

Perancangan Aplikasi Absensi Karyawan Berbasis Web Pada Pt Baruna Indo Nusa

Fretty Emillia^{[1]*}, M. Irfan Ramadhan^[2]
Politeknik Ganesha Medan^{[1],[2]}
Medan, Indonesia

frettyemillia0902@gmail.com^[1] mirfanramdhan@polgan.ac.id^[2]

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 07/05/2024

Diterima : 10/05/2024

Dipublikasi : 15/05/2024

Abstract— *The web-based attendance application has been designed to increase the efficiency and accuracy of the employee attendance process at PT. Baruna Indo Nusa. This application utilizes web technology to enable employees to take attendance easily via an online platform. By using a secure authentication system, this application ensures that only registered employees can access and carry out the attendance process. The application's main features include employee registration, attendance scheduling, and real-time attendance and absence recording. The security of employee data is guaranteed through the use of encrypted security protocols. By adopting this web-based attendance application, it is hoped that PT Baruna Indo Nusa can improve employee attendance management, reduce errors in recording attendance, and speed up the process of analyzing employee attendance for better decision making.*

Keywords— *Design, application, Mysql, Php.*

Abstrak— Aplikasi absensi berbasis *web* telah dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan keakuratan proses absensi karyawan di PT. Baruna Indo Nusa. Aplikasi ini memanfaatkan teknologi *web* untuk memungkinkan karyawan melakukan absensi dengan mudah melalui platform *online*. Dengan menggunakan sistem otentikasi yang aman, aplikasi ini memastikan hanya karyawan yang terdaftar yang dapat mengakses dan melakukan proses absensi. Fitur utama aplikasi mencakup pendaftaran karyawan, penjadwalan absensi, serta pencatatan kehadiran dan ketidakhadiran secara *real-time*. Keamanan data karyawan dijamin melalui penggunaan protokol keamanan yang terenkripsi. Dengan adopsi aplikasi absensi berbasis *web* ini, diharapkan PT Baruna Indo Nusa dapat meningkatkan pengelolaan kehadiran karyawan, mengurangi kesalahan dalam pencatatan absensi, serta mempercepat proses analisis kehadiran karyawan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik.

Kata Kunci— *Perancangan, aplikasi, Mysql, Php.*

I. PENDAHULUAN

PT. Baruna Indo Nusa adalah perusahaan yang berkembang pesat di sektor khusus industri pemeliharaan dan perbaikan peralatan keselamatan, serta sistem pemadam kebakaran menggunakan gas karbon dioksida (CO₂). Seiring dengan pertumbuhan perusahaan, manajemen kehadiran karyawan menjadi salah satu aspek penting dalam menjaga produktivitas dan efisiensi operasional. Dalam konteks ini, sistem absensi manual yang saat ini digunakan telah menunjukkan beberapa kelemahan, seperti tingkat kesalahan pencatatan, keterlambatan pengumpulan data, dan kurangnya kemudahan akses bagi karyawan.

Penggunaan teknologi dalam pengelolaan kehadiran karyawan dianggap sebagai solusi yang tepat untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi proses absensi. Oleh karena itu, perancangan aplikasi absensi berbasis *web* menjadi langkah yang strategis untuk memperbaiki masalah yang ada dan meningkatkan manajemen kehadiran karyawan di PT. Baruna Indo Nusa



Aplikasi ini tidak hanya akan memfasilitasi karyawan dalam melakukan proses absensi dengan mudah dan cepat, tetapi juga akan memungkinkan manajemen untuk memiliki akses langsung ke data kehadiran secara *real-time*. Dengan adopsi teknologi ini, diharapkan perusahaan dapat mengurangi beban administratif terkait absensi, meningkatkan keakuratan data kehadiran, dan memberikan landasan yang lebih solid untuk pengambilan keputusan berbasis data terkait sumber daya manusia.

II. STUDI LITERATUR

Peneliti Terdahulu

1. Menurut Heriawanto Absensi adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh pegawai untuk membuktikan dirinya hadir atau tidak hadir dalam pekerjaannya di suatu instansi. dalam melakukan pengisian daftar hadir atau absensi secara manual (berupa buku daftar hadir), akan menjadikan penghambat bagi organisasi untuk memantau kedisiplinan pegawai. (Khairuman, Octarine, & Fane, 2022)
2. Definisi Perancangan menurut Jogiyanto dalam bukunya “Analisis dan Desain” menjelaskan bahwa perancangan adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu *system*. (Jogiyanto, M.A, Mulhiyadin .A, Sylhan, M.A & Seytitanan.A, 2020)
3. Menurut Ali Zaki dan Smitdev *Community*, Aplikasi merupakan komponen yang bermanfaat sebagai media untuk menjalankan pengolahan data ataupun berbagai kegiatan lainnya seperti pembuatan ataupun pengolahan dokumen dan *file*. (Zakia.A , Smitdev Community, Huda.B, & Priyatna.B 2019)
4. Menurut Rohi Abdulloh, *website* atau *web* adalah sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet. Lebih jelasnya, *website* merupakan halaman-halaman yang berisi informasi yang dapat diakses oleh *browser* dan mampu memberikan informasi yang berguna bagi para pengaksesnya. (Sa’ad, M.I, 2020)
5. Menurut Jurnal Teknik Informatika Mahakarya JTIM Aplikasi *XAMPP* adalah *aplikasi* yang membundel banyak aplikasi lain yang dibutuhkan dalam pengembangan *web*. Nama *XAMPP* merupakan singkatan dari aplikasi utama di dalamnya: X (huruf X berarti *cross - platform*, dimana aplikasi *XAMPP* tersedia untuk banyak Sistem Operasi), A (*Apache web server*), M (*MySQL*), P (*PHP*), dan P (*Perl*). Selain aplikasi tersebut, *XAMPP* juga menyertakan modul lain seperti *OpenSSL* dan *php MyAdmin*. (Alviano.M, Trimarsiah.Y, & Suryanto, 2023)
6. Menurut Arief mengatakan pengertian *MySQL* adalah suatu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelolaan datanya. *Mysql* bersifat *open source* dan menggunakan *SQL (Structured Query Language)*. *MySQL* biasa dijalankan diberbagai platform misalnya *windows Linux*, dan lain sebagainya. (Hamatuloh.M, & Reyanda,M.R 2022)
7. Mario E. Lay Menyatakan bahwa *CSS* adalah singkatan dari *Cascading Style Sheets*. Berisi rangkaian instruksi yang menentukan bagaimana suatu teks akan tertampil di halaman *web*. Perancangan desain text dapat dilakukan dengan mendefinisikan *fonts* (huruf), *colors* (warna), *margins* (ukuran), latar belakang (*background*), ukuran *font (font sizes)*. (Mahendra.G. S, Efitra, & Nurrohmi Gita Permata Eds. 2023)

III. METODE

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data antara lain :

1. Observasi (Pengamatan). Metode observasi dalam penelitian ini yaitu dengan cara pengumpulan data yang dilakukan pada saat melakukan penelitian dan pencatatan data-data

- secara langsung.
2. Wawancara. Metode yang dilakukan dengan cara mengadakan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak terkait. Kegiatan yang dilakukan pada saat melakukan penelitian dan pencatatan data data secara langsung.
 3. Studi Penulis menggunakan buku dan jurnal yang memuat tentang pembuatan sistem informasi.

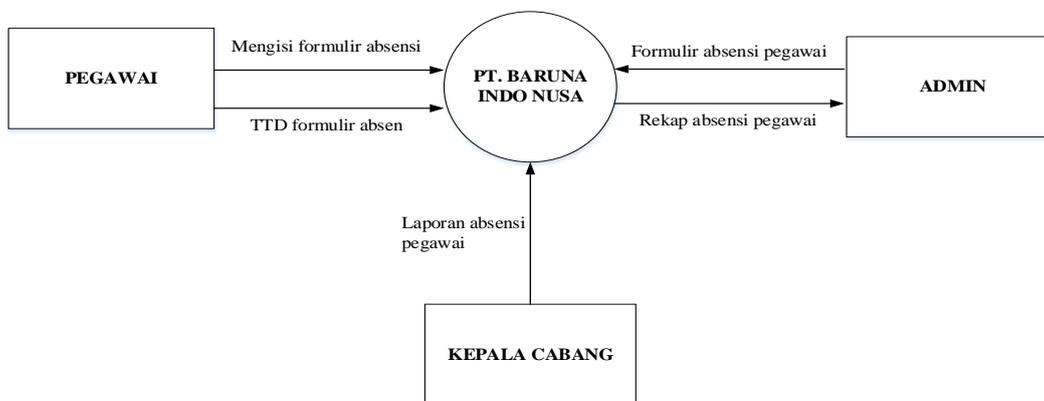
Metode Analisis Data

Pengolahan Data Pengolahan data diartikan sebagai proses mengartikan data-data lapangan yang sesuai dengan tujuan, rancangan, dan sifat penelitian. Metode analisis data dalam penelitian ini yaitu:

1. Analisis Deskriptif. Lakukan analisis statistik deskriptif untuk memahami pola umum dalam data absensi karyawan (rata-rata, median, modus, dll.). Identifikasi trend atau pola kehadiran, keterlambatan, atau absensi berdasarkan waktu atau kategori tertentu.
2. Analisis Kuantitatif Gunakan teknik analisis statistik lebih lanjut (seperti regresi, analisis varians, dll.) untuk mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi kehadiran atau keterlambatan. Buat model prediktif untuk memprediksi pola kehadiran di masa mendatang.

Data Flow Diagram Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan saat ini pada PT. Baruna Indo Nusa yaitu karyawan masih datang langsung dalam mengambil absensi melalui pencatatan absensi di kantor. Berikut ini adalah gambaran dari sistem Absensi karyawan saat ini :

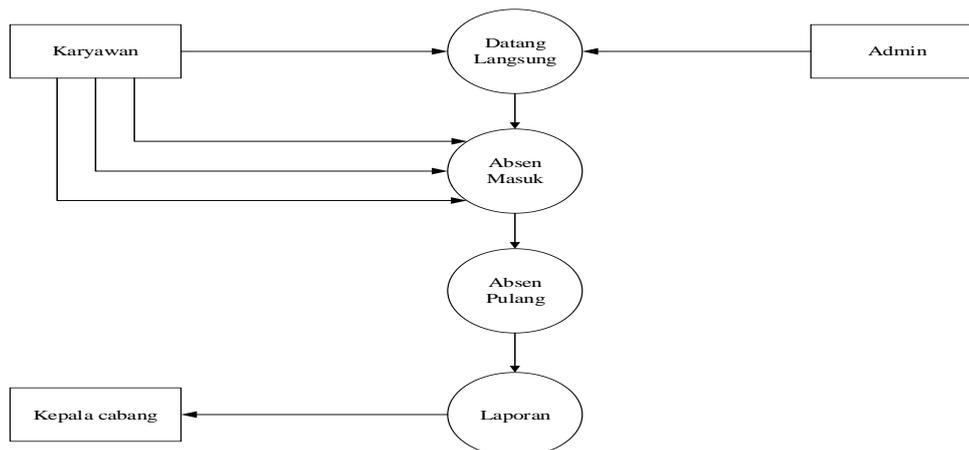


Gambar 3.1 Sistem yang berjalan

Berdasarkan gambar 3.1 di atas Diagram yang sedang berjalan di PT. Baruna Indo Nusa saat ini, hanya terdapat 3 entitas, yaitu *admin*, karyawan dan Kepala cabang.

1. Entitas karyawan datang ke PT. Barua Indo Nusa sesuai jadwal kerja, dan karyawan melakukan pencatatan absensi dan menandatangani formulir absensi.
2. *Admin* Membuat formulir absensi *admin* mengumpulkan data absensi yang dicatat oleh karyawan. dan *admin* melakukan pemeriksaan secara manual dan serta membuat laporan absensi.
3. Kepala Cabang memantau keseluruhan proses, dan memeriksa laporan absensi karyawan.

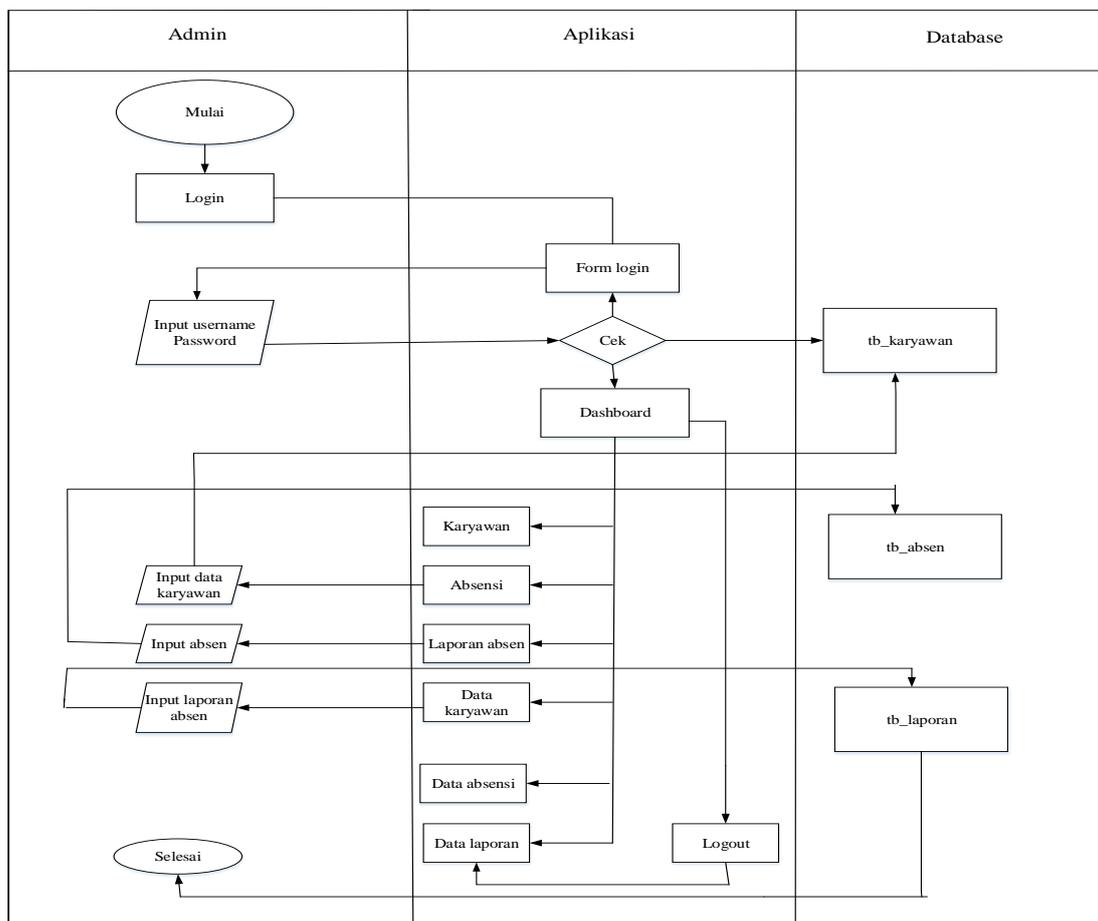
Formulir Input dan Output Sistem yang Sedang Berjalan



Gambar 3.2 Formulir *input output*

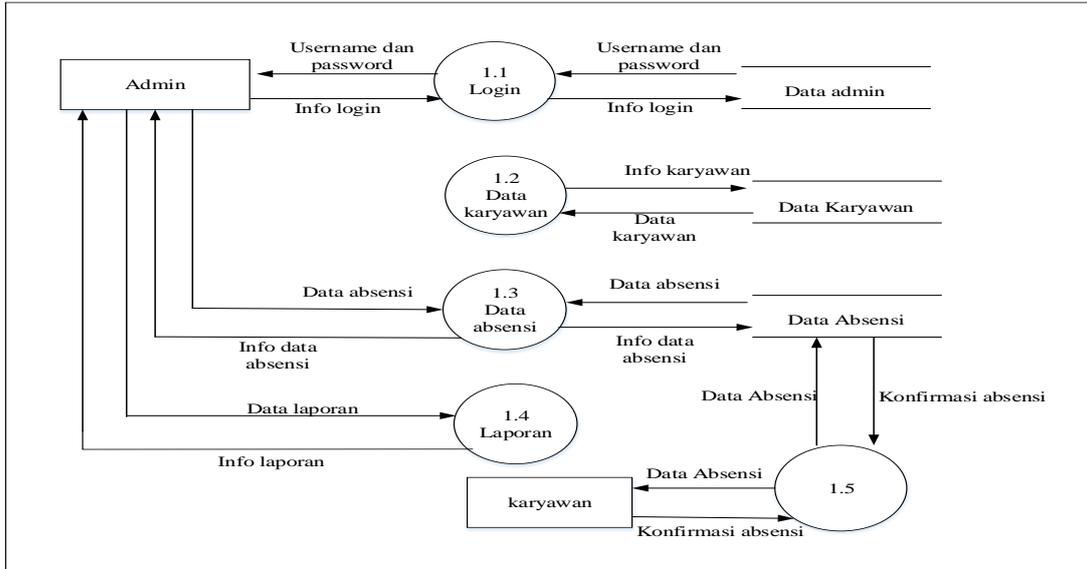
Absensi yang sedang berjalan, formulir *input* dan *output* memainkan peran penting dalam kehadiran karyawan. **Formulir Input** mencakup data yang dimasukkan oleh karyawan saat datang dan pulang ke kantor. Karyawan menggunakan formulir atau untuk mencatat waktu kedatangan dan kepulangan mereka. kemudian dikumpulkan oleh *admin*, yang bertanggung jawab untuk memvalidasi data absensi tersebut dan membuat laporan dan diperiksa oleh kepala cabang.

Perancangan Sistem Prosedur yang diusulkan Admin



Gambar 3.3 Flowchart prosedur yang diusulkan terhadap *admin*

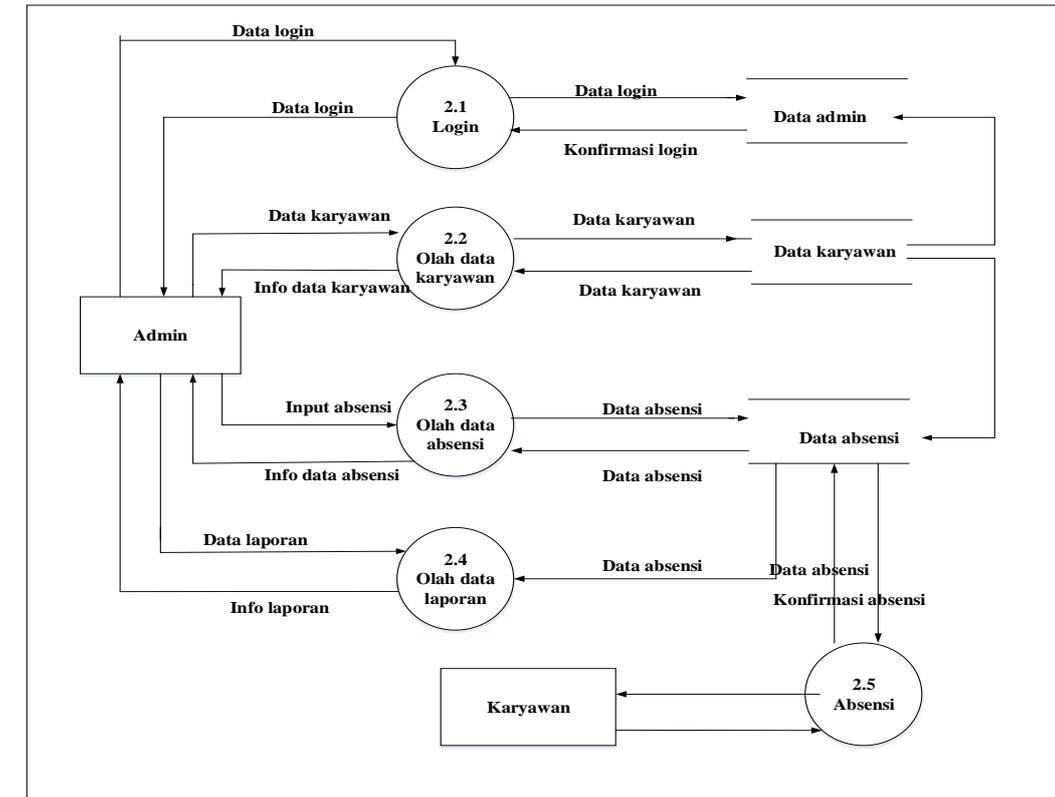
DFD Level 1 Mengelola Data Karyawan



Gambar 3.4 DFD Level 1 Mengelola data karyawan

Proses Pada Gambar 3.4 DFD Level 1 Mengelola data karyawan Merupakan proses-proses yang terjadi pada DFD level 0 proses manajemen data karyawan, yaitu proses *input* menunjukkan bahwa *admin* dapat mengakses semua proses yang ada diabsensi karyawan baik data *login*, olah data karyawan, olah data absensi dan olah data laporan absensi karyawan. proses entitas karyawan menerima informasi profil yang telah diproses entitas *admin*.

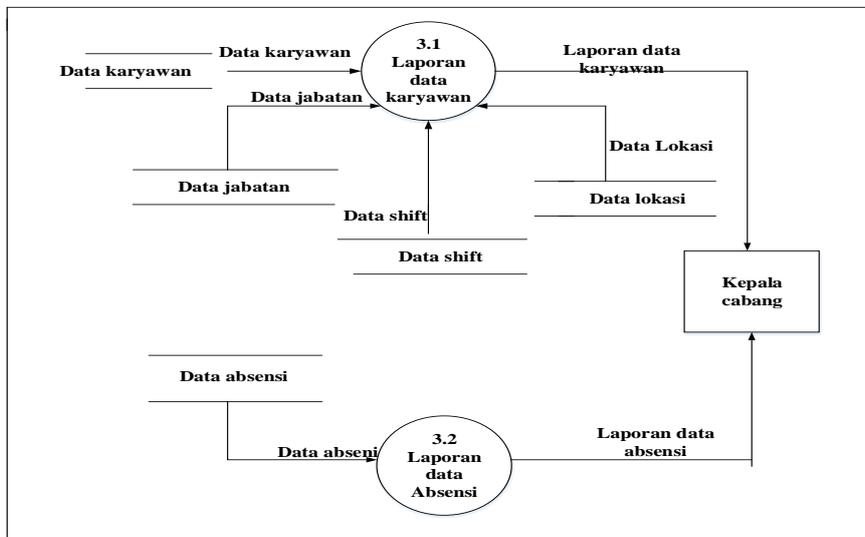
DFD Level 2 Mengelola Data Absen



Gambar 3.5 DFD Level 2 Mengelola Data Absen

Proses Pada Gambar 3.5 *DFD Level 2* Mengelola Data Absen Merupakan proses-proses yang terjadi pada *DFD level 0* proses mengelola data absensi dengan entitas *admin* menyimpan data absen yang telah diproses ke dalam tabel *database* karyawan, sehingga entitas karyawan hanya bisa mengakses absensi untuk melakukan proses absensi.

DFD Level 3 Mengelola Data Laporan absensi pegawai



Gambar 3.6 *DFD Level 3* Mengelola Data Laporan absensi karyawan

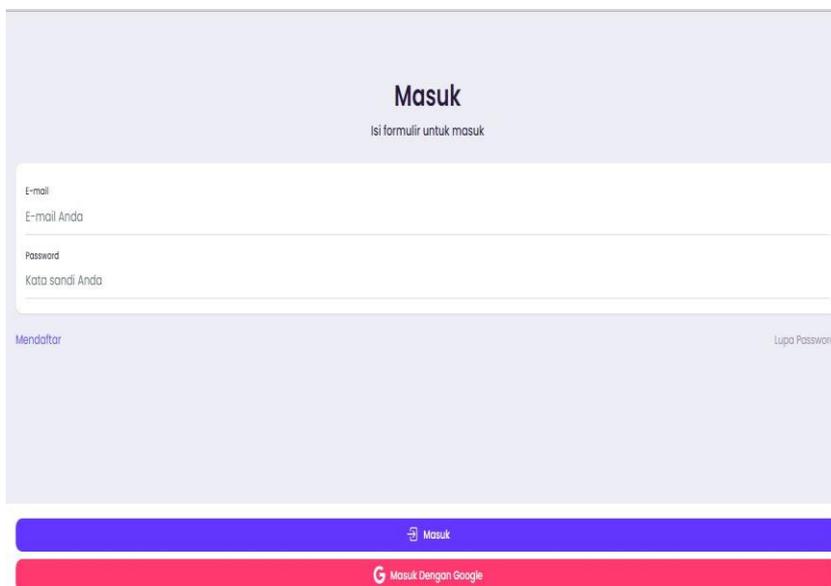
Proses Pada Gambar 3.6 *DFD Level 3* Mengelola Data Laporan absensi pegawai Merupakan proses- proses yang terjadi pada *DFD level 0* proses mengelola data laporan absensi, Setelah data absensi terkumpul dan tersimpan dalam *database*, sistem menghasilkan laporan absensi karyawan. Setelah laporan absensi selesai dibuat, sistem mengirimkannya kepada Kepala Cabang.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

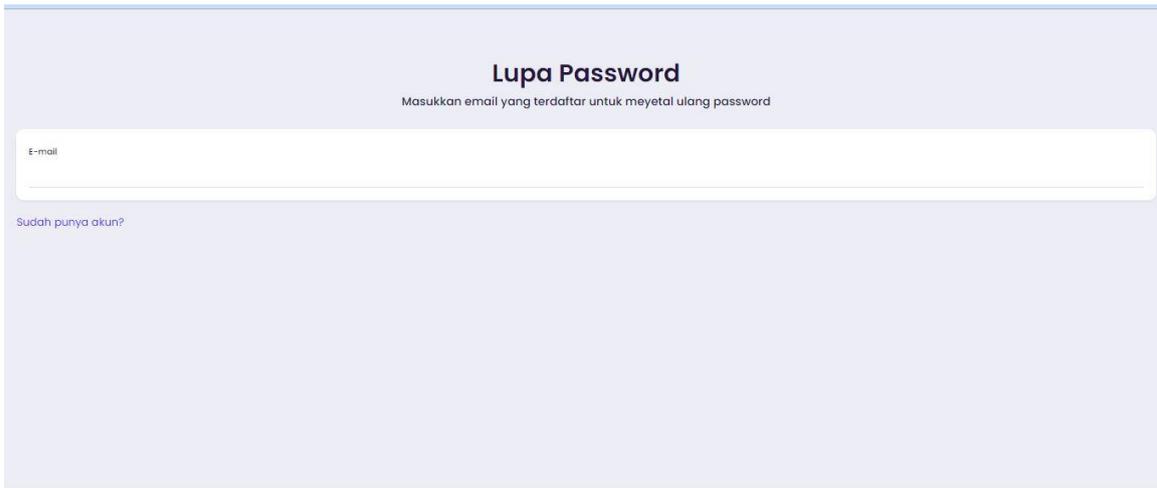
Rancangan Tampilan Aplikasi

Tampilan antarmuka sistem merupakan tahapan untuk membuat tampilan antarmuka berdasarkan hasil rancangan tampilan yang telah dibuat sebelumnya berikut tampilan aplikasi :

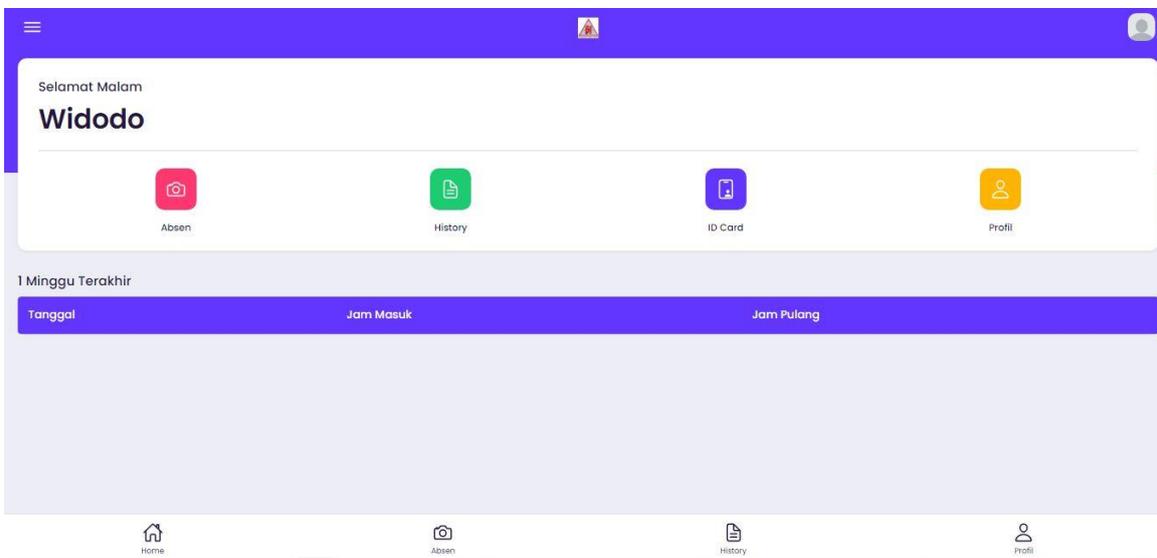
1. Tampilan *login* karyawan



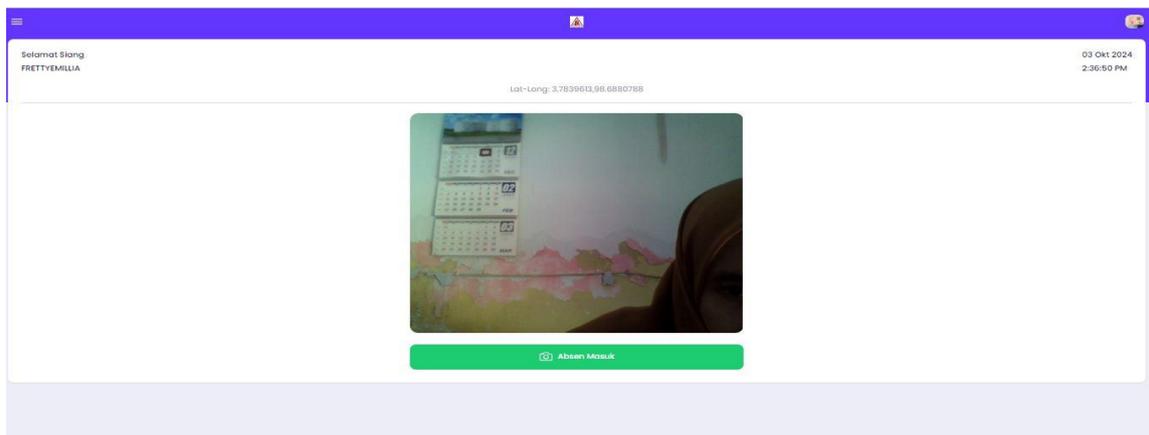
2. Tampilan fitur lupa *password*



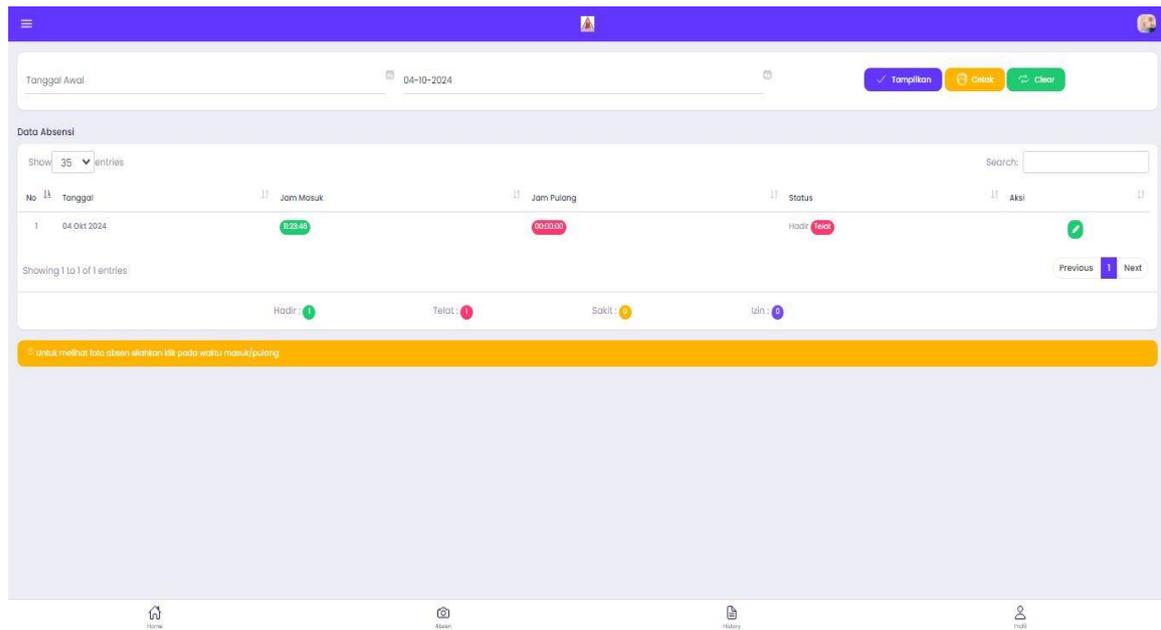
3. Tampilan menu utama karyawan



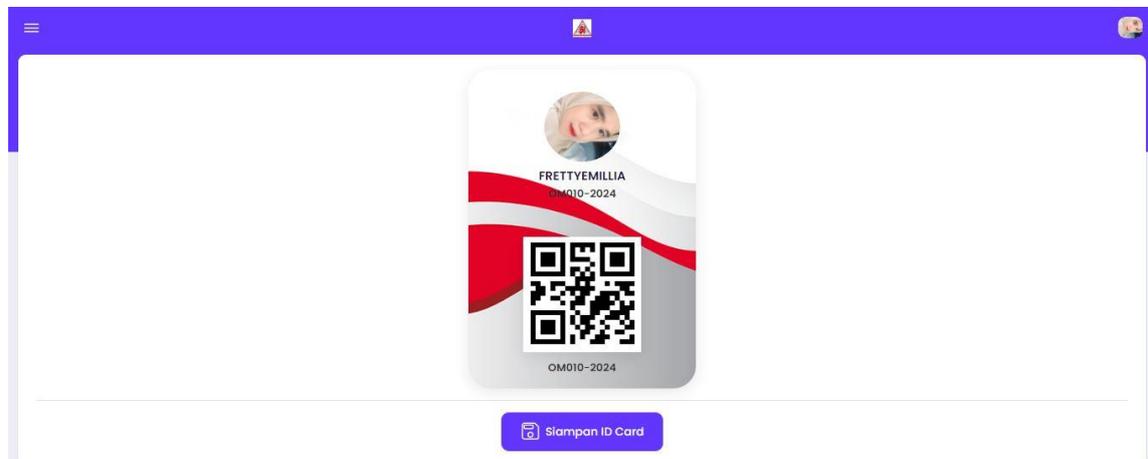
4. Tampilan absen karyawan



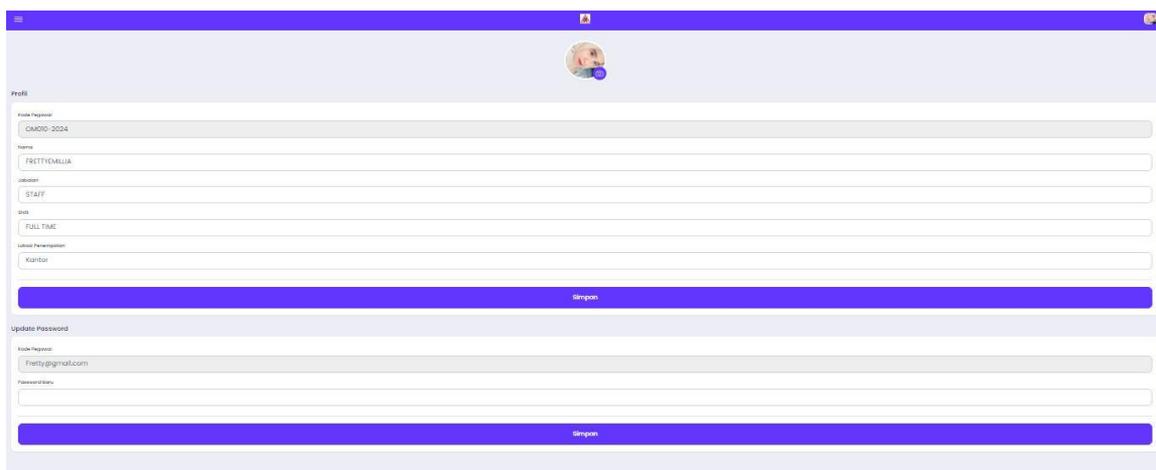
5. Tampilan *history* absensi karyawan



6. Tampilan *Id card* absen karyawan



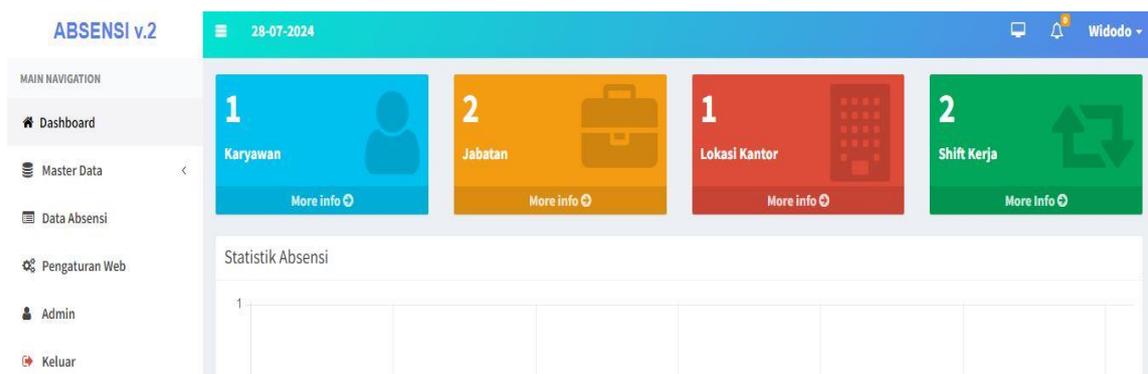
7. Tampilan *profile* karyawan



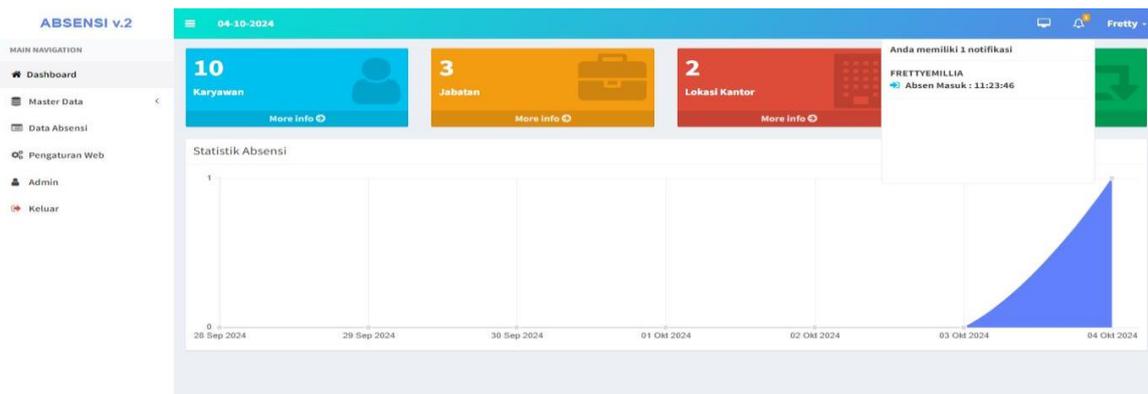
8. Tampilan login *admin*



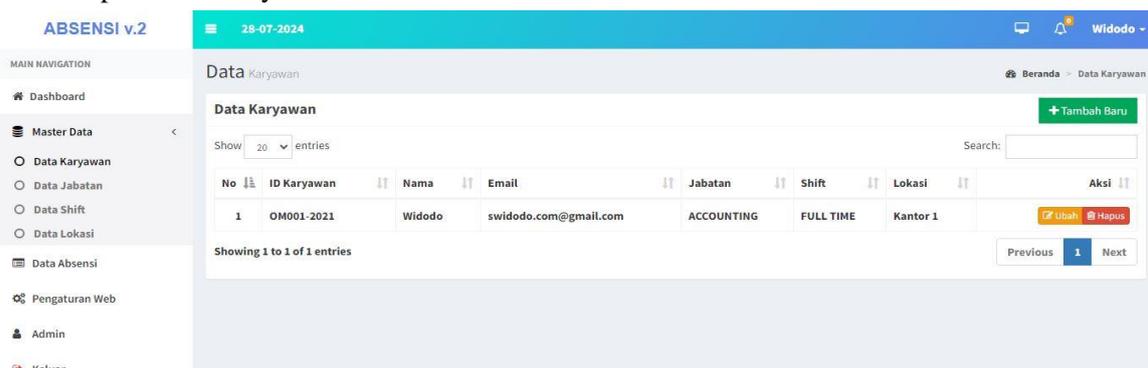
9. Tampilan menu utama *admin*



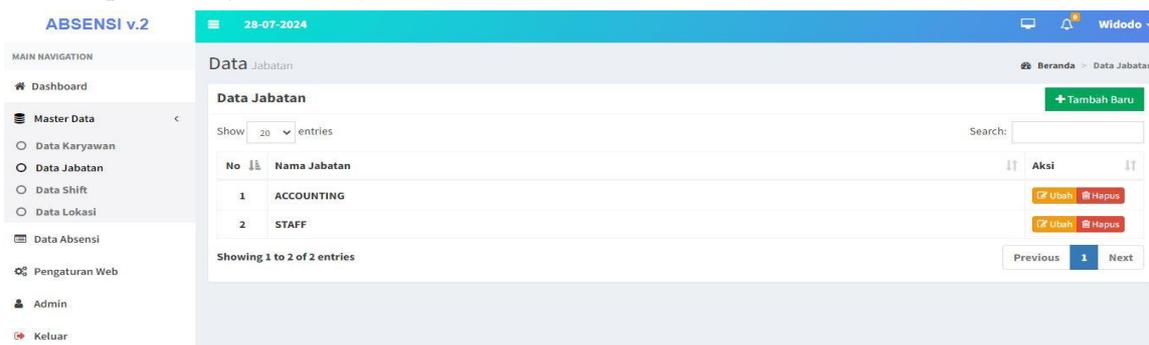
10. Tampilan menu *admin* Notif



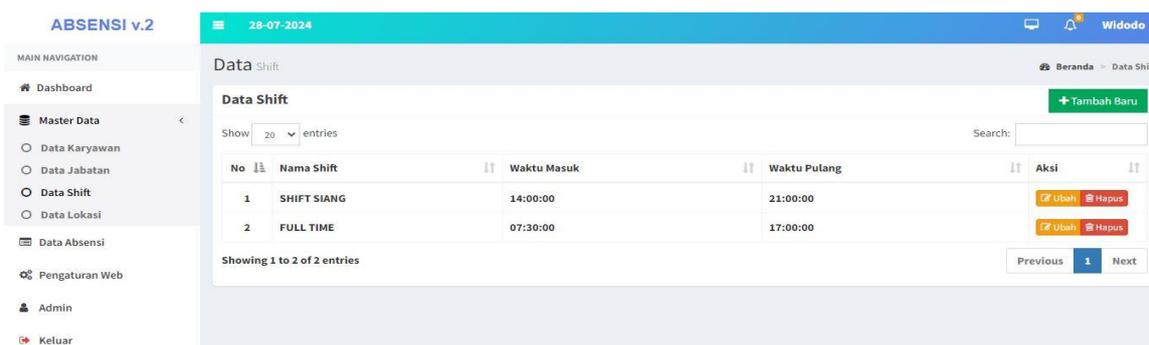
11. Tampilan data karyawan



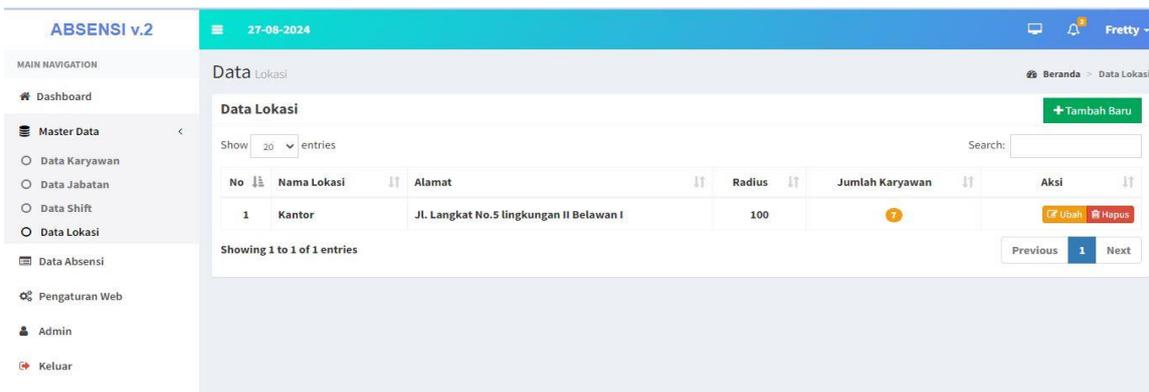
12. Tampilan data jabatan karyawan



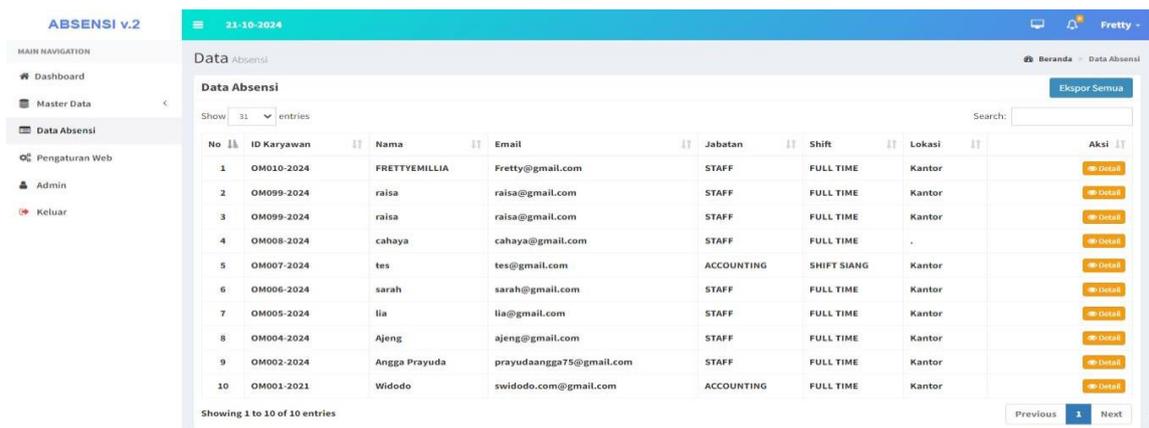
13. Tampilan data shift karyawan



14. Tampilan data lokasi



15. Tampilan laporan absensi karyawan



16. Tampilan cetak laporan absensi karyawan

DATA ABSENSI BULAN 09 - 2024

Nama : FRETTEYEMILLIA
 Divisi : STAFF

No.	Tanggal	Lokasi	Waktu Masuk	Waktu Pulang	Status	Keterangan
1	Minggu, 1 September 2024		Libur Akhir Pekan	Libur Akhir Pekan	Libur Akhir Pekan	
2	Senin, 2 September 2024				Tidak Hadir	
3	Selasa, 3 September 2024				Tidak Hadir	
4	Rabu, 4 September 2024				Tidak Hadir	
5	Kamis, 5 September 2024				Tidak Hadir	
6	Jumat, 6 September 2024				Tidak Hadir	
7	Sabtu, 7 September 2024				Tidak Hadir	
8	Minggu, 8 September 2024		Libur Akhir Pekan	Libur Akhir Pekan	Libur Akhir Pekan	
9	Senin, 9 September 2024				Tidak Hadir	
10	Selasa, 10 September 2024				Tidak Hadir	
11	Rabu, 11 September 2024				Tidak Hadir	
12	Kamis, 12 September 2024				Tidak Hadir	
13	Jumat, 13 September 2024				Tidak Hadir	
14	Sabtu, 14 September 2024				Tidak Hadir	
15	Minggu, 15 September 2024		Libur Akhir Pekan	Libur Akhir Pekan	Libur Akhir Pekan	
16	Senin, 16 September 2024				Tidak Hadir	
17	Selasa, 17 September 2024				Tidak Hadir	
18	Rabu, 18 September 2024				Tidak Hadir	
19	Kamis, 19 September 2024				Tidak Hadir	
20	Jumat, 20 September 2024				Tidak Hadir	
21	Sabtu, 21 September 2024				Tidak Hadir	
22	Minggu, 22 September 2024		Libur Akhir Pekan	Libur Akhir Pekan	Libur Akhir Pekan	
23	Senin, 23 September 2024				Tidak Hadir	
24	Selasa, 24 September 2024				Tidak Hadir	
25	Rabu, 25 September 2024				Tidak Hadir	
26	Kamis, 26 September 2024				Tidak Hadir	
27	Jumat, 27 September 2024				Tidak Hadir	

17. Tampilan pengaturan web

The screenshot shows the 'Pengaturan Web' (Web Settings) form. The fields are filled with the following information:

- Nama:** PT. Baruna Indo Nusa
- Deskripsi:** Baruna Indo Nusa
- No Telp:** 083846045986
- Alamat:** Jl. Langkat No.5 Lingkungan II Belawan I
- Email:** fretteyemillia0902@gmail.com
- Email Domain:** Absen@domain.com
- Alamat Website:** absensi.ta23.site
- Logo Website:** A placeholder for a logo file, currently showing a warning icon and the text 'No file chosen'.

Buttons for 'Simpan' (Save) and 'Reset' are visible at the bottom of the form.

18. Tampilan data admin

The screenshot shows the 'Admin' data table. The table has the following columns: No, Nama, Username, Email, Registrasi, Level, and Aksi. The data shown is as follows:

No	Nama	Username	Email	Registrasi	Level	Aksi
1	Fretty	Fretty	fretteyemillia0902@gmail.com	03 Februari 2021 - 10:22:00	Administrator	[Ubah] [Hapus]

The table shows 'Showing 1 to 1 of 1 entries'. Navigation buttons for 'Previous', '1', and 'Next' are present at the bottom of the table.

V. KESIMPULAN

Perancangan aplikasi absensi berbasis *web* di PT. Baruna Indo Nusa akan memungkinkan otomatisasi proses absensi karyawan yang sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga meningkatkan efisiensi, akurasi, dan pengelolaan kehadiran, secara *real-time*, yang akan memudahkan dalam mengelola karyawan dan menghasilkan laporan yang lebih cepat dan akurat. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan, seperti pelaporan kehadiran dan notifikasi keterlambatan. Dengan demikian, aplikasi absensi berbasis *web* tidak hanya mempermudah proses absensi tetapi juga memberikan nilai tambah bagi manajemen sumber daya manusia perusahaan.

VI. REFERENSI

- Khairuman, Octarinie, N., & Fane, S. M. (2022). Analisis penggunaan absensi fingerprint dan pengaruh kompensasi pada kedisiplinan pegawai Sekretariat DPRD Kota Prabumulih. *Jurnal Terapan Ilmu Ekonomi, Manajemen dan Bisnis*, 2(1), 1-14. ISSN 2746-4210 (Print), ISSN 2746-4229 (Online).
- Driani. 2019. Perancangan Sistem Informasi absensi Pegawai Pada Dinas Perdagangan Kota Dumbai Menggunakan SMS Gateway. *Lentera Dumai*, 9 (2).
- Jogiyanto, M. A., Muhyidin, A., Sulhan, M. A., & Seviana, A. (2020). Perancangan UI/UX aplikasi MyCIC: Layanan informasi akademik mahasiswa menggunakan aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, 10(2), 208-219. ISSN: 2088-589X.
- Kadir, A., Mulyana, N., Sulistyanto, A., & Yasin, V. (2021). Perancangan sistem informasi pengelolaan aset IT berbasis web pada PT Mandiri AXA General Insurance. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1(3), 243-257.
- Zaki, A., Smitdev Community, Huda, B., & Priyatna, B. (2019). Penggunaan aplikasi Content Management System (CMS) untuk pengembangan bisnis berbasis e-commerce. *Systematics*, 1(2), 81-88.
- Mustakim, S. R., Fitriarningsih, N., & Fitriati, I. (2019). Pengembangan aplikasi E-Raport berbasis Graphical User Interface (GUI) dengan menggunakan VB.Net 2010 di SMKN 10 Bima. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 9(1), Januari-Juni. ISSN: 2088-0294.
- Sipayung, D., Sukmaindrayana, A., & M.Kom, S. (2020). Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi di Koperasi Berkat Twin Mandiri Kotabaru Kota Tasikmalaya. *JUMANTAKA*, 2(1), PISSN: 2613-9146 | EISSN: 2613-91.
- Rizki, N. (2022). Company profile wedding organizer berbasis web. *Jurnal Teknologi dan Terapan Bisnis (JTTB)*, 5(1), 31-36. ISSN(P): 2615-8817, ISSN(e): 2655-5646.
- Sa'ad, M. I. (2020). *Otodidak web programming: Membuat website edutainment*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Andhyka, A., Nugroho, R. A., & Kholifah, V. I. N. (2022). Penerapan *Metode Waterfall* dalam Sistem Informasi Manufaktur pada Usaha Fitria Konveksi. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan X 2022, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, ISSN 2685-6875.
- Santos, M. R. Maulani. (2021). Rancang bangun aplikasi Computer Based Test berbasis web pada SMPN 1 Katapang Kabupaten Bandung Selatan. *Jurnal Teknik Informatika*, 13(2), April.
- Prabandari, L. P. C., Jaya, A. A. N. Adhi, & Putra, P. M. (2024). Sistem informasi inventarisasi dan peminjaman barang berbasis website pada Jurusan Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi SMK Negeri Bali Mandara. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 10(11), Januari.
- Tumini, & Fitria, M. (2021). Penerapan metode Scrum pada e-learning STMIK Cikarang menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Informatika SIMANTIK*, 6(1), Maret. ISSN:

2541-3244.

- Alviano, M., Trimarsiah, Y., & Suryanto. (2023). Perancangan aplikasi penjualan berbasis web pada perusahaan dagang Dendis Production menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Informatika dan Komputer (JIK)*, 14(1), 37-45. ISSN Media Cetak: 2089-4384.
- Oetomo, H. W., & Mahargiono, P. B. (2020). *E-COMMERCE: Aplikasi PHP dan MySQL pada Bidang Manajemen*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- hmatuloh, M., & Revanda, M. R. (2022). Rancang bangun sistem informasi jasa pengiriman barang pada PT. Haluan Indah Transporindo berbasis web. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(1).
- Risaldy, H. A., & Hardinata, R. S. (2023). Rancang bangun sistem informasi menu makanan berbasis web (Studi Kasus: Rumah Makan Sipirok). *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD*, 6(2), 539-548. E-ISSN: 2615-5133; P-ISSN: 2621-8976.
- Mahendra, G. S., Efitra, & Nurrohmi Gita Permata (Eds.). (2023). *Buku ajar pemrograman berbasis web*. Kota Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Anamisa, R., Devie, & Mufarroha, F. A. (2022). *Dasar pemrograman: Teori & implementasi (HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap, CodeIgniter)*. Malang: Media Nusa Creative.
- Santoso, dkk, (2020). Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut). *Jurnal Integrasi* Vol 9, No.1.
- Yulianti, L., Prahasti, & Sari, V. N. (2020). Aplikasi sarana prasarana pendidikan pada SMKN 4 Kota Bengkulu menggunakan pemrograman Visual Basic. *Jurnal Media Infotama*, 16(2)
- Anggita, F. R., Prihartini, D. A., & Armein, E. (2024). Desain sistem informasi akuntansi pengeluaran kas pada Kantor Jasa Penilai Publik Ruddy Barus Yenny dan Partners. *Jurnal JAMAN*, 4(1), April, hal. 26-36. pISSN: 2828-691X, eISSN: 2828-688X.
- Nugroho, R., Sari, D. R., Permana, H. D., & Negara, R. S. (2021). *Rancang bangun aplikasi inventory berbasis web dengan menggunakan model MVC*. Jakarta: Guepedia