JURNAL ILMIAH SISTEM INFORMASI (JUSI)
VOL 5, No. 2, Mei 2026, pp. 16 - 32
p-ISSN : 2803-1507 (media cetak) | e-ISSN : 2803-1531 (media online)
Link Publikasi: https://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JUISI/issue/view/171

Design of Ordering Information System at Plaza Meubel Jati Masrum

Doni Winarso*[1], Muhammad Rafli[2], Faiz Abdullah[3], Auril Safirda[4], Riva Mangapul[5]
[1,2,3,4,5] Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau
Jl. Tuanku Tambusai No. 120, 28291, Kota Pekanbaru, Riau, Indonesia
e-mail: doniwinarso@umri.ac.id*[1], 240402003@student.umri.ac.id[2], 240402029@student.umri.ac.id[3], 240402022@student.umri.ac.id[4], 240402023@student.umri.ac.id[5]

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 28-12-2025
Revised: 02-01-2026
Accepted: 14-01-2026
Published: 21-05-2026

ABSTRACT

The rapid development of information technology requires business organizations to improve operational efficiency; however, CV. Plaza Meubel Jati Masrum, a furniture company established in 1982, still relies on manual recording systems that cause various problems, including illegible data, typographical errors, difficulties obtaining financial and profit-and-loss reports, loss of soft-file evidence, and uncertainty about the arrival of restocked items from suppliers. This study aims to design a web-based ordering information system to address the problems of the manual system, improve recording efficiency, and provide accurate information to support company decision-making. The research method used is Research and Development (R&D) with a prototyping model, which includes the stages of requirements analysis, system design, prototype development, user evaluation, and maintenance. Research data were collected through in-depth interviews with the owner, transaction reports, and inventory documentation. System modeling was carried out using Unified Modeling Language (UML), including Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams, and Class Diagrams. The results of this study are an ordering information system design capable of automating sales reports, customer order history, and product data management. This system improves operational productivity and accuracy in item identification through data integration. The conclusion shows that the proposed system can enhance service quality, with potential future development including the integration of digital payment services and shipment tracking systems.

Keywords: *Prototype, Design, Ordering, Information System, Website.*

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang pesat menuntut organisasi bisnis untuk meningkatkan efisiensi operasional, namun CV. Plaza Meubel Jati Masrum yang berdiri sejak tahun 1982 masih menggunakan sistem pencatatan manual yang menimbulkan berbagai permasalahan, seperti data tidak terbaca, kesalahan penulisan, kesulitan memperoleh laporan keuangan dan laba rugi, hilangnya bukti soft file, serta ketidakpastian kedatangan barang restock dari pemasok. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem

DOI: https://doi.org/10.51903/0tjazc44

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

informasi pemesanan berbasis web guna mengatasi permasalahan sistem manual, meningkatkan efisiensi pencatatan, serta menyediakan informasi yang akurat dalam mendukung pengambilan keputusan perusahaan. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model prototyping, yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, pembuatan *prototype*, evaluasi pengguna, dan pemeliharaan. Data penelitian diperoleh melalui wawancara mendalam dengan pemilik, laporan transaksi, dan dokumentasi stok barang. Pemodelan sistem dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), yang mencakup *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram*, dan *ClassDiagram*. Hasil penelitian berupa rancangan sistem informasi pemesanan yang mampu mengotomatisasi laporan penjualan, riwayat pesanan pelanggan, dan pengelolaan data produk. Sistem ini berkontribusi dalam meningkatkan produktivitas operasional serta akurasi identifikasi barang melalui integrasi data. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang dapat meningkatkan kualitas layanan, dengan potensi pengembangan lanjutan berupa integrasi pembayaran digital dan sistem pelacakan pengiriman.

Kata Kunci: *Prototype, Perancangan, Pemesanan, Sistem Informasi, Website.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah mendorong organisasi bisnis untuk melakukan transformasi digital guna meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing [1], [2], [3]. Pemanfaatan sistem informasi yang terencana dan terintegrasi mampu mendukung pengelolaan data secara sistematis, mempercepat proses bisnis, serta meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan. Namun demikian, pada praktiknya masih terdapat sejumlah pelaku usaha, khususnya pada sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), yang belum sepenuhnya mengadopsi sistem informasi modern dan masih bergantung pada pencatatan manual, sehingga menimbulkan berbagai permasalahan operasional.

Sejumlah penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web memberikan dampak positif terhadap peningkatan kinerja operasional perusahaan [4]. Penelitian [5] dan [6] menunjukkan bahwa digitalisasi proses bisnis mampu meningkatkan efisiensi pencatatan data serta meminimalkan kesalahan manusia dalam pengelolaan transaksi. Studi lain menyatakan bahwa sistem informasi pemesanan yang terintegrasi dapat meningkatkan akurasi pengendalian stok dan mempercepat penyusunan laporan penjualan dan keuangan secara real-time [7][8][9]. Selain itu, integrasi sistem informasi juga berperan penting dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial yang lebih tepat melalui penyediaan informasi yang akurat dan mudah diakses [10]. Dalam konteks UMKM, pemanfaatan sistem informasi terbukti mampu meningkatkan produktivitas serta profesionalisme pengelolaan usaha [11][12]. Beberapa penelitian juga menegaskan bahwa penggunaan metode pengembangan prototyping efektif dalam menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna karena melibatkan pengguna secara langsung dalam proses perancangan dan evaluasi sistem [13][14]. Lebih lanjut, penggunaan pemodelan sistem dengan *Unified Modeling Language* (UML) dinilai mampu membantu pengembang dalam mendokumentasikan serta memvisualisasikan alur sistem secara terstruktur dan sistematis [15][16].

Meskipun berbagai penelitian telah membahas efektivitas penerapan sistem informasi dalam meningkatkan kinerja operasional perusahaan, sebagian besar penelitian tersebut masih bersifat umum dan belum secara spesifik mengkaji perancangan sistem informasi pemesanan yang disesuaikan dengan karakteristik operasional perusahaan meubel skala menengah. Pada praktiknya, CV [17]. Plaza Meubel Jati Masrum hingga saat ini masih mengandalkan pencatatan manual dalam pengelolaan pemesanan dan stok barang, yang menimbulkan permasalahan berupa data tidak terbaca, kesalahan penulisan, kesulitan identifikasi barang, keterbatasan akses laporan keuangan, serta ketidakpastian waktu kedatangan barang restock dari pemasok. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara solusi sistem informasi yang telah banyak dikaji dalam penelitian terdahulu dengan kebutuhan nyata perusahaan di lapangan, sehingga diperlukan perancangan sistem informasi pemesanan berbasis web yang terintegrasi dan kontekstual sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan penelitian yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pemesanan berbasis web yang terintegrasi dan disesuaikan dengan kebutuhan operasional CV. Plaza Meubel Jati Masrum. Perancangan sistem ini difokuskan pada peningkatan efisiensi pencatatan pemesanan, pengelolaan stok barang, serta penyajian laporan transaksi yang akurat dan mudah diakses. Kontribusi penelitian ini tidak hanya bersifat praktis sebagai solusi digital untuk menggantikan sistem manual yang selama ini digunakan oleh perusahaan, tetapi juga bersifat akademik dengan memberikan

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

model perancangan sistem informasi pemesanan berbasis web yang dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya maupun penerapan pada perusahaan sejenis di sektor UMKM.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Sistem Informasi sebagai Pendukung Kinerja Organisasi*

Berbagai penelitian menegaskan bahwa sistem informasi tidak lagi dipahami semata sebagai alat pencatatan, melainkan sebagai instrumen strategis untuk meningkatkan kinerja dan daya saing organisasi. [5], [6] menekankan bahwa pemanfaatan teknologi informasi mampu mendorong efisiensi proses bisnis dan peningkatan produktivitas organisasi. Pandangan ini sejalan dengan [8] yang menunjukkan bahwa integrasi sistem informasi dan business intelligence berkontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas pengambilan keputusan manajerial.

Namun demikian, [9] menyoroti bahwa keberhasilan sistem informasi sangat bergantung pada tingkat integrasi antarproses bisnis dan kesiapan organisasi dalam mengadopsi teknologi tersebut. Tanpa integrasi yang baik, sistem justru berpotensi menambah kompleksitas kerja. [10] dalam tinjauan sistematisnya juga menekankan bahwa sistem informasi manajemen proyek dan operasional sering gagal memberikan nilai optimal akibat kurangnya keselarasan antara kebutuhan pengguna dan desain sistem. Temuan ini diperkuat oleh [18] yang menyatakan bahwa pada konteks UMKM, sistem informasi yang tidak selaras dengan kebutuhan operasional justru berpotensi menambah beban kerja pengguna. Secara kritis, literatur ini menunjukkan bahwa keberhasilan sistem informasi tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh konteks organisasi dan kesiapan pengguna.

2.2. *Perancangan Sistem dan Pemodelan dengan UML*

Perancangan sistem merupakan tahapan krusial yang menjembatani analisis kebutuhan dengan implementasi teknis. [12] menegaskan bahwa desain arsitektur sistem berfungsi sebagai cetak biru yang menentukan kualitas implementasi. Dalam konteks ini, *Unified Modeling Language* (UML) menjadi salah satu pendekatan pemodelan yang paling banyak digunakan. [13] membuktikan bahwa UML efektif dalam mendokumentasikan kebutuhan fungsional dan struktur sistem secara sistematis. Meski demikian, beberapa penelitian mengindikasikan bahwa penggunaan UML secara berlebihan dapat menimbulkan kompleksitas dan menurunkan fleksibilitas pengembangan. [19] menunjukkan bahwa pemodelan arsitektur yang terlalu detail berpotensi menyulitkan proses adaptasi sistem terhadap perubahan kebutuhan. [20] melalui systematic literature review menegaskan bahwa pemilihan pendekatan pemodelan harus disesuaikan dengan kompleksitas sistem dan tujuan pengembangan. Dalam sistem informasi berbasis website, [14] menekankan bahwa pemodelan yang baik harus mampu menjembatani aspek teknis dan kebutuhan pengguna akhir. Dengan demikian, UML perlu digunakan secara selektif pada diagram-diagram yang paling relevan, seperti use case, activity, sequence, dan class diagram, agar tetap komunikatif dan aplikatif.

2.3. *Metode Pengembangan Sistem: Prototype dalam Perspektif Komparatif*

Metode pengembangan sistem menjadi fokus penting dalam penelitian sistem informasi karena sangat memengaruhi keberhasilan implementasi dan tingkat penerimaan pengguna. Metode prototyping banyak direkomendasikan untuk sistem yang kebutuhannya dinamis dan sangat bergantung pada umpan balik pengguna. [15], [16] menunjukkan bahwa metode prototype mampu meningkatkan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna karena adanya proses iteratif antara pengembang dan pengguna. Pendekatan ini dinilai efektif terutama pada sistem informasi pemesanan dan penjualan yang memiliki kebutuhan fungsional dinamis serta bergantung pada pengalaman pengguna akhir [21].

Namun, secara kritis, metode prototype juga memiliki keterbatasan.[22] menegaskan bahwa tanpa perencanaan yang matang, proses iteratif pada prototype berpotensi menghasilkan perubahan berulang yang sulit dikendalikan dan berdampak pada konsistensi desain sistem. Beberapa studi menyebutkan bahwa metode ini berpotensi menghasilkan dokumentasi yang kurang sistematis jika tidak dikendalikan dengan baik [10]. Dibandingkan dengan metode terstruktur seperti waterfall, prototype lebih fleksibel tetapi kurang kuat dari sisi dokumentasi formal. [20] menambahkan bahwa metode terstruktur masih relevan pada sistem dengan kebutuhan yang stabil, sementara prototype lebih sesuai untuk lingkungan bisnis yang dinamis seperti UMKM. Sementara itu, pendekatan agile menawarkan fleksibilitas yang serupa, namun menuntut komitmen tinggi dari pengguna dan tim pengembang.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Dalam konteks UMKM, [18] menegaskan bahwa metode pengembangan yang melibatkan pengguna secara aktif lebih relevan karena pelaku UMKM umumnya memiliki kebutuhan yang berkembang seiring penggunaan sistem. Hal ini selaras dengan temuan [22] yang menyatakan bahwa keterlibatan pengguna berpengaruh langsung terhadap efektivitas sistem informasi dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial. Hal ini diperkuat oleh [22] yang menyatakan bahwa sistem informasi yang dirancang secara partisipatif lebih efektif dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial.

2.4. *Sintesis Penelitian Terdahulu dan Posisi Penelitian*

Berdasarkan kajian terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang telah dibahas, terlihat bahwa sedikitnya terdapat 20 penelitian relevan yang mengkaji sistem informasi dari aspek teknologi, desain sistem, pemodelan UML, serta metode pengembangan sistem. Berdasarkan kajian terhadap penelitian-penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yang efektif harus memenuhi tiga aspek utama, yaitu kesesuaian dengan kebutuhan pengguna, integrasi proses bisnis, dan kejelasan desain sistem. UML terbukti efektif sebagai alat pemodelan, namun perlu digunakan secara selektif agar tidak menimbulkan kompleksitas berlebih [23]. Metode prototype menawarkan keunggulan dari sisi fleksibilitas dan keterlibatan pengguna, meskipun memiliki keterbatasan dalam dokumentasi.

Penelitian ini memposisikan diri dengan mengintegrasikan pemodelan UML yang terstruktur dengan metode prototyping dalam konteks sistem informasi pemesanan berbasis web pada CV. Plaza Meubel Jati Masrum. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang cenderung berfokus pada aspek teknis atau metodologis secara terpisah, penelitian ini menekankan sintesis antara desain sistem, kebutuhan pengguna UMKM, dan tujuan peningkatan efisiensi operasional. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis sekaligus memperkaya kajian empiris terkait pengembangan sistem informasi pemesanan pada sektor UMKM.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan yang bertujuan menghasilkan sistem aplikasi yang mudah dan efisien. Tahapan penelitian dijelaskan melalui *Prototype* yang di tunjukkan pada Gambar 1 yang menjelaskan proses analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan pihak terkait, dan dokumentasi.

3.1. *Metode Pengumpulan Data, Instrument Penelitian, dan Metode Pengujian*

Untuk memperoleh informasi dan data yang penting bagi penulis, digunakan beberapa langkah yaitu:

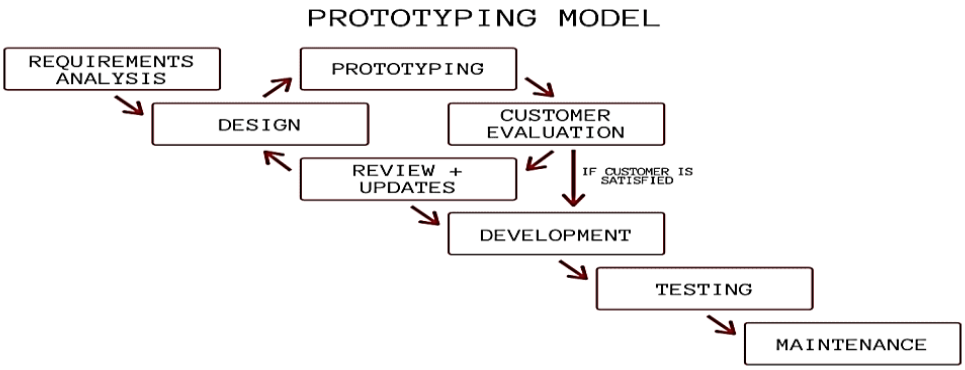
1. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung ke CV. Plaza Meubel Jati Masrum untuk mengamati proses pencatatan penjualan, pengelolaan stok, dan pembuatan laporan secara manual. Wawancara dilakukan kepada pemilik untuk mengetahui kendala sistem pencatatan manual serta kebutuhan aplikasi. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data transaksi penjualan, dan laporan stok barang.
2. Instrumen penelitian berupa lembar observasi, daftar pertanyaan wawancara, dan dokumen laporan penjualan serta stok sebagai bahan analisis perancangan sistem.
3. Metode penguji yang dilakukan melalui uji fungsionalitas, yaitu dengan mencoba secara langsung fitur utama seperti pencatatan penjualan, stok barang, dan laporan keuangan untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan perusahaan. Selain itu, dilakukan validasi data dengan membandingkan hasil sistem dengan data manual sebagai acuan keakuratan.

3.2. *Metode Pengembangan Sistem*

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem informasi pada CV. Plaza Meubel Jati Masrum menggunakan metode *prototyping*. Metode ini dipilih karena memungkinkan keterlibatan aktif pengguna dalam proses pengembangan, serta sangat cocok diterapkan pada sistem yang membutuhkan banyak masukan dari pengguna akhir terkait kebutuhan fungsional. Gambar 1, menunjukkan bagaimana proses metode *prototype* ini yaitu metode pengembangan sistem yang terdiri dari langkah-langkah yang berurutan dimulai dari proses analisis, lalu proses desain awal, pembuatan *prototype*, evaluasi, perbaikan dan penempurnaan, kemudian pembuatan kode, selanjutnya melakukan *test* dan terakhir pemeliharaan. Prototype sangat cocok dalam perancangan suatu sistem. Dengan metode ini kita dapat berkomunikasi antara

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

pengembang dan pengguna menjadi lebih efektif sehingga menghasilkan sistem yang sesuai kebutuhan [22][19].



Gambar 1. *Metode Prototype*

3.2.1. *Analisis*

Analisis adalah suatu kegiaatan untuk memeriksa atau menyelidi suatu peristiwa melalui data untuk mengetahui keadaan sebenarnya. Analisis biasanya dilakukan dalam konteks penelitian maupun pengolahan data. Hasil analisi diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman serta mendorong pengambilan keputusan dalam perancangan sistem [18][22].

3.2.2. *Desain*

Struktur dan susunan sistem diidentifikasikan pada bagian desain ini. Struktur dan susunan sistem diidentifikasikan melalui hasil dari analisis data. Setelah struktur dan susunan sistem ditentukan hasilnya nanti akan menjadi acuan dalam membuat desain sistem yang diinginkan [19][20].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. *Analisis*

Analisis ini dilakukan dengan mewawancarai pemilik dari CV. Plaza Meubel Jati Masrum. Tujuannya adalah untuk mendapatkan informasi sistem apa yang berjalan pada CV saat ini. Data-data kebutuhan CV yang diperoleh ini akan menjadi acuan dalam perancangan sistem informasi pemesanan pada Meubel Jati Masrum. Wawancara terhadap pemilik ini memperoleh hasil yaitu rata-rata pemesanan pelanggan saat ini masih secara manual. Data Pemesanan pelanggan yang secara manual ini kerap kali membuat kesulitan Plaza Meubel Jati Masrum dalam mengelolanya yang membuat data pemesanan produk CV susah untuk dikelola dan dirapikan. Untuk mengatasi itu perlu sebuah sistem yang bisa mengatur pengelolaan pemesanan produk.

4.1.1. *Kebutuhan Fungsional*

1. Sistem memungkinkan admin untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data barang seperti nama produk, deskripsi, harga, dan jumlah stok.
2. Pelanggan dapat melihat katalog produk, mengetahui ketersediaan stok, serta melakukan pemesanan langsung melalui website.
3. Sistem secara otomatis menghasilkan laporan penjualan, laporan stok barang, dan riwayat pesanan pelanggan.
4. Sistem memberikan notifikasi otomatis apabila stok barang mulai habis.
5. Terdapat sistem login yang membedakan hak akses antara admin dan pelanggan.
6. Sistem dapat digunakan secara bersamaan oleh beberapa pengguna tanpa mengganggu kinerja sistem.
7. Sistem menyediakan fitur untuk mencetak laporan data barang, penjualan, maupun pemesanan.
8. Pelanggan dapat melihat data pemesanan sebelumnya untuk keperluan pengecekan atau pembelian ulang.
9. Pelanggan dapat melihat data pemesanan sebelumnya untuk keperluan pengecekan atau pembelian ulang.
10. Admin dapat mengelola akun pelanggan secara penuh, seperti pendaftaran akun, penghapusan,

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

maupun pengubahan data akun.

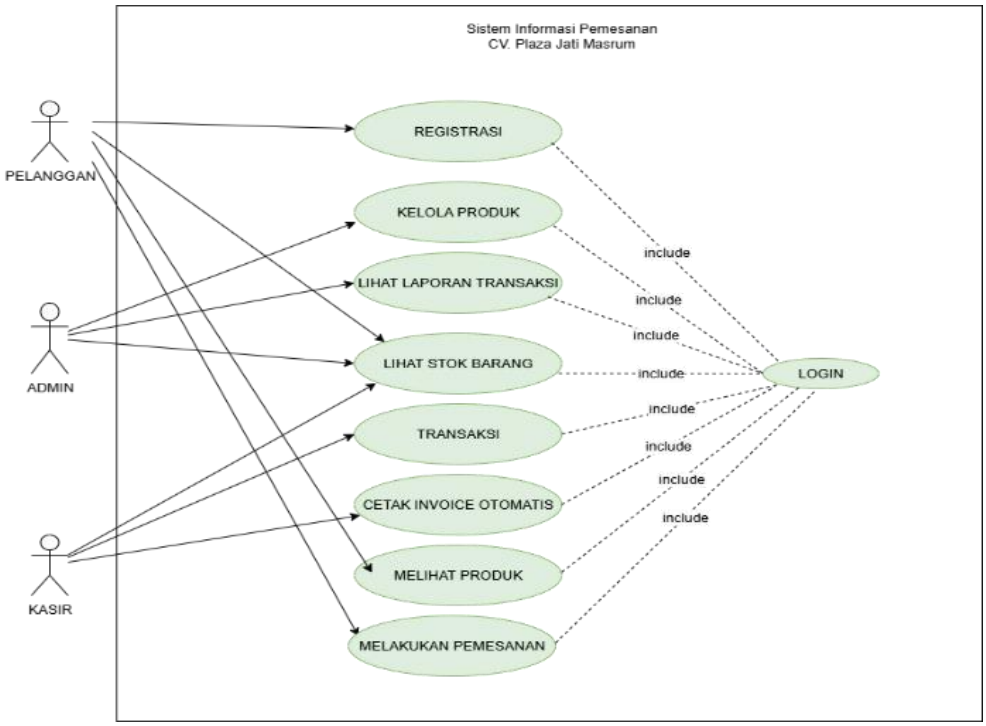
4.1.2. *Kebutuhan Non Fungsional*

1. Sistem dapat diakses dengan mudah melalui perangkat komputer maupun handphone dari berbagai Lokasi.
2. Sistem dilengkapi fitur keamanan untuk menjaga kerahasiaan data pengguna, termasuk enkripsi dan autentikasi.
3. Terdapat sistem backup data otomatis yang dilakukan secara berkala untuk menghindari kehilangan data.
4. Tampilan antarmuka sistem dirancang sederhana agar mudah digunakan oleh admin maupun pelanggan.
5. Sistem dapat diakses selama 24 jam penuh, termasuk layanan pemesanan.
6. Sistem dirancang agar dapat ditingkatkan di masa mendatang, sesuai dengan kebutuhan bisnis.
7. Sistem dapat tetap beroperasi dengan baik walaupun diakses oleh banyak pengguna secara bersamaan.

4.2. *Desain*

4.2.1. *Desain Use Case Diagram*

Desain *Use Case Diagram* akan menjelaskan bagaimana kebutuhan fungsional pada CV. Plaza Meubel Jati Masrum. *Use Case* Diagram akan memvisualisasikan apa saja fungsi yang bisa dilakukan aktor dalam penggunaa sistem di CV. Plaza Meubel Jati Masrum. Berikut ini Use Case Diagram sistem informasi pemesanan produk CV. Plaza Meubel Jati Masrum dapat dilihat pada Gambar 2.



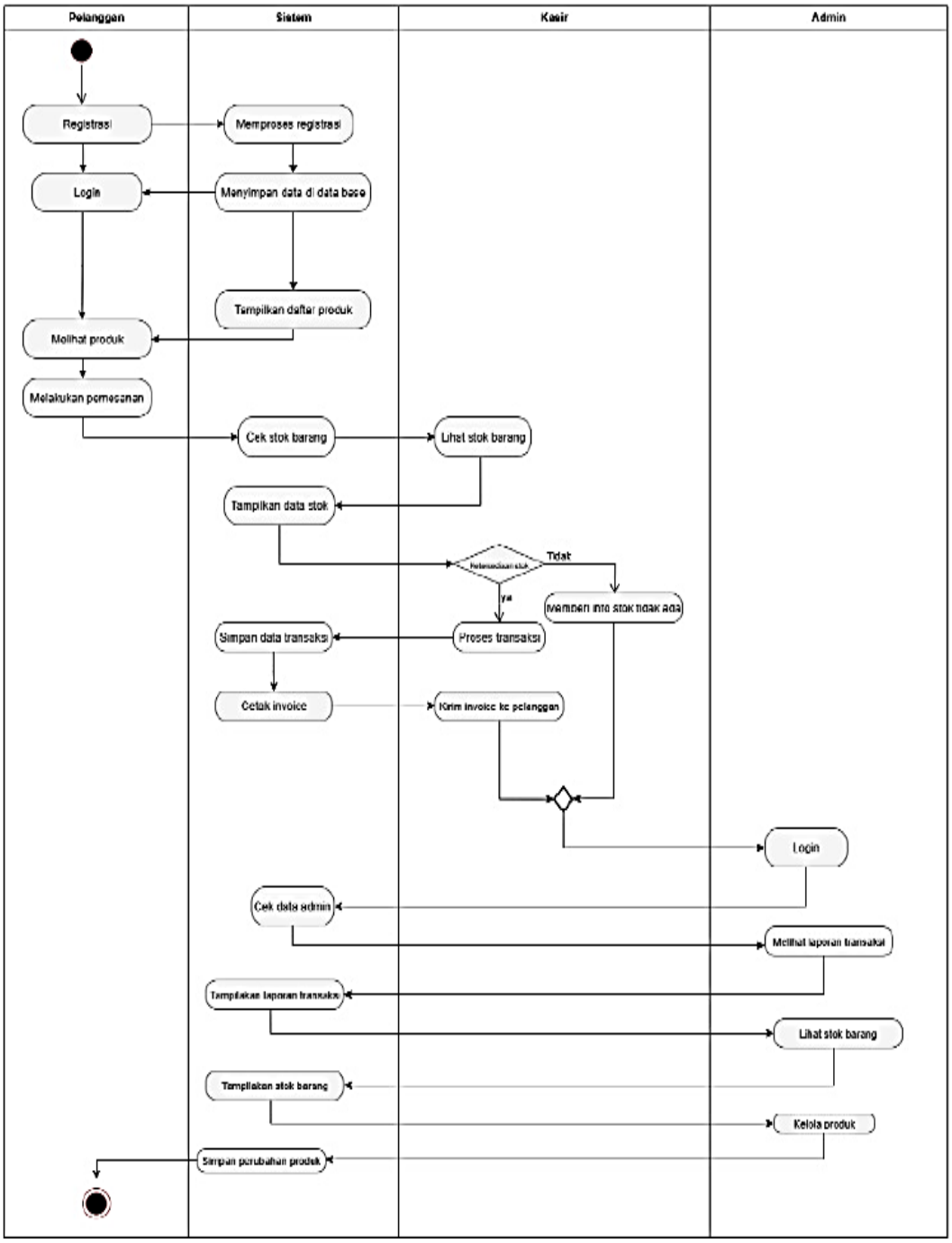
Gambar 2. Desain *Use Case Diagram*

Berdasarkan visualisasi dari *Use Case Diagram* ini, dapat terlihat ada 3 aktor yang terlibat pada sistem ini, yaitu Pelanggan, Admin, dan Kasir. Dapat dijelaskan masing-masing peran dari aktor ini. Pelanggan berperan sebagai pengguna atau user yang nantinya akan melakukan Registrasi, Melihat Produk dan Melakukan pemesanan dalam sistem ini. Untuk aktor Admin akan mengelola produk seperti menambah, mengedit, atau menghapus data furniture, Melihat riwayat transaksi secara lengkap, dan Memantau ketersediaan produk di gudang. Aktor terakhir yaitu Kasir, Kasir ini nantinya memproses pembayaran pesanan dari pelanggan, Mencetak bukti pembayaran resmi, dan untuk mengetahui stok produk.

4.2.2. *Desain Activity Diagram*

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Activity Diagram merupakan model UML yang bertujuan dalam memvisualisasikan alur kerja dari sebuah sistem dan rangkaian aktivitas dalam suatu proses yang berurutan. Pemakaian simbol-simbol seperti panah, membuat activity diagram bisa memvisualisasikan semua aktivitas dari aktor ketika menggunakan sistem. Penggambaran model activity diagram ini membantu dalam proses pemahaman bagaimana aktor sebagai pengguna sistem melakukan aktivitas dan interaksinya kepada sistem. Berikut ini activity diagram sistem informasi pemesanana produk CV. Plaza Meubel Jati Masrum dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Desain Activity Diagram Pemesanan

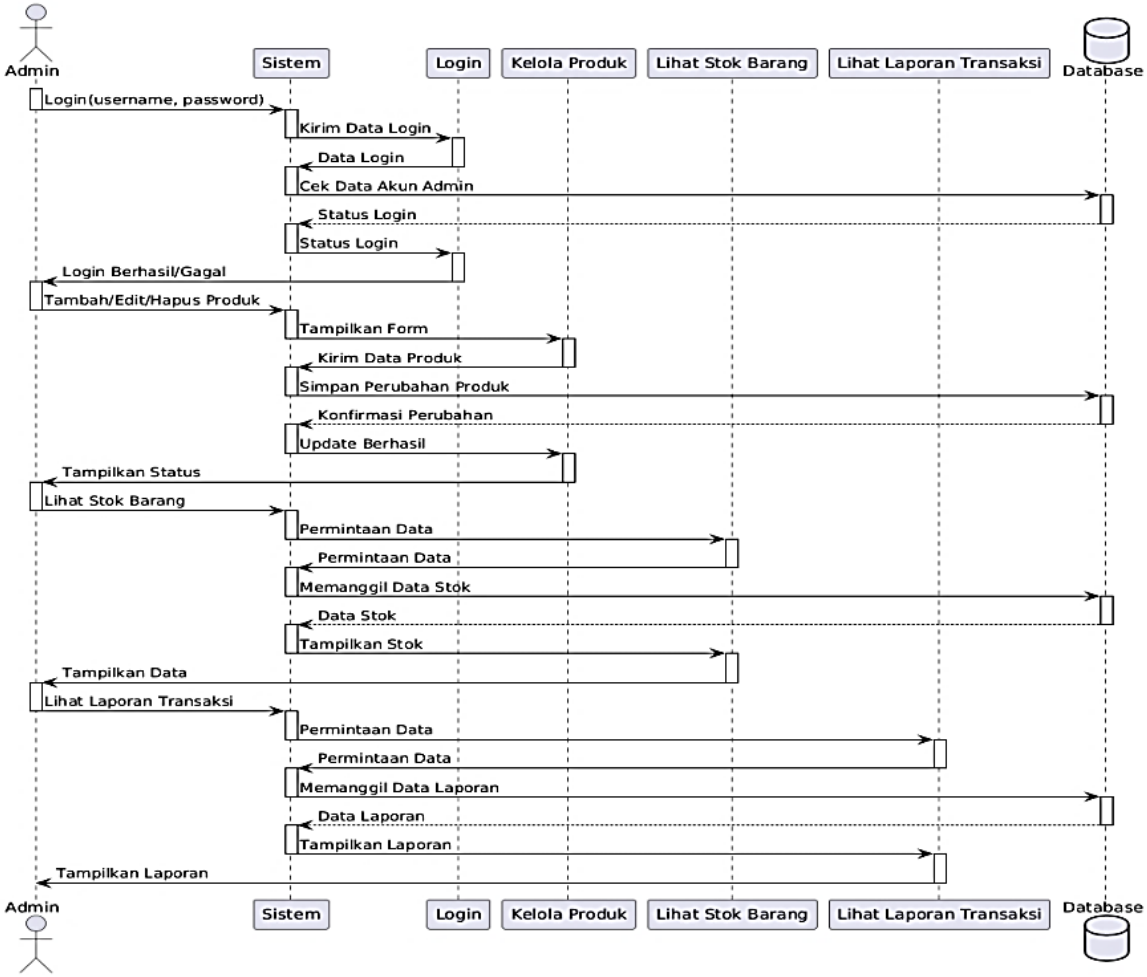
Activity diagram pada sistem informasi pemesanan di CV. Plaza Meubel Jati Masrum menggambarkan alur proses bisnis dari berbagai aktor, yaitu pelanggan, kasir, dan admin. Dimulai dari pelanggan yang melakukan registrasi dan login untuk melihat produk, sistem kemudian memproses pemesanan dengan pengecekan stok.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Jika stok tersedia, proses dilanjutkan oleh kasir hingga transaksi selesai dan invoice dikirim. Di sisi lain, admin memiliki peran penting dalam pengelolaan produk serta monitoring laporan transaksi dan data stok melalui sistem. Diagram ini menunjukkan interaksi antara pengguna dan sistem secara sistematis untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan pemesanan furniture.

4.2.3. *Desain Sequence Diagram*

Sequence Diagram merupakan penggambaran aktor yang mengoperasikan atau menggunakan sebuah sistem dalam urutan waktu kejadian. Pada Sequence Diagram semua objek yang ada pada use case akan digambarkan dan divisualisasikan dengan cara menjelaskan masa waktu atau urutan pada objek yang ada. Jadi dapat disimpulkan bahwa penggambaran aktor yang menjalankan sebuah sistem secara berurut membuat visualisasi yang mudah dicerna dan dimengengerti pada Sequence Diagram ini. Berikut ini Sequence Diagram sistem informasi pemesanan furniture CV. Plaza Meubel Jati Masrum dapat dilihat pada Gambar 4.



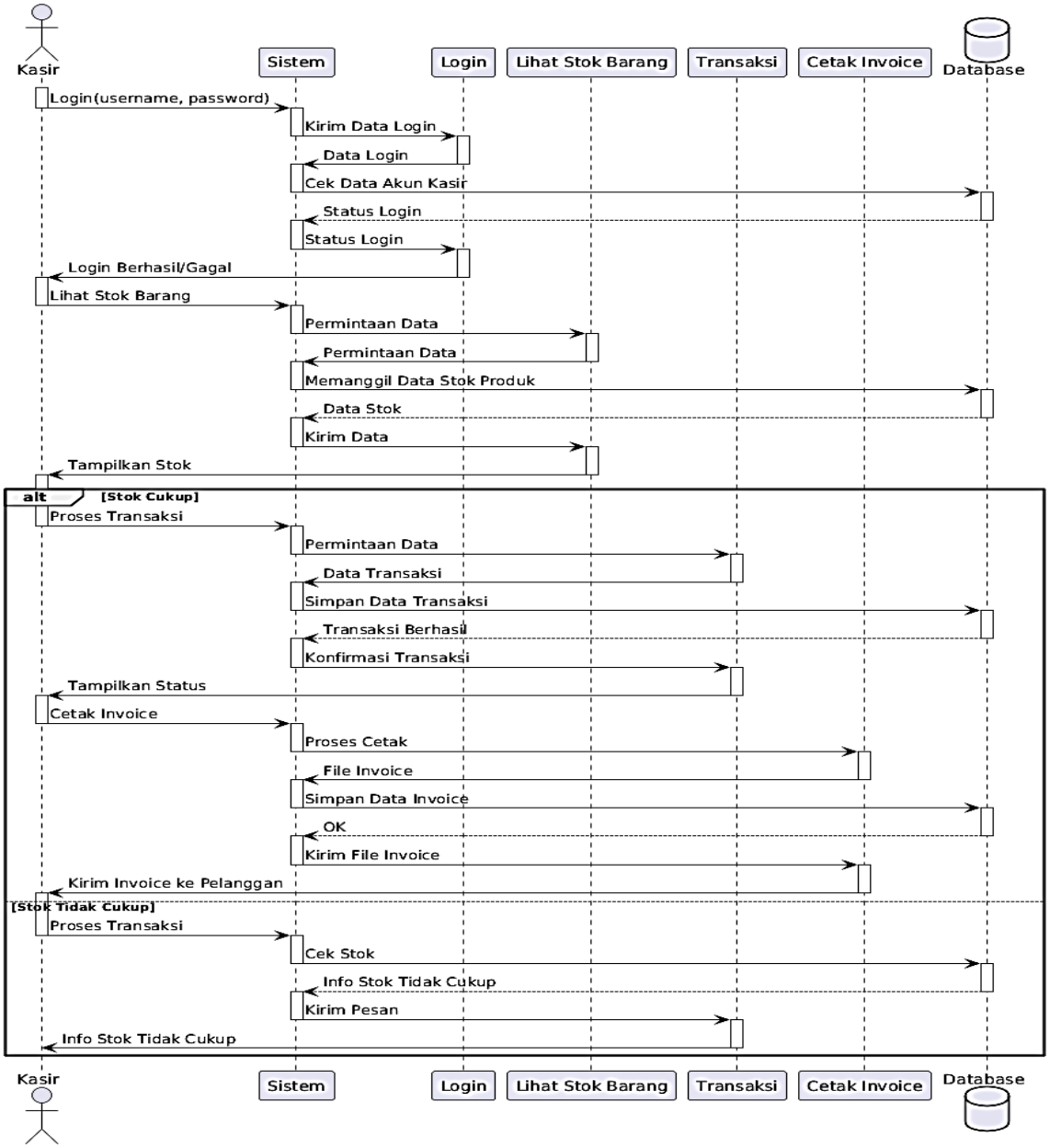
Gambar 4. Desain Sequence Diagram Admin

Pada Gambar 4 *Sequence Diagram* admin menggambarkan urutan interaksi antara aktor dan sistem dalam menjalankan fungsionalitas tertentu. Pada penelitian ini, *Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan proses yang dilakukan oleh Admin dalam sistem informasi pemesanan *furniture* pada CV. Plaza Meubel Jati Masrum. Pertama-tama Admin melakukan login ke sistem, Setelah berhasil login, admin dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus data produk. Admin dapat meminta informasi stok barang dan admin juga dapat melihat laporan transaksi.

Pada Gambar 5 *Sequence Diagram* kasir menggambarkan interaksi antara aktor kasir dengan sistem informasi pemesanan *furniture*. Kasir memiliki peran penting dalam mengecek stok barang dan memproses transaksi pemesanan oleh pelanggan. Yang pertama kasir melakukan login menggunakan *username* dan *password*. Setelah berasil login, kasir dapat melihat ketersediaan stok produk. Jika stok tersedia, kasir

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

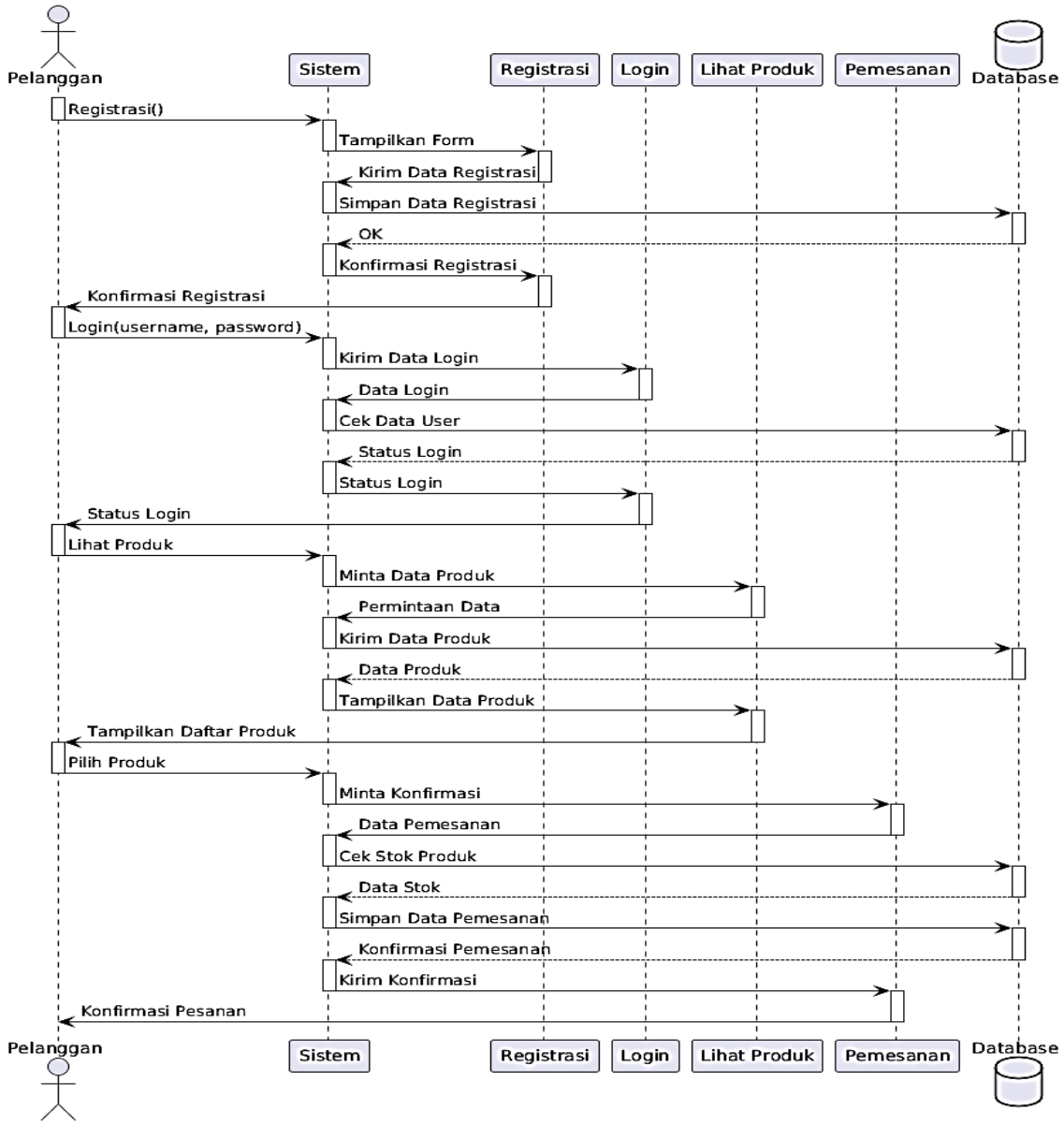
melanjutkan proses transaksi. Setelah transaksi berhasil, sistem secara otomatis mencetak dan menyimpan file *invoice* kemudian mengirimkannya ke pelanggan. Jika stok tidak mencukupi, sistem akan memberikan informasi bahwa pesanan tidak dapat diproses, dan transaksi tidak dilanjutkan.



Gambar 5. Desain Sequence Diagram Kasir

Pada Gambar 6 *Sequence Diagram* pelanggan menunjukkan urutan interaksi antara pelanggan dan sistem dalam proses pemesanan produk. Tujuan dari diagram ini adalah menggambarkan bagaimana sistem merespons setiap tindakan yang dilakukan pelanggan, mulai dari *registrasi* akun hingga melakukan pemesanan. Pelanggan melakukan *registrasi* pada sistem. Setelah berhasil *registrasi*, pelanggan dapat melakukan login menggunakan *username* dan *password*. Setelah login, pelanggan dapat melihat daftar produk *furniture* yang tersedia. Pelanggan memilih produk dan melakukan pemesanan. Sistem akan melakukan pengecekan stok terlebih dahulu, kemudian menyimpan data pemesanan dan mengirimkan konfirmasi kepada pelanggan.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

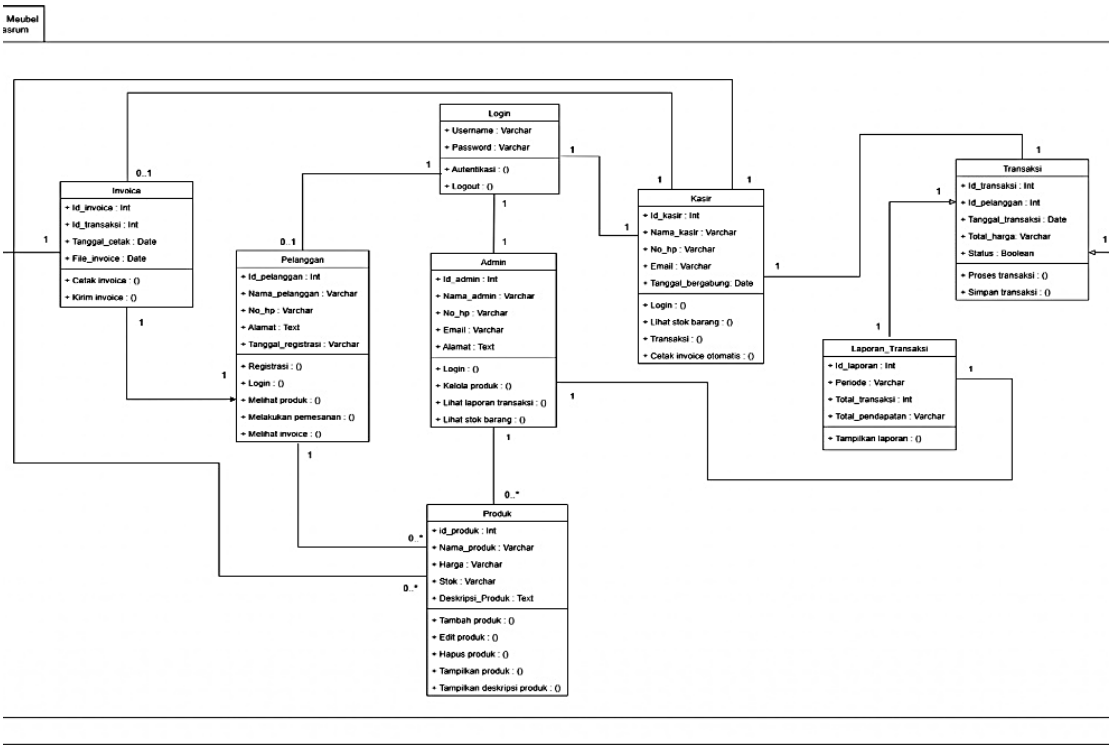


Gambar 6. Desain Sequence Diagram Pelanggan

4.2.4. *Desain Class Diagram*

Class Diagram Merupakan representasi yang menggambarkan dan menjelaskan jenis objek dalam suatu sistem serta hubungan relasi yang ada di anatar objek-objek tersebut. Class diagram juga menunjukkan atribut, komponen dan metode atau operasi yang bisa dilakukan masing masing kelas pada sistem yang akan dibuat. Gambar 7 *Class Diagram* menggambarkan hubungan antar kelas dalam sistem informasi pemesanan di CV. Plaza Meubel Jati Masrum. Kelas Pelanggan, Admin, dan Kasir masing masing terhubung dengan kelas *Login*, mencerminkan autentikasi pengguna sesuai perannya. Kelas Pelanggan memiliki relasi *one to many* dengan kelas Transaksi, karena satu pelanggan dapat melakukan beberapa transaksi. Setiap transaksi akan menghasilkan satu *Invoice*, sehingga hubungan antara Transaksi dan *Invoice* bersifat *one to one*. Kelas Admin berelasi dengan Produk karena admin berwenang mengelola data produk. Sementara itu, kelas Kasir berhubungan dengan Transaksi dan *Invoice* karena kasir bertugas memproses transaksi dan mencetak *invoice*. Kelas Laporan Transaksi merepresentasikan rekap dari banyak transaksi dalam periode tertentu, menjadikannya berelasi *one to many* dengan kelas Transaksi.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

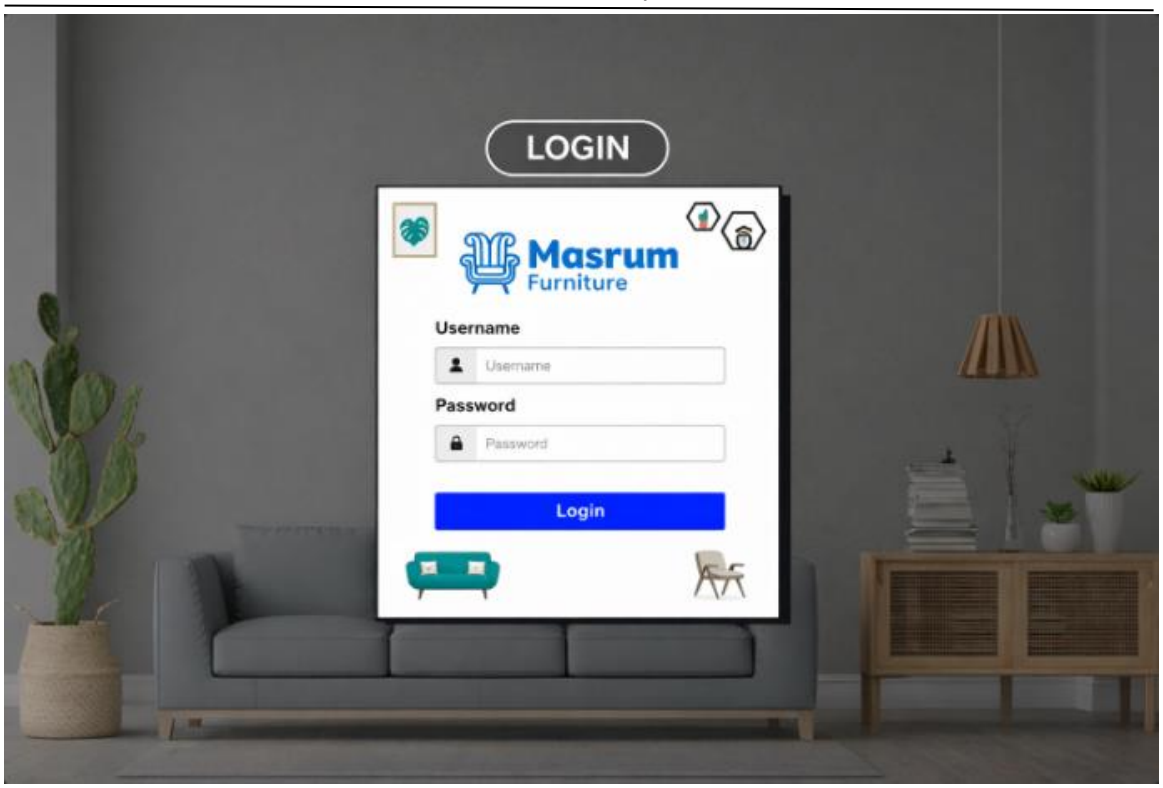


Gambar 7. Desain Class Diagram

4.3. *Desain Interface*

Secara umum, user interface mempermudah pengguna dalam mengoperasikan sistem serta menunjang aktivitas yang berkaitan dengan proses bisnis. Pada sistem informasi pemesanan CV. Plaza Meubel Jati Masrum, Model interface dikembangkan menggunakan aplikasi *CorelDraw* untuk menampilkan rancangan visual yang intuitif dan mudah dipahami. Berikut adalah tampilan model interface dari sistem informasi pemesanan yang digunakan di CV. Plaza Meubel Jati Masrum dapat dilihat pada Gambar 8.

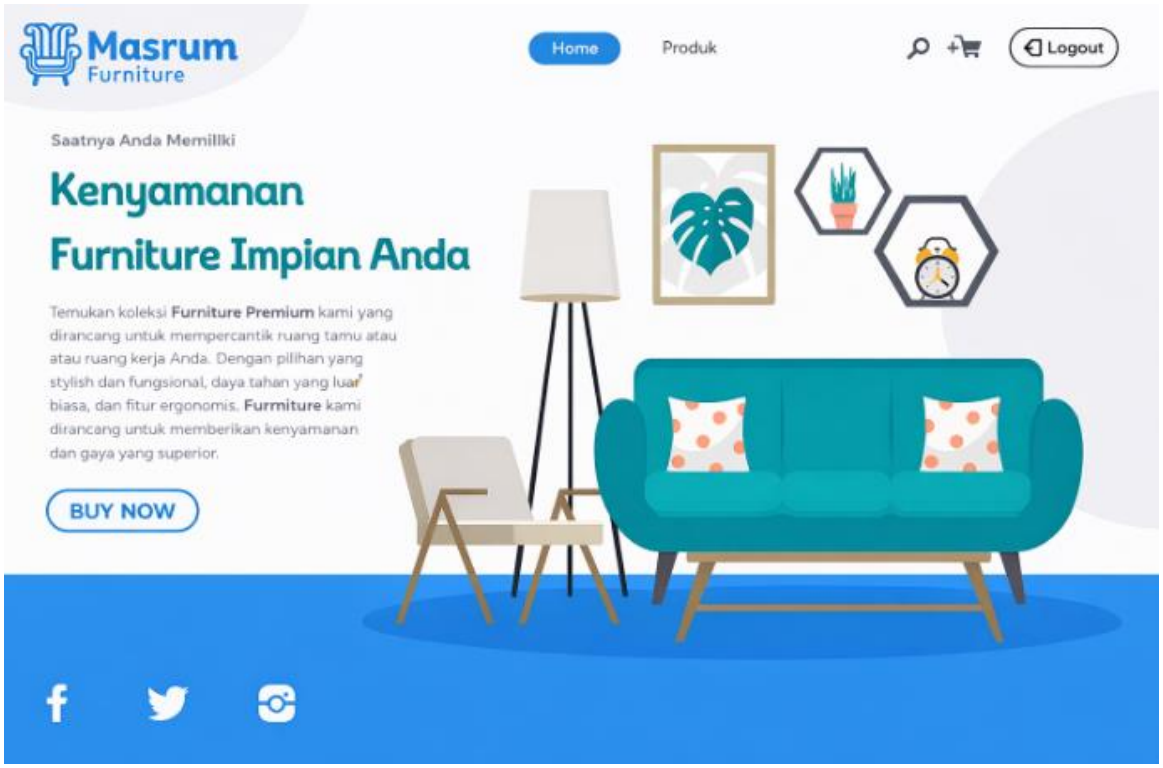
p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



Gambar 8. Tampilan Login

Gambar 8 merupakan gambar tampilan *Login* pada sistem dirancang untuk memverifikasi identitas pengguna dengan memasukkan *Username* dan *Password.*

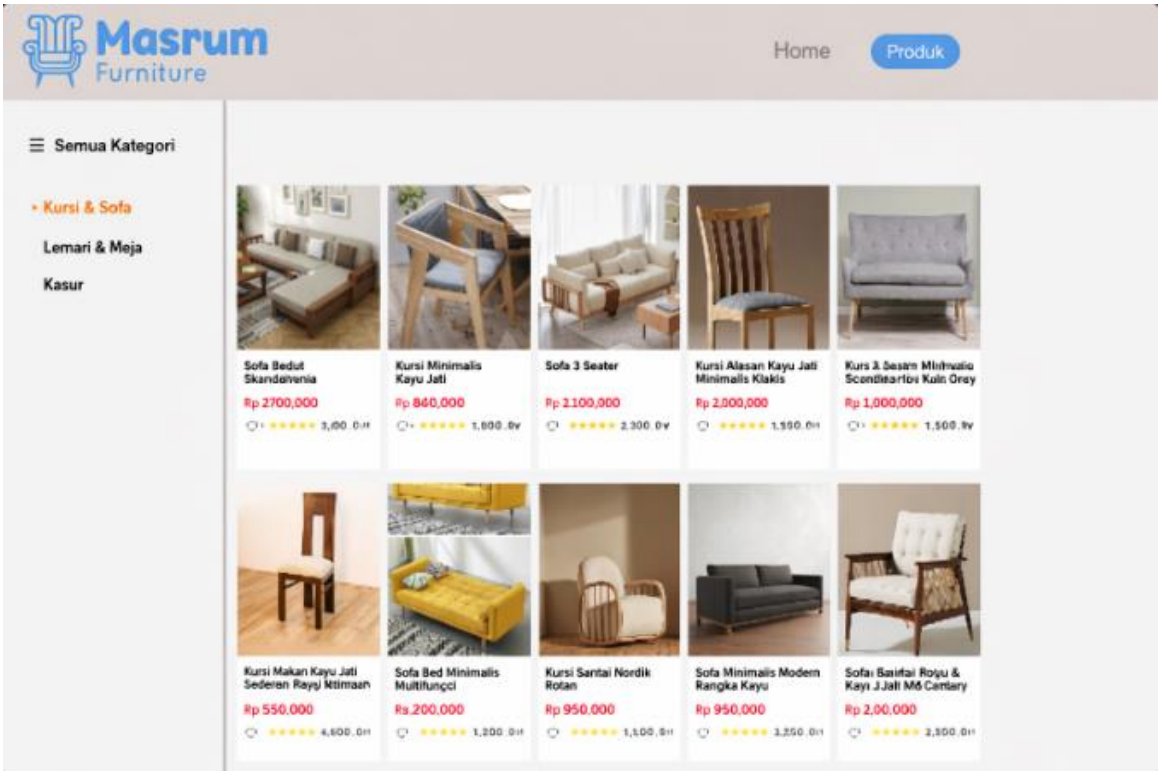
Gambar 9 merupakan gambar tamplian *Home,* ini menyajikan informasi utama yang bertujuan untuk menarik perhatian penggguna dengan menampilkan slogan promosi.



p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Gambar 9. Tampilan Home

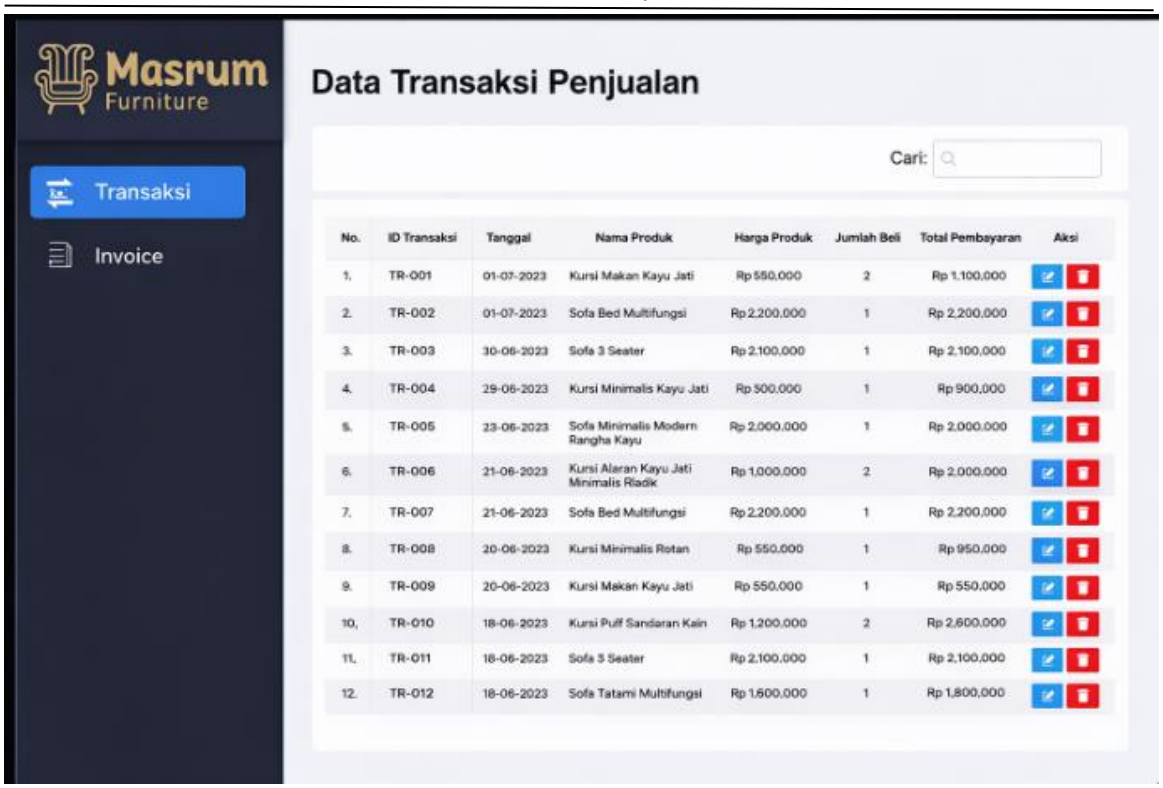
Gambar 10 merupakan gambar tampilan *Produk Pelanggan* untuk melakukan pembelian produk, tampilan ini dirancang untuk memudahkan pengguna menelusuri berbagai jenis *furniture.*



Gambar 10. Tampilan Produk Pelanggan

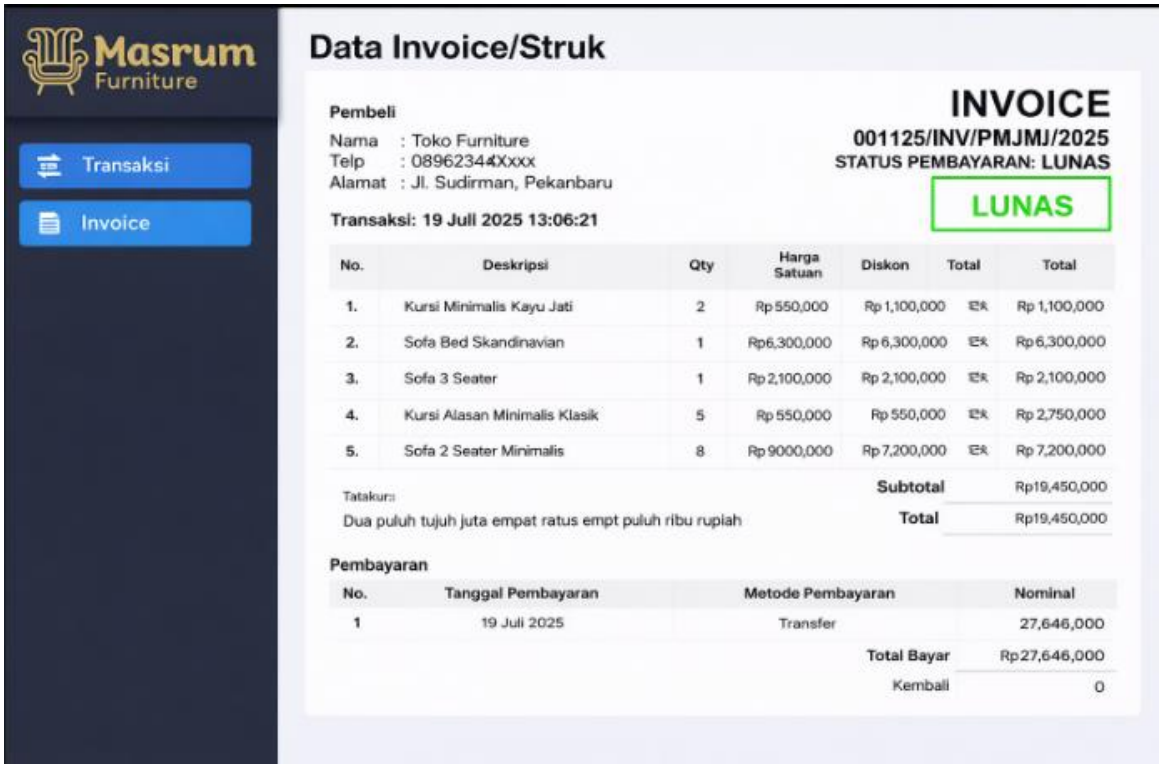
Gambar 11 merupakan tampilan *Invoice* Kasir, Ini berfungsi sebagai *dashboard* atau laporan untuk melihat riwayat dan detail semua transaksi penjualan.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



Gambar 11. Tampilan Transaksi Penjual

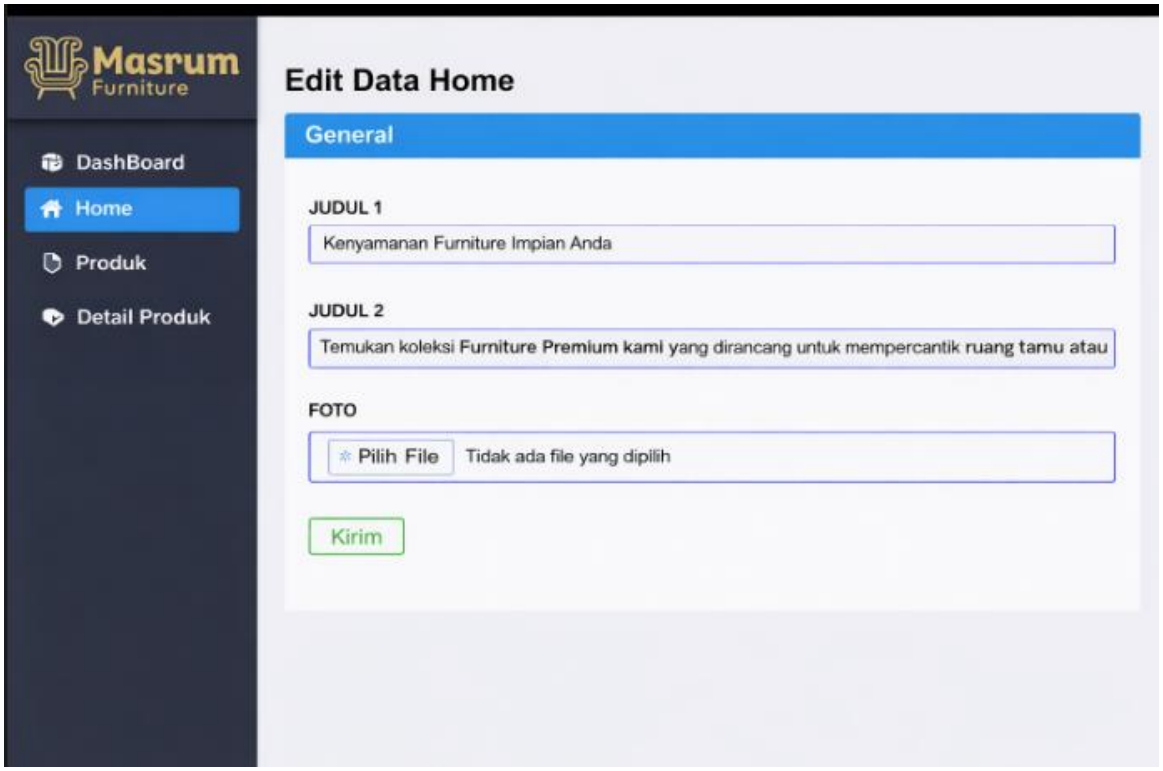
Gambar 12 merupakan tampilan *Invoice* Kasir, untuk menampilkan detail lengkap dari sebuah *invoice* penjualan, mencakup informasi pembeli, daftar produk yang dibeli beserta harga nya, total pembayaran, dan status pembayaran.



Gambar 12. Tampilan Transaksi Penjual

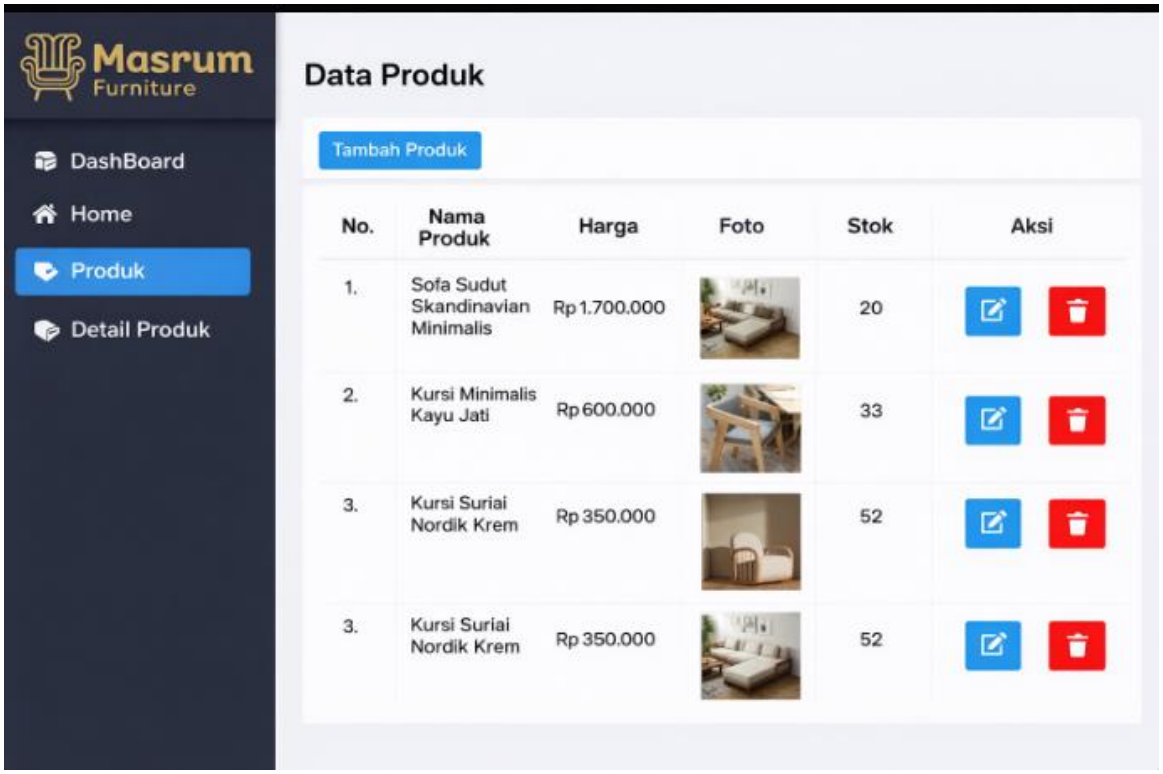
p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Gambar 13 merupakan tampilan *Home* Admin untuk mengedit slogam promosi dan *background* yang ada di tampilan *Home* Pelanggan, fitur ini juga untuk melakukan update terbaru agar pelanggan semakin tertarik.



Gambar 13. Tampilan Home Admin

Gambar 14 merupakan tampilan Produk Admin, Tampilan ini adalah *interface* untuk administrator untuk melihat, menambahkan, mengedit, dan menghapus data produk *furniture*.



p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Gambar 14. Tampilan Home Admin

5. DISKUSI

Implementasi sistem informasi pemesanan pada CV Plaza Meubel Jati Masrum merupakan langkah strategis untuk mentransformasi proses bisnis dari pencatatan manual menjadi sistem digital yang terintegrasi [24]. Masalah utama pada sistem lama, seperti data yang tidak terbaca dan kesalahan penulisan (*typo*), terbukti dapat diatasi melalui rancangan sistem berbasis *website* ini. Hal ini memperkuat teori bahwa pemanfaatan teknologi informasi memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan kinerja suatu organisasi melalui pengelolaan data yang lebih efisien [5].

Penerapan metode *prototyping* dalam pengembangan sistem ini memungkinkan adanya interaksi aktif antara pengembang dan pemilik Perusahaan [25] untuk memastikan fungsionalitas sistem sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan. Penggunaan metode ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pendekatan prototipe sangat efektif untuk merancang sistem informasi penjualan yang berpusat pada kebutuhan pengguna akhir [15][16]. Selain itu, visualisasi arsitektur sistem menggunakan diagram UML memberikan panduan detail bagi pengembang untuk mendokumentasikan alur kerja sistem secara terstruktur [13][26].

Secara keseluruhan, sistem yang dirancang memberikan kemudahan bagi manajemen dalam memantau stok barang dan laporan transaksi secara *real-time* [27]. Ketersediaan informasi yang akurat ini menjadi instrumen penting dalam mendukung efektivitas pengambilan keputusan manajerial bagi perusahaan [22]. Hal ini menegaskan bahwa sistem informasi manajemen memiliki dampak besar terhadap produktivitas operasional, terutama dalam membantu sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) mengelola operasional bisnisnya secara lebih profesional [18].

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. *Kesimpulan*

Penelitian ini telah berhasil menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi pemesanan berbasis web yang dirancang secara khusus untuk memenuhi kebutuhan operasional pada CV Plaza Meubel Jati Masrum. Perancangan sistem ini secara efektif ditujukan untuk mengatasi berbagai kendala yang muncul dari sistem pencatatan manual sebelumnya, seperti tingginya risiko kesalahan data, kesulitan dalam identifikasi barang, keterbatasan akses informasi, serta rendahnya efisiensi operasional Perusahaan. Melalui penerapan metode pengembangan *prototyping*, penelitian ini memungkinkan keterlibatan aktif pengguna dalam proses evaluasi sejak tahap awal sehingga rancangan sistem yang dihasilkan benar-benar mampu mencerminkan kebutuhan nyata di lapangan. Temuan utama dalam perancangan ini mencakup identifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang disusun secara terstruktur ke dalam model UML, seperti diagram *use case*, *activity*, *sequence*, dan *class*, serta rancangan antarmuka yang disesuaikan dengan karakteristik pengguna. Secara keseluruhan, rancangan sistem ini menunjukkan potensi yang sangat signifikan dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan pemesanan [28], mempermudah pengendalian stok barang, serta menjamin akurasi pelaporan transaksi perusahaan.

6.2. *Saran*

Sebagai tindak lanjut dari hasil perancangan ini, disarankan agar penelitian dapat dikembangkan lebih lanjut ke tahap implementasi sistem secara nyata di lingkungan operasional perusahaan yang disertai dengan pengujian kinerja sistem secara menyeluruh. Selain itu, pengembangan fitur di masa mendatang perlu mempertimbangkan integrasi sistem dengan layanan pembayaran digital atau *payment gateway* serta fitur pelacakan pengiriman barang secara *real-time*. Penambahan fitur-fitur tersebut diharapkan dapat memperluas fungsionalitas sistem informasi pemesanan ini sekaligus meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

[1] S. U. Anggono and S. Supriyanto, “Peluang dan Tantangan Sistem Pelatihan Berbasis AI dalam Meningkatkan Keterampilan Tenaga Kerja di Era Digital,” *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 224–231, May 2025, doi: 10.51903/6mbmzk12.

[2] F. Nayme and I. Taybi, “Enterprise Risk Management Practices and Their Impact on Firm Performance: Evidence from Multinational Corporations,” *J. Manag. Informatics*, vol. 4, no. 2, pp.

909–930, Aug. 2025, doi: 10.51903/jmi.v4i2.297.

[3] S. Arkha, A. Nugroho, and A. Wibowo, "Evaluating Digital Transformation within Integration Limitations using Desk-Based Analytical Case Study," *J. Technol. Informatics Eng.*, vol. 4, no. 2, pp. 289–299, Aug. 2025, doi: 10.51903/jtie.v4i2.365.

[4] R. Astuti, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada UMKM Cheese Stick Alfan," *Innotech: Jurnal Ilmu Komputer, Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 54–63, Jan. 2024. [Online]. Available: https://ejournal.cyber-univ.ac.id/index.php/innotech/article/view/3

[5] D. Juliana, I. Irmayunita, and E. Susanto, "Peran Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Kinerja Organisasi," *Jurnal Mahasiswa Ekonomi Bisnis JMEB*, vol. 1, no. 3, 2024. [Online]. Available: https://tematik.unisi.ac.id/index.php/jmeb/article/download/302/46

[6] R. Salwa and M. I. P. Nasution, "Inovasi Bisnis Organisasi Melalui Pemanfaatan Sistem dan Teknologi Informasi," *Cemerlang J. Manaj. dan Ekon. Bisnis*, vol. 4, no. 1, pp. 21–31, 2024. doi: 10.55606/cemerlang.v4i1.2231.

[7] F. Gunawan and G. M. G. Bororing, "Sistem Pemesanan dan Pembayaran Makanan Berbasis Web Terintegrasi dengan Application Programming Interface (API)," *Jurnal Informatika dan Bisnis*, vol. 13, no. 1, pp. 37–48, 2024. doi: 10.46806/jib.v13i1.1147.

[8] L. Judijanto, Z. Zulkifli, and Y. Yusniar, "The Effect of Business Intelligence System Implementation on Organizational Performance in the Digital Age," *West Sci. Inf. Syst. Technol.*, vol. 2, no. 03, pp. 398–404, 2024, doi: 10.58812/wsist.v2i03.1532.

[9] Sarno and Maulidar, "Optimizing Business Processes through Information System Integration A Case Study in Banda Aceh," *J. Informatic, Educ. Manag.*, vol. 6, no. 1, pp. 18–23, 2024, doi: 10.61992/jiem.v6i1.56.

[10] R. Massimo, G. Zenezini, F. M. Ottaviani, and A. De Marco, "Project Management Information Systems: A Systematic Review," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 256, pp. 1739–1747, 2025, doi: 10.1016/j.procs.2025.02.313.

[11] M. Muqorobin, A. S. Prakoso, R. A. Saputra, W. Mubarrock, and A. R. Atasofia, "Perancangan Sistem Informasi UMKM Berbasis Website Desa Manjung," *Budimas : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 6, no. 2, pp. 251–262, 2024. [Online]. Available: https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jaim/article/view/14746

[12] A. R. Sadik and C. Goerick, "Multi-Robot System Architecture Design in SysML and BPMN," *Adv. Sci. Technol. Eng. Syst. J.*, vol. 6, no. 4, pp. 176–183, 2021. doi: 10.25046/aj060421.

[13] H. Djohan, I. Gusti Agung Pramesti Dwi Putri, and I. Putu Buda Suyasa, "Analisis dan Perancangan Sistem Keuangan Universitas Primakara Menggunakan Unified Modeling Language (UML) dengan Metode Agile," *J. Sist. Inf. dan Ilmu Komput. Prima*, vol. 8, no. 2, pp. 12–35, 2025. [Online]. Available: https://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/jusikom/article/view/6415

[14] J. Madre, H. Yudi Sukmono, and S. Gunawan, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Sebagai Salah Satu Media Promosi pada Perusahaan," *J. Ind. Manuf. Eng.*, vol. 5, no. 2, pp. 122-129, 2021, doi: 10.31289/jime.v5i2.5594.

[15] I. G. B. W. Atmaja, K. N. A. Kusuma, A. A. E. Wirayuda, I. K. Widiantara, N. Premadhipa, and G. S. Mahendra, "Penerapan Metode Prototype pada Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Buleleng Berbasis Website," *RESI J. Ris. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 56–65, 2023, doi: 10.32795/resi.v1i2.3553.

[16] M. Syarif and D. Risdiansyah, "Pemanfaatan Metode Prototype dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 4, pp. 7945–7952, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i4.10467.

[17] A. Rachmanto, A. Gunawan, S. Setiawan, and H. Sofiane, "Designing Information Systems for Small and Medium Enterprises Based on Application," *Int. J. Res. Appl. Technol. (INJURATECH)*, vol. 4, no. 1, pp. 60–67, 2024. [Online]. Available:

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

https://ojs.unikom.ac.id/index.php/injuratech/article/view/13778

[18] Hansyah Dewi Siti and Muhammad Irwan Padli Nasution Zai, "Peranan Sistem Informasi Manajemen Terhadap Pengambilan Keputusan Bagi UMKM," *Musytari : J. Manaj., Akuntansi, dan Ekon.*, vol. 2, no. 7, pp. 100–110, 2023. doi: 10.8734/musytari.v2i7.1313.

[19] H. A. Ami, R. M. Kom, I. A. Kom, and S. Oktavianti, "Analisis Pemodelan Arsitektur Enterprise untuk Mendukung Sistem Informasi Akademik dengan Metode Task Centered Desain Sistem," *JUPITER J. Penelit. Ilmu dan Teknol. Komput.*, vol. 14, no. 1, pp. 81–87, 2022. [Online]. Available: https://jurnal.undiksha.ac.id/index.php/jupiter/article/view/54321

[20] Y. A. Singgalen, "Perkembangan Riset Desain Sistem Informasi Menggunakan Pendekatan Terstruktur : Sistematic Literature Review," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 3, no. 4, pp. 557–581, 2021, doi: 10.51519/journalisi.v3i4.205.

[21] M. H. Azzadin, R. F. Akbar, and M. A. Yaqin, "Evaluation of User Experience of Online Food Ordering Applications Using the Usability Method," *J. Teknol. dan Sistem Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 33–39, 2024. [Online]. Available: https://ejournal.exampleuniv.ac.id/index.php/jtsi/article/view/2024

[22] Isma Azis Riu, "Janalisis Sistem Informasi dalam Mengambil Keputusan Kebijakan Fasilitas Upaya Meningkatkan," *Anal. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 4, pp. 285–292, 2023. [Online]. Available: https://ejournal.exampleuniv.ac.id/index.php/asi/article/view/1234

[23] Nur Aji Wibowo and Cucun Alep Riyanto, "Dinamika Pembalikan Magnetisasi Nanoblock Berbasis Kobalt Teredam Kuat di Bawah Stimulasi Medan Panas," *J. Sains dan Eduk. Sains*, vol. 6, no. 1, pp. 1–6, 2023. doi: 10.24246/juses.v6i1.1-6.

[24] Image Moni Wulan Mahriani, Poppy Alvianolita Sanistasya, Muhammad Zaini, and Lailatul Hijrah, "UMKM Menuju Digital Dalam Efisiensi Sistem Pemesanan Menggunakan Aplikasi 'Whatsform'," *J. Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, vol. 5, no. 2, pp. 2370–2378, 2024. doi: 10.55338/jpkmn.v5i2.3251.

[25] Z. Zulfikar, "Perancangan dan Pengembangan Website Bisnis Digital untuk UMKM Kuliner (Studi Kasus Ayam Geprek Mama)," *J. Sains dan Ilmu Terapan*, vol. 7, no. 1, pp. 32–41, 2024. doi: 10.59061/jsit.v7i1.908.

[26] A. F. K. Al Jufri, S. A. Paskalis, and N. Rukhviyanti, "Design of a Web-Based Regional Food Ordering Information System at Seribu Rasa Restaurant," *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, vol. 10, no. 1, pp. 401–410, Mar. 2025. doi: 10.35314/mb5xe359.

[27] T. D. Syahputra, "Development of a Website-Based Online Rice Bowl Ordering System Using Agile Methods for Culinary Bykiki UMKM," *J. Technol. and Comput.*, vol. 2, no. 4, pp. 244–253, 2025. [Online]. Available: https://journal.technolabs.co.id/index.php/jotechcom/article/view/80

[28] M. A. A. Abyan and U. Surapati, "Design and Development of a Web-Based Online Store Application for Yudistira Jaya Stationery Shop," *International Journal Software Engineering and Computer Science*, vol. 5, no. 1, pp. 417–428, Apr. 2025. doi: 10.35870/ijsecs.v5i1.3887.