

Sistem Informasi Manajemen Karyawan Pada Demara Health Care Berbasis Web

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

Yuyun Puspitayani Harahap

3312311093

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya

Teknik Informatika



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI BATAM

2026

KATA PENGANTAR

Segala puji dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas penyertaan, rahmat, serta kemudahan yang diberikan-Nya, Proyek Akhir berjudul “Sistem Informasi Manajemen Karyawan pada Demara Health Care” dapat dituntaskan sesuai waktu yang telah direncanakan.

Dokumen Proyek Akhir ini diajukan sebagai bagian dari pemenuhan persyaratan akademik pada jenjang Diploma III Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam. Pengerjaan proyek menjadi sarana untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama proses perkuliahan sekaligus menghadirkan solusi teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan pada lingkungan kerja sebenarnya.

Penyelesaian laporan ini dapat terlaksana berkat keterlibatan dan dukungan dari banyak pihak. Oleh sebab itu, penghargaan yang tulus disampaikan kepada kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa, perhatian, dorongan, dan kasih sayang selama seluruh tahapan pengerjaan berlangsung. Apresiasi juga disampaikan kepada Bapak Swono Sibagariang, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing atas arahan, evaluasi, saran, serta pendampingan yang diberikan sejak proses awal hingga laporan dapat diselesaikan. Penulis turut menyampaikan terima kasih kepada sahabat dan orang-orang terdekat yang terus memberikan motivasi, bantuan, serta dukungan moral selama penyusunan Proyek Akhir.

Diharapkan dokumen ini dapat memberi nilai guna bagi penulis maupun Demara Health Care serta dapat menjadi bahan tambahan bagi pihak lain yang membahas pengembangan teknologi informasi pada bidang pengelolaan administrasi.

Yuyun Puspitayani Harahap

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
ABSTRAK	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Manfaat	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2. Landasan Teori.....	8
2.2.2 Manajemen Penggajian dan Absensi Karyawan	9
2.2.3 Arsitektur Sistem Berbasis Web	9
2.2.4 Alur Proses dan Integrasi Sistem	9
2.3. Metode Pengembangan Produk.....	10
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	13
3.1. Analisis Kebutuhan	13
3.1.1 Proses Bisnis Berjalan.....	13
3.1.2 Gambaran Umum Sistem	15
3.2. Perancangan	15
3.2.1 Kebutuhan Fungsional	15
3.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional	16
3.2.3 Usecase Diagram.....	18
3.2.4 ER-Diagram	18

3.2.5 Skenario <i>Use Case</i>	19
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	48
4.1 Hasil Implementasi.....	48
4.1.1 Lingkungan Implementasi Sistem.....	48
4.1.2 Implementasi Antarmuka Sistem	51
4.1.3 Alur Penggunaan Sistem	69
4.1.4 Implementasi Hak Akses Pengguna.....	70
4.2 Pengujian Sistem.....	71
4.2.1 Metode Pengujian.....	72
4.2.2 Hasil Pengujian Sistem	73
4.3.2 Hasil Pengujian UAT Karyawan.....	87
BAB V KESIMPULAN	106
5.1 Kesimpulan	106
5.2 Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN.....	112

DAFTAR TABEL

Tabel 2. Kebutuhan Fungsional	15
Tabel 3. Kebutuhan Non Fungsional	16
Tabel 4. <i>Scenario Usecase Login</i>	19
Tabel 5. Skenario <i>Usecase</i> Absensi Kerja	20
Tabel 6. Skenario <i>Usecase</i> Mengajukan Cuti	21
Tabel 7. Skenario <i>Usecase</i> Menyetujui Pengajuan	22
Tabel 8. Skenario <i>Usecase</i> Kelola data Karyawan	23
Tabel 9. Skenario <i>Usecase</i> Kelola Gaji Karyawan	24
Tabel 10. Skenario <i>Usecase</i> Kelola Absensi.....	25
Tabel 11. Skenario <i>Usecase</i> Kelola Cuti Karyawan	26
Tabel 12. Skenario <i>Usecase</i> Slip Gaji Karyawan	27
Tabel 13. Skenario <i>Usecase</i> Treatment.....	28
Tabel 14. Perangkat Lunak Pendukung	49
Tabel 15. Hak Akses Pengguna Sistem	70
Tabel 16. Tabel Pengujian Login Admin dan Karyawan.....	73
Tabel 17. Pengujian Data Karyawan (Admin).....	75
Tabel 18. Pengujian Data <i>Treatment</i>	76
Tabel 19. Pengujian Data Gaji	77
Tabel 20. Pengujian Data Slip Gaji.....	78
Tabel 21. Pengujian Data Absensi (Admin)	79
Tabel 22. Pengujian Cuti Karyawan	80
Tabel 23. Pengujian Data Login (Karyawan)	81
Tabel 24. Pengujian Data Diri (Karyawan).....	82
Tabel 25. Pengujian Data Absensi (Karyawan)	82

Tabel 26. Pengujian Slip Gaji (Karyawan)	84
Tabel 27. Pengujian Cuti (Karyawan).....	84
Tabel 28. Pengujian Dashboard Karyawan.....	86
Tabel 30. Pengujian UAT Karyawan	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. Gambaran Umum Sistem	15
Gambar 3. <i>Usecase Diagram</i>	18
Gambar 4. <i>Entity Relationship Diagram</i>	18
Gambar 5. <i>Activity Diagram Login</i>	30
Gambar 6. <i>Activity Diagram Absensi</i>	31
Gambar 7. <i>Activity Diagram Pengajuan Cuti</i>	32
Gambar 8. <i>Activity Diagram Konfirmasi Pengajuan</i>	33
Gambar 9. <i>Activity Diagram Kelola Gaji Karyawan</i>	34
Gambar 10. <i>Wireframe Halaman Login</i>	35
Gambar 11. <i>Wireframe Halaman Dashboard Admin</i>	36
Gambar 12. <i>Wireframe Halaman Data Karyawan</i>	37
Gambar 13. <i>Wireframe Halaman Gaji</i>	38
Gambar 14. <i>Wireframe Halaman Absensi</i>	39
Gambar 15. <i>Wireframe Halaman Slip Gaji</i>	40
Gambar 16. <i>Wireframe Registrasi Karyawan</i>	41
Gambar 17. <i>Wireframe Halaman Login Karyawan</i>	42
Gambar 18. <i>Wireframe Halaman Dashboard Karyawan</i>	43
Gambar 19. <i>Wireframe Halaman data Diri Karyawan</i>	44
Gambar 20. <i>Wireframe Halaman Absensi Karyawan</i>	45
Gambar 21. <i>Wireframe Halaman Slip Gaji Karyawan</i>	46
Gambar 22. <i>Wireframe Halaman Detail Gaji Karyawan</i>	47
Gambar 23. <i>Halaman Login</i>	51
Gambar 24. <i>Halaman Dashboard Admin</i>	52
Gambar 25. <i>Halaman Data Karyawan</i>	53
Gambar 26. <i>Halaman Gaji</i>	54

Gambar 27. Halaman Slip	55
Gambar 28. <i>Detail Slip Gaji</i>	56
Gambar 29. Halaman Absensi.....	57
Gambar 30. Halaman Cuti Karyawan	58
Gambar 31. Halaman <i>Treatment</i>	59
Gambar 32. Catat <i>Treatment</i>	60
Gambar 33. Halaman Login Karyawan	61
Gambar 34. Halaman Dashboard Karyawan.....	62
Gambar 35. Validasi Absensi.....	63
Gambar 36. Halaman Data Diri Karyawan	64
Gambar 37. Halaman Absensi Karyawan	65
Gambar 38. Halaman Slip Gaji Karyawan.....	66
Gambar 39. Halaman Detail Slip Gaji Karyawan.....	67
Gambar 40. Halaman Cuti Karyawan (karyawan).....	68

ABSTRAK

Pengelolaan administrasi pegawai yang masih bertumpu pada pencatatan konvensional berpotensi menimbulkan berbagai kendala operasional. Permasalahan tersebut dapat berupa presensi yang tidak tersimpan secara konsisten, izin kerja tanpa arsip yang memadai, serta kekeliruan ketika penghasilan pegawai dihitung. Cara kerja seperti ini dapat memperpanjang waktu penyelesaian administrasi sekaligus mengurangi keterbukaan informasi kepada pegawai karena rincian pembayaran belum disediakan dalam bentuk slip gaji resmi. Demara Health Care merupakan penyedia layanan Mom and Baby Care yang menangani perawatan ibu setelah persalinan serta bayi. Pada aktivitas administrasinya, pengelolaan informasi pegawai dan kalkulasi gaji masih bergantung pada dokumen serta spreadsheet. Kondisi tersebut mendasari pengembangan sebuah platform yang mampu menata informasi pegawai secara sistematis dan menyimpannya dalam bentuk terdokumentasi. Melalui sistem yang dikembangkan, data diharapkan lebih mudah ditelusuri, pekerjaan administratif dapat dilakukan secara lebih praktis, dan rincian perhitungan penghasilan dapat diketahui secara lebih terbuka.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Mom and Baby Care, Administrasi, Demara Health Care

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Digitalisasi telah mengubah cara organisasi menjalankan berbagai aktivitas operasional, termasuk pengelolaan administrasi. Pemanfaatan teknologi berbasis informasi memungkinkan pekerjaan yang sebelumnya bergantung pada pencatatan konvensional dialihkan menuju mekanisme yang lebih terorganisasi sehingga pengelolaan aktivitas perusahaan dapat berlangsung dengan lebih efektif.

Demara Health Care menyediakan layanan Mom and Baby Care bagi ibu setelah melahirkan serta bayi. Dalam kegiatan operasionalnya, administrasi pegawai belum sepenuhnya ditangani melalui aplikasi khusus dan pencatatan masih mengandalkan spreadsheet seperti Microsoft Excel. Cara tersebut berpotensi menyebabkan keterlambatan pemrosesan, ketidaktepatan kalkulasi, serta keterbatasan keterbukaan informasi. Penyampaian izin maupun ketidakhadiran pegawai juga dilakukan melalui pesan kepada pemilik sehingga riwayat yang terbentuk tidak selalu tersimpan secara sistematis.

Informasi yang perlu dikelola meliputi identitas pegawai, tanggal mulai bekerja, masa kontrak dan status kerja, catatan kehadiran, izin, sakit, komponen penghasilan, potongan, jumlah pembayaran, periode cuti, persetujuan cuti, serta akun yang dimanfaatkan oleh administrator, owner, dan pegawai. Setiap kelompok informasi tersebut mempunyai keterkaitan karena digunakan dalam penyusunan rekap administrasi serta perhitungan penghasilan.

Atas kondisi tersebut, diperlukan sebuah platform pengelolaan administrasi pegawai berbasis web untuk Demara Health Care yang mampu menyatukan berbagai aktivitas tersebut dalam satu lingkungan kerja digital. Melalui platform ini, pencatatan administrasi dapat dilakukan dengan proses yang lebih teratur, tepat, dan mudah ditelusuri. Penerapannya sekaligus menjadi salah satu bentuk

digitalisasi pelayanan pada perusahaan yang bergerak dalam perawatan ibu dan bayi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan kondisi yang telah dipaparkan, persoalan yang menjadi fokus dalam kajian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun platform berbasis web yang mampu menunjang dokumentasi, pengelolaan administrasi, serta keterbukaan informasi di Demara Health Care?
2. Bagaimana menyusun sistem dengan alur penggunaan yang mudah dipahami oleh administrator dan pegawai sehingga aktivitas administratif dapat berlangsung secara lebih optimal?
3. Bagaimana penerapan platform tersebut dapat menunjang proses digitalisasi pelayanan administrasi pada Demara Health Care?

1.3. Tujuan

Pengerjaan proyek ini diarahkan untuk mencapai beberapa sasaran berikut:

1. Menghasilkan dan menerapkan platform yang mampu menata dokumentasi, pengelolaan aktivitas, dan keterbukaan informasi administrasi secara sistematis sehingga potensi kesalahan kerja pada Demara Health Care dapat ditekan.
2. Menghasilkan mekanisme penggunaan yang sederhana agar administrator maupun pegawai lebih mudah mengakses dan menangani informasi administratif.
3. Mendorong digitalisasi pelayanan administrasi Demara Health Care melalui pemanfaatan aplikasi berbasis web.

1.4. Batasan Masalah

Ruang lingkup pengembangan ditetapkan melalui batasan berikut:

1. Cakupan aplikasi dibatasi pada pengelolaan penghasilan, presensi, pengajuan cuti, serta proses persetujuan cuti pegawai Demara Health Care.
2. Pencatatan kehadiran dilakukan melalui aplikasi web tanpa melibatkan perangkat fisik tambahan seperti fingerprint.
3. Perlindungan sistem masih menggunakan autentikasi dasar dengan username dan password dan belum menerapkan mekanisme pengamanan lanjutan seperti enkripsi tingkat tinggi.

1.5. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari pengerjaan proyek dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Secara akademik, hasil pengembangan diharapkan dapat menambah bahan pembahasan dalam bidang sistem informasi, khususnya mengenai penerapan pendekatan pengembangan perangkat lunak untuk membangun sarana digital yang mendukung pengelolaan administrasi pegawai.

2. Manfaat Praktis:

- a. Bagi penulis, pengerjaan proyek dapat memperluas pengalaman dalam merancang, membangun, serta mengimplementasikan sebuah aplikasi.
- b. Bagi perusahaan (Demara Health Care), aplikasi dapat membantu mengalihkan aktivitas administrasi pegawai yang sebelumnya bergantung pada pencatatan konvensional menuju pengelolaan digital yang saling terhubung. Penghasilan, presensi, dan cuti dapat ditangani melalui satu platform sehingga kemungkinan kekeliruan kalkulasi maupun kehilangan informasi dapat ditekan.

- c. Bagi pegawai, aplikasi mempermudah pencatatan kehadiran dan pengajuan cuti serta memberikan akses terhadap rincian pembayaran dalam bentuk slip digital.
- d. Bagi owner, informasi administratif dapat dipantau melalui satu platform sehingga kondisi pegawai lebih mudah diketahui secara menyeluruh.
- e. Bagi administrator, proses persetujuan cuti, pengelolaan penghasilan, serta pencatatan administrasi dapat diselesaikan secara lebih praktis dan terdokumentasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

1. Fahlevi dkk. (2021) membahas pembangunan aplikasi daring untuk mendukung aktivitas penggajian pada PO Arista Teknik Jakarta dengan memanfaatkan CodeIgniter serta MySQL. Aplikasi tersebut digunakan untuk menata informasi pegawai, pekerjaan, dan pembayaran sehingga pencatatan menjadi lebih sistematis. Presensi turut disimpan sebagai dokumentasi kehadiran, tetapi informasinya belum dimanfaatkan sebagai komponen kalkulasi gaji. Dengan demikian, proses payroll masih berorientasi pada pengolahan data tetap. Keterkaitannya dengan proyek yang dikembangkan terletak pada penggunaan platform berbasis web untuk menangani penghasilan pegawai.
2. Melyani dkk. (2023) mengembangkan aplikasi penggajian daring dengan Laravel berbasis PHP dan menggunakan pendekatan Agile Software Development. Implementasinya menghasilkan proses masukan data yang lebih cepat disertai antarmuka yang lebih modern bagi pengguna. Keterkaitan dengan proyek ini berada pada orientasi peningkatan efektivitas pengelolaan informasi pegawai dan pembayaran dengan dukungan basis data terstruktur. Perbedaannya, aplikasi pada kajian terdahulu masih memiliki keterbatasan dalam penyediaan akses lengkap bagi lebih dari satu kategori pengguna, khususnya administrator dan pegawai.
3. Lasimin (2020) mengembangkan aplikasi penggajian untuk PT Khalisa Utama Ghani Cilacap menggunakan Laravel, model SDLC Waterfall, dan MySQL. Pengembangan tersebut memberi perhatian terhadap aspek

performa dan perlindungan informasi dalam proses payroll. Kesamaan dengan proyek ini terdapat pada penggunaan penyimpanan data terstruktur untuk mendukung pengelolaan informasi pegawai dan pembayaran. Namun, akses pada aplikasi terdahulu masih berpusat pada administrator sehingga pegawai belum memperoleh fasilitas mandiri untuk mengakses slip penghasilannya secara digital.

4. Sukiman dan Larassanti (2023) mengembangkan layanan penggajian daring pada Lembaga Bimbingan Belajar BLC dengan CodeIgniter. Perancangan dilakukan menggunakan UML dan fungsi aplikasi diperiksa melalui Black-Box Testing. Hasil implementasi menyediakan dokumentasi yang cukup lengkap, prosedur pengujian yang tersusun, serta antarmuka berbasis Bootstrap. Persamaan dengan proyek ini terletak pada pemanfaatan aplikasi web untuk aktivitas payroll. Perbedaannya terdapat pada pengaturan akses pengguna dan perlindungan informasi. Platform yang dikembangkan pada proyek ini telah menyediakan lebih dari satu jenis akun serta akses slip gaji digital bagi pegawai.

Tabel 1. Penelitian Terkait

Peneliti/Tahun	Judul/Topik Kajian	Metode/Teknologi	Kelebihan	Kekurangan / Celah
Reza Fahlevi, Zulhalim, & Asih Septia Rini. (2021)	Digitalisasi proses penggajian pegawai melalui aplikasi daring	CodeIgniter, MySQL	Pemrosesan cepat dengan pencatatan yang lebih sistematis	Ruang akses pengguna masih terbatas
Rizka Indah Melyani, Rosita, Sopian Aji. (2023)	Pengelolaan payroll daring dengan Laravel melalui pendekatan Agile	PHP, Laravel, Agile	Masukan data dapat diproses dengan cepat dan antarmuka lebih modern	Dukungan multiuser administrator dan pegawai belum lengkap
Lasimin. (2020)	Digitalisasi payroll PT Khalisa Utama Ghani Cilacap	Laravel, SDLC Waterfall, MySQL	Memperhatikan performa dan perlindungan informasi	Akses berpusat pada administrator dan slip belum dapat diakses mandiri
Sukiman, Malena Larassanti. (2023)	Pengelolaan penggajian daring di Lembaga Bimbingan Belajar BLC	CodeIgniter, UML, Black-Box Testing	Dokumentasi sistem tersusun, prosedur uji jelas, dan antarmuka modern	Pengamanan dan kewenangan akses pegawai masih terbatas
Kajian ini. (2025)	Platform administrasi	React.js, Next.js, MySQL	Mendukung beberapa	Mekanisme pemulihan

	pegawai Demara Health Care		jenis pengguna, slip digital, kemudahan penggunaan, dan pemantauan langsung	informasi dan pengamanan lanjutan belum tersedia
--	----------------------------------	--	--	--

Jika dibandingkan dengan beberapa kajian terdahulu, platform yang dikembangkan memiliki cakupan fungsi yang lebih terpadu. Aplikasi sebelumnya pada umumnya berfokus pada satu aktivitas tertentu seperti payroll atau presensi, sedangkan proyek ini menghubungkan penghasilan, catatan kehadiran, informasi pegawai, serta pengajuan cuti dalam satu lingkungan aplikasi. Pengembangannya juga diarahkan berdasarkan kebutuhan operasional Demara Health Care sebagai penyedia layanan Mom and Baby Care sehingga alur yang diterapkan disesuaikan dengan aktivitas nyata perusahaan. React.js, Next.js, dan MySQL dimanfaatkan untuk menyediakan antarmuka yang mudah digunakan, akses slip penghasilan digital, serta pemantauan informasi secara langsung guna mendukung keterbukaan pengelolaan administrasi.

2.2. Landasan Teori

Pembangunan platform administrasi pegawai Demara Health Care didukung oleh sejumlah konsep yang berkaitan dengan pengelolaan informasi, penghasilan, presensi, arsitektur aplikasi, serta integrasi data. Kerangka konseptual tersebut digunakan sebagai dasar agar solusi yang dibangun dapat menyesuaikan kebutuhan operasional perusahaan dan memungkinkan berbagai informasi dikelola dalam satu lingkungan digital.

2.2.1 Konsep Sistem Informasi Manajemen Karyawan

Mengacu pada pembahasan Management Information Systems: Characteristics, Applications, and Future Technological Developments, Sistem Informasi Manajemen (SIM) dapat dipahami sebagai mekanisme terpadu yang menerima

berbagai data, menyimpannya, kemudian memprosesnya menjadi informasi yang dapat dimanfaatkan organisasi ketika menentukan suatu tindakan. Dalam pengelolaan sumber daya manusia, keberadaan SIM membantu menyederhanakan pekerjaan administratif, meningkatkan ketepatan informasi, dan membuat proses kerja lebih mudah ditelusuri.

2.2.2 Manajemen Penggajian dan Absensi Karyawan

Pengelolaan payroll menjadi salah satu komponen penting dalam manajemen sumber daya manusia karena berkaitan dengan penentuan kompensasi berdasarkan kehadiran, jam kerja, serta tunjangan yang diterima pegawai. Ketepatan catatan presensi mempunyai pengaruh langsung terhadap hasil perhitungan pembayaran. Pada platform yang dikembangkan, informasi kehadiran dihubungkan dengan proses penghitungan penghasilan sehingga setiap catatan presensi dapat digunakan sebagai bagian dari dasar kalkulasi. Hubungan tersebut membantu proses payroll berlangsung lebih teratur sekaligus memberikan keterbukaan yang lebih baik terhadap informasi pembayaran pegawai.

2.2.3 Arsitektur Sistem Berbasis Web

Pendekatan three-tier memisahkan aplikasi ke dalam lapisan tampilan, pemrosesan aplikasi, serta penyimpanan data. Pembagian tersebut digunakan agar fungsi sistem lebih mudah dikelola, dipelihara, dan diamankan. Pada proyek ini, React.js dan Next.js digunakan untuk mendukung lapisan tampilan yang berinteraksi dengan pengguna, sedangkan MySQL menangani penyimpanan informasi. Susunan tersebut memungkinkan administrator maupun pegawai menggunakan layanan secara langsung tanpa bergantung pada satu perangkat tertentu.

2.2.4 Alur Proses dan Integrasi Sistem

Pembahasan dalam Journal of Economics, Assets, and Evaluation menunjukkan bahwa hubungan antara presensi elektronik dan payroll digital dapat menyederhanakan administrasi serta menekan kekeliruan yang muncul ketika kalkulasi pembayaran dikerjakan secara manual. Hal tersebut sejalan dengan Mahtum dkk. (2024) dalam G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan yang menjelaskan

bahwa pemanfaatan layanan web dan mobile memungkinkan data kehadiran, izin, serta pembayaran dikelola secara terpusat dan dapat diakses secara langsung.

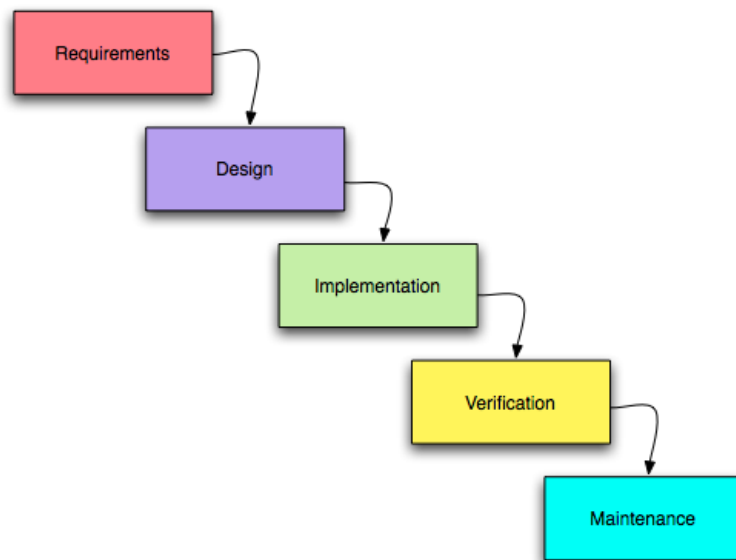
Pada proyek ini, mekanisme utama sistem dibagi menjadi empat bagian:

1. Pengelolaan Informasi Pegawai. Identitas, posisi, dan status kerja ditempatkan pada basis data terpusat sehingga informasi dapat dipelihara secara konsisten.
2. Presensi dan Cuti. Kehadiran harian serta permohonan cuti dicatat melalui layanan digital sehingga proses pemeriksaan lebih ringkas dan setiap aktivitas memiliki rekam data.
3. Payroll dan Slip Digital. Informasi presensi digunakan bersama komponen potongan dan tunjangan ketika penghasilan dihitung. Setelah proses selesai, rincian pembayaran dapat diakses pegawai secara elektronik.
4. Pelaporan dan Pemantauan. Administrator dapat melihat kehadiran, pengeluaran pembayaran, serta informasi performa melalui dashboard secara langsung untuk mendukung keputusan berdasarkan data.

2.3. Metode Pengembangan Produk

Pengembangan aplikasi pada proyek ini menerapkan Waterfall Model. Bassil (2012) menjelaskan Waterfall sebagai pendekatan rekayasa perangkat lunak yang menyelesaikan proses pengembangan melalui tahapan yang dikerjakan secara berurutan. Alurnya bergerak dari identifikasi kebutuhan menuju penyusunan rancangan, pembangunan aplikasi, pemeriksaan fungsi, kemudian pemeliharaan. Pendekatan ini dipilih karena kebutuhan utama proyek telah dapat didefinisikan sejak awal dan setiap tahap membutuhkan dokumentasi yang tersusun secara jelas.

Tahapan Waterfall yang diterapkan dijabarkan sebagai berikut:



Gambar 1. *Waterfall Metodology*

1. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Tahap pertama diarahkan untuk memperoleh gambaran kebutuhan aplikasi. Informasi dihimpun melalui observasi terhadap aktivitas di Demara Health Care, khususnya mekanisme penggajian yang sebelumnya masih ditangani dengan Microsoft Excel. Hasil identifikasi tersebut kemudian digunakan untuk menentukan fungsi yang harus disediakan oleh sistem.

2. Perancangan Sistem (*System Design*)

Sesudah kebutuhan berhasil dipetakan, rancangan teknis disusun mencakup arsitektur perangkat lunak, desain antarmuka melalui Figma, struktur basis data, dan mekanisme aliran informasi. Pemodelan sistem dibuat menggunakan UML (Unified Modeling Language) dalam bentuk use case diagram, activity diagram, ER-diagram, serta class diagram. MySQL digunakan pada bagian rancangan basis data untuk menampung informasi pegawai, presensi, dan berbagai data lain yang dibutuhkan oleh fitur aplikasi.

3. Implementasi (*Implementation/Coding*)

Pada tahap ini, sistem dibangun berdasarkan hasil perancangan dengan menggunakan React.js untuk antarmuka pengguna, Next.js sebagai

framework backend sekaligus mendukung *server-side rendering*, dan MySQL untuk basis data. Hasil implementasi berupa sistem manajemen karyawan yang mendukung multiuser serta adanya fitur utama pembuatan slip gaji digital.

4. Pengujian (*Testing*)

Tahap ini bertujuan untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan yang telah ditentukan. Pengujian dilakukan menggunakan Black-Box Testing untuk memverifikasi fungsi-fungsi utama seperti input data karyawan perhitungan gaji, dan pembuatan slip gaji digital.

5. Pemeliharaan (*Maintenance*).

Tahap ini dilakukan setelah sistem diimplementasikan, dengan tujuan memperbaiki bug, menyesuaikan fitur sesuai kebutuhan baru, serta meningkatkan keamanan. Pada kajian ini, tahap pemeliharaan direncanakan untuk memberikan pembaruan sistem, misalnya pada mekanisme pemulihan data (*data recovery*) dan peningkatan keamanan tingkat lanjut.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Analisis Kebutuhan

Perumusan kebutuhan ditempatkan sebagai tahapan awal dalam proses pembangunan maupun penyempurnaan suatu aplikasi informasi karena hasilnya menentukan apakah solusi yang dibuat benar-benar mampu menjawab kondisi aktual. Aktivitas administratif pegawai di Demara Health Care hingga saat ini masih banyak bergantung pada mekanisme konvensional. Keadaan tersebut memunculkan sejumlah hambatan, antara lain lambatnya pemrosesan informasi, kemungkinan terjadinya kekeliruan saat menghitung penghasilan, serta pencatatan kehadiran yang belum tertata secara optimal. Berbagai persoalan tersebut selanjutnya diidentifikasi dan diterjemahkan menjadi spesifikasi kebutuhan yang lebih terarah agar platform pengelolaan pegawai berbasis web dapat diterapkan sesuai situasi operasional yang ditemukan.

3.1.1 Proses Bisnis Berjalan

Hasil observasi terhadap kegiatan administratif di Demara Health Care menunjukkan bahwa pengelolaan pegawai belum sepenuhnya ditangani melalui aplikasi terintegrasi dan masih bertumpu pada penggunaan spreadsheet. Rangkaian aktivitas administrasi yang saat ini diterapkan dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Absensi Karyawan

Belum tersedia aplikasi khusus yang secara otomatis merekam kehadiran pegawai. Apabila seorang pegawai tidak hadir, informasi tersebut biasanya disampaikan melalui WhatsApp atau diberitahukan langsung kepada owner. Mekanisme seperti ini menyebabkan riwayat kehadiran tidak tersusun dalam arsip yang sistematis.

2. Izin dan Cuti

Permohonan izin maupun cuti masih disampaikan secara lisan ataupun melalui pesan kepada owner dan belum disertai formulir maupun pencatatan khusus. Akibatnya, histori izin dan cuti tidak tersimpan

secara sistematis sehingga pihak pengelola mengalami kesulitan ketika harus melakukan rekapitulasi jumlah izin maupun cuti setiap pegawai.

3. Penggajian Karyawan

Proses penghitungan gaji dilakukan secara manual menggunakan spreadsheet seperti Microsoft Excel. Perhitungan gaji terdiri dari beberapa komponen, yaitu gaji pokok, fee treatment, bonus, dan transportasi, dengan potongan gaji tetap untuk iuran BPJSTK. Seluruh proses ini masih dilakukan tanpa sistem yang terstruktur, sehingga sering terjadi keterlambatan maupun kesalahan dalam perhitungan gaji.

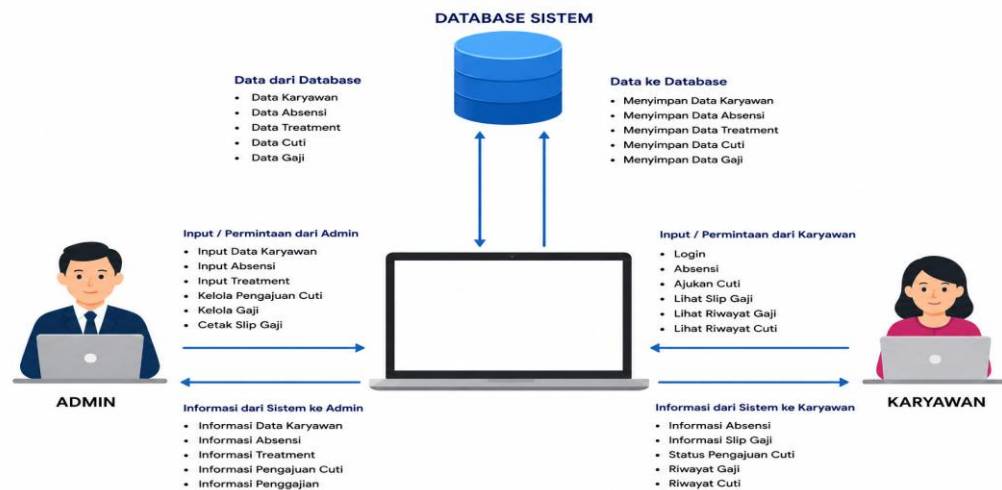
4. Slip Gaji

Setelah perhitungan gaji selesai, gaji di transfer langsung ke rekening karyawan tanpa di sertai slip gaji resmi. Hal ini menimbulkan kurangnya transparansi dalam pembayaran serta karyawan tidak memiliki bukti tertulis terkait rinci gaji yang diterima.

5. Data Karyawan

Pendataan karyawan belum dilakukan secara terstruktur. Informasi penting seperti biodata, jabatan, status kerja, serta riwayat kontrak tidak tersimpan dengan baik, sehingga berpotensi hilang atau sulit ditemukan saat dibutuhkan. Kondisi ini menyulitkan proses administrasi, pencarian data, maupun pembaruan informasi karyawan.

3.1.2 Gambaran Umum Sistem



Tabel 2. Gambaran Umum Sistem

Gambar 3. Ilustrasi pada Gambar 3 memperlihatkan mekanisme umum aplikasi pengelolaan pegawai yang dikembangkan untuk Demara Health Care. Alur dimulai ketika administrator menambahkan atau memperbarui informasi melalui antarmuka aplikasi. Informasi tersebut diteruskan kepada web server agar diproses terlebih dahulu sebelum dicatat pada basis data. Pegawai selanjutnya dapat meminta informasi melalui antarmuka yang tersedia. Permintaan tersebut diproses oleh server dan data yang diperlukan diambil dari basis data. Hasil pemrosesan kemudian dikirim kembali agar informasi yang diminta dapat disajikan kepada pegawai.

3.2. Perancangan

3.2.1 Kebutuhan Fungsional

Kemampuan utama yang wajib disediakan oleh aplikasi pengelolaan pegawai Demara Health Care dirangkum dalam daftar kebutuhan fungsional berikut.

Lampir 0-1. Kebutuhan Fungsional

No.	Hak Aktor
FR – 001	Admin diberikan fasilitas untuk membuat registrasi.

FR – 002	Admin memperoleh akses untuk masuk melalui proses login.
FR – 003	Informasi pegawai dapat ditinjau oleh Admin.
FR – 004	Admin memperoleh hak untuk mengakses informasi penghasilan pegawai.
FR – 005	Riwayat cuti pegawai dapat diperiksa oleh Admin.
FR – 006	Catatan kehadiran pegawai dapat ditinjau melalui akun Admin.
FR – 007	Admin diberikan kewenangan untuk menangani informasi pegawai.
FR – 008	Pengelolaan komponen penghasilan pegawai dapat dilakukan melalui akun Admin.
FR – 009	Admin memperoleh kewenangan dalam menangani permohonan cuti pegawai.
FR – 010	Slip penghasilan pegawai dapat dikelola melalui akses Admin.
FR – 011	Admin memperoleh fasilitas untuk menangani catatan presensi pegawai.
FR – 012	Menu Management dapat dibuka melalui kewenangan Admin.
FR – 014	Karyawan dapat <i>Login</i> .
FR – 015	Karyawan memperoleh fasilitas autentikasi untuk masuk ke aplikasi.
FR – 016	Menu presensi dapat digunakan melalui akun Karyawan.
No.	Permohonan cuti dapat diajukan oleh Karyawan.
FR – 017	Karyawan diberikan akses untuk membuka slip penghasilannya.
FR – 018	Dokumen slip penghasilan dapat diunduh melalui akun Karyawan.

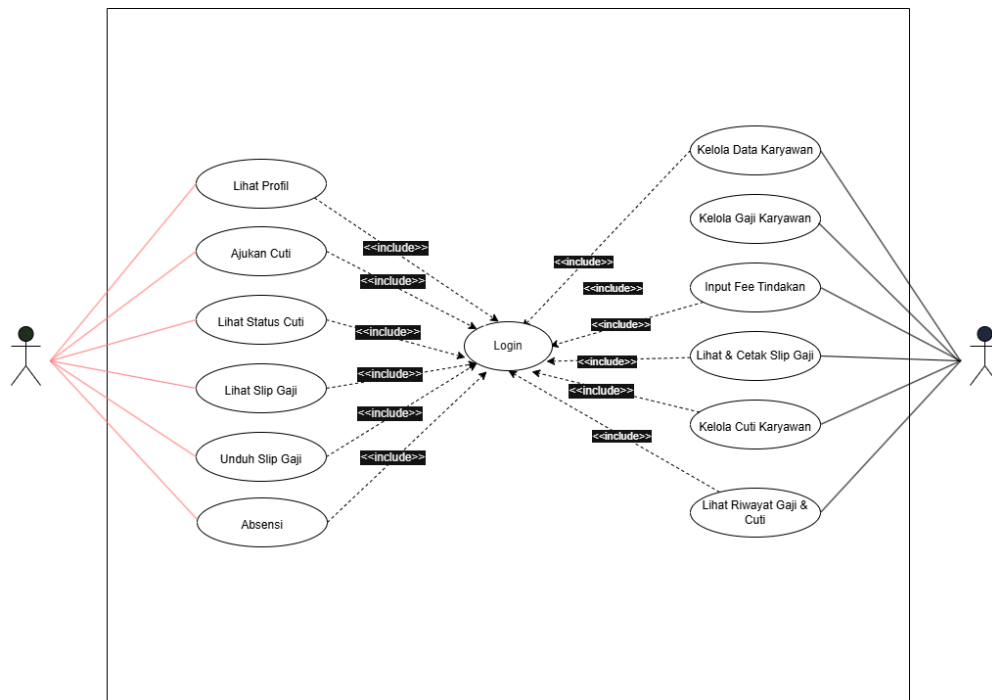
3.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional

Lampir 0-2. Kebutuhan Non Fungsional

No.	Hak Aktor
-----	-----------

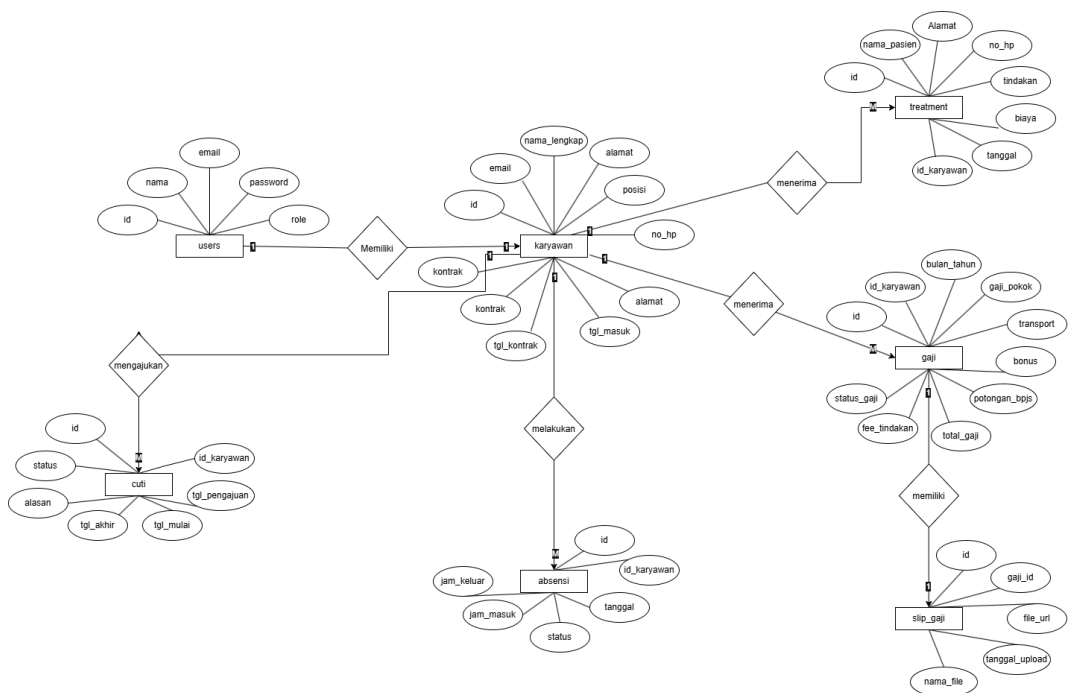
NFR – 001	Seluruh teks pada antarmuka, notifikasi kegagalan, maupun dokumentasi wajib disajikan menggunakan bahasa Indonesia formal dengan penggunaan istilah yang seragam.
NFR – 002	Desain UI/UX perlu bersifat adaptif sehingga tetap nyaman digunakan melalui laptop, tablet, maupun smartphone dengan dimensi layar yang berbeda.
NFR – 003	Aplikasi harus mampu dioperasikan secara stabil melalui peramban masa kini, termasuk Google Chrome dan Microsoft Edge.
NFR – 004	Apabila terjadi kekeliruan masukan atau suatu proses tidak berhasil dijalankan, aplikasi wajib memberikan pemberitahuan error yang mudah dipahami pengguna.
NFR – 005	Dokumen slip penghasilan harus dapat dikeluarkan ke format PDF tanpa membutuhkan perangkat lunak tambahan.

3.2.3 Usecase Diagram



Tabel 3. Usecase Diagram

3.2.4 ER-Diagram



Tabel 4. Entity Relationship Diagram

Gambar 4 menggambarkan hubungan antarentitas yang digunakan dalam aplikasi administrasi pegawai Demara Health Care. Beberapa entitas utama yang terlibat mencakup users, karyawan, gaji, absensi, cuti, treatment, serta slip_gaji. Informasi pegawai, presensi, penghasilan, cuti, dan slip pembayaran dapat ditangani melalui akun yang mempunyai kewenangan administratif. Di sisi lain, pegawai memperoleh fasilitas untuk mencatat kehadiran, mengirim permohonan cuti, serta membuka atau mengambil dokumen slip penghasilan. Keterhubungan antarentitas tersebut memungkinkan proses pencatatan maupun penelusuran informasi pegawai dilakukan melalui satu basis data yang terintegrasi.

3.2.5 Skenario *Use Case*

Lampir 0-3. *Scenario Usecase Login*

Nama Use Case	Login
Aktor	Admin, Karyawan
Deskripsi	Proses verifikasi identitas akun dilakukan agar pengguna dapat memasuki aplikasi pengelolaan pegawai.
Pre-condition	Informasi akun telah tercatat di dalam basis data aplikasi.
Post-condition	Pengguna memperoleh akses berdasarkan kewenangan akun atau menerima pemberitahuan apabila autentikasi tidak berhasil.
Trigger	Pengguna membuka aplikasi web sehingga form autentikasi tersedia.
Skenario Utama	1. Antarmuka autentikasi dimunculkan oleh aplikasi. 2. Pengguna mengetik alamat email atau username. 3. Kata sandi akun kemudian diisikan.

	4. Tombol “Login” dipilih untuk mengirim kredensial. 5. Informasi autentikasi yang diterima diperiksa oleh aplikasi. 6. Keabsahan akun pengguna diverifikasi. 7. Hak peran ditetapkan sebagai Admin atau Karyawan. 8. Aktivitas masuk pengguna direkam. 9. Pengguna dialihkan menuju dashboard berdasarkan kewenangan akunnya. 10. Halaman dashboard kemudian terbuka.
Skenario Alternatif	Jika kredensial tidak cocok, aplikasi memberi notifikasi autentikasi gagal.

Lampir 0-4. Skenario *Usecase* Absensi Kerja

Nama Use Case	Lihat Profil
Aktor	Karyawan
Deskripsi	Pegawai membuka informasi pribadinya yang telah tercatat di dalam aplikasi.
Pre-condition	Akun Karyawan telah melewati proses autentikasi.
Post-condition	Informasi identitas pegawai berhasil disajikan.
Trigger	Karyawan memilih menu Profil.
Skenario Utama	1. Menu Profil dipilih oleh Karyawan. 2. Informasi pribadi pegawai dipanggil dari basis data. 3. Aplikasi menyajikan rincian profil yang berhasil ditemukan. 4. Karyawan membaca informasi identitas yang tersedia pada layar.

Skenario Alternatif	1. Data profil tidak ditemukan. 2. Sistem menampilkan pesan bahwa data profil tidak tersedia. Informasi profil yang diminta tidak berhasil ditemukan. Aplikasi memberikan pemberitahuan bahwa profil belum tersedia.
----------------------------	---

Lampir 0-5. Skenario *Usecase* Mengajukan Cuti

Nama Use Case	Mengajukan Cuti dan Izin Kerja
Aktor	Karyawan
Deskripsi	Pegawai mengajukan cuti atau izin untuk periode tertentu.
Pre-condition	Akun Karyawan telah melalui autentikasi dan berhasil memasuki aplikasi.
Post-condition	Permohonan berhasil tercatat dan memperoleh status awal “Menunggu Persetujuan”.
Trigger	Karyawan mengakses menu cuti atau izin
Skenario Utama	1. Formulir permohonan cuti dibuka oleh aplikasi. 2. Karyawan menentukan kategori cuti atau izin. 3. Tanggal awal ketidakhadiran diisi. 4. Tanggal akhir ketidakhadiran ditentukan. 5. Keterangan mengenai alasan permohonan dilengkapi. 6. Dokumen pendukung diunggah apabila memang dibutuhkan. 7. Aplikasi memeriksa kuota cuti. 8. Karyawan mengirim permohonan yang telah diisi. 9. Pemberitahuan diteruskan kepada admin/owner.

	10. Aplikasi memberikan konfirmasi bahwa permohonan telah diterima.
Skenario Alternatif	Jika kuota tidak mencukupi, permohonan ditolak dan sisa kuota diinformasikan.

Lampir 0-6. Skenario *Usecase* Menyetujui Pengajuan

Nama Use Case	Menyetujui Pengajuan
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin menilai permohonan cuti atau izin untuk menerima atau menolaknya.
Pre-condition	1. Akun Admin telah berhasil diautentikasi. 2. Tersedia permohonan cuti atau izin yang masih berstatus “Menunggu Persetujuan Admin”.
Post-condition	Status pengajuan berubah menjadi "Disetujui" atau "Ditolak"
Trigger	Mengakses menu persetujuan
Skenario Utama	1. Daftar permohonan yang masih menunggu keputusan disajikan oleh aplikasi. 2. Admin menentukan permintaan yang hendak diperiksa. 3. Rincian tanggal dan alasan permohonan dibuka. 4. Admin menetapkan keputusan melalui pilihan “Setujui” atau “Tolak”. 5. Jika permohonan tidak diterima, alasan penolakan dituliskan. 6. Status permintaan kemudian diperbarui oleh aplikasi.

	7. Hasil keputusan dikirimkan sebagai pemberitahuan kepada Karyawan. 8. Konfirmasi penyelesaian proses persetujuan disajikan.
Skenario Alternatif	Permohonan yang ditolak dapat diajukan ulang setelah disesuaikan.

Lampir 0-7. Skenario *Usecase* Kelola data Karyawan

Nama Use Case	Kelola data karyawan
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin menangani rekaman pegawai melalui tambah, ubah, lihat, dan hapus.
Pre-condition	Akun Admin telah berhasil masuk ke aplikasi.
Post-condition	Rekaman pegawai dapat tercatat, diperbarui, ataupun dikeluarkan dari basis data.
Trigger	Admin memilih menu "Data Karyawan"
Skenario Utama	1. Aplikasi membuka halaman pengelolaan informasi pegawai. 2. Pilihan "Tambah Karyawan" digunakan oleh Admin. 3. Formulir pencatatan pegawai baru kemudian disajikan. 4. Informasi pegawai dilengkapi oleh Admin. 5. Tombol "Simpan" dipilih setelah seluruh isian selesai. 6. Konfirmasi pencatatan informasi ditampilkan. 7. Admin memberikan persetujuan melalui tombol "Ya". 8. Rekaman baru kemudian dicatat ke basis data.

	9. Pemberitahuan keberhasilan penyimpanan informasi pegawai diperlihatkan.
Skenario Alternatif	Jika isian belum lengkap atau tidak memenuhi ketentuan, aplikasi meminta Admin memperbaikinya.

Lampir 0-8. Skenario *Usecase* Kelola Gaji Karyawan

Nama Use Case	Kelola gaji karyawan
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin menghitung dan mengelola penghasilan berdasarkan komponen yang tersedia.
Pre-condition	Admin sudah masuk dan rekaman pegawai tersedia.
Post-condition	Hasil payroll dicatat dan dapat diakses melalui slip gaji.
Trigger	Admin memilih menu "Gaji Karyawan"
Skenario Utama	1. Antarmuka pengelolaan pembayaran pegawai dibuka. 2. Admin menentukan pegawai yang akan diproses penghasilannya. 3. Informasi pegawai terpilih kemudian diperlihatkan. 4. Catatan fee treatment pada periode bersangkutan dipanggil dari data sebelumnya. 5. Komponen tambahan seperti bonus, fee transportasi, dan potongan dilengkapi apabila tersedia. 6. Total pembayaran dikalkulasikan secara otomatis berdasarkan seluruh komponen. 7. Tombol "Simpan" dipilih oleh administrator. 8. Aplikasi meminta konfirmasi sebelum pencatatan dilakukan. 9. Hasil perhitungan penghasilan dimasukkan ke dalam basis data.

	10. Aplikasi memberikan pemberitahuan bahwa informasi pembayaran telah berhasil dicatat. Data gaji dapat dilihat pada menu slip gaji karyawan.
Skenario Alternatif	Admin menentukan pegawai yang informasinya tidak tersedia. Aplikasi memberikan pemberitahuan bahwa rekaman pegawai tersebut tidak ditemukan.

Lampir 0-9. Skenario *Usecase* Kelola Absensi

Nama Use Case	Kelola Absensi
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin menangani pencatatan dan pemeliharaan presensi pegawai.
Pre-condition	Admin sudah melalui autentikasi dan informasi pegawai telah tersedia.
Post-condition	Presensi dicatat ke basis data sebagai riwayat kehadiran.
Trigger	Admin memilih menu "Absensi"
Skenario Utama	1. Halaman yang memuat informasi kehadiran pegawai disajikan. 2. Admin memilih fasilitas "Tambah Absensi". 3. Formulir pencatatan presensi kemudian dibuka. 4. Pegawai yang akan dicatat ditentukan oleh Admin. 5. Tanggal presensi diisikan. 6. Kondisi kehadiran dipilih dari kategori Hadir, Izin, Sakit, atau Alpha. 7. Setelah data selesai, Admin menggunakan tombol "Simpan". 8. Aplikasi meminta persetujuan pencatatan.

	9. Admin memilih “Ya” untuk melanjutkan. 10. Rekaman kehadiran dimasukkan ke basis data. 11. Notifikasi presensi berhasil muncul. 12. Rekaman tersebut muncul pada daftar kehadiran pegawai.
Skenario Alternatif	Tidak seluruh informasi presensi yang diwajibkan dilengkapi oleh Admin. Aplikasi memberikan notifikasi pemeriksaan data. Rekaman ditahan sampai isian lengkap.

Lampir 0-10. Skenario *Usecase* Kelola Cuti Karyawan

Nama Use Case	Kelola cuti karyawan
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin memproses permohonan cuti untuk diterima atau ditolak. Admin mengelola pengajuan cuti yang diajukan oleh karyawan dengan melakukan persetujuan atau penolakan cuti.
Pre-condition	Admin telah login ke sistem dan data karyawan tersedia.
Post-condition	Status pengajuan cuti diperbarui dan tersimpan di database.
Trigger	Admin memilih menu " Cuti Karyawan ".
Skenario Utama	1. Aplikasi membuka halaman yang berisi permohonan cuti pegawai. 2. Admin meninjau daftar permintaan cuti yang telah diterima. 3. Salah satu permohonan dipilih untuk diperiksa lebih lanjut. 4. Rincian permintaan kemudian diperlihatkan.

	5. Admin mengevaluasi informasi cuti yang diajukan pegawai. 6. Keputusan ditentukan melalui pilihan Setujui atau Tolak. 7. Aplikasi memunculkan konfirmasi sebelum status diperbarui. 8. Informasi absensi kemudian dicatat ke basis data. 9. Notifikasi pencatatan absensi muncul. 10. Status cuti diperlihatkan kembali pada daftar permohonan pegawai.
Skenario Alternatif	Admin mengakses fasilitas cuti pegawai. Aplikasi tidak memperoleh rekaman permohonan cuti. Informasi "Belum ada pengajuan cuti" kemudian diberikan kepada pengguna.

Lampir 0-11. Skenario *Usecase* Slip Gaji Karyawan

Nama Use Case	Slip gaji karyawan
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin meninjau slip pembayaran serta dapat mencetak atau mengunduhnya. Admin melihat detail slip gaji karyawan dan mencetak atau mengunduh slip gaji yang telah dibuat.
Pre-condition	Akun Admin telah berhasil masuk dan informasi penghasilan pegawai sudah tersedia.
Post-condition	Dokumen rincian pembayaran dapat dibuka, dicetak, ataupun diunduh.
Trigger	Admin memilih menu " Slip Gaji ".
Skenario Utama	1. Aplikasi membuka daftar dokumen pembayaran pegawai. 2. Admin menentukan slip yang ingin diperiksa.

	3. Rincian pembayaran untuk pegawai terpilih kemudian disajikan. 4. Admin meninjau gaji pokok, fee treatment, bonus, fee transportasi, potongan, dan total. 5. Pilihan “Cetak” atau “Unduh PDF” digunakan. 6. Dokumen slip penghasilan dihasilkan oleh aplikasi. 7. Slip dapat dicetak atau diunduh. 8. Aplikasi mengonfirmasi proses berhasil.
Skenario Alternatif	Admin membuka fasilitas slip penghasilan. Rekaman slip yang dipilih tidak berhasil ditemukan. Aplikasi memberikan pemberitahuan “Data slip gaji tidak ditemukan”.

Lampir 0-12. Skenario *Usecase* Treatment

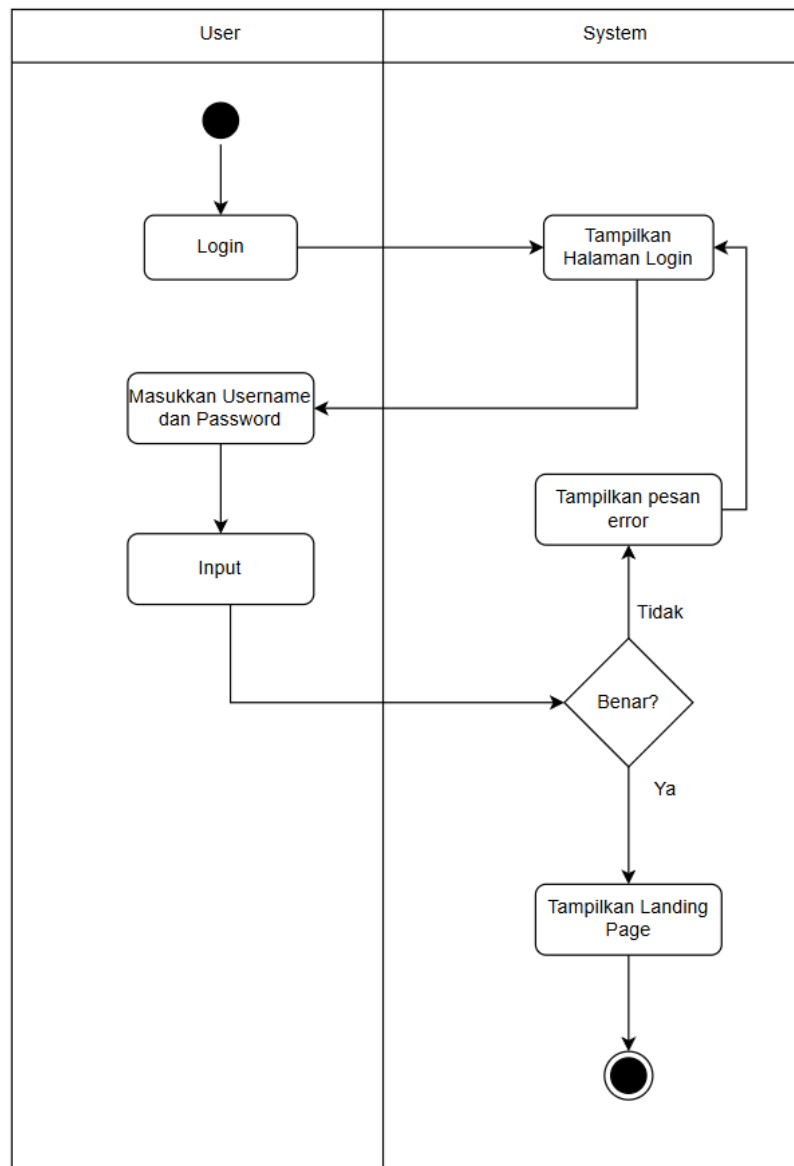
Nama Use Case	Treatment
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin mengelola treatment sebagai dasar perhitungan fee. Admin mengelola data treatment yang dilakukan karyawan untuk menghitung fee tindakan yang akan masuk ke komponen penggajian.
Pre-condition	Akun Admin telah terautentikasi.
Post-condition	Treatment dicatat ke basis data untuk perhitungan payroll.
Trigger	Admin memilih menu " Treatment ".
Skenario Utama	1. Antarmuka pengelolaan treatment dibuka. 2. Admin menentukan salah satu treatment yang telah tersedia. 3. Tombol “Catat” dipilih untuk memulai pencatatan.

	4. Formulir pencatatan treatment kemudian dimunculkan. 5. Pegawai/bidan yang menjalankan tindakan ditentukan oleh Admin. 6. Nama pasien dilengkapi. 7. Informasi alamat pasien diisikan. 8. Tombol “Simpan” digunakan setelah isian selesai. 9. Catatan treatment dimasukkan ke basis data. 10. Nilai fee tindakan kemudian dikaitkan dengan pegawai yang dipilih. 11. Aplikasi memberikan pemberitahuan bahwa pencatatan treatment telah berhasil.
Skenario Alternatif	Admin menggunakan tombol “Simpan”. Proses pencatatan data tidak berhasil. Aplikasi memberikan informasi bahwa treatment gagal dicatat. Admin dapat menjalankan kembali proses pencatatan.

3.2.1 *Activity diagram*

Bagian berikut menyajikan activity diagram yang digunakan untuk memperlihatkan urutan aktivitas serta hubungan antara pengguna dengan aplikasi selama suatu proses berlangsung.

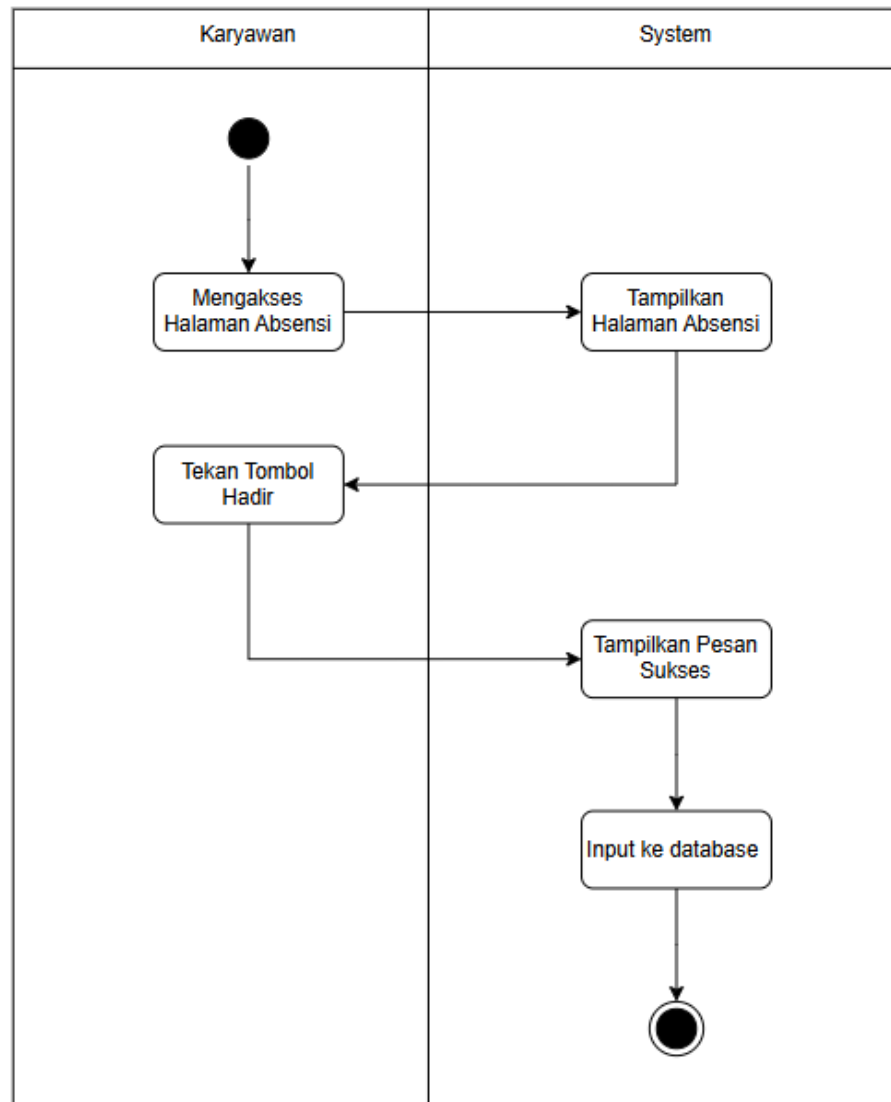
1. Activity Diagram Login



Tabel 5. Activity Diagram Login

Gambar 5 memperlihatkan mekanisme autentikasi pengguna. Proses dimulai ketika pengguna membuka halaman masuk dan mengisi identitas akun. Informasi yang dimasukkan diperiksa oleh aplikasi. Jika kredensial dinyatakan benar, pengguna diarahkan menuju halaman utama. Apabila pemeriksaan tidak berhasil, pemberitahuan kesalahan diberikan agar pengguna dapat melakukan pengisian kembali.

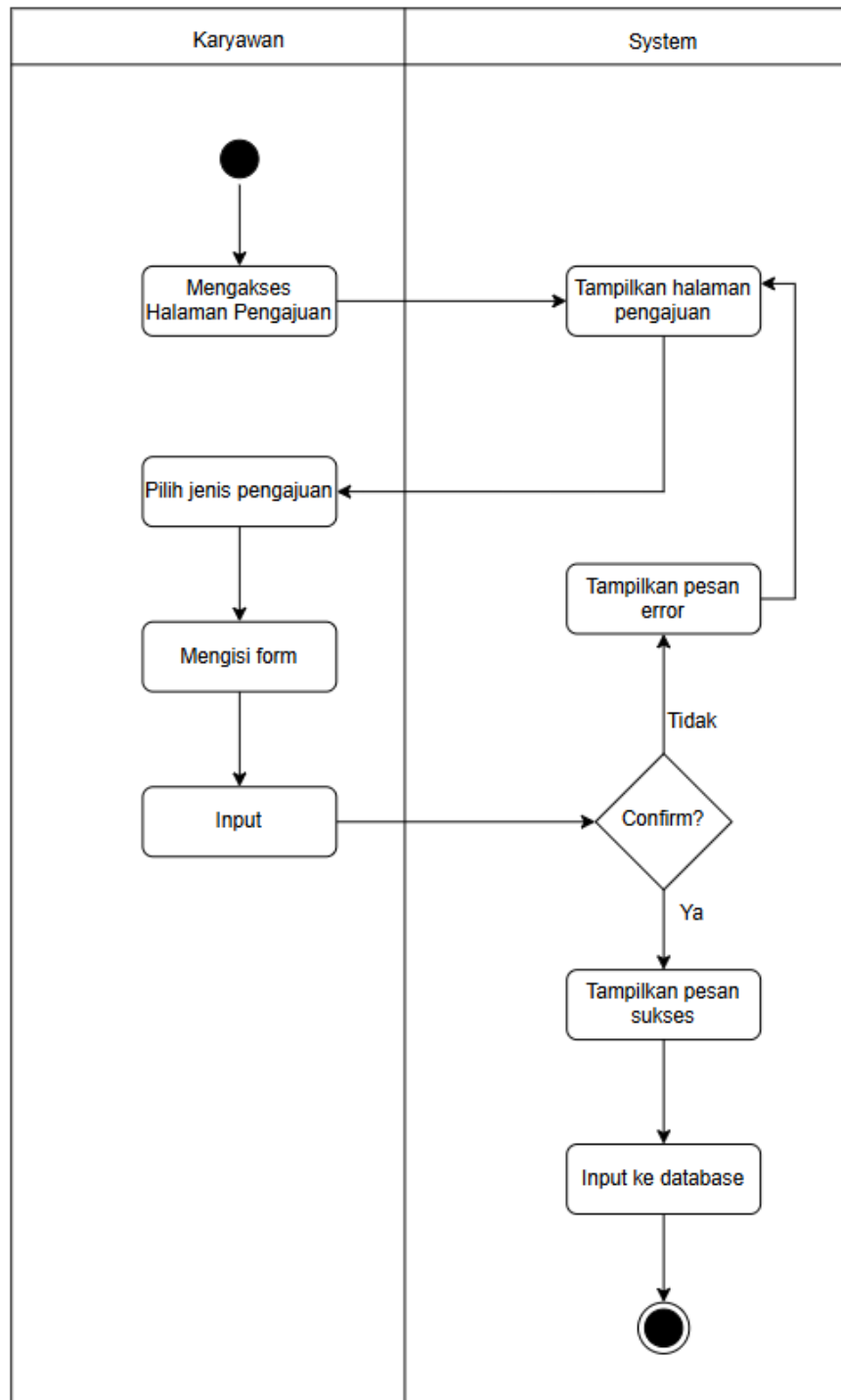
2. Activity Diagram Absensi Kerja



Tabel 6. Activity Diagram Absensi

Gambar 6. menggambarkan alur proses absensi karyawan, mulai dari mengakses halaman absensi hingga data kehadiran tersimpan di sistem.

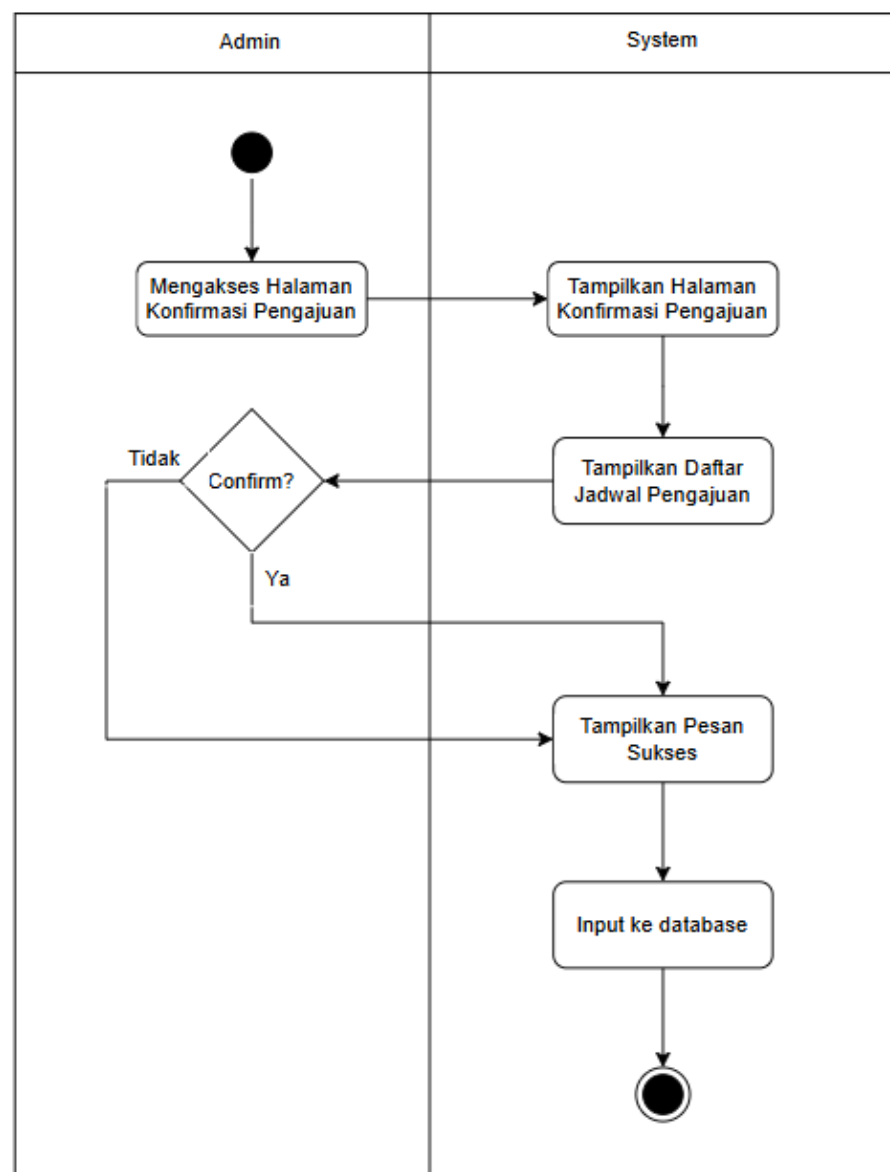
3. Activity Diagram Pengajuan Cuti Dan Izin



Tabel 7. Activity Diagram Pengajuan Cuti

Gambar 7. menggambarkan alur proses pengajuan cuti dan izin kerja oleh karyawan, mulai mengisi form pengajuan hingga data tersimpan dengan status “menunggu persetujuan admin dan owner”.

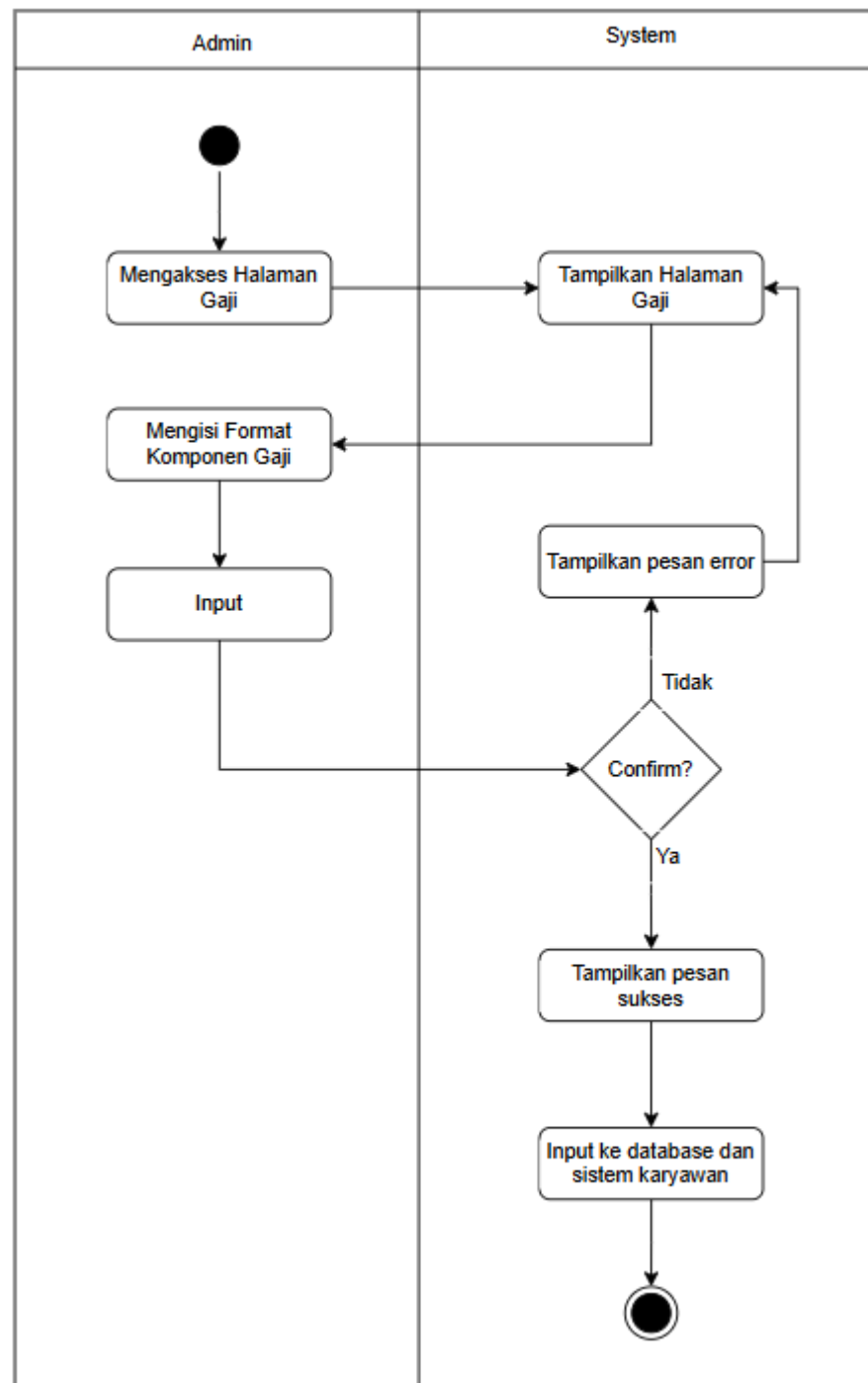
4. Activity Diagram Konfirmasi Pengajuan



Tabel 8. Activity Diagram Konfirmasi Pengajuan

Gambar 9. menggambarkan alur proses konfirmasi pengajuan oleh admin, mulai dari menerima permintaan cuti atau izin hingga memberikan persetujuan atau penolakan dan memperbarui status pengajuan di sistem.

5. *Activity Diagram* Input Data Gaji



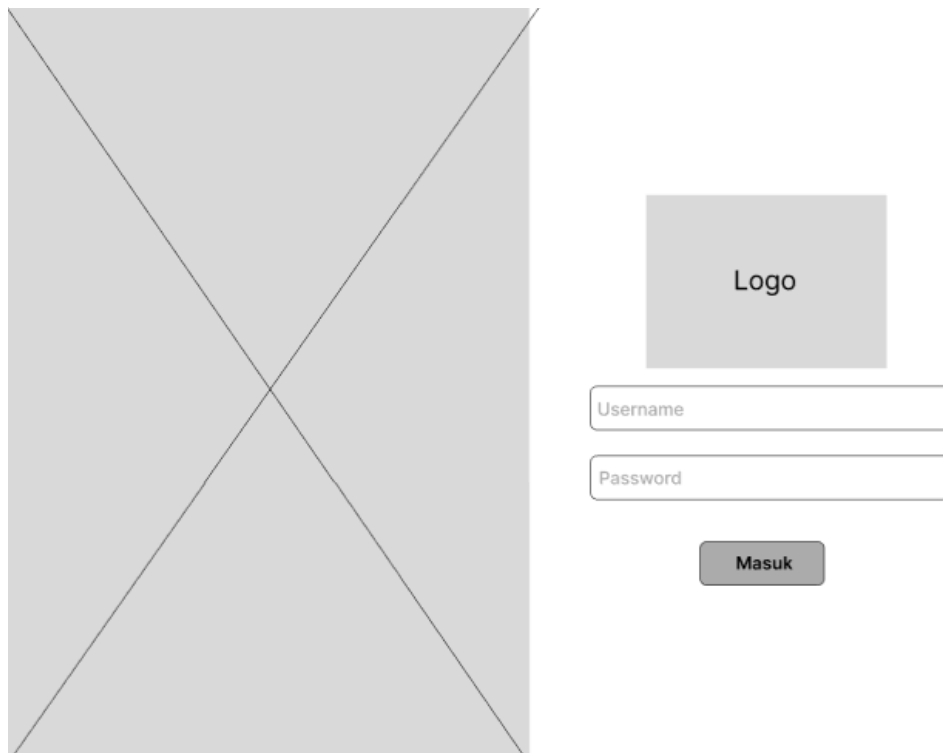
Tabel 9. *Activity Diagram* Kelola Gaji Karyawan

Gambar 9. menggambarkan alur proses input data gaji oleh admin, mulai dari membuka menu input gaji, mengisi komponen gaji karyawan, hingga data gaji tersimpan ke dalam sisem.

3.2.2 Perancangan Antarmuka (*Wireframe*)

Bagian ini menampilkan rancangan awal antarmuka yang digunakan sebagai acuan visual ketika aplikasi pengelolaan pegawai Demara Health Care berbasis web dikembangkan.

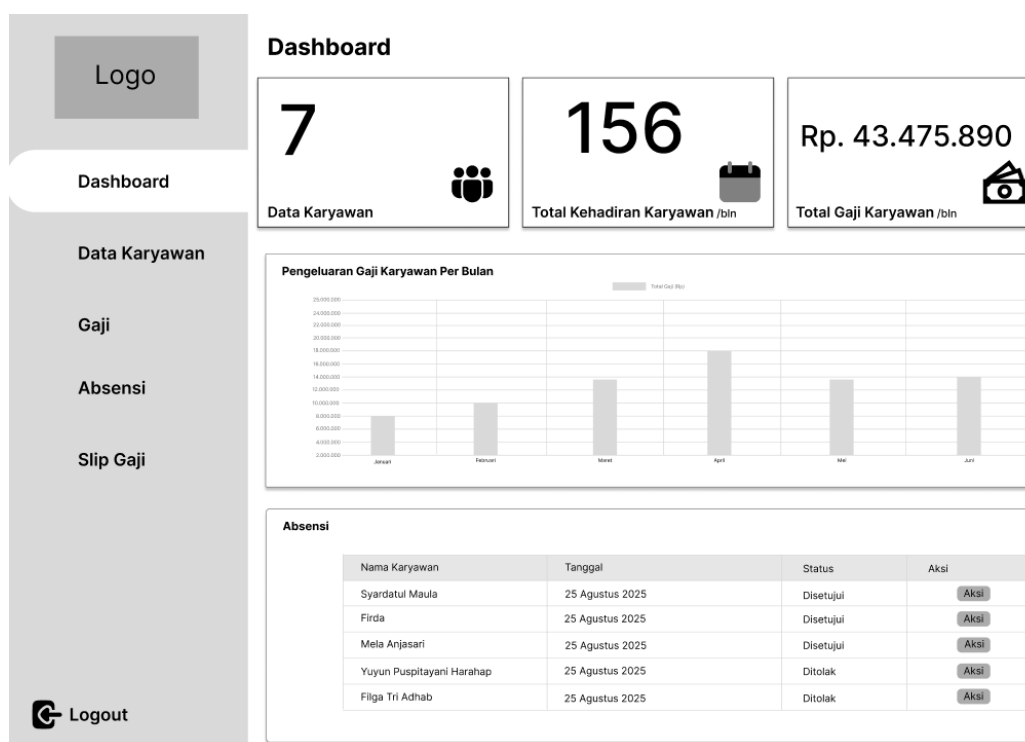
1. Halaman Login Admin



Tabel 10. *Wireframe* Halaman Login

Gambar 10. Rancangan tersebut memperlihatkan layar autentikasi untuk administrator. Antarmuka tersebut berperan sebagai gerbang verifikasi sebelum pengguna dengan kewenangan Admin memperoleh akses ke aplikasi. Administrator diwajibkan mengisi alamat email dan kata sandi yang sesuai dengan akun terdaftar. Jika informasi autentikasi dinyatakan benar, pengguna akan diteruskan menuju dashboard utama.

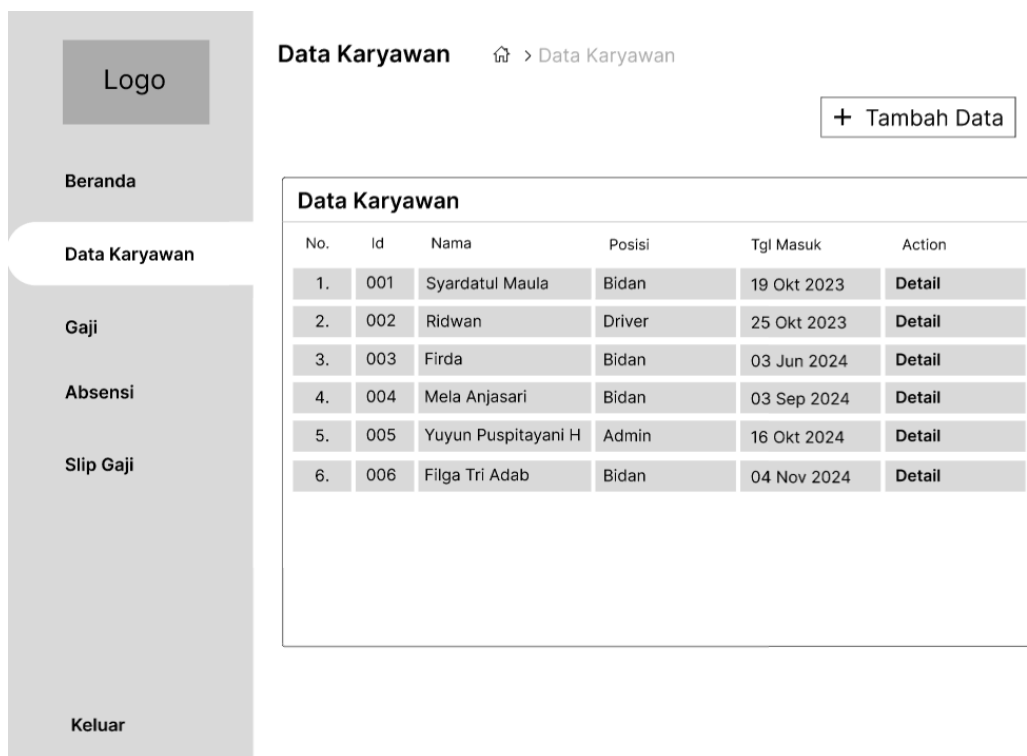
2. Halaman Dashboard Admin



Tabel 11. Wireframe Halaman Dashboard Admin

Gambar 11. Rancangan halaman utama administrator menyajikan rangkuman informasi seperti jumlah pegawai, nilai pembayaran yang telah dikeluarkan, serta pilihan navigasi menuju pengelolaan pegawai, presensi, dan slip penghasilan.

3. Halaman Data Karyawan



Tabel 12. *Wireframe* Halaman Data Karyawan

Gambar 12. Rancangan antarmuka ini digunakan administrator untuk menangani informasi pegawai. Dari halaman tersebut, pengguna dapat membuka data yang tersedia, memasukkan rekaman baru, melakukan perubahan, maupun mengeluarkan rekaman yang tidak lagi diperlukan. Informasi yang diperlihatkan antara lain identitas pegawai, jabatan, nilai gaji pokok, dan status pekerjaan.

4. Halaman Gaji

Logo

Beranda

Data Karyawan

Gaji

Absensi

Slip Gaji

Keluar

Gaji

🏠 > Gaji

Pilih Tanggal

02

Pilih Bulan

Juli

Pilih Tahun

2025

Pilih Karyawan

Bidan Iga

Gaji > Tabel tindakan per pasien

Pasien	Alamat	Treatment	Harga	Fee	Harga	
Stella	Lily garden	Laktasi + baby	Rp. 350.000	10%	Rp. 35.000	...
Shervy	Bukit permata	Laktasi	Rp. 275.000	15%	Rp. 27.500	...
Elmi	Baloi blok VI	Laktasi	Rp. 250.000	10%	Rp. 25.000	...
Jovianti	Orchard park	Laktasi + Oksi	Rp. 350.000	10%	Rp. 35.000	...

+ Tambah gaji

Komponen Gaji

Gaji Pokok

Rp. 2.000.000

Transport

Rp. 950.000

Fee Paket

Rp. 500.000

Potongan BPJSTK

Rp. 50.000

Total Gaji

Rp. 5.567.500

Tabel 13. Wireframe Halaman Gaji

Gambar 13. menunjukkan halaman pengelolaan gaji karyawan . Admin dapat menginput dan menghitung komponen gaji seperti gaji pokok, fee *treatment*, fee *transportasi*, fee penjualan paket, potongan, serta total gaji bersih tiap karyawan.

5. Halaman Absensi

Logo

Beranda

Data Karyawan

Gaji

Absensi

Slip Gaji

Keluar

Absensi

< Absensi

+ Aksi

Absensi Karyawan

Bulan/Tahun

Agustus 2025

Pilih Karyawan

Semua

Persetujuan Atasan

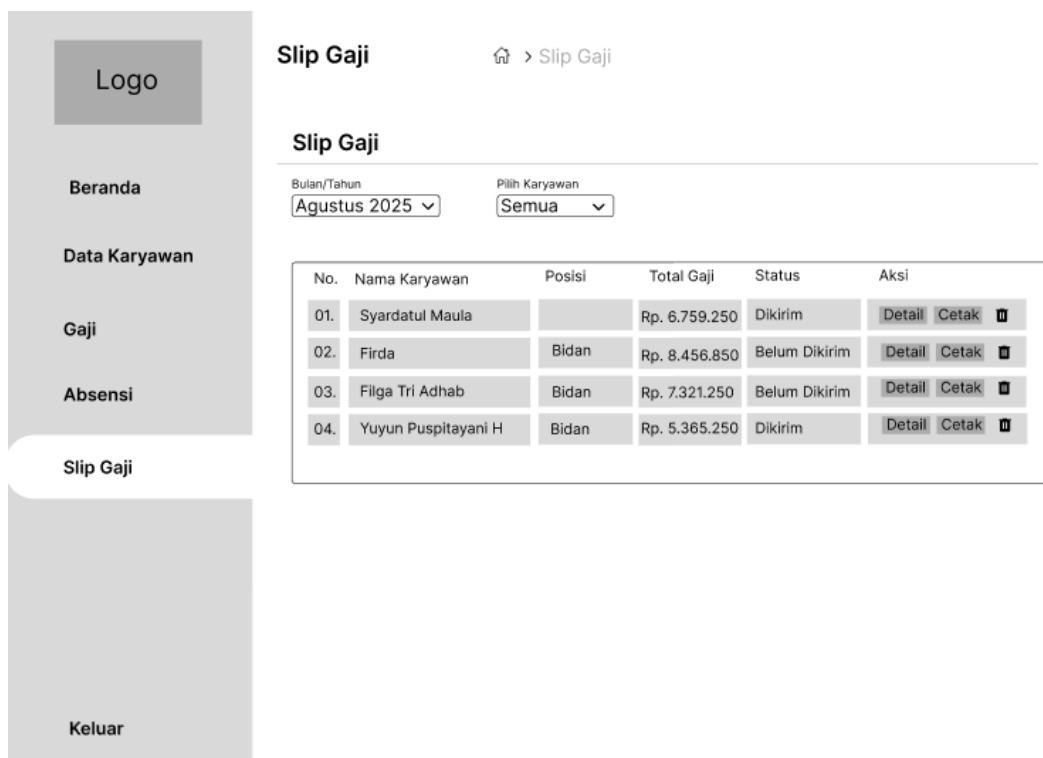
Semua Status

Nama	Posisi	Date	Jam Masuk	Jam Keluar	Status
Syardatul Maula	Bidan	13 Aug 2025	07.30	17.00	Hadir
Ridwan	Driver	13 Aug 2025	07.30	15.30	Hadir
Firda	Bidan	13 Aug 2025	07.30	17.00	Hadir
Mela Anjasari	Bidan	13 Aug 2025	07.30	17.00	Hadir
Yuyun Puspitayani H	Admin	13 Aug 2025	07.30	17.00	Hadir
Filga Tri Adab	Bidan	13 Aug 2025	07.30	17.00	Hadir

Tabel 14. Wireframe Halaman Absensi

Gambar 14. menunjukkan halaman absensi pada sisi admin. Halaman ini menampilkan data kehadiran karyawan setiap hari, termasuk status hadir, jam masuk, dan jam keluar. Admin dapat melakukan penyesuaian data absensi jika di perlukan.

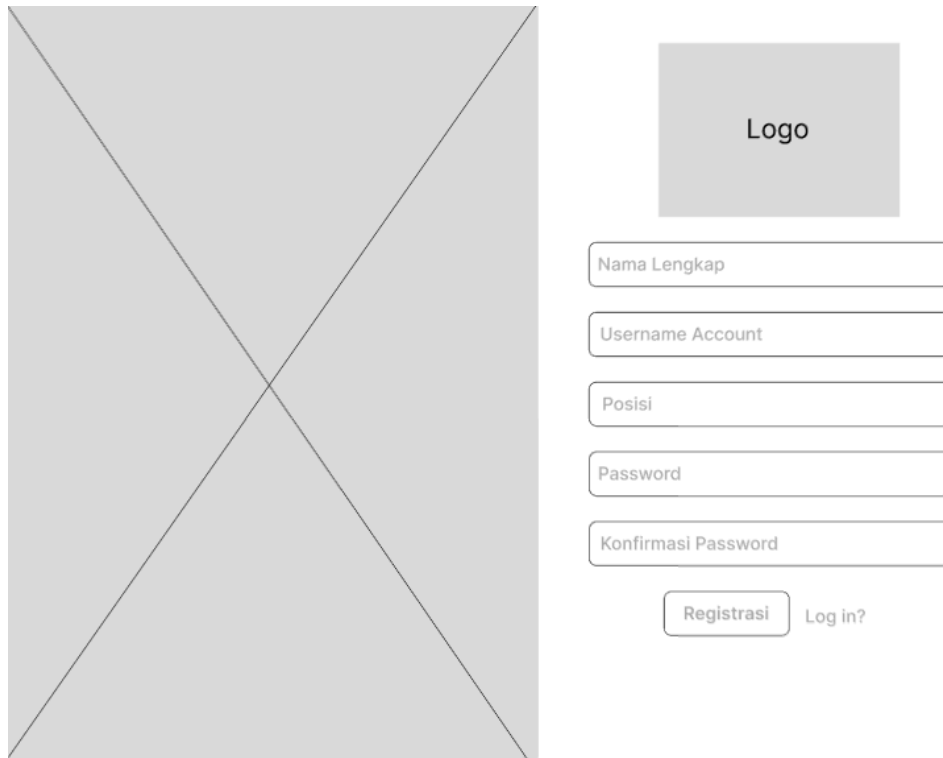
6. Halaman Slip Gaji



Tabel 15. *Wireframe* Halaman Slip Gaji

Gambar 15. Rancangan halaman ini digunakan administrator untuk memeriksa dokumen pembayaran pegawai. Rincian slip masing-masing pegawai dapat dibuka maupun dicetak berdasarkan periode penggajian tertentu dan dokumen tersebut juga dapat diteruskan ke akun pegawai terkait.

7. Halaman *Registrasi* Karyawan



Logo

Nama Lengkap

Username Account

Posisi

Password

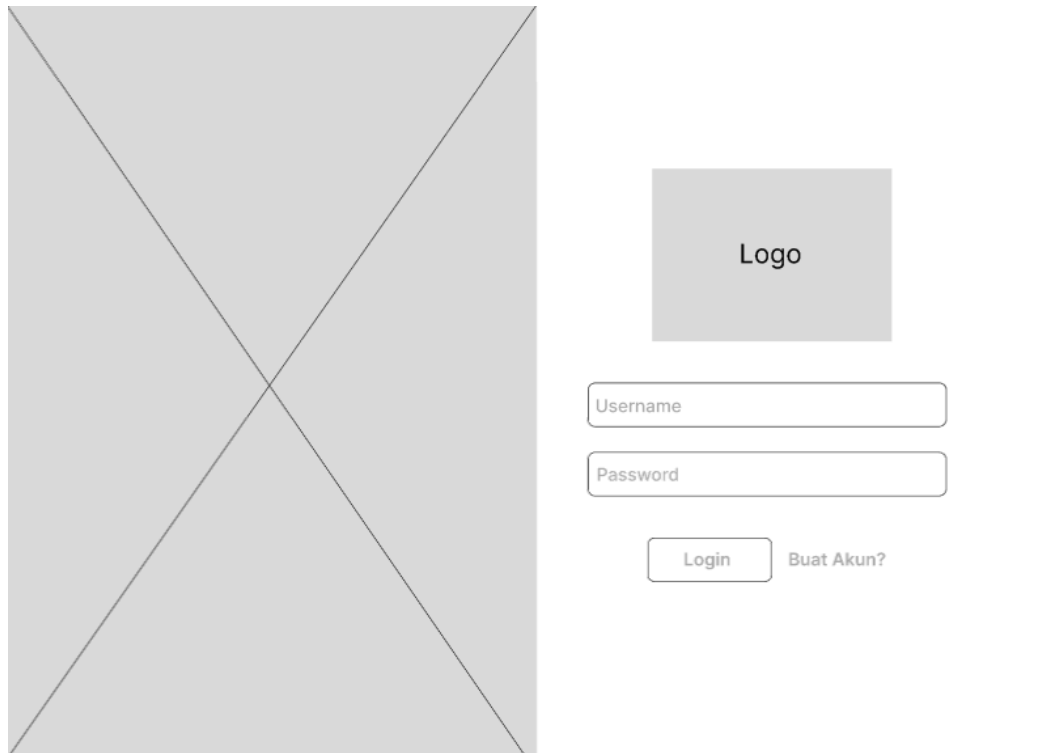
Konfirmasi Password

Registrasi Log in?

Tabel 16. *Wireframe* Registrasi Karyawan

Gambar 16. Rancangan tersebut memperlihatkan antarmuka pembuatan akun bagi pegawai baru. Sejumlah informasi identitas perlu dilengkapi pada form yang tersedia, mencakup nama sesuai identitas, alamat surel, nomor kontak, serta kredensial rahasia yang nantinya dipakai untuk memperoleh akun pengguna.

8. Halaman *Login* Karyawan

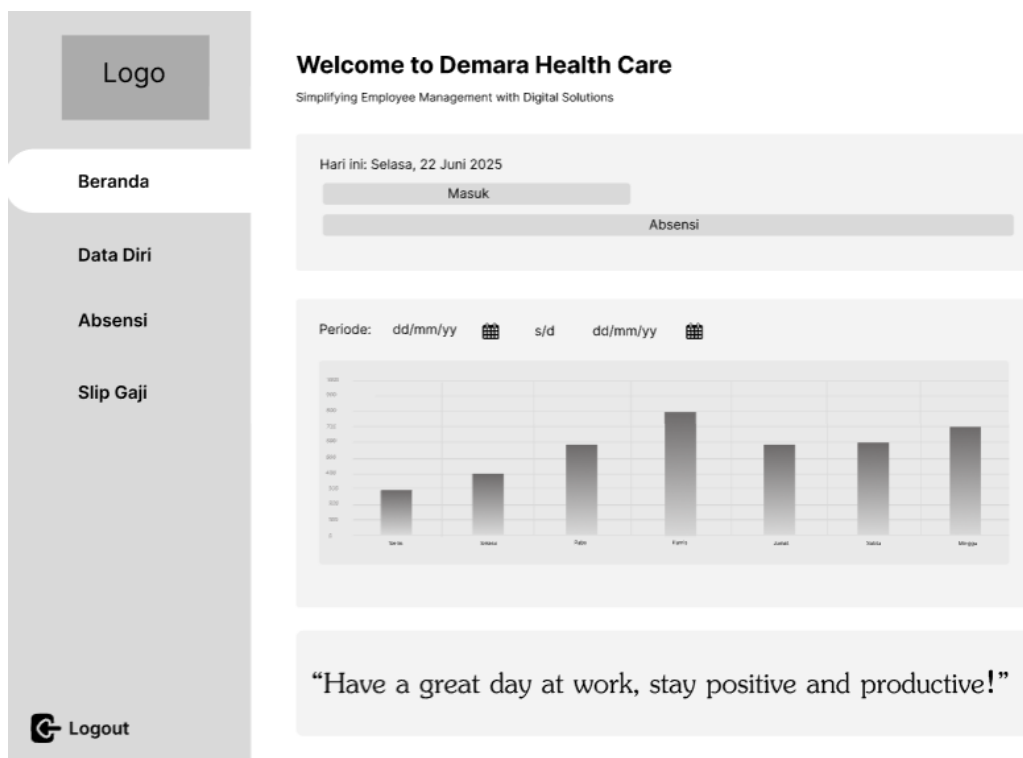


The wireframe illustrates a login interface. On the left, a large gray rectangle with a black 'X' represents a placeholder for a banner or image. On the right, the login form is contained within a light gray box. At the top of this box is a gray square labeled 'Logo'. Below the logo are two input fields: the first is labeled 'Username' and the second is labeled 'Password'. At the bottom of the form are two buttons: a 'Login' button and a 'Buat Akun?' (Create Account?) link.

Tabel 17. *Wireframe* Halaman Login Karyawan

Gambar 17. Ilustrasi tersebut menggambarkan layar autentikasi yang diperuntukkan bagi pegawai. Sebelum memperoleh akses, pengguna perlu mengisi nama akun beserta kredensial rahasia yang cocok dengan informasi pendaftaran. Jika verifikasi berhasil, pengguna akan diteruskan menuju beranda utama milik pegawai.

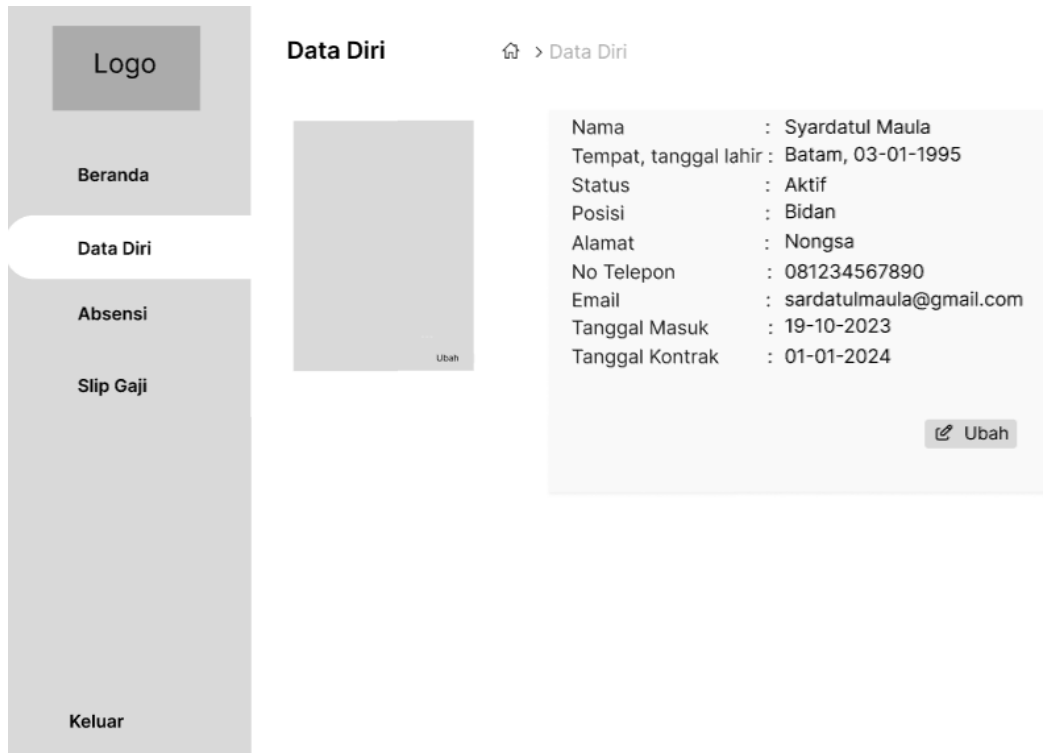
9. Halaman Dashboard Karyawan



Tabel 18. *Wireframe* Halaman Dashboard Karyawan

Gambar 18. Rancangan ini memperlihatkan beranda kerja yang diterima pegawai setelah autentikasi berhasil. Beberapa informasi ringkas tersedia di dalamnya, seperti tanggal berjalan, kondisi presensi pada hari tersebut, visualisasi riwayat kehadiran, serta pesan motivasi yang ditujukan untuk mendukung semangat kerja.

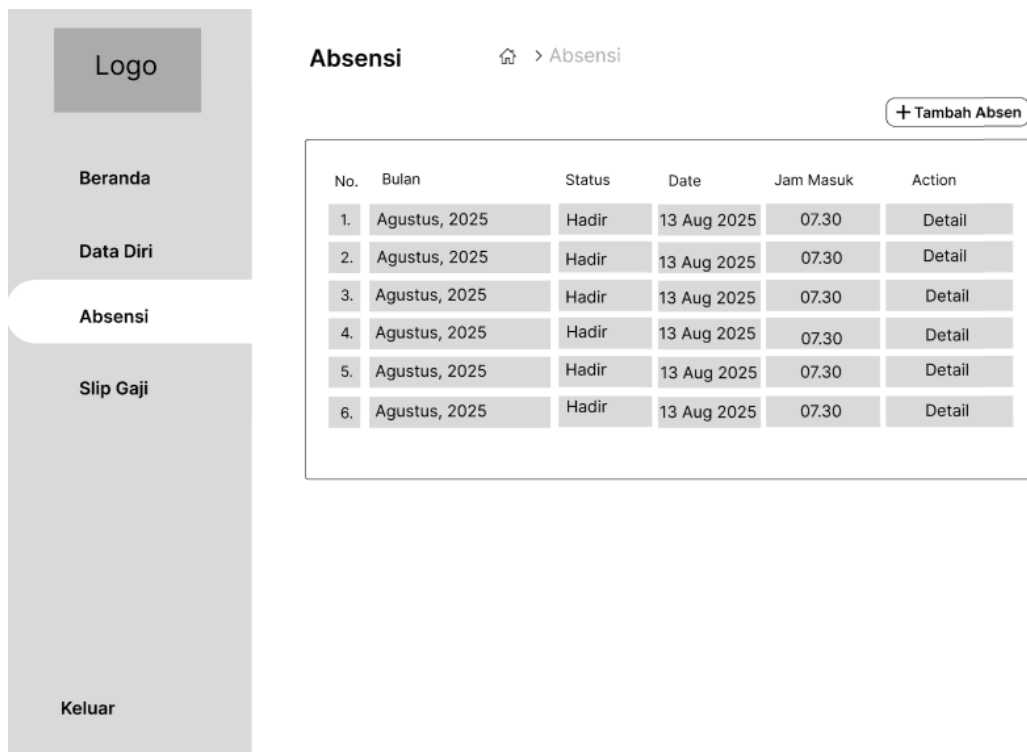
10. Halaman Data Diri Karyawan



Tabel 19. *Wireframe* Halaman data Diri Karyawan

Gambar 19. Antarmuka tersebut menyajikan rincian identitas milik pegawai, antara lain nama, jabatan, tempat tinggal, alamat surel, dan nomor kontak. Apabila terjadi perubahan informasi, pengguna diberikan fasilitas untuk melakukan penyesuaian sehingga rekaman identitas tetap sesuai dengan kondisi terbaru.

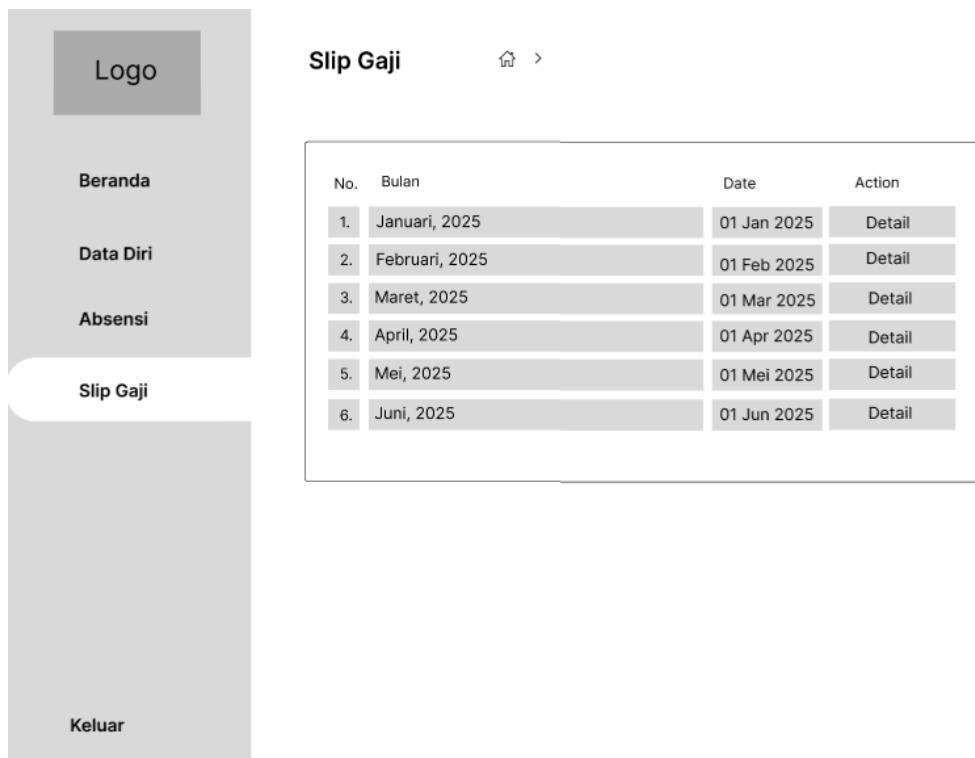
11. Halaman Absensi Karyawan



Tabel 20. *Wireframe* Halaman Absensi Karyawan

Gambar 20. Rancangan antarmuka ini dipakai pegawai untuk melakukan pencatatan waktu kedatangan maupun kepulangan. Selain melakukan presensi, pengguna dapat meninjau kembali histori kehadirannya berdasarkan catatan harian maupun rekapitulasi per bulan.

12. Halaman Slip Gaji Karyawan



Tabel 21. *Wireframe* Halaman Slip Gaji Karyawan

Gambar 21. Antarmuka tersebut menyajikan kumpulan dokumen pembayaran yang dikelompokkan menurut periode. Pegawai dapat menentukan bulan tertentu apabila ingin membuka rincian penghasilan yang telah diterimanya.

13. Halaman *Detail* Slip Gaji Karyawan



Nama : Syardatul Maula
Posisi : Bidan

[illegible]

Tabel 22.*Wireframe* Halaman Detail Gaji Karyawan

Gambar 22. Menunjukkan halaman detail slip gaji karyawan yang menampilkan komponen perhitungan gaji secara lengkap, seperti gaji pokok, fee treatment, fee transportasi, fee penjualan paket, potongan dan total gaji bersih yang di terima tiap karyawan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Hasil Implementasi

Tahap implementasi merupakan proses penerapan rancangan aplikasi administrasi pegawai berbasis web yang telah disusun untuk Demara Health Care. Pembangunan perangkat lunak mengacu pada kebutuhan operasional serta desain yang sudah dirumuskan pada bagian terdahulu. Hasil pengembangan diarahkan untuk menyediakan pengelolaan informasi pegawai yang lebih tertata dan memiliki dokumentasi yang mudah ditelusuri.

Sebelum solusi digital diterapkan, aktivitas administratif Demara Health Care masih banyak bergantung pada Microsoft Excel. Mekanisme tersebut kurang praktis karena pengolahan tertentu membutuhkan berbagai rumus dan memerlukan waktu cukup panjang. Beberapa informasi pegawai juga masih dicatat pada dokumen konvensional sehingga kemungkinan berkas sulit ditemukan, mengalami kerusakan, maupun hilang menjadi lebih besar.

Penerapan aplikasi berbasis web membuat aktivitas administrasi pegawai dan pengelolaan penghasilan dapat dijalankan melalui satu lingkungan digital yang saling terhubung. Administrator memperoleh fasilitas untuk menangani informasi pegawai, merekam presensi, mengatur permohonan cuti, menjalankan proses payroll, serta menghasilkan dokumen pembayaran. Pengarsipan secara terpusat juga membantu menekan kemungkinan kehilangan informasi sekaligus mempercepat penelusuran rekaman pegawai ketika dibutuhkan.

4.1.1 Lingkungan Implementasi Sistem

Aplikasi dijalankan dengan dukungan sejumlah perangkat lunak dan teknologi agar setiap fungsi dapat beroperasi sebagaimana rancangan. JavaScript dipakai sebagai bahasa utama dalam proses pembangunan. Pada lapisan yang berinteraksi langsung dengan pengguna, React.js digunakan untuk menghasilkan antarmuka yang dinamis dan adaptif. Sementara itu, pemrosesan pada sisi server dijalankan menggunakan Node.js bersama Express.js untuk menangani logika aplikasi, transaksi informasi, serta komunikasi dengan penyimpanan data.

MySQL digunakan sebagai repositori relasional bagi seluruh informasi yang dibutuhkan aplikasi. Rekaman mengenai pegawai, presensi, cuti, pembayaran, pengguna, serta laporan ditempatkan di dalam basis data tersebut agar pengelolaannya lebih sistematis. Pertukaran informasi antara sisi pengguna dan server dijumpai melalui REST API sehingga proses pengiriman maupun penerimaan data dapat berlangsung secara terkoordinasi.

Untuk pengamanan autentikasi, pengembangan memanfaatkan JSON Web Token (JWT) sebagai mekanisme token sesi, sedangkan bcryptjs digunakan dalam perlindungan kredensial pengguna. Laragon berperan sebagai lingkungan server lokal ketika aplikasi dijalankan selama tahap pembangunan. Penulisan dan pengelolaan kode sumber dilakukan melalui Visual Studio Code.

Perangkat dan teknologi yang dimanfaatkan dalam implementasi dirangkum pada tabel berikut.

Lampir 0-1. Perangkat Lunak Pendukung

No.	Teknologi	Fungsi
1.	JavaScript	Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan sistem

2.	React.js	Library yang digunakan dalam penyusunan lapisan tampilan sisi pengguna.
3.	Node.js	Lingkungan eksekusi JavaScript yang menangani proses pada sisi server.
4.	Express.js	Kerangka kerja server untuk menangani API serta alur pemrosesan aplikasi.
5.	MySQL	Basis data relasional yang menjadi tempat penyimpanan berbagai informasi aplikasi.
6.	JSON Web Token (JWT)	Mekanisme token yang mendukung autentikasi serta pengendalian sesi pengguna.
7.	Laragon	Lingkungan server lokal yang mendukung proses pembangunan dan pengoperasian aplikasi.
8.	Visual Studio Code	Editor yang dimanfaatkan untuk menulis, memeriksa, dan mengelola kode sumber.
9.	Google Chrome	Peramban yang digunakan ketika fungsi aplikasi dijalankan dan diperiksa.

Aplikasi menyediakan dua kelompok pengguna, yakni administrator dan pegawai. Masing-masing diberikan kewenangan yang berbeda sesuai fungsi operasionalnya. Administrator mempunyai cakupan kendali yang lebih luas terhadap informasi pegawai, presensi, cuti, pembayaran, dan laporan. Sebaliknya, pegawai memperoleh fasilitas untuk membuka identitasnya sendiri, melakukan presensi, mengirim permohonan cuti, serta memeriksa slip pembayaran berdasarkan akun masing-masing.

Tahapan penerapan diawali melalui pemasangan Node.js serta pengaturan MySQL. Setelah lingkungan kerja siap, basis data beserta struktur tabel yang diperlukan dibentuk, antara lain tabel pengguna, pegawai, presensi, cuti, pembayaran, dan laporan. Tahapan selanjutnya adalah pembangunan antarmuka sekaligus fungsi aplikasi berdasarkan kebutuhan pengguna. React.js dimanfaatkan pada lapisan tampilan, sedangkan Express.js menjalankan pemrosesan dari sisi server.

Sesudah seluruh fungsi selesai disusun, aplikasi dijalankan menggunakan Laragon dan dibuka melalui peramban. Setiap informasi yang dimasukkan selama

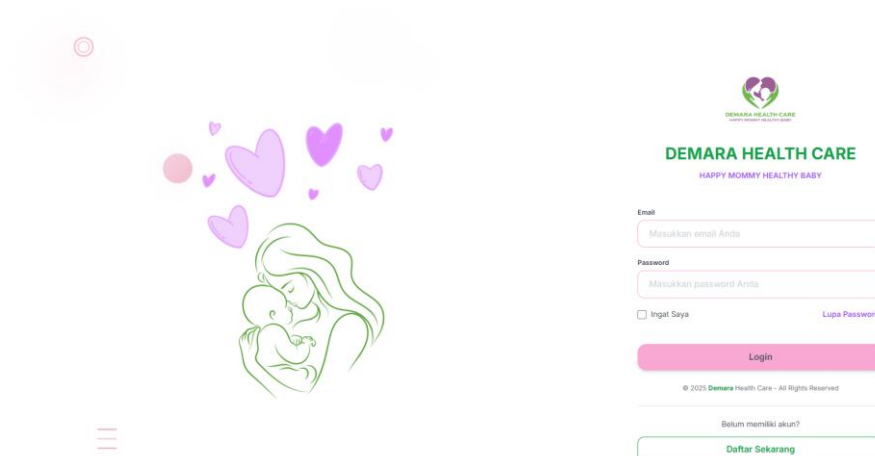
penggunaan akan langsung dicatat ke dalam MySQL. Mekanisme tersebut membuat pengarsipan lebih sistematis sekaligus membantu aktivitas administratif dijalankan secara lebih efisien.

4.1.2 Implementasi Antarmuka Sistem

Bagian ini menguraikan penerapan antarmuka yang telah selesai dibangun beserta kegunaan masing-masing layar pada aplikasi administrasi penghasilan pegawai.

1. Halaman Login Admin

Halaman Login Admin menjadi titik awal ketika aplikasi mulai dioperasikan. Bagian tersebut digunakan untuk melakukan autentikasi terhadap administrator sebelum kewenangan pengelolaan diberikan.



Tabel 23. Halaman *Login*

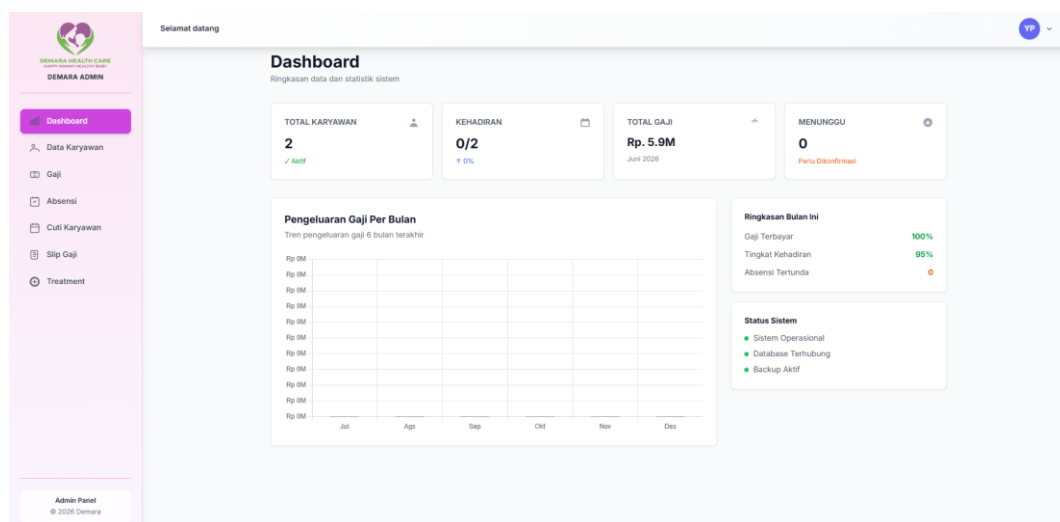
Gambar 23. Layar autentikasi administrator menyediakan kolom untuk mengisi alamat surel dan kredensial rahasia sesuai akun yang telah tercatat. Setelah informasi dikirimkan, aplikasi melakukan pemeriksaan kecocokan akun. Jika verifikasi berhasil, administrator diteruskan menuju beranda kendali.

Mekanisme autentikasi diterapkan agar kewenangan pengelolaan hanya diperoleh oleh pihak yang memiliki otorisasi. Melalui pembatasan tersebut, informasi pegawai, presensi, treatment, dan penghasilan terlindungi dari akses akun yang tidak mempunyai kewenangan.

Prosedur masuk juga mempunyai mekanisme pemeriksaan kesalahan. Apabila identitas akun atau kredensial yang diberikan tidak cocok, pengguna memperoleh pemberitahuan sehingga autentikasi dapat dicoba kembali menggunakan informasi yang tepat.

2. Halaman Dashboard Admin

Dashboard Admin menjadi beranda kendali yang muncul setelah proses autentikasi administrator dinyatakan berhasil.



Tabel 24. Halaman Dashboard Admin

Gambar 24. Beranda administrator merangkum berbagai informasi operasional dan statistik aplikasi. Informasi yang tersedia mencakup jumlah pegawai, catatan kehadiran, nilai keseluruhan pembayaran, serta banyaknya permohonan yang masih menunggu tindak lanjut. Bagian navigasi menyediakan akses menuju pengelolaan pegawai, penghasilan, presensi, cuti, slip pembayaran, dan treatment. Susunan tersebut dibuat agar administrator dapat meninjau kondisi operasional sekaligus berpindah ke fungsi lain secara lebih praktis.

3. Halaman Data Karyawan

Halaman Data Karyawan berfungsi sebagai ruang kerja administrator untuk menangani seluruh rekaman pegawai Demara Health Care.

Selamat datang

Data Karyawan

+ Tambah Data

No.	Id	Nama	Posisi	Tgl Masuk	Action
1.	7	Win Metawin	karyawan	01 Jan 2025	Detail Edit Hapus
2.	8	Avocean Utara	karyawan	10 Jul 2025	Detail Edit Hapus

Admin Panel
© 2020 Demara

Tabel 25. Halaman Data Karyawan

Gambar 25. Melalui antarmuka tersebut, administrator dapat membuat rekaman pegawai baru, melakukan perubahan, membuka rincian, ataupun mengeluarkan rekaman yang sudah tidak diperlukan. Informasi yang ditangani mencakup identitas pegawai, posisi kerja, alamat, nomor kontak, alamat surel, dan atribut terkait lainnya. Ketika terdapat pegawai baru, informasi dimasukkan melalui fungsi penambahan kemudian dicatat ke basis data. Fasilitas edit digunakan apabila diperlukan penyesuaian informasi yang sudah ada. Rekaman pegawai yang tidak lagi aktif dapat dihapus melalui fungsi penghapusan. Keberadaan antarmuka khusus ini menjadikan pengelolaan informasi lebih tertata dan lebih praktis dibandingkan pencatatan konvensional.

Halaman Gaji

Halaman Gaji digunakan oleh administrator sebagai ruang pemrosesan informasi pembayaran pegawai.

Gaji
Kontrol data gaji dan fee karyawan

Pilih Periode: Juni 2026 | Pilih Karyawan: Avocean Jitara

Gaji Tindakan (2)
Periode: Juni 2026 • Karyawan: Avocean Jitara

KARYAWAN	TANGGAL	PASIE	TREATMENT	HARGA	FEES	TOTAL FEES	AKSI
Avocean Jitara	12/6/2026	df hyth	Baby Spa (Pijat + Swim + Gym)	Rp 275.000	15%	Rp 41.250	Hapus
Avocean Jitara	13/6/2026	jjjjjjjjjj	Haircut + Nails Cut	Rp 150.000	15%	Rp 22.500	Hapus

Komponen Gaji - Avocean Jitara
Periode: Juni 2026

KOMPONEN PENGHASILAN	POTONGAN
Gaji Pokok Rp 2.000.000	BPJS/TK -Rp 75.000
Tunjangan Transport Rp 500.000	Pajak -Rp 128.188
Fee Tindakan Rp 63.750	Total Potongan -Rp 203.188
Fee Paket Rp 0	
Subtotal Penghasilan Rp 2.563.750	

Tabel 26. Halaman Gaji

Gambar 26. Administrator dapat menentukan pegawai yang akan diproses berdasarkan periode pembayaran tertentu. Komponen yang diperhitungkan mencakup penghasilan pokok, fee treatment, fee transport, potongan, serta jumlah akhir yang diterima. Nilai fee treatment bersumber dari rekaman tindakan yang telah dicatat pada periode sebelumnya, sedangkan jumlah akhir diperoleh melalui kalkulasi seluruh komponen pembayaran yang tersedia.

Setelah proses selesai, informasi pembayaran dicatat ke basis data agar dapat digunakan kembali pada kebutuhan berikutnya. Mekanisme ini mempermudah administrator dalam melakukan kalkulasi dan pengelolaan payroll secara lebih teratur. Rekaman yang sudah tersimpan selanjutnya dapat dimanfaatkan ketika slip pembayaran dibuat maupun saat dokumentasi per periode diperlukan.

5. Halaman Slip Gaji

Halaman Slip Gaji berfungsi untuk menyajikan rincian pembayaran masing-masing pegawai.

No	Nama	NIP	Posisi	Gaji Netto	Status	Aksi
1	Win Metawin	-	karyawan	Rp 3.055.250	Selesai	Detail Cetak Hapus
2	Avocean Jitara	-	karyawan	Rp 2.339.187	Selesai	Detail Cetak Hapus

Tabel 27.Halaman Slip

Gambar 27. Informasi pada layar tersebut mencakup identitas pegawai, jabatan, periode pembayaran, penghasilan pokok, fee transport, fee treatment, potongan, dan jumlah bersih yang diterima. Dokumen tersebut berfungsi sebagai bukti pembayaran kepada pegawai sekaligus memberikan rincian komponen penghasilan secara lebih transparan. Melalui layanan digital, pegawai dapat memperoleh informasi pembayaran tanpa menunggu pembuatan dokumen secara konvensional.

Data Karyawan		Komponen Penghasilan		Potongan	
Nama	Win Metawin	Gaji	Rp 2.000.000	BPJS/TK	-Rp 75.000
NIP	-	Pokok	Rp 2.000.000	Pajak	-Rp 164.750
Posisi	karyawan	Tunjangan	Rp 500.000	Total Potongan-Rp 239.750	
Departemen	-	Transport	Rp 500.000	GAJI BERSIH	
Periode	June 2026	Fee Tindakan	Rp 795.000	Rp 3.055.250	
Status	Selesai	Fee Paket	Rp 0		
		Total Penghasilan	Rp 3.295.000		

Tanggal	Pasien	Klinik	Tindakan	Harga	Fee (15%)
12/6/2026	koiiii	klsoo	Baby Package 10x Rijak Pediatric (Free 2x Pijat Bayi)	Rp 1.650.000	Rp 247.500
12/6/2026	prim	tu	Gift For Mom 2 (Full Paket + Pijat Bayi)	Rp 950.000	Rp 142.500
12/6/2026	bright	win	6x Pijat Laktasi + Oksitosin (dengan Konselor Laktasi)	Rp 2.700.000	Rp 405.000

Tabel 28. *Detail Slip Gaji*

Gambar 28. Bagian detail memberikan rincian yang lebih lengkap mengenai pembayaran milik pegawai terpilih. Administrator dapat meninjau periode payroll, komponen penghasilan pokok, fee treatment, fee transport, potongan, serta nominal akhir. Seluruh nilai yang disajikan bersumber dari rekaman payroll yang sebelumnya telah dicatat oleh aplikasi.

6. Halaman Absensi

Halaman Absensi menjadi ruang pengelolaan rekam kehadiran pegawai yang tersedia bagi administrator.

Selamat datang, Yuyun Puspitayani Harahap

Absensi Karyawan

Kelola data kehadiran dan absensi karyawan

+ Aksi

Daftar Absensi (1)

Tanggal: dd/mm/yyyy | Pilih Karyawan: Semua | Status Absensi: Semua Status

NAMA	POSISI	TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	STATUS	AKSI
Aroean Jitara	karyawan	2020-06-14	08:00	17:09	Hadir	Edit Hapus

Admin Panel © 2020 Demara

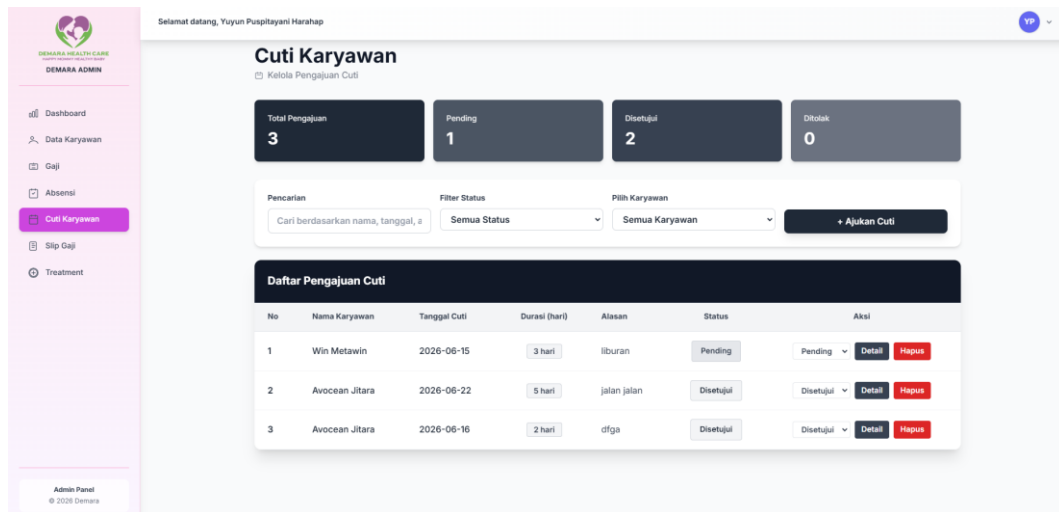
Tabel 29. Halaman Absensi

Gambar 29. Dari layar tersebut, administrator dapat meninjau rekaman presensi, membuat catatan baru, melakukan penyesuaian, ataupun mengeluarkan catatan yang tidak diperlukan. Informasi yang ditangani meliputi identitas pegawai, tanggal kehadiran, status presensi, serta keterangan terkait. Setiap rekaman baru langsung dimasukkan ke basis data agar dapat digunakan kembali ketika dibutuhkan.

Keberadaan fungsi presensi membantu aktivitas pencatatan dan pemeliharaan riwayat kehadiran menjadi lebih sistematis. Dibanding mekanisme konvensional, administrator dapat melakukan penelusuran histori dengan lebih praktis. Rekaman tersebut juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber dokumentasi maupun penyusunan laporan kehadiran.

7. Halaman Cuti Karyawan (Admin)

Halaman Cuti Karyawan menjadi fasilitas bagi administrator untuk menangani berbagai permohonan ketidakhadiran pegawai.



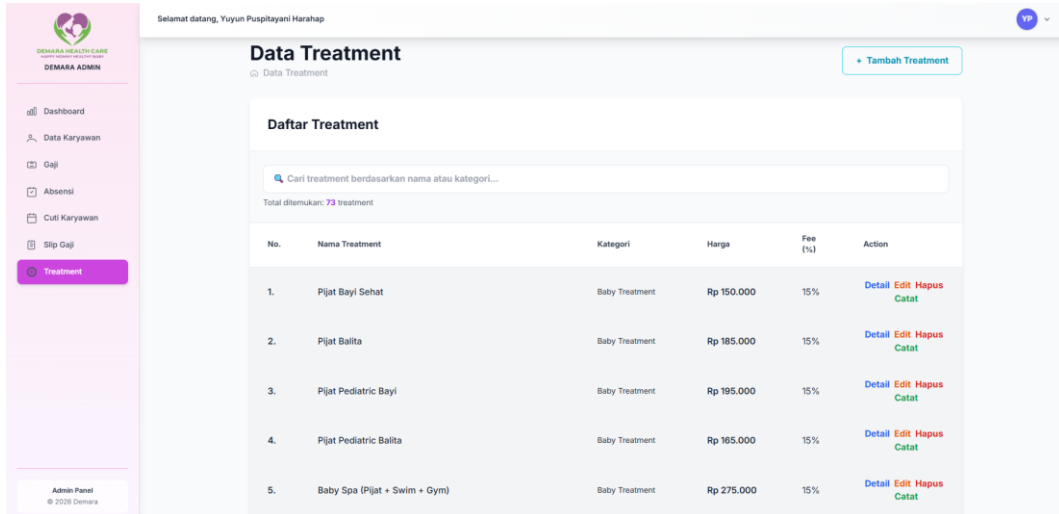
Tabel 30. Halaman Cuti Karyawan

Gambar 30. Melalui layar tersebut, seluruh permohonan cuti yang dikirim oleh pegawai dapat diperiksa oleh administrator. Informasi yang tersedia mencakup identitas pemohon, awal periode cuti, akhir periode cuti, keterangan, serta status permintaan. Berdasarkan kebutuhan, administrator dapat memberikan persetujuan, melakukan penolakan, ataupun mengeluarkan rekaman permohonan.

Fasilitas tersebut menjadikan proses pengelolaan cuti lebih sistematis dan memiliki rekam administrasi yang jelas. Administrator dapat mengikuti perkembangan setiap permintaan secara lebih mudah sekaligus memastikan seluruh informasi cuti tercatat secara rapi pada basis data.

8. Halaman *Treatment*

Halaman *Treatment* digunakan untuk menangani informasi layanan yang dikerjakan oleh pegawai dan selanjutnya menjadi komponen dalam penentuan fee pada payroll.



Selamat datang, Yuyun Puspitayani Harahap

Data Treatment

+ Tambah Treatment

Daftar Treatment

Cari treatment berdasarkan nama atau kategori...

Total ditemukan: 73 treatment

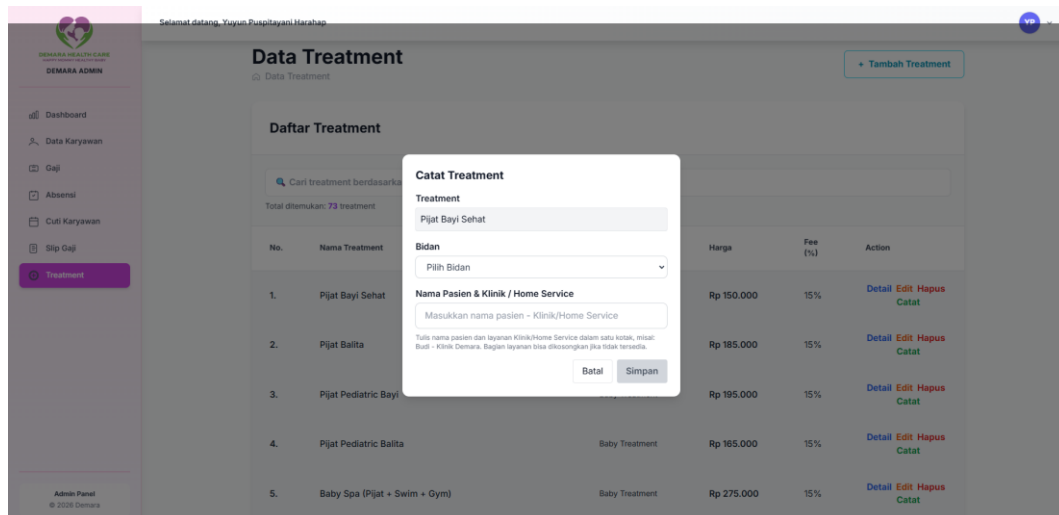
No.	Nama Treatment	Kategori	Harga	Fee (%)	Action
1.	Pijat Bayi Sehat	Baby Treatment	Rp 150.000	15%	Detail Edit Hapus Catat
2.	Pijat Balita	Baby Treatment	Rp 185.000	15%	Detail Edit Hapus Catat
3.	Pijat Pediatric Bayi	Baby Treatment	Rp 195.000	15%	Detail Edit Hapus Catat
4.	Pijat Pediatric Balita	Baby Treatment	Rp 165.000	15%	Detail Edit Hapus Catat
5.	Baby Spa (Pijat + Swim + Gym)	Baby Treatment	Rp 275.000	15%	Detail Edit Hapus Catat

Admin Panel
© 2020 Demara

Tabel 31. Halaman *Treatment*

Gambar 31. Administrator dapat meninjau berbagai jenis treatment lengkap dengan kategori, nilai layanan, dan persentase fee yang berlaku. Melalui fasilitas yang tersedia, rekaman treatment dapat ditambahkan, ditinjau lebih rinci, disesuaikan, ataupun dikeluarkan apabila sudah tidak diperlukan.

Keberadaan fungsi tersebut memudahkan pengelola dalam menata informasi layanan Demara Health Care secara sistematis. Nilai fee maupun rincian treatment dapat dipantau dalam satu tempat sehingga dokumentasi layanan tersusun lebih baik dan dapat dimanfaatkan pada aktivitas operasional berikutnya.

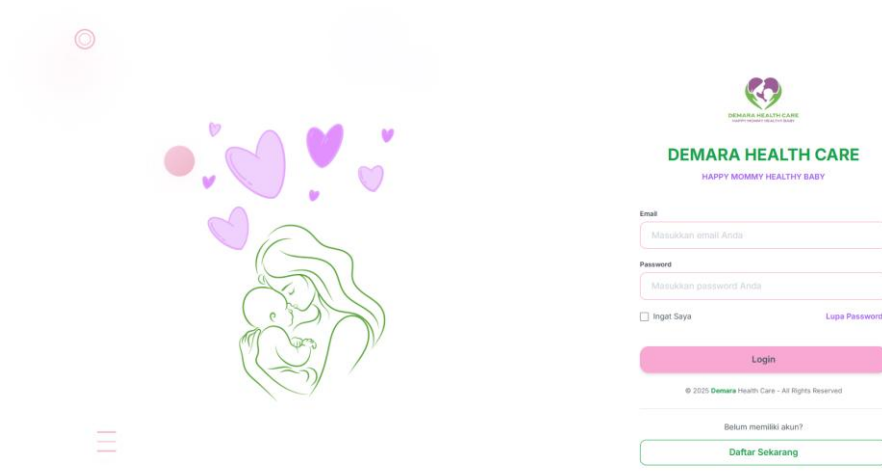


Tabel 32. *Catat Treatment*

Gambar 32. Pada fasilitas pencatatan tindakan, administrator merekam treatment yang sudah dikerjakan bidan kepada pasien. Petugas yang menjalankan layanan dipilih terlebih dahulu, kemudian informasi pasien dan jenis tindakan dilengkapi. Rekaman tersebut selanjutnya dipakai sebagai dasar ketika fee treatment dihitung dalam proses payroll pegawai.

9. Halaman Login Karyawan

Halaman Login Karyawan merupakan pintu autentikasi bagi pegawai sebelum fasilitas yang menjadi kewenangannya dapat digunakan.



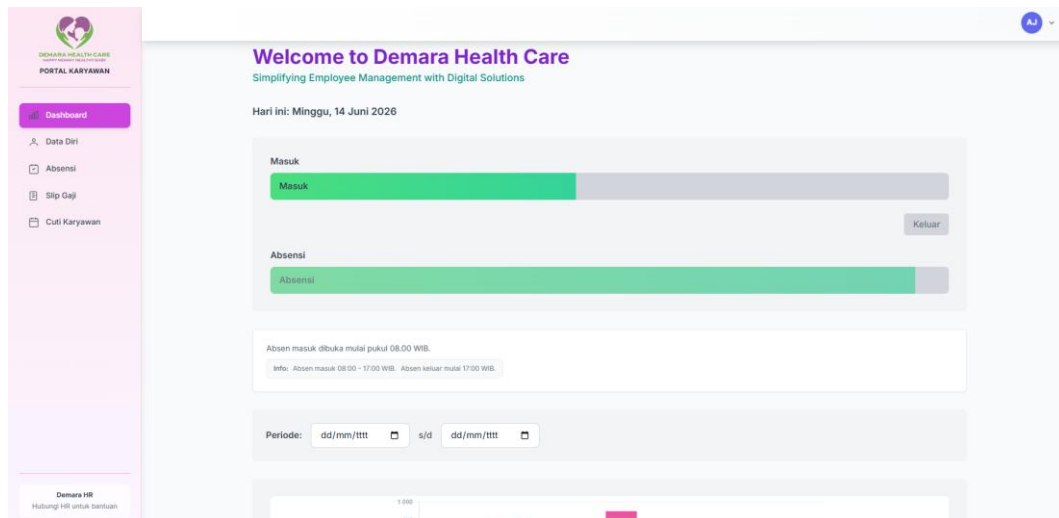
Tabel 33. Halaman Login Karyawan

Gambar 33. Pegawai mengisikan alamat surel dan kredensial rahasia yang berkaitan dengan akun terdaftar. Informasi tersebut kemudian diperiksa oleh aplikasi. Apabila pasangan kredensial sesuai dengan rekaman akun, pengguna diteruskan menuju beranda pegawai.

Fungsi autentikasi diterapkan untuk membatasi penggunaan aplikasi hanya kepada pegawai yang mempunyai akun resmi. Mekanisme tersebut membantu melindungi kerahasiaan informasi serta mencegah pengguna yang tidak mempunyai kewenangan memperoleh akses. Layar autentikasi juga dilengkapi pemeriksaan kegagalan. Ketika informasi akun tidak cocok, aplikasi memberikan pemberitahuan agar pengguna dapat mencoba kembali dengan kredensial yang sesuai.

10. Halaman Dashboard Karyawan

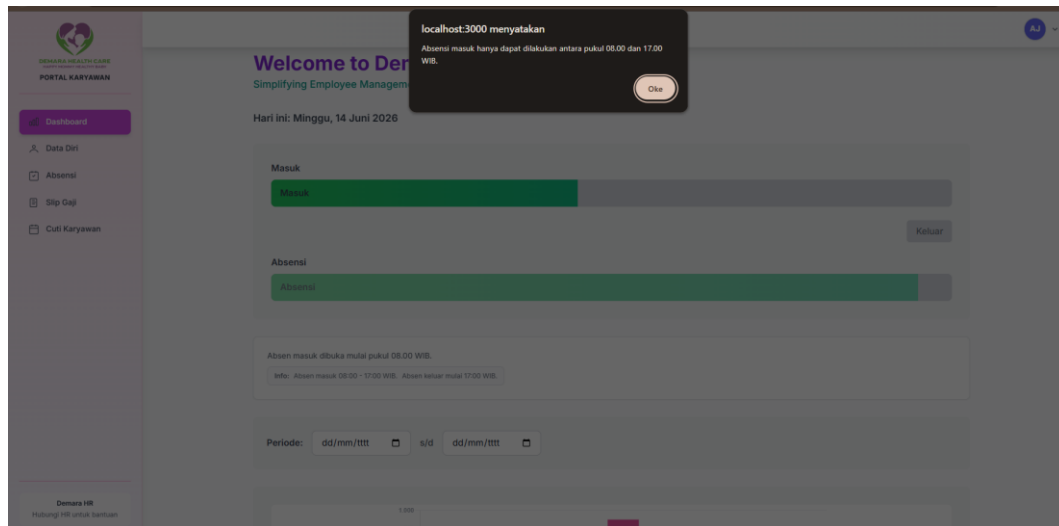
Halaman Dashboard Karyawan menjadi beranda utama yang terbuka sesudah proses autentikasi akun pegawai dinyatakan berhasil.



Tabel 34. Halaman Dashboard Karyawan

Gambar 34. Melalui layar tersebut, pegawai memperoleh akses menuju beragam fungsi berdasarkan kewenangan akun masing-masing. Salah satu fasilitas yang disediakan ialah pencatatan waktu kedatangan dan kepulangan. Aturan waktu diterapkan pada mekanisme presensi, yaitu pencatatan masuk baru diperbolehkan mulai pukul 08.00, sedangkan pencatatan pulang dapat dilakukan setelah pukul 17.00. Apabila pegawai mencoba merekam kehadiran di luar rentang yang diizinkan, aplikasi memberikan peringatan dan proses tersebut tidak diteruskan.

Selain fasilitas presensi, beranda pegawai menyediakan jalan pintas menuju profil pribadi, rekam kehadiran, histori cuti, serta dokumen pembayaran. Penyatuan berbagai fungsi tersebut dalam satu layar membuat informasi personal lebih mudah diperoleh dan penggunaan aplikasi menjadi lebih ringkas serta terorganisasi.



Tabel 35. Validasi Absensi

Gambar 35. Sistem menampilkan pesan peringatan ketika karyawan melakukan absensi di luar waktu yang telah ditentukan. Validasi ini diterapkan untuk memastikan absensi masuk hanya dapat dilakukan mulai pukul 08.00 dan absensi keluar mulai pukul 17.00.

11. Halaman Data Diri Karyawan

Halaman Data Diri Karyawan menjadi fasilitas bagi pegawai untuk membuka rekaman identitas personal yang telah tercatat pada aplikasi.

Data Diri
Informasi pribadi dan profesional Anda

	NAMA Avocean Jitara	TEMPAT, TANGGAL LAHIR Batam, 2004-06-22
STATUS Aktif	POSISI karyawan	
ALAMAT Anggrek Mas 2	NO TELEPON 098765432103	
EMAIL avocean@gmail.com	TANGGAL MASUK 2025-07-10	
TANGGAL KONTRAK 2026-08-22		

[Ubah Data](#)

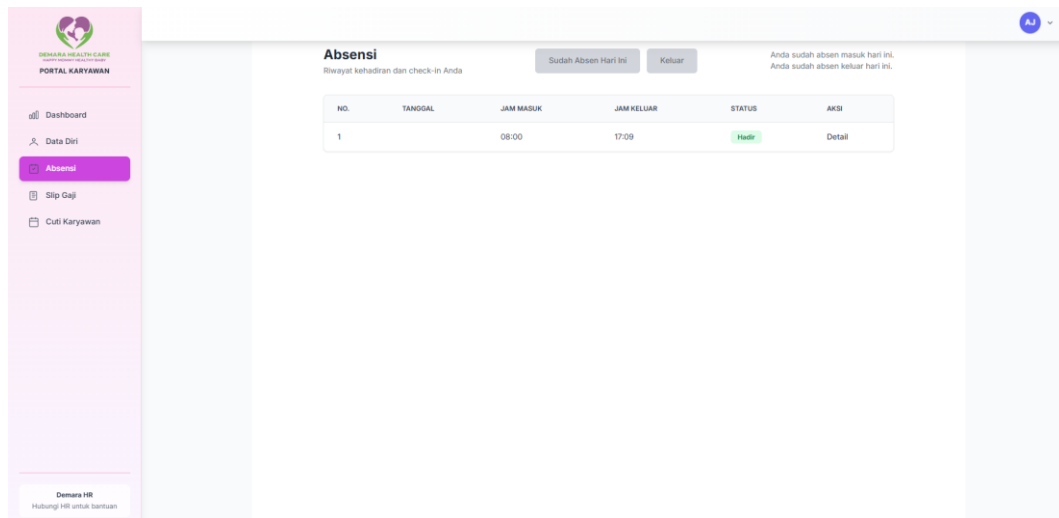
Tabel 36. Halaman Data Diri Karyawan

Gambar 36. Layar tersebut menyajikan rincian profil pegawai yang mencakup identitas, alamat tempat tinggal, kontak telepon, alamat surel, jabatan, serta atribut pribadi lainnya. Informasi yang mengalami perubahan dapat disesuaikan kembali oleh pengguna agar rekaman pada aplikasi selalu mencerminkan kondisi terbaru.

Fungsi profil memungkinkan setiap pegawai meninjau sekaligus memelihara informasi pribadinya secara mandiri tanpa bergantung pada bantuan administrator. Mekanisme tersebut membuat pemutakhiran informasi berlangsung lebih ringkas, tertata, dan efisien sehingga rekaman personal dapat terus disesuaikan ketika diperlukan.

12. Halaman Absensi Karyawan

Halaman Absensi Karyawan berfungsi sebagai fasilitas digital untuk merekam kehadiran pegawai.



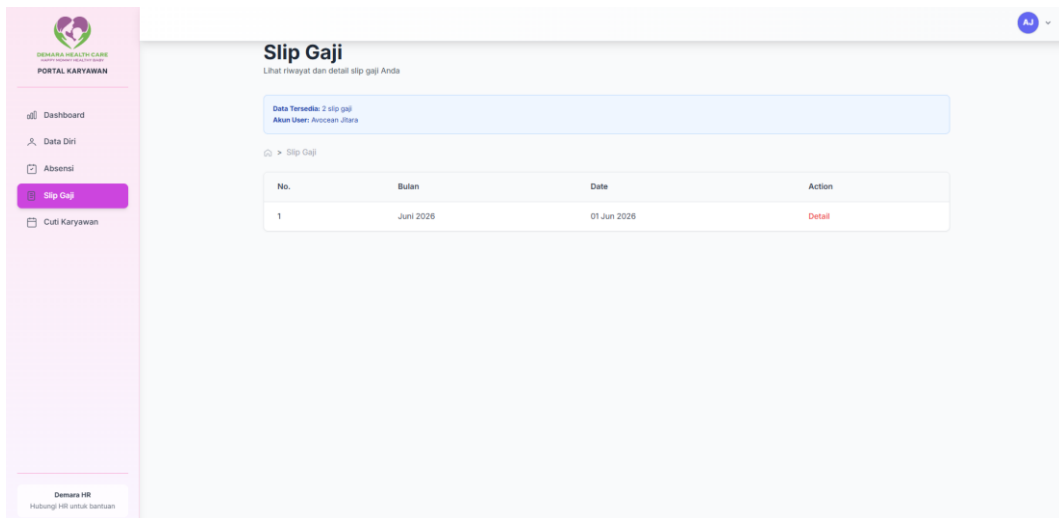
Tabel 37. Halaman Absensi Karyawan

Gambar 37. Melalui antarmuka ini, pegawai dapat mencatat waktu kedatangan maupun kepulangan mengikuti ketentuan jam kerja. Tanggal dan waktu akan direkam secara langsung ketika proses presensi dilakukan. Aplikasi juga menerapkan pembatasan waktu, yakni pencatatan masuk baru tersedia mulai pukul 08.00 dan pencatatan pulang diizinkan setelah pukul 17.00.

Keberadaan fungsi presensi membuat dokumentasi kehadiran dapat dilakukan secara lebih praktis. Setiap rekaman langsung dimasukkan ke basis data sehingga arsip tersusun lebih rapi dan kemungkinan kekeliruan yang biasa muncul pada pencatatan konvensional dapat ditekan.

13. Halaman Slip Gaji Karyawan

Halaman Slip Gaji Karyawan menyediakan akses bagi pegawai untuk membuka rincian pembayaran yang sebelumnya telah diproses oleh administrator.



No.	Bulan	Date	Action
1	Juni 2026	01 Jun 2026	Detail

Tabel 38. Halaman Slip Gaji Karyawan

Gambar 38. Antarmuka tersebut menyediakan kumpulan slip pembayaran berdasarkan periode payroll yang sudah selesai diproses. Informasi yang disajikan antara lain periode pembayaran dan sejumlah keterangan pendukung lain. Untuk memperoleh rincian lebih lengkap, pegawai dapat memilih fungsi detail pada rekaman yang dikehendaki.

Fasilitas slip pembayaran memudahkan pegawai menelusuri histori payroll secara lebih sistematis. Informasi mengenai penghasilan dapat dibuka sewaktu diperlukan tanpa harus meminta dokumen secara langsung kepada administrator.

Detail Slip Gaji - Avocean Jitara					
Juni 2026					
Data Karyawan			Penghasilan		
Nama	Avocean Jitara		Gaji Pokok	Rp 2.000.000	
NIP	8		Tunjangan Transport	Rp 500.000	
Posisi	karyawan		Fee Tindakan	Rp 41.250	
Departemen	Klinik		Fee Paket	Rp 0	
			Gaji Kotor	Rp 2.541.250	
Potongan			GAJI BERSIH		
BPJS/TK	-Rp 75.000		Rp 2.339.187		
Pajak	-Rp 127.063				
Total Potongan	-Rp 202.063				
Detail Tindakan (1)					
Tanggal	Pesien	Klinik	Tindakan	Harga	Fee (15%)
12/6/2026	df hyth	dhgf	Baby Spa (Pijat + Swim + Gym)	Rp 275.000	Rp 41.250
Cetak / Unduh PDF			Tutup		

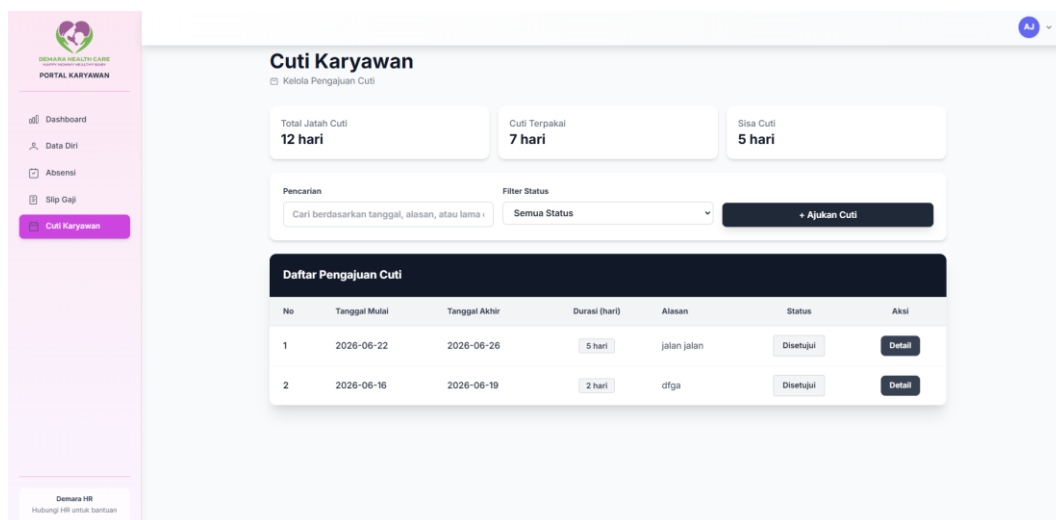
Tabel 39. Halaman Detail Slip Gaji Karyawan

Gambar 39. Layar detail menyajikan komponen pembayaran secara menyeluruh, mencakup penghasilan pokok, fee treatment, fee transport, potongan, serta nominal akhir yang diterima. Informasi tersebut bersumber pada rekaman payroll yang sebelumnya telah dihitung dan dicatat oleh aplikasi.

Fungsi detail membantu pegawai memahami susunan komponen pembentuk penghasilan pada masing-masing periode sehingga perhitungan pembayaran dapat diketahui secara lebih terbuka.

14. Halaman Cuti Karyawan (Karyawan)

Halaman Cuti Karyawan menjadi sarana bagi pegawai untuk membuat permohonan cuti sekaligus memantau perkembangannya.



Tabel 40. Halaman Cuti Karyawan (karyawan)

Gambar 40. Layar tersebut memungkinkan pegawai menelusuri histori permohonan cuti terdahulu sekaligus membuat permintaan baru secara digital. Informasi yang tersedia mencakup awal masa cuti, akhir masa cuti, keterangan, serta perkembangan status permohonan.

Fasilitas cuti menyederhanakan proses permohonan karena pegawai tidak lagi bergantung pada pencatatan konvensional. Di samping itu, perkembangan permintaan dapat diperiksa langsung melalui aplikasi, baik ketika masih menunggu keputusan, sudah diterima, maupun tidak memperoleh persetujuan dari administrator.

4.1.3 Alur Penggunaan Sistem

Rangkaian interaksi pengguna dengan aplikasi manajemen administrasi pegawai Demara Health Care berbasis web dijabarkan sebagai berikut.

a. User Admin

- Admin mengautentikasi akun untuk memasuki aplikasi.
- Beranda kendali administrator kemudian dibuka.
- Informasi pegawai ditangani melalui fungsi yang tersedia.
- Rekaman treatment dipelihara oleh administrator.
- Treatment yang dikerjakan bidan dicatat melalui fasilitas Catat Treatment.
- Rekam presensi pegawai ditangani oleh administrator.
- Permohonan cuti pegawai diproses sesuai kebutuhan.
- Aktivitas payroll pegawai ditangani melalui menu penggajian.
- Dokumen rincian pembayaran pegawai dapat ditinjau.
- Setelah pekerjaan selesai, administrator keluar dari aplikasi.

b. User Karyawan

- Pegawai melakukan autentikasi akun.
- Beranda pengguna kemudian dibuka.
- Waktu kedatangan serta kepulangan direkam berdasarkan ketentuan yang berlaku.
- Informasi pribadi dapat ditinjau maupun diperbarui.
- Histori presensi dapat diperiksa.
- Permohonan cuti dapat dikirim sekaligus dipantau perkembangannya.
- Riwayat dokumen pembayaran dapat dibuka.

- Detail pembayaran setiap periode dapat diperiksa.
- Pegawai mengakhiri sesi dengan keluar dari aplikasi.

4.1.4 Implementasi Hak Akses Pengguna

Sistem Informasi Manajemen Administrasi Karyawan pada Demara Health Care membedakan kewenangan berdasarkan peran masing-masing akun. Pembatasan tersebut diterapkan agar informasi tetap terlindungi sekaligus memastikan setiap pengguna hanya memperoleh fungsi yang relevan dengan tugasnya.

Aplikasi membagi pengguna menjadi dua kelompok, yaitu administrator dan pegawai. Administrator memperoleh kewenangan luas terhadap pengelolaan informasi pegawai, presensi, permohonan cuti, treatment, payroll, serta slip pembayaran. Selain meninjau informasi, administrator dapat membuat rekaman baru, melakukan pemutakhiran, ataupun mengeluarkan rekaman apabila diperlukan.

Sebaliknya, pegawai diberikan kewenangan terbatas pada informasi yang berkaitan dengan akun pribadinya. Pegawai dapat merekam presensi, meninjau serta memperbarui profil, membuat permohonan cuti, dan membuka histori maupun detail pembayaran. Pembagian kewenangan tersebut membantu mempertahankan perlindungan dan kerahasiaan informasi sekaligus membuat penggunaan aplikasi lebih sesuai dengan tanggung jawab setiap kelompok pengguna.

Lampir 0-2. Hak Akses Pengguna Sistem

No.	Fitur Sistem	Admin	Karyawan
1.	Autentikasi Akun	✓	✓
2.	Beranda	✓	✓
3.	Pengelolaan Informasi Pegawai	✓	X
4.	Meninjau Profil Pribadi	✓	✓
5.	Memperbarui Profil Pribadi	✓	✓
6.	Administrasi Presensi	✓	X

7.	Merekam Kedatangan dan Kepulangan	X	✓
8.	Administrasi Cuti Pegawai	✓	X
9.	Mengirim Permohonan Cuti	X	✓
10.	Administrasi Treatment	✓	X
11.	Merekam Treatment	✓	X
12.	Administrasi Payroll	✓	X
13.	Membuka Slip Pembayaran	✓	✓
14.	Membuka Rincian Slip Pembayaran	✓	✓
15.	Keluar dari Aplikasi	✓	✓

4.2 Pengujian Sistem

Sesudah seluruh komponen implementasi selesai diterapkan, pekerjaan dilanjutkan menuju tahap pemeriksaan fungsi. Kegiatan ini dilakukan untuk menilai apakah setiap fasilitas pada Sistem Informasi Manajemen Administrasi Karyawan Berbasis Web Demara Health Care mampu beroperasi sebagaimana kebutuhan pengguna dan rancangan yang telah disusun sebelumnya.

Verifikasi fungsi menjadi bagian krusial dalam siklus pembangunan perangkat lunak karena melalui tahap tersebut perilaku aplikasi dapat diperiksa secara langsung. Proses ini membantu menemukan kemungkinan gangguan pada saat informasi dimasukkan, diproses, maupun ketika keluaran dihasilkan. Dengan demikian, aplikasi yang telah dibangun dapat digunakan secara lebih optimal untuk menunjang pekerjaan administratif Demara Health Care.

Dalam kajian ini, pemeriksaan mencakup seluruh fungsi utama yang tersedia bagi administrator maupun pegawai. Cakupannya meliputi autentikasi, pengelolaan informasi pegawai, rekam presensi, administrasi cuti, treatment, payroll, serta slip pembayaran. Fasilitas khusus pengguna pegawai seperti pencatatan kehadiran,

permohonan cuti, pemeliharaan profil, dan akses dokumen pembayaran juga ikut diperiksa.

Selain fungsi inti, beberapa aturan verifikasi turut diperiksa, misalnya penolakan autentikasi ketika surel atau kata sandi tidak sesuai serta pembatasan waktu presensi berdasarkan ketentuan jam kerja. Pemeriksaan aturan tersebut dilakukan untuk melihat kemampuan aplikasi mencegah aktivitas yang tidak semestinya sekaligus menjaga konsistensi rekaman yang dicatat ke basis data.

Dalam kajian ini, evaluasi fungsional memakai pendekatan Black Box Testing. Pemeriksaan diarahkan pada perilaku fungsi melalui hubungan antara masukan dan keluaran tanpa meninjau struktur kode internal. Setiap fasilitas diberikan data masukan tertentu kemudian respons yang dihasilkan diamati. Sebuah skenario dikategorikan memenuhi apabila respons aktual sesuai dengan keluaran target yang sebelumnya telah ditentukan.

4.2.1 Metode Pengujian

Evaluasi fungsional Sistem Informasi Manajemen Administrasi Karyawan Berbasis Web pada Demara Health Care dilakukan memakai Black Box Testing. Pendekatan tersebut memeriksa perilaku perangkat lunak dari sisi masukan dan keluaran tanpa melihat struktur internal maupun kode sumber yang membentuk fungsi aplikasi.

Black Box Testing dipilih karena penilaian diarahkan pada kecocokan perilaku fungsi terhadap kebutuhan pengguna yang telah dirumuskan pada tahap analisis serta perancangan. Berbagai nilai masukan diberikan kepada masing-masing fasilitas, kemudian respons aplikasi diamati untuk mengetahui apakah keluarannya sesuai dengan target yang sudah ditentukan.

Dalam kajian ini, pemeriksaan mencakup fungsi autentikasi, pengelolaan informasi pegawai, presensi, permohonan cuti, treatment, payroll, slip pembayaran, serta berbagai fasilitas yang dapat digunakan oleh pegawai.

Aturan pembatasan juga turut diperiksa. Tujuannya ialah memastikan aplikasi mampu menangani input yang keliru maupun mencegah tindakan yang bertentangan dengan ketentuan sistem. Contohnya mencakup penolakan akses

ketika kredensial akun tidak cocok serta pembatasan waktu pencatatan presensi berdasarkan jam kerja.

Sebuah skenario dianggap memenuhi ketika respons aplikasi sama dengan target yang sudah ditetapkan. Melalui Black Box Testing, setiap fungsi diharapkan dapat beroperasi secara tepat sehingga mampu menunjang kegiatan administrasi pegawai Demara Health Care dengan efektif dan efisien.

4.2.2 Hasil Pengujian Sistem

Pemeriksaan fungsi dilakukan untuk mengetahui apakah seluruh kemampuan pada Sistem Informasi Manajemen Administrasi Karyawan Berbasis Web Demara Health Care telah bekerja sebagaimana kebutuhan penggunaannya. Black Box Testing diterapkan dengan memberikan sejumlah masukan pada setiap fasilitas kemudian membandingkan respons aktual dengan keluaran yang ditargetkan.

Fungsi yang diperiksa meliputi autentikasi, administrasi informasi pegawai, treatment, payroll, presensi, cuti, serta slip pembayaran. Pemeriksaan juga mencakup fasilitas yang tersedia bagi pegawai seperti pencatatan kehadiran, permohonan cuti, pemeliharaan profil pribadi, dan akses terhadap rincian pembayaran.

Hasil pemeriksaan memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi yang diuji mampu beroperasi sebagaimana skenario yang telah ditentukan. Rincian hasilnya disajikan pada tabel berikut.

Lampir 0-3. Tabel Pengujian Login Admin dan Karyawan

Nomor	Kondisi Uji	Respons Target	Temuan Aktual	Keterangan
1.	Autentikasi memakai surel dan kata sandi yang sesuai	Aplikasi membuka beranda berdasarkan kewenangan akun	Beranda berhasil dimuat	Sesuai

2.	Autentikasi memakai surel yang belum tercatat	Aplikasi memberikan notifikasi kegagalan autentikasi	Pemberitahuan penolakan akses muncul	Sesuai
3.	Autentikasi memakai kata sandi yang tidak cocok	Aplikasi memberikan pemberitahuan bahwa autentikasi gagal	Notifikasi kegagalan muncul	Sesuai
4.	Autentikasi tanpa mengisi kredensial	Aplikasi meminta pengguna melengkapi informasi akun	Peringatan kelengkapan isian muncul	Sesuai

Tabel 13. Pengujian Dashboard (Admin)

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
1.	Menampilkan halaman dashboard admin	Sistem menampilkan jumlah karyawan yang terdaftar	Dashboard berhasil ditampilkan	Berhasil
2.	Menampilkan jumlah total karyawan	Sistem menampilkan jumlah karyawan yang terdaftar	Data total karyawan berhasil ditampilkan	Berhasil
3.	Menampilkan data kehadiran karyawan	Sistem menampilkan informasi kehadiran karyawan	Data kehadiran berhasil ditampilkan	Berhasil

4.	Menampilkan total penggajian	Sistem menampilkan total penggajian sesuai periode yang tersedia	Data total gaji berhasil ditampilkan	Berhasil
5.	Menampilkan informasi pengajuan yang menunggu konfirmasi	Menampilkan jumlah data yang menunggu konfirmasi	Informasi berhasil ditampilkan	Berhasil
6.	Menampilkan ringkasan bulan ini	Sistem menampilkan informasi gaji terbayar, tingkat kehadiran, dan absensi tertunda	Informasi berhasil ditampilkan	Berhasil
7.	Menampilkan status sistem	Sistem menampilkan status operasional sistem, koneksi database, dan status backup	Status sistem berhasil ditampilkan	Berhasil

Lampir 0-4. Pengujian Data Karyawan (Admin)

Nomor	Kondisi Uji	Respons Target	Temuan Aktual	Keterangan
1.	Membuat rekaman pegawai baru	Informasi pegawai masuk ke basis data	Rekaman tercatat	Sesuai
2.	Memperbarui rekaman pegawai	Informasi pegawai mengalami pembaruan	Perubahan diterapkan	Sesuai

3.	Mengeluarkan rekaman pegawai	Rekaman pegawai tidak lagi tersedia pada aplikasi	Rekaman tidak lagi tersedia	Sesuai
4.	Meninjau rincian pegawai	Rincian pegawai tersaji	Rincian dapat dibuka	Sesuai

Lampir 0-5. Pengujian Data *Treatment*

Nomor	Kondisi Uji	Respons Target	Temuan Aktual	Keterangan
1.	Membuat rekaman treatment baru	Rekaman treatment dicatat ke basis data	Rekaman tercatat	Sesuai
2.	Memperbarui rekaman treatment Mengubah data treatment	Informasi treatment mengalami pembaruan	Perubahan diterapkan	Sesuai
3.	Mengeluarkan rekaman treatment	Rekaman treatment dikeluarkan dari aplikasi	Rekaman tidak lagi tersedia	Sesuai
4.	Membuka rincian treatment	Detail treatment disajikan	Rincian treatment dapat dibuka	Sesuai
5.	Merekam treatment yang dikerjakan bidan	Catatan treatment pasien tersimpan	Pencatatan treatment terlaksana	Sesuai

Lampir 0-6. Pengujian Data Gaji

Nomor	Kondisi Uji	Respons Target	Temuan Aktual	Keterangan
1.	Menentukan pegawai untuk diproses payroll	Informasi pegawai muncul pada layar	Rekaman berhasil dimuat	Sesuai
2.	Mengambil nilai fee treatment dari rekaman tindakan	Nilai fee treatment ditampilkan	Informasi fee berhasil dimuat	Sesuai
3.	Mengalkulasi nominal akhir berdasarkan komponen payroll	Jumlah pembayaran akhir diperoleh	Perhitungan nominal selesai	Sesuai
4.	Merekam informasi payroll	Rekaman pembayaran masuk ke basis data	Pencatatan selesai	Sesuai
5.	Membuka informasi payroll	Informasi pembayaran tersaji	Informasi muncul pada layar	Sesuai

Lampir 0-7. Pengujian Data Slip Gaji

Nomor	Kondisi Uji	Respons Target	Temuan Aktual	Keterangan
1.	Membuka kumpulan slip pembayaran	Aplikasi menyajikan dokumen pembayaran yang sudah dihasilkan	Informasi tersedia pada layar	Sesuai
2.	Membuka rincian slip pembayaran	Aplikasi menyajikan rincian berdasarkan rekaman payroll	Rincian dapat dibuka	Sesuai
3.	Meninjau komponen penghasilan	Penghasilan pokok disajikan berdasarkan rekaman pegawai	Informasi tersedia	Sesuai
4.	Meninjau nilai fee treatment	Nilai fee ditampilkan berdasarkan catatan treatment sebelumnya	Informasi tersedia	Sesuai
5.	Memeriksa nominal akhir pembayaran	Aplikasi memperlihatkan jumlah akhir berdasarkan kalkulasi payroll	Nominal dapat ditinjau	Sesuai

Lampir 0-8. Pengujian Data Absensi (Admin)

Nomor	Kondisi Uji	Respons Target	Temuan Aktual	Keterangan
1.	Membuka rekam presensi pegawai	Seluruh catatan kehadiran disajikan	Rekam presensi muncul	Sesuai
2.	Menelusuri presensi berdasarkan tanggal	Rekam kehadiran sesuai tanggal pilihan disajikan	Informasi ditemukan berdasarkan tanggal	Sesuai
3.	Menelusuri presensi berdasarkan identitas pegawai	Rekam kehadiran milik pegawai terpilih disajikan	Informasi ditemukan berdasarkan pegawai	Sesuai
4.	Menelusuri presensi berdasarkan status	Catatan presensi berdasarkan status pilihan disajikan	Informasi ditemukan berdasarkan parameter	Sesuai
5.	Memperbarui rekam presensi pegawai	Catatan kehadiran terpilih mengalami pemutakhiran	Perubahan diterapkan	Sesuai
6.	Mengeluarkan rekam presensi pegawai	Catatan kehadiran pegawai dikeluarkan	Rekaman tidak lagi tersedia	Sesuai

Lampir 0-9. Pengujian Cuti Karyawan

Nomor	Kondisi Uji	Respons Target	Temuan Aktual	Keterangan
1.	Membuka daftar permohonan cuti pegawai	Aplikasi menyajikan informasi cuti berdasarkan kata pencarian	Permohonan cuti muncul pada layar	Sesuai
2.	Menelusuri permohonan cuti	Informasi cuti berdasarkan kata pencarian disajikan	Rekaman yang dicari muncul	Sesuai
3.	Menyaring permohonan berdasarkan status	Aplikasi menyajikan cuti menurut status pilihan	Hasil penyaringan muncul	Sesuai
4.	Menyaring permohonan berdasarkan pegawai	Aplikasi menyajikan rekaman cuti	Hasil berdasarkan pegawai muncul	Sesuai
5.	Membuka rincian permohonan cuti	Aplikasi menyajikan informasi terperinci mengenai permohonan pegawai	Rincian permohonan dapat dibuka	Sesuai
6.	Memberikan persetujuan terhadap permohonan	Status permintaan berubah menjadi disetujui	Perubahan status diterapkan	Sesuai

7.	Memberikan penolakan terhadap permohonan	Status permintaan berubah menjadi ditolak	Perubahan status diterapkan	Sesuai
8.	Mengeluarkan rekam permohonan cuti	Aplikasi menghapus permohonan yang dipilih	Rekaman tidak lagi tersedia	Sesuai

Lampir 0-10. Pengujian Data Login (Karyawan)

Nomor	Kondisi Uji	Respons Target	Temuan Aktual	Keterangan
1.	Autentikasi menggunakan surel dan kata sandi yang sesuai	Beranda dibuka menurut kewenangan akun	Beranda berhasil dimuat	Sesuai
2.	Autentikasi menggunakan surel yang belum tercatat	Aplikasi memberikan pemberitahuan kegagalan akses	Notifikasi penolakan muncul	Sesuai
3.	Autentikasi menggunakan kata sandi yang tidak cocok	Aplikasi memberikan peringatan autentikasi	Pemberitahuan kegagalan muncul	Sesuai
4.	Autentikasi tanpa kredensial	Aplikasi meminta isian akun dilengkapi	Peringatan kelengkapan muncul	Sesuai

Lampir 0-11. Pengujian Data Diri (Karyawan)

Nomor	Kondisi Uji	Respons Target	Temuan Aktual	Keterangan
1.	Membuka profil pribadi pegawai	Aplikasi menyajikan identitas milik akun yang sedang digunakan	Profil pribadi muncul	Sesuai
2.	Memperbarui profil pribadi	Aplikasi melakukan pemutakhiran informasi personal pegawai	Perubahan informasi diterapkan	Sesuai
3.	Membuka foto profil pegawai	Foto yang tersimpan pada akun disajikan	Foto profil muncul	Sesuai

Lampir 0-12. Pengujian Data Absensi (Karyawan)

Nomor	Kondisi Uji	Respons Target	Temuan Aktual	Keterangan
1.	Pegawai mencatat kedatangan sesudah pukul 08.00	Aplikasi menerima presensi masuk kemudian merekam waktu kehadiran	Rekaman presensi masuk tercatat	Sesuai
2.	Pegawai mencoba mencatat kedatangan	Permintaan presensi ditolak dan pengguna memperoleh	Peringatan pembatasan waktu muncul	Sesuai

	sebelum pukul 08.00	notifikasi batas waktu		
3.	Pegawai mencatat kepulangan sesudah pukul 17.00	Aplikasi menerima presensi pulang kemudian merekam waktu kehadiran	Rekaman kepulangan tercatat	Sesuai
4.	Pegawai mencoba mencatat kepulangan sebelum pukul 17.00	Permintaan ditolak serta pemberitahuan waktu diberikan kepada pengguna	Notifikasi pembatasan muncul	Sesuai
5.	Admin membuka rekam kehadiran pegawai	Catatan presensi yang tersimpan disajikan pada layar	Informasi kehadiran berhasil dimuat	Sesuai
6.	Admin melakukan pemutakhiran rekam presensi	Catatan yang dipilih mengalami perubahan sesuai input terbaru	Pembaruan rekam presensi berhasil diterapkan	Sesuai
7.	Admin mengeluarkan rekam presensi tertentu	Rekaman pilihan dihapus dari penyimpanan aplikasi	Catatan presensi tidak lagi tersedia	Sesuai

Lampir 0-13. Pengujian Slip Gaji (Karyawan)

Nomor	Kondisi Uji	Respons Target	Temuan Aktual	Keterangan
1.	Pegawai membuka kumpulan slip pembayaran	Daftar dokumen pembayaran tersaji	Kumpulan slip dapat dibuka	Sesuai
2.	Pegawai membuka rincian salah satu slip	Aplikasi menyajikan komponen pembayaran sesuai rekaman payroll	Rincian dokumen berhasil dimuat	Sesuai
3.	Pegawai meminta informasi pembayaran berdasarkan akun aktif	Aplikasi hanya menyediakan slip yang terhubung dengan identitas pengguna tersebut	Informasi yang muncul sesuai dengan akun aktif	Sesuai

Lampir 0-14. Pengujian Cuti (Karyawan)

Nomor	Kondisi Uji	Respons Target	Temuan Aktual	Keterangan
1.	Pegawai melakukan pencatatan masuk setelah pukul 08.00	Presensi kedatangan diterima kemudian waktu kehadiran direkam	Catatan kedatangan berhasil tersimpan	Sesuai

2.	Pegawai mencoba merekam kedatangan sebelum pukul 08.00	Aplikasi menolak permintaan dan memberikan peringatan waktu	Pemberitahuan batas waktu muncul	Sesuai
3.	Pegawai melakukan pencatatan pulang sesudah pukul 17.00	Presensi kepulangan diterima lalu waktu dicatat	Rekam kepulangan berhasil tersimpan	Sesuai
4.	Pegawai mencoba merekam kepulangan sebelum pukul 17.00	Permintaan tidak diteruskan dan peringatan diberikan	Notifikasi batas waktu muncul	Sesuai
5.	Pegawai membuka informasi presensi	Riwayat kehadiran milik pegawai tersaji	Catatan presensi dapat dilihat	Sesuai
6.	Admin melakukan perubahan pada rekam presensi	Catatan pilihan diperbarui berdasarkan informasi terbaru	Pemutakhiran berhasil diterapkan	Sesuai
7.	Admin mengeluarkan salah satu rekam presensi	Catatan yang dipilih dihapus dari aplikasi	Rekaman berhasil dikeluarkan	Sesuai

Lampir 0-15. Pengujian Dashboard Karyawan

Nomor	Kondisi Uji	Respons Target	Temuan Aktual	Keterangan
1.	Membuka beranda milik pegawai	Aplikasi memuat halaman utama pengguna	Beranda pegawai berhasil terbuka	Sesuai
2.	Membuka informasi kehadiran hari berjalan	Status kedatangan dan kepulangan pada hari tersebut disajikan	Informasi presensi berhasil dimuat	Sesuai
3.	Merekam kedatangan pada waktu yang diperbolehkan	Catatan masuk milik pegawai direkam	Presensi kedatangan berhasil tercatat	Sesuai
4.	Merekam kepulangan sesuai ketentuan waktu	Catatan pulang direkam oleh aplikasi	Presensi kepulangan berhasil tercatat	Sesuai
5.	Membuka informasi jadwal presensi	Ketentuan jam kedatangan dan kepulangan disajikan	Informasi jadwal berhasil dimuat	Sesuai

4.3.1 Hasil Pengujian UAT Karyawan

Lampir 0-16. Pengujian UAT Karyawan

No.	Fungsi yang Diperiksa	Pengguna	Target Penerimaan	Realisasi	Keterangan
1.	Autentikasi	Karyawan	Pegawai memperoleh akses menuju aplikasi	Beroperasi sebagaimana target	Diterima
2.	Membuka Profil	Karyawan	Informasi profil dapat disajikan	Beroperasi sebagaimana target	Diterima
3.	Mengirim Permohonan Cuti Ajukan Cuti	Karyawan	Permintaan cuti dapat direkam Pengajuan cuti dapat disimpan	Beroperasi sebagaimana target	Diterima
4.	Memeriksa Perkembangan Cuti Lihat Status Cuti	Karyawan	Kondisi permohonan cuti dapat diketahui Status pengajuan cuti dapat ditampilkan	Beroperasi sebagaimana target	Diterima
5.	Membuka Slip Pembayaran	Karyawan	Rincian pembayaran dapat ditinjau	Beroperasi sebagaimana target	Diterima

6.	Mengambil Dokumen Slip Unduh Slip Gaji	Karyawan	Dokumen pembayaran dapat diunduh Slip gaji dapat diunduh	Beroperasi sebagaimana target	Diterima
7.	Presensi	Karyawan	Rekam kehadiran dapat dicatat dan disimpan	Beroperasi sebagaimana target	Diterima

Evaluasi penerimaan oleh pegawai memperlihatkan bahwa fungsi yang disediakan telah mampu menunjang aktivitas pengguna. Pegawai dapat membuka profil, mencatat presensi, mengirim permohonan cuti, memeriksa perkembangan permintaan, serta memperoleh dokumen pembayaran melalui aplikasi. Seluruh skenario mendapatkan hasil penerimaan sehingga kemampuan aplikasi dinilai telah mencukupi kebutuhan pengguna dari sisi pegawai.

4.2.3 Analisis Hasil Pengujian

Evaluasi dengan pendekatan Black Box Testing memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi utama pada platform administrasi pegawai berbasis web milik Demara Health Care mampu beroperasi berdasarkan kebutuhan yang telah ditentukan. Pemeriksaan mencakup fasilitas administrator maupun pegawai, antara lain autentikasi, dashboard, informasi pegawai, treatment, pencatatan tindakan, payroll, slip pembayaran, presensi, serta pengelolaan cuti.

Dari sisi administrator, berbagai proses pengelolaan dapat dijalankan tanpa ditemukannya gangguan fungsional yang menghalangi penggunaan. Rekaman pegawai dan treatment dapat dipelihara, tindakan yang dikerjakan bidan dapat dicatat, informasi kehadiran dapat ditangani, permintaan cuti dapat diproses, payroll dapat dihitung, serta dokumen pembayaran dapat ditinjau maupun dikelola.

Pada akun pegawai, autentikasi dapat dijalankan, profil pribadi dapat diakses, pencatatan kehadiran mengikuti batas waktu operasional, slip pembayaran dapat ditinjau, dan permohonan cuti dapat dikirim. Pembagian kewenangan juga telah diterapkan sehingga setiap akun hanya memperoleh fungsi yang sesuai dengan perannya. Pegawai dibatasi pada informasi yang berhubungan dengan akun miliknya, sedangkan administrator mempunyai cakupan pengelolaan yang lebih luas.

Pemeriksaan terhadap presensi membuktikan bahwa pembatasan waktu bekerja sebagaimana rancangan. Rekaman kedatangan baru diizinkan sejak pukul 08.00 WIB, sedangkan kepulangan dapat dicatat mulai pukul 17.00 WIB. Pengaturan tersebut membantu menjaga ketertiban pencatatan sekaligus membuat riwayat kehadiran mengikuti aturan yang berlaku di Demara Health Care.

Hubungan antara treatment dan payroll juga dapat dioperasikan sebagaimana rancangan. Rekaman treatment yang dimasukkan oleh administrator dapat digunakan sebagai sumber penentuan fee treatment ketika pembayaran dihitung. Otomatisasi tersebut membuat kalkulasi penghasilan lebih praktis sekaligus menekan kemungkinan kekeliruan yang umum muncul saat perhitungan masih dikerjakan secara konvensional.

Mengacu pada keseluruhan evaluasi tersebut, platform administrasi pegawai berbasis web Demara Health Care telah dapat diterapkan untuk menangani aktivitas administratif secara terpadu. Pemanfaatannya membantu penataan informasi menjadi lebih teratur dan efisien sekaligus menyederhanakan pekerjaan yang sebelumnya mengandalkan Microsoft Excel serta arsip fisik.

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rangkaian perancangan, implementasi, dan evaluasi terhadap aplikasi administrasi pegawai berbasis web Demara Health Care, beberapa simpulan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Platform administrasi pegawai berbasis web Demara Health Care telah berhasil dibangun dan diterapkan berdasarkan kebutuhan pengguna yang diperoleh pada tahap analisis awal. Solusi tersebut menyediakan mekanisme pengelolaan administrasi yang lebih terorganisasi, terdokumentasi, serta saling terhubung jika dibandingkan dengan mekanisme konvensional sebelumnya.
2. Aplikasi mampu menunjang beragam aktivitas administratif dalam satu lingkungan digital, mulai dari informasi pegawai, presensi, permohonan cuti, pencatatan treatment, payroll, hingga pengelolaan dokumen pembayaran. Integrasi antarfitur membuat pekerjaan dapat dilakukan secara lebih ringkas dan efisien.
3. Pencatatan treatment telah terhubung dengan proses payroll sehingga fee treatment dapat dihitung berdasarkan rekam tindakan yang telah dimasukkan. Mekanisme tersebut mengurangi potensi kekeliruan kalkulasi yang sebelumnya lebih mudah terjadi ketika pekerjaan dilakukan secara manual sekaligus meningkatkan ketepatan penghitungan pembayaran.
4. Pembagian kewenangan telah diterapkan berdasarkan dua peran utama, yakni administrator dan pegawai. Administrator memperoleh cakupan pengelolaan yang lebih luas, sedangkan pegawai hanya memperoleh akses terhadap fungsi yang berkaitan dengan akun pribadinya. Pengaturan tersebut membantu menjaga perlindungan informasi sekaligus menempatkan penggunaan aplikasi sesuai tanggung jawab masing-masing pengguna.
5. Penerapan platform web mendukung digitalisasi aktivitas administrasi di Demara Health Care. Informasi yang sebelumnya ditempatkan pada

dokumen fisik maupun file Microsoft Excel kini dapat ditangani melalui basis data terpusat. Cara tersebut membuat penelusuran, penyimpanan, serta pengolahan informasi menjadi lebih praktis sekaligus mengurangi kemungkinan kehilangan arsip.

6. Evaluasi menggunakan Black Box Testing menunjukkan bahwa fungsi inti aplikasi telah bekerja sebagaimana rancangan. Autentikasi, administrasi informasi pegawai, presensi, cuti, treatment, payroll, dan slip pembayaran dapat dijalankan tanpa ditemukan gangguan fungsional yang menghambat pengoperasian.
7. Tercapainya seluruh kemampuan yang dirancang serta keberhasilan penerapannya pada lingkungan kerja Demara Health Care menunjukkan bahwa sasaran Proyek Akhir telah terpenuhi. Aplikasi yang dibangun dapat dimanfaatkan untuk menunjang administrasi pegawai sehingga kegiatan operasional berlangsung secara lebih efektif, efisien, dan memiliki dokumentasi yang lebih tertata.

5.2 Saran

Walaupun aplikasi administrasi pegawai berbasis web pada Demara Health Care telah dapat digunakan untuk menunjang kebutuhan operasional, masih tersedia ruang penyempurnaan pada pengembangan berikutnya. Beberapa rekomendasi yang dapat dipertimbangkan antara lain:

1. Perlindungan aplikasi dapat diperkuat melalui penerapan enkripsi yang lebih komprehensif, Two-Factor Authentication, serta pengaturan kewenangan yang lebih rinci. Pengembangan tersebut diperlukan untuk meningkatkan perlindungan informasi pengguna dan mengurangi kemungkinan akses oleh pihak tanpa otorisasi.
2. Mekanisme presensi dapat dikembangkan dengan teknologi QR Code, biometrik, maupun pendekatan identifikasi lain. Pemanfaatannya berpotensi membuat pencatatan kehadiran lebih akurat dan praktis sekaligus menekan peluang kesalahan maupun manipulasi informasi.
3. Fasilitas pemberitahuan otomatis dapat ditambahkan melalui surel ataupun aplikasi pesan. Notifikasi tersebut dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan perkembangan permohonan cuti, keputusan persetujuan, jadwal payroll, serta informasi operasional lain secara lebih cepat kepada pengguna.
4. Modul pelaporan dapat diperluas dengan penyajian informasi yang lebih interaktif, seperti visualisasi statistik kehadiran, perkembangan payroll, serta indikator aktivitas administrasi. Fasilitas tersebut dapat membantu pihak pengelola ketika melakukan pemantauan maupun menentukan keputusan.
5. Pengembangan lanjutan dapat diarahkan menuju aplikasi bergerak pada Android maupun iOS. Versi mobile akan memberikan fleksibilitas lebih besar karena fungsi aplikasi dapat digunakan melalui smartphone dari berbagai lokasi dan waktu.

6. Sistem dapat diintegrasikan dengan sistem lain yang digunakan oleh perusahaan, sehingga proses pertukaran dan pengelolaan data dapat dilakukan secara lebih efektif dan mendukung pengelolaan administrasi yang lebih terintegrasi.
7. Untuk implementasi sistem secara optimal di lingkungan kerja, diperlukan dukungan perangkat keras yang memadai, koneksi internet yang stabil, serta pelatihan bagi pengguna agar seluruh fitur yang tersedia pada sistem dapat dimanfaatkan secara maksimal sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- (BPPTIK, Menyambut Tahun 2024, Teknologi ini yang akan Tren dan Perlu Dipersiapkan oleh Semua Orang, 2023; BPPTIK, Menyambut Tahun 2024, Teknologi ini yang akan Tren dan Perlu Dipersiapkan oleh Semua Orang, 2023)
- Fahlevi, R., Zulhalim, Z., & Rini, A. S. (2021). Perancangan Aplikasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Pada Po Arista Tehnik Jakarta. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1(2), 96-104.
- Melyani, R. I., Rosita, R., & Aji, S. (2023). Pengembangan sistem informasi penggajian berbasis web menggunakan framework laravel dengan metode agile software development. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi (JASIKA)*, 3(1), 31-36.
- Lasimin, L. (2020). Sistem Informasi Penggajian PT. Kalisha Utama Ghani Cilacap Menggunakan Framework Laravel. *Information Management For Educators And Professionals: Journal of Information Management*, 4(2), 153-162.
- Larassanti, M. (2023). PENERAPAN FRAMEWORK CODEIGNITER UNTUK PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS WEB DI LEMBAGA BIMBINGAN BELAJAR BLC. *J-SIKA| Jurnal Sistem Informasi Karya Anak Bangsa*, 5(02), 110-118.
- Mursid, M. C., & Astuti, R. T. (2025). Management information systems: Characteristics, applications, and future technological developments. *International Journal of Informatics, Economics, Management and Science*, 4(2), 97-113.
- Abidin, F. I. N., & Sari, R. R. (2024). Effective Payroll Procedures Enhanced by Electronic Attendance Recording in Indonesia (Prosedur Penggajian yang Efektif Ditingkatkan dengan Pencatatan Kehadiran Elektronik di Indonesia). *Journal of Economics, Assets, and Evaluation*, 1(4), 1-11.

- Prihantoro, C., & Witriyono, H. (2019). Perancangan Client Server Three Tier Pada Pembangunan Web Service Anggota Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Bengkulu. *Journal of Technopreneurship and Information System*, 2(2), 68-73.
- Yusriawan, M., Sukmono, Y., & Harjanto, A. (2024). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Website (Studi Kasus: CV. Tirta Mitra Sejati). *Jurnal Teknik Industri (JATRI)*, 2(2).
- Bassil, Y. (2012). A simulation model for the waterfall software development life cycle. *arXiv preprint arXiv:1205.6904*.
- Fernanda, F., & Devitra, J. (2021). Analisis dan perancangan sistem informasi penggajian karyawan harian pada pt. sukaya jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 6(1), 70-82.
- Di Felice, P., Paolone, G., Paesani, R., & Marinelli, M. (2022). Design and implementation of a metadata repository about UML class diagrams. a software tool supporting the automatic feeding of the repository. *Electronics*, 11(2), 201.
- Martha, G., Wijaya, I. N. Y. A., & Utami, N. W. (2025). Rancang Bangun Company Profile Berbasis Content Management System Menggunakan Framework Next. Js Pada Satelit NET Komputer. *Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika dan Komputer)*, 24(2), 152-161.
- Li, E. Y. (1990). Software testing in a system development process: A life cycle perspective. *Journal of Systems Management*, 41(8), 23-31.
- Bastías, O. A., Díaz, J., & Lopez Fenner, J. (2023). Exploring the intersection between software maintenance and machine learning—a systematic mapping study. *Applied Sciences*, 13(3), 1710.

<https://github.com/yuyunn17/gaji-demarahc-master.git>

https://drive.google.com/drive/folders/1rAAUf044KmMf0KNv-S4iU5-t_wBunWOn?usp=sharing