

PERANCANGAN APLIKASI MONITORING KEHADIRAN DAN KEGIATAN PESERTA MAGANG BERBASIS WEB

Mahfuzhah Rahma Kesuma¹, Dewi Aulia Tanjung², Suhardi, M.Kom³

^{1,2,3} Ilmu Komputer, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
¹@mahfuzhah2005@gmail.com, ²auliatjgg@gmail.com, ³suhardi@uinsu.ac.id

ABSTRAK

Program magang menghubungkan pembelajaran teori dengan pengalaman kerja nyata, namun pemantauan kehadiran dan aktivitas yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan ketidakakuratan data serta keterlambatan pelaporan. Penelitian ini bertujuan merancang website monitoring kehadiran dan kegiatan peserta magang untuk meningkatkan akurasi, efisiensi, dan transparansi dalam proses pengawasan. Sistem dikembangkan menggunakan metode Waterfall dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Hasil Black Box Testing menunjukkan tingkat keberhasilan fungsional sebesar seratus persen pada tujuh belas skenario uji. Selain itu, perhitungan akurasi berdasarkan kecocokan input dan output menghasilkan nilai sembilan puluh delapan koma tujuh persen, sehingga sistem dinyatakan layak digunakan. Website yang dirancang mampu mempercepat pencatatan data, meminimalkan kesalahan manusia, menyajikan informasi secara real time, serta memudahkan pembimbing dalam memantau peserta magang secara lebih efektif. Dengan demikian, sistem ini memberikan solusi komprehensif untuk meningkatkan kualitas pengelolaan kegiatan magang secara digital. Hal ini turut mendukung akurasi laporan dan peningkatan kinerja pemantauan secara keseluruhan magang.

Kata Kunci— Magang, Monitoring, Aplikasi Web.

ABSTRACT

Internship programs connect theoretical learning with real work experience, yet manual monitoring of attendance and activities often leads to data inaccuracies and reporting delays. This study aims to design a web-based system for monitoring internship attendance and daily activities to improve accuracy, efficiency, and transparency. The system is developed using the Waterfall method, consisting of requirement analysis, system design, implementation, and testing. Black Box Testing results show a one hundred percent functional success rate across seventeen scenarios. Additionally, accuracy calculations based on input-output validation produce a value of ninety-eight point seven percent, confirming that the system is reliable and suitable for use. The website accelerates data recording, reduces human error, provides real-time access to information, and helps supervisors monitor internship participants more effectively. Overall, the system offers a comprehensive digital solution that enhances monitoring quality, strengthens data consistency, supports better decision-making, and improves the management and performance of internship activities.

Keywords— Internship, Monitoring, Web Application.

I. PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang seiring waktu telah membawa pengaruh yang signifikan terhadap kehidupan manusia, mempermudah aktivitas, serta meningkatkan kebutuhan masyarakat akan data dan informasi yang mudah diakses dan dikonsumsi melalui teknologi [1].

Salah satu bentuk pemanfaatan berbagai teknologi tersebut adalah penggunaan sistem monitoring berbasis web yang dapat diakses secara fleksibel untuk mendukung pemantauan dan pelaporan data, seperti aktivitas harian serta kehadiran siswa di lokasi praktik kerja lapangan [2].

Seiring perkembangan teknologi informasi, kebutuhan akan sistem yang efisien dan terintegrasi semakin meningkat. Penggunaan aplikasi berbasis web menjadi solusi yang efektif dalam mendukung kegiatan administrasi magang, terutama dalam hal pencatatan kehadiran, pelaporan kegiatan, dan pemantauan kinerja peserta secara daring [3]. Selain itu, pengawasan kehadiran yang dilakukan secara manual seringkali tidak memungkinkan untuk melacak kehadiran secara real-time [4].

Sistem absensi berbasis web menjadi solusi yang relevan untuk menggantikan sistem manual yang ada. Penerapan sistem absensi digital secara signifikan mampu meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pencatatan kehadiran [5]. Dengan aplikasi berbasis web, perusahaan dapat membangun sistem absensi yang dapat diakses melalui perangkat komputer atau ponsel. Sehingga peserta magang mendapatkan kemudahan melakukan analisis kehadiran yang real time dan transparan [6].

Presensi dapat diartikan sebagai cara pencatatan kehadiran individu atau kelompok dalam suatu acara yang telah dijadwalkan sebelumnya [7]. Hal ini memiliki kaitan erat dengan penerapan disiplin di berbagai lingkungan kerja, pendidikan, atau magang [8]. Pada program magang, presensi menjadi aspek yang sangat penting karena menjadi indikator utama untuk menilai kehadiran dan keterlibatan peserta dalam kegiatan [9].

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Magang

Magang merupakan kegiatan pembelajaran di luar kampus yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman kerja

secara langsung di dunia industri, lembaga, atau instansi terkait bidang studinya [10].

B. Sistem Monitoring

Sistem Monitoring adalah menilai suatu kegiatan apakah sudah sesuai dengan rencana, menemukan masalah kemudian menyelesaikannya.

Menilai pola kerja dan manajemen apakah sudah tepat dalam mencapai tujuan, dan mengetahui bagaimana tujuan dan kegiatan berhubungan satu sama lain untuk mengukur kemajuan.

C. Website

Website merupakan sebuah media informasi yang ada di internet. Website tidak hanya dapat digunakan untuk penyebaran informasi saja melainkan bisa digunakan untuk membuat toko online.

D. Sistem Presensi

Sistem presensi atau biasa disebut absensi yang merupakan sebuah sistem yang digunakan untuk mencatat daftar kehadiran setiap anggota instansi tersebut. Sistem absensi juga mempunyai kemampuan untuk memberikan laporan.

E. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Arya, dengan judul "Perancangan Sistem Informasi ICT Tour Dan Pemantauan Magang Berbasis Web Pada PT. Telkom" [11]. Peneliti melakukan survei, observasi dan wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi dari staf administrasi, supervisor, dan peserta magang. Hasil dari penelitian ini adalah berhasil merancang sistem informasi ICT Tour dan pemantauan peserta magang berbasis web untuk PT [12].

Telekomunikasi Indonesia Tbk. Sistem yang diusulkan dapat mengintegrasikan pengelolaan kedua kegiatan tersebut secara efisien, meningkatkan efektivitas operasional, dan mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data [13].

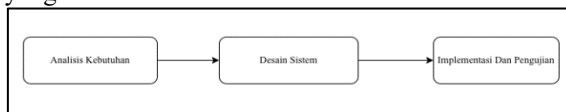
Penelitian berikutnya yang dilakukan oleh Ananda, dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Peserta Magang Berbasis Web pada PT. Pelindo Regional I". Peneliti melakukan pengumpulan data dimana peneliti menggunakan teknik observasi yaitu pengamatan secara langsung pada PT Pelindo Regional I terkait penanganan data peserta magang diluar program magenta dan teknik wawancara yaitu melakukan tanya jawab dengan pegawai dan peserta magang [14].

Hasil dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan kepada pihak Pelindo Regional I yaitu pegawai yang ditunjuk sebagai mentor magang untuk mengolah data dan mendapatkan informasi magang dengan cepat dan akurat serta keamanan data yang baik karena memiliki verifikasi penggunaan akun [15].

III. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Waterfall, yang mengacu pada penjelasan Sommerville (2022), dalam edisi terbaru buku Software Engineering. Model Waterfall merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan dan terstruktur, dengan alur proses yang mengalir dari satu tahap ke tahap berikutnya seperti air terjun.

Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap selanjutnya, sehingga metode ini cocok digunakan pada sistem dengan kebutuhan yang sudah terdefinisi dengan jelas. Dalam pengembangan sistem, metode waterfall sering digunakan karena pendekatannya yang sistematis dan berurutan.



Gambar 1. Metode Waterfall

Berikut penjelasan pada gambar 1:

A. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat mengenai kondisi sistem pencatatan kehadiran dan kegiatan magang di instansi tempat penelitian. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada serta menentukan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan agar dapat digunakan secara efektif oleh pengguna.

Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, pengamatan langsung, dan wawancara dengan pembimbing lapangan, staf administrasi, serta peserta magang. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa proses pencatatan kehadiran dan pelaporan kegiatan masih dilakukan secara manual menggunakan lembar presensi dan laporan tertulis oleh masing-masing peserta magang. Proses ini sering menimbulkan keterlambatan dalam rekap data, risiko kehilangan dokumen, serta sulitnya melakukan pemantauan kegiatan secara efisien dan terintegrasi.

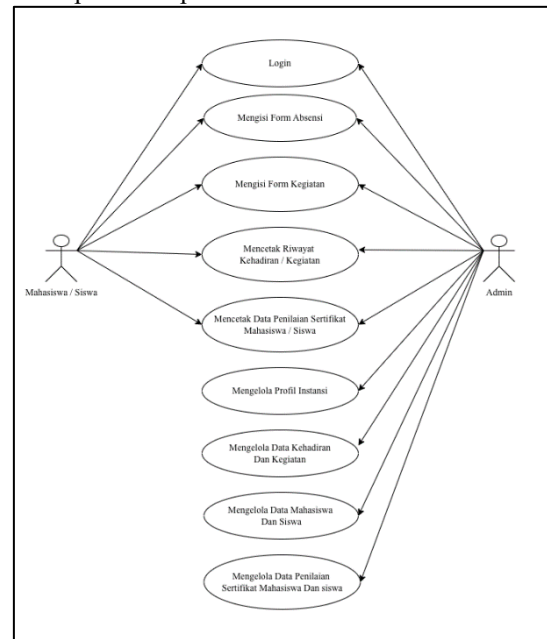
Hasil wawancara menunjukkan bahwa pihak instansi membutuhkan sistem berbasis web yang dapat mempermudah proses pencatatan kehadiran,

penginputan kegiatan harian, serta pembuatan laporan dan penilaian secara otomatis. Sistem ini juga diharapkan mampu menyimpan data secara terpusat dan menampilkan informasi secara real-time agar dapat diakses oleh pembimbing maupun peserta magang dengan lebih mudah.

B. Desain Sistem

a. Use Case Diagram

Perancangan sistem dengan pendekatan Use Case merupakan metode pemodelan yang berfokus pada interaksi antara pengguna (actor) dengan sistem. Use Case menggambarkan fungsi-fungsi atau layanan yang harus disediakan sistem agar kebutuhan pengguna terpenuhi. Melalui Use Case, perancang sistem dapat mengetahui apa saja yang dapat dilakukan pengguna dan bagaimana sistem merespons setiap tindakan tersebut.



Gambar 2. Use Case Diagram

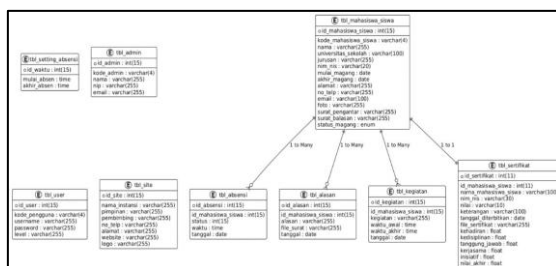
Use case ini menunjukkan bahwa sistem dirancang untuk mendukung proses administrasi magang, mulai dari pencatatan kehadiran, pemantauan kegiatan, hingga mencetak sertifikat dengan melibatkan dua peran penting: mahasiswa/siswa sebagai pelapor dan admin sebagai pengelola data.

b. Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram Entity Relationship Diagram (ERD) menjelaskan hubungan antar tabel yang digunakan dalam basis data. Tabel utama yang menjadi pusat relasi adalah `tbl_mahasiswa_siswa`, karena menyimpan data induk mahasiswa atau peserta

magang. Setiap mahasiswa dapat melakukan absensi, mencatat kegiatan, serta memiliki data alasan ketidakhadiran dan sertifikat akhir magang. Tabel pusatnya adalah `tbl_mahasiswa_siswa`, yang terhubung ke beberapa tabel lain.

1. `tbl_mahasiswa_siswa` – `tbl_absensi` (1 to Many)
 Satu mahasiswa dapat memiliki banyak data kehadiran selama magang. Setiap kali hadir, sistem mencatat satu entri baru di tabel absensi.
2. `tbl_mahasiswa_siswa` – `tbl_alasan` (1 to Many)
 Satu mahasiswa bisa memiliki beberapa alasan ketidakhadiran, seperti izin atau sakit pada tanggal berbeda.
3. `tbl_mahasiswa_siswa` – `tbl_kegiatan` (1 to Many)
 Satu mahasiswa dapat mencatat banyak kegiatan magang. Setiap aktivitas harian tersimpan di tabel kegiatan.
4. `tbl_mahasiswa_siswa` – `tbl_sertifikat` (1 to 1)
 Setiap mahasiswa hanya memiliki satu sertifikat akhir magang yang memuat nilai dan hasil evaluasi.



Gambar 3. Entity relationship diagram (ERD)

c. Perancangan Fungsional Sistem

Perancangan Fungsional Sistem merupakan tahap awal pengembangan yang berfokus pada identifikasi kebutuhan pengguna, alur kerja, dan masalah yang terjadi pada sistem berjalan. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam merumuskan kebutuhan pengguna, yang meliputi:

1. Sistem ini terdapat halaman login admin.
2. Sistem ini terdapat halaman login mahasiswa dan siswa.
3. Sistem ini terdapat halaman menambah data mahasiswa dan siswa untuk ditampilkan pada halaman data absensi.
4. Sistem ini terdapat halaman detail absensi, data kegiatan dan data sertifikat.
5. Sistem ini terdapat halaman edit mahasiswa dan siswa pada data kegiatan dan kehadiran.

6. Sistem ini terdapat halaman tambah kegiatan untuk ditampilkan pada halaman data kegiatan mahasiswa dan siswa.
7. Sistem ini terdapat halaman mencetak riwayat kehadiran / kegiatan.
8. Sistem ini terdapat halaman untuk mengelola data penilaian sertifikat.
9. Sistem ini terdapat halaman mencetak data penilaian sertifikat.
10. Sistem ini terdapat halaman riwayat data absensi dan data kegiatan.
11. Sistem ini terdapat halaman kegiatan harian mahasiswa dan siswa.

C. Implementasi Dan Pengujian

Implementasi merupakan tahap mewujudkan rancangan sistem menjadi aplikasi yang dapat digunakan. Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan pengujian untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

Pengujian dilakukan menggunakan metode black box testing, yaitu pengujian yang menilai kesesuaian input dan output tanpa melihat proses atau kode di dalam sistem. Setiap fitur utama diuji berdasarkan hasil yang diharapkan. Jika output sudah sesuai, maka fitur dinyatakan berjalan dengan baik dan sistem siap digunakan.

TABEL I
 Pengujian Black Box

Fitur	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Status
Menu Login	Masukkan username dan password	Dapat masuk ke halaman dashboard web	Sukses
Menu Logout	Berhasil keluar dari website	Kembali pada halaman menu login	Sukses
Tambah Data Mahasiswa dan siswa	Menambahkan data mahasiswa dan siswa baru	Data mahasiswa dan siswa berhasil ditambahkan	Sukses
Edit biodata mahasiswa dan siswa	Mengedit biodata mahasiswa dan siswa	Data biodata mahasiswa berhasil di hapus	Sukses
Hapus data mahasiswa dan siswa	Menghapus data mahasiswa dan siswa yang sudah ada	Data mahasiswa dan siswa berhasil di hapus	Sukses
Pencarian data mahasiswa	Mencari data mahasiswa yang ingin di cari	Hanya nama yang di cari yang di tampilkan	Sukses
Kehadiran mahasiswa dan siswa	Menambahkan data kehadiran baru	Kehadiran baru berhasil di tambahkan	Sukses

Edit data kehadiran	Mengedit data kehadiran yang sudah ada	Data kehadiran berhasil diupdate	Sukses
Detail data kehadiran	Menampilkan informasi kehadiran dari mahasiswa dan siswa	Data kehadiran berhasil di tampilkan	Sukses
Kegiatan mahasiswa dan siswa	Mengisi form kegiatan mahasiswa dan siswa	Status kegiatan baru berhasil di tambahkan	Sukses
Hapus data kegiatan dan kehadiran	Menghapus data kegiatan dan kehadiran yang sudah ada	Data kegiatan dan kehadiran berhasil dihapus	Sukses
Cetak riwayat kehadiran dan kegiatan	Mencetak riwayat bukti kehadiran dan kegiatan	Bukti berhasil diupdate dan dicetak	Sukses
Data penilaian sertifikat	Mengelola / mengisi data penilaian sertifikat	Data berhasil dikelola	Sukses
Cetak data penilaian sertifikat	Mencetak data penilaian sertifikat	Sertifikat berhasil dicetak dalam bentuk PDF	Sukses
Edit profile website	Mengedit profile website yang sudah ada	Profil website berhasil diupdate	Sukses
Tambah Admin	Menambahkan data admin baru ke dalam sistem	Data admin berhasil ditambahkan	Sukses
Edit Admin	Mengedit user dan password admin yang sudah ada	Data admin berhasil diupdate	Sukses
Hapus Admin	Menghapus data admin yang sudah ada	Data admin berhasil di hapus	Sukses

Setelah dilakukan pengujian menggunakan metode Blackbox Testing, sistem berhasil berjalan sesuai fungsinya tanpa ditemukan kesalahan pada setiap skenario uji. Oleh karena itu, hasil pengujian dinyatakan valid dan disetujui oleh A. Mika Ilhami, S.Kom sebagai bentuk verifikasi akhir terhadap kinerja sistem.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1. Halaman Login

Tampilan ini menampilkan halaman login aplikasi monitoring kehadiran dan kegiatan peserta magang. Pada bagian atas terdapat judul sistem dan nama instansi. Halaman ini menyediakan dua kolom input, yaitu Username dan Password, serta

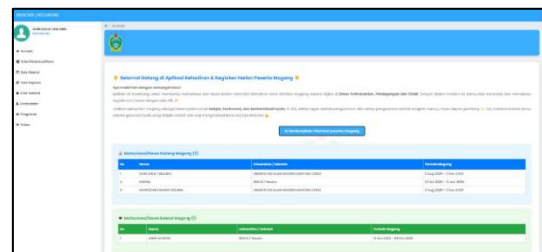
tombol Masuk untuk proses autentikasi. Tampilan dirancang sederhana dan mudah digunakan, berfungsi sebagai akses awal bagi admin dan peserta untuk masuk ke sistem secara aman.



Gambar 4. Halaman Login

2. Tampilan Beranda Admin

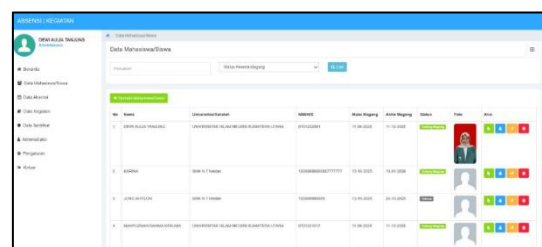
Tampilan ini menampilkan beranda admin yang berisi ringkasan data peserta magang, baik yang sedang berlangsung maupun yang telah selesai. Menu navigasi di sisi kiri memudahkan admin mengelola absensi, kegiatan, dan data peserta. Tampilan dirancang sederhana agar proses pemantauan lebih cepat dan efisien.



Gambar 5. Tampilan Beranda Admin

3. Halaman Data Mahasiswa Dan Siswa

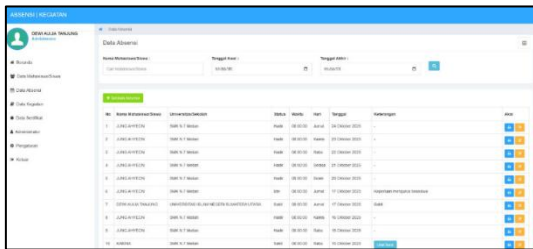
Tampilan ini menampilkan halaman data mahasiswa/siswa yang berisi daftar peserta magang, termasuk nama, asal institusi, NIM/NISN, periode magang, serta foto. Halaman ini juga dilengkapi fitur pencarian, filter status, serta tombol aksi untuk melihat, mengedit, dan menghapus data. Tampilan ini dirancang agar admin dapat mengelola data peserta secara cepat dan terstruktur.



Gambar 6. Halaman Data Mahasiswa Dan Siswa

4. Halaman Data Absensi

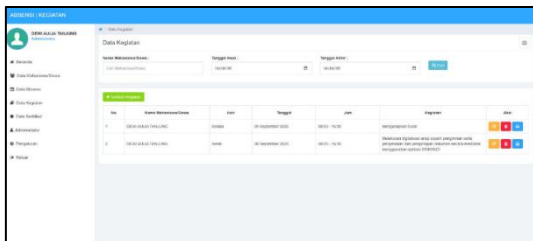
Tampilan ini menunjukkan halaman data absensi yang menampilkan daftar kehadiran peserta magang, termasuk nama, asal instansi, waktu hadir, tanggal, dan keterangan. Halaman ini dilengkapi fitur pencarian serta filter tanggal untuk memudahkan admin menelusuri rekam absensi. Tersedia juga tombol yang berfungsi untuk melihat detail, mengedit, dan menghapus data.



Gambar 7. Halaman Data Absensi

5. Halaman Data Kegiatan

Tampilan ini menampilkan halaman data kegiatan pada aplikasi absensi kegiatan. Halaman ini memuat fitur pencarian berdasarkan nama dan rentang tanggal, tombol tambah kegiatan, serta tabel yang menampilkan daftar kegiatan mahasiswa lengkap dengan informasi waktu dan deskripsi. Setiap data memiliki tombol untuk mengedit, melihat detail, dan menghapus. Tampilan dibuat dalam format dashboard dengan sidebar sebagai navigasi.



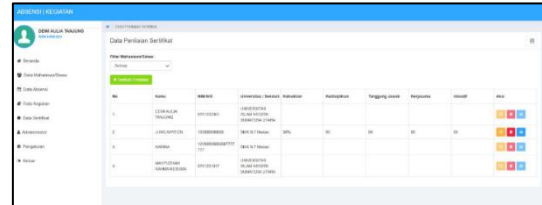
Gambar 8. Halaman Data Kegiatan

6. Halaman Data Penilaian Sertifikat

Tampilan ini menunjukkan halaman data penilaian sertifikat, yang berisi filter nama mahasiswa, tombol tambah penilaian, serta tabel nilai mahasiswa mencakup beberapa aspek penilaian. Setiap data memiliki tombol yang berfungsi untuk melihat, mengedit, atau menghapus, dan tampilannya menggunakan layout dashboard dengan sidebar sebagai navigasi. Nilai kehadiran diperoleh dari rumus:

$$\text{Kehadiran (\%)} = \frac{\text{Jumlah Hari Hadir}}{\text{Jumlah Hari Magang}} \times 100$$

Dengan fitur ini, sistem akan otomatis menghitung dan menampilkan persentase kehadiran setiap peserta magang berdasarkan data absensi yang sudah tercatat, sehingga admin tidak perlu menginput secara manual.

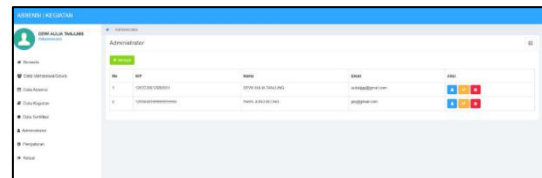


Gambar 9. Halaman Data Penilaian Sertifikat

7. Halaman Admin

Tampilan ini menampilkan halaman Administrator, yang berisi tombol Tambah untuk menambahkan admin baru serta tabel daftar administrator yang menampilkan NIP, nama, dan email.

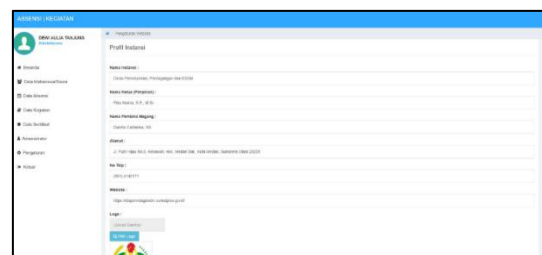
Setiap baris memiliki tombol aksi untuk melihat detail, mengedit, dan menghapus data. Tampilan menggunakan layout dashboard dengan sidebar sebagai navigasi utama.



Gambar 10. Halaman Admin

8. Halaman Pengaturan website

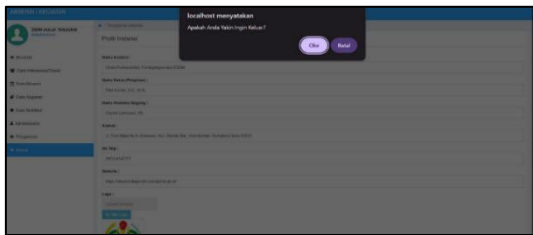
Tampilan ini menampilkan halaman profil instansi pada aplikasi absensi dan kegiatan. Halaman ini memuat informasi inti seperti nama instansi, kepala instansi, pembimbing magang, alamat, kontak, email, dan website yang ditata dalam format formulir. Di bagian bawah tersedia fitur untuk mengunggah logo instansi. Tampilan ini berfungsi sebagai pusat identitas instansi yang dapat dilihat dan diperbarui oleh pengguna.



Gambar 11. Halaman Pengaturan website

9. Halaman Logout

Tampilan ini menampilkan kotak konfirmasi saat pengguna ingin keluar dari aplikasi. Ketika tombol Keluar ditekan, muncul pop-up yang bertanya apakah pengguna benar-benar ingin keluar. Terdapat dua pilihan, yaitu “Oke” untuk melanjutkan keluar dari aplikasi dan “Batal” untuk tetap berada di halaman.



Gambar 12. Halaman Logout

10. Halaman Profil Mahasiswa Dan Siswa

Tampilan ini profil mahasiswa magang berisi foto, identitas, kontak, alamat, dan informasi instansi. Pengguna juga dapat mengunduh surat pengantar dan surat balasan. Menu di sisi kiri memudahkan navigasi ke fitur absensi, kegiatan, dan laporan. Desainnya sederhana dan fokus pada penyajian data secara jelas.



Gambar 13. Halaman Profil Mahasiswa Dan Siswa

11. Halaman Absensi

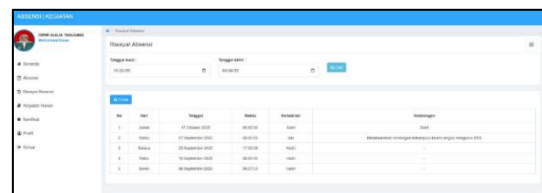
Tampilan ini menampilkan form absensi mahasiswa yang berisi data otomatis seperti nama, NIM/NIS, universitas, dan tanggal absensi. Terdapat pilihan status kehadiran yang dapat dipilih (hadir, izin, atau alpa). Setelah mengisi status dan keterangan tambahan, pengguna dapat menekan tombol “Simpan” untuk mencatat absensi. Tampilan dibuat sederhana agar proses pelaporan kehadiran lebih cepat dan mudah.



Gambar 14. Halaman Absensi

12. Halaman Riwayat Absensi

Tampilan ini menampilkan riwayat absensi mahasiswa dalam bentuk tabel. Di bagian atas tersedia filter tanggal awal dan akhir untuk menampilkan data sesuai rentang waktu tertentu. Tabel di bawahnya memuat informasi seperti hari, tanggal, waktu absensi, status kehadiran (hadir/izin/alpa), serta keterangan tambahan. Tampilan ini memudahkan mahasiswa untuk melihat riwayat absensi mereka secara jelas dan teratur.



Gambar 15. Halaman Riwayat Absensi

13. Halaman Kegiatan Harian

Tampilan ini menampilkan daftar kegiatan harian mahasiswa dalam bentuk tabel. Pengguna dapat memfilter data berdasarkan tanggal awal dan akhir untuk menampilkan aktivitas pada rentang waktu tertentu. Tabel berisi informasi hari, tanggal, jam kegiatan, dan deskripsi aktivitas yang dilakukan. Terdapat pula tombol untuk menambah dan mengedit kegiatan, sehingga pencatatan aktivitas magang dapat dilakukan secara teratur dan mudah dipantau.



Gambar 16. Halaman Kegiatan Harian

14. Halaman Data Sertifikat Mahasiswa Dan Siswa

Tampilan ini menampilkan dashboard aplikasi administrasi nilai dan sertifikat. Di bagian kiri terdapat menu navigasi, sementara area utama menampilkan tabel berisi data penilaian mahasiswa/siswa, seperti identitas, institusi, keterampilan, dan kategori penilaian. Tampilan dirancang sederhana dan terstruktur untuk memudahkan pengguna mengelola data.



Gambar 17. Halaman Data Sertifikat Mahasiswa Dan Siswa

KESIMPULAN

Perancangan website monitoring kehadiran dan kegiatan peserta magang pada Dinas Perindustrian, Perdagangan, Energi, dan Sumber Daya Mineral Provinsi Sumatera Utara bertujuan untuk mempermudah proses pengawasan dan pencatatan kegiatan magang secara daring. Melalui website ini, peserta dapat melakukan absensi, mencatat kegiatan harian, dan melihat riwayat kehadiran dengan lebih praktis. Selain itu, website ini membantu instansi dalam mengelola data magang secara efisien, akurat, dan transparan, sehingga meningkatkan efektivitas pemantauan serta pengelolaan peserta magang.

REFERENSI

- [1] A. A. Harahap, A. Pratama, and M. A. Saptari, "SISFO : Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Sistem Informasi Absensi Magang Berbasis Website Menggunakan Qr Code pada Bagian SDM dan Sistem Manajemen PT Perkebunan Nusantara IV Regional II Medan," *SISFO : Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, Vol. 9, no. 2, 2025.
- [2] D. Muzdalifah, A. M. Sayuti, A. Bisnis, and P. Negeri Bandung, "Rancang Bangun Sistem Monitoring Peserta Praktik Kerja Lapangan Berbasis WEB," *Journal of Information System Management (JOISM)*, Vol. 7, No. 1, 2025.
- [3] N. Amanda, Y. Purbasari, K. Wijaya, and P. K. Akuntansi, "Pengembangan Aplikasi Pemantauan Aktivitas Magang Pada PT. Telkom Indonesia TBK Cabang Kota Prabumulih Berbasis WEB," *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer*, Vol. 10, No. 1, 2025.
- [4] S. Frederica, F. Setiawan, H. Permatasari, and R. Dwi Irawan, "Sistem Informasi Monitoring Peserta Magang Berbasis Web Pada Perusahaan XYZ Web Based Internship Monitoring Information System at Company XYZ," *CSRID Journal*, Vol. 16, No. 2, Juni 2024.
- [5] M. Gifahri Addiansyah, R. Sofian, F. Reza Ferdiansyah, M. Ngainul Wafa, and F. Teknologi, "Sistem Informasi Monitoring Peserta Magang Berbasis Web Pada Divisi Sales & Business," *Journal Technologia*, Vol. 14, No. 2, April 2023.
- [6] A. Hanifa and M. Syahputra, "Perancangan Sistem Informasi Magang Mahasiswa Berbasis Web sebagai Alat Pemantauan Progres di Politeknik LP3I Kampus Padang," *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, Vol. 4, No. 2, pp. 2096–2103, Jun. 2025.
- [7] M. Rosa Gosal, "Desain Aplikasi WEB Untuk Mengelola Data Magang Di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, Vol. 12, No. 2, 2024.
- [8] P. Amanda, D. Nopriani, "Sistem Informasi Absensi Magang (Kerja Praktik) Pada Perumda Tirta Musi Palembang", *Jurnal Riset Sistem Informasi*, Vol. 1, No. 4, Oktober 2024.
- [9] M. Anas, U. Mizani Putri, and M. Yusuf, "Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Website Pada PT. Perkebunan Nusantara IV Regional IV Kota Jambi Menggunakan Extreme Programming," *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*, Vol. 4, No. 2, pp. 1059–1069, Sep. 2025.
- [10] N. A. Septiani and F. Nabilah, "Aplikasi Monitoring Praktek Kerja Lapangan dengan Metode Agile Unified Process," *Jurnal Media Informatika [JUMIN]*, Vol. 6, No. 3, Mei. 2025.
- [11] D. Arya Wardana, N. Safitri, and I. Adlin Sinaga, "Perancangan Sistem Informasi ICT Tour Dan Pemantauan Magang Berbasis WEB Pada PT. Telkom," *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, Vol. 4, No. 2, 2025.
- [12] A. Wahyudi, O. Gama, P. Indra Permana, G. Ngurah, D. Paramartha, and G. H. Prathama, "Pengembangan Model Sistem Presensi Peserta Magang Berbasis QRCode dan Pemantauan Lokasi," *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer*, Vol. 15, No. 1, 2024.
- [13] N. Nikola and I. B. G. Dwidasmara, "Sistem Pencatatan Absensi Untuk Pegawai Magang, Non ASN, Atau Mahasiswa PKL Berbasis WEB Di Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Badung," *Jurnal Pengabdian Informatika*, Vol. 2, No. 3, 2024.
- [14] F. Ananda, B. Fachri, E. S. Fitriani, U. Pembangunan, and P. Budi, "Perancangan Sistem Informasi Peserta Magang Berbasis Web pada PT. Pelindo Regional I 1", *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, Vol. 8, No. 2, 2024.
- [15] R. Rendragraha and A. Heriadi, "Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa PKL PSDKU Polinema Di Kota Kediri Berbasis Website," *Jurnal Informatika & Multimedia*, Vol. 15, No. 1, 2023.