



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING KEUANGAN
(STUDI KASUS:LION PARCEL POS GLORY CENTER)**

***DESIGNING A FINANCIAL MONITORING INFORMATION SYSTEM
(CASE STUDY:LION PARCEL POS GLORY CENTER)***

Nanda Jarti^{1,*}, Didin Setyawan², Ilham Nur³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Universitas Ibnu Sina

*Penulis Korespondensi

Email: nandaluthan@gmail.com^{1,*}, didin@uis.ac.id², 201055201073@uis.ac.id³

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi yang mampu memonitoring keuangan pada Lion Parcel Pos Glory Center. Saat ini, monitoring keuangan di Lion Parcel Pos Glory Center masih dilakukan secara manual sehingga rentan terhadap kesalahan dan kurang efisien. Sistem informasi yang dirancang diharapkan dapat mempermudah proses pencatatan, pemantauan, dan pelaporan keuangan secara real-time. Metode penelitian yang digunakan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan evaluasi. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah prototipe sistem informasi monitoring keuangan yang terintegrasi, yang mampu memberikan laporan keuangan dengan tingkat akurasi yang tinggi dimana seluruh data transaksi dicatat sesuai dengan sumber aslinya dan tepat waktu, yaitu laporan dapat dihasilkan segera setelah periode pelaporan berakhir. Dengan diterapkannya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan keuangan di Lion Parcel Pos Glory Center.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Monitoring Keuangan, Lion Parcel, Efisiensi, Akurasi.

This research aims to design an information system capable of monitoring finances at Lion Parcel Pos Glory Center. Currently, financial monitoring at Lion Parcel Pos Glory Center is conducted manually, making it prone to errors and inefficiencies. The designed information system is expected to facilitate real-time financial recording, monitoring, and reporting processes. The research methodology includes needs analysis, system design, implementation, and evaluation. The result of this research is an integrated financial monitoring information system prototype that can provide accurate and timely financial reports. The implementation of this system is expected to improve efficiency and accuracy in financial management at Lion Parcel Pos Glory Center.

Keywords: Information System, Financial Monitoring, Lion Parcel, Efficiency, Accuracy

1. Pendahuluan

Teknologi Informasi telah berkembang begitu pesat, hal ini tentu saja membawa dampak perubahan di kehidupan manusia. Membuat kebutuhan dalam berbagai hal juga ikut mengalami kenaikan yang signifikan, memunculkan ide yaitu bisnis pengiriman barang sebagai solusi dari dampak kejadian tersebut. Bisnis pengiriman barang sebagai ide bisnis yang akan bertahan

dampak kejadian tersebut. Bisnis pengiriman barang sebagai ide bisnis yang akan bertahan ideal juga di Indonesia ini yang memiliki daratan yang terpisah-pisah. (Alfia 2020)

Lion Parcel, sebagai salah satu entitas dalam industri jasa pengiriman, telah muncul sebagai pemain yang signifikan dengan dedikasinya untuk memberikan layanan pengiriman yang andal dan efisien. Menjadi bagian dari jaringan pengiriman yang luas, Lion Parcel menonjol dengan pendekatannya yang inovatif dalam merespons kebutuhan pelanggan dan dinamika pasar. Lion Parcel Glory Center, sebagai agen bisnis ekspedisi Lion Parcel di Batam, khususnya di Jalan Ruko Central Legenda Poin Blok J No. 12, telah menjadi pemain utama dalam layanan pengiriman barang di wilayah tersebut selama lima tahun sejak tahun 2019. Selama periode ini, bisnis ini telah mengandalkan sistem manajemen keuangan (arus kas dan tagihan pelanggan) dan operasional yang terutama didasarkan pada pencatatan manual melalui buku-buku catatan dan juga spreadsheet, yang membuat sang owner sulit untuk bisa memantau arus keuangan dikarenakan sedang berada di luar kota dalam waktu yang sangat lama.

Adanya masalah diatas untuk menyelesaikan Monitoring Keuangan secara realtime yaitu dengan menggunakan teknologi website merupakan langkah yang tepat, dengan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP). Berdasarkan wawancara pada tanggal 23 Oktober 2023 bersama dengan owner dari Lion parcel Glory Center adopsi teknologi website yang sistematis dapat memantau aktivitas pengiriman, mengakses laporan keuangan secara real-time, dan mengoptimalkan proses bisnis, bahkan ketika berada di luar kota dalam jangka waktu yang lama. Dengan demikian, Lion Parcel Glory Center dapat mempertahankan operasional mereka.

"Dengan memanfaatkan teknologi informasi, perusahaan dapat menjalankan proses bisnis dengan lebih cepat dan dapat mengolah data dengan lebih akurat"(Trilaksono, Sukmawati, and Siswati 2023). Penggunaan teknologi informasi membuka peluang untuk mempercepat eksekusi tugas dan meningkatkan kualitas pengolahan data, yang merupakan elemen kritis dalam pengelolaan bisnis modern. metode *Extreme programming* (XP) menjadi pilihan yang tepat menurut kami dikarenakan "pembangunan sistem yang lebih cepat dan sangat fleksibel dengan perubahan yang terjadi pada proses pembangunan perangkat lunak."(Rizal et al. 2022)

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berfokus pada "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Keuangan (Studi Kasus: Lion Parcel Pos Glory Center)" dengan menerapkan metode *Extreme Programming* (XP) dalam pengembangan sistemnya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi praktis bagi permasalahan monitoring keuangan yang dihadapi perusahaan, serta berkontribusi pada pengembangan sistem informasi dalam industri logistik. Selanjutnya, artikel ini akan membahas metodologi penelitian, proses perancangan sistem, hasil implementasi, dan analisis dampaknya terhadap operasional Lion Parcel Glory Center.

2. Metode

Extreme programming merupakan salah satu metode *Agile* yang cukup banyak digunakan, terutama pada proyek pengembangan aplikasi dalam skala kecil. Metode *Extreme programming* sangat sesuai jika dihadapkan dengan *requirement* yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan yang sangat cepat. (Ardiansah 2022)

Extreme programming adalah suatu metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk menyederhanakan tahapan saat proses pengembangan, sehingga menjadi lebih fleksibel, adaptif, dan dapat dikerjakan oleh satu atau dua orang. (Rizal et al. 2022)

Extreme programming (XP) merupakan salah satu metodologi dalam rekayasa perangkat lunak dan juga merupakan satu dari beberapa *Agile software development methodologies* yang berfokus pada *coding* sebagai aktivitas utama di semua tahap pada siklus pengembangan perangkat lunak (*software development lifecycle*). *Extreme programming* muncul menawarkan sebuah disiplin baru dalam pengembangan software secara *Agile*. (Suhimarita and Susianto 2019)

Setelah mengetahui apa itu Model XP, dibawah ini adalah penjelasan mengenai masing-masing tahapan dari model XP :

a. *Planning* (Perencanaan)

Pada tahap perencanaan ini dimulai dari pengumpulan kebutuhan yang membantu tim teknis untuk memahami konteks bisnis dari sebuah aplikasi yang akan dibuat

b. *Design* (Perancangan)

Mendesain aplikasi dapat menggunakan Class Responsibility Collaborator (CRC) cards yang mengidentifikasi dan mengatur class pada object-oriented dan menggunakan UML Diagram salah satunya seperti penggunaan *Use Case*.

c. *Coding* (Pengkodean)

Aplikasi yang akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP berbasis Framework Laravel, adapun tools atau text editor yang digunakan yaitu Visual Studio Code.

d. *Testing* (Pengujian)

Setelah aplikasi selesai dibuat, kemudian dilakukan pengujian menggunakan metode pengujian Black Box Testing, untuk mengetes input yang tersedia dan melihat output yang dihasilkan, apakah sesuai atau tidaknya dengan hasil yang diharapkan.

Software Increment (Perilisan Software)

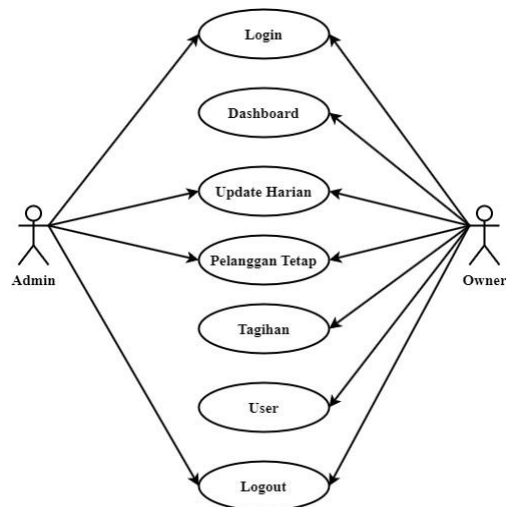
Pada tahap ini *Software* sudah bisa dirilis jika sudah melewati semua tahapan sebelumnya, dan saat dirasa tidak ditemukan lagi bug dan tidak ada yang perlu ditambahkan lagi, maka *Software* siap diluncurkan untuk pemakaian

Pada tahapan ini penulis melakukan desain dengan menggunakan tools pendukung, diantaranya diagram *Unified Modeling Language* (UML) desain Database dan desain Mock-up atau *user interface* dalam perancangan sistem informasi Monitoring keuangan bisnis Lion Parcel, berikut penjelasannya.

a. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem

yang akan dibuat. Diagram *Use Case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Interaksi antara admin dengan pengguna yang dikembangkan di Gambar kan dalam Diagram ini. *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.

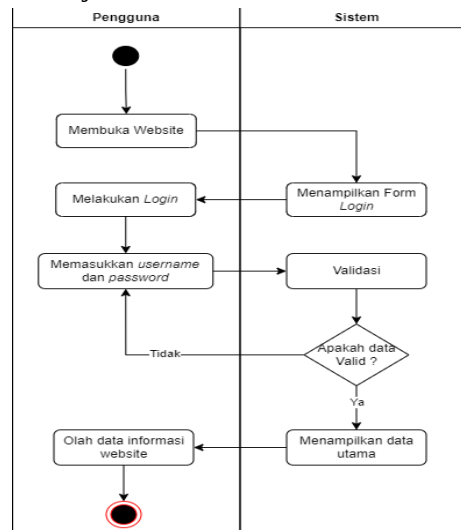


Gambar 1s Use Case Diagram

b. Activity Diagram

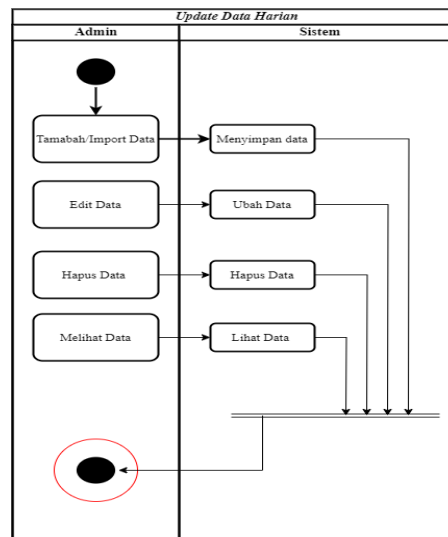
a) Admin

Diagram ini menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh admin saat melakukan login. Proses dimulai dari admin memasukkan kredensial, lalu sistem memverifikasi, dan jika berhasil, admin akan diarahkan ke dashboard.



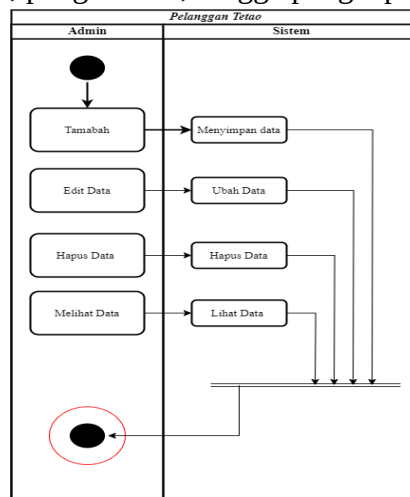
Gambar 2 Activity Diagram Login (Admin)

Diagram ini menjelaskan langkah-langkah yang diambil oleh admin dalam melakukan update data harian. Proses ini melibatkan input data, verifikasi, hingga penyimpanan ke dalam sistem.



Gambar 3 Activity diagram Update harian (admin)

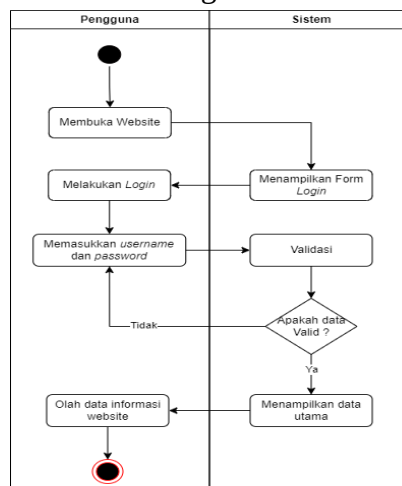
Diagram ini menunjukkan bagaimana admin mengelola data pelanggan tetap, mulai dari penambahan, pengubahan, hingga penghapusan data.



Gambar 4 Activity diagram pelanggan tetap (Admin)

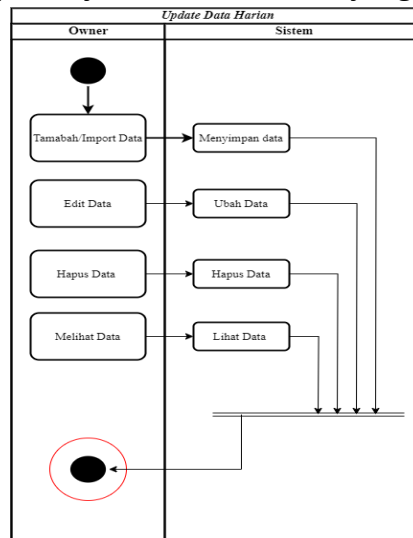
b) Owner

Diagram ini menggambarkan proses login yang dilakukan oleh owner, mirip dengan proses login admin namun dengan akses dan hak yang berbeda.



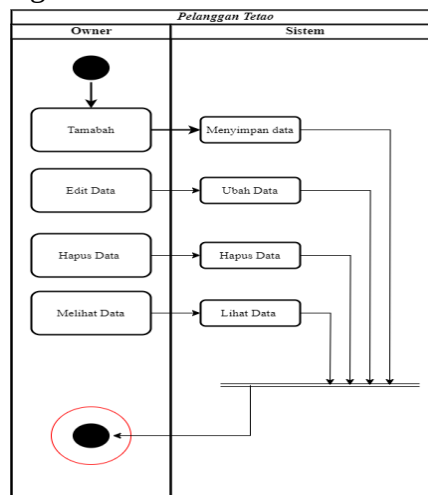
Gambar 5 Login (Owner)

Diagram ini menjelaskan proses update data yang dilakukan oleh owner, yang dapat mencakup persetujuan atau revisi data yang diinput oleh admin.



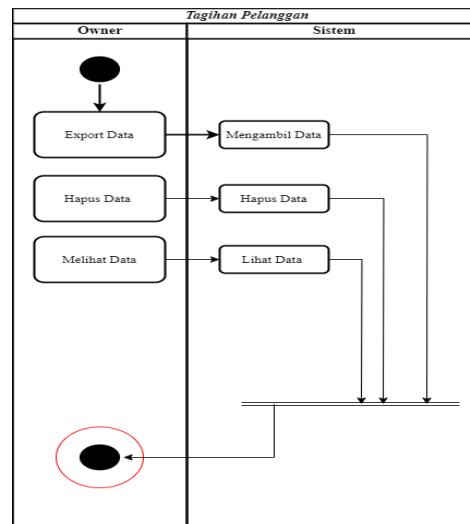
Gambar 6 Update Harian (Owner)

Diagram ini menunjukkan bagaimana owner dapat melihat dan mengelola datapelanggan tetap yang dimasukkan oleh admin.



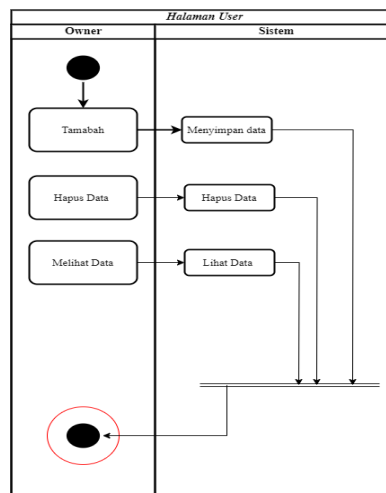
Gambar 7 Pelanggan Tetap (Owner)

Diagram ini menggambarkan alur pengelolaan tagihan pelanggan yang dilakukan oleh owner.



Gambar 8 Activity diagram Tagihan pelanggan (Owner)

Diagram ini menunjukkan bagaimana owner mengelola user, seperti menambah, mengedit, atau menghapus user dari sistem.

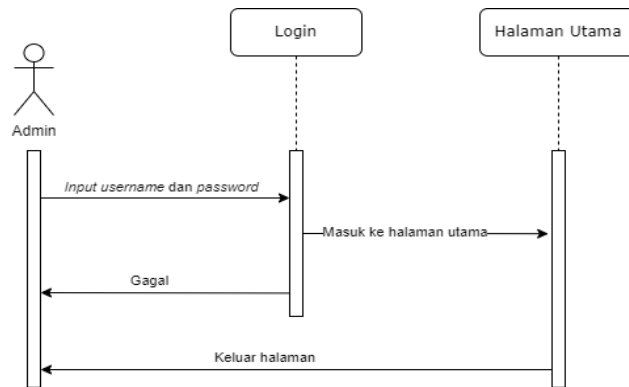


Gambar 9 Activity diagram User (Owner)

c. Sequence Diagram

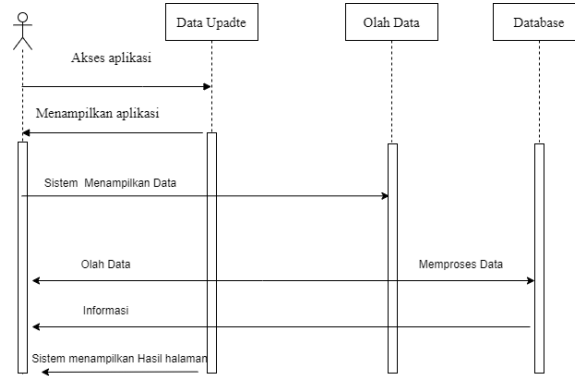
a) Admin

Diagram ini menunjukkan urutan pesan yang dipertukarkan saat admin melakukan login, mulai dari akses aplikasi, verifikasi data, hingga tampilan dashboard.



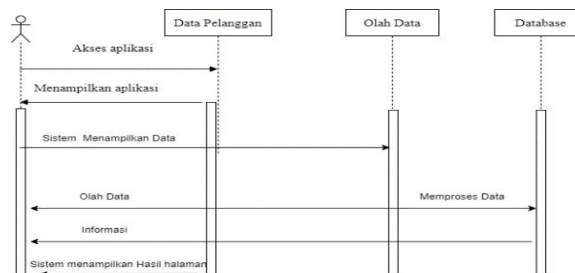
Gambar 10 Sequence Diagram login (Admin)

Diagram ini menunjukkan urutan langkah yang diambil saat admin melakukan updatedata harian, termasuk input data, validasi, dan penyimpanan ke database.



Gambar 11 Sequence diagram Update harian (Admin)

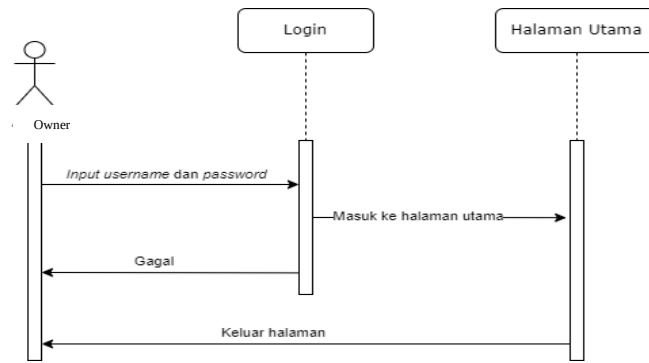
Diagram ini menggambarkan bagaimana admin berinteraksi dengan sistem dalam mengelola data pelanggan tetap.



Gambar 12 Sequence diagram Pelanggan (Admin)

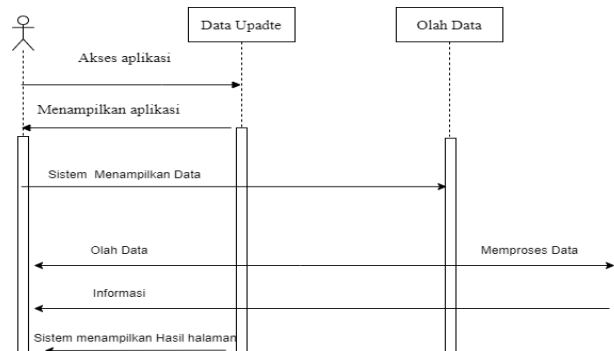
b) Owner

Diagram ini menggambarkan urutan pesan dalam proses login yang dilakukan oleh owner.



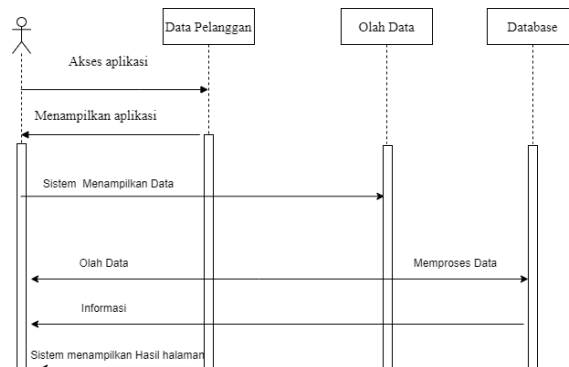
Gambar 13 Sequence diagram Login (Owner)

Diagram ini menjelaskan urutan pesan yang dipertukarkan saat owner melakukan update data.



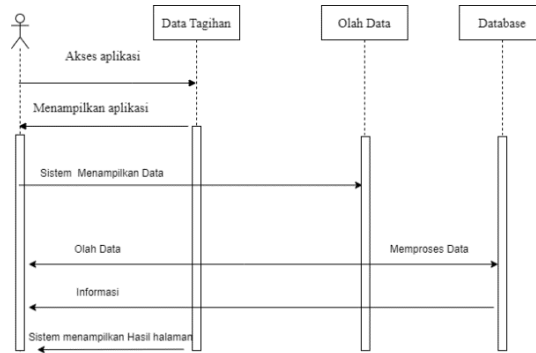
Gambar 14 Sequence diagram Update (Owner)

Diagram ini menunjukkan alur interaksi owner dengan sistem dalam mengelola pelanggan tetap.



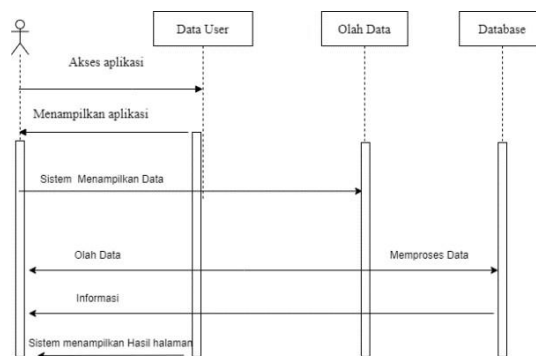
Gambar 15 Sequence diagram Pelanggan (Owner)

Diagram ini menunjukkan urutan pesan dalam pengelolaan tagihan pelanggan.



Gambar 16 Squence diagram Tagihan (Owner)

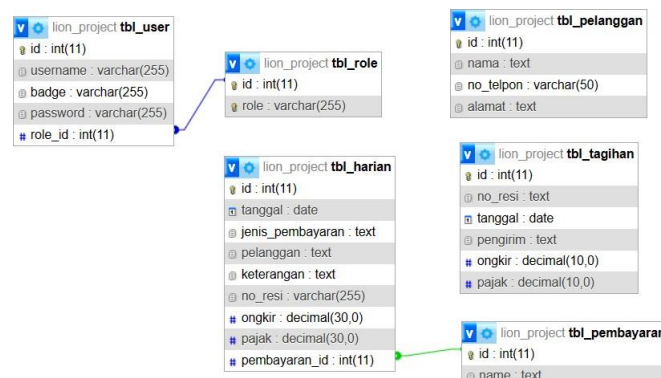
Diagram ini menjelaskan urutan pesan yang terjadi saat owner mengelola user disistem.



Gambar 17 Squence diagram User (Owner)

d. Class Diagram

Pada Gambar 4.21 dibawah ini merupakan Gambar an database program pada sistem informasi monitoring keuangan , dimana sistem informasi untuk menampilkan proses Dokumen terdapat 2 tabel, dimana tabel database pada class diagram dibawah ini hampir sama dengan tampilan Object Diagram, untuk menjelaskan Gambar class diagram dibawah ini maka penulis menguraikan database-nya per tabel, yang mana pada monitoring keuangan terdiri dari tabel user, archive, categories, dan fields.



Gambar 18 Class Diagram

3. Metode Pengujian

Pengujian adalah bagian terpenting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Metode pengujian yang dilakukan adalah menggunakan metode uji black box. Tujuannya adalah untuk memperkecil kesalahan pada saat pengembangan dan dengan mudah melakukan perbaikan terhadap kekurangan aplikasi yang telah dibuat.

4. Hasil dan Pembahasan

Tahapan ini adalah tahapan programmer mengembangkan desain suatu program yang telah disetujui oleh user dan analyst. Pada tahapan ini user biasanya memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat serta mendapat persetujuan mengenai sistem tersebut.

a. Halaman login

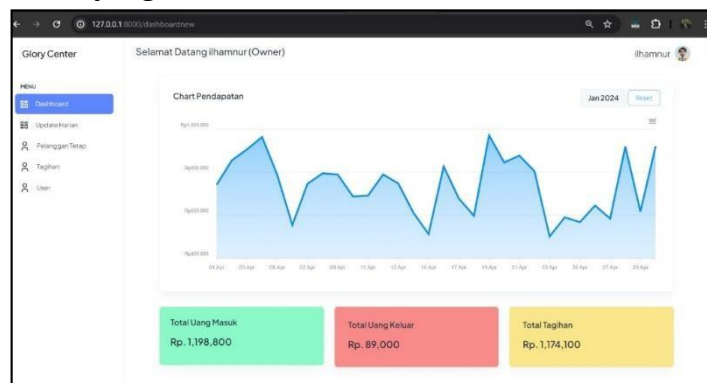
Halaman login digunakan untuk memverifikasi user yang ingin mengakses sistem informasi sebagai user yang valid. Di halaman ini, user diminta untuk memasukkan kredensial (username dan password) untuk masuk ke dalam sistem. Setelah validasi berhasil, user akan diarahkan ke halaman dashboard.



Gambar 19 Halaman Login

b. Halaman Dashboard

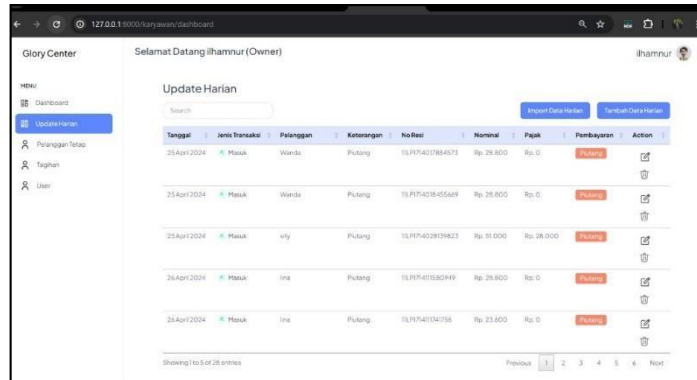
Halaman dashboard berfungsi sebagai pusat kontrol utama untuk user. Di halaman ini, ditampilkan semua menu dan data yang ada di sistem. User dapat dengan mudah mengakses berbagai fitur dan modul yang telah diatur dalam sistem informasi monitoring keuangan..



Gambar 20 Halaman Dashboard

c. Halaman update harian

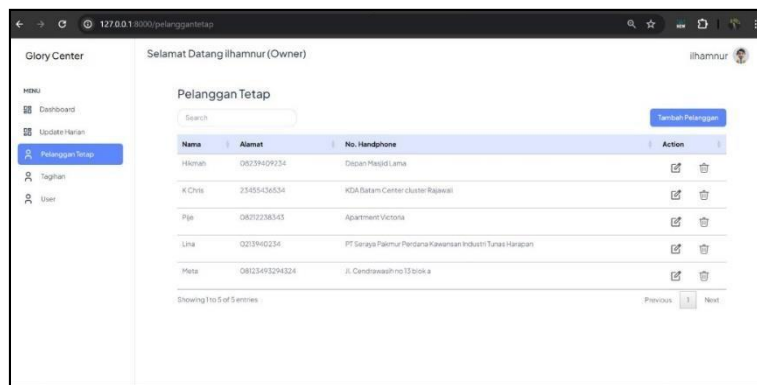
Halaman ini menampilkan daftar data kategori dalam sistem informasi monitoring keuangan. User dapat melakukan update harian pada data yang tersedia, seperti memasukkan data baru, memperbarui informasi yang sudah ada, atau menghapus data yang tidak diperlukan.



Gambar 21 Halaman update harian

d. Pelanggan tetap

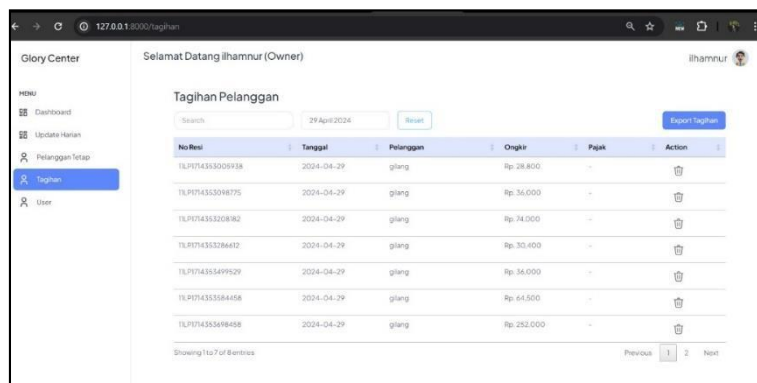
Halaman ini digunakan untuk mengelola data pelanggan tetap dalam sistem informasi monitoring keuangan berbasis web. Di sini, user dapat melihat daftar pelanggan tetap, menambahkan data pelanggan baru, atau memperbarui informasi yang ada.



Gambar 22 Halaman pelanggan tetap

e. Tagihan

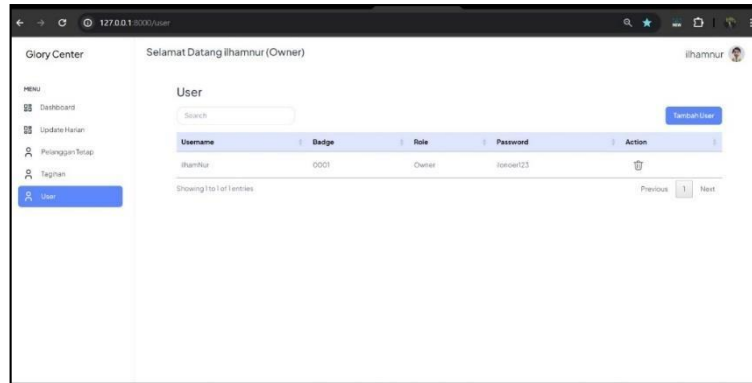
Halaman tagihan menampilkan informasi terkait tagihan dalam sistem informasi monitoring keuangan. User dapat melihat detail tagihan, status pembayaran, dan melakukan pengelolaan tagihan sesuai kebutuhan.



Gambar 23 Halaman tagihan Pelanggan

f. User

Halaman ini menampilkan informasi terkait user yang terdaftar di dalam sistem. Admin dapat mengelola data user seperti menambahkan user baru, memperbarui informasi, atau menghapus user yang tidak lagi aktif.



Gambar 24 Halaman User Owner

Penelitian terdahulu memiliki peran penting dalam memberikan bahan perbandingan dan acuan, serta menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Dalam kajian pustaka ini, beberapa hasil penelitian relevan telah diidentifikasi. Amellia dan Kusyadi (2023) mengembangkan sistem informasi aplikasi monitoring revenue berbasis web menggunakan metode Extreme Programming, yang menghasilkan aplikasi laporan keuangan yang efisien, transparan, teratur, dan mudah diakses. Trilaksono dkk. (2023) merancang sistem monitoring penjualan barang di toko mainan menggunakan metode kualitatif, menghasilkan purwarupa sistem pengolahan data monitoring berbasis web untuk mengatasi masalah yang ada. Yunita, Susanto, dan Ulum (2023) mengimplementasikan sistem informasi manajemen monitoring kemajuan pekerjaan konstruksi dengan metode Extreme Programming, mencapai hasil pengujian kelayakan 100% untuk faktor usability. Sari dan Cahyani (2022) merancang sistem informasi monitoring sertifikat menggunakan Extreme Programming, dengan hasil pengujian fungsionalitas sistem mencapai 100% melalui black box testing. Terakhir, Rizal dkk. (2022) mengembangkan aplikasi inventory persediaan barang berbasis web menggunakan Extreme Programming, dengan hasil pengujian sistem mencapai nilai 87% berdasarkan kriteria konversi kelayakan sistem terhadap fungsional admin.

5. Kesimpulan

Dalam penelitian ini, telah dirancang sebuah sistem informasi monitoring keuangan berbasis online untuk Lion Parcel Pos Glory Center. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya sistem online ini, owner dapat dengan mudah memantau keuangan bisnisnya secara *real-time*, bahkan ketika tidak berada di tempat. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyoroti efektivitas penggunaan sistem berbasis web dalam mendukung aktivitas bisnis jarak jauh, di mana monitoring dan pelaporan dapat dilakukan secara akurat dan tepat waktu. Penelitian ini juga memperkuat temuan terdahulu bahwa sistem informasi yang terintegrasi secara online mampu meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan keuangan perusahaan. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi dengan memperluas penerapan konsep serupa dalam konteks bisnis logistik seperti Lion ParcelPos Glory Center.

Referensi

- Alfia, Nur Eyni. 2020. “Perancangan Aplikasi Retensi Data Pada Database MySQL (Studi Kasus: PT. Telkomsigma).” *JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi Dan E-Bisnis)* 2(3):364–74.
- Amellia, and Irfan Kusyadi. 2023. “Sistem Informasi Aplikasi Monitoring Revenue Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming (Studi Kasus PT . Batu Sarana Persada).” 1(4):990–94.
- Ardiansah, Temi. 2022. “Perancangan Sistem Persediaan Menggunakan Metode Extreme Programming.” *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Ilmu Komputer (JIMA-ILKOM)* 1(1):1–6. doi: 10.58602/jima-ilkom.v1i1.1.
- Rizal, M. Amdi, Imam Ahmad, Nadia Aftirah, and Wulandia Lestari. 2022. “APLIKASI INVENTORY PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING (STUDI KASUS : ESHA 2 CELL).” 3(2):45–51.
- Sari, Nurwahyuni, and Dwi Cahyani. 2022. “Perancangan Sistem Informasi Monitoring Sertifikat Menggunakan Extreme Programming.” *Jurnal Ilmiah Computer Science (Jics)* 1(1):1–6.
- Suhimarita, Juzinar, and Didi Susianto. 2019. “Aplikasi Akutansi Persediaan Obat Pada Klinik Kantor.” *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi (JUSINTA) AMIK Dian Cipta Cendikia* 2(1):24–33.
- Trilaksono, Agustinus Rio, Tati Sukmawati, and Dwi Siswati. 2023. “RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING PENJUALAN BARANG DI TOKO MAINAN LOVELLA TOYS.” 71–77.
- Yunita, Zahara, Erliyan Redy Susanto, and Faruk Ulum. 2023. “Sistem Informasi Manajemen Monitoring Kemajuan Pekerjaan Konstruksi Pada Pt Pln Up3 Kota Metro.” *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi* 4(2):170–78.