

Implementasi Aplikasi Sektor Ritel Toko Sama Subur

Nafis Pratama Putra¹, Sandy Nicholas², Panggih Santri³, Muhammad Akbar Nurdianto⁴, Bagus Satrio Wicaksono⁵, Fawwaz Ali Akbar^{6*}

^{1,3,4,5,6} Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

¹22081010230@student.upnjatim.ac.id

³22081010241@student.upnjatim.ac.id

⁴22081010243@student.upnjatim.ac.id

⁵22081010252@student.upnjatim.ac.id

⁶fawwaz.ali.fik@upnjatim.ac.id

*Corresponding author email: fawwaz.ali.fik@upnjatim.ac.id

Abstrak— Industri ritel modern menghadapi berbagai tantangan dalam mengelola kinerja dan keaktifan pegawai di tengah persaingan pasar yang ketat dan harapan konsumen yang terus meningkat. Pegawai ritel, sebagai ujung tombak dalam interaksi dengan pelanggan, memerlukan pemantauan yang akurat dan efisien untuk memastikan pelayanan yang optimal dan produktivitas yang tinggi. Namun, metode pemantauan manual yang masih banyak digunakan seringkali tidak efisien dan rentan terhadap kesalahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi digital yang dirancang khusus untuk memantau kinerja dan keaktifan pegawai toko ritel secara real-time. Aplikasi ini memanfaatkan teknologi informasi terkini untuk menyediakan data kinerja yang akurat dan mudah diakses oleh manajemen berupa persentase kehadiran pegawai yang akurat berdasarkan jadwal kerja dan jadwal pelatihan yang sudah diatur sedemikian rupa. Dengan sistem ini, manajemen dapat memperoleh gambaran yang jelas mengenai kontribusi setiap pegawai dan mengambil keputusan yang lebih tepat berdasarkan data yang tersedia, termasuk dalam memberikan gaji yang sesuai dengan persentase kehadiran pegawai dalam bulan dan tahun tertentu. Implementasi aplikasi pemantauan ini diharapkan dapat mengurangi kesalahan dalam pencatatan dan penilaian kinerja, serta meningkatkan transparansi dalam proses evaluasi pegawai. Selain itu, aplikasi ini diharapkan dapat memotivasi pegawai untuk meningkatkan kinerja mereka melalui umpan balik yang jelas dan sistematis. Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam bidang manajemen sumber daya manusia dan teknologi informasi di industri ritel, serta menawarkan solusi praktis untuk mengatasi tantangan dalam pemantauan kinerja pegawai.

Kata Kunci— industri toko ritel, pemantauan kinerja, efisiensi operasional, produktivitas pegawai, keaktifan pegawai.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di sektor bisnis ritel. Teknologi informasi seperti penggunaan aplikasi pada suatu perusahaan memungkinkan pengerjaan tugas akan lebih cepat dan efisien sehingga mempermudah penyelesaian pekerjaan [1]. Teknologi memberi dampak positif di bidang

bisnis untuk menggantikan peran proses pada bisnis tradisional menjadi lebih baik dengan mengedepankan aspek efektifitas dan efisiensi agar dapat berkembang dan bersaing [2]. Komputer memiliki peran penting untuk membantu dalam pekerjaan dengan menghasilkan suatu informasi yang bermanfaat [3]. Salah satu aspek yang mendapat perhatian khusus adalah pemantauan kinerja dan keaktifan pegawai. Pekerjaan ini sangat krusial karena kinerja pegawai berdampak langsung pada kepuasan pelanggan dan keseluruhan kinerja toko. Pernyataan [4] mengatakan bahwa kesuksesan suatu perusahaan sangat bergantung pada aktifitas dan kreatifitas dari sumber daya manusia perusahaan untuk mencapai visi dan misinya. Oleh karena itu, implementasi aplikasi yang dapat memantau kinerja dan keaktifan pegawai menjadi solusi yang sangat dibutuhkan.

Saat ini, banyak toko ritel yang masih menggunakan metode konvensional untuk memantau kinerja pegawai, seperti pencatatan manual dan laporan berkala. Metode ini tidak hanya memakan waktu tetapi juga rentan terhadap kesalahan manusia, yang dapat berdampak negatif pada akurasi data dan pengambilan keputusan. Selain itu, kurangnya sistem pemantauan *real-time* memberikan kesulitan pada manajer untuk segera mengetahui dan menangani masalah yang terjadi di lapangan yang menghambat efisiensi operasional toko.

Pengembangan aplikasi untuk pemantauan kinerja dan keaktifan pegawai menawarkan solusi yang lebih efektif dan efisien. Dengan memanfaatkan teknologi digital, aplikasi ini dapat menyediakan data yang akurat dan *real-time* mengenai kehadiran, produktivitas, dan performa pegawai. Selain itu, aplikasi ini juga dapat dilengkapi dengan fitur analisis data yang membantu manajer dalam mengevaluasi kinerja pegawai secara objektif dan menyeluruh. Perancangan aplikasi menggunakan *software* netbeans. Netbeans mempunyai lingkup pemrograman yang terintegrasi dalam suatu perangkat lunak yang di dalamnya menyediakan pembangunan program GUI, *text-editor*, serta *compiler* [5]. Penerapan aplikasi semacam ini diharapkan dapat meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan motivasi pegawai, yang pada akhirnya akan berdampak positif pada kinerja toko secara keseluruhan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi yang dapat meningkatkan efisiensi pemantauan kinerja dan keaktifan pegawai di toko ritel. Pada penelitian sebelumnya yaitu aplikasi kinerja pegawai bank sumsel babel, menciptakan aplikasi yang mempermudah dalam penilaian informasi pekerjaan yang dapat digunakan dalam mengevaluasi penilaian kinerja pegawai tetap dan honorer berdasarkan sikap, kedisiplinan dan laporan target pegawai secara cepat dan tepat [6]. Aplikasi ini dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan spesifik toko ritel dan integrasi dengan sistem yang sudah ada. Selain itu, penelitian ini juga akan mengevaluasi dampak penggunaan aplikasi terhadap efisiensi operasional toko, kepuasan pegawai, dan kinerja toko secara keseluruhan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen sumber daya manusia di sektor ritel.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Kata Database

Basis Data atau lebih sering disebut Database adalah sekumpulan tabel-tabel yang saling berelasi, relasi tersebut bisa ditunjukkan dengan kunci dari tiap table yang ada [7], untuk mengakses database dijumpai oleh suatu sistem yang disebut dengan DBMS (*Database Management System*). Manajemen basis data adalah salah satu teknik pengelolaan data secara efektif dan efisien untuk menyimpan, mengolah, dan memanipulasi data dengan cara yang aman sehingga data dapat diakses dengan mudah oleh penggunanya [8]. *Database Management System* (DBMS) merupakan sebuah kumpulan data yang terintegrasi dan dikategorikan dalam sebuah tabel dan sebuah aplikasi yang mengatur cara mengakses data-data tersebut [9].

SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa pemrograman khusus yang dimanfaatkan dalam pengolahan data pada *Relational Database management System* (RDBMS) dan terdiri dari sintaks-sintaks sederhana berupa instruksi-instruksi untuk memanipulasi data yang sering disebut dengan *query* [10]. SQL merupakan bahasa standar yang paling banyak digunakan dalam DBMS, dalam SQL sendiri terbagi kembali menjadi dua yaitu DDL (*Data Definition Language*). DDL adalah sekumpulan perintah SQL yang menggambarkan desain dari basis data tersebut, selain itu DDL juga digunakan untuk membuat (*CREATE*), merubah (*ALTER*), dan menghapus (*DELETE*) [11]. DDL digunakan untuk mendefinisikan tabel dalam database. Selain itu juga terdapat penerapan DML (*Data Manipulation Language*). DML adalah bahasa basis data yang dipergunakan untuk memodifikasi dan melakukan pengambilan (*retrieve*) data dari suatu basis data [12]. DML diterapkan untuk memanipulasi data atau informasi yang berada di dalam database sehingga menjadi informasi yang berguna.

Sub-query merupakan bagian dari DML yang jika diartikan adalah query dalam query, sehingga untuk mendapatkan informasi pada tabel ataupun dalam relasional tabel yang sangat kompleks, kita dapat menggunakan kondisi dengan sub permintaan tertentu. Sub-query sendiri dapat membuat perintah SQL yang relatif lebih simpel jika dibandingkan dengan fungsi join sehingga mempersingkat perintah serta dapat

menggunakan fungsi logika yang lebih mudah dipahami daripada query biasa.

2.2 Pengertian Kata Pemantauan

Pemantauan dapat diartikan suatu kegiatan pengawasan proses kerja dalam mengukur kegiatan yang sedang berjalan dan mempunyai harapan atau rencana yang ingin dicapai. Pemantauan adalah proses kegiatan dalam memantau, mengkaji, dan mengidentifikasi kebijakan serta melakukan penilaian cara kerja dan sistem manajemen dalam mencapai target yang ingin dicapai dengan waktu yang sudah ditentukan [13].

2.3 Pengertian Kata Kinerja

Kinerja adalah suatu bentuk tanggung jawab dari kewajiban pegawai yang menghasilkan prestasi kerja dengan memiliki mutu yang baik secara kualitas dan kuantitas [14]. Hasil yang diperoleh dari pengukuran kinerja berupa laporan pencapaian yang sudah dilaksanakan dan sebagai tolak ukur produktivitas dari para pegawai agar bisa meningkatkan performa kerjanya. Pengukuran kinerja dapat berupa penilaian dengan menggunakan metode *Behaviorally Anchor Rating Scale* (BARS).

2.4 Pengertian Kata Ritel

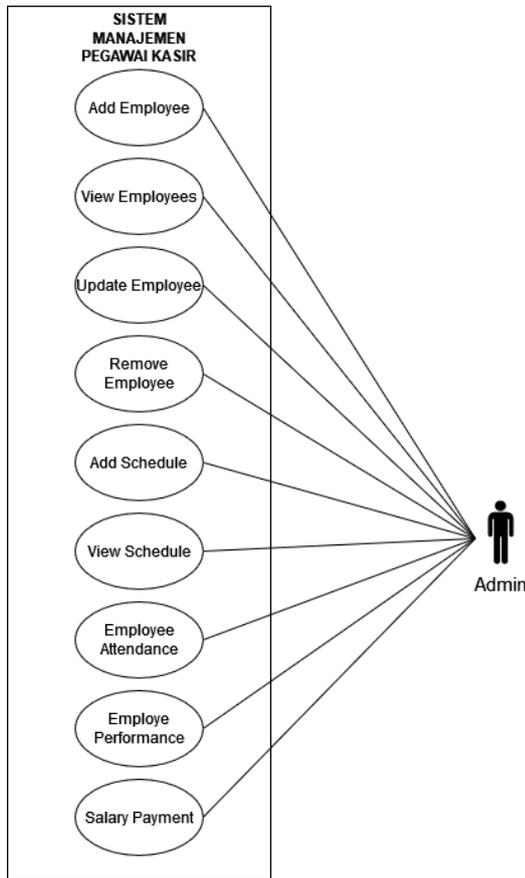
Ritel adalah seperangkat alat pemasaran yang digunakan perusahaan untuk mengejar tujuan pemasarannya. Ritel meliputi semua tindakan yang dapat dilakukan perusahaan untuk mempengaruhi permintaan akan produknya itu sendiri dan semua tindakan yang mungkin dilakukan oleh perusahaan itu dapat disimpulkan sebagai satu kelompok variabel yang diantaranya adalah produk, lokasi, harga, dan promosi [15].

III. METODE PENELITIAN

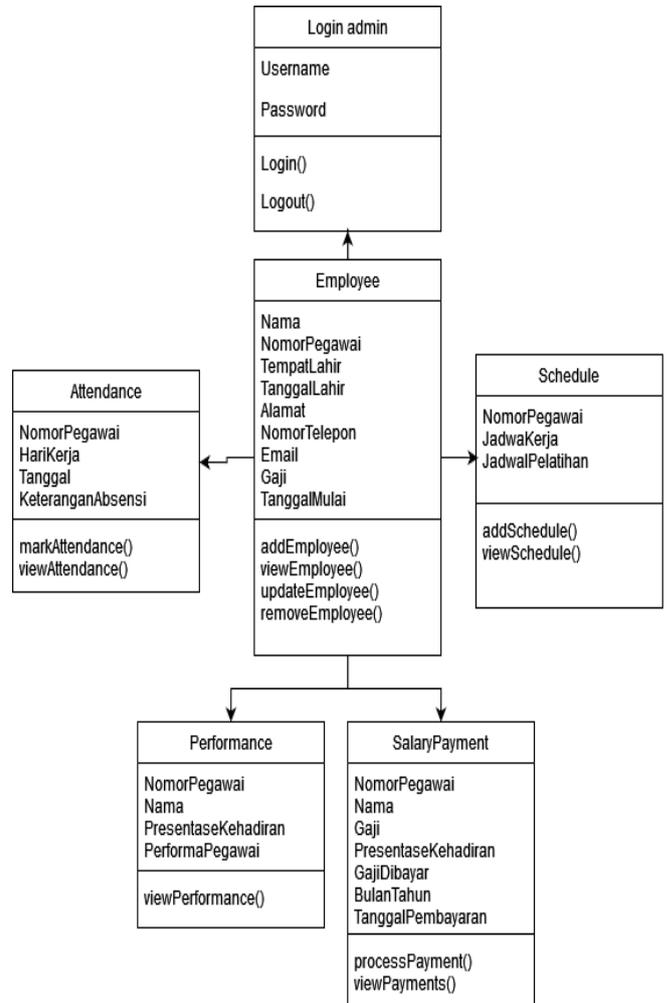
Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan studi kasus sebuah toko ritel bernama "Toko Sama Subur"; sebuah toko ritel yang menjual Air Mineral serta Tabung Gas berbagai jenis dan tentunya memiliki beberapa pegawai untuk nantinya akan menjadi target survei evaluasi aplikasi. Penelitian kali ini akan menggunakan metode SDLC berupa metode Waterfall untuk mengetahui langkah-langkah dalam melakukan penelitian ini secara runtut dan detail. Metodologi penelitian dibagi menjadi beberapa tahap utama sebagai berikut :

1. Tahap Desain (Design)

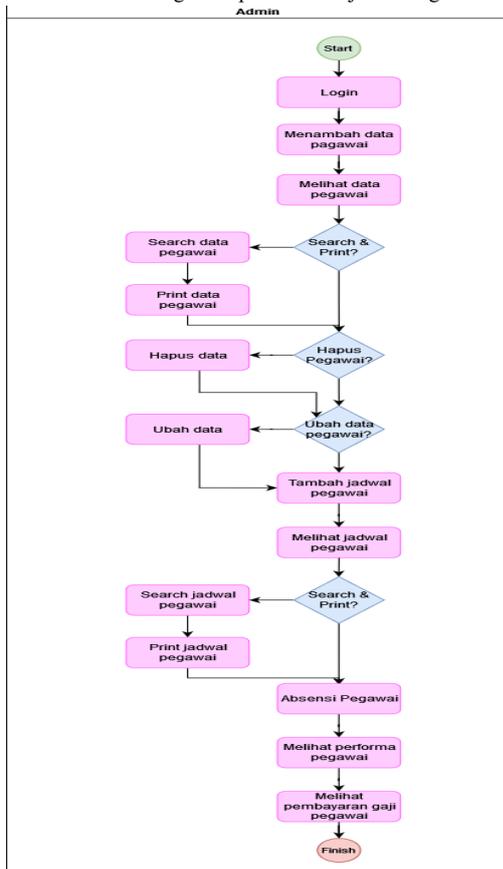
- a. Perancangan Desain Sistem Perangkat Lunak yang dilakukan dengan cara membuat diagram-diagram yang berkaitan dengan Aplikasi Sistem Manajemen Pegawai Kasir buatan kelompok kami. Hal ini dilakukan dengan cara pembuatan Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, serta penyusunan PDM Database.
 - ❖ Use Case Diagram, ditampilkan pada Gambar. 1. Terdiri dari satu aktor yaitu Admin dan sembilan use case.
 - ❖ Flowchart, ditampilkan pada Gambar. 2.
 - ❖ Class Diagram, ditampilkan pada Gambar. 3. Terdiri dari enam kelas.
 - ❖ PDM Database, ditampilkan pada Gambar.4. Terdiri dari enam entitas.



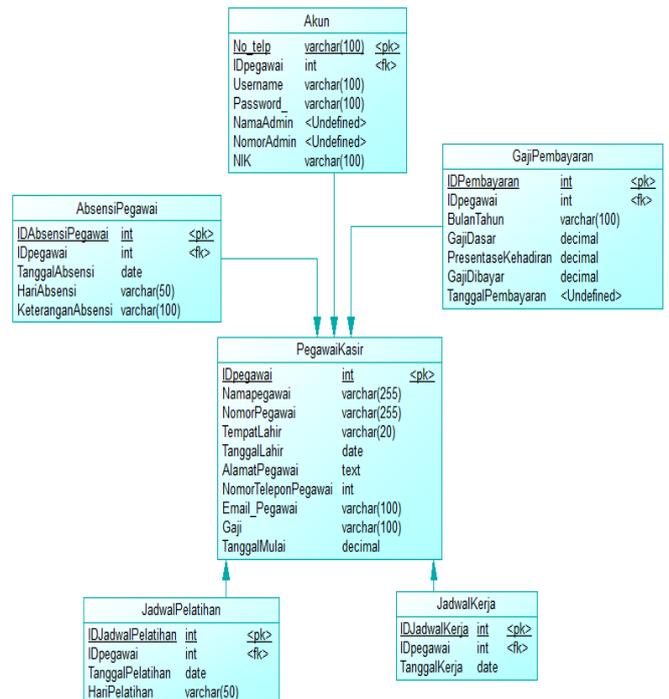
Gambar. 1 Use Case Diagram Aplikasi Manajemen Pegawai Kasir



Gambar. 3 Class Diagram Aplikasi Manajemen Pegawai Kasir



Gambar. 2 Flowchart Aplikasi Manajemen Pegawai Kasir



Gambar. 4 PDM Database Aplikasi Manajemen Pegawai Kasir

- b. Perancangan Antarmuka Pengguna (User Interface) yang dilakukan dengan cara mendesain User Interface yang ramah pengguna dan responsif. Desain ini akan berfokus pada kemudahan penggunaan dan aksesibilitas.
 - c. Perancangan Arsitektur Sistem Merancang arsitektur sistem secara keseluruhan yang meliputi pengetikan program frontend, program backend, dan program untuk database. Perancangan ini memastikan bahwa semua komponen sistem dapat bekerjasama secara terintegrasi dan efektif.
1. Tahap Implementasi (Implementation)
 - a. Pengembangan Fitur Aplikasi ini dilakukan dengan cara mengembangkan berbagai fitur-fitur utama dalam aplikasi ini seperti penambahan data pegawai, CRUD data pegawai, penambahan jadwal kerja dan pelatihan, pemantauan produktivitas pekerja berdasarkan absensi, penilaian kualitas kinerja melalui persentase kehadiran, dan fitur pembayaran gaji yang disesuaikan dengan rekap persentase kehadiran yang dilakukan dalam waktu satu bulan satu kali.
 - b. Konfigurasi Backend Aplikasi ini dilakukan dengan cara melakukan konfigurasi antara antarmuka aplikasi dengan bagaimana sistem menyimpan data yang dimasukkan melalui antarmuka aplikasi ke dalam suatu database yang aman, dan menampilkan data tersebut kembali ke tampilan antarmuka aplikasi secara efektif apabila diperlukan. Sistem back-end ini juga dirancang untuk integrasi dengan sistem yang sudah ada di toko ritel.
 2. Tahap Pengujian (Testing)
 - a. Pengujian Modul Aplikasi dapat dilakukan dengan cara menguji secara individu tiap fitur aplikasi untuk memastikan bahwa setiap bagian fitur dari aplikasi berfungsi dengan baik dan bebas dari kesalahan.
 - b. Pengujian Integrasi dapat dilakukan setelah pengujian modul selesai, pengujian ini dilakukan dengan cara menguji integrasi dan kolaborasi antar fitur untuk dapat memastikan bahwa semua fitur dapat bekerja bersama secara harmonis dalam satu kesatuan sistem aplikasi.
 - c. Pengujian Sistem dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi secara keseluruhan dapat berfungsi dengan baik dalam lingkungan operasional sebenarnya. Pengujian Sistem ini dilakukan dengan cara menguji apakah keseluruhan sistem sudah berjalan sesuai perancangan awal dan apakah sudah bisa berfungsi secara baik dan sempurna.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan dan Pengembangan Aplikasi ini kami kerjakan dalam suatu Integrated Development Environment bernama Netbeans dan menggunakan bahasa Pemrograman, Java lebih tepatnya menggunakan Java Swing. Semua format file kode program untuk pengembangan aplikasi diintegrasikan secara real-time dan up-to-date menggunakan version-control bahasa git melalui website github.com di dalam repositori milik Nafis Pratama Putra.

a. Halaman Splash



Gambar. 5 Tampilan User Interface Halaman Splash

Gambar 5 merupakan gambaran mengenai tampilan user interface halaman splash yang berisikan tentang tampilan nama aplikasi dan tim pengembang aplikasi.. Dalam halaman ini terdapat tombol click here to continue yang nantinya akan mengarahkan pengguna ke halaman login.

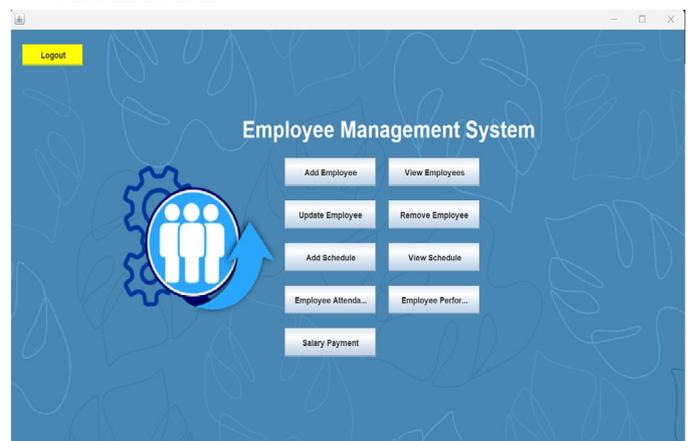
b. Halaman Login



Gambar. 6 Tampilan User Interface Halaman Login

Gambar 6 merupakan gambaran mengenai tampilan user interface halaman login yang berisikan tentang tampilan untuk memasukkan username dan password milik pengguna aplikasi supaya dapat masuk dalam seluruh rangkaian sistem aplikasi. Terdapat tombol login yang akan mengarahkan pengguna ke halaman home.

c. Halaman Home



Gambar. 7 Tampilan User Interface Halaman Home

Gambar 7 merupakan gambaran mengenai tampilan user interface halaman home yang berisikan tampilan user dalam menggunakan fitur-fitur yang telah disediakan. Terdapat delapan tombol dengan fungsi yang berbeda-beda. Pertama tombol logout yang akan mengarahkan pengguna kembali ke halaman login. Berikutnya ada tombol add employee yang akan mengarahkan pengguna menuju halaman tambah data pegawai. Lalu ada tombol view employee yang mengarahkan pengguna ke halaman lihat data pegawai. Lalu ada tombol update pegawai yang akan mengarahkan pengguna ke halaman ubah data pegawai. Berikutnya ada tombol remove employee yang akan mengarahkan pengguna ke halaman hapus data pegawai. Lalu ada tombol add schedule yang akan mengarahkan pengguna ke halaman tambah jadwal pegawai. Lalu ada tombol view schedule yang akan mengarahkan pengguna ke halaman lihat jadwal pegawai. Berikutnya ada tombol employee attendance yang akan mengarahkan pengguna ke halaman presensi kehadiran. Berikutnya ada tombol employee performance yang akan mengarahkan pengguna ke halaman performa pegawai. Dan yang terakhir ada tombol salary payment yang akan mengarahkan pengguna ke halaman pembayaran gaji.

d. Halaman Tambah Data Pegawai

Gambar. 8 Tampilan User Interface Halaman Tambah Data Pegawai

Gambar 8 merupakan gambaran mengenai tampilan user interface halaman tambah data pegawai yang berisi formulir bagi pegawai yang baru ingin bekerja sebagai kasir. Formulir yang dapat diisi adalah nama pegawai, nomor pegawai, tempat lahir pegawai, tanggal lahir pegawai, alamat pegawai, nomor telepon pegawai, email pegawai, gaji yang akan diterima pegawai (gaji dasar sebagai kasir), dan tanggal mulai bekerja pegawai sebagai kasir. Lalu terdapat tombol tambah data untuk memasukkan data pegawai ke dalam database dimana query SQL yang dituliskan akan memasukan data pegawai baru ke dalam database, setelah data masuk ke database, maka user akan diarahkan kembali ke halaman home. Pada halaman ini

terdapat tombol kembali yang mengarahkan pengguna ke halaman home.

e. Halaman Lihat Data Pegawai

ID	Nama	NomorPegawai	TempatLahir	TanggalLahir	Alamat	NomorTelepon	Email	Gaji	TanggalMulai
1	Rahmat	A001	Surabaya	2004-01-01	Surabaya	095	rahmat@gmail	3000000.00	2024-01-01

Gambar. 9 Tampilan User Interface Halaman Lihat Data Pegawai

Gambar 9 merupakan gambaran mengenai tampilan user interface halaman lihat data pegawai yang berisi tampilan tabel dari semua pegawai yang ada dan bekerja sebagai kasir. Data ditampilkan menggunakan query SQL tertentu untuk memanggil data dari dalam database. Dalam halaman ini terdapat kolom cari digunakan untuk mencari nomor pegawai yang hendak dicari dan tombol search untuk mencari data pegawai yang dimaksud. Halaman ini juga memiliki fitur cetak file pdf pegawai ke dalam penyimpanan lokal dengan tombol print. Serta tombol back yang akan mengarahkan pengguna kembali ke halaman home.

f. Halaman Ubah Data Pegawai

Gambar. 10 Tampilan User Interface Halaman Ubah Data Pegawai

Gambar 10 merupakan gambaran mengenai tampilan user interface halaman ubah data pegawai yang berisi formulir sama dengan halaman tambah data pegawai, akan tetapi pada halaman ini pengguna dapat mengedit data pegawai sesuai keinginan. Tombol ubah data akan mengaktifkan query SQL untuk mengupdate data dalam database sesuai dengan data yang benar. Setelah di update, pengguna akan kembali diarahkan kembali ke halaman home. Pengguna juga dapat menggunakan tombol kembali yang tersedia untuk kembali ke halaman home.

g. Halaman Hapus Data Pegawai

Gambar. 11 Tampilan User Interface Halaman Hapus Data Pegawai

Gambar 11 merupakan gambaran mengenai tampilan user interface halaman hapus data pegawai yang berisi kolom pencarian nomor pegawai yang hendak dihapus. Sistem akan menunjukkan data pegawai yang hendak dihapus terlebih dahulu dan setelah yakin pengguna dapat menekan tombol hapus dan query SQL akan menghapus data dari dalam database. Setelah data terhapus maka sistem aplikasi akan mengarahkan pengguna menuju halaman home. Pengguna juga dapat menggunakan tombol kembali yang juga akan mengarahkan pengguna kembali ke halaman home.

h. Halaman Tambah Jadwal Pegawai

Gambar. 12 Tampilan User Interface Halaman Tambah Jadwal Pegawai

Gambar 12 merupakan gambaran mengenai tampilan user interface halaman tambah jadwal pegawai yang berisi formulir untuk menambahkan jadwal kerja dan pelatihan pegawai, formulir ini dapat diisi dengan memilih nomor pegawai yang ingin diberikan jadwal kerja dan jadwal pelatihan. Manajer akan menentukan jadwal kerja (ada 2 opsi, antara semua hari kecuali senin atau semua hari kecuali selasa) dan menentukan jadwal pelatihan (dilaksanakan di minggu ke 4 dan ada 2 opsi antara hari rabu atau kamis). Terdapat tombol submit untuk memasukan jadwal kerja dan jadwal pelatihan ke dalam database menggunakan query SQL tertentu. Setelah menekan tombol submit maka pengguna akan diarahkan kembali menuju halaman home atau pengguna dapat menggunakan tombol kembali yang juga akan mengarahkan pengguna kembali ke halaman home.

i. Halaman Lihat Jadwal Pegawai

NomorPegawai	Nama	HariKerja	MingguPelatihan	TopikPelatihan
A001	Rahmat	Semua Hari Kecuali Selasa	Kamis Minggu Ke 4	Briefing Promo dan Dekorasi ...

Gambar. 13 Tampilan User Interface Halaman Lihat Jadwal Pegawai

Gambar 13 merupakan gambaran mengenai tampilan user interface halaman lihat jadwal pegawai yang berisikan tabel jadwal kerja dan jadwal pelatihan pegawai sesuai dengan yang telah ditentukan oleh manajer perusahaan. Disini terdapat tombol search untuk memanggil data dari database menggunakan query SQL tertentu dan menyesuaikan kata kunci pencarian yang disesuaikan user. Terdapat tombol print yang dapat mencetak file pdf jadwal kerja dan jadwal pelatihan ke dalam penyimpanan lokal serta terdapat tombol back untuk mengarahkan user kembali ke halaman home.

j. Halaman Presensi Kehadiran

Gambar. 14 Tampilan User Interface Halaman Presensi Kehadiran

Gambar 14 merupakan gambaran mengenai tampilan user interface halaman presensi kehadiran yang menyediakan fitur untuk user aplikasi agar dapat melakukan presensi kehadiran pegawai setiap harinya. Dengan memilih nomor pegawai, memilih hari kerja, memilih tanggal kerja, dan memilih keterangan absensi, user dapat melakukan pengelolaan absensi pegawai dengan mudah. Dengan bantuan tombol submit dan query SQL, maka data presensi harian akan masuk ke dalam database. Setelah selesai memasukkan data ke dalam database, user akan diarahkan kembali ke halaman home atau user dapat menggunakan tombol kembali yang juga akan mengarahkan user kembali ke halaman home.

k. Halaman Performa Pegawai

NomorPegawai	Nama	PersentaseKehadiran	ParformaPegawai
A001	Rahmat	92.31	Sangat Baik

Gambar. 15 Tampilan User Interface Halaman Performa Pegawai

Gambar 15 merupakan gambaran mengenai tampilan user interface halaman performa pegawai yang berisikan tabel performa pegawai yang dihitung dari persentase kehadiran pegawai sesuai jadwal kerja dan jadwal pelatihan yang ditentukan oleh manajer. Dengan query SQL yang lebih khusus dan spesifik, sistem dapat memanggil data dari database sekaligus menghitung persentase kehadiran pegawai berdasarkan inputan pengguna (berupa opsi Hadir, Sakit, Izin, dan Tidak Hadir) yang nantinya akan dikategorikan antara persentase kehadiran dengan performa pegawai (apakah sangat baik, baik, buruk, atau sangat buruk). Dengan disediakan tombol back, user dapat kembali ke halaman home.

1. Halaman Pembayaran Gaji

NomorPegawai	Nama	Gaji	PersentaseKehadiran	GajiDibayar	BulanTahun	TanggalPembayaran
A001	Rahmat	3000000.00	92.31	2760000.0000	01-2024	2024-06-05

Gambar. 16 Tampilan User Interface Halaman Pembayaran Gaji

Gambar 16 merupakan gambaran mengenai tampilan user interface halaman pembayaran gaji yang berisikan kolom pencarian nomor pegawai dan bulan tahun yang ingin direkap untuk dihitung gajinya. Dengan adanya tombol cari dan query SQL khusus dan tertentu, user dapat mencari data pegawai termasuk persentase kehadirannya, dan dari data tersebut dapat ditentukan gajinya pada bulan tahun yang ditentukan. Misalnya jika 100% maka gaji akan diberikan penuh dan apabila tidak 100% maka gaji dipotong sekian persen sesuai dengan kenyataan persentase yang ada. Tombol print slip gaji akan mencetak file pdf slip gaji pegawai di bulan dan tahun tersebut ke penyimpanan lokal. Pada halaman ini juga terdapat tombol kembali yang akan mengarahkan user kembali menuju halaman home.

Source code lengkap kode program untuk aplikasi sistem manajemen pegawai kasir dapat dilihat melalui repositori github berikut ini : <https://github.com/nafispratama04/PBO.git> Berikutnya akan dijelaskan juga beberapa kode untuk program backend yang akan dipergunakan untuk menangani penghitungan presensi kehadiran pegawai dan menampilkan total gaji yang dibayarkan menurut persentase kehadiran dalam bulan tahun yang bersangkutan.

TABEL 1

DOKUMENTASI QUERY SQL BACKEND UNTUK MENANGANI PENGHITUNGAN PRESENSI PEGAWAI

```
String query = "SELECT pk.NomorPegawai,
pk>Nama, "
+ "CASE "
+ "WHEN
```

```
COUNT(ap.Tanggal) = 0 THEN 100 "
+ "ELSE
ROUND((COUNT(CASE WHEN
ap.KeteranganAbsensi IN ('Hadir',
'Sakit', 'Izin') THEN 1 END) /
COUNT(ap.Tanggal)) * 100, 2) "
+ "END AS
PersentaseKehadiran, "
+ "CASE "
+ "WHEN
COUNT(ap.Tanggal) = 0 THEN 'Sangat Baik'
"
+ "WHEN
ROUND((COUNT(CASE WHEN
ap.KeteranganAbsensi IN ('Hadir',
'Sakit', 'Izin') THEN 1 END) /
COUNT(ap.Tanggal)) * 100, 2) >= 76 THEN
'Sangat Baik' "
+ "WHEN
ROUND((COUNT(CASE WHEN
ap.KeteranganAbsensi IN ('Hadir',
'Sakit', 'Izin') THEN 1 END) /
COUNT(ap.Tanggal)) * 100, 2) >= 51 THEN
'Baik' "
+ "WHEN
ROUND((COUNT(CASE WHEN
ap.KeteranganAbsensi IN ('Hadir',
'Sakit', 'Izin') THEN 1 END) /
COUNT(ap.Tanggal)) * 100, 2) >= 26 THEN
'Buruk' "
+ "ELSE 'Sangat
Buruk' "
+ "END AS
PerformaPegawai "
+ "FROM PegawaiKasir
pk "
+ "LEFT JOIN
AbsensiPegawai ap ON pk.NomorPegawai =
ap.NomorPegawai "
+ "GROUP BY
pk.NomorPegawai, pk>Nama";
```

TABEL 2

DOKUMENTASI QUERY SQL BACKEND UNTUK MENANGANI PENGHITUNGAN GAJI PEGAWAI BERDASARKAN PERSENTASE KEHADIRAN

```
String query = "SELECT PK.NomorPegawai,
PK>Nama, PK.Gaji, " +
"CASE " +
"WHEN COUNT(AP.Tanggal) = 0
THEN 100 " +
"ELSE ROUND((COUNT(CASE WHEN
AP.KeteranganAbsensi IN ('Hadir', 'Sakit',
'Izin') THEN 1 END) / COUNT(AP.Tanggal)) *
100, 2) " +
"END AS PersentaseKehadiran,
" +
```

```

"PK.Gaji * ROUND((COUNT(CASE
WHEN AP.KeteranganAbsensi IN ('Hadir',
'Sakit', 'Izin') THEN 1 END) /
COUNT(AP.Tanggal)), 2) AS GajiDibayar, " +
"? AS BulanTahun, " +
"CURRENT_DATE AS
TanggalPembayaran " +
"FROM PegawaiKasir PK " +
"LEFT JOIN AbsensiPegawai AP
ON PK.NomorPegawai = AP.NomorPegawai AND
AP.Tanggal BETWEEN ? AND ? " +
"WHERE PK.NomorPegawai = ? "
+
"GROUP BY PK.NomorPegawai,
PK>Nama, PK.Gaji";

```

Kode query SQL pada Tabel 1 diatas merupakan kode query yang dapat dipergunakan untuk menangani suatu bentuk penghitungan terkait dengan presensi kehadiran harian dari para pegawai berdasarkan inputan dari pengguna, presensi kehadiran berupa 4 macam inputan, yakni inputan Hadir, Sakit, Izin, dan Tidak Hadir. Inputan selain kata Tidak Hadir akan dianggap sistem sebagai bentuk kehadiran dari pegawai, sedangkan inputan Tidak Hadir akan dianggap sebagai bentuk ketidakhadiran dari pegawai yang bersangkutan. Sedangkan kode query SQL pada Tabel 2 diatas merupakan kode query yang dapat melakukan penghitungan berapa total gaji yang harus dibayarkan oleh pihak perusahaan kepada pegawai yang bersangkutan sebesar persentase kehadiran dalam bulan tahun tertentu yang telah ditentukan, dengan memilih bulan dan tahun pembayaran gaji yang bersangkutan, maka sistem akan melakukan rekap absensi dalam bulan dan tahun yang bersangkutan, menghitung persentase kehadiran mereka, dan menghitung dari gaji dasar dengan persentase kehadiran. Apabila persentase dari kehadiran adalah 100% maka gaji akan dibayarkan secara penuh sesuai gaji dasar yang telah disepakati, sedangkan jika persentase dibawah 100%, maka sistem akan menghitung ulang jumlah gaji yang harus dibayarkan sebesar persentase kehadiran yang tertera pada sistem di tahun dan bulan yang bersangkutan.

Berikutnya akan dilakukan Black Box Testing untuk menguji apakah fitur fitur dalam aplikasi benar benar berfungsi dengan baik tanpa kendala sedikitpun.

TABEL 3. PENGUJIAN FITUR APLIKASI SISTEM MANAJEMEN PEGAWAI KASIR MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX TESTING

Nama Fitur	Harapan	Realita	Status
Halaman Splash	Halaman splash mampu menyediakan tampilan splash dan tombol click here to continue	Halaman splash mampu menyediakan tampilan splash dan tombol click here to continue	Valid
Halaman Login	Halaman login mampu menyediakan form login untuk mengisi	Halaman login mampu menyediakan form login untuk mengisi	Valid

Nama Fitur	Harapan	Realita	Status
	username dan password dengan tipe data tertentu, serta tombol login	username dan password dengan tipe data tertentu, serta tombol login	
Halaman home	Halaman home mampu menyediakan tombol untuk berpindah ke halaman lain	Halaman home mampu menyediakan tombol untuk berpindah ke halaman lain	Valid
Halaman Tambah Data Pegawai	Halaman mampu menyediakan form pengisian data pegawai untuk mengisi nama pegawai, nomor pegawai, tempat lahir pegawai, tanggal lahir pegawai, alamat pegawai, nomor telepon pegawai, email pegawai, gaji yang akan diterima pegawai, dan tanggal awal kerja pegawai. Halaman juga dituntut untuk mampu menyediakan tombol tambah data dan tombol kembali	Halaman mampu menyediakan form pengisian data pegawai untuk mengisi nama pegawai, nomor pegawai, tempat lahir pegawai, tanggal lahir pegawai, alamat pegawai, nomor telepon pegawai, email pegawai, gaji yang akan diterima pegawai, dan tanggal awal kerja pegawai. Halaman juga dituntut untuk mampu menyediakan tombol tambah data dan tombol kembali	Valid
Halaman Lihat Data Pegawai	Halaman mampu menampilkan tabel data pegawai, serta mampu untuk menyediakan tombol search, tombol print, dan tombol back	Halaman mampu menampilkan tabel data pegawai, serta mampu untuk menyediakan tombol search, tombol print, dan tombol back	Valid
Halaman Ubah Data Pegawai	Halaman mampu menyediakan form perubahan data serta mampu menyediakan tombol ubah data dan tombol	Halaman mampu menyediakan form perubahan data serta mampu menyediakan tombol ubah	Valid

Nama Fitur	Harapan	Realita	Status	Nama Fitur	Harapan	Realita	Status
	kembali	data dan tombol kembali		Halaman Pembayaran Gaji	Halaman mampu menyediakan tabel persentase kehadiran dan pembayaran gaji pegawai beserta dengan tombol cari, tombol pembayaran slip gaji, dan tombol back	Halaman mampu menyediakan tabel persentase kehadiran dan pembayaran gaji pegawai beserta dengan tombol cari, tombol pembayaran slip gaji, dan tombol back	Valid
Halaman Hapus Data Pegawai	Halaman mampu menyediakan tampilan serta mampu menyediakan tombol cari data, tombol hapus, dan tombol kembali	Halaman mampu menyediakan tampilan serta mampu menyediakan tombol cari data, tombol hapus, dan tombol kembali	Valid				
Halaman Tambah Jadwal Pegawai	Halaman mampu menyediakan form pengisian jadwal kerja (dalam hal ini adalah 6 hari kerja dan 1 hari libur) dan jadwal pelatihan (briefing yang akan dilakukan setiap minggu ke 4 di hari rabu dan kamis) serta tombol submit dan tombol kembali	Halaman mampu menyediakan form pengisian jadwal kerja (dalam hal ini adalah 6 hari kerja dan 1 hari libur) dan jadwal pelatihan (briefing yang akan dilakukan setiap minggu ke 4 di hari rabu dan kamis) serta tombol submit dan tombol kembali	Valid				
Halaman Lihat Jadwal Pegawai	Halaman mampu menyediakan tabel jadwal kerja serta tombol search, tombol print, dan tombol kembali	Halaman mampu menyediakan tabel jadwal kerja serta tombol search, tombol print, dan tombol kembali	Valid				
Halaman Presensi Kehadiran	Halaman mampu menyediakan form pengisian absensi pegawai serta mampu menyediakan tombol submit dan tombol back	Halaman mampu menyediakan form pengisian absensi pegawai serta mampu menyediakan tombol submit dan tombol back	Valid				
Halaman Performa Pegawai	Halaman mampu menyajikan tabel persentase kehadiran dan performa pegawai serta tombol back	Halaman mampu menyajikan tabel persentase kehadiran dan performa pegawai serta tombol back	Valid				

Dari hasil uji Black Box, dapat disimpulkan bahwa setiap fitur termasuk setiap halaman aplikasi, tombol-tombol yang ada dalam halaman aplikasi, formulir pengisian dalam aplikasi, dan seluruh elemen-elemen lain yang berada dalam keseluruhan aplikasi Sistem Manajemen Pegawai Kasir yang mempengaruhi kinerja dan fungsi aplikasi bagi user adalah bersifat valid atau bisa diartikan bahwa segala fitur aplikasi dapat digunakan sesuai harapan awal pada tahap perancangan dan telah berfungsi sebagaimana mestinya sesuai dengan apa yang diinginkan perancang sistem.

V. KESIMPULAN

Penelitian ini telah menyesuaikan kebutuhan dari para calon pengguna untuk mengembangkan suatu aplikasi digital yang dirancang khusus untuk memantau kinerja, kontribusi, dan keaktifan pegawai toko ritel secara real-time. Fitur-fitur yang telah dirancang sejak awal, didesain sedemikian rupa, dan diimplementasikan ke dalam program-program pengembangan aplikasi tertentu tentunya telah menunjukkan bahwa keseluruhan fitur yang telah kami buat sudah benar-benar valid dan teruji. Setiap fitur yang telah kami sediakan benar-benar menjadikan aplikasi buatan kami menjadi sangat efektif dalam memantau kinerja, kontribusi, dan keaktifan pegawai toko ritel "Sama Subur" secara real-time. Lagipun para pengguna aplikasi dapat benar-benar merasakan dampak dari adanya aplikasi buatan kami, terutama dalam memantau kehadiran pegawai setiap harinya sekaligus dapat memudahkan dalam penghitungan gaji yang selanjutnya dibayarkan kepada pegawai yang bersangkutan berdasarkan penghitungan persentase presensi kehadiran dalam bulan tahun yang bersangkutan. Aplikasi yang memudahkan penghitungan persentase presensi kehadiran pegawai dan penghitungan gaji yang selanjutnya dibayarkan kepada pegawai ini tentunya akan senantiasa terintegrasi dengan sistem database yang dirancang sedemikian rupa.

REFERENSI

- [1] I. G. Friansyah, D. Agustina, and F. D. Waidah. Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Di Kantor Bagian Administrasi Dan Pembangunan Sekretariat Daerah Kabupaten Karimun Berbasis Website. *J. TIKAR*, vol. 2, no. 1, pp. 83–90, 2021.

- [2] Alfarsi, F. S., Zuhairmawan, M. T., Pradeka, D., & Munawir, M. Perancangan Aplikasi Menu Makanan Berbasis Java. *Jurnal Ilmiah Ilmu dan Teknologi Rekayasa*, 5(2), 71-79. 2023.
- [3] Kosasi, S. Perancangan Aplikasi Point of Sale dengan Arsitektur Client/Server Berbasis Linux dan Windows. *Creative Information Technology Journal*, 1(2), 116-127. 2014.
- [4] Kakerissa A., Maitimu N. ANALISIS IMPLEMENTASI PENILAIAN KINERJA PEGAWAI DENGAN SISTEMMANAJEMEN KINERJA PEGAWAI NASIONAL (SIMKPNAS) DI PT PLN(PERSERO) WILAYAH MALUKU DAN MALUKU UTARA. *ARIKA*, 14(1), 37-52, 2020.
- [5] Agustini,S. Harmonisasi Standar Nasional(sni)air minum dalam kemasan dan standar internasional. *Majalah Teknologi AgroIndustri*.9(2):30-39. 2017.
- [6] F. Lambardo. Sistem Informasi Kinerja Pegawai Bank Sumsel Babel. vol. 15, no. 6, p. 6, 2021.
- [7] B. Nugroho, *Database Relasional Dengan Mysql*. Yogyakarta: Andi, 2005.
- [8] Dirgantara, M. Riyan., Syahputri, Salsabila., Hasibuan, Adelia., Nurbaiti. Pengenalan Database management System. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(6), 300-306. Juli 2023.
- [9] Setiyadi, Didik., Khasanah, Fata Nidaul., Henderi. *Data manipulation Language (DML) Database Penjadwalan Dosen menggunakan SQL Server 2008*. *Bina Insani ICT Journal*, 6(2), 145-154. Desember 2019.
- [10] Setiyadi, Didik., Herlawati. *Structured Query Language (SQL) Untuk Purchase Order (PO) Menggunakan SQL Server 2008*. *Bina Insani ICT Journal*, 6(1), 75-88. Juni 2019.
- [11] Bastian, Erik., Ridho, Muhammad Rasid., Perancangan Sistem Informasi Stok Kontainer Dengan Metode Scrum Pada PT Putra Batam Jasa Mandiri Utama. *Jurnal Comaise*, 4(2), 20-29. 2021.
- [12] Setiyadi, Didik., Khasanah, Fata Nidaul., Henderi. *Data manipulation Language (DML) Database Penjadwalan Dosen menggunakan SQL Server 2008*. *Bina Insani ICT Journal*, 6(2), 145-154. Desember 2019.
- [13] Herliana, A., dan Prima Muhammad Rasyid. Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software pada Tahap Development Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, 3(1), 41-50. April 2016.
- [14] Mangkunegara, Anwar Prabu. *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2017
- [15] Kotler, Philip dan Keller K Lane. *Manajemen Pemasaran*, Jakarta: Ghalia, 2006.