JEMSI: Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi
E-ISSN: 2686-5238
P-ISSN: 2686-4916
https://dinastirev.org/JEMSI dinasti.info@gmail.com +62 811 7404 455
DOI: https://doi.org/10.38035/jemsi.v6i3
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Received: 05 Februari 2025 | **Revised:** 12 Februari 2025 | **Accepted:** 22 Februari 2025

Perancangan dan Implementasi Marketplace dengan Sistem Mini Pos Terintegrasi untuk Usaha Digital Printing

Anas Turmudzi[1], Made Kamisutara[2]
[1]Universitas Narotama Surabaya, Jawa Timur, Indonesia, anasturmudzi@gmail.com
[2]Universitas Narotama Surabaya, Jawa Timur, Indonesia, made.kamisutara@narotama.ac.id

Corresponding Author: anasturmudzi@gmail.com[1]

Abstract: *Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) serve as a crucial pillar of Indonesia's economy, significantly contributing to the Gross Domestic Product (GDP) and job creation. However, amid the rapid development of digital technology, many MSMEs, including those in the digital printing sector, face challenges in optimizing business operations and competing in an increasingly dynamic market. One of the main obstacles is the lack of an integrated system capable of efficiently managing various operational aspects, such as order management, inventory, sales, and customer service. This study aims to design and implement a marketplace system integrated with a Mini Point of Sales (POS) for digital printing businesses. The system consolidates various core functions into a single platform to enhance operational efficiency, reduce errors in data management, and accelerate business processes. The implemented mini pos approach provides a more flexible and affordable solution, making it accessible to small and medium-sized businesses with limited resources. With this system, digital printing businesses are expected to expand their market reach, increase productivity, and provide a better customer experience. Additionally, this system supports MSMEs in becoming more adaptive to the continuously evolving market landscape.*

Keyword: *MSMEs, Integrated Marketplace, Point of Sales (POS)*

Abstrak: Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan pilar penting perekonomian Indonesia, yang berkontribusi besar terhadap produk domestik bruto (PDB) dan penyediaan lapangan pekerjaan. Namun, di tengah pesatnya perkembangan teknologi digital, banyak UMKM, termasuk dalam sektor digital printing, menghadapi tantangan dalam mengoptimalkan operasional bisnis dan bersaing di pasar yang semakin dinamis. Salah satu kendala utama adalah kurangnya sistem terintegrasi yang mampu mengelola berbagai aspek operasional bisnis secara efisien, seperti manajemen pesanan, inventaris, penjualan, dan layanan pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem marketplace dengan Mini Point of Sales (POS) terintegrasi untuk usaha digital printing. Sistem ini menggabungkan berbagai fungsi inti dalam satu platform untuk meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data, serta mempercepat proses bisnis. Pendekatan mini POS yang diterapkan memberikan solusi yang lebih fleksibel dan terjangkau, sehingga dapat diadopsi oleh usaha kecil dan menengah dengan keterbatasan sumber daya. Dengan adanya sistem ini, diharapkan usaha digital printing dapat memperluas

jangkauan pasar, meningkatkan produktivitas, dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan. Selain itu, sistem ini juga mendukung UMKM untuk lebih adaptif terhadap perubahan pasar yang terus berkembang.

Kata Kunci: UMKM, Marketplace Terintegrasi, *Point of Sales* (POS)

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia, memberikan kontribusi besar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan penciptaan lapangan kerja. Dalam era digitalisasi, sektor UMKM, termasuk usaha digital printing, menghadapi tantangan besar untuk tetap kompetitif. Digitalisasi memberikan peluang bagi UMKM untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan pasar. Namun, banyak UMKM mengalami kendala dalam mengadopsi teknologi digital akibat keterbatasan biaya, keahlian, dan infrastruktur.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas berbagai aspek implementasi sistem digital dalam industri percetakan. Rahmat Fauzi, Satrio Wibowo, dan Dela Youlina Putri (2023) dalam penelitian mereka mengenai perancangan aplikasi marketplace jasa percetakan berbasis website menemukan bahwa aplikasi CETAKIN mampu berjalan sesuai rencana, memberikan manfaat bagi pelanggan serta pengelola, dan menjadi alat pemesanan cetak yang efektif di wilayah Indonesia. Penelitian lain oleh Faisal dan Usman Syamsuddin (2022) mengenai aplikasi jasa pemesanan digital printing berbasis web menyimpulkan bahwa sistem berbasis web mampu membantu pelanggan melakukan pemesanan produk digital printing secara adil, tepat, dan akurat.

Rahmat Hidayat (2021) mengembangkan sistem informasi pemesanan jasa cetak berbasis web di CV. Vida Plus Jakarta yang mempermudah pemesanan dan pemasaran online, memberikan akses yang lebih luas dan fleksibel bagi pelanggan. Penelitian Jihan Fadhilah, Rahmat Hidayat, dan Yulindon (2022) menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi layanan print online berbasis aplikasi mobile dan web dapat meningkatkan efisiensi layanan bagi pelanggan dengan integrasi aplikasi mobile untuk pelanggan serta aplikasi web untuk mitra dan admin. Selain itu, Adi Supriyana (2021) meneliti sistem informasi pemesanan jasa percetakan berbasis web yang memudahkan konsumen dalam mencari informasi produk dan melakukan transaksi pemesanan secara lebih efektif.

Meskipun berbagai sistem telah dikembangkan untuk mendukung layanan digital printing, sebagian besar sistem yang ada masih menghadapi kendala dalam hal integrasi dan fleksibilitas. Banyak usaha digital printing masih mengandalkan sistem manual atau aplikasi terpisah yang mengakibatkan duplikasi data, kesalahan dalam pengelolaan stok, serta kesulitan dalam memantau performa bisnis secara real-time. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pengembangan marketplace dengan sistem mini Point of Sales (POS) terintegrasi untuk usaha digital printing.

Marketplace terintegrasi dengan mini POS bertujuan untuk mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi UMKM digital printing dengan menyediakan solusi yang efisien dan mudah diadaptasi. Sistem ini menggabungkan fungsi manajemen pesanan, stok, dan transaksi dalam satu platform, sehingga meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan pasar. Selain itu, sistem ini memberikan fleksibilitas bagi usaha kecil dan menengah dalam mengelola bisnis mereka dengan lebih baik, terutama dalam menghadapi dinamika pasar yang terus berubah.

Digital printing sebagai bagian dari industri kreatif terus berkembang pesat seiring dengan meningkatnya permintaan akan layanan cetak berkualitas tinggi. Dengan adanya marketplace digital yang terintegrasi, UMKM dapat memperoleh keuntungan dari sistem yang

lebih terstruktur dalam mengelola pemesanan, produksi, hingga pengiriman produk ke pelanggan. Sebuah studi oleh Rahmat Fauzi et al. (2023) menyatakan bahwa penggunaan platform berbasis web dalam jasa percetakan telah membantu meningkatkan aksesibilitas layanan dan mempercepat proses pemesanan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem digital mampu mendukung pertumbuhan UMKM dengan memberikan transparansi dan efisiensi operasional.

Selain itu, pengadopsian sistem berbasis teknologi di sektor digital printing juga memungkinkan peningkatan pengalaman pelanggan. Sistem yang telah dikembangkan dalam penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa teknologi berbasis web dan aplikasi mobile dapat memudahkan pelanggan dalam mencari layanan percetakan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Hidayat (2021) menemukan bahwa penerapan sistem pemesanan berbasis web pada industri percetakan memberikan dampak positif terhadap kepuasan pelanggan karena mereka dapat mengakses layanan tanpa batasan waktu dan tempat. Penelitian ini menjadi landasan penting dalam merancang sistem yang lebih komprehensif untuk usaha digital printing.

Namun, tantangan utama dalam penerapan sistem digital pada usaha digital printing adalah memastikan bahwa sistem dapat diakses oleh UMKM dengan keterbatasan sumber daya. Tidak semua UMKM memiliki infrastruktur teknologi yang memadai untuk mengadopsi sistem berbasis web yang kompleks. Oleh karena itu, pendekatan mini POS dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi yang lebih terjangkau dan mudah digunakan bagi pelaku usaha digital printing skala kecil dan menengah.

Marketplace yang dikembangkan dalam penelitian ini tidak hanya berfungsi sebagai platform transaksi, tetapi juga sebagai alat manajemen bisnis yang memungkinkan pengelola usaha untuk melacak pesanan, mengelola stok, dan menganalisis performa penjualan dengan lebih sistematis. Dengan integrasi mini POS, sistem ini dapat membantu UMKM dalam mengoptimalkan operasional mereka tanpa memerlukan investasi teknologi yang besar. Konsep ini sejalan dengan penelitian Faisal dan Usman Syamsuddin (2022), yang menyoroti pentingnya sistem berbasis web dalam meningkatkan efektivitas transaksi digital printing.

Selain itu, pengembangan sistem marketplace dengan mini POS juga mendukung inovasi dalam layanan pelanggan. Jihan Fadhilah et al. (2022) menemukan bahwa penggunaan aplikasi mobile dalam layanan digital printing meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan transparan dalam proses pemesanan. Oleh karena itu, penelitian ini berusaha untuk mengintegrasikan berbagai keunggulan yang telah ditemukan dalam penelitian sebelumnya dan menghadirkannya dalam satu sistem yang lebih efektif dan efisien.

Dengan mengacu pada berbagai penelitian sebelumnya serta melihat kebutuhan industri digital printing, penelitian ini akan merancang dan mengimplementasikan sistem marketplace berbasis web dengan integrasi mini POS untuk mendukung operasional usaha digital printing. Diharapkan sistem ini dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi pelaku usaha dan pelanggan, serta menjadi solusi inovatif dalam digitalisasi UMKM di sektor percetakan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan kontribusi dalam pengembangan teknologi informasi di sektor UMKM, khususnya dalam menciptakan solusi yang mudah diadopsi dan berdampak positif pada pertumbuhan bisnis digital printing di Indonesia.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak dengan model waterfall, yang terdiri dari beberapa tahapan berurutan, yaitu analisis kebutuhan, desain, implementasi, verifikasi, dan pemeliharaan. Metode ini dipilih karena memberikan struktur yang sistematis dalam proses pengembangan sistem, mulai dari mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara dan survei hingga tahap implementasi dan pengujian. Pada tahap desain, sistem dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan perangkat keras

dan perangkat lunak, termasuk penggunaan Figma untuk desain UI/UX, PHP Laravel sebagai bahasa pemrograman, serta XAMPP sebagai web server lokal. Setelah desain selesai, implementasi dilakukan dengan mengembangkan sistem secara bertahap dan mengujinya melalui unit testing untuk memastikan setiap komponen berfungsi dengan baik. Selanjutnya, verifikasi dilakukan dengan menguji integrasi sistem untuk menilai apakah semua modul dapat bekerja secara optimal. Tahap akhir adalah pemeliharaan, di mana sistem yang telah dikembangkan akan dijalankan dan diperbaiki jika ditemukan kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap sebelumnya.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa teknik, termasuk studi literatur, survei, dan analisis sistem. Studi literatur mencakup pencarian referensi dari buku dan jurnal yang relevan, serta sumber elektronik yang mendukung pengembangan sistem. Survei dilakukan melalui observasi langsung di beberapa percetakan serta wawancara dengan pemilik usaha digital printing guna memahami kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Setelah data terkumpul, tahap analisis sistem dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan, merancang model sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram, serta mengimplementasikan sistem menggunakan MySQL sebagai database dan PHP Laravel sebagai framework utama. Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan uji coba untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat dapat berjalan sesuai dengan tujuan penelitian. Dokumentasi dari seluruh proses pengembangan juga dilakukan untuk mendokumentasikan setiap tahapan dan hasil dari penelitian ini.

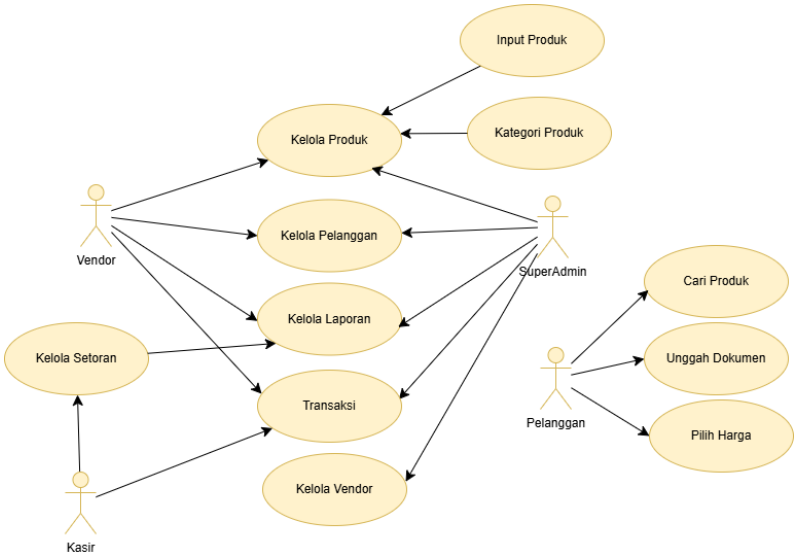
HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan Sistem

Perencanaan sistem dilakukan berkaitan dengan sistem yang akan dijalankan. Perencanaan sistem dapat menentukan masalah yang terjadi di sistem lama secara umum, sehingga proses perencanaan sistem dapat menunjang terbentuknya sistem baru yaitu sistem mini point of sale. Perancangan sistem ini menggunakan Unified Modelling Language (UML). Berikut adalah gambaran dan penjelasan tentang perancangan sistemnya.

Usecase Diagram

Pada use case ini menggambarkan SuperAdmin, Vendor Percetakan dan Pelanggan dalam menjalankan kegiatan sistem. Berikut adalah hubungan masing-masing aktor dengan kegiatan use case pada Gambar 1.



Gambar 1. ***Use case Sistem Point Of Sale***

Pada gambar 1 menjelaskan tentang hubungan antara aktor dengan kegiatan di setiap usecase. Berikut adalah penjelasan mengenai aktor serta masing-masing usecase:

1. Super Admin : Orang yang memegang seluruh hak akses meliputi Fitur mengelola sistem, mengelola data pengguna baik pengelola percetakan atau user, menambah atau mengubah informasi sistem.
2. Vendor percetakan : Orang yang memiliki hak akses meliputi Fitur pendaftaran percetakan, mengelola percetakan.
3. Kasir : Orang yang memiliki hak akses dalam pengelola transaksi penjualan serta melakukan setoran pendapatan penjualan.
4. Pelanggan : Orang yang memiliki hak akses meliputi Fitur pencarian untuk memilih percetakan, fitur unggah dokumen yang hendak masuk percetakan, fitur pemilihan harga pelayanan.

Berikut adalah penjelasan mengenai masing-masing usecase tersebut :

Tabel 2. Usercase

1.	Usecase Kelola Produk	:	Berisi data barang dimana Vendor dan SuperAdmin dapat melakukan Input data barang, Input kategori barang dan Input satuan barang
2.	Usecase Input Produk	:	Berisi data barang dimana Vendor dan SuperAdmin dapat menambah, mengedit, menghapus dan menyimpan data barang
3.	Usecase Kategori Produk	:	Berisi data kategori barang dimana Vendor dan SuperAdmin dapat menambah, mengedit, menghapus dan menyimpan data kategori barang
4.	Usecase Kelola Pelanggan	:	Berisi tentang data User dimana Vendor dapat mengelola dengan menambah, mengedit, menghapus dan menyimpan data pelanggan
5.	Usecase Kelola Setoran	:	Berisi tentang setoran penjualan yang dilakukan oleh kasir dimana Vendor dapat mengetahui setoran yang telah dilakukan oleh kasir.
6.	Usecase Transaksi	:	Berisi tentang transaksi penjualan produk dimana kasir dapat mengelola dengan menambah dan mencetak faktur dari penjualan tersebut.
7.	Usecase Kelola Laporan	:	Berisi tentang data laporan seperti laporan penjualan, pembelian, laba, serta laporan stok barang dimana Vendor dapat mencetak laporan tersebut.

Skenario Usecase

Skenario Use case Kelola Data produk

Tabel 3. Skenario Usecase Input Produk

Identifikasi	
Nama	Input Data Produk
Tujuan	Mengelola data produk
Aktor	Vendor dan SuperAdmin
Usecase yang berkaitan	
Kondisi Awal	Vendor dan SuperAdmin berhasil login, masuk kemenu utama
Kondisi Akhir	Vendor dan SuperAdmin berhasil mengelola data barang
Deskripsi	Vendor dan SuperAdmin dapat mengelola data produk dengan menambah, mengedit, menghapus dan menyimpan data produk
Aktor	**Sistem**
1. Memilih menu data produk	2. menampilkan menu data produk
Alternatif 1 (Tambah)	
3a. klik tombol tambah data	4a. menampilkan form tambah data

5a. mengisi data barang pada form, lalu pilih tombol simpan	6a. Data berhasil disimpan
Alternatif 1 (Edit)	
3b. Pilih data produk yang akan diedit, pilih tombol edit	4b. menampilkan form data produk yang akan diedit
5b. mengubah data barang, lalu pilih tombol simpan	6b. Data berhasil disimpan
Alternatif 1 (Hapus)	
3c.pilih data yang akan dihapus, lalu pilih tombol hapus	4c. Data berhasil di hapus

Skenario Use case Kategori Produk

Tabel 4. Skenario Usecase Kategori Produk

Identifikasi	
Nama	Kategori Produk
Tujuan	Mengelola Kategori produk
Aktor	Vendor dan SuperAdmin
Usecase yang berkaitan	
Kondisi Awal	Vendor dan SuperAdmin berhasil login, masuk kemenu utama
Kondisi Akhir	Vendor dan SuperAdmin berhasil mengelola kategori produk
Deskripsi	Vendor dan SuperAdmin dapat mengelola data kategori produk dengan menambah, mengedit, menghapus dan menyimpan data kategori produk
Aktor	**Sistem**
1. Memilih menu kategori produk	2. menampilkan menu kategori produk
Alternatif 1 (Tambah)	
3a. klik tombol tambah kategori	4a. menampilkan form tambah kategori produk
5a. mengisi kategori pada form, lalu pilih tombol simpan	6a. Data berhasil disimpan
Alternatif 1 (Edit)	
3b. Pilih kategori yang akan diedit, pilih tombol edit	4b. menampilkan form kategori produk yang akan diedit
5b. mengubah kategori, lalu pilih tombol simpan	6b. Data berhasil disimpan
Alternatif 1 (Hapus)	
3c.pilih kategori yang akan dihapus, lalu pilih tombol hapus	4c. Data berhasil di hapus

Skenario Use case Kelola Pelanggan

Tabel 5. Skenario Usecase Pelanggan

Identifikasi	
Nama	Kelola Pelanggan
Tujuan	Mengelola Data Pelanggan
Aktor	Vendor dan SuperAdmin
Usecase yang berkaitan	
Kondisi Awal	Vendor dan SuperAdmin berhasil login, masuk kemenu utama
Kondisi Akhir	Vendor dan SuperAdmin berhasil mengelola data pelanggan
Deskripsi	Vendor dan SuperAdmin dapat mengelola data pelanggan dengan menambah, mengedit, menghapus dan menyimpan data pelanggan.
Aktor	**Sistem**

1. Memilih menu Pelanggan	2. menampilkan menu pelanggan
Alternatif 1 (Tambah)	
3a. klik tombol tambah pelanggan	4a. menampilkan form tambah pelangan
5a. mengisi data pelanggan pada form, lalu pilih tombol simpan	6a. Data berhasil disimpan
Alternatif 1 (Edit)	
3b. Pilih data pelanggan yang akan diedit, pilih tombol edit	4b. menampilkan form pelanggan yang akan diedit
5b. mengubah data pelanggan, lalu pilih tombol simpan	6b. Data berhasil disimpan
Alternatif 1 (Hapus)	
3c.pilih data pelanggan yang akan dihapus, lalu pilih tombol hapus	4c. Data berhasil di hapus

Skenario Use case Kelola Setoran

Tabel 6. Skenario Usecase Kelola Setoran

Identifikasi	
Nama	Kelola Setoran
Tujuan	Mengelola Data Setoran
Aktor	Vendor dan Kasir
Usecase yang berkaitan	
Kondisi Awal	Vendor dan kasir berhasil login, masuk kemenu utama
Kondisi Akhir	Vendor berhasil mengelola data setoran
Deskripsi	Vendor dan Kasir memilih menu data setoran
Kasir	**Sistem**
1. Memilih menu Setoran	2. menampilkan menu setoran
Alternatif 1	
3a. Memasukkan periode tanggal	4a. menampilkan form setoran
Pengecualian	
Sistem menampilkan pesan kesalahan dan meminta kasir untuk mengulangi proses.	

Skenario Use case Transaksi

Tabel 7. Skenario Usecase Transaksi

Identifikasi	
Nama	Transaksi
Tujuan	Mengelola Transaksi Penjulan
Aktor	Kasir dan Vendor
Usecase yang berkaitan	
Kondisi Awal	Kasir dan Vendor berhasil login, masuk kemenu utama
Kondisi Akhir	Kasir dan Vendor berhasil mengelola Penjulan
Deskripsi	Kasir dan Vendor dapat mengelola data penjualan barang dengan menambah dan menyimpan data penjualan produk dari costumer
Kasir	**Sistem**
1. Memilih menu Transaksi	2. menampilkan menu Transaksi
Alternatif 1 (Tambah)	
3a. Pilih jenis produk	4a. menampilkan spesifikasi produk
5a. mengisi spesifikasi pada form, lalu pilih tombol cek harga	6a. Menampilkan harga
Alternatif 1 (Hitung)	
3b. Input nominal pembayaran	4b. menampilkan hasil pembayaran
Alternatif 1 (Cetak Faktur)	
3c. Klik Cetak Faktur	4c. Menampilkan faktur penjualan yang akan dicetak

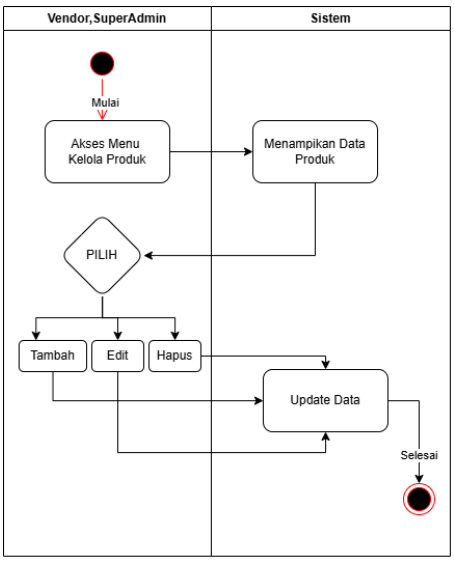
Skenario Use Case Kelola Laporan

Tabel 8. Skenario Kelola Laporan

Identifikasi	
Nama	Kelola Laporan
Tujuan	Mengelola Laporan
Aktor	Vendor
Usecase yang berkaitan	
Kondisi Awal	Vendor berhasil login, masuk kemenu utama
Kondisi Akhir	Vendor berhasil mengelola Laporan
Deskripsi	Vendor mengelola laporan dengan mencetak laporan penjualan, laporan laba dan laporan stok barang.
Vendor	**Sistem**
1. Memilih menu Laporan	2. menampilkan menu Laporan
Alternatif 1 (Cetak Laporan Penjualan)	
3a. Pilih laporan yang akan dicetak dengan memasukkan periode tanggal, lalu pilih tombol cetak	4a. menampilkan laporan yang di cetak
Alternatif 1 (Cetak Laporan Laba)	
3b. Memilih menu Laporan Laba	4b. menampilkan menu laporan laba
5b. Pilih laporan yang akan dicetak dengan memasukkan periode tanggal, lalu pilih tombol cetak	6b. menampilkan laporan yang di cetak
Alternatif 1 (Cetak Laporan Stok)	
3c. Memilih menu laporan stok	4c. Menampilkan menu laporan stok
5c. Pilih laporan yang akan dicetak dengan memasukkan periode tanggal, lalu pilih tombol cetak	6c. menampilkan laporan yang di cetak

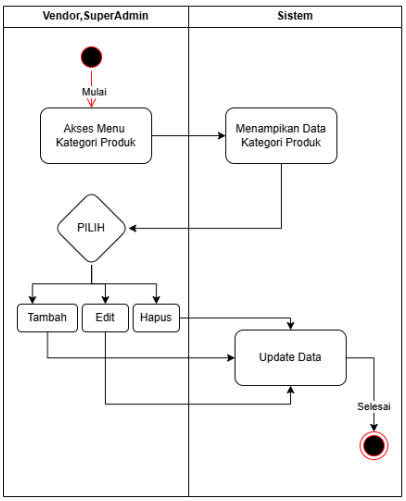
Activity Diagram

Activity Diagram Input Produk



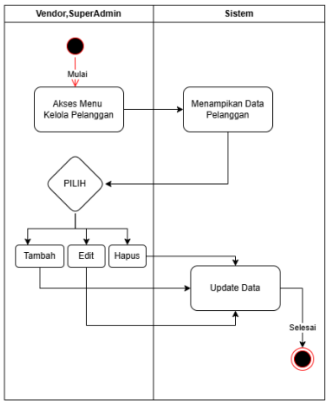
Gambar 2. Activity Diagram Input Produk

Activity Diagram Kategori Produk



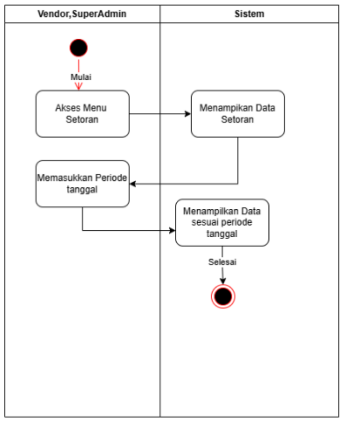
Gambar 1. Activity Diagram Kategori Produk

Activity Diagram Pelanggan



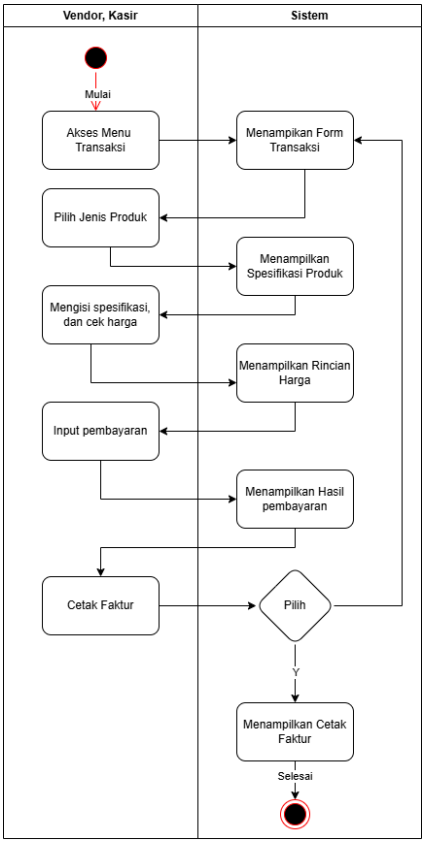
Gambar 4. Activity Diagram Pelanggan

Activity Diagram Kelola Setoran



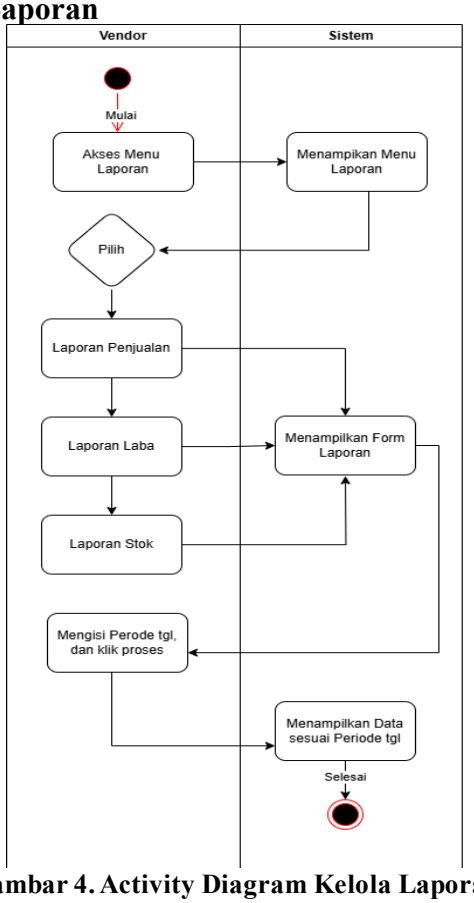
Gambar 2. Activity Diagram Kelola Setoran

Activity Diagram Transaksi



Gambar 3. Activity Diagram Transaksi

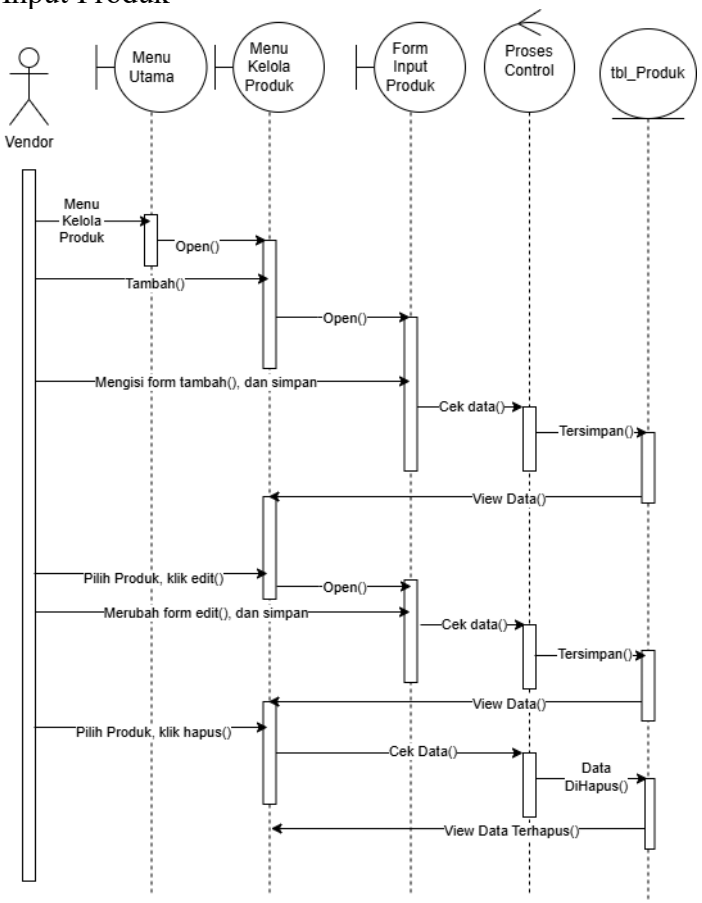
Activity Diagram Kelola Laporan



Gambar 4. Activity Diagram Kelola Laporan

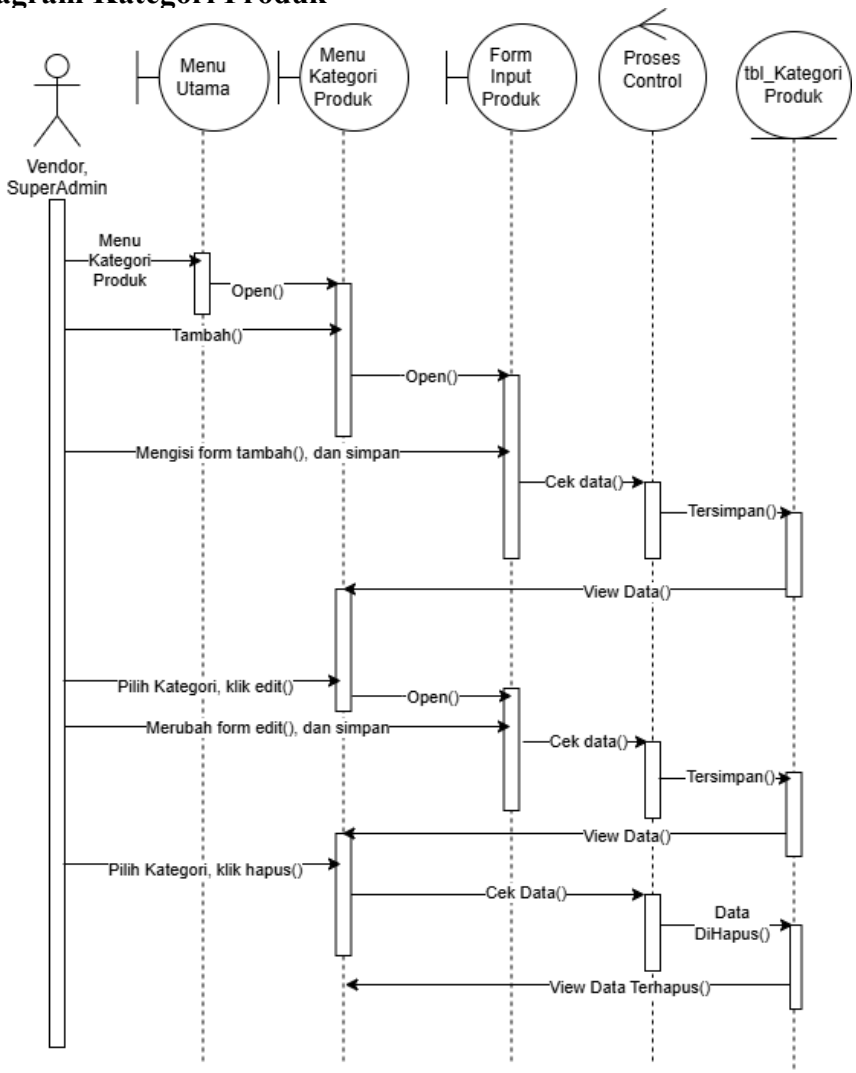
Sequence Diagram

Sequence Diagram Input Produk



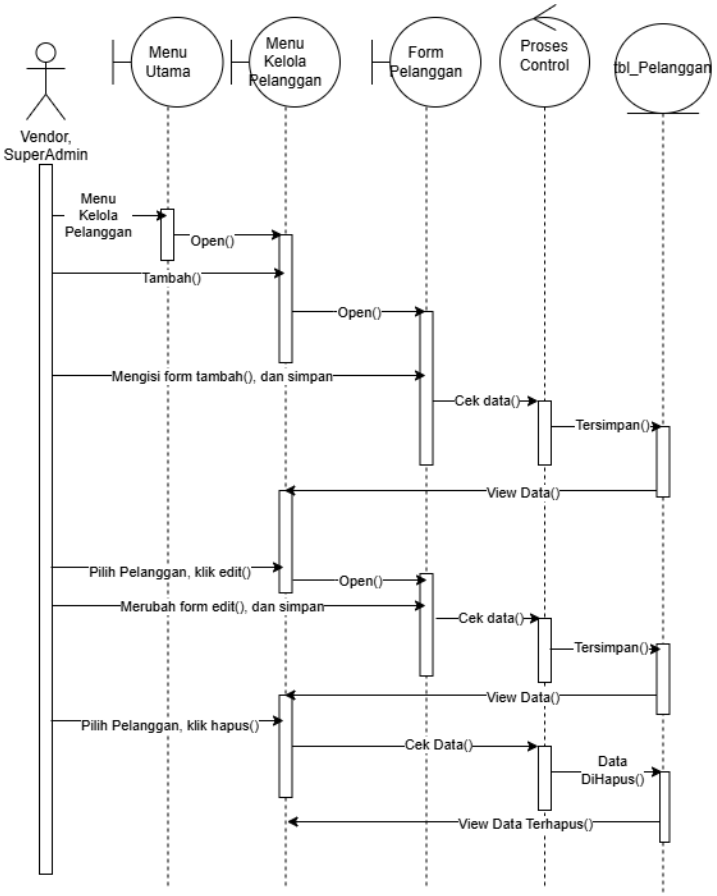
Gambar 5. Sequence Diagram Input Produk

Sequence Diagram Kategori Produk



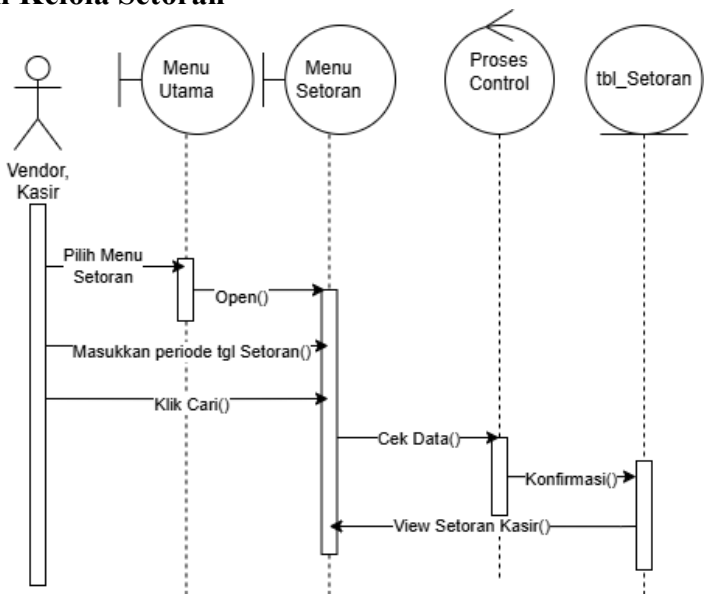
Gambar 6. Sequence Diagram Kategori Produk

Sequence Diagram Pelanggan



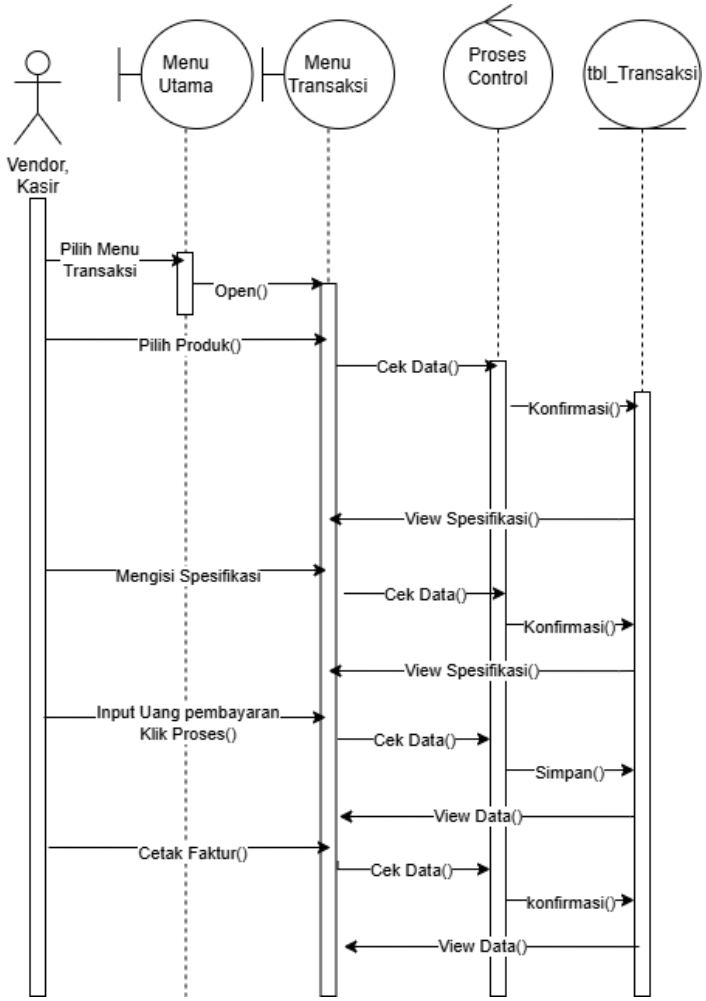
Gambar 7. Sequence Diagram Pelanggan

Sequence Diagram Kelola Setoran



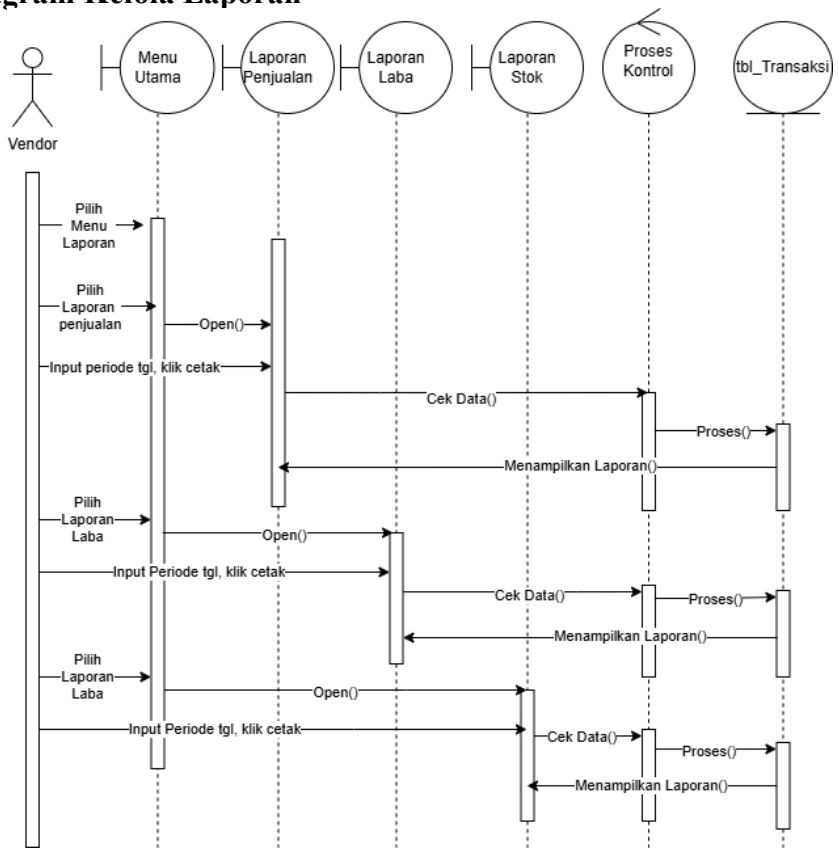
Gambar 8. Sequence Diagram Kelola Setoran

Sequence Diagram Transaksi



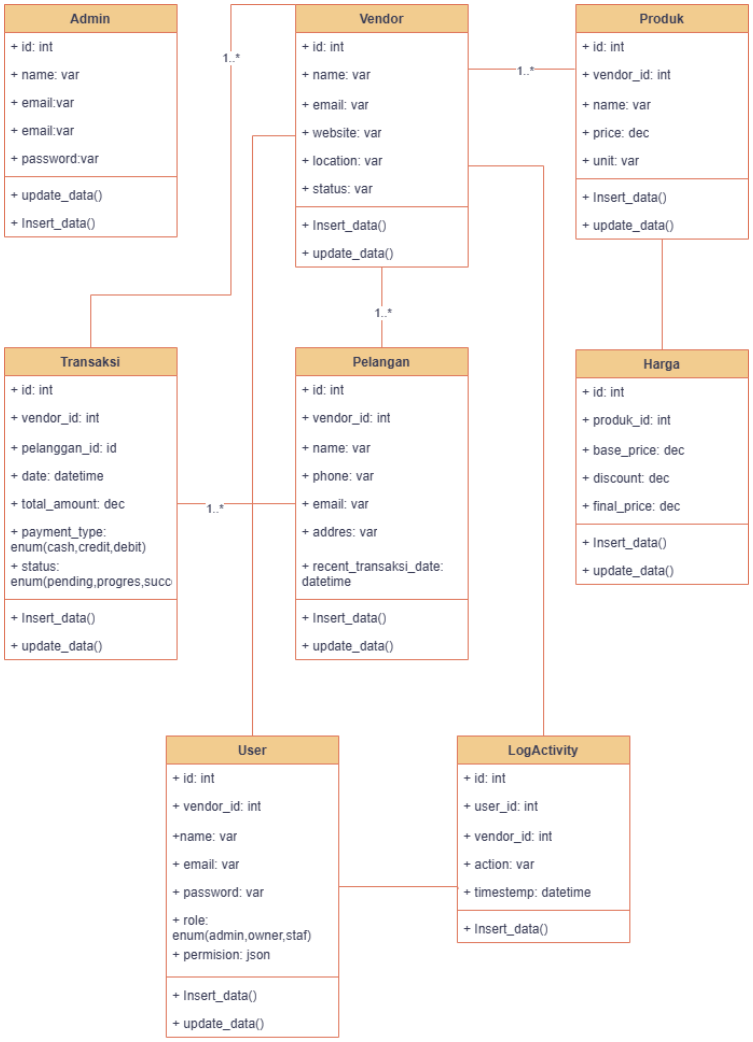
Gambar 9. Sequence Diagram Transaksi

Sequence Diagram Kelola Laporan



Gambar 10. Sequence Diagram Kelola Laporan

Class Diagram



Gambar 11. *Class Diagram*

Perancangan Database

Tabel Produk

Tabel 9. Tabel Produk

No	Nama Field	Tipe Data	Primary Key
1	Id_produk	int	PK
2	Vendor_id	int	
3	Nama	var	
4	Price	decimal	
5	Unit	Var	

Tabel Harga

Tabel 10. Tabel Harga

No	Nama Field	Tipe Data	Primary Key
1	id_harga	int	PK
2	produk_id	int	
3	Base_price	Decimal	
4	Discount	Decimal	
5	Final_price	Decimal	

Tabel Pelanggan

Tabel 11. Tabel Pelanggan

No	Nama Field	Tipe Data	Primary Key
1	id_pelanggan	int	PK
2	vendor_id	int	
3	Name	Varchar	
4	Phone	Varchar	
5	email	Varchar	
6	addres	text	
7	Recent_transaksi	datetime	

Tabel User

Tabel 12. Tabel User

No	Nama Field	Tipe Data	Primary Key
1	id_user	int	PK
2	vendor_id	int	
3	Name	Varchar	
4	Email	Varchar	
5	password	Varchar	
6	role	Enum(admin,owner,staf)	
7	Permission	json	

Tabel Transaksi

Tabel 13. Tabel Transaksi

No	Nama Field	Tipe Data	Primary Key
1	id_transaksi	int	PK
2	vendor_id	int	
3	Pelanggan_id	int	
4	date	datetime	
5	Total_amount	decimal	
6	Payment_type	Enum(cash,credit,debit)	
7	status	Enum(pending,proses,sukses)	

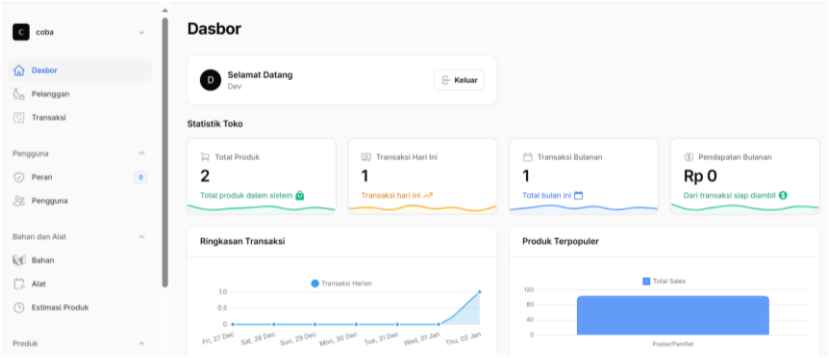
Perancangan Interface Sistem

Menu Login



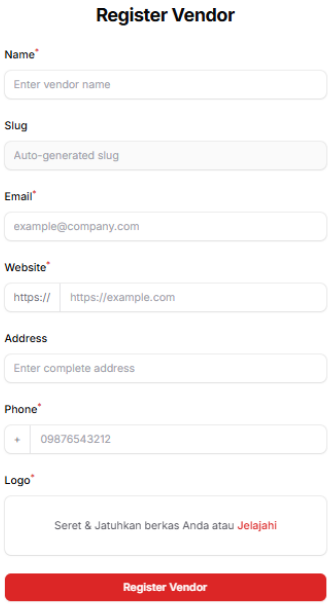
Gambar 12. Menu Login

Menu Utama



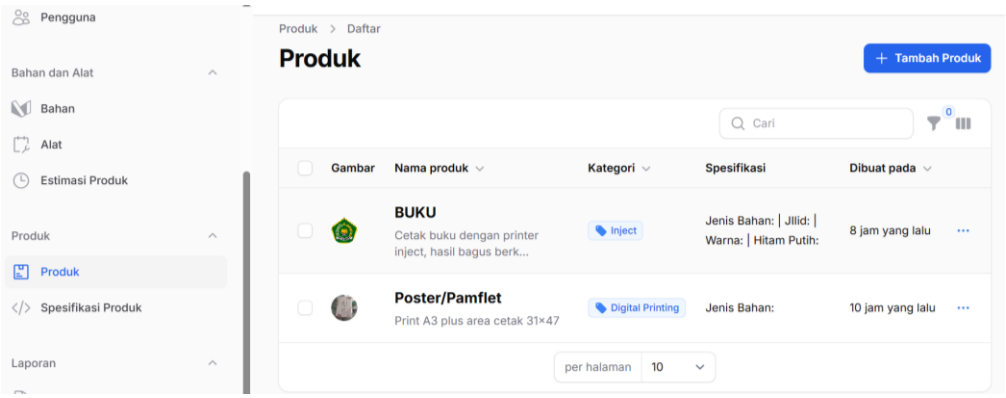
Gambar 13. Menu Utama

Menu Daftar Vendor



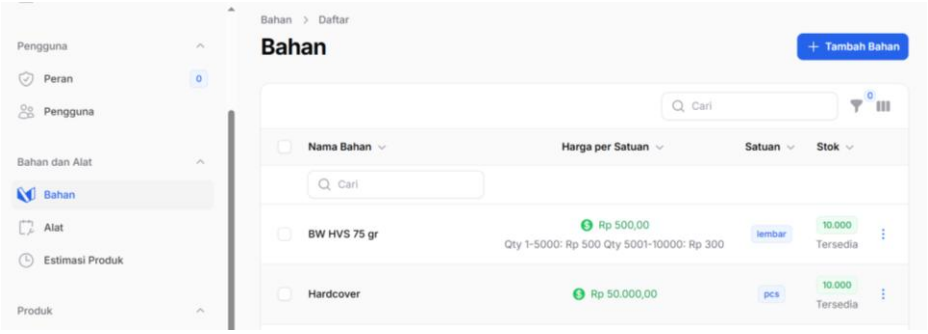
Gambar 14. Menu Daftar Vendor

Menu Produk



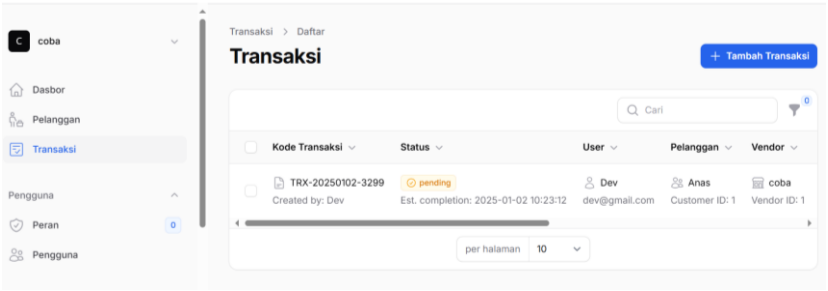
Gambar 15. Menu Produk

Menu Bahan



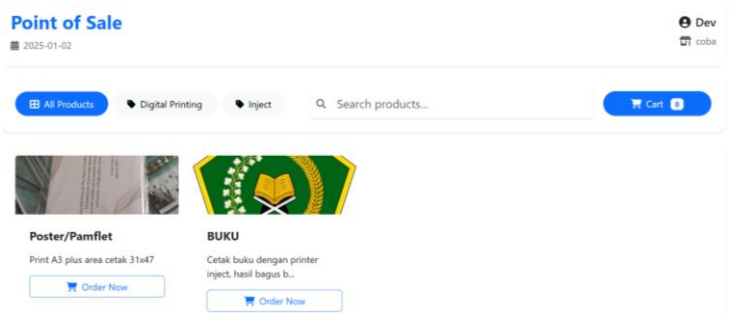
Gambar 16. Menu Bahan

Menu Transaksi



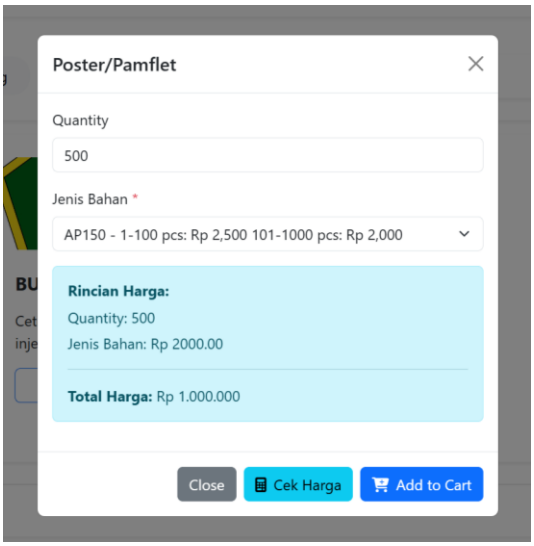
Gambar 17. Menu Transaksi

Menu Point of Sale



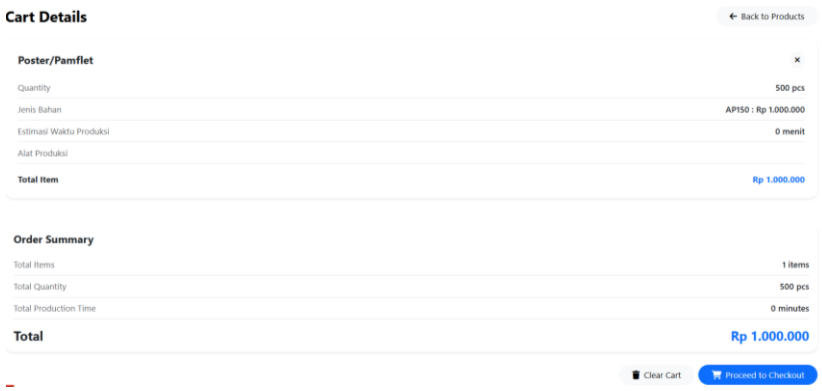
Gambar 18. Menu Point of Sale

Menu Cek Harga



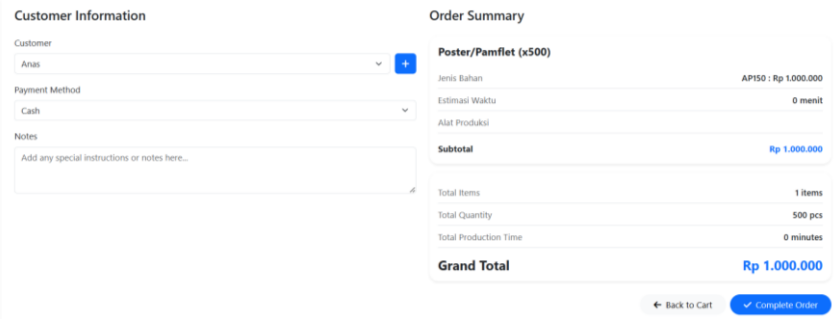
Gambar 19. Menu Cek Harga

Menu Checkout



Gambar 20. Menu Checkout

Menu Pembayaran



Gambar 21. Menu Pembayaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem Marketplace Mini Point of Sales (POS) yang dikembangkan telah berhasil memberikan kemudahan bagi administrator, kasir, dan superadmin dalam mengelola transaksi pembelian dan penjualan, mengatur data barang, serta menyusun laporan bulanan. Implementasi sistem ini membuktikan bahwa teknologi berbasis web dapat diterapkan secara efektif dalam industri digital printing untuk meningkatkan efisiensi operasional. Dengan adanya sistem ini, proses transaksi menjadi lebih terstruktur dan

terdokumentasi dengan baik, sehingga dapat meminimalisir kesalahan manusia dalam pencatatan data serta pembuatan laporan keuangan. Selain itu, fitur yang memungkinkan akses online melalui domain www.grafikaprinting.com memberikan fleksibilitas bagi pengguna dalam mengelola bisnis mereka secara lebih efisien dan real-time.

Meskipun sistem ini telah menunjukkan efektivitas dalam mengoptimalkan proses transaksi, masih terdapat beberapa aspek yang dapat dikembangkan lebih lanjut. Salah satu kekurangan yang ditemukan adalah keterbatasan fitur frontend yang memungkinkan pelanggan melakukan pembelian secara langsung melalui sistem. Dengan menambahkan fitur ini, sistem dapat diperluas menjadi marketplace yang lebih komprehensif, sehingga tidak hanya berfungsi sebagai alat manajemen internal tetapi juga sebagai platform e-commerce bagi pelanggan. Selain itu, pemeliharaan sistem yang rutin sangat diperlukan untuk memastikan bahwa kinerja tetap optimal dan terhindar dari potensi kesalahan teknis yang dapat mengganggu operasional bisnis. Pengembangan lebih lanjut juga dapat mencakup peningkatan keamanan data serta integrasi dengan sistem pembayaran digital yang lebih luas guna meningkatkan pengalaman pengguna.

KESIMPULAN

Marketplace Mini Point Of Sales yang telah dibangun memberikan kemudahan bagi administrator, kasir, dan superadmin dalam mengelola proses transaksi pembelian, penjualan, data barang, dan laporan bulanan. Berdasarkan hasil implementasi, sistem ini dapat diterapkan dengan baik sebagai sistem point of sales berbasis web pada usaha digital printing, serta meminimalisir kesalahan dalam transaksi dan pembuatan laporan. Marketplace Mini Point Of Sales sudah dapat diakses secara online melalui domain www.grafikaprinting.com. Meskipun demikian, sistem ini masih memiliki kekurangan yang perlu dikembangkan, antara lain dengan menambah fitur frontend untuk penjualan produk secara global dan melakukan pemeliharaan rutin untuk menjaga kinerja sistem.

REFERENSI

Aditya, F., & Wijaya, E. (2018). *Implementasi Laravel dalam Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web*. Jurnal Ilmu Komputer, 10(1), 78-85.

Aminudin. 2015. Berkenalan dengan Laravel. In Cara Efektif Belajar Framework Laravel. Yogyakarta: Lokomedia

Andri Kristanto, (2018). Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya. Yogyakarta: Vol. 1, Ed.Revisi.

Ardiansyah, D. (2017). *Pengenalan dan Implementasi Framework Laravel pada Aplikasi Web*. Jurnal Sistem Informasi, 9(2), 102-110.

Fadhilah, J., Hidayat, R., & Yulindon. (2022). *Penerapan Sistem Informasi Layanan Print Online Berbasis Aplikasi Mobile dan Web*. *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen*, 11(1), 67-74.

Faisal, & Syamsuddin, U. (2022). *Aplikasi Jasa Pemesanan Digital Printing Berbasis Web*. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 7(3), 111-118.

Fauzi, R., Wibowo, S., & Putri, D. Y. (2023). *Perancangan Aplikasi Marketplace Jasa Percetakan Berbasis Website*. *Fountain of Informatics Journal*, 2(2), 45-55.

Gunawan, H., & Suryanto, B. (2018). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL untuk Pengembangan Aplikasi Marketplace*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Hidayat, N. (2016). *Penerapan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi dalam Bisnis Percetakan*. Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 8(1), 45-52.

Munawar (2018). Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language). Bandung: Informatika Bandung.

Putra, M. T., & Nugraha, P. F. (2017). *Desain dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan*

Online pada Marketplace. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, 5(1), 38-46.

Rahmat, H., Fauzi, R., & Putri, D. Y. (2023). *Perancangan Marketplace Jasa Percetakan Berbasis Web*. *Fountain of Informatics Journal*, 2(2), 45-55.

Satrio Wibowo, Dela Youlina Putri."Perancangan Aplikasi Marketplace Jasa Percetakan Berbasis Website" Fountain of Informatics Journal., Vol 2, No 2, 2017

Setiawan, R. (2016). *Pengembangan Aplikasi Marketplace Menggunakan Teknologi Web*. Jurnal Komputer dan Teknologi, 14(3), 212-220.

Supriyana, A. (2021). *Sistem Informasi Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Bisnis*, 8(1), 43-50.

Syamsuddin, U., & Faisal. (2022). *Sistem Berbasis Web dalam Meningkatkan Efektivitas Transaksi Digital Printing*. *Jurnal Komputer dan Aplikasi*, 9(1), 29-38.

Widodo, R., & Oktaviani, D. (2016). *Pengembangan Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Berbasis Web pada Perusahaan Percetakan*. Jurnal Teknologi Informasi, 7(3), 117-124.

Zulfikar, A. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web untuk Usaha Percetakan*. Jurnal Informatika dan Komputer, 12(4), 90-98.