

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap akhir dari proses pembangunan sistem guna memenuhi kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, hasil analisis dan rancangan diubah menjadi aplikasi siap pakai yang dikembangkan menggunakan *framework Laravel* dan basis data *MySQL*. Selain itu, konsep *Progressive Web App (PWA)* juga diterapkan agar sistem dapat diakses melalui perangkat *mobile* dan *desktop*.

Sistem yang dibangun memiliki beberapa fitur utama. Fitur-fitur tersebut antara lain *Login*, presensi karyawan berbasis *geolocation*, pengajuan cuti, prestasi harian, dan pengelolaan buku kas umum. Setiap fitur dibuat berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah dirancang sebelumnya. Dengan demikian, sistem dapat mendukung proses operasional pada UMKM Sempol Ayam Ratih.

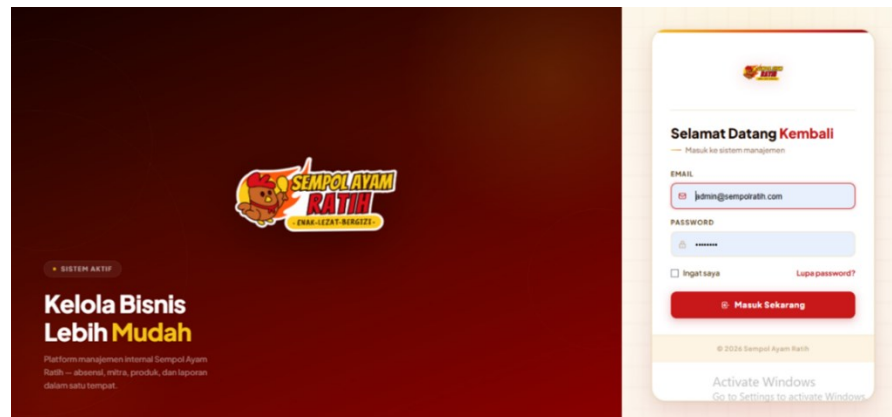
Dengan implementasi sistem ini, proses pengelolaan presensi dan laporan keuangan yang sebelumnya masih manual dapat dilakukan secara terintegrasi dalam satu *platform*. Sistem ini mempermudah proses pengolahan dan penyimpanan data. Selain itu, sistem juga membantu meningkatkan ketepatan pencatatan, rekapitulasi data serta kemudahan dalam monitoring data operasional pada UMKM Sempol Ayam Ratih.

5.1.1 Implementasi Halaman *Login*

Implementasi halaman *Login* berfungsi sebagai langkah *autentikasi* bagi pengguna sebelum mereka dapat mengakses sistem. Pada antarmuka ini, pengguna diwajibkan menginputkan email dan kata sandi yang telah terdaftar pada sistem. Setelah data *Login* dimasukkan, sistem akan memverifikasi *kredensial* pengguna berdasarkan hak akses masing-masing, baik sebagai admin maupun karyawan.

Halaman *Login* dirancang secara responsif dan ringkas, sehingga fleksibel serta mudah diakses melalui perangkat *desktop* maupun *mobile*. Selain itu, halaman *Login* juga memiliki fitur yang membantu pengguna menyimpan sesi *Login* pada perangkat yang digunakan, sehingga pengguna tidak perlu memasukkan email dan kata sandi setiap kali ingin mengakses sistem.

Namun, jika proses autentikasi gagal akibat ketidaksesuaian data, sistem secara otomatis memberikan notifikasi kegagalan *Login*. Pengguna kemudian diarahkan untuk memasukkan kembali data yang benar. Hasil implementasi halaman *Login* ditunjukkan pada Gambar 5.1.



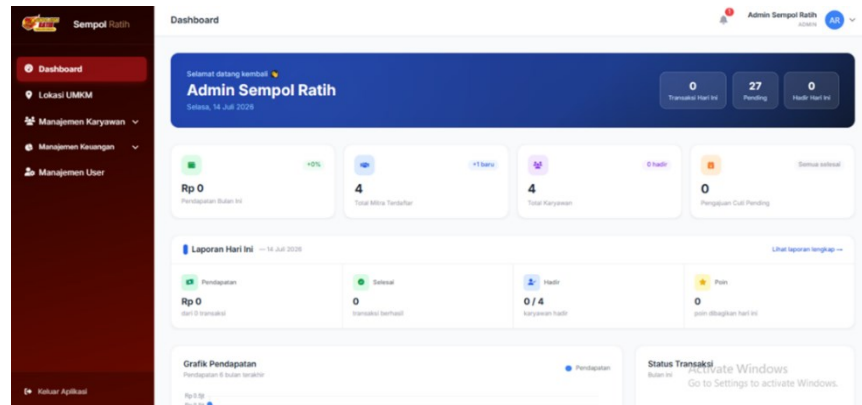
Gambar 5.1 Tampilan Halaman *Login*

5.1.2 Implementasi *Dashboard* Sistem

Implementasi *dashboard* berfungsi sebagai antarmuka utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil melakukan autentikasi (*Login*). Tampilan *dashboard* disesuaikan dengan hak akses masing-masing pengguna guna menyajikan informasi yang relevan dengan peran operasionalnya. Pada *dashboard* admin, sistem menampilkan ikhtisar penting meliputi jumlah transaksi, data kehadiran karyawan, jumlah mitra, serta status pengajuan cuti yang membutuhkan verifikasi.

Dashboard juga menyediakan grafik pendapatan dan ringkasan aktivitas harian yang membantu admin dalam memantau kondisi operasional dan keuangan usaha. Melalui halaman *dashboard*, pengguna dapat mengakses berbagai menu utama dengan lebih mudah tanpa harus berpindah ke banyak halaman terlebih dahulu. Dengan demikian, proses pengelolaan data dan pemantauan aktivitas sistem

dapat dilakukan dengan lebih cepat dan teratur. Implementasi dashboard sistem ditunjukkan pada Gambar 5.2.



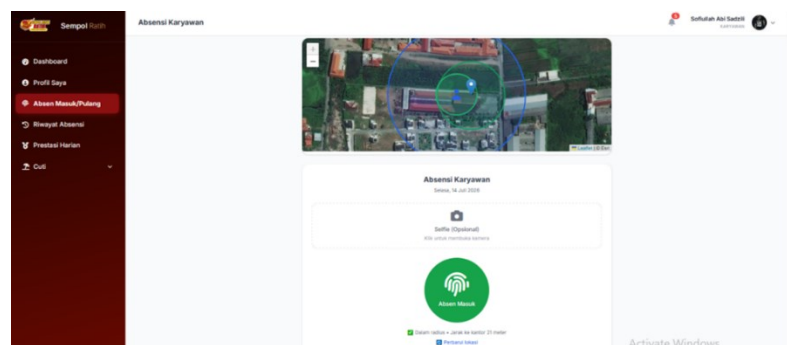
Gambar 5.2 Tampilan *Dashboard*

5.1.3 Implementasi Presensi Berbasis *Geolocation*

Implementasi presensi berbasis *geolocation* digunakan untuk proses pencatatan kehadiran karyawan secara digital dengan menggunakan lokasi GPS perangkat pengguna. Dalam fitur ini, sistem akan mengambil koordinat lokasi pengguna dan menghitung jarak antara lokasi pengguna dengan titik koordinat UMKM yang telah ditentukan sebelumnya.

Sistem ini juga mengimplementasikan validasi radius lokasi dengan batas maksimum ± 50 meter untuk memastikan bahwa presensi dilakukan di area UMKM. Apabila lokasi pengguna berada di luar radius yang ditentukan, tombol presensi akan dinonaktifkan sehingga proses presensi tidak bisa dilakukan. Namun, jika lokasi pengguna berada di dalam radius yang sesuai, maka sistem akan mengaktifkan tombol presensi, sehingga proses presensi dapat dilakukan.

Pada halaman presensi, sistem juga menyediakan fitur (*opsional*) pengambilan selfie sebagai dokumentasi tambahan presensi karyawan. Selain itu, sistem bisa menentukan jenis presensi yang dilakukan karyawan secara otomatis. Jenis presensi tersebut bisa presensi masuk atau presensi pulang. Penentuan ini didasarkan pada data presensi karyawan pada hari yang sama. Jika karyawan belum melakukan presensi sebelumnya, sistem akan mencatatnya sebagai presensi masuk. Namun, jika karyawan sudah melakukan presensi masuk sebelumnya, maka presensi berikutnya akan tercatat sebagai presensi pulang. Implementasi presensi berbasis *geolocation* ditunjukkan pada Gambar 5.3.



Gambar 5.3 Tampilan Presensi Karyawan Berbasis *Geolocation*

5.1.4 Implementasi Prestasi Harian

Implementasi prestasi harian digunakan untuk membantu karyawan dalam mencatat hasil pekerjaan setiap hari secara digital melalui sistem. Pada halaman ini, karyawan dapat menginput data prestasi harian dengan mengisi informasi yang diperlukan, seperti jumlah adonan yang berhasil diproduksi serta lama jam kerja untuk

mengetahui lama jam kerja setiap karyawan. Selain itu, sistem secara otomatis menampilkan informasi hari, tanggal, dan status kehadiran berdasarkan data presensi yang telah tercatat pada hari tersebut.

Setelah seluruh bidang (*field*) data dilengkapi, sistem akan melakukan proses validasi terhadap data yang diinputkan. Apabila data telah sesuai, informasi prestasi harian akan disimpan ke dalam basis data dan ditampilkan pada halaman riwayat prestasi harian. Sistem juga menghitung total jumlah adonan yang diproduksi selama satu bulan sehingga karyawan dapat melihat rekapitulasi hasil kerja berdasarkan periode tertentu.

Penerapan fitur prestasi harian ini membantu proses pencatatan produktivitas karyawan menjadi lebih terstruktur dan terdokumentasi. Seluruh data prestasi harian tersimpan dalam basis data sehingga memudahkan admin maupun pemilik UMKM dalam melakukan pemantauan, evaluasi, serta penilaian terhadap hasil kerja setiap karyawan. Implementasi prestasi harian ditunjukkan pada gambar 5.4.

Gambar 5.4 Implementasi Prestasi Harian

5.1.5 Implementasi Pengajuan Cuti

Implementasi pengajuan cuti digunakan untuk memudahkan karyawan dalam mengajukan izin atau cuti tanpa harus dilakukan secara manual. Melalui halaman ini, karyawan dapat mengisi *form* pengajuan cuti dengan memasukkan informasi yang diperlukan, seperti jenis izin, tanggal mulai cuti, tanggal selesai cuti, serta keterangan yang mendukung pengajuan tersebut.

Setelah *form* dilengkapi, sistem akan memvalidasi kelengkapan data masukan. Apabila seluruh data dinyatakan valid, permohonan cuti dikirimkan kepada admin untuk diverifikasi. Selanjutnya, data pengajuan disimpan ke dalam basis data dan sistem menampilkan pemberitahuan bahwa permohonan cuti sedang menanti persetujuan admin.

Implementasi fitur pengajuan cuti tersebut berkontribusi dalam mengoptimalkan manajemen izin serta cuti karyawan secara lebih terorganisir dan efisien. Selain itu, seluruh data pengajuan cuti

tersimpan dalam basis data sehingga memudahkan admin dalam melakukan proses verifikasi, pemantauan, dan pengelolaan data cuti karyawan. Implementasi pengajuan cuti ditunjukkan pada Gambar 5.5.

Gambar 5.5 Tampilan Pengajuan Cuti

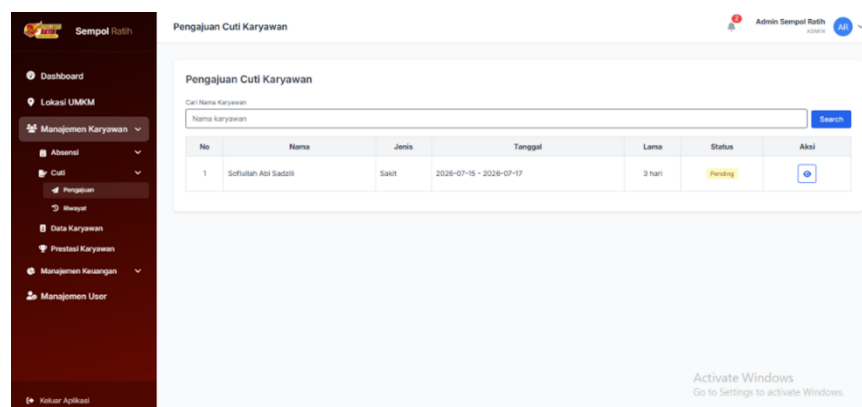
5.1.6 Implementasi Pengelolaan Pengajuan Cuti

Implementasi pengelolaan pengajuan cuti merupakan fitur yang digunakan oleh admin untuk memproses pengajuan cuti yang diajukan oleh karyawan. Melalui fitur ini, admin dapat melihat daftar pengajuan cuti beserta informasi karyawan seperti nama karyawan, jenis cuti, tanggal pelaksanaan cuti, lama cuti, dan status pengajuan. Fitur ini bertujuan untuk proses verifikasi serta pengambilan keputusan terkait permohonan cuti karyawan.

Pada halaman pengelolaan pengajuan cuti, sistem menampilkan seluruh data pengajuan cuti yang telah dikirim oleh karyawan dalam bentuk tabel. Admin dapat melakukan pencarian data berdasarkan nama karyawan untuk mempermudah proses pengelolaan. Setiap pengajuan yang masuk akan memiliki status awal

Pending, yang menandakan bahwa pengajuan tersebut belum diproses.

Selain menampilkan informasi pengajuan, sistem juga menyediakan kolom aksi yang berisi tombol untuk melihat detail pengajuan serta melakukan proses persetujuan atau penolakan cuti. Setelah admin memberikan keputusan, sistem akan memperbarui status pengajuan secara otomatis menjadi *disetujui* atau *ditolak*. Informasi status tersebut kemudian dapat dilihat oleh karyawan pada halaman riwayat pengajuan cuti sehingga proses pengelolaan cuti dapat dilakukan secara terintegrasi dan terdokumentasi dengan baik. Implementasi pengelolaan pengajuan cuti karyawan ditunjukkan pada gambar 5.6.



Gambar 5.6 Tampilan Pengelolaan Pengajuan Cuti

5.1.7 Implementasi Data Karyawan

Implementasi data karyawan bertujuan untuk mengelola seluruh informasi pegawai yang terdaftar di dalam sistem. Fitur ini memfasilitasi admin dalam melakukan operasi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*), yang mencakup penayangan data, pencarian,

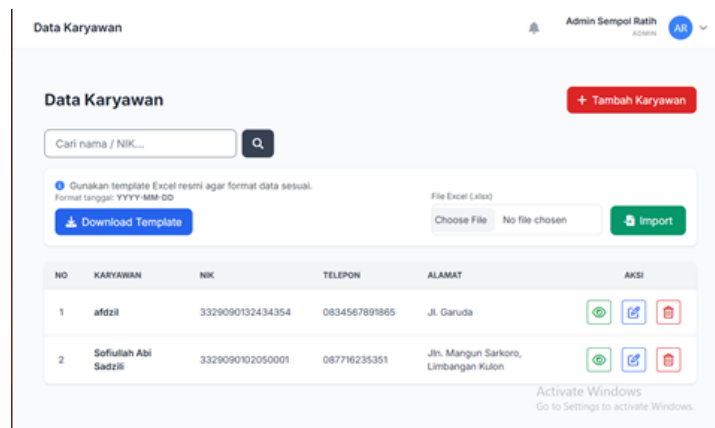
penambahan data baru, pembaruan, hingga penghapusan data karyawan yang tidak lagi aktif. Selain itu, sistem juga menyediakan fitur *import* data karyawan menggunakan file excel untuk mempermudah proses pengelolaan data dalam jumlah banyak.

Di halaman data karyawan, sistem menampilkan berbagai informasi tentang karyawan seperti nama, nik, nomor telepon, dan alamat rumah mereka. Sistem ini dilengkapi dengan fitur pencarian yang mempermudah pengguna dalam menemukan data karyawan berdasarkan nama atau NIK. Data yang muncul di halaman ini berasal dari database dan akan diperbarui secara otomatis ketika ada perubahan data.

Selain menyajikan daftar informasi karyawan, terdapat tombol penambahan data baru yang berfungsi untuk memasukkan entri karyawan ke dalam sistem. Data yang sudah ditambahkan akan tersimpan di dalam database dan bisa digunakan untuk fitur lain yang terkait dengan karyawan, misalnya presensi dan pengajuan cuti. Fitur pengeditan dan penghapusan data juga diimplementasikan guna mendukung proses maintenance data karyawan agar senantiasa akurat dan terkini.

Untuk membantu mengelola data dengan lebih efisien, sistem memiliki fitur yang memungkinkan import data dari file excel sesuai dengan format yang sudah ditentukan. Dengan fitur ini, admin bisa menambahkan beberapa data karyawan sekaligus tanpa perlu

memasukkan satu per satu. Dengan adanya fitur pengelolaan data karyawan, proses administrasi data karyawan bisa dilakukan lebih cepat, lebih rapi, dan terdokumentasi dengan baik. Implementasi data karyawan ditunjukkan pada Gambar 5.7.



Gambar 5.7 Tampilan Data Karyawan

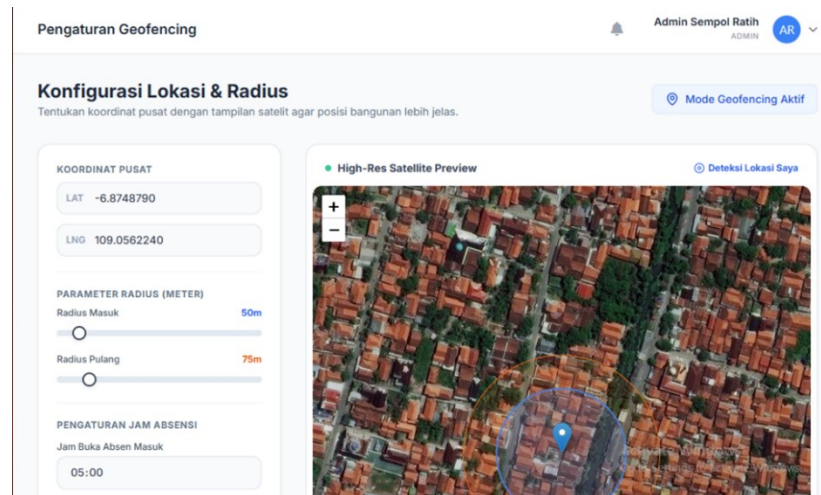
5.1.8 Implementasi Lokasi UMKM

Implementasi lokasi UMKM digunakan oleh admin untuk untuk menentukan titik koordinat dan jangkauan area yang menjadi dasar dalam proses presensi berbasis *geolocation*. Fitur ini bisa digunakan oleh admin untuk menentukan tempat lokasi pusat UMKM, menetapkan jarak batas masuk dan pulang karyawan, serta menetapkan jadwal jam kerja presensi sesuai dengan kebutuhan UMKM. Pada halaman lokasi UMKM, sistem menampilkan koordinat tempat berupa angka *latitude* dan *longitude* yang berfungsi sebagai titik pusat *geofencing*.

Selain itu, sistem menyediakan peta digital yang membantu admin dalam menentukan dan memverifikasi lokasi UMKM secara

lebih akurat. Melalui peta tersebut, admin dapat melihat area cakupan *geofencing* yang digunakan sebagai batas validasi lokasi presensi karyawan. Sistem juga memiliki pengaturan radius presensi masuk dan presensi pulang yang dapat disesuaikan oleh admin. Radius tersebut digunakan oleh sistem untuk menghitung jarak antara lokasi karyawan dengan lokasi UMKM saat proses presensi dilakukan. Apabila lokasi karyawan berada di dalam radius yang telah ditentukan, maka presensi dapat dilakukan. Sebaliknya, jika lokasi karyawan berada di luar radius yang ditetapkan, sistem akan menolak proses presensi.

Selain pengaturan lokasi dan radius, sistem juga menyediakan konfigurasi jam operasional presensi yang digunakan untuk mengatur waktu presensi masuk maupun presensi pulang. Pengaturan ini memungkinkan proses presensi berjalan sesuai dengan ketentuan yang berlaku pada UMKM. Dengan adanya fitur lokasi UMKM, proses validasi lokasi pada presensi karyawan dapat dilakukan secara lebih akurat dan terkontrol. Implementasi lokasi UMKM ditunjukkan pada Gambar 5.8.



Gambar 5.8 Tampilan Lokasi UMKM

5.1.9 Implementasi Buku Kas Umum

Implementasi lokasi UMKM digunakan oleh admin untuk untuk menentukan titik koordinat dan jangkauan area yang menjadi dasar dalam proses presensi berbasis *geolocation*. Fitur ini bisa digunakan oleh admin untuk menentukan tempat lokasi pusat UMKM, menetapkan jarak batas masuk dan pulang karyawan, serta menetapkan jadwal jam kerja presensi sesuai dengan kebutuhan UMKM. Pada halaman lokasi UMKM, sistem menampilkan koordinat tempat berupa angka *latitude* dan *longitude* yang berfungsi sebagai titik pusat geofencing.

Halaman buku kas umum juga dilengkapi dengan fitur impor dan ekspor data yang membantu admin dalam mengelola dan mendokumentasikan data keuangan. Implementasi buku kas umum ditunjukkan pada Gambar 5.9.

Buku Kas Umum (BKU)

Admin Sempol Ratih
ADMIN

Buku Kas Umum
Catatan seluruh arus kas masuk & keluar UMKM

Export Excel Import + Entry Baru

TOTAL PEMASUKAN
 Rp 2.282.500

TOTAL PENGELUARAN
 Rp 2.508.000

SALDO RUPI
 Rp 225.500

FILTER DATA

Semua Jenis Terapkan

Hari Ini Minggu Ini Bulan Ini Tahun Ini Per Bulan Custom

NO	TANGGAL	KODE / URAIAN	JENIS	KELUAR	MASUK	SALDO	AKSI
1	23/06/26	gass 990-2020000001	Pengeluaran Operasional	18.000	-	Rp225.500	
2	7/03/26	Pemasukan transaksi mitra #ORD Nadiya Sholikhah-44074620 990-2000000007	Pemasukan Transaksi Mitra	-	100.000	Rp297.500	
3	5/03/26	Pemasukan transaksi mitra #ORD Nadiya Sholikhah-97221348 990-2020000006	Pemasukan Transaksi Mitra	-	100.000	Rp297.500	
4	5/03/26	Pemasukan transaksi mitra #ORD Nadiya Sholikhah-16241268	Pemasukan Transaksi Mitra	-	100.000	Rp297.500	

Gambar 5.9 Tampilan Buku Kas Umum

5.1.10 Implementasi Profil Saya

Implementasi profil saya digunakan untuk memberikan kemudahan kepada karyawan dalam melihat dan mengelola informasi akun yang dimiliki pada sistem. Melalui halaman ini, karyawan dapat melihat data profil yang tersimpan, seperti nama lengkap, email, nomor HP, alamat, serta foto profil. Selain itu, sistem menyediakan fasilitas untuk memperbarui informasi profil apabila terdapat perubahan data.

Pada halaman ini, karyawan dapat mengubah data identitas dengan mengisi informasi yang diperlukan, kemudian menyimpan perubahan melalui tombol Simpan Profil. Sistem akan melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan. Jika data telah sesuai, pembaruan profil akan disimpan di dalam basis data dan secara otomatis ditampilkan kembali pada halaman profil. Selain itu,

karyawan juga dapat mengubah maupun menghapus foto profil sesuai kebutuhan.

Penerapan fitur profil saya membantu karyawan dalam mengelola data identitas secara mandiri sehingga informasi yang tersimpan pada sistem selalu akurat dan terkini. Seluruh perubahan data profil tersimpan di dalam basis data sehingga memudahkan pengelolaan akun pengguna serta menjaga konsistensi data yang digunakan pada sistem. Implementasi profil saya ditunjukkan pada gambar 5.10.

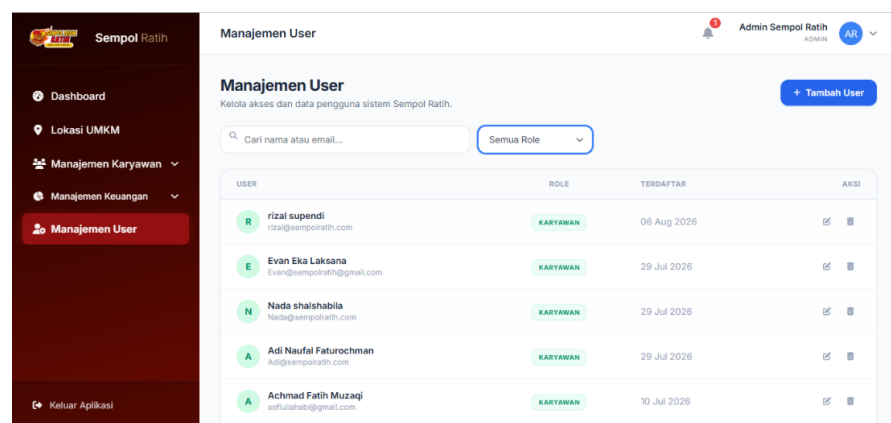
Gambar 5.10 Implementasi Profil Saya

5.1.11 Implementasi Data User

Implementasi data user berfungsi untuk mengelola akun pengguna yang memiliki hak akses ke dalam sistem. Admin memiliki wewenang untuk melakukan operasi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) pada halaman ini sesuai tingkatan hak aksesnya. Di samping itu, sistem menyediakan fitur pencarian dan pemfilteran berbasis *role*

guna mengoptimalkan efisiensi pengelolaan pengguna. Sebelum data disimpan ke dalam basis data, sistem akan mengeksekusi proses validasi data masukan. Apabila data sesuai, akun pengguna akan disimpan dan dapat mengakses sistem sesuai dengan peran yang telah ditentukan. Implementasi data *user* ditunjukkan pada gambar 5.11.

Implementasi data *user* berfungsi untuk mengelola akun pengguna yang memiliki hak akses ke dalam sistem. Admin memiliki wewenang untuk melakukan operasi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) pada halaman ini sesuai tingkatan hak aksesnya. Di samping itu, sistem menyediakan fitur pencarian dan pemfilteran berbasis *role* guna mengoptimalkan efisiensi pengelolaan pengguna. Sebelum data disimpan ke dalam basis data, sistem akan mengeksekusi proses validasi data masukan. Apabila data sesuai, akun pengguna akan disimpan dan dapat mengakses sistem sesuai dengan peran yang telah ditentukan. Implementasi data *user* ditunjukkan pada gambar 5.11.



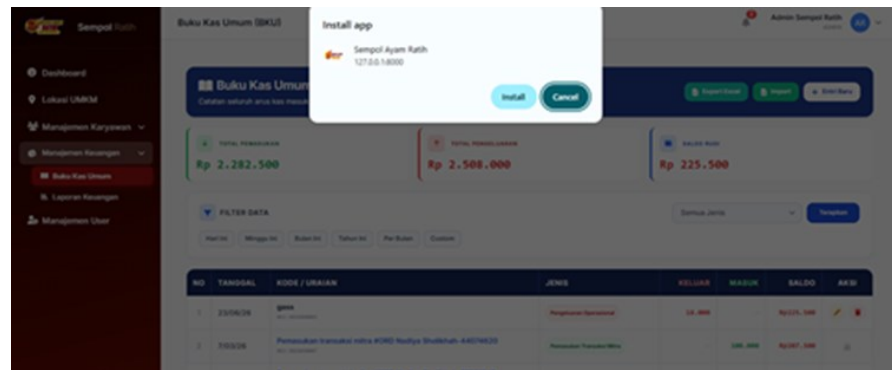
USER	ROLE	TERDAFTAR	AKSI
 rizal supendi rizal@sempolrath.com	KARYAWAN	06 Aug 2026	 
 Evan Eka Laksana evan@sempolrath@gmail.com	KARYAWAN	29 Jul 2026	 
 Nada shalshabila nada@sempolrath.com	KARYAWAN	29 Jul 2026	 
 Adi Naufal Faturochman adi@sempolrath.com	KARYAWAN	29 Jul 2026	 
 Achmad Fatih Muzaki sofulahabi@gmail.com	KARYAWAN	10 Jul 2026	 

Gambar 5.11 Implementasi Data *User*

5.1.12 Implementasi *Progressive Web App* (PWA)

Implementasi *Progressive Web App* (PWA) diterapkan agar sistem dapat diakses dengan lebih mudah melalui berbagai perangkat *desktop* dan *mobile* menggunakan *browser*. Dengan teknologi *Progressive Web App* (PWA), tampilan sistem dapat menyesuaikan ukuran layar perangkat yang digunakan sehingga pengguna tetap dapat mengakses seluruh fitur dengan nyaman. Selain itu, sistem bisa dipasang pada *home screen* perangkat seperti aplikasi *mobile* tanpa harus melalui proses instalasi melalui app store. Pengguna juga dapat mengakses sistem lebih cepat berkat pengelolaan data *cache* yang dilakukan oleh *service worker* dalam *browser*.

Penerapan *Progressive Web App* (PWA) dalam sistem berperan penting dalam meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan pengguna saat menggunakan sistem kapan pun dan di mana pun. Dengan adanya fitur ini, kegiatan operasional seperti presensi, pengajuan cuti, dan pengelolaan laporan keuangan dapat dilakukan lebih mudah melalui perangkat *mobile*. Implementasi *Progressive Web App* (PWA) ditunjukkan pada Gambar 5.12.



Gambar 5. 12 Tampilan *Progressive Web App* (PWA)

5.1.13 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data merupakan tahapan realisasi dari skema atau rancangan basis data yang telah disusun pada fase perancangan sistem ke dalam lingkungan pengembangannya. Dalam arsitektur sistem, basis data mengeksekusi peran vital sebagai media penyimpanan terpusat bagi seluruh entitas data yang dibutuhkan aplikasi. Dengan adanya basis data, pengelolaan, pencarian, dan penyajian informasi bisa dilakukan dengan cara yang teratur dan terhubung.

Dalam penelitian ini, pengelolaan basis data mengimplementasikan Relational Database Management System (RDBMS) MySQL yang diintegrasikan melalui framework Laravel. Basis data yang digunakan terdiri dari beberapa tabel utama, seperti tabel untuk menyimpan data pengguna, data karyawan, data presensi, data pengajuan cuti, dan data buku kas umum. Tabel-tabel itu dibuat berdasarkan kebutuhan proses bisnis dalam sistem dan digunakan untuk mendukung setiap fungsi yang sudah diterapkan. Tabel-tabel itu

digunakan untuk membantu menyimpan dan mengolah data, sehingga setiap fitur dalam sistem bisa berfungsi dengan baik.

1. Implementasi Tabel *Users*

Implementasi tabel *users* berfungsi sebagai media penyimpanan data kredensial dan informasi akun pengguna yang memiliki hak akses ke dalam sistem. Tabel ini menjadi pusat pengelolaan data untuk *otentikasi* dan otorisasi sehingga setiap pengguna dapat masuk ke sistem sesuai dengan hak akses yang diberikan. .

Implementasi tabel *users* ditunjukkan pada Gambar 5.13.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terlihat	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
☐	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
☐	2 name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	3 email	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	4 role	enum('admin', 'karyawan', 'mitra')	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	karyawan			Ubah Hapus Lainnya
☐	5 email_verified_at	timestamp			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	6 password	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	7 remember_token	varchar(100)	utf8mb4_unicode_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	8 fcm_token	text	utf8mb4_unicode_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	9 created_at	timestamp			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	10 updated_at	timestamp			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	11 must_change_password	tinyint(1)			Tidak	0			Ubah Hapus Lainnya
☐	12 force_password_popup_dismissed	tinyint(1)			Tidak	0			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.13 Implementasi Tabel *Users*

Tabel *users* terdiri dari beberapa kolom yang mendukung pengelolaan akun pengguna. Kolom *id* berfungsi sebagai *primary key* yang mengidentifikasi setiap data pengguna secara unik. Kolom *name*, *email*, dan *password* menyimpan informasi identitas serta data *Login* pengguna. Kolom *role* menentukan hak akses pengguna sebagai admin dan karyawan. Tabel ini juga dilengkapi dengan kolom *remember_token*, *created_at*, dan *updated_at* yang mendukung pengelolaan sesi *Login* serta pencatatan waktu pembuatan dan perubahan data. Dengan tabel

users, proses autentikasi dan pengelolaan hak akses pengguna dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan terintegrasi.

2. Implementasi Tabel Karyawan

Implementasi tabel karyawan berfungsi sebagai penyimpanan entitas data identitas karyawan yang terdaftar di dalam sistem. Tabel ini berperan memelihara data personal guna menunjang berbagai proses operasional, seperti pengelolaan presensi dan pengajuan cuti. Detail implementasi tabel ini ditunjukkan pada Gambar 5.14.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
☐	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
☐	2 user_id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	3 nik	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	4 alamat	text	utf8mb4_unicode_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	5 tempat_lahir	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	6 tanggal_lahir	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	7 phone	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	8 foto	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	9 created_at	timestamp			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	10 updated_at	timestamp			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.14 Implementasi Tabel Karyawan

Tabel karyawan terdiri dari beberapa kolom utama. Kolom *id* berfungsi sebagai *primary key* untuk mengidentifikasi secara unik setiap data karyawan. Kolom *user_id* digunakan sebagai *foreign key* yang menghubungkan data karyawan dengan akun pengguna pada tabel *users*. Sementara itu, kolom *nik*, *alamat*, *tempat lahir*, *tanggal lahir*, dan *phone* menyimpan informasi identitas pribadi karyawan. Tabel ini juga dilengkapi dengan kolom *foto* untuk menyimpan foto profil karyawan, serta kolom *created_at* dan *updated_at* yang mencatat waktu pembuatan dan pembaruan data. Dengan adanya tabel karyawan, seluruh data identitas

karyawan dapat dikelola secara terpusat, sehingga mempermudah proses pengelolaan dan pemeliharaan data dalam sistem.

3. Implementasi Tabel Absensis

Implementasi tabel absensis berfungsi sebagai repositori untuk merekam dan memelihara seluruh data rekapitulasi kehadiran karyawan yang melakukan presensi melalui sistem. Tabel ini sangat penting dalam penerapan presensi berbasis *geolocation* karena mencatat waktu kehadiran, status presensi, dan lokasi karyawan saat melakukan presensi. Implementasi tabel presensi dapat dilihat pada Gambar 5.15.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
☐	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
☐	2 karyawan_id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	3 tanggal	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	4 jam_masuk	time			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	5 jam_pulang	time			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	6 status_masuk	enum('normal', 'telat', 'lembur')	utf8mb4_unicode_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	7 lat	decimal(10,7)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	8 lng	decimal(10,7)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	9 foto	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	10 created_at	timestamp			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	11 updated_at	timestamp			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.15 Implementasi Tabel Absensis

Tabel absensis terdiri dari beberapa kolom yang berfungsi untuk menyimpan informasi kehadiran karyawan. Kolom id berfungsi sebagai *primary key* yang digunakan sebagai penanda unik pada setiap data presensi. kolom karyawan_id digunakan untuk menghubungkan data presensi dengan data karyawan yang melakukan presensi. Selanjutnya, kolom tanggal, jam_masuk, dan jam_pulang digunakan untuk menyimpan data waktu kehadiran karyawan. Kolom status_masuk bertugas mencatat kondisi kehadiran karyawan (tepat waktu atau terlambat). Kolom

lat dan *lng* menyimpan koordinat lokasi, sedangkan kolom *foto* menyimpan bukti gambar saat presensi. Kolom *created_at* dan *updated_at* mencatat waktu pembuatan serta pembaruan data, di mana seluruh data ini dimanfaatkan untuk mengelola riwayat kehadiran karyawan.

4. Implementasi Tabel Prestasi Harian

Implementasi tabel *prestasi* berfungsi sebagai repositori untuk menyimpan entitas data capaian atau hasil kerja harian karyawan yang diinputkan ke dalam melalui sistem. Tabel ini mendukung proses pencatatan prestasi harian sehingga setiap hasil produksi yang dilakukan oleh karyawan dapat terdokumentasi dengan baik. Implementasi tabel prestasi ditunjukkan pada gambar 5.16.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id	bigint(20)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT			Ubah Hapus Lainnya
2	karyawan_id	bigint(20)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	absensi_id	bigint(20)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	tanggal	date		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	jumlah_adonan	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
6	created_at	timestamp		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
7	updated_at	timestamp		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.16 Tabel Prestasi Harian

Tabel prestasi memiliki beberapa kolom yang berfungsi untuk menyimpan informasi hasil kerja harian karyawan. Kolom *id* berperan sebagai *primary key* yang menjadi penanda unik pada setiap data prestasi. Kolom *karyawan_id* digunakan sebagai *foreign key* yang menghubungkan data prestasi dengan data karyawan yang melakukan input prestasi. Selanjutnya, kolom *absensi_id* digunakan untuk menghubungkan data prestasi

dengan data presensi pada hari yang sama sehingga hanya karyawan yang telah melakukan presensi yang dapat mencatat prestasi hariannya. Kolom tanggal digunakan untuk menyimpan tanggal pelaksanaan pekerjaan, sedangkan kolom jumlah_adonan digunakan untuk mencatat jumlah adonan yang berhasil diproduksi oleh karyawan pada hari tersebut. Selain itu, tabel ini juga dilengkapi dengan kolom *created_at* dan *updated_at* yang berfungsi untuk mencatat waktu pembuatan serta perubahan data prestasi harian. Informasi yang tersimpan pada tabel ini digunakan sebagai riwayat prestasi kerja karyawan sekaligus menjadi dasar dalam proses pemantauan dan evaluasi produktivitas karyawan pada sistem.

5. Implementasi Tabel Cuti

Implementasi tabel cuti berfungsi sebagai penyimpanan data pengajuan cuti dan izin karyawan yang diajukan melalui sistem. Tabel ini mendukung proses pencatatan dan pengelolaan pengajuan cuti mulai dari tahap pengajuan hingga proses persetujuan oleh admin. Implementasi tabel cuti ditunjukkan pada Gambar 5.17.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
☐	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
☐	2 karyawan_id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	3 jenis_izin	enum('sakit', 'acara_keluarga', 'lain_lain')	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	4 tanggal_mulai	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	5 tanggal_selesai	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	6 lama_cuti	int(10)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	7 keterangan	text	utf8mb4_unicode_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	8 status	enum('pending', 'disetujui', 'ditolak')	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	pending			Ubah Hapus Lainnya
☐	9 alasan_reject	text	utf8mb4_unicode_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	10 created_at	timestamp			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	11 updated_at	timestamp			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.17 Implementasi Tabel Cuti

Tabel cuti memiliki beberapa kolom yang berfungsi untuk menyimpan data permohonan cuti karyawan. Kolom id berperan sebagai *primary key* yang menjadi penanda unik pada setiap data. Kolom `karyawan_id` bertugas untuk menghubungkan data permohonan cuti dengan data karyawan yang mengajukan cuti. Kolom `jenis_izin` digunakan untuk mencatat kategori izin yang diajukan karyawan, seperti sakit atau keperluan keluarga. Sementara itu, kolom `tanggal_mulai` dan `tanggal_selesai` menyimpan batas waktu cuti, serta kolom `lama_cuti` merekam total hari yang diusulkan.

Karyawan dapat melampirkan Justifikasi atau penjelasan tambahan mengenai permohonan yang dialokasikan pada kolom `keterangan`. Progres keputusan pengajuan direkam dalam atribut `status`, yang mencakup klasifikasi *pending*, *disetujui*, atau *ditolak*. Apabila permohonan mengalami penolakan, justifikasi spesifik akan ditampung pada kolom `alasan_reject`. Tabel ini turut dilengkapi atribut stempel waktu (*timestamp*) `created_at` dan `updated_at` untuk mencatat visibilitas alur waktu pembuatan serta

pembaruan data. Seluruh informasi yang terorganisasi pada tabel ini berfungsi sebagai audit rekam jejak sekaligus basis keputusan dalam alur persetujuan (*approval*) cuti.

6. Implementasi Tabel UMKM *Locations*

Implementasi tabel UMKM *locations* berfungsi untuk menyimpan data lokasi UMKM yang menjadi acuan dalam penerapan presensi berbasis *geolocation*. Data yang tersimpan pada tabel ini meliputi koordinat lokasi UMKM, radius presensi, serta pengaturan jam operasional presensi yang digunakan oleh sistem. Implementasi tabel UMKM *locations* bisa dilihat pada Gambar 5.18.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
☐ 1	id	bigint(20)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT			Ubah Hapus Lainnya
☐ 2	lat	decimal(10,7)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
☐ 3	lng	decimal(10,7)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
☐ 4	radius_masuk	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
☐ 5	radius_pulang	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
☐ 6	jam_buka_masuk	time		Tidak	06:00:00				Ubah Hapus Lainnya
☐ 7	jam_normal_masuk	time		Tidak	07:00:00				Ubah Hapus Lainnya
☐ 8	created_at	timestamp		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
☐ 9	updated_at	timestamp		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.18 Implementasi Tabel UMKM *Locations*

Tabel UMKM *locations* terdiri dari beberapa kolom yang digunakan untuk mendukung proses validasi lokasi dan waktu presensi. Kolom *id* berfungsi sebagai *primary key* yang digunakan sebagai kunci utama pada setiap data lokasi. Kolom *lat* dan *lng* digunakan untuk menyimpan koordinat *latitude* dan *longitude* yang menjadi titik pusat lokasi UMKM. Selanjutnya, kolom *radius_masuk* dan *radius_pulang* digunakan untuk menyimpan batas radius yang digunakan sistem dalam

memvalidasi lokasi presensi masuk dan presensi pulang. Selain itu, kolom jam buka masuk, jam normal masuk digunakan untuk menyimpan pengaturan waktu operasional presensi yang berlaku pada sistem. Tabel ini juga dilengkapi dengan kolom *created_at* dan *updated_at* yang digunakan untuk mencatat waktu pembuatan dan perubahan data. Data yang tersimpan pada tabel ini digunakan sebagai acuan dalam proses validasi lokasi dan waktu pada fitur presensi karyawan.

7. Implementasi Tabel Buku Kas Umum

Implementasi tabel buku kas umum digunakan untuk menyimpan data pemasukan dan pengeluaran yang terjadi pada UMKM Sempol Ayam Ratih. Data pada tabel ini digunakan sebagai dasar pencatatan arus kas yang dikelola melalui sistem. Implementasi tabel buku kas umum ditunjukkan pada Gambar 5.19.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
☐	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
☐	2 kode_bku	varchar(30)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	3 tanggal	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	4 uraian	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	5 jenis	enum('beban', 'tenaga_kerja', 'pengeluaran_modaf', 'p_')	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	6 tipe	enum('pengeluaran', 'pemasukan')	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	7 nominal	decimal(15,0)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	8 keterangan	text	utf8mb4_unicode_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	9 kode_transaksi	varchar(50)	utf8mb4_unicode_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	10 created_by	bigint(20)		UNSIGNED	Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	11 created_at	timestamp			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	12 updated_at	timestamp			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.19 Implementasi Tabel Buku Kas Umum

Tabel buku kas umum terdiri dari beberapa kolom yang digunakan untuk menyimpan informasi transaksi keuangan. Kolom id berfungsi sebagai *primary key* pada setiap data buku kas umum, sedangkan kolom kode_bku digunakan sebagai

identitas transaksi yang dicatat. Kolom tanggal, uraian, jenis, tipe, dan nominal digunakan untuk menyimpan informasi utama terkait transaksi yang terjadi. Selain itu, kolom keterangan digunakan untuk menyimpan informasi tambahan mengenai transaksi, sedangkan kolom `kode_transaksi` digunakan untuk menyimpan kode transaksi mitra sebagai referensi pada pencatatan buku kas umum. Tabel ini juga dilengkapi dengan kolom `created_by`, `created_at`, dan `updated_at` yang digunakan untuk mendukung pengelolaan data pada sistem.

5.2 Hasil Pengujian

Tahap pengujian sistem bertujuan memvalidasi bahwa setiap fungsi yang dibangun telah memenuhi kebutuhan fungsional hasil perancangan sistem. Pengujian ini menerapkan metode *Black Box Testing*, di mana evaluasi dilakukan secara fungsional berdasarkan luaran (*output*) yang dihasilkan dari masukan (*input*) tertentu tanpa membedah struktur ataupun arsitektur kode program. Dalam Penelitian ini, pengujian dilakukan terhadap seluruh fitur utama sistem, meliputi fitur *Login*, presensi karyawan berbasis *geolocation*, pengajuan cuti, pengelolaan data karyawan, pengelolaan lokasi UMKM, buku kas umum, serta *Logout*. Hasil evaluasi ini dimanfaatkan untuk mengonfirmasi bahwa setiap fungsionalitas sistem beroperasi secara presisi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna serta ekspektasi tujuan yang telah ditetapkan.

5.2.1 Pengujian *Black Box Role Administrator*

Pengujian *Black Box* pada Administrator dilakukan untuk memastikan seluruh fungsi yang dapat diakses oleh administrator berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem. Pengujian dilakukan dengan menguji berbagai skenario masukan pada tiap modul, lalu membandingkan hasil keluaran sistem dengan ekspektasi yang dirancang. Pada pengujian ini, administrator memiliki hak akses lengkap untuk *Login*, mengelola data karyawan, lokasi UMKM, Buku Kas Umum, data user, pengajuan cuti, profil akun, serta *Logout*.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur yang diuji telah memenuhi kriteria keberhasilan dan berfungsi sebagaimana mestinya tanpa ditemukan deviasi fungsional. Sistem mampu memproses masukan yang valid maupun tidak valid serta memberikan respons sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Hasil pengujian Black Box pada administrator disajikan pada tabel-tabel pengujian berikut.

Tabel 5.1 Pengujian *BlackBox Role Administrator*

No.	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Hasil Pengujian
1	<i>Login</i>	<i>Login</i> dengan menggunakan email dan <i>password</i> yang valid	Sistem menampilkan <i>dashboard</i> sesuai dengan hak akses pengguna	Sesuai
		<i>Login</i> menggunakan email yang tidak terdaftar	Sistem menampilkan pesan gagal <i>Login</i>	Sesuai

No.	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Hasil Pengujian
		<i>Login</i> menggunakan <i>password</i> yang salah	Sistem menampilkan pesan gagal <i>Login</i>	Sesuai
		<i>Login</i> tanpa mengisi email dan <i>password</i>	Sistem menampilkan validasi input	Sesuai
2	Pengelolaan Pengajuan Cuti	Menyetujui pengajuan cuti	Status pengajuan berubah menjadi Disetujui	Sesuai
		Menolak pengajuan cuti	Status berubah menjadi ditolak	Sesuai
3	Pengelolaan Data Karyawan	Menambahkan data karyawan baru	Sistem berhasil menyimpan data karyawan baru.	Sesuai
		Menambahkan data karyawan dengan data yang tidak lengkap	Sistem menampilkan pesan validasi bahwa data wajib diisi.	Sesuai
		Mengubah data karyawan	Sistem berhasil memperbarui data karyawan.	Sesuai
		Menghapus data karyawan	Sistem berhasil menghapus data karyawan dari daftar.	Sesuai
4	Pengelolaan Lokasi UMKM	Mengubah data lokasi UMKM	Sistem berhasil memperbarui data lokasi UMKM	Sesuai
		Mengubah radius lokasi presensi	Sistem berhasil memperbarui data radius lokasi UMKM	Sesuai
		Mengubah jam kerja UMKM	Sistem berhasil memperbarui data jam kerja UMKM	Sesuai
5	Pengelolaan Buku Kas Umum	Menambahkan data transaksi pemasukan	Data pemasukan berhasil disimpan dan saldo kas bertambah	Sesuai
		Menambahkan data transaksi pengeluaran	Data pengeluaran berhasil disimpan dan saldo kas berkurang	Sesuai

No.	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Hasil Pengujian
		Mengubah data transaksi	Data transaksi berhasil diperbarui	Sesuai
		Menghapus data transaksi	Data transaksi berhasil dihapus dan saldo kas menyesuaikan	Sesuai
		Menampilkan saldo kas dan laporan keuangan	Saldo kas serta laporan keuangan ditampilkan dengan benar	Sesuai
6	Pengelolaan Data User	Menambahkan data user baru	Data user baru berhasil ditambahkan	Sesuai
		Menambahkan data user dengan data yang tidak lengkap	Sistem menampilkan pesan validasi bahwa data wajib diisi.	Sesuai
		Mengubah data user	Data user berhasil diperbarui	Sesuai
		Menghapus data user	Data user berhasil dihapus	Sesuai
7	Logout	Keluar dari sistem	Kembali ke halaman Login	Sesuai

5.2.2 Pengujian *Black Box* Karyawan

Pengujian *Black Box* pada modul karyawan dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fitur yang dapat diakses oleh karyawan telah berjalan sebagaimana mestinya, sesuai dengan kebutuhan sistem yang telah dirancang. Pengujian ini dilakukan dengan memberikan beberapa skenario masukan pada setiap fitur, kemudian hasil yang muncul dibandingkan dengan hasil yang seharusnya diperoleh untuk melihat apakah fitur tersebut sudah berfungsi dengan baik atau masih perlu diperbaiki. Adapun fitur-fitur yang menjadi hak akses karyawan

dalam sistem ini antara lain *Login*, presensi berbasis *geolocation*, pengelolaan prestasi harian, pengajuan cuti, pengelolaan profil akun, hingga proses *Logout*.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, seluruh fitur yang diuji dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Sistem mampu memproses masukan yang valid maupun tidak valid serta memberikan respons sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Selain itu, sistem juga mampu memvalidasi lokasi karyawan saat melakukan presensi berdasarkan radius yang telah ditetapkan oleh administrator. Hasil pengujian *Black Box* pada karyawan disajikan pada tabel-tabel pengujian berikut.

Tabel 5.2 Pengujian *Black Box* Karyawan

No	Fitur	Skenario Pengujia	Hasil Yang Di Harapkan	Hasil Pengujian
1	<i>Login</i>	<i>Login</i> dengan menggunakan email dan <i>password</i> yang valid	Sistem menampilkan <i>dashboard</i> sesuai dengan hak akses pengguna	Sesuai
		<i>Login</i> menggunakan email yang tidak terdaftar	Sistem menampilkan pesan gagal <i>Login</i>	Sesuai
		<i>Login</i> menggunakan <i>password</i> yang salah	Sistem menampilkan pesan gagal <i>Login</i>	Sesuai
		<i>Login</i> tanpa mengisi email dan <i>password</i>	Sistem menampilkan validasi input	Sesuai

2	Profil Saya	Mengubah informasi profil pengguna	Sistem menampilkan pesan Data profil berhasil diperbarui	Sesuai
		Mengubah kata sandi dengan data yang valid	Sistem menampilkan pesan ata sandi berhasil diperbarui	Sesuai
		Mengubah kata sandi dengan konfirmasi password yang tidak sesuai	Sistem menampilkan pesan validasi	Sesuai
3	Presensi	Mengakses halaman presensi dengan GPS aktif	Halaman presensi berhasil ditampilkan beserta lokasi pengguna pada peta.	Sesuai
		Melakukan presensi dalam radius lokasi UMKM	Data presensi berhasil disimpan	Sesuai
		Melakukan presensi di luar radius lokasi UMKM	Sistem menolak proses presensi	Sesuai
		Mengakses halaman presensi dengan GPS tidak aktif	Sistem meminta pengguna mengaktifkan GPS	Sesuai
		Melakukan presensi pulang setelah presensi masuk	Data presensi pulang berhasil disimpan	Sesuai
4	Pengajuan Cuti	Mengisi seluruh data pengajuan cuti dengan lengkap lalu dikirim	Pengajuan cuti berhasil terkirim ke admin dengan status "Pending"	Sesuai

		Mengisi form pengajuan cuti dengan data yang belum lengkap	Sistem menampilkan pesan validasi	Sesuai
		Mengajukan cuti dengan tanggal selesai lebih awal dari tanggal mulai	Sistem menampilkan pesan validasi bahwa rentang tanggal cuti tidak valid.	Sesuai
5	Prestasi Harian	Mengisi data prestasi harian dengan lengkap lalu dikirim	Data prestasi harian berhasil disimpan	Sesuai
		Mengisi data prestasi harian dengan data yang belum lengkap	Sistem menampilkan pesan validasi	Sesuai
6	<i>Logout</i>	Keluar dari sistem	Kembali ke halaman <i>Login</i>	Sesuai