

Perancangan Sistem Absensi dan Reporting Magang Berbasis Website pada PT.Gresik Migas

¹Dimas Ari Yunanta, ²Harunur Rosyid
^{1,2}Universitas Muhammadiyah Gresik
Gresik, Indonesia

¹aridimas879@email.com, ²harun@umg.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 27/08/2024
Diterima : 30/09/2024
Dipublikasi : 02/09/2024

ABSTRAK

Pada penelitian ini untuk mengetahui perancangan sistem absensi dan reporting magang berbasis website pada PT Gresik Migas yang dilakukan selama 1 bulan. Peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan metode yang digunakan dalam mengembangkan sistem yang terdiri dari tahap analisis, pengembangan sistem dan implementasi sistem. Hasil magang ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan kehadiran serta dokumentasi aktivitas peserta magang. Dengan sistem ini, proses absensi menjadi lebih praktis dan transparan, mengurangi potensi kesalahan pencatatan yang terjadi pada metode manual. Selain itu, sistem pelaporan kegiatan magang memungkinkan peserta untuk mendokumentasikan tugas dan aktivitas mereka secara sistematis, sehingga memudahkan pemantauan oleh pembimbing dan pihak perusahaan

Kata Kunci: Perancangan, Sistem, Reporting, Website, Magang

I. PENDAHULUAN

Absensi dan *Reporting* pada pelaksanaan program magang di PT Gresik Migas, menjadi salah satu aspek yang utama dalam pengelolaan pengembangan sumber daya manusia. *Reporting* berfungsi mendokumentasikan hasil kerja dan progres peserta magang, sedangkan absensi mencatat kedisiplinan dan tingkat partisipasi mereka. Kedua aspek ini tidak hanya menjadi tolak ukur penilaian kinerja peserta magang, tetapi juga mendukung terciptanya transparansi dan produktivitas dalam pelaksanaan program magang di PT Gresik Migas.

PT Gresik Migas sebagai salah satu perusahaan yang berkembang di sektor energi, menghadapi tantangan dalam mengelola program magang, khususnya dalam pencatatan absensi pelaporan (*reporting*). Proses absensi dan pelaporan (*reporting*) masih dilakukan dengan menggunakan system checklist tulis tangan. Metode ini sering kali menimbulkan berbagai permasalahan, seperti risiko kehilangan atau kerusakan data, ketidakefisienan dalam pengolahan informasi, serta potensi kesalahan pencatatan yang dapat memengaruhi akurasi data. Selain itu, dalam pengelolaan dan analisis data akan menghambat pada proses evaluasi kinerja peserta magang secara real-time. Untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi, diperlukan solusi berupa sistem yang terintegrasi agar proses absensi dan pelaporan peserta magang dapat dikelola dengan baik.

Pada era digital saat ini, pengelolaan absensi dan laporan magang secara manual sudah tidak lagi efektif karena rentan terhadap kesalahan, kurang efisien, dan memakan waktu. PT Gresik Migas sebagai perusahaan yang mendukung program magang bagi mahasiswa dan pelajar, membutuhkan sistem yang dapat mempermudah proses pencatatan kehadiran dan pelaporan

aktivitas peserta magang. Oleh karena itu, pembangunan sistem absensi dan reporting magang berbasis website menjadi solusi yang relevan. Sistem ini dirancang agar peserta magang dapat melakukan absensi dan mengunggah laporan secara online, sementara pembimbing dan HRD dapat memantau perkembangan peserta secara real-time melalui dashboard terintegrasi. Menurut Suharto *et al.*, (2021) menunjukkan bahwa digitalisasi absensi dapat meningkatkan transparansi dan meminimalisir kecurangan dalam pencatatan kehadiran.

Selain itu, penelitian oleh Nugroho & Setiawan, (2020) menunjukkan bahwa digitalisasi absensi dapat meningkatkan transparansi dan meminimalisir kecurangan dalam pencatatan kehadiran. Sejalan dengan itu, studi dari Rahmawati, (2022) juga menegaskan bahwa penggunaan teknologi dalam manajemen magang dapat meningkatkan efisiensi serta memudahkan proses evaluasi dan monitoring secara real-time. Dengan adanya sistem ini, PT Gresik Migas dapat lebih optimal dalam mengelola program magang dan memastikan keberlangsungan proses pembinaan yang terstruktur dan transparan.

Sistem absensi berbasis website menjadi solusi yang tepat dalam menghadapi tantangan ini. Dengan memanfaatkan teknologi web, sistem ini tidak hanya memudahkan peserta magang dalam melaporkan kehadiran, tetapi juga memberikan kemudahan bagi pihak perusahaan untuk monitoring absensi secara real-time, sehingga mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan data. Manfaat dari sistem absensi berbasis website diharapkan dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan absensi magang serta menjadi langkah awal dalam penerapan sistem digital yang lebih luas di perusahaan.

II. STUDI LITERATUR

Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang digunakan oleh peneliti saat ini adalah sebagai referensi dan dasar dalam menyusun penelitian ini. Berikut ini merupakan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan masalah yang diteliti saat ini:

Penelitian yang dilakukan oleh Restiani, (2023) dengan judul “Sistem Informasi Absensi Pegawai Magang Berbasis Web Pada Diskominfo Badung”. Hasil dari penelitian menghasilkan rancangan dan implementasi dari Sistem Informasi Absensi Pegawai Magang Berbasis Web yaitu sebuah website yang dapat mengelola data absensi dan data jurnal, serta dapat menghasilkan laporan absensi yang dapat dicetak dalam bentuk PDF

Penelitian berikutnya yang dilakukan oleh Choirul Mustofa, (2020) dengan judul “Rancangan Bangun Aplikasi Presensi Peserta Magang Berbasis Web Di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur”. Peneliti melakukan survei, observasi dan wawancara pada staff TU pada bagian APTIKA (Aplikasi Informatika) dengan menggunakan struktur basis data *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Modal* (PDM) Hasil dari penelitian ini sistem ini memberikan kemudahan bagi peserta magang dalam melakukan proses presensi di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Yulianto & Firdaus, (2021) yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Monitoring Magang Design Internship Monitoring Information System” Penelitian ini dilakukan bersama beberapa siswa sekolah. Hasil dari penelitian ini menghasilkan suatu rancangan sistem informasi terkomputerisasi baru untuk menggantikan sistem konvensional yang saat ini berjalan, dimana sistem informasi ini meliputi aplikasi website dan aplikasi mobile. Dengan teknologi GPS, lokasi siswa yang tepat akan diperoleh saat siswa melaporkan kehadirannya sehingga membangun sistem informasi monitoring magang yang diharapkan dapat membantu mempermudah proses magang

III. METODE

Metode yang dipakai pada pengembangan perangkat lunak ini memakai model waterfall. Model waterfall merupakan suatu pemodelan dengan metode pengembangan perangkat lunak dilakukan secara berurutan, Model waterfall ini terdiri dari beberapa fase berurutan.



Gambar 1 Metode waterfall

Penjelasan Gambar 1 sebagai berikut :

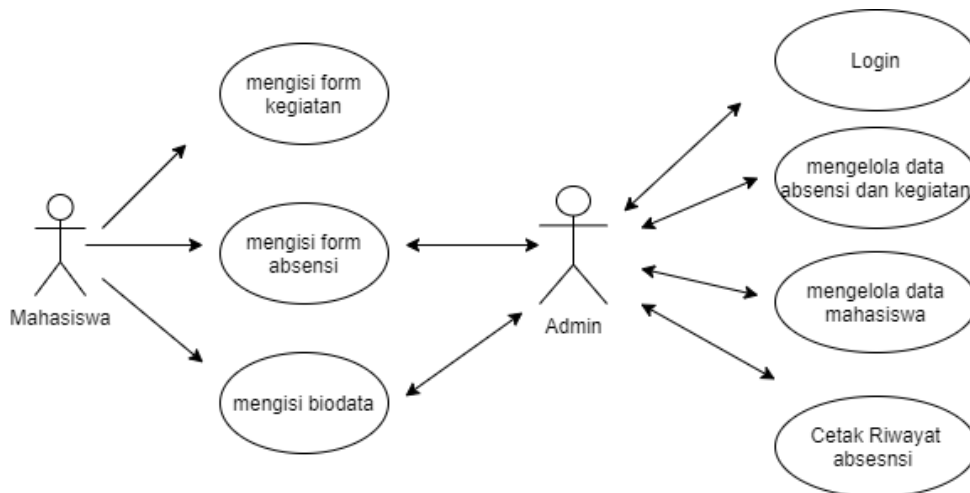
1. Analisis Sistem

Tahap analisis sistem merupakan fase awal dalam pengembangan sistem yang bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna, alur proses, serta permasalahan yang ada. Berikut beberapa hal yang dibutuhkan oleh pengguna meliputi :

- a. Sistem ini terdapat halaman login admin.
- b. Sistem ini terdapat halaman login user.
- c. Sistem ini terdapat halaman tambah data mahasiswa untuk ditampilkan pada halaman data absensi.
- d. Sistem ini terdapat halaman detail absensi dan data kegiatan.
- e. Sistem ini terdapat halaman edit data mahasiswa dan data kegiatan.
- f. Sistem ini terdapat halaman tambah data kegiatan untuk ditampilkan pada halaman data kegiatan..
- g. Sistem ini terdapat halaman cetak surat laporan absensi dan kegiatan mahasiswa.
- h. Sistem ini terdapat halaman update status peserta magang.
- i. Sistem ini terdapat halaman riwayat data absensi dan kegiatan
- j. Sistem ini terdapat halaman kegiatan harian
- k. Sistem ini terdapat halaman edit profil website
- l. Sistem ini terdapat halaman edit dan tambah profil admin.

2. Perancangan Sistem

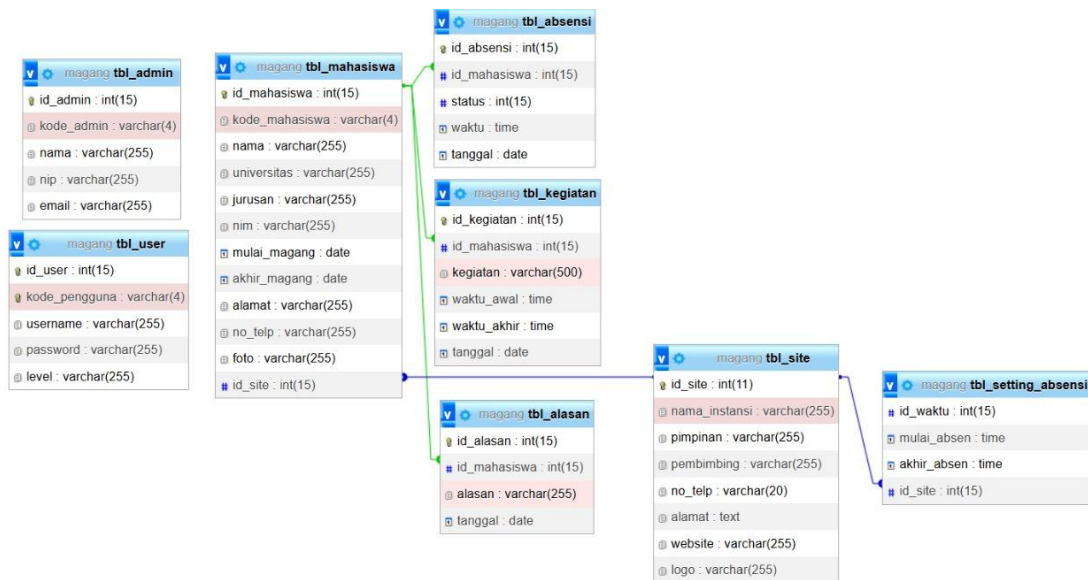
Tahap perancangan sistem merupakan fase dimana solusi sistem dirancang untuk mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi. Dalam proses perancangannya, sistem akan dimodelkan menggunakan dua diagram utama. Use case diagram yang merupakan representasi visual dari interaksi antara pengguna (aktor) dengan fungsi-fungsi sistem yang akan dibangun



Gambar 2 Use Case Diagram

3 Pada gambar 2 menjelaskan sebuah use case diagram yang terdapat 2 aktor memiliki aktifitas berbeda. Mahasiswa dapat mengisi formulir absensi dan kegiatan untuk melakukan absensi, dan mengisi biodata pribadi dengan lengkap. Sedangkan admin harus login untuk masuk ke sistem, dan melakukan pengelolaan data absensi dan kegiatan mahasiswa magang dan juga bisa melakukan cetak riwayat mahasiswa sebagai bukti kegiatan dan absensi mahasiswa magang

Entity Relationship Diagram (ERD) yang berfungsi sebagai model konseptual untuk menggambarkan struktur dan hubungan data yang akan disimpan dalam sistem. ERD membantu memvisualisasikan bagaimana data akan diorganisir dan saling terhubung dalam basis data sistem.



Gambar 3 Entity Relationship Diagram

4 ERD sistem magang ini menggambarkan hubungan antar entitas yang mencakup pengguna sistem, mahasiswa magang, absensi, kegiatan, alasan ketidakhadiran, lokasi magang, serta pengaturan absensi. Tabel tbl_admin dan tbl_user menyimpan data pengguna sistem, sementara tbl_mahasiswa mencatat informasi mahasiswa magang, termasuk universitas, jurusan, periode magang, serta lokasi magang yang terhubung dengan tbl_site, yang menyimpan data instansi tempat magang. Mahasiswa dapat melakukan absensi yang dicatat dalam tbl_absensi, melaporkan kegiatan melalui tbl_kegiatan, dan mengajukan alasan ketidakhadiran dalam tbl_alasan. Setiap lokasi magang memiliki aturan absensi yang diatur dalam tbl_setting_absensi, yang menetapkan jam masuk dan keluar berdasarkan lokasi magang. Relasi utama dalam sistem ini mencakup hubungan one-to-many antara mahasiswa dengan absensi, kegiatan, dan alasan, serta many-to-one antara mahasiswa dan lokasi magang. Dengan struktur ini, sistem dapat mengelola dan memonitor

aktivitas magang mahasiswa secara efisien.

3. Implementasi dan Pengujian

Tahap implementasi sistem yang telah dirancang akan diterapkan dengan mempersiapkan semua kebutuhan infrastruktur, baik perangkat keras maupun perangkat lunak. Peneliti akan mengembangkan sistem menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman untuk logika aplikasi, MySQL sebagai sistem manajemen basis data, serta framework CodeIgniter 3 untuk mempermudah pengembangan dan memastikan struktur kode yang sistematis dan mudah dikelola. Kombinasi teknologi ini diharapkan dapat mendukung kinerja sistem yang optimal dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Berikut merupakan hasil source code untuk Implementasi sistem absensi dan reporting magang

Tabel 1. Tabel tambah data absensi

```
<form action="apps/data_absensi/tambah.php" method="post" enctype="multipart/form-data">
  <div class="row">
    <div class="col-sm-6">
      <div class="form-group">
        <label>Nama Mahasiswa :</label>
        <select class="form-control" id="id_mahasiswa" name="id_mahasiswa" required>
          <?php
            include '../config/database.php';
            $query = "SELECT id_mahasiswa, nama FROM tbl_mahasiswa WHERE mulai_magang
            <= CURDATE() AND akhir_magang >= CURDATE()";
            $result = mysqli_query($kon, $query);
            while ($data = mysqli_fetch_assoc($result)) {s
              echo "<option value=" . $data['id_mahasiswa'] . ">" . $data['nama'] . "</option>";
            }
          ?>
        </select>
      </div>
    </div>
    <div class="col-sm-6">
      <div class="form-group">
        <label>Status :</label>
        <select class="form-control" id="status" name="status" required>
          <option>Pilih</option>
          <option value="1">Hadir</option>
          <option value="2">Izin</option>
          <option value="3">Tidak Hadir</option>
        </select>
      </div>
    </div>
    <div class="col-sm-6">
      <div class="form-group">
        <label>Tanggal Absensi :</label>
        <input type="date" name="tanggal" id="tanggal" class="form-control" value="">
      </div>
    </div>
    <div class="col-sm-6">
      <div class="form-group">
        <label>Waktu Absensi :</label>
        <input type="time" name="waktu" id="waktu" class="form-control" value="">
      </div>
    </div>
  </div>
</form>
```

```

<div class="col-sm-12" id="text_alasan" style="display:none;">
  <div class="form-group">
    <label>Alasan :</label>
    <input type="text" name="alasan" id="alasan" class="form-control" value=""
placeholder="Masukkan Alasan Kenapa Izin">
  </div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-sm-4">
    <div class="form-group">
      <br>
      <button type="submit" name="simpan_absensi" id="simpan_absensi" class="btn btn-success"
><i class="fa fa-plus"></i> Simpan</button>
    </div>
  </div>
</div>
</form>

```

.Tabel 1 berfungsi untuk menambahkan data mahasiswa kedalaman sistem absensi dengan kolom seperti Nama, NIM, Univ, Tanggal, Waktu dan status

Tabel 2. Tambah Data Kegiatan Magang

```

<form action="apps/data_kegiatan/tambah.php" method="post" enctype="multipart/form-data">
  <div class="row">
    <div class="col-sm-6">
      <div class="form-group">
        <label>Nama Mahasiswa :</label>
        <select class="form-control" id="mahasiswa" name="mahasiswa" required>
          <?php
            // Tampilkan data nama dan id_mahasiswa pada elemen select option
            include '../config/database.php';
            $query = "SELECT id_mahasiswa, nama FROM tbl_mahasiswa";
            $result = mysqli_query($kon, $query);
            while ($data = mysqli_fetch_assoc($result)) {
              echo "<option value="" . $data['id_mahasiswa'] . "">" . $data['nama'] . "</option>";
            }
          ?>
        </select>
      </div>
    </div>
    <div class="col-sm-6">
      <div class="form-group">
        <label>Tanggal Kegiatan :</label>
        <input type="date" name="tanggal" id="tanggal" class="form-control" value="">
      </div>
    </div>
    <div class="col-sm-6">
      <div class="form-group">
        <label>Waktu Awal Kegiatan :</label>
        <input type="time" name="waktu_awal" id="waktu_awal" class="form-control" value="">
      </div>
    </div>
    <div class="col-sm-6">
      <div class="form-group">
        <label>Waktu Akhir Kegiatan:</label>

```

```

        <input type="time" name="waktu_akhir" id="waktu_akhir" class="form-control" value="">
    </div>
</div>
<div class="col-sm-12">
    <div class="form-group">
        <label>Kegiatan :</label>
        <input type="text" name="kegiatan" id="kegiatan" class="form-control" value=""
placeholder="Masukkan Kegiatan Harian">
    </div>
</div>
</div>
<div class="row">
    <div class="col-sm-4">
        <div class="form-group">
            <br>
            <button type="submit" name="simpan_kegiatan" id="simpan_kegiatan" class="btn btn-
success" ><i class="fa fa-plus"></i> Simpan</button>
            <button type="clear" class="btn btn-warning" ><i class="fa fa-trash"></i> Hapus</button>
        </div>
    </div>
</div>
</form>
    
```

Tabel 2 digunakan untuk menambahkan data kegiatan mahasiswa seperti berisi nama mahasiswa beserta kegiatan yang dilakukan pada hari itu beserta tanggal dan jam pelaksanaan kegiatan tersebut

Pada Tahap pengujian sistem dilakukan untuk memastikan semua fitur telah memenuhi kebutuhan pengguna dan berfungsi sesuai spesifikasi. Metode black-box testing digunakan untuk menguji fungsionalitas sistem berdasarkan input dan output tanpa memeriksa kode sumber. Pendekatan ini mengevaluasi kinerja fitur, seperti validasi data dan pengelolaan informasi, dari sudut pandang pengguna, sehingga potensi kesalahan dapat diidentifikasi lebih awal sebelum sistem dioperasikan secara luas.

Tabel 4. Black-box testing

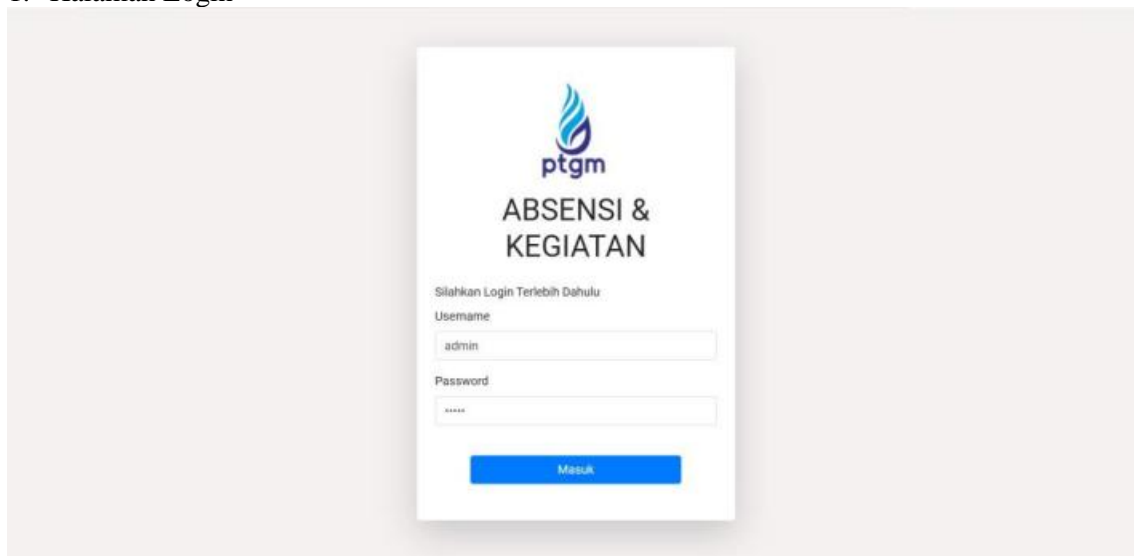
NO	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Status
1	Menu Login	Masukan Username dan Password yang sesuai	Dapat masuk ke halaman dashboard web	Sukses
2	Menu Logout	Barhasil Keluar dari website	Kembali ke menu login	Sukses
3	Tambah Data Mahasiswa	Menambahkan data mahasiwa baru	Data Mahasiswa Berhasil ditambahkan	Sukses
4	Edit Biodata	Mengedit Biodata Mahasiswa Magang	Data Biodata berhasil diperbarui	Sukses
5	Hapus Data Mahasiswa	Menghapus data Mahasiswa yang ada	Data Mahasiswa berhasil di hapus	Sukses
6	Pencarain Data Mahasiswa	Mencarai data mahasiswa yang ingin di cari	Hanya Nama sesuai input yang ditampilkan	Sukses
7	Absensi Mahasiswa	Menambahkan data Absensi baru	Absensi baru berhasil di tambahkan	Sukses
8	Edit Data Absensi	Mengedit data Absensi yang sudah ada	Data Absensi berhasil diperbarui	Sukses
9	Detail Data Absensi	Menampilkan informasi Absensi Dari Mahasiswa	Data Absensi berhasil ditampilkan	Sukses
10	Update Status	Mengupdate status	Status kegiatan berhasil	Sukses

	Kegiatan	Kegiatan Mahasiswa	diperbarui	
11	Hapus Data Kegiatan dan Absensi	Menghapus data kegiatan dan absensi yang sudah ada	Data Kegiatan dan Absensi berhasil dihapus	Sukses
12	Cetak Bukti Kegiatan Dan Absensi	Mencetak Bukti Kegiatan dan Absensi bentuk PDF	Bukti berhasil diperbarui dan Dicitak	Sukses
13	Pencarian Tanggal Kegiatan	Mencari data kegiatan yang ingin di cari berdasarkan tanggal	Hanya Tanggal sesuai input yang ditampilkan	Sukses
14	Tambah Kategori Absensi dan kegiatan	Menambahkan data kategori Absensi dan Kegiatan baru	Data kategori berhasil ditambahkan	Sukses
15	Edit Katagori	Mengedit data kategori yang sudah ada	Data kategori berhasil diperbarui	Sukses
16	Hapus Kategori	Menghapus data kategori yang sudah ada	Data kategori berhasil dihapus	Sukses
17	Edit Profile Website	Mengedit Profile Website yang sudah ada	Profile Website berhasil diperbarui	Sukses
18	Tambah Admin	Menambahkan data admin yang baru	Data admin berhasil ditambahkan	Sukses
19	Edit Admin	Mengedit user dan password admin yang sudah ada	Data admin berhasil diperbarui	Sukses
20	Hapus Admin	Menghapus data admin yang sudah ada	Data admin berhasil dihapus	Sukses

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

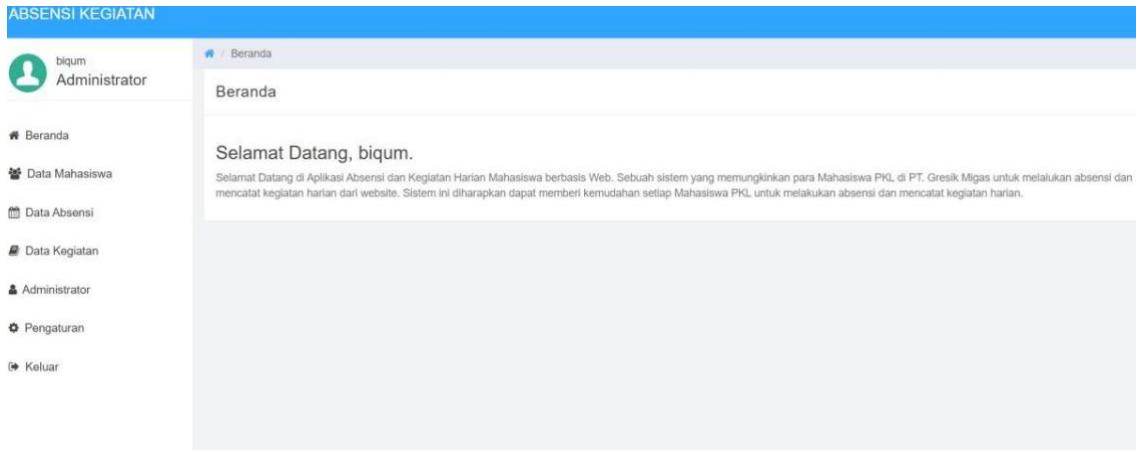
Hasil pengujian Sistem:

1. Halaman Login



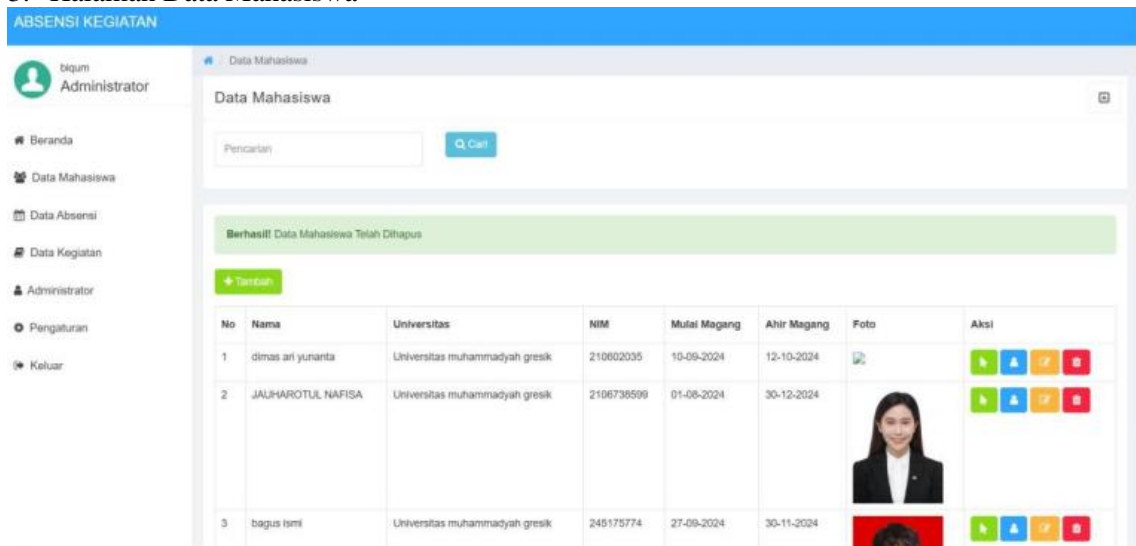
Pada tampilan ini digunakan admin atau user masuk pada aktivitas website

2. Tampilan Beranda Admin



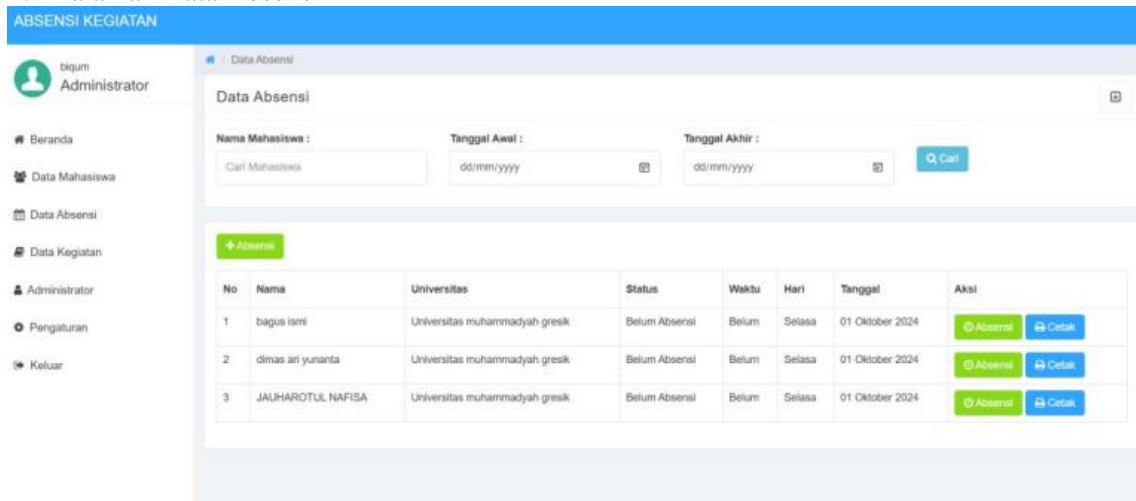
Pada Tampilan ini menampilkan informasi admin yang login

3. Halaman Data Mahasiswa



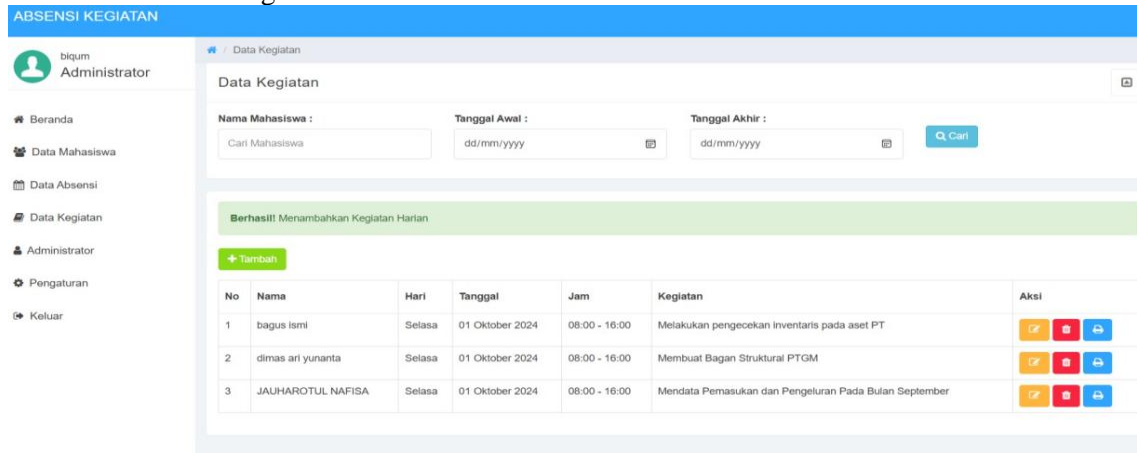
Pada Tampilan mahasiswa terdapat fitur tambah berfungsi menambahkan data mahasiswa yang menampilkan No, Nama, Nim, Tanggal Magang, dan Foto.

4. Halaman Data Absensi



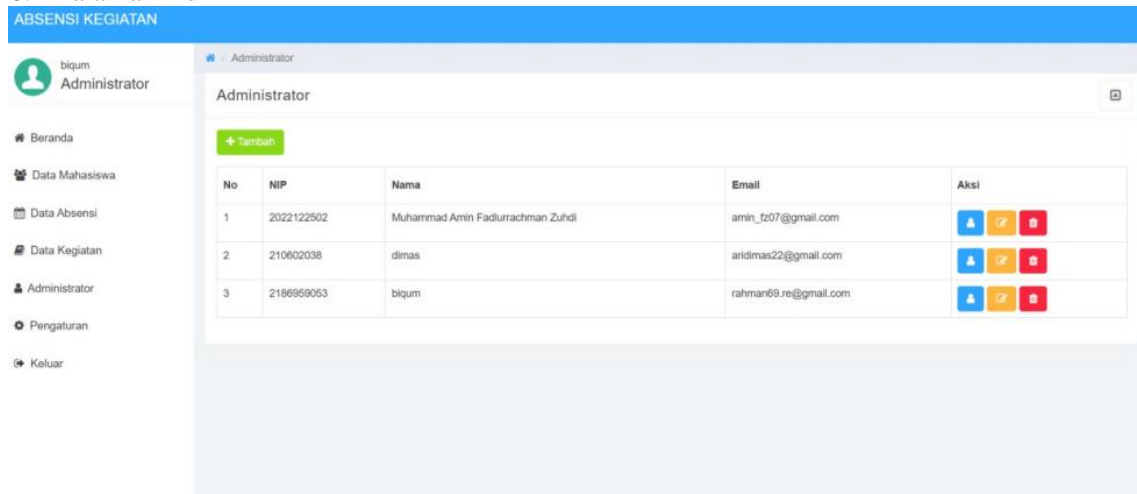
Pada Halaman Data Absensi ini ada tampilan pencarian Nama Mahasiswa, Tanggal Awal Dan Tanggal Akhir Magang. Dan ada fitur Tambah absensi

5. Halaman Data Kegiatan



Pada Halaman ini terdapat fitur pencarian , tambah data, edit dan hapus data untuk mencatat kegiatan Mahasiswa magang setiap hari.

6. Halaman Admin



Pada halaman Admin ini Terdapat fitur untuk menambahkan akses akun admin untuk mengelola data Absensi dan Kegiatan Mahasiswa Magang

7. Halaman Pengaturan Website

ABSENSI KEGIATAN

Administrator

Pengaturan Website

Profil Instansi

Nama Instansi :
PT. Gresik Migas

Pimpinan :
MOH. PRISDIANTO MIHARJOAS., S.T

Pembina Magang :
AGUS SUSIADI S.H

Alamat :
Gresik, Kembangan, Kec. Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61122

No Telp :
(0711) 352-282

Website :
bppd.migas.go.id

Pada Halaman pengaturan ini berfungsi untuk mengatur atau memperbarui profile website perusahaan

8. Halaman Beranda User

ABSENSI KEGIATAN

JAUHAROTUL NAFISA
Mahasiswa

Beranda

Beranda

Selamat Datang, JAUHAROTUL NAFISA.

Selamat Datang di Aplikasi Absensi dan Kegiatan Harian Mahasiswa berbasis Web. Sebuah sistem yang memungkinkan para Mahasiswa PKL di PT. Gresik Migas untuk melakukan absensi dan mencatat kegiatan harian dari website. Sistem ini diharapkan dapat memberi kemudahan setiap Mahasiswa PKL untuk melakukan absensi dan mencatat kegiatan harian.

Pada Halaman ini menampilkan informasi Mahasiswa Magang yang login

9. Halaman Absensi

ABSENSI KEGIATAN

JAUHAROTUL NAFISA
Mahasiswa

Beranda

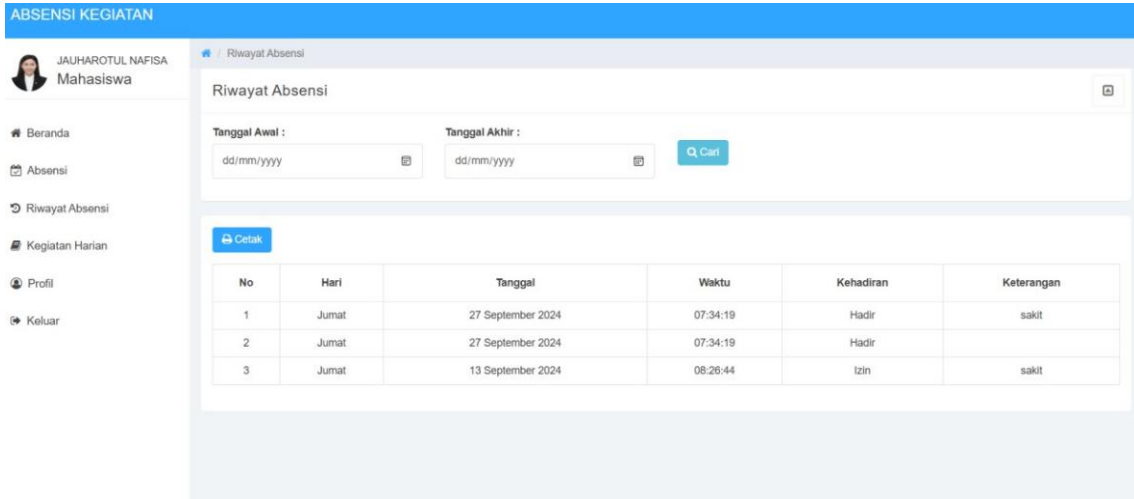
Absensi

Nama Mahasiswa	: JAUHAROTUL NAFISA
Nomor Induk Mahasiswa	: 2106738599
Universitas	: Universitas muhammadiyah gresik
Tanggal	: 01 Oktober 2024
Waktu	: Belum Absensi
Status	: Belum Absensi

Absensi

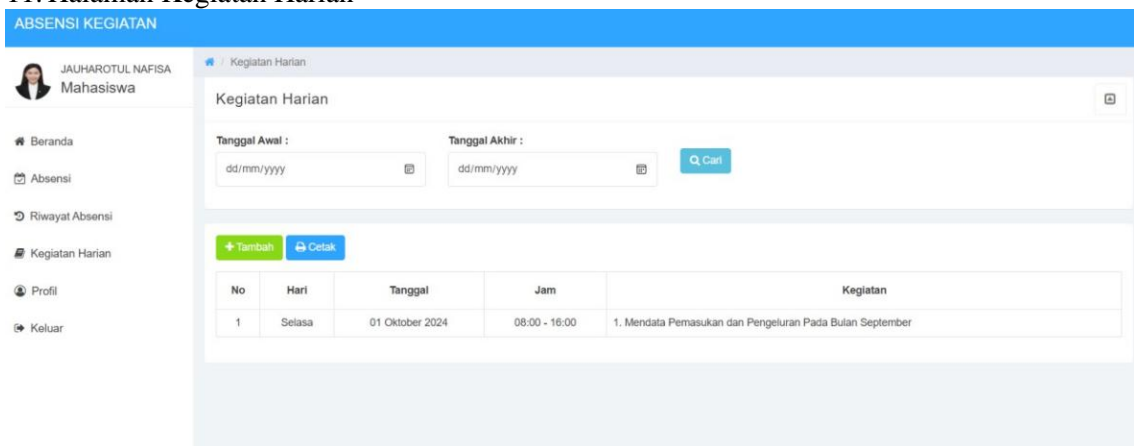
Pada Halaman Absensi ini terdapat fitur absensi untuk menentukan status kehadiran Mahasiswa Saat melaksanakan Kegiatan Magang

10. Halaman Riwayat Absensi



Pada Halaman ini menampilkan riwayat kehadiran beserta keterangan kegiatan dan fitur cetak kehadiran

11. Halaman Kegiatan Harian



Pada Halaman ini Mahasiswa dapat menambahkan kegiatan harian yang dilakukan saat magang

12. Halaman Profile User



Pada Halaman ini Menampilkan informasi biodata Mahasiswa yang sedang melakukan magang.

V. KESIMPULAN

Pembuatan sistem absensi dan pelaporan kegiatan magang di PT Gresik Migas bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan kehadiran serta dokumentasi aktivitas peserta magang. Dengan sistem ini, proses absensi menjadi lebih praktis dan transparan, mengurangi potensi kesalahan pencatatan yang terjadi pada metode manual. Selain itu, sistem pelaporan kegiatan magang memungkinkan peserta untuk mendokumentasikan tugas dan aktivitas mereka secara sistematis, sehingga memudahkan pemantauan oleh pembimbing dan pihak perusahaan. Implementasi sistem ini juga mendukung digitalisasi administrasi magang, meningkatkan keteraturan data, serta mempercepat proses evaluasi peserta magang. Dengan adanya sistem ini, diharapkan PT Gresik Migas dapat mengoptimalkan manajemen magang, meningkatkan efektivitas pemantauan kinerja peserta, serta memberikan pengalaman magang yang lebih terstruktur dan profesional.

VI. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung dan berkontribusi terhadap penelitian ini yaitu seluruh staff dan karyawan PT Gresik Migas serta para dosen yang berkontribusi dalam membimbing tugas magang kuliah.

VII. REFERENSI

- Borgelt, C., & Kruse, R. (2002). Induction of Association Rules: Apriori Implementation. *Compstat*, 395–400. https://doi.org/10.1007/978-3-642-57489-4_59
- Castleman Kenneth R. (2004). *Digital Image Processing*. Prentice Hall.
- Choirul Mustofa. (2020). *Rancangan Bangun Aplikasi Presensi Peserta Magang Berbasis Web Di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur*
- Gonzales R P. (2004). *Digital Image Processing (Pemrosesan Citra Digital)* (Handayani S (ed.); p. Vol 1. Ed 2). Andi Offset.
- Ivan A H. (2005). *Desain Target Optimal, Laporan Penelitian Hibah Bersaing Proyek Multi Tahun. Dikti Jakarta.*
- Nugroho, A., & Setiawan, B. (2020). Implementasi Sistem Absensi Digital dalam Meningkatkan Efektivitas dan Transparansi. *Jurnal Teknologi Informasi*, 12, 45–48.
- Prasetya, E. (2006). *Case Based Reasoning untuk mengidentifikasi kerusakan bangunan Thesis (Program Pa)*. Universitas Gajah Mada.
- Rahmawati, D. (2022). Penerapan Teknologi dalam Manajemen Magang: Studi Efektivitas dan Efisiensi. *Jurnal Manajemen Digital*, 8, 23-37.
- Restiani, N. K. I. (2023). Sistem Informasi Absensi Pegawai Magang Berbasis Web Pada Diskominfo Badung. *Politeknik Negeri Bali*.
- Suharto, R., Kurniawan, T., & Sari, M. (2021). Sistem Informasi Absensi Online Berbasis Web untuk Optimalisasi Kinerja Perusahaan. *Jurnal Sistem Informasi*, 15, 120–133.
- Wallace, W. ., Bamber, J. C., & Crawford, D. C. (2000). Classification of reflectance spectra from pigmented skin lesions, a comparison of multivariate discriminate analysis and artificial neural network. *Journal Physical Medical Biology*, 3(45), 2859–28871.
- Wyatt J C, & Spiegehalter. (1991). *Field Trials of Medical Decision-Aids: Potential Problem and Solutions Proc. 15th Symposium on Computer Application in Medical Care* (Vol. 1).

-
- Wyatt J C, & Spiegelhalter. (2008). *Field Trials of Medical Decision-Aids: Potential Problem and Solutions Proceeding. 15th Symposium on Computer Application in Medical Car.*
- Xavier, P.-S., F, Becker, C., Bouchard, R. ., Carleton, G. ., Colditz, W., Dietz, J. F., S, R. G., & Grundy, B. C. (1998). Clinical Gudlines on the identification evaluation and treatment of overweight and obesity in adult. *Journal of National Institutes of Health, 4*, 123–130.
- Yulianto, H. D., & Firdaus, R. B. (2021). Perancangan Sistem Informasi Monitoring Magang Design Internship Monitoring Information System. *IJIS-Indonesia Journal on Information System, Volume 6 N(September)*. <https://media.neliti.com/media/publications/260171-sistem-informasi-pengolahan-data-pembeli-e5ea5a2b.pdf>
- Yusoff, M. R., S A, M., & Mohammed, A. (2006). Diagnosing Application Development For Skin Disease Using Backproagation Neural Network Technique. *Journal of Information Technology, 2*, 152–159.