



Perancangan Sistem Informasi Stok Penjualan Furniture Metode Personal Extreme Programming (PXP) Berbasis Web Pada Rumah Kita

Intan¹, Emi Sita Eriana²

¹²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

*Corresponding Author Email: intanumarr688@gmail.com

Abstract

The sales and inventory management process at Rumah Kita is still carried out manually, making it less efficient and prone to data recording errors. This study aims to design a web-based furniture sales and inventory management information system using the Personal Extreme Programming (PXP) method. The system is designed to improve efficiency, accuracy, and convenience in managing sales, inventory, transaction, and report data. The results show that the implementation of the Personal Extreme Programming (PXP) method supports rapid and flexible system development based on user requirements. Based on the Black Box Testing results, the developed system functions properly and helps make the sales and inventory management process more effective and well-organized. Therefore, the system is expected to be further developed by adding new features according to user needs.

Keywords: Information System, Sales, Inventory Management, Website, Personal Extreme Programming (PXP).

Keywords: Information System, Sales, Inventory Management, Furniture, Website, Personal Extreme Programming (PXP).

Abstrak

Proses pengelolaan Penelitian dilakukan secara manual sehingga kurang efisien dan berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi penjualan dan pengelolaan stok furniture berbasis website menggunakan metode Personal Extreme Programming (PXP). Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, serta kemudahan dalam mengelola data penjualan, stok, transaksi, dan laporan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode Personal Extreme Programming (PXP) mampu mendukung pengembangan sistem secara cepat dan fleksibel sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan Black Box Testing, sistem yang dibangun dapat berfungsi dengan baik dan membantu proses pengelolaan penjualan serta stok menjadi lebih efektif dan terstruktur. Oleh karena itu, sistem ini diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan penambahan fitur sesuai kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penjualan, Pengelolaan Stok, Website, Personal Extreme Programming (PXP).

A. PENDAHULUAN

Bisnis furniture membutuhkan pengelolaan penjualan dan stok yang efektif agar kegiatan operasional dapat berjalan dengan baik. Penerapan sistem informasi berbasis web dapat membantu mengelola data produk, transaksi penjualan, serta pencatatan stok secara terintegrasi dan real-time. Metode Personal Extreme Programming (PXP) digunakan dalam pengembangan sistem karena mendukung proses pengembangan yang adaptif terhadap kebutuhan pengguna.

Perkembangan teknologi informasi mendorong pelaku usaha untuk menerapkan sistem digital dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan penjualan dan stok. Namun, pengelolaan stok dan transaksi penjualan pada Rumah Kita masih dilakukan secara manual atau semi-otomatis. Kondisi tersebut menyebabkan ketidaksesuaian antara stok fisik dan data tercatat, berisiko terjadi

overselling, serta membuat proses pembuatan laporan penjualan dan stok membutuhkan waktu yang cukup lama. Penerapan sistem informasi penjualan dan pengelolaan stok furniture berbasis website dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mempercepat penyediaan informasi penjualan dan stok, serta mendukung proses pengadaan dan pengelolaan stok secara terintegrasi menggunakan metode Personal Extreme Programming (PXP) (Mlinda & Zein, 2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini merancang Sistem Informasi Penjualan dan Pengelolaan Stok Furniture berbasis website menggunakan metode Personal Extreme Programming (PXP). Metode ini digunakan dalam proses pengembangan melalui tahapan Requirements, Planning, Iteration Initialization, Design, Implementation, System Testing, dan Retrospective. Pendekatan ini mendukung pengembangan sistem secara

iteratif dan adaptif terhadap kebutuhan sistem (Mlinda & Zein, 2023). Sistem menggunakan XAMPP, PHP, dan MySQL untuk mendukung pengelolaan data produk, stok barang, transaksi penjualan, dan pelaporan.

Penelitian ini bertujuan menghasilkan sistem yang mampu mengatasi ketidaksesuaian antara data stok fisik dan data stok tercatat (overselling), mempercepat pembuatan laporan penjualan untuk mendukung pengambilan keputusan strategis, serta memfasilitasi proses restock dan promosi produk terlaris secara cepat dan akurat. Dengan demikian, sistem yang dirancang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan penjualan dan stok furniture pada Rumah Kita.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem di SD Negeri Rawadenok. Teknik tersebut meliputi observasi, wawancara, studi literatur, dan dokumentasi. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengelolaan rapor dan prestasi siswa yang masih dilakukan secara manual. Wawancara dilakukan kepada guru, wali kelas, dan pihak sekolah untuk mengetahui alur pengolahan nilai serta kebutuhan pengguna terhadap sistem. Studi literatur dilakukan dengan menelaah buku, jurnal, dan penelitian terdahulu sebagai dasar dalam perancangan dan pengembangan sistem. Sementara itu, dokumentasi dilakukan melalui peninjauan dokumen akademik, seperti format rapor dan data nilai siswa, untuk memastikan rancangan sistem sesuai dengan kebutuhan dan prosedur yang berlaku di sekolah.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Prototype. Metode ini dipilih karena memungkinkan pengguna terlibat secara langsung dalam proses pengembangan sehingga kebutuhan sistem dapat diidentifikasi dan disesuaikan secara bertahap. Tahapan pengembangan meliputi Requirement and Analysis, yaitu identifikasi kebutuhan pengguna dan sistem; Quick Design, yaitu penyusunan rancangan awal fitur dan fungsi sistem; Modelling of Quick Design, yaitu pemodelan alur proses dan rancangan antarmuka; Construction of Prototype, yaitu pembangunan bentuk awal sistem; serta Deployment, Delivery, and Customer Feedback, yaitu pengujian sistem oleh pengguna untuk memperoleh masukan sebagai dasar perbaikan dan penyempurnaan sistem.

Melalui penerapan metode tersebut, pengembangan Sistem Informasi Rapor Digital dan Monitoring Prestasi Siswa dilakukan secara bertahap dan berulang hingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan guru, sekolah, dan orang tua.

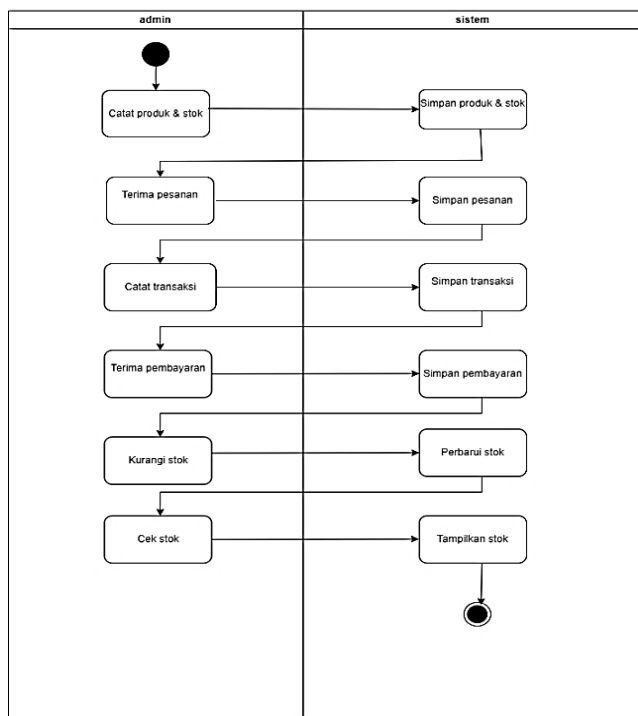
C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil analisis terhadap sistem yang berjalan di Rumah Kita, kemudian dilanjutkan dengan perancangan sistem usulan sebagai solusi atas permasalahan yang ditemukan. Proses perancangan meliputi identifikasi kebutuhan dan pemodelan sistem menggunakan *Use Case Diagram* untuk menggambarkan

interaksi antara pengguna dengan sistem. Selanjutnya, rancangan tersebut diimplementasikan dalam bentuk Sistem Informasi Penjualan dan Pengelolaan Stok Furniture berbasis *website*. Hasil implementasi mencakup fitur pengelolaan data produk, stok barang, transaksi penjualan, pengadaan barang, dan pelaporan yang disesuaikan dengan hak akses Admin, Staf Gudang, Owner, dan Pelanggan.

1. Sistem Berjalan

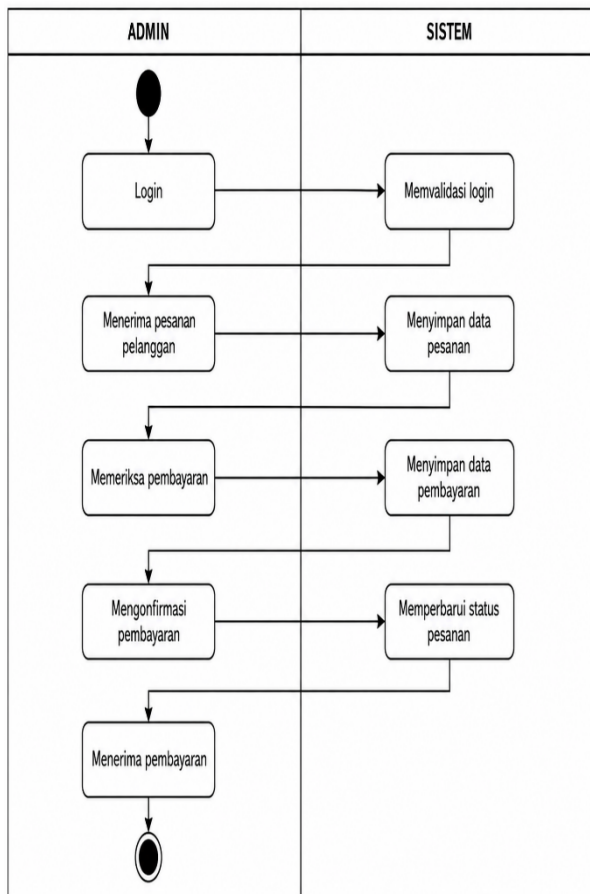
Sistem yang saat ini berjalan di Rumah Kita masih dilakukan secara manual, di mana proses pengelolaan produk, stok, dan transaksi penjualan dilakukan oleh admin. Admin mencatat produk dan stok, menerima pesanan, mencatat transaksi, menerima pembayaran, kemudian mengurangi dan mengecek stok. Kondisi tersebut menyebabkan proses pencatatan dan pengelolaan stok masih dilakukan secara manual sehingga berisiko terjadi ketidaksesuaian antara stok fisik dan data stok yang tercatat.



Gambar 1. Sistem Berjalan

2. Sistem Usulan

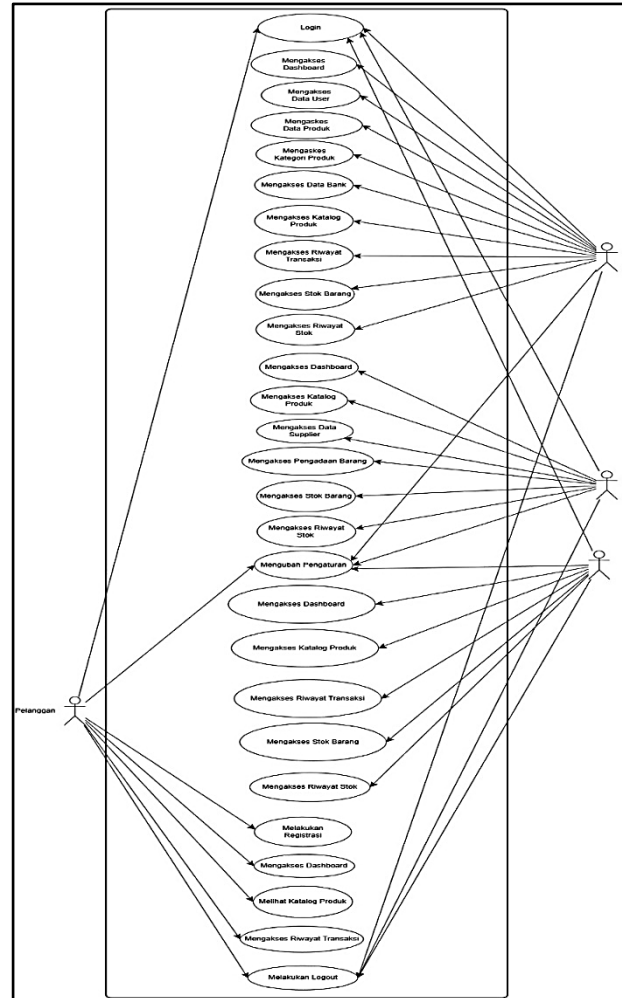
Sistem usulan berupa Sistem Informasi Penjualan dan Pengelolaan Stok Furniture berbasis website dirancang untuk menggantikan proses pengelolaan penjualan dan stok yang sebelumnya dilakukan secara manual di Rumah Kita. Sistem ini memudahkan pengelolaan data produk, stok barang, transaksi penjualan, pengadaan barang, dan laporan secara terintegrasi. Dengan demikian, sistem diharapkan dapat mengurangi ketidaksesuaian data stok, mempercepat pembuatan laporan, serta mendukung proses restock dan promosi produk terlaris secara lebih efektif dan akurat..



Gambar 2. Sistem Usulan

3. Uscase Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan Sistem Informasi Penjualan dan Pengelolaan Stok Furniture yang dirancang pada penelitian ini. Diagram ini memberikan gambaran mengenai fungsi-fungsi yang tersedia dalam sistem serta hak akses masing-masing pengguna, yaitu Admin, Staf Gudang, Owner, dan Pelanggan, sehingga proses pengelolaan penjualan, stok, pengadaan, dan transaksi dapat dipahami dengan lebih jelas sebelum sistem diimplementasikan.



Gambar 3. Usecase Diagram

4. Hasil Impmenentasi Sistem

Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan rancangan sistem ke dalam aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Pengelolaan Stok Furniture berbasis website. Sistem yang dibangun menyediakan berbagai fitur untuk mendukung pengelolaan data produk, stok barang, transaksi penjualan, pengadaan barang, dan pelaporan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4.1 Halaman Login User



Rumahkita

FURNITURE

Login

Username

Password



LOGIN

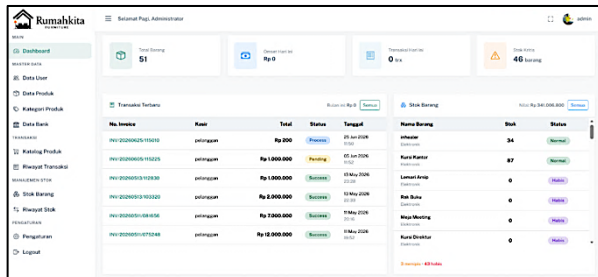
Belum punya Akun? [MENDAFTAR](#)

Gambar 4. Halaman Login User

Gambar 4 Menampilkan Halaman Login User berfungsi sebagai autentikasi awal sebelum pengguna mengakses sistem. Pengguna memasukkan username dan password yang telah terdaftar, kemudian sistem mengarahkan

pengguna ke halaman utama sesuai hak akses sebagai Admin, Staf Gudang, Owner, atau Pelanggan.

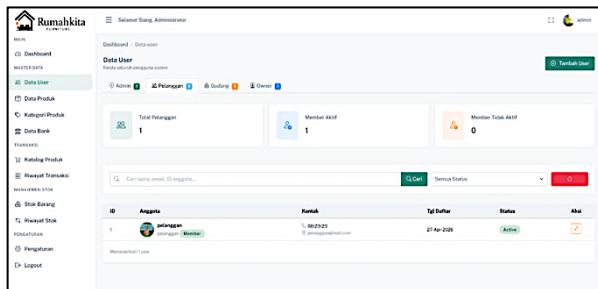
4.2 Halaman DashboardAdmin



Gambar 5. Halaman Dashboard Admin

Gambar 5 Menampilkan Dashboard Admin merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah admin berhasil melakukan login. Halaman ini menyajikan ringkasan data dari sistem, seperti total barang, omzet hari ini, transaksi hari ini, stok kritis, transaksi terbaru, dan kondisi stok barang, sehingga admin dapat memantau informasi penjualan dan persediaan secara cepat tanpa membuka setiap menu secara terpisah.

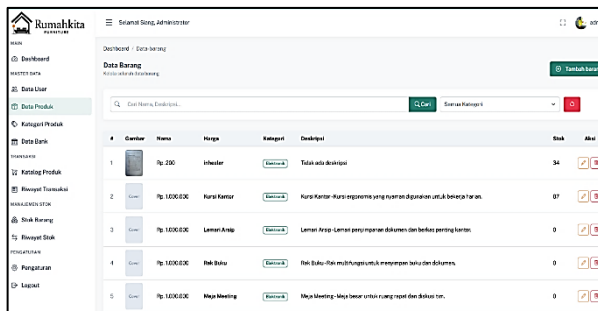
4.3 Halaman Data User admin



Gambar 6. Halaman Data User admin

Gambar 6 Menampilkan Halaman Data User merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengelola data pengguna sistem. Halaman ini menampilkan informasi pengguna berdasarkan hak akses, seperti admin, pelanggan, gudang, dan owner.

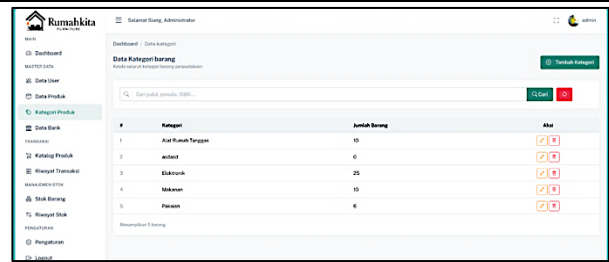
4.4 Halaman Data Produk admin



Gambar 7. Halaman Data Produk

Gambar 7 Menampilkan Halaman Data Produk merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengelola data produk. Halaman ini menampilkan informasi nama, harga, kategori, deskripsi, dan stok produk serta menyediakan fitur tambah, edit, dan hapus data produk.

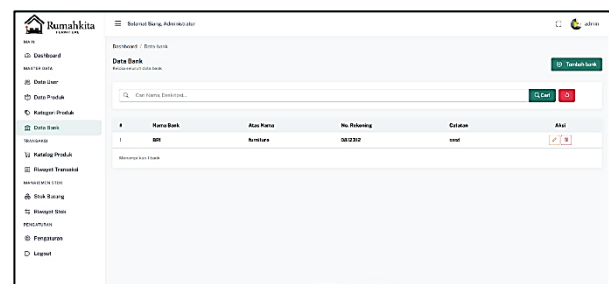
4.5 Halaman Kategori Produk Admin



Gambar 8. Halaman Data Kategori Produk

Gambar 8 Menampilkan Halaman Kategori Produk merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengelola kategori produk. Halaman ini menampilkan daftar kategori dan jumlah barang pada setiap kategori serta menyediakan fitur tambah, edit, dan hapus kategori.

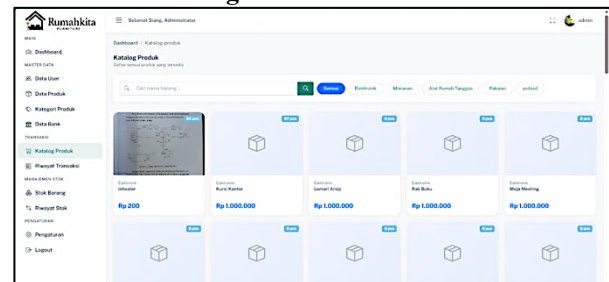
4.6 Halaman Data Bank admin



Gambar 9. Halaman Data Bank

Gambar 9 Menampilkan Halaman Data Bank merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengelola data bank. Halaman ini menampilkan nama bank, atas nama, nomor rekening, dan catatan serta menyediakan fitur tambah, edit, dan hapus data bank.

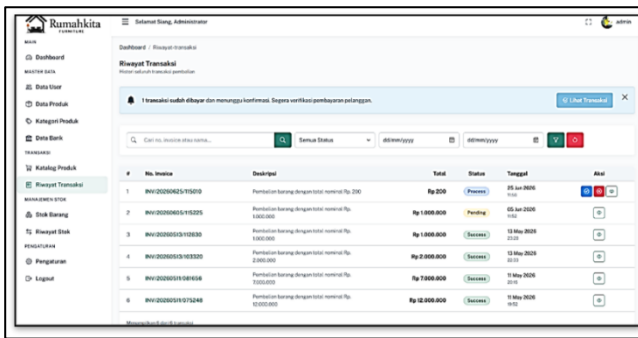
4.7 Halaman Katalog Produk Admin



Gambar 10. Halaman Katalog Produk Admin

Gambar 10 Menampilkan Halaman Katalog Produk merupakan halaman yang digunakan admin untuk melihat daftar produk yang tersedia. Halaman ini menampilkan nama produk, kategori, harga, dan jumlah stok serta menyediakan fitur pencarian dan filter kategori untuk memudahkan admin menemukan produk.

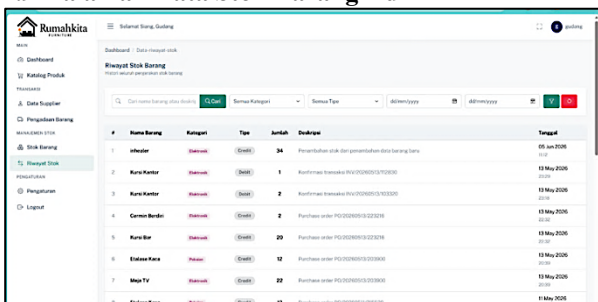
4.8 Halaman Riwayat Transaksi Admin



Gambar 11 . Halaman Riwayat Transaksi Admin

Gambar 11 Menampilkan Halaman Riwayat Transaksi merupakan halaman yang digunakan admin untuk melihat seluruh riwayat transaksi pembelian. Halaman ini menampilkan nomor invoice, deskripsi, total transaksi, status, dan tanggal transaksi.

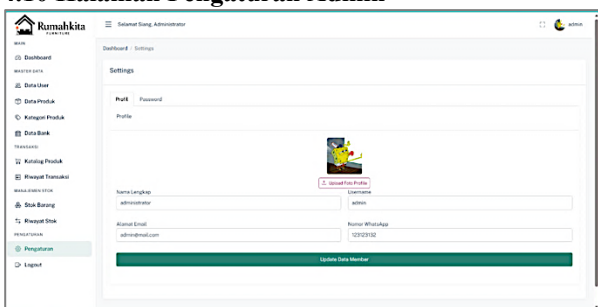
4.9 Halaman Data Stok Barang Admin



Gambar 12 . Halaman Data Stok Barang Admin

Gambar 12 Menampilkan Halaman Riwayat Stok merupakan halaman yang digunakan untuk melihat riwayat perubahan stok barang. Halaman ini menampilkan nama barang, kategori, tipe, jumlah, deskripsi, dan tanggal perubahan stok.

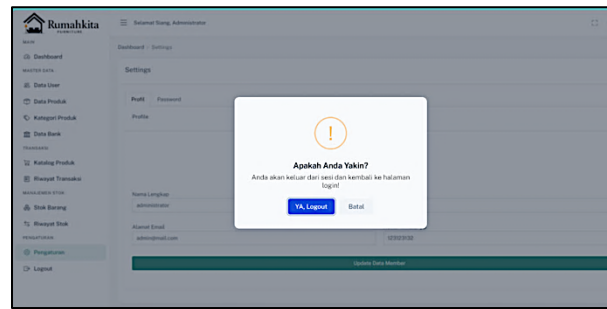
4.10 Halaman Pengaturan Admin



Gambar 13 . Halaman Pengaturan Admin

Gambar 13 Menampilkan Halaman Pengaturan merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengelola data profil dan password akun. Halaman ini menyediakan fitur untuk memperbarui informasi profil pengguna serta mengubah password.

4.10 Halaman Logout Admin



Gambar 14 . Halaman Logout

Gambar 14 Menampilkan Halaman Logout merupakan fitur yang digunakan admin untuk mengakhiri sesi pengguna. Pada halaman ini sistem menampilkan konfirmasi logout berupa pesan “Apakah Anda Yakin?” dengan pilihan “YA, Logout” untuk keluar dari sistem dan “Batal” untuk membatalkan proses logout.

5. Pengujian Black Box

Tabel 1. Pengujian Black Box

No	Modul	Pera n	Tot al Ka sus Uji	Ber hasil	Ga gal	Perse ntase
1	Login	Admi n, Staf Guda ng, Owne r, Pelan ggan	3	3	0	100%
2	Registr asi Pelang gan	Pelan ggan	2	2	0	100%
3	Dashb oard	Admi n, Pelan ggan	2	2	0	100%
4	Data Produk	Admi n	4	4	0	100%
5	Katego ri Produk	Admi n	4	4	0	100%
6	Katalo g Produk	Pelan ggan	3	3	0	100%
7	Riway at Transa ksi	Admi n, Pelan ggan	4	4	0	100%
8	Stok Barang	Admi n, Staf	2	2	0	100%

		Gudang, Owner				
9	Riwayat Stok	Staf Gudang	1	1	0	100%
10	Upload Bukti Pembayaran	Pelanggan	2	2	0	100%
11	Pengaturan Profil	Pengguna	2	2	0	100%
12	Ubah Password	Pengguna	2	2	0	100%
13	Logout	Pengguna	2	2	0	100%
Total			33	33	0	100%

Berdasarkan hasil pengujian Black Box, sistem diuji melalui 13 modul dengan total 33 kasus uji. Jumlah tersebut diperoleh dari seluruh skenario pengujian pada masing-masing fitur, seperti login, registrasi pelanggan, dashboard, pengelolaan data produk dan kategori, katalog produk, riwayat transaksi, stok barang, riwayat stok, upload bukti pembayaran, pengaturan profil, ubah password, dan logout. Dari 33 kasus yang diuji, seluruh kasus berhasil berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan, sehingga diperoleh persentase keberhasilan sebesar 100%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh fungsi pada Sistem Informasi Penjualan dan Pengelolaan Stok Furniture berbasis website telah berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan.

D. PENUTUP

Simpulan

Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Penjualan dan Pengelolaan Stok Furniture berbasis website pada Rumah Kita yang mampu mengatasi ketidaksesuaian data stok (overselling) melalui pencatatan penjualan dan persediaan secara otomatis dan real-time. Sistem juga mempercepat proses pembuatan laporan penjualan serta mengintegrasikan proses penjualan, pengelolaan stok, dan pengadaan barang dalam satu platform yang saling terhubung. Sehingga perkembangan belajar siswa dapat dipantau secara lebih cepat dan transparan, sekaligus mendukung komunikasi antara pihak sekolah dan orang tua.

Saran

Pengembangan selanjutnya dapat menambahkan fitur notifikasi stok minimum untuk mendukung proses restock agar dapat dilakukan lebih cepat. Selain itu, fitur laporan dapat dikembangkan lebih lanjut agar informasi penjualan dan stok dapat disajikan secara lebih lengkap untuk

mendukung pengambilan keputusan manajemen. Integrasi proses penjualan, pengelolaan stok, dan pengadaan juga dapat dikembangkan agar pengelolaan data menjadi semakin terstruktur dan terintegrasi. Penelitian berikutnya dapat menggunakan metode pengembangan lain sebagai alternatif untuk dibandingkan dengan Personal Extreme Programming (XP) dalam pengembangan sistem yang lebih kompleks.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Adji, B. P., & Suharto, A. (2023). Perancangan sistem informasi inventory barang berbasis web dengan metode PXP pada Agen Sembako Agung Sejahtera. *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, 18(1).
- Amaludin. (2022). *Pengantar Desain Mebel*. Bandung: Kiblat Buku Utama. ISBN 978-979-3631-97-4.
- Ariyanti, D. (2025). Perancangan sistem inventory gudang berbasis website pada CV Flower Corner. *JATI: Jurnal ITN*, 3(4).
- Budikusuma, I. G. N. B., & Susanto, A. (2022). Pengembangan Aplikasi Web Berbasis Framework Modern. Yogyakarta: Deepublish.
- Darmawan, F., Putera, M. I. A., & Natasia, S. R. (2022). Rancang bangun sistem informasi pengelolaan surat menggunakan metode Personal Extreme Programming (Studi Kasus: Kelurahan Sepinggan). *SPECTA Journal of Technology*, 6(1), 87–99. <https://doi.org/10.35718/specta.v6i1.700>
- Dwipayana, S., Putra, I. G. A. P., & Permana, A. A. I. A. R. (2025). Sistem informasi inventory berbasis web menggunakan metode Extreme Programming pada UMKM Abdijaya. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*.
- Fikri, A. M., & Arthawan, I. P. D. (2020). Rancang bangun sistem informasi buku tamu pada Dinas Pemuda, Olahraga dan Pariwisata Kota Balikpapan dengan metode Personal Extreme Programming (XP). *Multitek Indonesia: Jurnal Ilmiah*.
- Firmansyah, M. A., Ramsari, N., & Rachmanto, A. D. (2022). Rancang bangun sistem informasi penjualan pada Toko Buku Kita Tasikmalaya berbasis web menggunakan framework Laravel 8. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (FIKI)*, 12(1). <https://doi.org/10.56244/fiki.v12i1.498>
- Fithrie, S. (2023). *Konsep Sistem Informasi*. PT Inovasi Pratama Internasional.
- Fuadi, A. (2024). Perancangan sistem optimalisasi manajemen stok barang serta analisis pendapatan hasil penjualan di D&S Shop menggunakan metode Extreme Programming. *Jurnal BIIKMA*.
- Ghufroni An'ars, M., dkk. (2024). *Rekayasa Perangkat*

Lunak: Teori dan Implementasi. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

- Gunadi, W. (2021). Prospek dan Strategi Bersaing pada Industri Furniture Berbahan Baku Kayu Jati. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 11(1), 48–62. <https://doi.org/10.35968/m-pu.v11i1.601>
- Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek. (2025). Perancangan sistem informasi kasir menggunakan metode Extreme Programming (XP) berbasis web (Studi kasus: Toko Mitra Sukses). *Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek*, 10(4).
- Larasati, H. S. (2023). Sistem informasi inventory asset dengan metode Personal Extreme Programing pada Yayasan Courza Indonesia. *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, 18(1).
- Maulana, B. A., Ardiansyah, M., & Adiguna, M. A. (2025). Perancangan e-commerce perangkat router access point dengan metode Personal Extreme Programming (PXP) (Studi Kasus: PT. Grand Principal Mandiri). *JUPIK: Jurnal Penelitian Ilmu Komputer*, 3(1), 1–15.
- Permana, G., & Marwati, F. (2025). Perancangan sistem informasi stok barang menggunakan metode Personal Extreme Programming (PXP) berbasis website (Studi Kasus: Toko Nur Bahan). *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, 20(2), 413–424.
- Priatmaja, B. I., Nuryasin, I., & Suharso, W. (2024). Implementasi model PXP pada sistem informasi Laboratorium Infokom Universitas Muhammadiyah Malang. *Jurnal Repositor*, 4(4), 429–439. <https://doi.org/10.22219/repositor.v4i4.32283>
- Santoso, A. (2024). *Sistem Informasi Manajemen Stok Berbasis Web*. Jakarta: Penerbit Informatika.