

Terbit : 06 November 2023

Perancangan Sistem Penjualan Mobil Berbasis Web Pada Dealer Dengan Menggunakan Metode Waterfall

¹ Felly Noor Rochman, ² Riva Abdillah Aziz, ³ Adi Chandra Setiawan, ⁴ Hermin Susilo

¹felixnr63@gmail.com, ²riva.raz@nusamandiri.ac.id, ³adi.dhe@nusamandiri.ac.id,
⁴hermin.susilo@gmail.com

ABSTRAK

Dealer melakukan pencatatan transaksi masih sangat sederhana. Mulai dari pencatatan transaksi, stok barang sampai pembuatan pemberkasan yang kurang efektif. Pencarian data yang aksesnya kurang cepat juga jadi masalah. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis merancang sebuah aplikasi penjualan berbasis website. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi pemesanan untuk penjualan barang yang berbasis website sehingga dapat mengetahui stok atau kondisi proses pemesanan barang serta terkait pemberkasannya serta mempercepat penyajian laporan penjualan barang. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah Aplikasi Penjualan Mobil Berbasis Website yang dapat dibuka via web browser.

Kata Kunci: Dealer, Pemberkasan, Website

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi dapat menunjang dan meningkatkan aktivitas bisnis sehingga banyak perusahaan bersaing dengan perusahaan lain. Dalam hal inputan data pada sistem yang sudah terkomputerisasi akan lebih cepat dibandingkan dengan cara manual, datanya pun tersimpan rapi dalam sebuah database sehingga meminimalisir penggunaan kertas dengan jumlah data yang dapat tersimpan jauh lebih banyak. Kedepannya saat melakukan pencarian data sehingga dapat lebih cepat dan akurat.

Menurut (Heriyanto, 2018) dealer adalah salah satu pelaku usaha yang prosesnya masih konvensional baik dari penjualan atau pembelian hingga pemberkasan pada saat prosesnya, sehingga memungkinkan akan kehilangan data untuk pembuatan laporan. Pada suatu instansi seringkali lupa jika transaksi penjualan dan pembelian mobil yang sudah lunas atau belum yang pencatatan masih manual dan mengandalkan ingatan manusia sehingga terlewat.

Belum efisien terkait promosi dimana hanya dilakukan dengan cara memasang iklan poster di tepi jalan di sekitaran daerah dealer tersebut. Promosi dengan cara tersebut kurang efisien karena ukuran posternya tidak terlalu besar sehingga masyarakat sering tidak melihat poster.

Dalam sebuah perusahaan biasanya diperlukan sistem penjualan yang mudah dan modern oleh perusahaan tersebut. Dalam mengelola penjualan membutuhkan sebuah sistem informasi agar dapat mempermudah penjualan barang. Dalam perkembangan sebuah perusahaan dapat dipastikan memerlukan teknologi yang sedang berkembang pesat saat ini, agar mampu terus bersaing dengan kompetitornya.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Sistem

Menurut (Muh, Saing, & Annur, 2021) sistem merupakan suatu beberapa prosedur kerja yang memiliki keterkaitan antar satu dengan yang lain untuk penyelesaian suatu tujuan. Dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan komponen dari subsistem yang saling bekerja sama dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan untuk menghasilkan output dalam mencapai tujuan tertentu.

Konsep Dasar Sistem Informasi

Suatu sistem yang ada didalam suatu organisasi dengan mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan dengan strategi dari suatu kumpulan orang dan menyediakan pihak external tertentu dengan adanya hasil laporan yang diperlukan (Rojat & Febriyansyah, 2022). Dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi adalah kumpulan komponen didalam suatu organisasi yang berfungsi sebagai pengolahan untuk menghasilkan sebuah laporan-laporan yang disajikan kepada pihak tertentu.

Menurut (Hourani, Wasmi, & Alrawashdeh, 2019), pemrograman Berorientasi Objek (Object-Oriented Programming atau disingkat OOP) adalah paradigma pemrograman yang berfokus pada konsep objek dan interaksi antara objek dalam pengembangan perangkat lunak. Dalam OOP, program dipandang sebagai kumpulan objek yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu.

Objek adalah unit dasar dalam OOP dan merepresentasikan entitas nyata atau konsep dalam dunia nyata. Setiap objek memiliki atribut (data) yang menggambarkan karakteristiknya dan metode (fungsi) yang menggambarkan perilaku atau tindakan yang dapat dilakukan oleh objek tersebut.

Konsep-konsep utama dalam Pemrograman Berorientasi Objek meliputi:

1. Objek: Objek adalah instance dari suatu kelas. Setiap objek memiliki atribut dan metode yang sesuai dengan kelasnya.
2. Kelas: Kelas adalah blueprint atau template yang mendefinisikan atribut dan metode yang akan dimiliki oleh objek-objek dari kelas tersebut. Kelas dapat digunakan untuk membuat banyak objek yang serupa.
3. Pewarisan (Inheritance): Pewarisan memungkinkan pembuatan kelas baru (kelas turunan) berdasarkan kelas yang sudah ada (kelas induk). Kelas turunan mewarisi atribut dan metode dari kelas induk, sehingga memungkinkan penggunaan kembali kode dan mempermudah pengelolaan hierarki objek.
4. Encapsulation (Pembungkusan): Encapsulation melibatkan penggabungan atribut dan metode dalam satu unit yang disebut objek. Objek melindungi data dan metode internalnya dari akses langsung oleh objek lain, sehingga memungkinkan pengendalian akses dan pemeliharaan yang lebih baik.
5. Polimorfisme: Polimorfisme mengacu pada kemampuan objek yang memiliki karakteristik yang berbeda untuk merespons metode dengan cara yang berbeda. Dalam PBO, metode dapat memiliki implementasi yang berbeda dalam kelas-kelas turunan, tetapi dapat diakses melalui tipe data yang sama. Hal ini memungkinkan fleksibilitas dalam penggunaan objek-objek yang berbeda.

Pemrograman Berorientasi Objek telah menjadi salah satu paradigma pemrograman yang paling populer dan dominan dalam pengembangan perangkat lunak. Dengan pendekatan yang modular dan terstruktur, OOP memungkinkan pengembangan perangkat lunak yang lebih mudah dipelihara, diperluas, dan digunakan kembali

Dalam pembuatan aplikasi, ada beberapa elemen dan komponen yang dibutuhkan agar aplikasi dapat dikembangkan dengan baik. Berikut adalah beberapa hal yang umumnya dibutuhkan dalam proses pembuatan aplikasi (Gemawaty & Yuliani, 2023) yaitu:

1. Kebutuhan Bisnis: Pertama-tama, Anda harus memiliki pemahaman yang jelas tentang kebutuhan bisnis dan tujuan aplikasi. Identifikasi masalah yang ingin dipecahkan atau tujuan yang ingin dicapai dengan aplikasi tersebut.
2. Konsep dan Desain: Setelah mengetahui kebutuhan bisnis, buatlah konsep dan desain aplikasi. Rencanakan tampilan antarmuka, alur kerja aplikasi, dan arsitektur keseluruhan. Ini meliputi pembuatan wireframe, sketsa, dan prototipe aplikasi.
3. Platform dan Teknologi: Tentukan platform (misalnya, Android, iOS, web, desktop) dan teknologi yang akan digunakan untuk mengembangkan aplikasi. Misalnya, jika Anda ingin membuat aplikasi mobile, Anda akan membutuhkan pengetahuan tentang bahasa pemrograman dan framework untuk Android atau IOS.

4. Tim Pengembang: Bentuk tim pengembang yang terdiri dari orang-orang dengan keterampilan dan pengetahuan yang relevan. Tim ini dapat terdiri dari pengembang perangkat lunak, desainer UI/UX, pengelola proyek, dan lain-lain.
5. Bahasa Pemrograman: Pilih bahasa pemrograman yang sesuai dengan platform dan teknologi yang Anda gunakan. Contohnya, untuk pengembangan aplikasi web, Anda mungkin menggunakan bahasa pemrograman seperti JavaScript, Python, atau PHP.
6. Basis Data: Jika aplikasi Anda memerlukan penyimpanan data, tentukan dan rancang basis data yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi.
7. Testing: Proses pengujian aplikasi sangat penting untuk memastikan aplikasi berfungsi dengan baik dan bebas dari bug. Pastikan untuk melakukan pengujian fungsional, pengujian kinerja, dan pengujian keamanan.
8. Peluncuran dan Penyimpanan: Setelah aplikasi selesai dikembangkan dan diuji, Anda dapat meluncurkannya ke pasar atau mengimplementasikannya dalam lingkungan yang relevan.
9. Dukungan dan Pemeliharaan: Setelah aplikasi diluncurkan, pastikan untuk menyediakan dukungan dan melakukan pemeliharaan secara rutin. Ini meliputi memperbaiki bug, menghadapi tantangan yang muncul, dan meningkatkan fitur aplikasi berdasarkan umpan balik pengguna.

Semua langkah ini penting dalam memastikan pembuatan aplikasi yang sukses dan berfungsi sesuai kebutuhan. Pengembangan aplikasi memerlukan perencanaan yang matang, kolaborasi tim yang baik, dan dedikasi dalam menghadapi tantangan yang mungkin timbul (R. S. Maya, 2021).

Unified Modeling Language (UML)

Menurut (Sunge, 2022) UML merupakan kesatuan dari bahasa pemodelan yang dikembangkan oleh Booch, Object Modeling Technique (OMT) dan Object Oriented Software Engineering (OOSE). Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan mendokumentasikan sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (Object-Oriented).

1. Class Diagram

Class diagram merupakan himpunan kelas-kelas, kolaborasi-kolaborasi serta relasi-relasi dijumpai pada permodelan system berorientasi objek dan bersifat statis (Abidin & Zawawi, 2020).

2. Use Case Diagram

Memperlihatkan himpunan use case dan suatu jenis khusus dari kelas untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu system yang dibutuhkan pengguna (Abidin & Zawawi, 2020)

3. Activity Diagram.

Activity diagram adalah diagram yang memperlihatkan dari aliran suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem (Abidin & Zawawi, 2020).

METODE PENELITIAN

Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung di Dealer. guna mengetahui sistem pembelian yang saat ini masih berjalan.

2. Wawancara

Dalam metode ini penulis melakukan proses tanya jawab secara langsung dengan karyawan di Dealer.

3. Studi Pustaka

Dalam metode ini penulis mengumpulkan data – data dengan mempelajari jurnal, buku (literature) dan internet guna mendukung proses pembuatan skripsi ini.

Model Pengembangan Sistem

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini ialah metode waterfall. Metode ini merupakan metode dengan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari tahap analisis kebutuhan sistem hingga proses maintenance. Metode waterfall

harus dilakukan secara bertahap, dimana tahap selanjutnya hanya akan bisa dilakukan ketika tahap sebelumnya telah selesai (Heriyanto, 2018)

Adapun langkah-langkah metode waterfall sebagai berikut:

1. Tahap Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap ini penulis melakukan analisis kebutuhan sistem untuk penjualan digital atau web di Dealer . Selain itu penulis juga melakukan analisis kondisi sebelum adanya sistem ini. Pengguna dari sistem ini, yaitu karyawan bagian penjualan.

2. Tahap Desain

Pada tahap ini penulis melakukan perancangan beberapa komponen yang dibutuhkan dalam pengembangan penjualan secara digital atau web di Dealer , seperti use case diagram, activity diagram, Entity Relationship Diagram (ERD), Logical Record Structure (LRS) dan perancangan antarmuka pengguna.

3. Tahap Pembuatan Kode Program

Pada tahap ini penulis melakukan pemrograman perangkat lunak sesuai dengan desain yang dirancang. Adapun output dari tahap ini adalah desain tampilan sistem yang direncanakan. Tampilan sistem meliputi admin dan customer. Adapun tampilan sistem admin meliputi halaman Dashboard, halaman gallery, Halaman transaksi,dan halaman laporan. Sementara tampilan sistem customer meliputi halaman Dashboard, halaman gallery, halaman pembelian, dan halaman laporan.

4. Tahap Pengujian

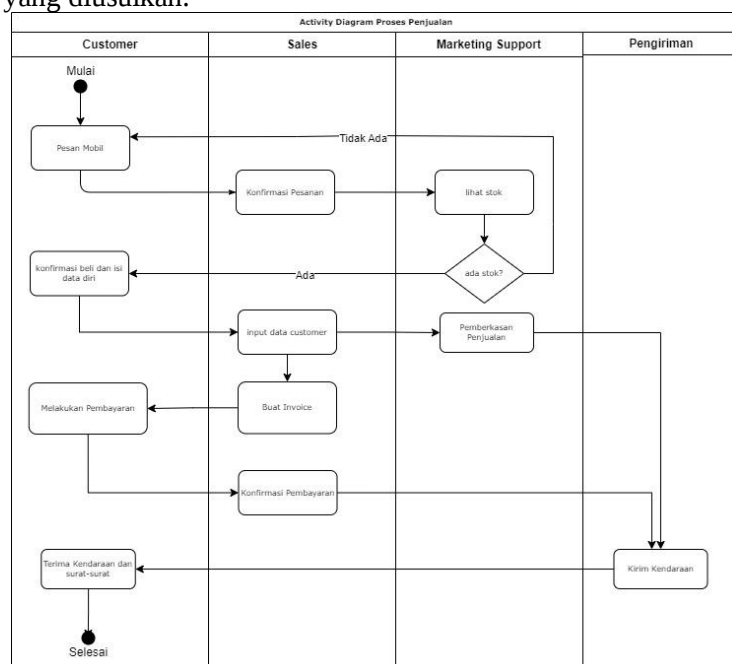
Pada tahap ini penulis melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat untuk memastikan semua perintah yang dimasukkan ke dalam program menghasilkan output yang diharapkan. Pengujian sistem ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah sistem sudah berjalan dengan baik sekaligus meminimalisir kesalahan (error).

5. Tahap Pemeliharaan (Maintenance)

Pada tahap ini penulis melakukan aktivitas pemeliharaan data yang terdapat dalam sistem. Pemeliharaan data ini bertujuan untuk menyimpan data agar terekam dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah perencanaan sistem menggunakan flowchart dari aplikasi penjualan online berbasis website yang diusulkan.



Sumber: Hasil Penelitian,2023

Gambar 1 Flowchart Aplikasi Penjualan

Pada Gambar1, terlihat customer ingin membeli mobil yang diinginkan ke dealer yang dibantu dari sales (user). Setelah berhasil login, sales akan melihat dashboard. Di dalam dashboard, sales akan mengecek mobil yang diinginkan customer dan menginformasikan harganya. Jika cocok maka sales akan menginput data customer dan cara pembayarannya. Setelah pembayaran selesai sales akan menginfokan sebagian pengiriman untuk pengiriman mobil tersebut ke alamat customer.

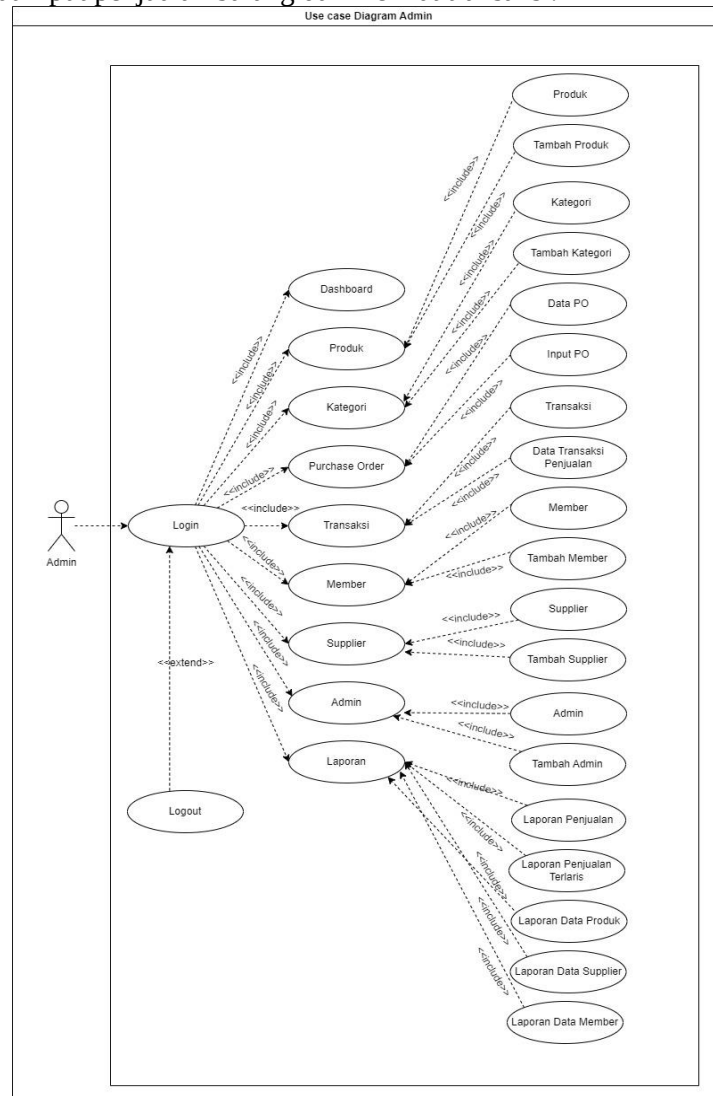
Design Pemodelan Sistem

1. Pemodelan Use Case Diagram

Di dalam *use case diagram* sistem ini memiliki 2 aktor yaitu:

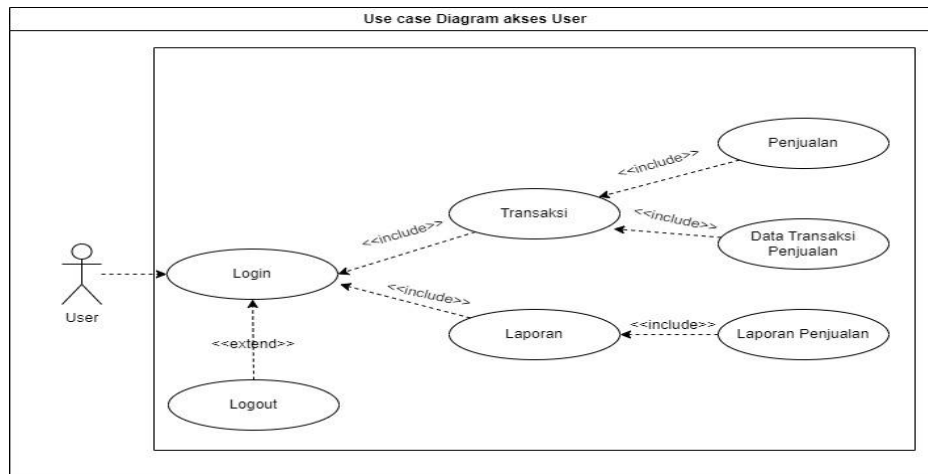
a. Admin: Admin dapat melihat semua informasi data master, seperti data barang, data supplier, data purchase order, dan data pengguna.

b. User: User dapat input penjualan barang dan melihat transaksi.



Sumber: Hasil Penelitian, 2023

Gambar 2. Use Case Diagram Akses Admin



Sumber: Hasil Penelitian,2023

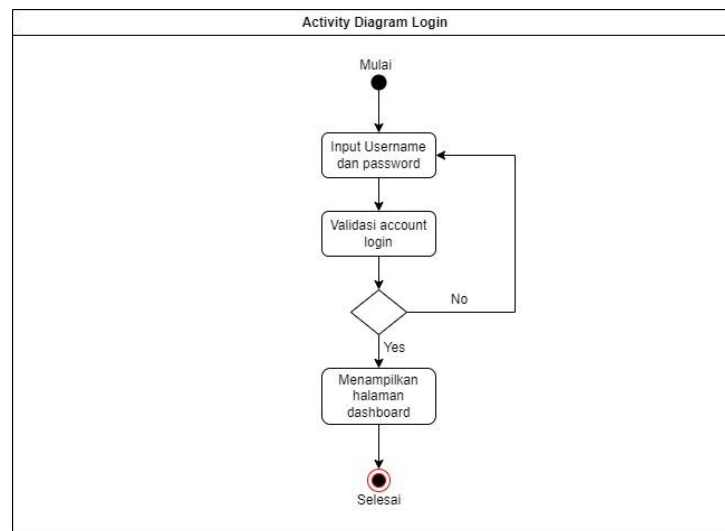
Gambar 3. Use Case Diagram Akses User

2. Pemodelan Use Case Diagram

Berdasarkan hasil rancangan yang penulis buat, maka didapat suatu aktifitas dari perancangan yang sesuai dengan rancangan penulis, berikut penulis tampilkan:

a. Activity Diagram Form Login

Berikut akan ditampilkan activity diagram login, untuk menerapkan alur utama dari use case login sistem.

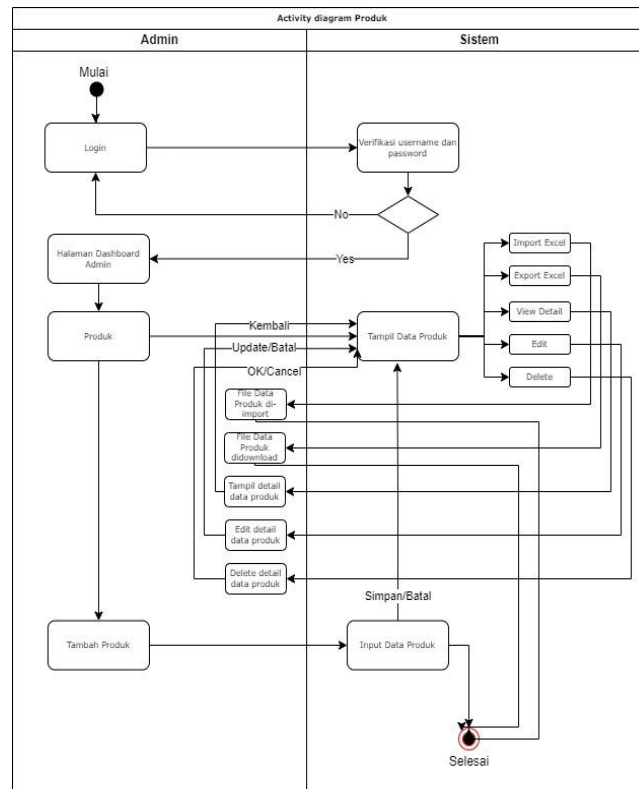


Sumber: Hasil Penelitian,2023

Gambar 4. Activity Diagram Form Login

b. Activity Diagram Product

Berikut akan ditampilkan activity diagram produk, untuk menerapkan alur utama dari use case produk.

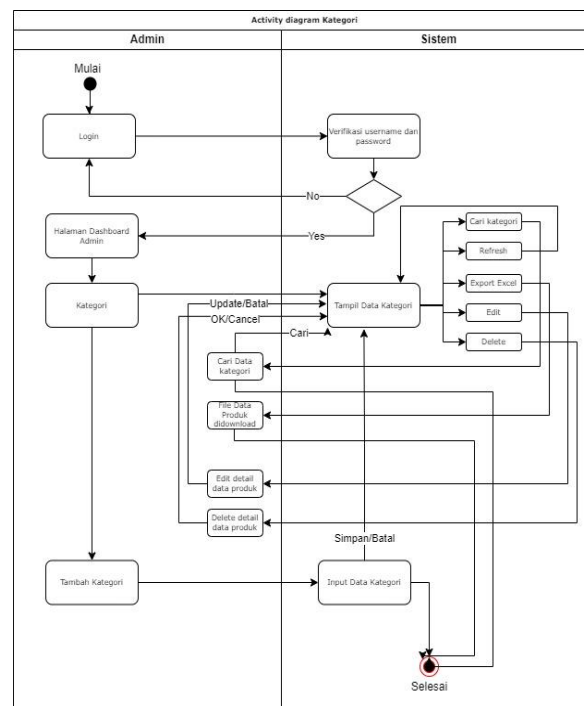


Sumber: Hasil Penelitian,2023

Gambar 5. Activity Diagram Product

c. Activity Diagram Kategori

Berikut akan ditampilkan activity diagram kelola kategori, untuk menerapkan alur utama dari use case kelola kategori.

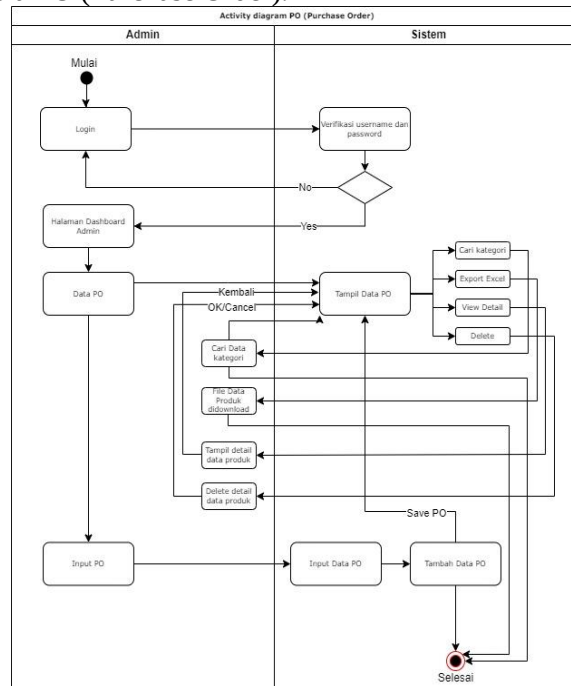


Sumber: Hasil Penelitian,2023

Gambar 6. Activity Diagram Product

d. Activity Diagram Kelola PO (Purchase Order)

Berikut akan ditampilkan activity diagram kelola PO (Purchase Order), untuk menerapkan alur utama dari use case kelola PO (Purchase Order).

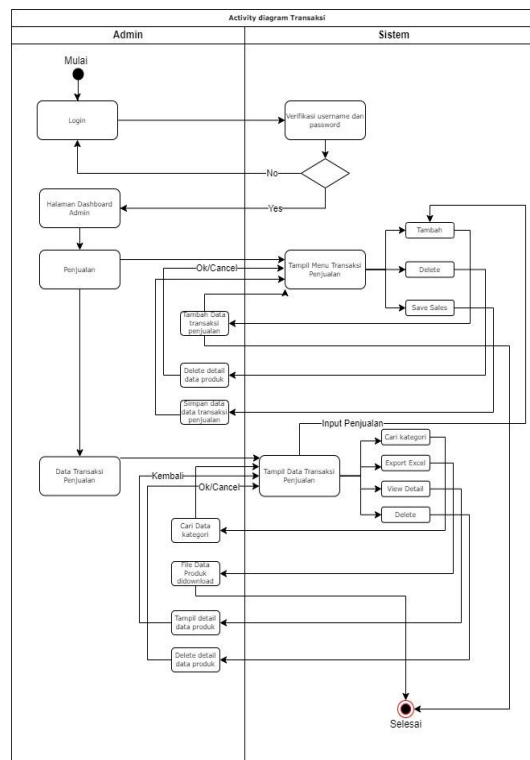


Sumber: Hasil Penelitian,2023

Gambar 7. Activity Diagram Kelola PO (Purchase Order)

e. Activity Diagram Kelola Transaksi

Berikut akan ditampilkan activity diagram kelola transaksi, untuk menerapkan alur utama dari use case kelola transaksi.

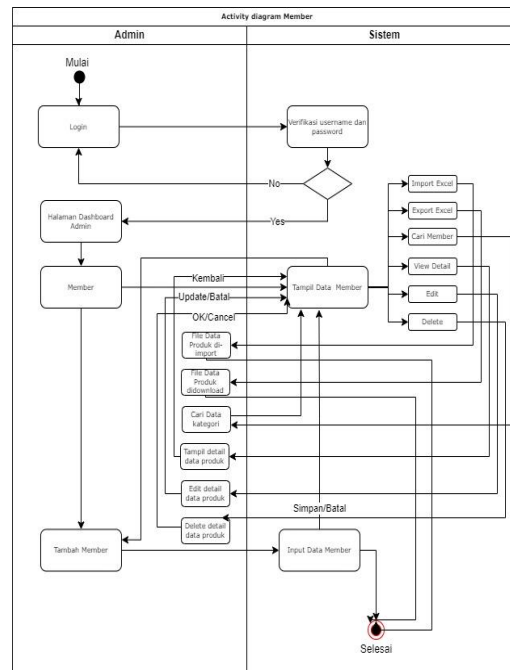


Sumber: Hasil Penelitian,2023

Gambar 8. Activity Diagram Kelola Transaksi

f. Activity Diagram Kelola Member

Berikut akan ditampilkan activity diagram kelola member, untuk menerapkan alur utama dari use case kelola member.

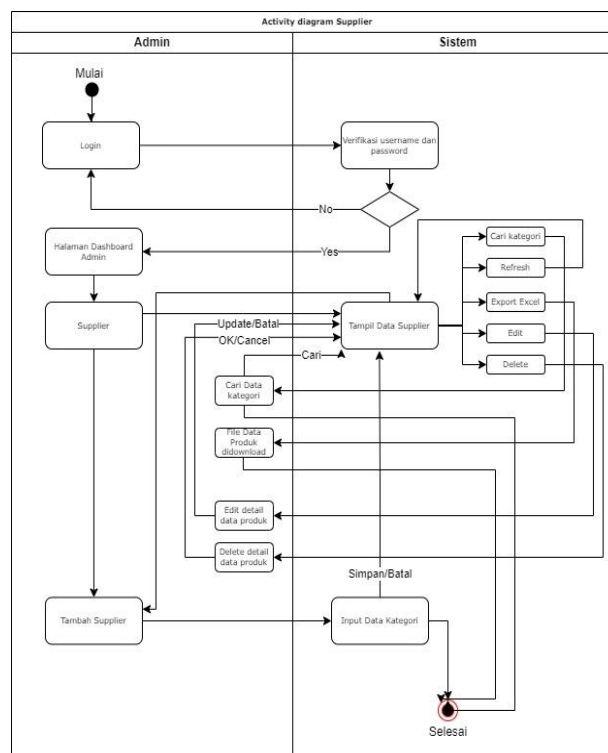


Sumber: Hasil Penelitian,2023

Gambar 9. Activity Diagram Kelola Member

g. Activity Diagram Kelola Suplier

Berikut akan ditampilkan activity diagram kelola supplier, untuk menerapkan alur utama dari use case kelola supplier.

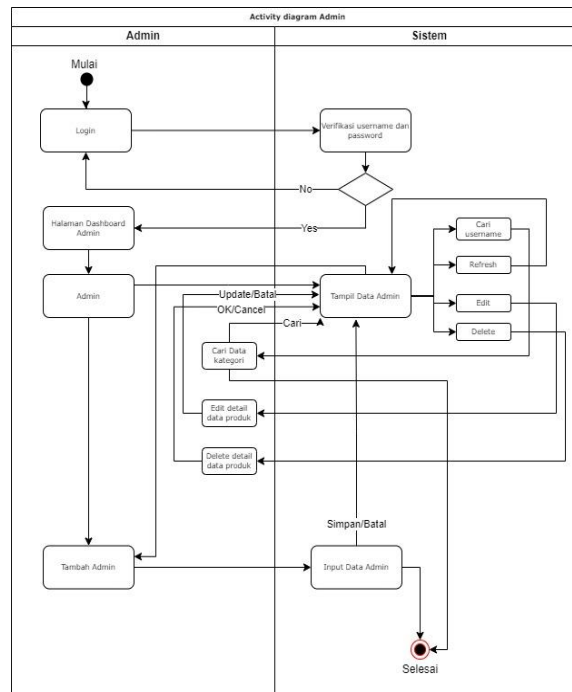


Sumber: Hasil Penelitian,2023

Gambar 10. Activity Diagram Kelola Suplier

h. Activity Diagram Kelola Admin

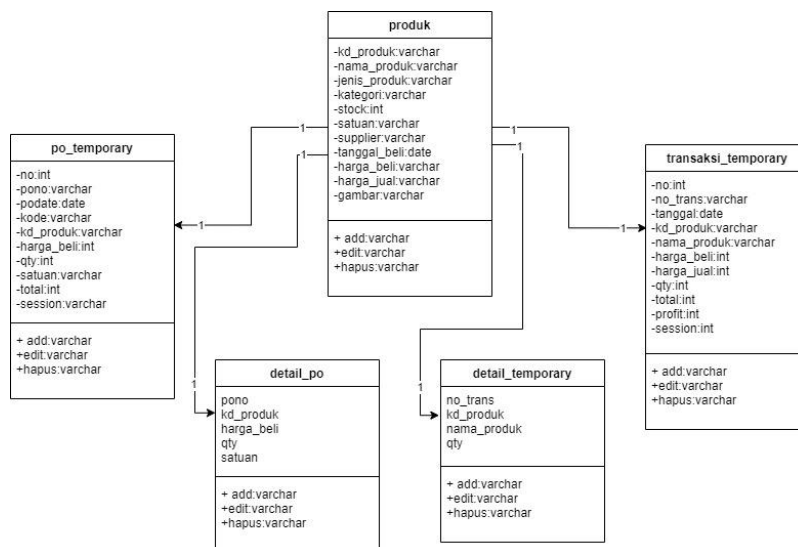
Berikut akan ditampilkan activity diagram kelola admin, untuk menerapkan alur utama dari use case kelola admin.



Sumber: Hasil Penelitian,2023

Gambar 11. Activity Diagram Kelola Admin

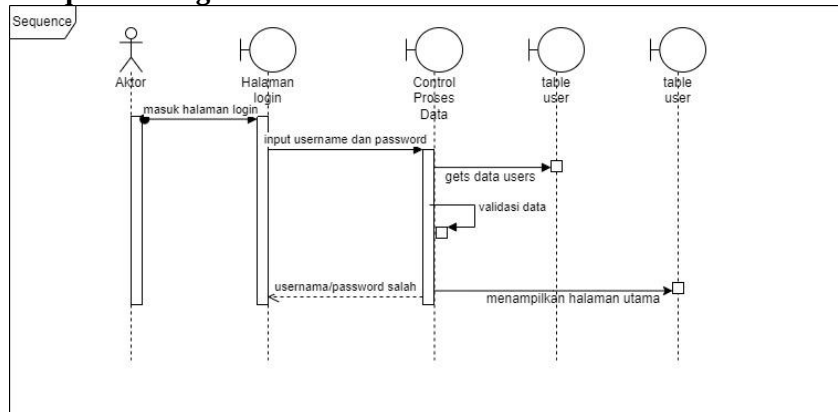
3. Pemodelan Use Case Diagram



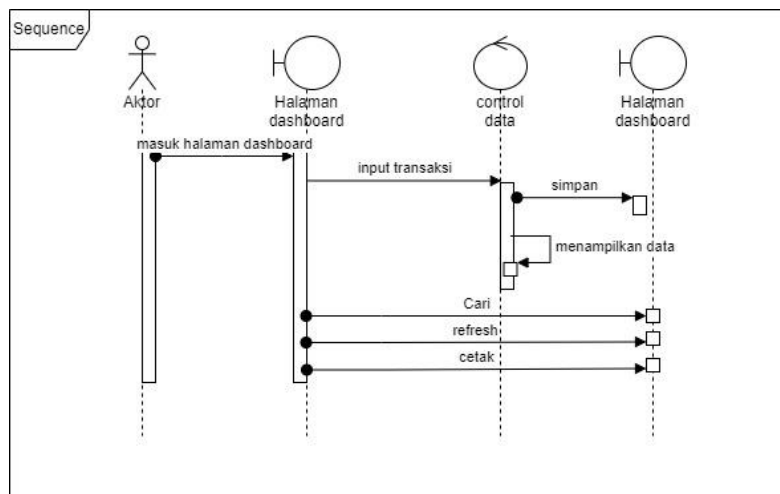
Sumber: Hasil Penelitian,2023

Gambar 12. Class Diagram

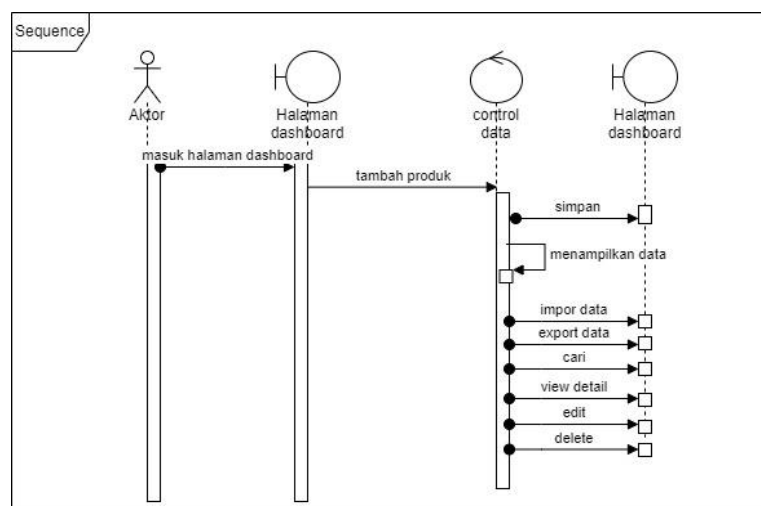
4. Pemodelan Sequence Diagram



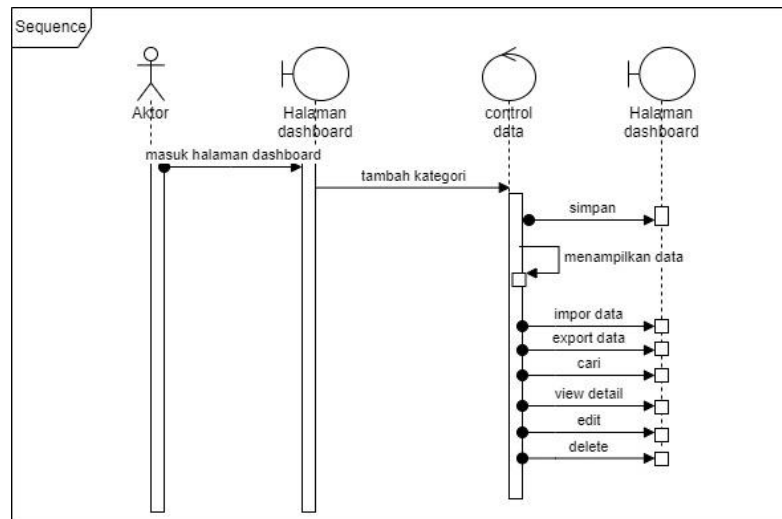
Sumber: Hasil Penelitian,2023
Gambar 13.Sequence Diagram login



Sumber: Hasil Penelitian,2023
Gambar 14.Sequence Diagram User

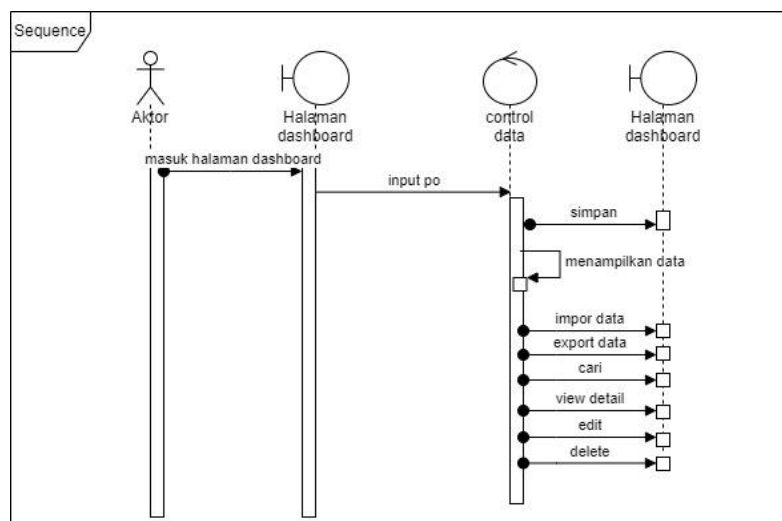


Sumber: Hasil Penelitian,2023
Gambar 15.Sequence Diagram Produk



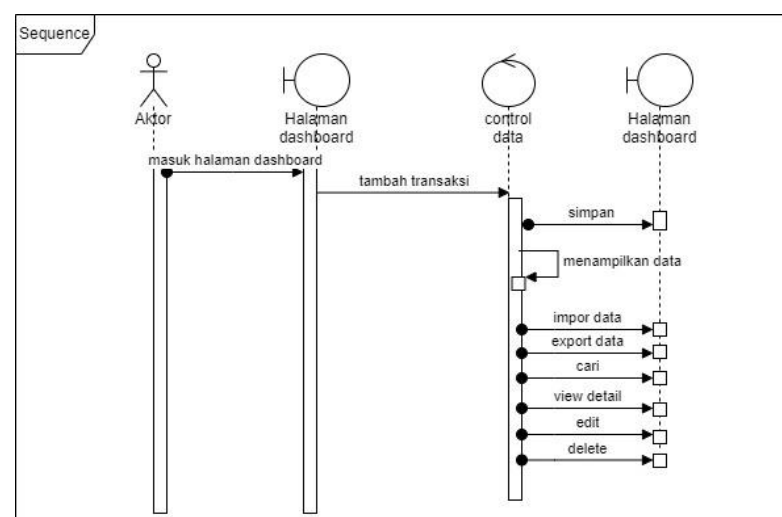
Sumber: Hasil Penelitian,2023

Gambar 16.Sequence Diagram Kategori



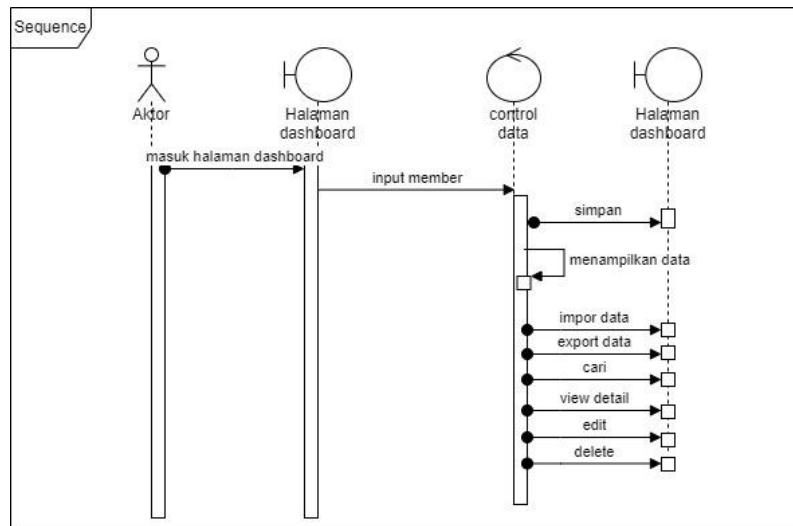
Sumber: Hasil Penelitian,2023

Gambar 17.Sequence Diagram PO



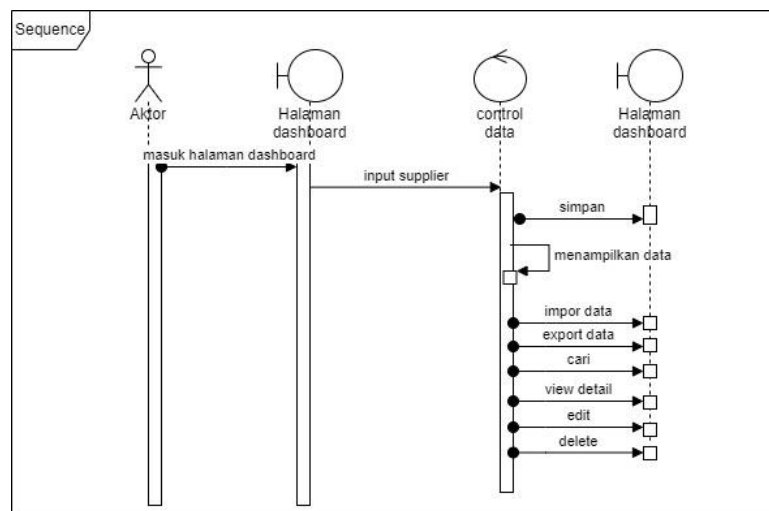
Sumber: Hasil Penelitian,2023

Gambar 18.Sequence Diagram Transaksi



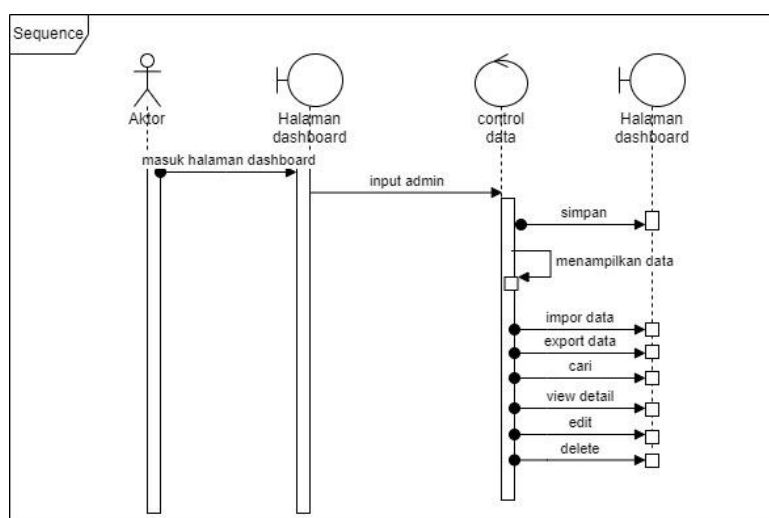
Sumber: Hasil Penelitian,2023

Gambar 19.Sequence Diagram Member



Sumber: Hasil Penelitian,2023

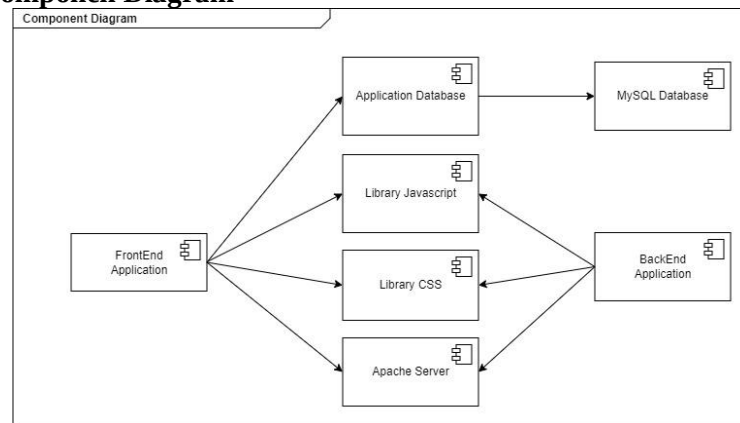
Gambar 20.Sequence Diagram Supplier



Sumber: Hasil Penelitian,2023

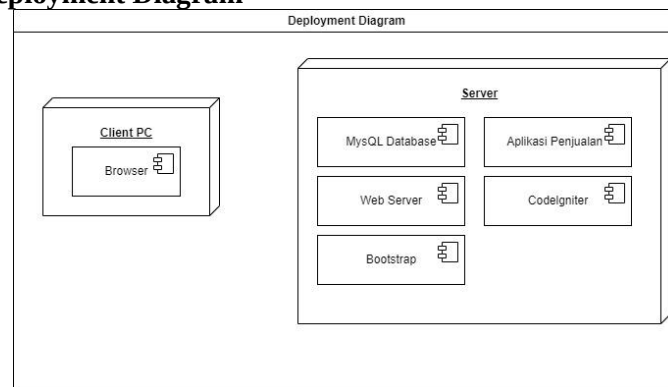
Gambar 21.Sequence Diagram Admin

5. Pemodelan Componen Diagram



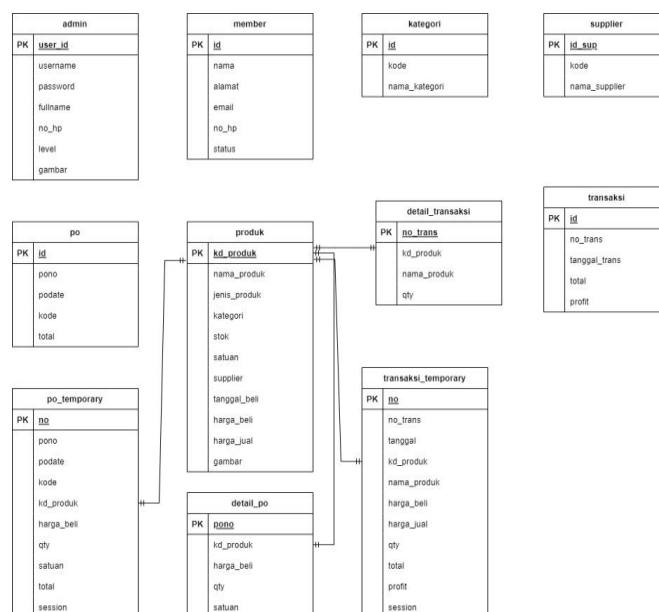
Sumber: Hasil Penelitian,2023
Gambar 22. Componen Diagram

6. Pemodelan Deployment Diagram



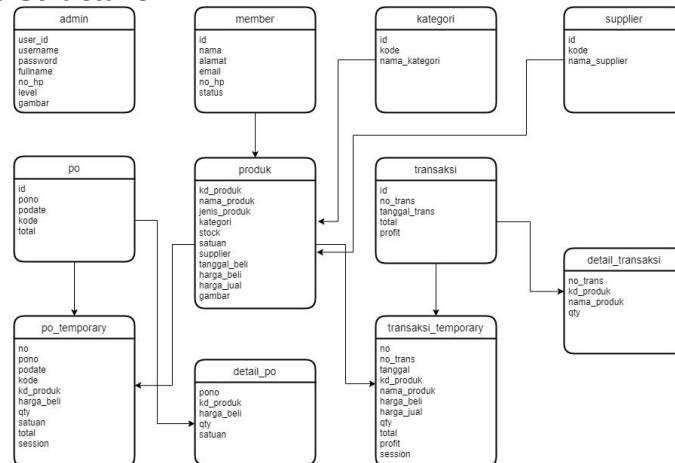
Sumber: Hasil Penelitian,2023
Gambar 22. Deployment Diagram

7. Entity Relationship Diagram



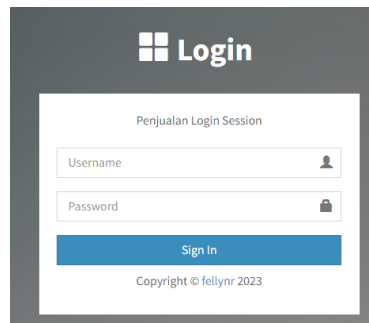
Sumber: Hasil Penelitian,2023
Gambar 23. ERD model

8. Logical Record Structure

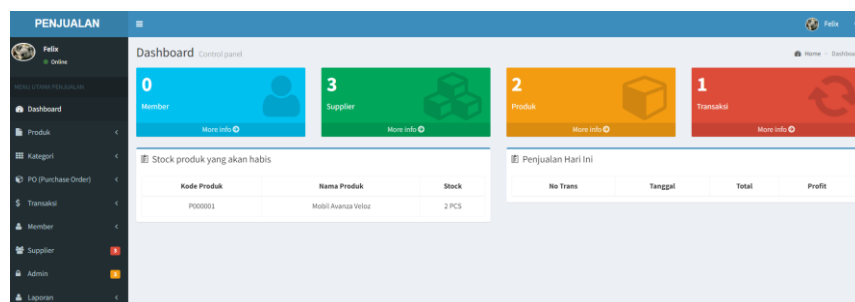


Sumber: Hasil Penelitian,2023
Gambar 24. LRS Diagram

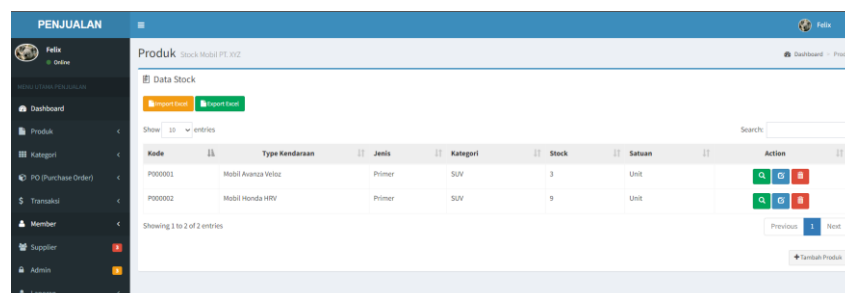
9. Design User Interface



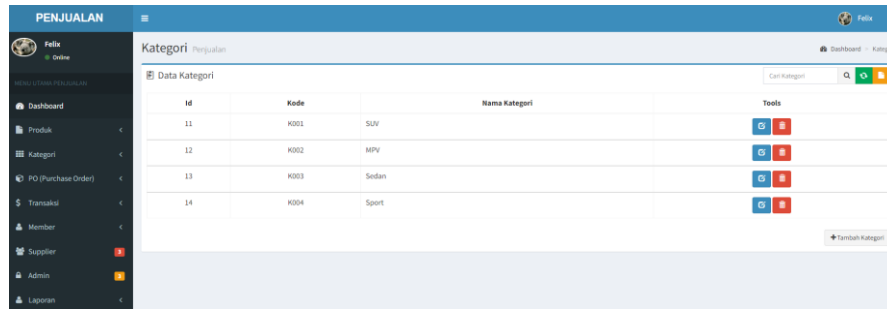
Sumber: Hasil Penelitian,2023
Gambar 25. Halaman Login



Sumber: Hasil Penelitian,2023
Gambar 26. Halaman Dashboard Admin

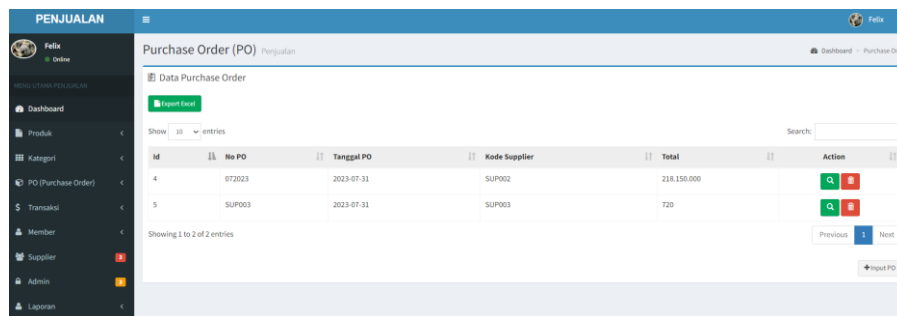


Sumber: Hasil Penelitian,2023
Gambar 27. Halaman Dashboard Produk



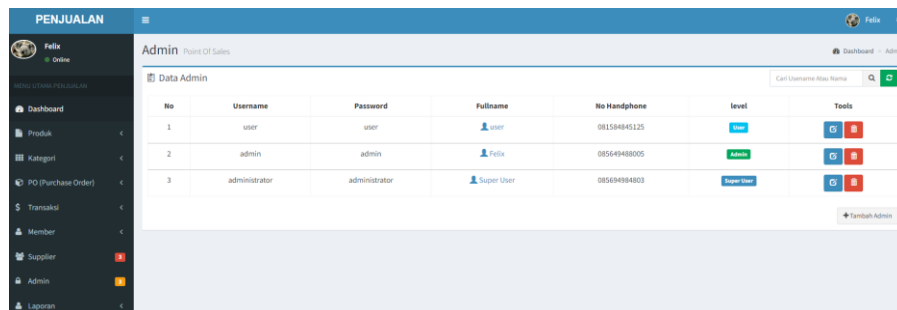
Id	Kode	Nama Kategori	Tools
11	K001	SUV	[Edit] [Delete]
12	K002	MPV	[Edit] [Delete]
13	K003	Sedan	[Edit] [Delete]
14	K004	Sport	[Edit] [Delete]

Sumber: Hasil Penelitian,2023
Gambar 28. Halaman Dashboard Kategori



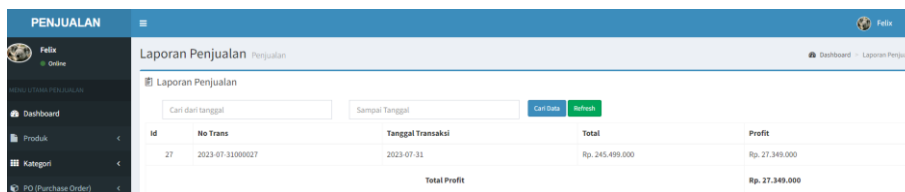
Id	No PO	Tanggal PO	Kode Supplier	Total	Action
4	072023	2023-07-31	SUP002	218.150.000	[Edit] [Delete]
5	SUP003	2023-07-31	SUP003	720	[Edit] [Delete]

Sumber: Hasil Penelitian,2023
Gambar 29. Halaman PO



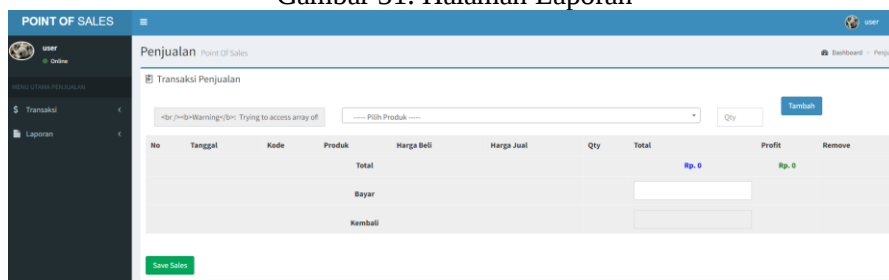
No	Username	Password	Fullname	No Handphone	level	Tools
1	user	user	user	081584845125	User	[Edit] [Delete]
2	admin	admin	Felix	085649488005	Admin	[Edit] [Delete]
3	administrator	administrator	Super User	0856494884803	Super User	[Edit] [Delete]

Sumber: Hasil Penelitian,2023
Gambar 30. Halaman User Admin



Id	No Trans	Tanggal Transaksi	Total	Profit
27	2023-07-31000027	2023-07-31	Rp. 245.499.000	Rp. 27.349.000

Sumber: Hasil Penelitian,2023
Gambar 31. Halaman Laporan



No	Tanggal	Kode	Produk	Harga Beli	Harga Jual	Qty	Total	Profit	Remove
							Rp. 0	Rp. 0	
			Bayar						

Sumber: Hasil Penelitian,2023
Gambar 32. Halaman Dashboard user

KESIMPULAN

1. Efisiensi dan Produktivitas: Dengan menggunakan aplikasi web penjualan, dealer telah berhasil meningkatkan efisiensi dalam proses jual beli. Proses manual sebelumnya mungkin melibatkan tugas-tugas administratif yang memakan waktu, seperti pengisian data secara manual dan pencatatan dalam buku catatan. Dengan aplikasi web penjualan, semua informasi dapat diakses secara real-time, dan proses dapat dilakukan dengan cepat dan efisien.
2. Akurasi dan Keandalan Data: Penggunaan aplikasi web penjualan juga membantu meningkatkan akurasi dan keandalan data. Data pelanggan, stok produk, dan transaksi penjualan tersimpan secara terstruktur dan terotentikasi dengan baik dalam aplikasi. Ini mengurangi risiko kesalahan manusia yang mungkin terjadi pada proses manual.
3. Peningkatan Pengalaman Pelanggan: Aplikasi web penjualan memungkinkan dealer memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik. Dengan akses mudah dan cepat ke informasi produk, status pesanan, dan histori pembelian, pelanggan merasa lebih terlayani dan puas dengan layanan perusahaan.
4. Analisis dan Pelaporan yang Lebih Baik: Aplikasi web penjualan menyediakan alat analisis dan pelaporan yang lebih canggih. dealer dapat dengan mudah melacak kinerja penjualan, melihat tren penjualan, dan mengidentifikasi peluang bisnis baru melalui data yang telah terstruktur dengan baik.

REFERENSI

- Abidin, Z. Z., & Zawawi, M. A. (2020). OOP-AR: Learn Object Oriented Programming Using Augmented Reality. *International Journal of Multimedia and Recent Innovation* , 60-75.
- Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PKL (PRAKTEK KERJA LAPANGAN) DI DEVISI HUMAS PADA PT PEGADAIAN. *Intra-Tech* , 12-26.
- Heriyanto, Y. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL BERBASIS WEB PADA PT.APM RENT CAR. *Intra-Tech* , 64-77.
- Hourani, H., Wasmi, H., & Alrawashdeh, T. (2019). A Code Complexity Model of Object Oriented Programming (OOP). *IEEE Jordan International Joint Conference on Electrical Engineering and Information Technology (JEEIT)* , 1-6.
- M, J. H. (2018). *Sistem Informasi Manajemen*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Muh, I., Saing, F., & Annur, R. H. (2021). Sistem Informasi 717 Advertising Berbasis Web. *SINTAKS LOGIKA* , 72-75.
- Oktafianto, M. M. (2016). *Analisis dan perancangan sistem informasi menggunakan model terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Andi.
- Rojat, M. R., & Febriyansyah, A. F. (2022). Pembelajaran Pemrograman Berorientasi Objek (Object Oriented Programming) Berbasis Project Based Learning. *Portaldata.org* , -12.
- Sunge, A. S. (2022). *Learn Python Object Oriented Programming*. Mitra Wacana Media.
- Syahrul, A., & Priambodo, J. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sparepart Mobil Berbasis Web di Bengkel Maestro Auto Service Menggunakan Metode Waterfall. *Scientia Sacra* , 386-395