

Aplikasi Absensi Non ASN Berbasis Web

Wilianto¹, Asep Muhidin², Abdul Halim Anshor³

¹Mahasiswa, Program Studi Teknik Informatika Universitas Pelita Bangsa
Jln.Inspeksi Kalimalang (Telp. (021) 2851 8181; e-mail: wilianto2021@gmail.com)

^{2,3}Dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Pelita Bangsa
Jln.Inspeksi Kalimalang (Telp. (021) 2851 8181; e-mail: asep.muhidin@gmail.com, abdulhalimanshor@pelitabangsa.ac.id)

(Received: Mei 2023, Revised : Agustus 2023, Accepied : Oktober 2023)

Abstract— *Presence is crucial in a government institution. With an effective attendance system, it is hoped that it can assist in controlling the task completion process. The Attendance Recording System used in the Public Section applies fingerprint technology. Fingerprint is one of the information technology innovations that makes it easier to record employee activities every day. At this time employees do not take attendance using a fingerprint machine and return to using a manual system. The system is done manually, namely by signing the attendance book that has been provided by the staffing department. The purpose of developing this application is to facilitate, and speed up, employees in taking attendance and managing attendance outside the office. The method used in developing web-based non-ASN attendance applications is the waterfall model. as a structured software approach, starting from the stages of analysis, design, coding, testing, to the support stage. The PHP programming language, Laravel Framework and Database Management System (DBMS) use MySQL. The result of this research is the development of a web-based non-ASN attendance application for non-ASN employees in the general section of the regional secretariat of Bekasi district.*

Intisari— Kehadiran merupakan hal yang krusial dalam sebuah lembaga pemerintah. Dengan sistem kehadiran yang efektif, diharapkan dapat membantu dalam mengontrol proses penyelesaian tugas. Sistem Pencatatan Kehadiran yang dipakai di Bagian Umum menerapkan teknologi *fingerprint*. *Fingerprint* adalah salah satu inovasi teknologi informasi yang mempermudah pencatatan aktivitas pegawai setiap hari. Pada saat ini pegawai tidak melakukan absensi menggunakan mesin *fingerprint* dan Kembali menggunakan sistem manual. Sistem dengan cara manual yaitu dengan cara tanda tangan pada buku absensi yang sudah di sediakan oleh bagian kepegawaian. Tujuan dari pengembangan aplikasi ini adalah untuk memudahkan, dan mempercepat, pegawai dalam melakukan absensi serta mengelola absensi di luar kantor. Metode yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi absensi non ASN berbasis web adalah model air terjun (*waterfall*). sebagai pendekatan perangkat lunak yang terstruktur, dimulai dari tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian, hingga tahap pendukung. Bahasa pemrograman PHP, Framework Laravel dan *Database Management System* (DBMS) menggunakan MySQL. Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan sebuah aplikasi absensi non ASN berbasis web untuk pegawai non ASN di bagian umum sekretariat daerah kabupaten Bekasi.

I. PENDAHULUAN

Saat ini kemajuan teknologi informasi berkembang sangat pesat dan cepat, termasuk di Indonesia[1]. Teknologi ini hadir untuk mempermudah aktivitas manusia. Teknologi informasi telah digunakan secara luas untuk

mengolah, memproses, dan menganalisis data guna menghasilkan informasi yang relevan, cepat, jelas, dan akurat. Banyak lembaga pemerintahan, perusahaan swasta, dan institusi lainnya yang sudah menggunakan teknologi informasi. Salah satu faktor yang dapat mendorong performa dan kualitas kinerja pegawai adalah sistem layanan kehadiran. Sebuah sistem informasi absensi kehadiran pegawai di perusahaan dapat meningkatkan kualitas kinerja pegawai dan membuatnya berjalan dengan baik dan lancar. Kehadiran merupakan hal yang krusial dalam sebuah lembaga pemerintah[2]. Dengan sistem kehadiran yang efektif, diharapkan dapat membantu dalam mengontrol proses penyelesaian tugas sehingga hasil yang optimal dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan dapat dicapai. Untuk mencapai sistem kehadiran yang efektif, teknologi informasi yang mencakup teknologi komputer, teknologi telekomunikasi, dan teknologi apapun yang dapat memberikan nilai tambah untuk mengelola system tersebut sangat dibutuhkan. Hal yang sama berlaku di Bagian Umum Pemerintah Kabupaten Bekasi.

Sistem Pencatatan Kehadiran yang dipakai di Bagian Umum Pemerintah Kabupaten Bekasi menerapkan teknologi *FingerPrint*. *FingerPrint* adalah salah satu inovasi teknologi informasi yang mempermudah pencatatan aktivitas pegawai setiap hari. Sistem ini membantu bagian kepegawaian mencatat kehadiran pegawai di Bagian Umum Pemerintah Kabupaten Bekasi. Namun, dalam situasi pandemi covid-19 saat ini, penting untuk menghindari kontak dengan benda yang digunakan secara bersamaan. Penggunaan *FingerPrint* untuk pencatatan kehadiran dapat meningkatkan risiko penyebaran virus karena mesin *FingerPrint* hanya tersedia

satu dan digunakan oleh semua pegawai di Bagian Umum Pemerintah Kabupaten Bekasi.

Pada saat ini pegawai tidak melakukan absensi menggunakan mesin *FinggerPrint* dan Kembali menggunakan sistem manual. Sistem dengan cara manual yaitu dengan cara tanda tangan pada buku absensi yang sudah di sediakan oleh bagian kepegawaian. dalam sistem kehadiran yang dilakukan secara manual, terdapat beberapa masalah yang muncul, yaitu pegawai dapat memanipulasi waktu kedatangan atau waktu pulang mereka dan juga bisa menandatangani absensi teman mereka yang sebenarnya tidak hadir. Selain itu, bagi pegawai yang bekerja di luar kantor, absensi menjadi sulit dilakukan, yang pada akhirnya dapat memengaruhi kinerja dan gaji mereka. Oleh karena itu, diperlukan sistem absensi berbasis web dengan menggunakan teknologi *Global Positioning System* (GPS) agar pegawai yang bekerja di luar kantor dapat melakukan absensi tanpa harus datang ke kantor dan melakukan absensi secara manual.

Dari masalah tersebut peneliti tertarik untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi absensi berbasis web dengan menggunakan teknologi *Global Positioning System* (GPS) yang dapat mengatasi masalah tersebut. Tujuan dari pengembangan aplikasi ini adalah untuk memudahkan, mempercepat, dan meningkatkan efektivitas pegawai dalam melakukan absensi serta mengelola absensi di luar kantor. Hal ini disebabkan karena absensi merupakan salah satu penilaian kinerja yang sangat penting bagi pegawai, di mana keterlambatan bahkan hanya sedikit dapat berdampak pada kinerja dan penghasilan mereka. Dalam pengembangan aplikasi ini, peneliti menggunakan model air terjun (*waterfall*). sebagai pendekatan perangkat lunak yang terstruktur, dimulai dari tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian, hingga tahap pendukung[3].

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem

Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar[4].

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan[5].

B. Aplikasi

Aplikasi adalah suatu kelompok file (*form, class, report*) yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling terkait, misalnya aplikasi *payroll*, aplikasi *fixed asset*, dan lain-lain. Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan lamaran penggunaan[4].

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau *suite* aplikasi (*application suite*). Contohnya adalah Microsoft Office dan OpenOffice.org, Bahasa Pemrograman yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya[6].

C. Web

Website adalah kumpulan halaman web yang dijalankan menggunakan browser dan internet. Website berada dalam domain atau sub domain yang sering disebut dengan WWW atau Word Wide Web. Sebuah website dibuat dengan bahasa pemrograman HTML (*Hyper Text Markup Language*) yang diakses melalui protokol di internet[7].

D. Absensi

Absensi adalah pembuatan data daftar hadir, biasanya digunakan oleh suatu lembaga atau instansi yang memang membutuhkan sistem tersebut. Partisipasi memanen suatu sistem yang seharusnya dijadikan konsep sistem partisipasi. Ketika sistem membutuhkan data, sistem digunakan sebagai aplikasi yang dapat menjalankan dan membuat data peserta[8].

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Penelitian dilaksanakan di Bagian Umum Sekretariat Daerah Kabupaten Bekasi. Penelitian dilaksanakan tanggal 21 Juni 2023 s/d 21 Juli 2023.

B. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan terhadap sumber data yang akan dipergunakan dalam penelitian. Sumber data berupa

data primer dan data sekunder diperoleh melalui wawancara dan studi Pustaka.

C. Perancangan

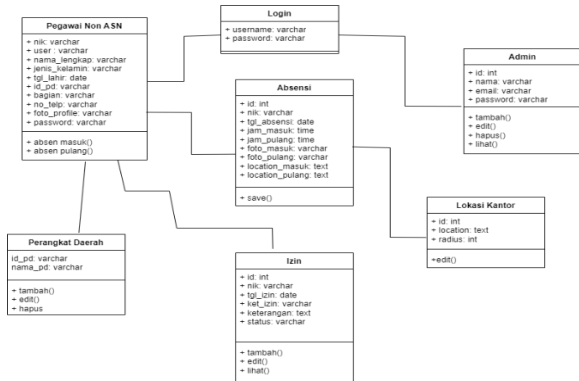
Adapun desain yang digunakan perancangan sistem dalam penelitian ini yaitu:

1. Use Case diagram



Gambar 1 Use Case Diagram

2. Class Diagram



Gambar 2 Class Diagram

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Adapun hasil pengujian menggunakan black-box. pengujian ini dilakukan dari 2 sisi yaitu dari halaman admin dan halaman pegawai non asn. Tujuan pengujian (testing) adalah untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksesuaian antara input dan output yang di proses oleh sistem Berikut peneliti menyajikan hasil pengujian dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Table 1. Hasil Pengujian halaman pegawai

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Pengujian tombol login	Masukan username dan password yang benar	Masuk ke halaman utama	Ok

2	Pengujian tombol login	Masukan username dan password yang salah	Gagal masuk ke halaman utama	Ok
3	Pengujian tombol absensi	Berada di lokasi yang sudah ditentukan	Berhasil absen	Ok
4	Pengujian tombol absensi	Berada di luar lokasi yang sudah ditentukan	Gagal absensi	Ok
5	Pengujian tombol histori	Pilih bulan dan tahun	Menampilkan data histori absensi	Ok
6	Pengujian tombol tambah izin	Pilih tanggal izin dan pilih keterangan izin	Berhasil menambahkan izin	Ok
7	Pengujian tombol logout	Akan kembali ke halaman login pegawai non asn	Berhasil ke halaman login pegawai non asn	Ok

Table 1. Hasil Pengujian halaman admin

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Pengujian tombol login	Masukan email dan password yang benar	Masuk ke halaman utama	Ok
2	Pengujian tombol login	Masukan email dan password yang salah	Gagal masuk ke halaman utama	Ok
3	Pengujian tombol tambah perangkat daerah	Akan menampilkan pesan berhasil	Berhasil menambahkan perangkat daerah	Ok
4	Pengujian tombol edit perangkat daerah	Akan menampilkan pesan berhasil	Nama perangkat daerah berhasil di ubah	Ok
5	Pengujian tombol hapus perangkat daerah	Akan menampilkan pesan berhasil	Berhasil dihapus	Ok
6	Pengujian tombol tambah pegawai	Akan menampilkan pesan berhasil	Berhasil menambahkan pegawai	Ok
7	Pengujian tombol edit pegawai	Akan menampilkan pesan berhasil	Berhasil di ubah	Ok
8	Pengujian tombol hapus pegawai	Akan menampilkan pesan berhasil	Berhasil dihapus	Ok
9	Pengujian edit lokasi kantor	Akan menampilkan pesan berhasil	Berhasil di ubah	Ok
10	Pengujian tombol rekap laporan	Menampilkan halaman rekap laporan	Berhasil ke halaman rekap laporan	Ok
11	Pengujian tombol logout	Akan kembali ke halaman login admin	Berhasil ke halaman login admin	Ok
12	Pengujian tombol login	Masukan email dan password yang benar	Masuk ke halaman utama	Ok
13	Pengujian tombol login	Masukan email dan password yang salah	Gagal masuk ke halaman utama	Ok

14	Pengujian tombol tambah perangkat daerah	Akan menampilkan pesan berhasil	Berhasil menambahkan perangkat daerah	Ok
15	Pengujian tombol edit perangkat daerah	Akan menampilkan pesan berhasil	Nama perangkat daerah berhasil di ubah	Ok
16	Pengujian tombol hapus perangkat daerah	Akan menampilkan pesan berhasil	Berhasil dihapus	Ok
17	Pengujian tombol tambah pegawai	Akan menampilkan pesan berhasil	Berhasil menambahkan pegawai	Ok

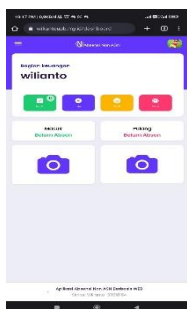
B. Pembahasan

Pada bab ini peneliti akan membahas aplikasi, pembahasan aplikasi absensi berbasis non asn berbasis web. Aplikasi dibangun menggunakan Bahasa pemograman PHP dengan Framework Laravel, Aplikasi akan menampilkan halaman login awal pembuka aplikasi.



Gambar 3 Halaman Login Pegawai

Halaman Menu Utama akan menampilkan menu hostori , absensi, edit profile, dan logout.



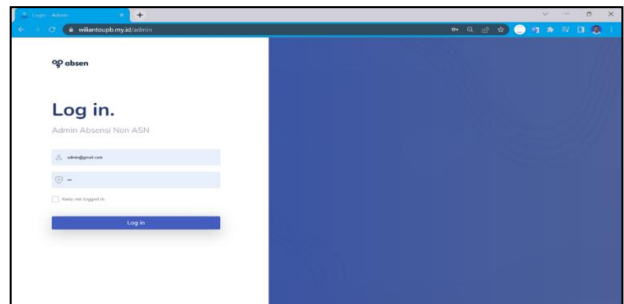
Gambar 4 Halaman Dashboard

Halaman Absensi akan menampilkan camera dan lokasi absensi.



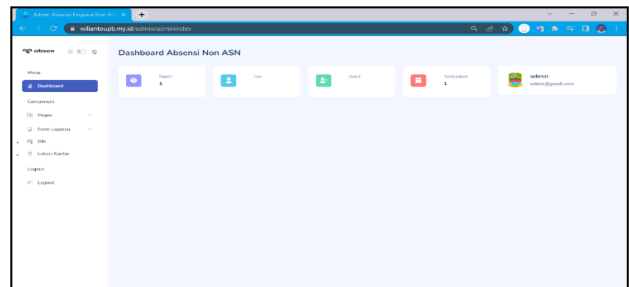
Gambar 5 Halaman Dashboard

Halama Login Admin akan menampilkan berisi form email dan password.



Gambar 6 Halaman Login Admin

Halaman Utama Admin akan menampilkan menu tambah pegawai, lokasi kantor, absensi monitoring, laporan, logout.



Gambar 7 Halaman Login Admin

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada sistem aplikasi absensi non asn berbasis web dapat disimpulkan bahwa dihasilkan sebuah aplikasi absensi berbasis web yang dapat memudahkan proses pencatatan kehadiran pegawai non asn. aplikasi ini dirancang untuk memberikan aksesibilitas yang mudah melalui browser web, sehingga dapat diakses dari berbagai perangkat dengan koneksi internet. Pengguna teknologi GPS memungkinkan aplikasi untuk secara otomatis merekam dan melacak lokasi

kehadiran pegawai, sehingga meningkatkan keakuratan data absensi.

“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI SEKOLAH BERBASIS WEB,” 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Yana Siregar, M. Irwan Padli Nasution Prodi Manajemen, and U. Negeri Islam Sumatera Utara, “HIRARKI Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON INCREASING BUSINESS ONLINE,” vol. 2, no. 1, pp. 71–75, 2020, doi: 10.30606/hjimb.
- [2] Subiantoro and Sardiarinto, “PERANCANGAN SISTEM ABSENSI PEGAWAI BERBASIS WEB,” *JURNAL SWABUMI*, vol. 6, no. 2, 2018.
- [3] V. Olindo and A. Syaripudin, “Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus : Kantor Dbpr Tangerang Selatan),” *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, vol. 1, no. 01, 2022.
- [4] B. T. Mahardika, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAGEMENT SISWA BERPRESTASI BERBASIS ANDROID PADA SMK PGRI RAWALUMBU,” 2020.
- [5] A. H. Manullang, M. Aritonang, and M. J. Purba, “SISTEM INFORMASI BIMBINGAN BELAJAR NUMBER ONE MEDAN BERBASIS WEB,” *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, vol. 1, no. 1, pp. 44–49, Jun. 2021, doi: 10.46880/tamika.Vol1No1.pp44-49.
- [6] M. Fauzi Isputrawan, “PENGEMBANGAN APLIKASI ABSENSI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FACE RECOGNITION,” 2023. [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/index>
- [7] R. Y. Endra, Y. Aprilinda, Y. Y. Dharmawan, and W. Ramadhan, “Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website,” *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 11, no. 1, p. 48, Jun. 2021, doi: 10.36448/expert.v11i1.2012.
- [8] A. Mahpudin, A. hamdani, and S. Muhammadiyah Kuningan,