berupa riwayat absensi peserta, yang berisi informasi penting seperti hari dan tanggal, waktu masuk, serta keterangan status kehadiran (hadir tepat waktu, terlambat, atau absen)



Gambar 8. Dashboard Admin

Gambar 8. menunjukkan desain dashboard admin yang menampilkan data rekapitulasi kehadiran peserta. Informasi yang disajikan meliputi jumlah total peserta, jumlah yang hadir, izin, dan tanpa keterangan



Gambar 9. Desain Laporan

Gambar 9. menunjukkan desain output berupa laporan kehadiran peserta yang memuat informasi seperti nama peserta, jurusan pelatihan, serta akumulasi data kehadiran yang mencakup target hadir, jumlah kehadiran, izin, dan absen.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Perancangan sistem E-Presensi berbasis website dengan integrasi geolokasi di UPT BLK Situbondo berhasil memberikan solusi demi memperbaiki akurasi, efisiensi, dan validitas pembukuan kehadiran peserta pelatihan. Sistem yang dibuat ini meminimalkan risiko kecurangan, mempercepat pembuatan laporan, serta didukung pemodelan terstruktur yang memastikan alur data dan database terdefinisi dengan jelas.

Berdasarkan kesimpulan tersebut peneliti merekomendasikan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan uji coba pada beberapa pelatihan untuk memastikan stabilitas dan fungsi geolokasi berjalan optimal. Keamanan data harus diperkuat dengan enkripsi dan autentikasi ganda, serta dilengkapi fitur backup otomatis dan pengembangan ke platform mobile untuk kemudahan penggunaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kalimat syukur peneliti haturkan kepada Allah SWT atas anugerah dan berkah-Nya yang melimpah sehingga laporan ini bisa terselesaikan dengan baik. Penulis ingin mengucapkan terimakasih yang tidak terbatas kepada Bapak Ahmad Hamdani, M. Kom sebagai dosen pembimbing yang selalu membantu dan memberi petunjuk sepanjang proses penulisan laporan ini. Kemudian peneliti juga ingin menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada Mas **Rizaldy Bagus Faiz Kusuma, S.Ak** selaku pembimbing dari instansi UPT BLK Situbondo yang telah membimbing, memberikan arahan, serta memfasilitasi pelaksanaan PKL. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada Mas **Wahyu Adi Putra Nugroho** yang selalu mendampingi, memberikan fasilitas, serta membantu dengan penuh kesabaran selama kegiatan berlangsung, termasuk mengantarkan penulis saat perjalanan pulang. Penulis menyampaikan penghargaan yang mendalam atas semua bantuan, dukungan, dan arahan yang telah diberikan.

DAFTAR REFERENSI

- Adham, M. F. (2024). Analisis implementasi sistem informasi: Studi literatur. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 5(1), 264-275. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v5i1.7815>
- Arifin, N., Damopolii, M., & Hasan, M. (2024). Implementasi website sebagai sistem informasi manajemen pendidikan pada Sekolah Islam Terpadu (SIT) Al-Hikmah Amanah Ummah Maros. *An-Nadzir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(01), 14-25. <https://doi.org/10.55799/annadzir.v2i01.429>
- Firdaus, R. A., Agussalim, & Wahyuni, E. D. (2024). Rancang bangun sistem presensi pegawai berbasis geolokasi dan pengenalan wajah menggunakan Facenet. *Jurnal Media Infotama*. <https://doi.org/10.37676/jmi.v20i2.6219>
- Fitri, A. H., & Adiwisastro, M. F. (2024). Perancangan sistem informasi absensi menggunakan metode QR code berbasis Android. *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, 7(1), 151-159. <https://doi.org/10.29408/jit.v7i1.21411>
- Hidayat, W. S., Ridwan, M., & Rismaningsih, F. (2024). Perancangan sistem absensi menggunakan QR code dan geolokasi berbasis Android pada CV Fahren Jaya Mandiri. *Jurnal Teknik Informatika Unis*, 12(1), 56-68. <https://doi.org/10.33592/jutis.v12i1.4653>

- Kholifah, D. N., Jefi, J., Solecha, K., & Fai, M. A. (2022). Perancangan program absensi karyawan berbasis web menggunakan metode Waterfall pada PT Kedai Sayur Indonesia. *Indonesian Journal of Software Engineering*, 8(1), 115-124. <https://doi.org/10.31294/ijse.v8i1.13025>
- Mawardania, R., & Bhakti, H. D. (2024). Perancangan sistem presensi sekolah berbasis web di SD Muhammadiyah Gresik. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Ilmu Komputer*, 4(1), 78-90. <https://doi.org/10.55606/juisik.v4i1.745>
- Mukhlis, I. R., & Santoso, R. (2023). Perancangan basis data perpustakaan universitas menggunakan MySQL dengan physical data model dan entity relationship diagram. *Journal of Technology Informatics*, 4(2), 81-87. <https://doi.org/10.37802/joti.v4i2.330>
- Pradipta, R. A., Wintoro, P. B., & Budiyo, D. (2022). Perancangan pemodelan basis data sistem informasi secara konseptual dan logikal. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(2). <https://doi.org/10.23960/jitet.v10i2.2541>
- Rakian, G. K. K., Mewengkang, A., & Palilingan, V. R. (2022). EduTIK: Jurnal pendidikan teknologi informasi dan komunikasi, 2(1), 291. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2(1), 291. <https://doi.org/10.53682/edutik.v2i2.4684>
- Romadhon, M., & Sutaji, D. (2025). Integrasi sistem presensi pegawai berbasis web dengan geolokasi dan swafoto di PT Gresik Migas. *Repeater: Publikasi Teknik Informatika dan Jaringan*, 3(2), 32-44. <https://doi.org/10.62951/repeater.v3i2.402>
- Sangkalibu, L. O. M. R., & Saputra, H. N. (2022). Membangun sistem informasi website sekolah dengan menggunakan Google Sites. *Jurnal ISEMA: Islamic Education Management*, 7(1), 87-96. <https://doi.org/10.15575/isema.v7i1.17643>
- Satyaningrat, L. M. W., Hamijaya, P. D. N., & Rahmah, K. (2023). Analisis pemodelan data flow diagram pada sistem basis data wisata kuliner di Kota Balikpapan. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 3(2), 236-246. <https://doi.org/10.57152/malcom.v3i2.920>
- Septiani Fahestin, T., Riyanto, R., & Prasetyawati, A. S. W. (2025). Sistem informasi presensi karyawan berbasis website pada CV. Alisa Kota Tegal. *JATI: Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 9(4), 6267-6273. <https://doi.org/10.36040/jati.v9i4.13970>
- Setiawan, A. R., Asfi, M., Sevtiana, A., Pranata, S., & Septian, W. E. (2023). Design system pada perancangan antarmuka perangkat lunak sistem akses digital. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 9(1), 56-64. <https://doi.org/10.54914/jtt.v9i1.619>
- Yulianto, S. D., Milano, B. A., Alfira, N., Fakultas Ilmu Komputer, & Universitas Pamulang. (2024). Implementasi perancangan sistem informasi presensi menggunakan metode design thinking berbasis website. *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, 19(3), 1-6.