Journal of Software Engineering Ampera
Vol. 7, No. 3, October 2026 e-ISSN: **2775-2488** Published By **APTIKOM SUMSEL**
https://journal-computing.org/index.php/journal-sea/index

SISTEM INFORMASI PEMESANAN PRODUK PADA UNIT USAHA KOPERASI KARTIKA SAMARA GRAWIRA YONZIPUR 2/SG PRABUMULIH

Ferlin Novita[1], Suhartini[2], Yuntari Purbasari[3]

[1,2,3]Sistem Informasi, Universitas Prabumulih, Prabumulih, Indonesia
Email: [1]ferlinnovita3@gmail.com, [2]suhartinisr79@gmail.com, [3]iyund300788@gmail.com

Abstrak

Dalam Unit Usaha Koperasi Kartika Samara Grawira Yonzipur 2/SG Prabumulih, sistem informasi pemesanan produk yang beroperasi melalui internet harus dirancang dan dibangun. Pemrosesan data produk, pemesanan, transaksi, dan laporan masih dilakukan secara manual, yang mengakibatkan waktu pengolahan yang lama dan kemungkinan kesalahan pencatatan dan kehilangan data. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dokumentasi, dan studi pustaka. Web Engineering adalah teknik pengembangan sistem yang digunakan, dan mencakup proses desain, pelaksanaan/pembangunan, pengujian, pemasangan, perawatan/peninjauan, dan langkah-langkah lainnya. Sistem ini dibangun menggunakan Unified Modeling Language (UML), bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL. Metode Black Box Testing digunakan untuk menguji sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dibangun dapat membantu mengelola data katalog produk, pemesanan, transaksi, dan laporan secara terkomputerisasi. Sistem juga memudahkan anggota koperasi untuk mendapatkan informasi produk dan melakukan pemesanan melalui internet, dan membantu administrator mengelola data dan menyusun laporan dengan lebih efisien.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pemesanan Produk, Koperasi, Web Engineering, PHP, MySQL.

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi telah menjadi sangat penting dalam banyak bidang, terutama di bidang bisnis dan ekonomi. Sistem informasi memungkinkan organisasi untuk mengelola data transaksi, memantau arus keuangan, dan

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

menganalisis kinerja secara lebih efisien dan terukur. Ini meningkatkan daya saing dan efektivitas operasional. Dalam ekonomi yang semakin digital, sistem informasi membantu mempercepat distribusi, memperluas jangkauan pasar, dan mendorong model bisnis yang lebih responsif terhadap kemajuan teknologi [1]. Koperasi Kartika Samara Grawira Yonzipur memainkan peran penting dalam memenuhi kebutuhan anggota militer dan tentara yang bekerja di barak militer. Koperasi ini menjual berbagai barang, termasuk perlengkapan dinas, seragam, sepatu pantofel, dan bahan makanan sehari-hari seperti beras dan mie instan. Namun, prosedur sederhana untuk mengelola data pemesanan dan penjualan produk masih digunakan dalam kegiatan operasionalnya, yang membuat layanan kepada anggota kurang efisien. enelitian berjudul "Sistem Informasi Pemesanan Produk pada Unit Usaha Koperasi Kartika Samara Grawira Yonzipur 2/SG Prabumulih" berfokus pada perancangan dan pengembangan sistem informasi berbasis web yang dimaksudkan untuk meningkatkan proses pemesanan dan pengelolaan pembayaran dalam lingkungan koperasi. Web Engineering adalah metode yang dipilih karena menekankan rekayasa sistem secara menyeluruh dengan mempertimbangkan elemen antarmuka pengguna, struktur navigasi, konektivitas antar komponen web, dan keamanan data. Web Engineering juga berfokus pada kinerja dan pengalaman pengguna (user experience), sehingga sistem yang dibangun tidak hanya beroperasi dengan baik secara teknis, tetapi juga memiliki tampilan yang mudah diakses dan interaksi.

2. METODE

2.1 Metode Penelitian

Penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran sistematis, akurat, dan faktual tentang fakta, sifat, dan hubungan antar fenomena berdasarkan fakta yang ada. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk menawarkan solusi untuk masalah sehingga penelitian tetap aktual [2]. Penelitian kualitatif adalah cara untuk melakukan penelitian pada kondisi alamiah. Dalam penelitian ini, peneliti berfungsi sebagai instrumen utama, teknik pengumpulan data digunakan secara triangulasi (gabungan), analisis data dilakukan secara induktif, dan temuan penelitian menekankan pentingnya generalisasi. Penulis menggunakan Metode Deskriptif Kualitatif dalam penelitian ini [3].

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Teknik web, sebuah pendekatan pengembangan sistem berbasis web, menekankan perencanaan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan yang teratur. Dengan menggunakan metode ini, sistem pemesanan produk koperasi dapat dibangun dengan aman, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Beberapa tahapan Proses pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan secara menyeluruh di bawah ini:

1. *Requirements* (Kebutuhan Sistem)
Fokus dari tahap ini adalah menemukan kebutuhan unit usaha Koperasi Samara Grawira, terutama dalam hal pengeolalaan pemesanan produk oleh anggota.

2. *Design* (Perancangan)
Model seperti diagram kasus, diagram alur proses pemesanan, dan desain antarmuka pengguna untuk pengolahan data produk dan pengelolaan traksaksi dibuat selama proses perancangan sistem di Koperasi Samara Grawira.

3. *Implementation / Development* (Pengembangan Sistem)
Sistem yang dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL mendukung transaksi pemesanan produk secara online dan integrasi pembayaran digital di Koperasi Samara Grawira.

4. *Testing* (Pengujian Sistem)
Setiap fungsi, seperti input data anggota, pemesanan produk, dan proses transaksi, diuji dengan metode Black Box Testing.

5. *Deployment* (Penyebaran Sistem)
Sistem dapat diakses secara real-time oleh pengurus dan anggota koperasi dari berbagai perangkat, termasuk komputer dan smartphone, melalui server koperasi.

6. *Maintenance* / *Review* (Pemeliharaan dan Evaluasi)
Pada tahap ini, sistem dievaluasi berdasarkan umpan balik pengurus dan anggota koperasi. Evaluasi ini mencakup perbaikan bug dan penambahan fitur baru untuk meningkatkan layanan Koperasi Samara Grawira.

2.3 Pengujian Software

Metode Black Box Testing menguji perangkat lunak yang telah dibangun untuk memastikan apakah fungsi, masukan, dan keluaran perangkat lunak memenuhi spesifikasi. Pengujian dilakukan baik pada unit kecil maupun pada hasil yang telah terintegrasi [4]. Pengujian Black Box mencakup partisi, analisis nilai batas, fuzzing, pengujian array orthogonal, pengujian transisi [5]. Beberapa keuntungan yang ditawarkan oleh pengujian software mendukung kualitas dan keandalan sistem, antara lain:

1. **Deteksi Kesalahan Dini**

Pengujian memungkinkan pengembang menemukan kesalahan atau cacat pada tahap awal, sehingga perbaikan dapat dilakukan lebih cepat dan efisien.

2. **Meningkatkan Kualitas Sistem**

Dengan pengujian yang sistematis, software dapat berfungsi sesuai spesifikasi, memiliki performa stabil, dan memenuhi kebutuhan pengguna.

3. **Mengurangi Risiko Kegagalan Operasional**

Pengujian membantu mengurangi tingkat kesalahan saat software digunakan secara nyata, sehingga mengurangi tingkat kesalahan yang dihasilkan dari pengujian yang dilakukan

4. **Meningkatkan Kepercayaan Pengguna**

Sistem yang telah diuji secara menyeluruh memberi pengguna perasaan aman dan yakin bahwa software akan berfungsi dengan baik.

5. **Mendukung Pengembangan Berkelanjutan**

Hasil pengujian dapat digunakan sebagai dasar untuk menilai versi software berikutnya, sehingga software dapat terus diperbaiki dan ditingkatkan kualitasnya.

6. **Efisiensi Biaya dan Waktu**

Mencari dan memperbaiki kesalahan sejak awal menghemat lebih banyak uang dan waktu daripada memperbaiki setelah software diterapkan secara penuh.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

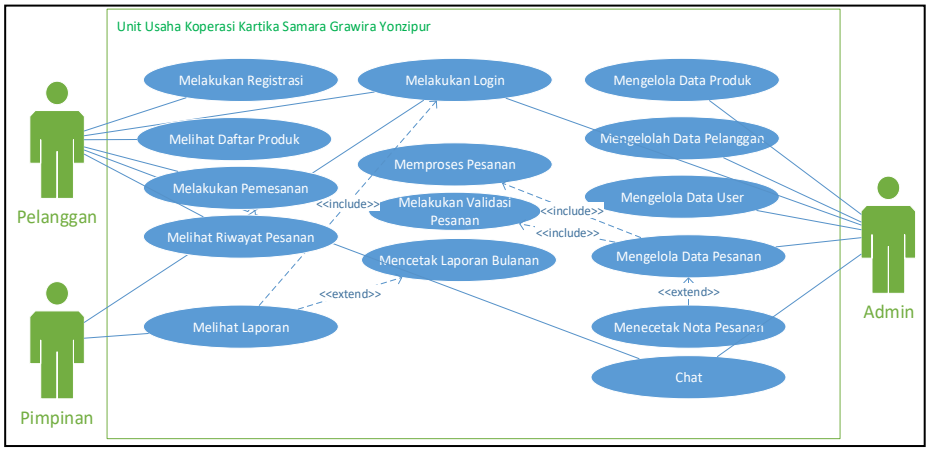
3.1 Perancangan Prosedur Sistem Yang Sedang Diusulkan

Analisis sebelumnya terhadap masalah sistem manual yang berjalan, termasuk risiko data hilang, redundansi data, dan pembuatan laporan yang lama, menentukan perancangan prosedur sistem yang diusulkan oleh penulis.

Journal of Software Engineering Ampera
Vol. 7, No. 3, October 2026 e-ISSN: **2775-2488** Published By **APTIKOM SUMSEL**
https://journal-computing.org/index.php/journal-sea/index

Berdasarkan analisis tersebut, dirancang sebuah sistem aplikasi berbasis web yang diharapkan dapat menyelesaikan masalah dalam pengelolaan data. Alat bantu pemodelan Unified Modeling Language (UML) digunakan untuk membangun sistem ini..

3.2 *Usecase Diagram*



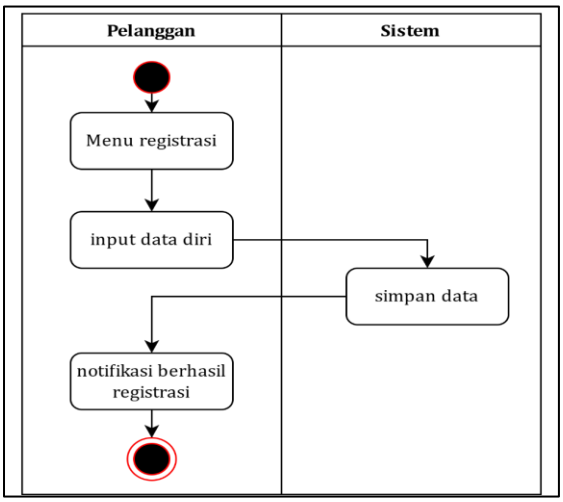
Gambar 1. *Usecase Diagram* Yang Diusulkan

Proses use case diagram ini menunjukkan tindakan yang dilakukan oleh beberapa aktor, seperti pelanggan, admin, dan pimpinan, saat menggunakan sistem pemesanan produk berbasis web ini. Proses-proses ini meliputi login untuk masing-masing aktor, registrasi untuk pelanggan baru, melihat deskripsi produk, mengecek stok produk secara real-time, dan melakukan pemesanan produk secara online. Untuk aktor admin, sistem ini memungkinkan mereka untuk mengelola data produk, mengelola data pelanggan dan user, serta mengelola dan mempr Selain itu, laporan dapat dibuat (dibuat) oleh sistem, yang dapat dilihat dan dicetak oleh aktor pimpinan.

Journal of Software Engineering Ampera
Vol. 7, No. 3, October 2026 e-ISSN: 2775-2488 Published By APTIKOM SUMSEL
https://journal-computing.org/index.php/journal-sea/index

3.3 *Activity Diagram*

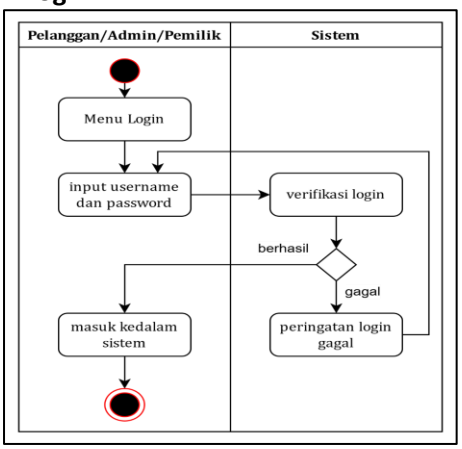
3.3.1 Activity Diagram Registrasi



Gambar 2. *Activity Diagram* Registrasi

Gambar Ini menunjukkan bagaimana pengguna membuat akun baru di sistem. Ini dimulai dengan pengguna membuka halaman registrasi, mengisi formulir data diri, dan sistem melakukan validasi dan menyimpan data pelanggan.

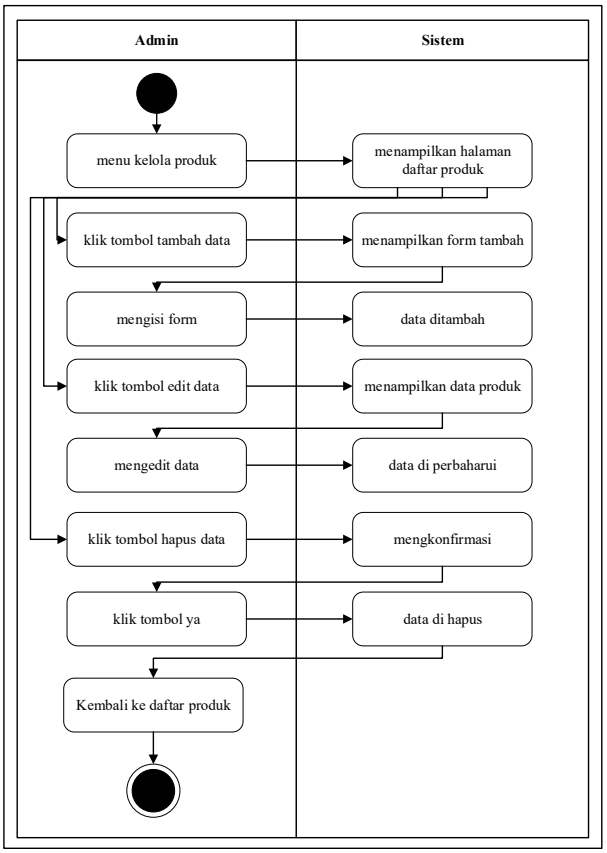
3.3.2 *Activity Diagram* Login



Gambar 3. *Activity Diagram* Login

Sistem melakukan validasi data setelah pengguna memasukkan email atau username dan password mereka. Jika datanya benar, pengguna diarahkan ke halaman dashboard sesuai perannya. Jika Datanya salah, pesan kesalahan dikirim, dan pengguna tetap berada di halaman login.

3.3.3 *Activity Diagram* Kelola Menu

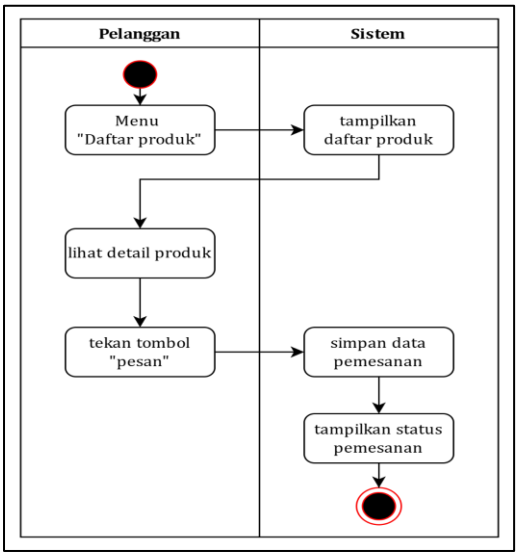


Gambar 4. *Activity Diagram* Kelola Produk

Activity Diagram Management Product menggambarkan proses Manajemen daftar produk di sistem. Administrator memiliki otoritas untuk menambahkan menu baru, mengubah informasi produk, atau menghapus produk yang tidak dibutuhkan.

Journal of Software Engineering Ampera
Vol. 7, No. 3, October 2026 e-ISSN: 2775-2488 Published By APTIKOM SUMSEL
https://journal-computing.org/index.php/journal-sea/index

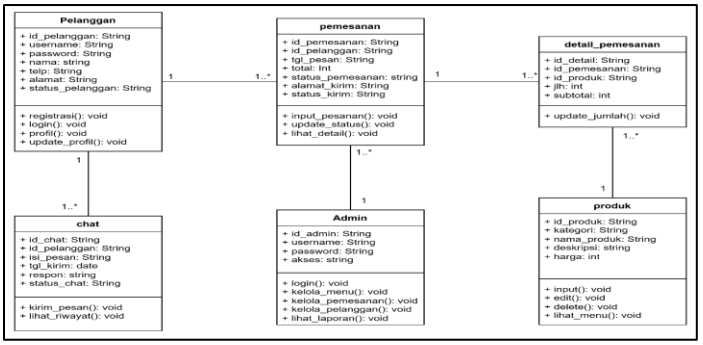
3.3.4 *Activity Diagram* Pemesanan



Gambar 5. *Activity Diagram* Pemesanan

Proses pelanggan memesan produk melalui sistem digambarkan dalam aktivitas diagram pemesanan. Pelanggan memilih produk yang mereka inginkan, mengatur jumlah pesanan, dan kemudian melanjutkan ke proses konfirmasi. Sistem menampilkan ringkasan pesanan dan menyimpan status pesanan ke database setelah pelanggan menyetujuinya.

3.3.5 *Class Diagram*



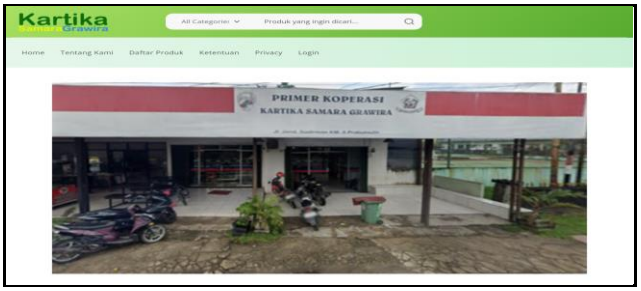
Gambar 6. *Class Diagram*

Journal of Software Engineering Ampera
Vol. 7, No. 3, October 2026 e-ISSN: **2775-2488** Published By **APTIKOM SUMSEL**
https://journal-computing.org/index.php/journal-sea/index

Diagram kelas menunjukkan struktur data dan hubungan antar komponen utama sistem. kelas-kelas yang mewakili entitas seperti pelanggan, produk, pesanan, dan admin, bersama dengan atribut dan operasi mereka. Selain itu, Setiap kelas terhubung satu sama lain melalui relasi seperti dependensi, asosiasi, atau agregasi. Sebelum memasuki fase implementasi, pengembang dapat menggunakan diagram ini untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang rancangan basis data dan logika sistem.

3.4 Implementasi Antar Muka

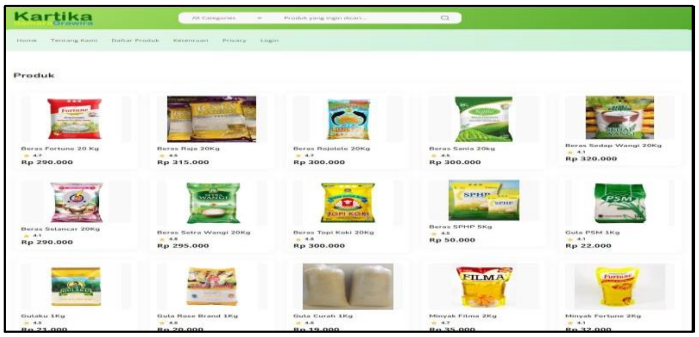
3.4.1 Halaman Home



Gambar 7. Halaman Home

Identitas sistem ditampilkan dalam gambar tampak depan Unit Usaha Koperasi Kartika Samara Grawira Yonzipur di halaman ini. Selain itu, halaman ini memiliki beberapa menu utama, seperti Tentang Kami, Daftar Produk, dan Masuk, yang memudahkan pengguna untuk mengakses layanan.

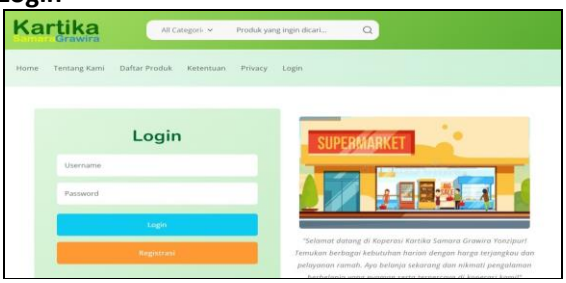
3.4.2 Halaman Produk



Journal of Software Engineering Ampera
Vol. 7, No. 3, October 2026 e-ISSN: 2775-2488 Published By APTIKOM SUMSEL
https://journal-computing.org/index.php/journal-sea/index

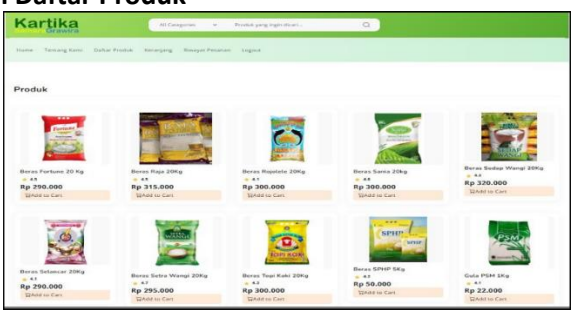
Gambar 8. Halaman Produk

3.4.3 Halaman Login



Gambar 9. Halaman Login

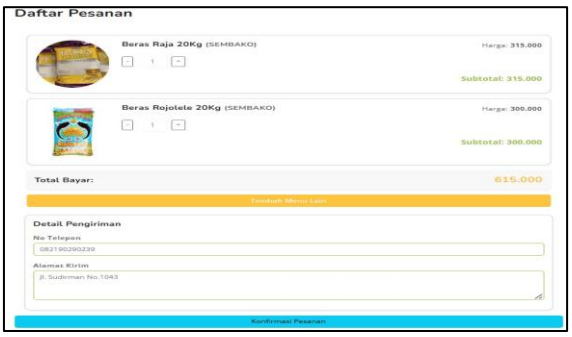
3.4.4 Halaman Daftar Produk



Gambar 10. Halaman Daftar Produk

Halaman daftar produk menampilkan semua produk yang tersedia untuk unit usaha. Informasi seperti nama produk, harga, dan deskripsi ditampilkan secara terorganisir sehingga pengguna lebih mudah melihat dan memilih produk.

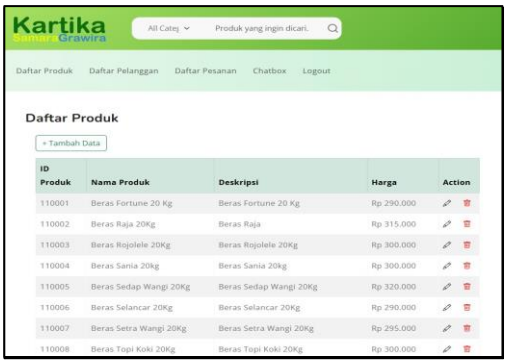
3.4.5 Halaman Pemesanan



Gambar 11. Halaman Pemesanan

Pengguna dapat memulai transaksi pemesanan melalui halaman pemesanan, di mana mereka dapat memilih produk, menentukan jumlah pesanan, dan mengisi informasi tambahan. Sistem kemudian menghitung harga total dan menyimpan data di database.

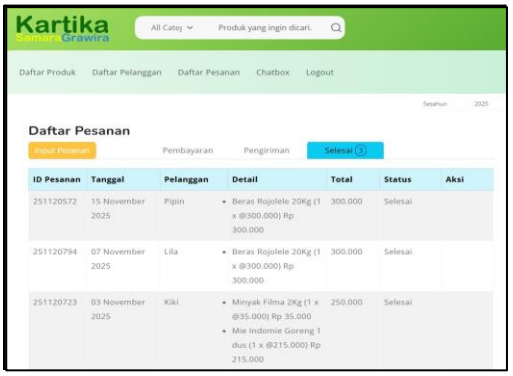
3.5 Akses Menu Admin



Gambar 12. Halaman Kelola Produk

Untuk menambahkan, mengubah, atau menghapus data produk, admin atau pengelola sistem dapat menggunakan halaman kelola produk. Halaman ini memiliki form input data dan tabel daftar produk yang telah tersimpan. Dengan fitur ini, pengelola dapat lebih mudah memperbarui informasi produk secara dinamis.

3.5.1 Tampilan Kelola Pesanan



Gambar 13. Tampilan Kelola Pesanan

Halaman kelola pemesanan membantu manajer melacak dan memproses semua pesanan yang masuk. Manajer dapat melihat detail pesanan, mengubah statusnya, dan memastikan semua transaksi tercatat dengan baik.

3.5.2 Laporan Pimpinan



Gambar 14. Tampilan Halaman Laporan Pimpinan

Pemimpin atau pengelola menggunakan halaman laporan untuk melihat rekapitulasi transaksi selama periode tertentu, seperti bulan dan tahun yang diinginkan. Untuk melihat kinerja penjualan, data ditampilkan dalam bentuk tabel.

4. KESIMPULAN

Sistem Informasi Pemesanan Produk berbasis web Koperasi Kartika Samara Grawira Yonzipur 2/SG Prabumulih dirancang dan dibangun dengan baik untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Sistem ini mampu mengelola data katalog produk, data transaksi pemesanan, dan laporan transaksi secara terkomputerisasi, sehingga Struktur dan kecepatan pengolahan data telah berkembang. Sistem ini menawarkan layanan kepada pemuda kartika Samara Grawira, dibandingkan dengan proses manual sebelumnya, sistem membantu admin mengelola data produk, memproses pesanan, dan menyusun laporan transaksi dengan lebih efisien dan efektif. Penerapan sistem informasi berbasis web dapat mengurangi risiko kesalahan pencatatan data, kehilangan data, dan keterlambatan pembuatan laporan yang sering terjadi pada sistem manual. Dengan adanya sistem informasi pemesanan produk yang dapat diakses secara online, efektivitas dan efisiensi operasi sistem akan meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] J. M. Manajemen *et al.*, "Peran sistem informasi manajemen dalam mendorong efisiensi kegiatan operasional pada umkm di indonesia," vol. 4, no. 1, pp. 48–61, 2025.

[2] Direktorat Jenderal Pajak, "Tata Cara Pendaftaran NPWP, Pelaporan Usaha, Pengukuhan PKP, Penghapusan NPWP, Pencabutan PKP, serta Perubahan dan Pemindahan Data Wajib Pajak," *Peratur. Direktur Jenderal Pajak Nomor Per - 02/Pj/2018*, vol. 3, no. 1, pp. 1–11, 2021.

[3] J. Teknologi, P. Dan, P. Jtpp, F. Nurrisa, and D. Hermina, "Pendekatan Kualitatif dalam Penelitian : Strategi, Tahapan, dan Analisis Data Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)," *J. Teknol. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 02, no. 03, pp. 793–800, 2025, [Online]. Available: https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/index E-ISSN

[4] M. T. Abdillah, I. Kurniastuti, F. A. Susanto, and F. Yudianto, "Implementasi Black Box Testing dan Usability Testing pada Website Sekolah MI Miftahul Ulum Warugunung Surabaya," *J. Comput. Sci. Vis. Commun. Des.*, vol. 8, no. 1, pp. 234–242, 2023, doi: 10.55732/jikdiskomvis.v8i1.897.

[5] Anisya Caty, Alfi Syahri, Fitriani Sandes, Umi Fariha, and Qhoiril Aldi Giansyah, "Pengujian Black Box Dan White Box Sistem InformasiParkir Berbasis Web," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–16, 2023.