Designing The Ui/Ux of A Information System Website for Ud.Sa Rotan Using Figma

Design Ui/Ux Website Sistem Informasi Pada Perusahaan Ud.Sa Rotan Menggunakan Figma

Sukma Dwi Nur Insani

sukmadwi33@gmail.com

[1,2] Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Abstract. *General Background Digital transformation in small and medium enterprises supports administrative organization, data reliability, and operational workflows. Specific Background At UD. SA ROTAN Sidoarjo, a rattan product business, administrative recording, employee attendance, weighing records, and salary calculations were previously handled manually or offline, creating recording delays, duplication, and information management difficulties. Knowledge Gap Prior operational workflows at the business lacked a structured web-based administration design using Figma and relational modeling to organize employee, attendance, weighing, and payroll records. Aims This study designs the user interface and user experience for a web-based information system at UD. SA ROTAN using Figma and a waterfall workflow. Results Following problem identification, requirements analysis, use case and entity-relationship modeling, Figma interface design, and frontend and backend implementation, the resulting administration design covers login, dashboard, employee management, digital attendance, weighing management, and payroll entry and reporting, reducing administrative processing time from 2–3 hours to 15–30 minutes. Novelty Applying a waterfall design workflow with Figma and relational entity modeling specifically to rattan weight-based payroll, attendance, and employee administration addresses manual recording bottlenecks at UD. SA ROTAN. Implications Implementing these interfaces and structured workflows supports faster record management across desktop and mobile screens, while future refinements can align backend implementation and expand online ordering capabilities.*
Keywords *Ui/Ux Design, Figma, Waterfall Method, Information Systems, Administration*

Abstrak*Latar Belakang Umum Transformasi digital di usaha kecil dan menengah mendukung organisasi administratif, keandalan data, dan alur kerja operasional. Latar Belakang Spesifik di UD. SA ROTAN Sidoarjo, bisnis produk rotan, pencatatan administratif, kehadiran karyawan, penimbangan, dan perhitungan gaji sebelumnya ditangani secara manual atau offline, menyebabkan keterlambatan pencatatan, duplikasi, dan kesulitan manajemen informasi. Kesenjangan Pengetahuan Alur kerja operasional sebelumnya di bisnis ini belum memiliki desain administrasi berbasis web yang terstruktur menggunakan Figma dan pemodelan relasional untuk mengatur catatan karyawan, kehadiran, penimbangan, dan penggajian. Tujuan Studi ini merancang antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna untuk sistem informasi berbasis web di UD. SA ROTAN menggunakan Figma dan alur kerja waterfall. Hasil Setelah identifikasi masalah, analisis kebutuhan, pemodelan kasus penggunaan dan hubungan entitas, desain antarmuka Figma, serta implementasi frontend dan backend, desain administrasi yang dihasilkan mencakup login, dashboard, manajemen karyawan, kehadiran digital, penimbangan, serta entri dan pelaporan penggajian, mengurangi waktu pemrosesan administratif dari 2–3 jam menjadi 15–30 menit. Novelty Penerapan alur kerja desain waterfall dengan Figma dan pemodelan entitas relasional khusus untuk payroll berbasis berat, kehadiran, dan administrasi karyawan mengatasi hambatan pencatatan manual di UD. SA ROTAN. Implikasi Penerapan antarmuka dan alur kerja terstruktur ini mendukung manajemen rekaman yang lebih cepat di layar desktop dan mobile, sementara penyempurnaan di masa depan dapat menyelaraskan implementasi backend dan memperluas kemampuan pemesanan online.*
Kata kunci *Desain UI/UX, Figma, Metode Air Terjun, Sistem Informasi, Administrasi*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

UD SA ROTAN Sidoarjo adalah usaha dagang yang bergerak di bidang produksi dan penjualan furniture berbahan dasar rotan. Perusahaan melakukan proses pemasaran secara offline, kondisi tersebut membatasi penyebaran informasi mengenai produk pada saat ini. Perusahaan membutuhkan website *company* profile yang berfungsi menampilkan katalog produk, informasi perusahaan, serta media komunikasi dengan calon pelanggan untuk menjangkau pasar yang lebih luas. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang komputer memberikan kemudahan dalam berbagai kegiatan bisnis pada sektor usaha saat ini.Sistem yang sudah terkomputerisasi atau terdigitalisasi yang sebelumnya masih dikerjakan secara manual atau konvensional dapat mempercepat pekerjaan, interaksi, dan transaksi sekarang ini [1]. Penggunaan komputer dapat meningkatkan produktivitas, efektivitas, dan efisiensi waktu dalam pelaksanaan kegiatan operasional [2]. Teknologi digital memberikan strategi inovatif untuk mengintegrasikan administrasi dengan layanan bisnis dalam konteks manajemen, sehingga perusahaan dapat mencapai tujuan akhir secara lebih optimal karena proses tersebut mengefisienkan waktu yang menjadi faktor penting dalam pengoperasian bisnis [3]. Transformasi digital menuju e-commerce menunjukkan adanya perubahan dalam metode pemasaran produk, mendefinisikan kembali bentuk penawaran dan prosedur pengadaan, serta memperkuat hubungan antara perusahaan dengan pelanggan dan pemasok pada masa sekarang [4]. Teknologi mengalami perkembangan yang semakin pesat di era industri 4.0, sehingga perusahaan yang berorientasi pada desain layanan perlu memanfaatkan teknologi untuk mendukung pengelolaan informasi manajemen yang krusial, termasuk pemanfaatan big data yang berperan penting dalam sektor industri saat ini [5]. *Multi National Company* (MNC) tengah melakukan transformasi digital pada proses bisnis global mereka untuk meningkatkan daya saing dan keuntungan pada masa kini. MNC menerapkan serta memperbarui teknologi informasi dan aplikasi berbasis internet guna menciptakan efisiensi operasional, membangun hubungan yang lebih adaptif dengan pelanggan, serta mencapai integrasi yang baik dengan pemasok [6]. Widya Astuti, Sayudin, dan Muharam (2023), menjelaskan era digital menghadirkan berbagai inovasi teknologi yang memungkinkan bisnis meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, serta memperbaiki kualitas layanan pelanggan pada masa kini [7]. Website merupakan sekumpulan halaman di internet yang saling terhubung dan digunakan untuk menampilkan berbagai informasi kepada pengguna [8]. Penelitian mengenai digitalisasi laporan keuangan UMKM dilakukan untuk mengetahui pengaruh digitalisasi terhadap tingkat efisiensi dan efektivitas usaha, serta untuk menganalisis keuntungan dan tantangan yang dihadapi UMKM dalam proses penerapanny [9].

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Waterfall pada Gambar 1 sebagai pendekatan pengembangan sistem. Metode Waterfall berjalan secara bertahap dan berurutan layaknya aliran air terjun. Model ini menjadi salah satu metode yang paling banyak diterapkan dalam pengembangan perangkat lunak. Model Waterfall memiliki alur kerja yang bersifat linear, dimulai dari tahap perencanaan pada awal pengembangan sistem hingga tahap pemeliharaan sebagai tahap akhir pengembangan [9]. Metode Waterfall dilaksanakan secara berurutan dan tidak memungkinkan terjadinya lompatan antar fase pada proses pengembangannya [10] . Proses metode yang saya gunakan sebagai berikut:



Gambar 1. Metode waterfall

A. Identifikasi Masalah

UD SA ROTAN mengalami beberapa kendala dalam proses penjualan dan penghitungan gaji karyawan. Perusahaan menjalankan pemasaran secara offline sehingga penyebaran informasi produk menjadi terbatas, dan penghitungan gaji masih bergantung pada berat timbangan produk yang berhasil dijual oleh karyawan. Proses pemberian gaji juga dilakukan secara manual dan hanya berlangsung secara offline hingga saat ini.

B. Analisis Kebutuhan

Kondisi tersebut menunjukan sistem penjualan dan penghitungan gaji di UD SA ROTAN masih berjalan secara manual dan offline, sehingga perusahaan membutuhkan sistem informasi yang mampu mempercepat proses operasional bisnis. Analisis kebutuhan sistem dapat dijelaskan sebagai berikut:

Pengelolaan Data Produk:

Sistem mampu menambahkan, mengubah, dan menghapus data produk, Sistem menyediakan informasi detail produk seperti nama, jenis, ukuran, bahan, serta harga.

Manajemen Penjualan:

Sistem dapat mencatat transaksi penjualan setiap produk, Sistem menyediakan nota/struk penjualan, Sistem mampu menampilkan laporan penjualan harian, mingguan, dan bulanan.

Penghitungan Gaji Karyawan:

Sistem dapat menghitung gaji berdasarkan berat timbangan produk yang berhasil dijual oleh karyawan, Sistem dapat menyimpan riwayat penghitungan gaji setiap karyawan, Sistem mampu menghasilkan slip gaji otomatis.

Manajemen Karyawan:

Sistem dapat mencatat data karyawan, termasuk posisi dan bagian produksi. Sistem dapat menyimpan history. absensi dan pekerjaan.

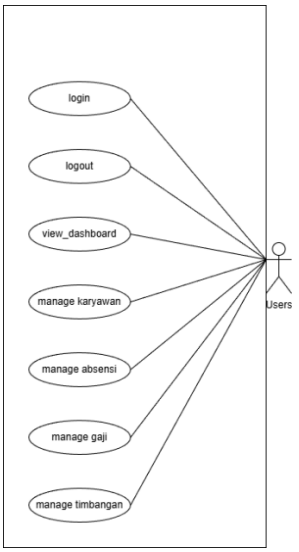
Login & Hak Akses:

Admin dapat mengelola seluruh data (penjualan, produk, karyawan), Karyawan hanya dapat menginput data penjualan dan melihat laporan gaji masing-masing, Pelanggan hanya dapat melihat katalog dan melakukan pemesanan bila fitur pemesanan online ditambahkan.

C. Perancangan Sistem

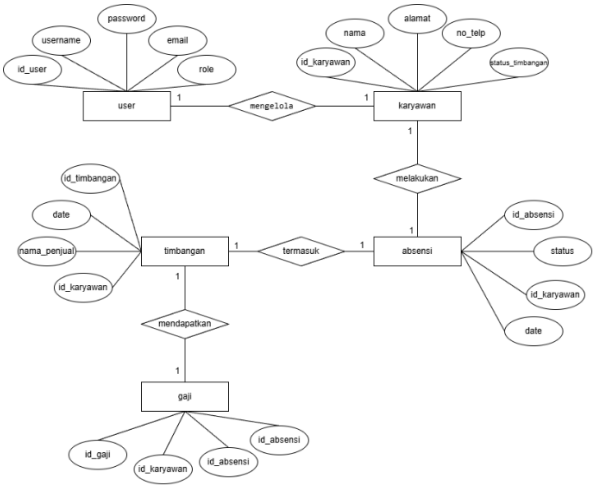
Sistem manajemen di UD SA ROTAN, menggunakan diagram use case untuk pengembangannya sebagai alat untuk menggambarkan interaksi antara aktor sistem dan fitur–fitur utama pada sistem administrasi karyawan. Aktor utama dalam sistem ini adalah Administrator yang memiliki akses penuh terhadap seluruh fungsi sistem, meliputi manajemen data karyawan, pencatatan absensi, pengelolaan timbangan, perhitungan gaji, serta pembuatan laporan sebagai dasar audit dan pengambilan keputusan strategis. Operator Administrasi berperan melakukan input data karyawan baru, mencatat absensi harian baik secara manual maupun melalui bulk input, serta mengelola data timbangan dan proses loading/unloading yang dilakukan oleh karyawan.

Use case dideskripsikan pada Gambar 2 secara tekstual dalam bentuk skenario use case untuk menjelaskan interaksi antara aktor dan sistem pada proses penggunaan aplikasi [11].



Gambar 2. Use Case Diagram

ERD digunakan untuk membantu pembuatan database dan memberikan gambaran mengenai alur kerja database yang akan dikembangkan. ERD terdapat tiga elemen dasar, yaitu entitas, atribut, dan relasi sebagai komponen pembentuk struktur data [12]. ERD menggambarkan model entity–relationship sebagai representasi dari gabungan konsep entitas, atribut, dan hubungan antar entitas dalam database. ERD merepresentasikan suatu objek atau benda yang terdapat di dunia nyata pada setiap entitasnya [13]. Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan relasi data yang terdapat di dalam sebuah sistem [14]. Saya menyertakan diagram ERD pada Gambar 3 di bawah untuk gambaran struktur relasi data dalam sistem.

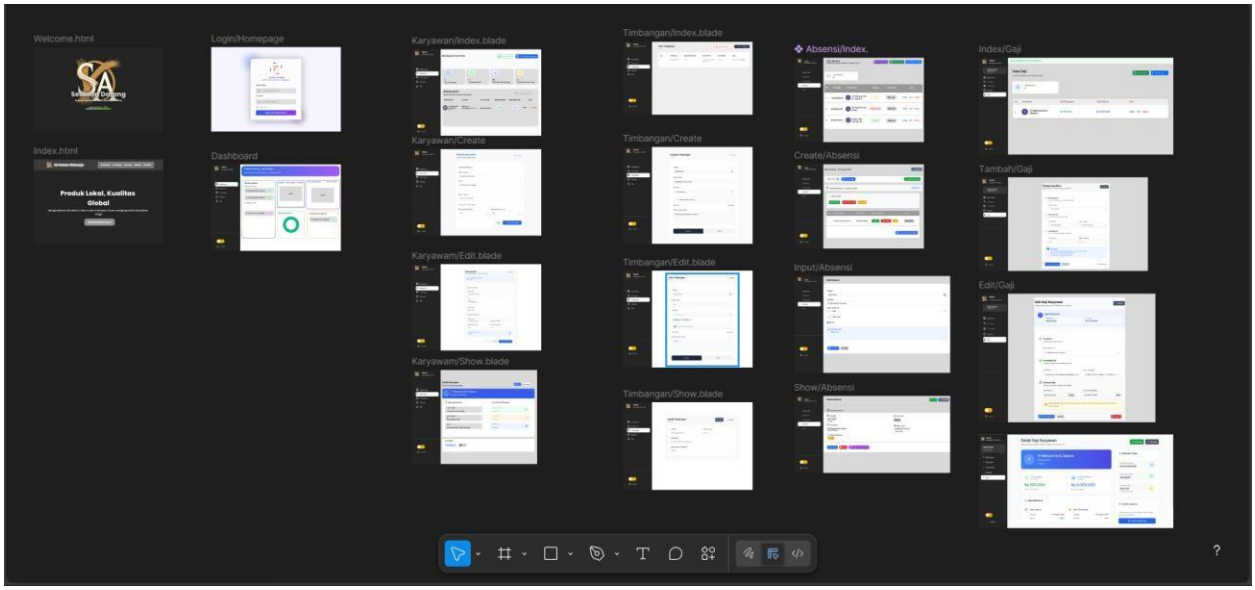


Gambar 3. ERD basis data menampilkan entitas utama dan relasi

D. Perancangan desain UI/UX

Perancangan UI/UX menggunakan Figma untuk desain situs web ditunjukkan pada Gambar 4. Peneliti menggunakan tiga tahapan utama dalam proses perancangan, yaitu instalasi aplikasi desain, pembuatan sketsa dasar (wireframe), serta perancangan mockup. Peneliti juga memanfaatkan aplikasi Figma sebagai alat bantu utama dalam proses perancangan desain UI/UX [15]. Peneliti menunjukkan bahwa elemen antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang intuitif serta menarik secara visual dapat meningkatkan keterlibatan pengguna. Peningkatan desain berdampak pada bertambahnya lalu lintas pengunjung dan meningkatnya tingkat konversi, Hal itu dapat berkontribusi secara signifikan terhadap pertumbuhan pendapatan [16]. Aplikasi Figma dianggap efektif dan mudah digunakan, fitur kolaborasi serta antarmuka yang mudah dipahami menjadi keunggulan utamanya. Figma

menunjukkan perannya sebagai alat yang mampu mendukung kreativitas dan efisiensi siswa dalam proses perancangan UI/UX [17]. Figma dipilih sebagai alat untuk melakukan proses prototyping dan desain UI/UX dengan nilai median penggunaan sebesar 57,2%. Penggunaan Figma dalam program pendidikan interaktif memperkuat alasan pemilihannya bagi calon desainer di masa depan serta menunjukkan kontribusi Figma dalam mendukung pengembangan spesialis produksi digital yang terampil [18]. Penggunaan Figma dalam pengembangan prototipe horizontal bertujuan untuk menghindari pengembangan fitur perangkat lunak yang tidak diperlukan. Perancangan antarmuka berbasis Figma memungkinkan penyesuaian antarmuka pengguna dengan kebutuhan pelanggan meskipun kompleksitas sistem terus meningkat [19]. Tim pengembang merealisasikan ide yang telah dipilih dengan mengembangkan ide tersebut menjadi sebuah website. Pembuatan desain dilakukan menggunakan aplikasi Figma, kemudian interaksi nyata ditambahkan ke dalamnya agar website dapat diuji coba secara langsung [20]. Pelanggan mengevaluasi desain yang telah dibangun sudah memenuhi harapan, Jika desain dinilai sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi, proses pengembangan dilanjutkan ke tahap berikutnya. Apabila website belum memenuhi harapan, maka dilakukan revisi dengan mengulang tahap-tahap sebelumnya hingga hasil yang diperoleh sesuai [21]. Peneliti menggunakan gambar dan tabel dalam penelitian ini untuk mendukung penjelasan proses perancangan serta hasil desain sistem informasi layanan masyarat [22].



Gambar **4.**Desain UI/UX website

E. Implementasi dengan backend dan frontend

Peneliti berperan sebagai *front end* dan *back end* untuk merealisasikan desain website yang telah dibuat. Perancangan UI/UX yang baik dapat diterapkan pada pengembangan *Front End* Web dalam proses penyusunan Tugas Akhir. Sistem ini berfungsi sebagai media digital bagi mahasiswa untuk melakukan proses bimbingan dengan dosen pembimbing tanpa menggunakan kertas. Penelitian ini mengambil studi kasus pada platform Web *Smart-SITA* milik Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika (FTKI) Universitas Nasional [23]. Proses evaluasi dan pengujian UI/UX berperan penting untuk memastikan bahwa desain antarmuka serta pengalaman pengguna telah sesuai dan optimal dengan kebutuhan pengguna [24]. Tantangan yang muncul dalam proses pengembangan adalah memastikan bahwa *front end* dibangun sesuai dengan desain high-fidelity yang telah disusun oleh tim UI/UX Designer [25].

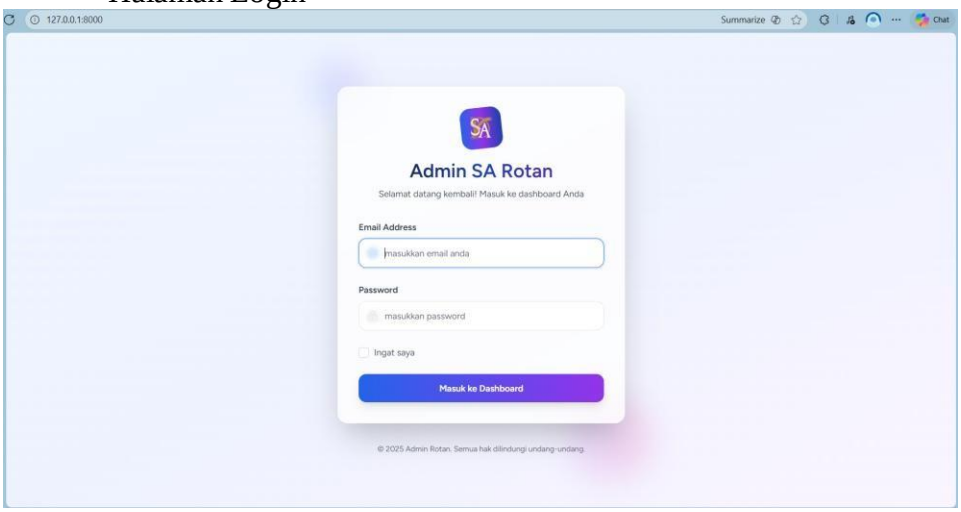
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Sistem yang Dibuat

3.1.1 Fitur dan Fungsionalitas Sistem

Sistem administrasi yang dihasilkan memiliki fitur-fitur sebagai berikut:

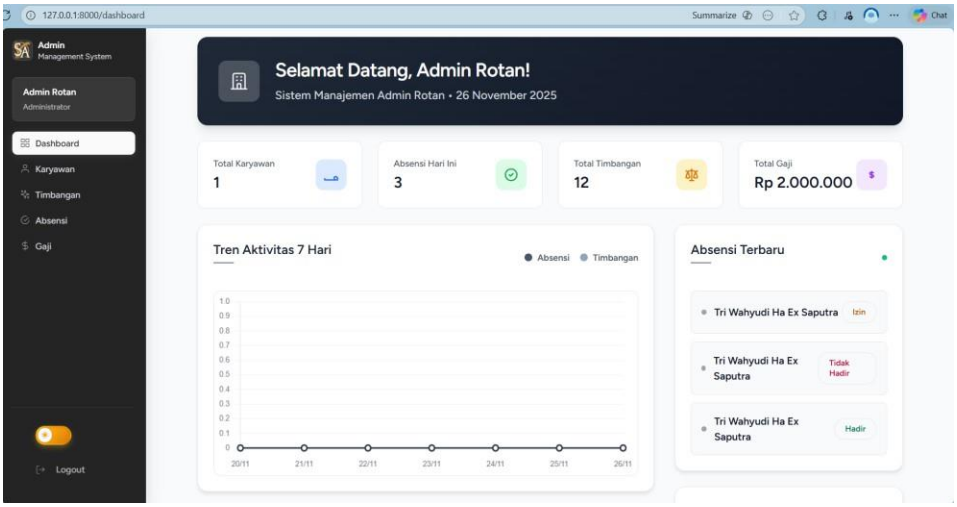
- Halaman Login



Gambar 5. Halaman login

Pintu masuk utama yang dirancang sederhana dan intuitif dengan fokus pada keamanan data pengguna ditunjukkan pada Gambar 5.

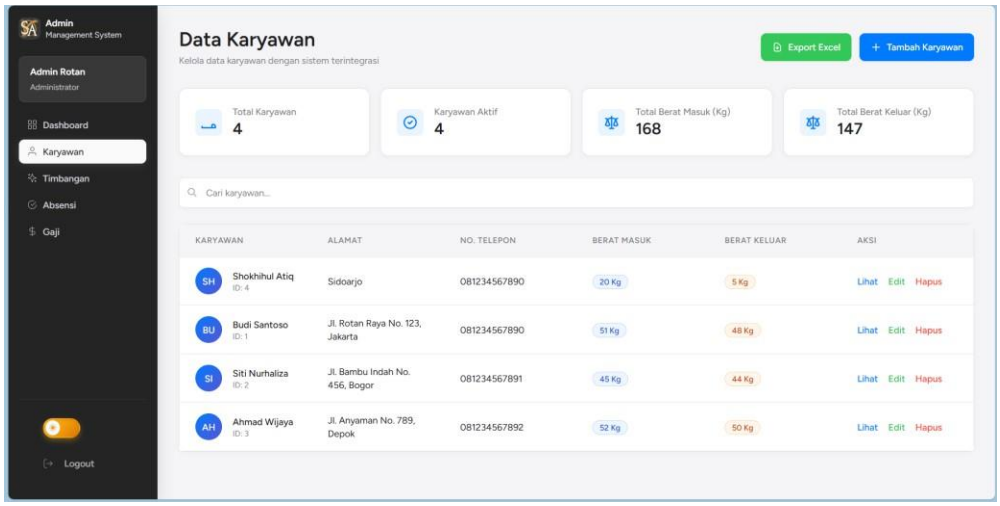
- Halaman Dashboard



Gambar 6. Dashboard

Gambar 6 merupakan ringkasan data bisnis: total penjualan hari ini dan bulan ini, 5 produk terlaris, grafik tren penjualan, stok menipis, dan statistik penjualan baru.

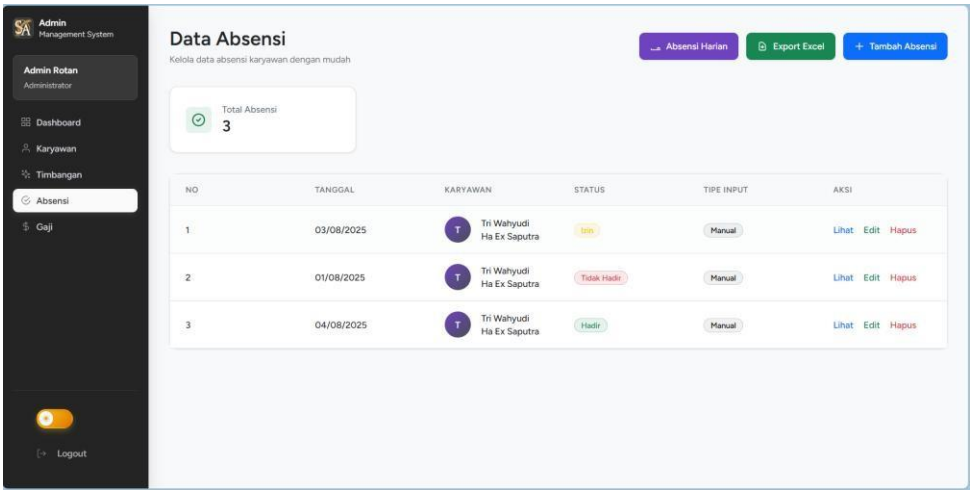
- Sistem Manajemen Karyawan



Gambar 7. Sistem manajemen karyawan

Fungsi CRUD (Create, Read, Update, Delete) untuk data karyawan dengan validasi input yang ketat. Data yang dikelola meliputi informasi personal, jabatan, kontak, dan status kepegawaian dengan relasi database yang normalized untuk mencegah redundansi data ditunjukan pada Gambar 7.

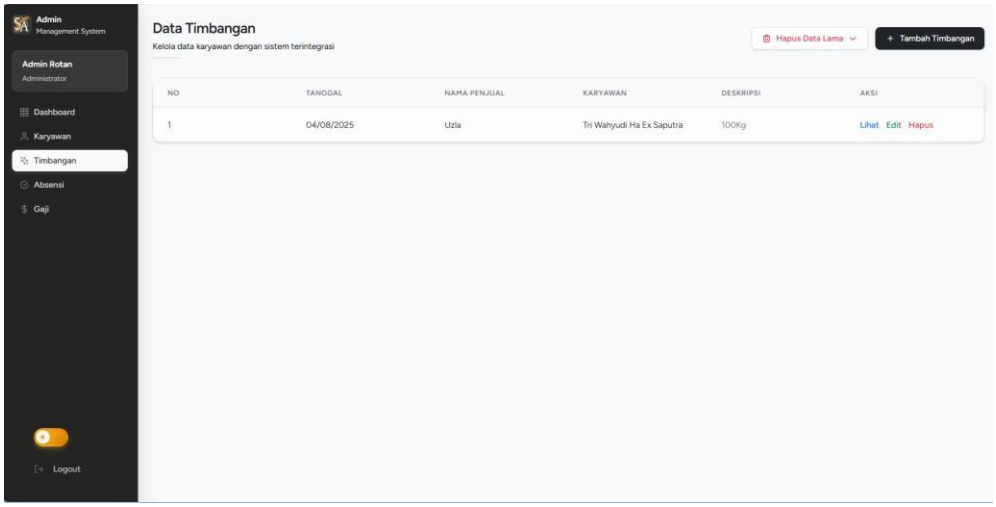
- Sistem Absensi Digital



Gambar 8. Sistem absensi digital

Implementasi pencatatan kehadiran harian pada Gambar 8 dengan validasi *timestamp* dan status kehadiran menggunakan Laravel's Carbon library untuk handling date/time operations dan memastikan akurasi data temporal.

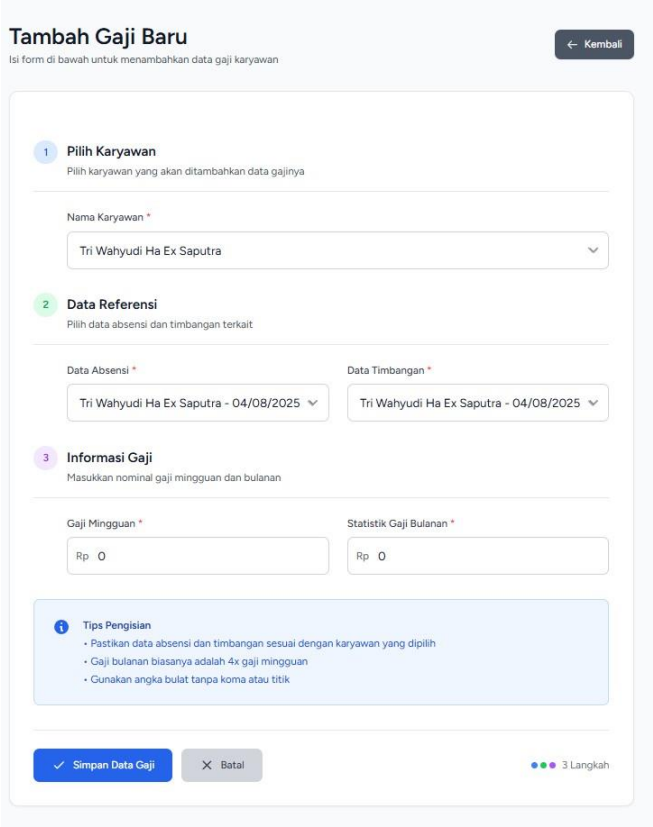
- Halaman Manajemen Timbangan



Gambar 9. Halaman manajemen timbangan

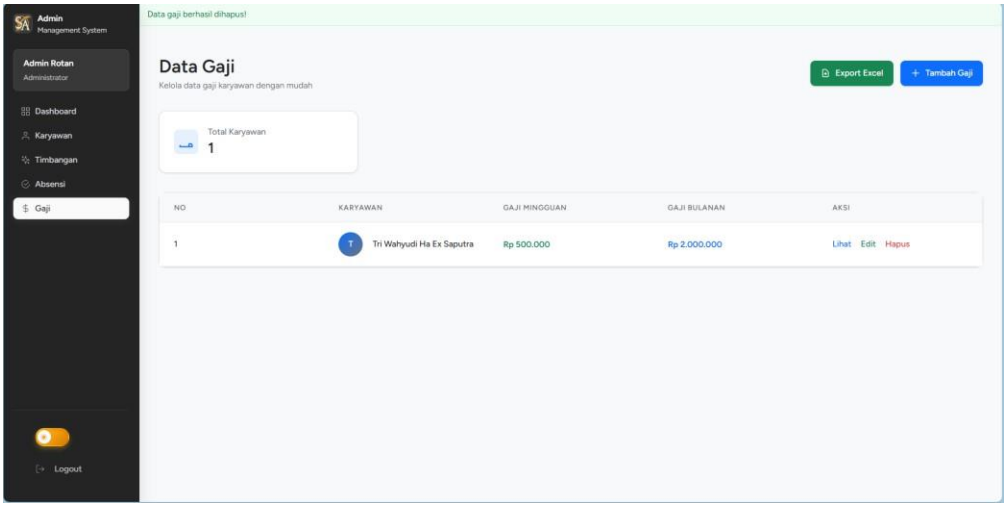
Gambar 9 menunjukkan data timbangan berdasarkan input berat timbangan penjualan rotan yang dilakukan Karyawan.

- Sistem Input Penggajian.



Gambar 10. Sistem input gaji Mengotomatisasi perhitungan gaji berdasarkan data absensi dengan formula yang dapat dikonfigurasi. Implementasi menggunakan Eloquent relationships untuk menghubungkan data karyawan, absensi, dan penggajian secara efisien.

- Halaman Perhitungan Gaji dan Laporan



Gambar 11. Halaman Perhitungan Gaji

Sistem Perhitungan Gaji menunjukkan detail gaji karyawan mingguan maupun bulanan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 11.

IV. KESIMPULAN

Perancangan antarmuka sistem administrasi UD. SA ROTAN Sidoarjo menggunakan Figma Sebagai UI/UX Designer dengan tujuan meningkatkan pengalaman pengguna serta efisiensi dalam pekerjaan administrasi. Penyusunan desain yang konsisten secara visual, mudah untuk dinavigasi, serta mendukung penyelesaian tugas administratif secara lebih cepat dengan tingkat kesalahan yang lebih rendah. Peneliti menerapkan hierarki visual, tingkat keterbacaan yang baik, dan komponen desain modern sebagai metode untuk membantu pengguna memahami alur sistem secara intuitif. Peneliti juga mengintegrasikan tabel dinamis, form input terstruktur, validasi real-time, dan alert interaktif sebagai elemen yang mampu mengurangi kesalahan dan mempercepat proses administrasi dari sekitar 2–3 jam menjadi hanya 15–30 menit. Peneliti memastikan desain bersifat responsif agar dapat digunakan secara optimal melalui perangkat PC, laptop, maupun smartphone.Perancangan UI/UX ini menunjukkan bahwa peneliti mampu mengimplementasikan prinsip usability, visual design, dan user-centered design pada pengembangan antarmuka. Peneliti berkolaborasi dengan tim *back end* sebagai bentuk tindak lanjut agar desain dapat dikembangkan dan diimplementasikan pada sistem yang sedang dibangun.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Saya selaku peserta magang di UD. SA ROTAN mengucapkan banyak terima kasih pada pembimbing lapangan sekaligus pemilik usaha karena sudah diperbolehkan untuk magang di perusahaan ini.Tidak lupa saya juga mengucapkan banyak terima kasih pada dosen pembimbing saya **Sukma Aji, S.T,M.Kom.** yang telah membimbing saya dalam menjalani magang ini.

REFERENSI

[1] S. Mulyati, J. Setiawan, and U. N. Hamzah, "Sistem Informasi Administrasi Perusahaan Pada PT. Anugrah Berkah Grub Berbasis Web," J. Sist. Inf., pp. 7–11, 2023.

[2] A. Kurniawan, "The Effect Of Computerization On Business Administration," J. Inf. Syst. Stud., vol. 1, pp. 1–9, 2020.

[3] P. Hendriarto, "Understanding Of The Role Of Digitalization To Business Model And Innovation: Economics And Business Review Studies," Int. J. Econ. Bus. Rev., vol. 5, no. 6, pp. 160–173, 2021.

[4] M. Santos-Jaen, F. Gimeno-Arias, and A. León-Gómez, "The Business Digitalization Process In SMEs From The Implementation Of E-Commerce: An Empirical Analysis," J. Bus. Res., pp. 1700–1720, 2023.

[5] R. A. Gunawan, A. Pratama, and A. M. Sundjaja, "The Business Digitalization Model To Enhance Family Business Performance," J. Bus. Manag. Rev., vol. 5, no. 1, pp. 197–212, 2023.

[6] P. Ekman, S. M. Thompson, J. W. Whitaker, and S. Thompson, "Digital Transformation Of Global Business Processes: The Role Of Dual Embeddedness," Inf. Technol. People, vol. 26, no. 2, pp. 570–592, 2020.

[7] S. R. Pratamansyah, "Transformasi Digital Dan Pertumbuhan UMKM: Analisis Dampak Teknologi Pada Kinerja Usaha Kecil Dan Menengah Di Indonesia," J. Ekon. dan Bisnis Digit., vol. 2, no. 2, pp. 1–17, 2024.

[8] A. B. Santoso and M. U. Dewi, "Pendampingan Digitalisasi Administrasi Usaha Kecil," J. Abdidas, vol. 3, no. 1, pp. 198–205, 2022.

[9] A. R. Hakim and S. N. M. Iswahyudi, "Digitalisasi Pencatatan Keuangan Usaha Kecil Mikro Dan Menengah (UMKM): Perlukah? (Digitalization Of Financial Recording Of Small Micro And Medium Enterprises (MSMEs): Needed?)," J. Akunt. dan Sist. Inf., vol. 12, no. 3, pp. 331–337, 2024.

[10] M. W. Pratama, M. Albariqi, Q. Islami, S. Melvina, and S. Yulianti, "Implementasi Metode Waterfall Dalam Perancangan Manajemen Proyek Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Elektronik Jaya Abadi," J. Sist. Inf. dan Teknol., vol. 5, no. 2, pp. 53–61, 2024.

[11] T. A. Kurniawan, "Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik Use Case (UML) Modeling (Evaluation On Some Pitfalls In Practices)," J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput., vol. 5, no. 1, pp. 77–86, 2018, doi: 10.25126/jtiik.201851610.

[12] R. Pratama et al., "Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database," J. Ekon. dan Teknol. Inf., vol. 1, no. 2, pp. 143–147, 2022.

[13] S. Adi and D. M. Kristin, "Strukturisasi Entity Relationship Diagram Dan Data Flow Diagram Berbasis Business Event-Driven," J. Teknol. Inf., vol. 5, no. 9, pp. 26–34, 2021.

[14] Y. A. Singgalen, "Perkembangan Riset Desain Sistem Informasi Menggunakan Pendekatan Terstruktur: Systematic Literature Review," J. Sist. Inf. Bisnis, vol. 3, no. 4, pp. 557–581, 2021.

[15] Y. F. Riti, "Perancangan Dan Implementasi Website Dengan Konsep UI/UX Untuk Mengoptimalkan Marketing Perusahaan," J. Teknol. Inf. dan Komput., vol. 11, no. 3, 2023.

[16] F. Nawir and S. A. Hendrawan, "The Impact Of Website Usability And Mobile Optimization On Customer Satisfaction And Sales Conversion Rates In E-Commerce Businesses In Indonesia," East Asian J. Multidiscip. Res., vol. 2, no. 1, pp. 15–30, 2024, doi: 10.58812/esiscs.v2i01.

[17] S. Ramadhani and R. Hidayati, "Analisis Kepuasan Mahasiswa Terhadap Penggunaan Aplikasi Figma Dalam Desain UI/UX Dengan Pendekatan End-User Computing Satisfaction (EUCS)," J. Pendidik. Teknol. Inf., vol. 4, no. 2, pp. 1132–1139, 2024.

[18] S. Borysova, V. Borysov, S. Kochergina, and O. Spasskova, "Involvement Of Interactive Educational Platforms In The Training Of Graphic Design Students Using The Figma Platform As An Example," Int. J. Eng. Pedagog., vol. 18, 2024, doi: 10.46300/9109.2024.18.12.

[19] N. Kimseng, D. Ade, I. Vuthy, R. Wahyuni, and D. Setiyadi, "UI/UX Development Using Figma Based On Inclusive Design," J. Desain Komun. Vis., vol. 4, no. 2, 2023.

[20] M. R. Nugroho and D. S. Pratama, "Perancangan UI/UX Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Menggunakan Figma Di Diskominfo Kota Semarang," J. Tek. Inform., pp. 1–12, 2023.

[21] A. Setiawan and B. P. Nugroho, "Penerapan Metode Prototype Pada Pengembangan Sistem Antrian Online," J. Sist. Inf., pp. 1–18, 2023.

[22] A. Nugraha, "Desain Prototipe Antarmuka Dan Pengalaman Pengguna Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan Pada Kelurahan Kebon Kangkung," J. Inform. dan Teknol., vol. 13, no. 3, pp. 57–63, 2023.

[23] M. Ridwan and I. Fitri, "Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website Menggunakan Metodologi Systems Development Life Cycle (SDLC) Dengan Model Waterfall," J. Teknol. Inf. dan Komput., vol. 5, no. 2, 2021.

[24] Y. I. Chandra, D. R. Irawati, and M. Riastuti, "Perancangan UI/UX Aplikasi Layanan Kesehatan Hewan Menggunakan Design Thinking Dan Model Agile Berbasis Web," J. Sist. Inf., vol. 26, no. 1, pp. 184–197, 2025.

[25] M. R. Hakim, "Perancangan Sistem Berbasis Website Sebagai Media Edukasi Hidroponik Untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat (Studi Kasus: Infinite Learning, PT Kinema Systrans Multimedia)," Univ. Bina Sarana Inform., Jakarta, Indonesia, 2024.

[26] D. Kurniawan and H. Wijaya, "User-Centered Design Approach In Developing Responsive Web Applications," Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl., vol. 13, no. 8, pp. 412–419, 2022, doi: 10.14569/IJACSA.2022.0130848.

[27] A. A. Putra, A. Nugroho, and B. Santoso, "Design And Implementation Of Web-Based Company Profile Information System Using Laravel Framework," Int. J. Inf. Technol. Comput. Sci., vol. 14, no. 4, pp. 23–32, 2022, doi: 10.5815/ijitcs.2022.04.03.

[28] F. Rahman et al., "RESTful API Architecture And Relational Database Optimization For Enterprise Web Systems," J. Sist. Inf. Bisnis, vol. 13, no. 2, pp. 115–124, 2023, doi: 10.21456/vol13iss2pp115-124.

[29] S. Wibowo and E. Saputra, "Quality Assurance And Maintainability Assessment In Model-View-Controller Web Applications," Int. J. Inf. Syst. Technol., vol. 8, no. 1, pp. 54–63, 2023, doi: 10.30645/ijistech.v8i1.289.

[30] M. R. Pratama et al., "Black-Box Testing And Performance Evaluation Of Web-Based Information Systems," J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput., vol. 9, no. 5, pp. 987–994, 2022, doi: 10.25126/jtiik.2022955891.