



ISSN : 2339 - 1871

BETRIK BESEMAH TEKNOLOGI INFORMASI & KOMPUTER

Editor Office : Pusat Penelitian & Pengabdian Pada Masyarakat
(PPPM) ITPA

Phone : 0857-9716-9578

email : betriktpa@itpa.ac.id

Optimalisasi Pencatatan Penjualan Pupuk Berbasis UI/UX dengan Pendekatan HCD untuk Meningkatkan Efisiensi Pemantauan Usaha

Rahel Lady Dear Purba¹, Unang Rio², Karpen³, Fransiskus Zoromi⁴

Teknik Informatika, Universitas Sains dan Teknologi Indonesia, Pekanbaru, Indonesia^{1,2,3,4}

Sur-el : rahel.ladydear27@gmail.com¹, unangrio@sar.ac.id², karpenkarpen49@gmail.com³, fransiskus_zoromi@sar.ac.id⁴

Penulis Korespondensi: Rahel Lady Dear Purba, rahel.ladydear27@gmail.com

Abstrak: PT. Padamu Jaya Bersama merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan pupuk kelapa sawit dan masih menggunakan pencatatan transaksi secara manual, sehingga menimbulkan berbagai kendala seperti risiko kehilangan data, keterlambatan akses informasi, serta ketidakefisienan dalam proses pemantauan usaha. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan merancang sistem pencatatan digital berbasis *Progressive Web App* (PWA) yang dioptimalkan melalui pendekatan *Human Centered Design* (HCD). Metode HCD diterapkan melalui tahapan *inspiration, ideation, implementation*, dan *testing* dengan melibatkan pemilik usaha serta karyawan sebagai pengguna utama. Perancangan antarmuka dilakukan menggunakan *low fidelity wireframe* yang dibuat melalui *tools Balsamiq* guna menggambarkan struktur dasar tampilan dan navigasi sistem. Aplikasi ini dikembangkan dengan teknologi HTML, PHP, CSS, dan JavaScript, serta memuat fitur utama seperti pencatatan penjualan, pengelolaan stok, dan pembuatan laporan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang mampu meningkatkan efisiensi pencatatan, mempercepat akses data penjualan, serta mempermudah pemilik usaha dalam melakukan pemantauan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan HCD efektif dalam menghasilkan sistem yang sesuai kebutuhan pengguna.

Kata kunci : *Human Centered Design, UI/UX, Progressive Web App, Penjualan, Pencatatan*

Abstract: *PT. Padamu Jaya Bersama is a company engaged in the sale of oil palm fertilizer and currently relies on manual transaction recording. This approach leads to various challenges, such as the risk of data loss, delays in information access, and inefficiencies in business monitoring processes. This study aims to address these issues by designing a digital recording system based on a Progressive Web App (PWA) optimized through the Human-Centered Design (HCD) approach. The HCD method is applied through the stages of inspiration, ideation, implementation, and testing, involving business owners and employees as the primary users. The interface design is created using low-fidelity wireframes developed with the Balsamiq tool to illustrate the basic structure and navigation flow of the system. The application is developed using HTML, PHP, CSS, and JavaScript technologies, featuring key functions such as sales recording, stock management, and report generation. Testing results indicate that the designed system improves recording efficiency, accelerates access to sales data, and facilitates business monitoring for the owner. This study concludes that the HCD approach is effective in producing a system that meets user needs.*

Keywords: *Human-Centered Design, UI/UX, Progressive Web App, Sales, Recording*

Received: 11-08-2025 | Accepted: 21-08-2025 | Published Online: 30-08-2025

All author: Rahel Lady Dear Purba, Unang Rio, Karpen, Fransiskus Zoromi

1. PENDAHULUAN

PT. Padamu Jaya Bersama merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan pupuk kelapa sawit dan telah memiliki jaringan distribusi yang luas. Dengan komitmen untuk menyediakan pupuk berkualitas, perusahaan terus berkembang dalam memenuhi kebutuhan petani dan pelaku industri kelapa sawit. Dalam operasionalnya, perusahaan berusaha memberikan pelayanan terbaik dengan memastikan ketersediaan produk yang memadai serta proses transaksi yang lancar bagi pelanggan. Namun, di tengah pesatnya perkembangan teknologi digital, PT.Padamu Jaya Bersama masih menggunakan pencatatan transaksi secara manual.

Menurut [11], metode pencatatan berbasis dokumen fisik dan buku catatan memiliki berbagai keterbatasan, seperti risiko kehilangan data, kesalahan dalam pencatatan, serta kesulitan dalam melakukan audit dengan cepat dan akurat. Selain itu, ketiadaan sistem digital yang terintegrasi membuat pemilik usaha sering kali mengalami kesulitan dalam mengakses informasi penjualan, yang pada akhirnya dapat memperlambat pengambilan keputusan [9]. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi digital yang mampu meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi agar operasional bisnis dapat berjalan lebih optimal.

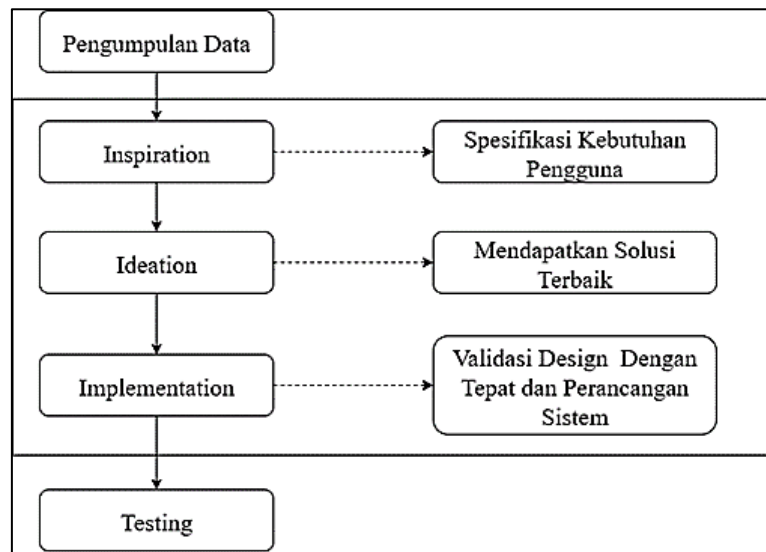
Berdasarkan hasil wawancara langsung, permasalahan tersebut tidak hanya berdampak pada keterlambatan alur kerja, tetapi juga meningkatkan risiko terjadinya ketidaksesuaian data. Meskipun karyawan menjalankan tugas sesuai arahan, penggunaan metode pencatatan yang tidak terstruktur secara digital memperbesar kemungkinan terjadinya inkonsistensi data, terutama ketika volume transaksi meningkat. Selain itu, keterbatasan dalam mengakses data historis secara cepat menyulitkan pemilik usaha dalam melakukan evaluasi usaha maupun pengambilan keputusan secara tepat waktu. Dengan demikian, permasalahan ini tidak semata-mata berkaitan dengan beban kerja teknis, melainkan menyangkut efektivitas sistem kerja secara keseluruhan yang berdampak langsung terhadap kelancaran operasional bisnis.

Pendekatan Human Centered Design (HCD) telah terbukti efektif dalam perancangan UI/UX berbagai aplikasi berbasis web maupun mobile. Beberapa penelitian, seperti yang dilakukan oleh [8] dan [11], menunjukkan bahwa dengan melibatkan pengguna dalam proses desain, sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan mereka. Berdasarkan studi-studi tersebut, penelitian ini akan menerapkan pendekatan Human Centered Design (HCD) dalam perancangan User Interface/User Experience (UI/UX) sistem pencatatan penjualan pupuk untuk PT. Padamu Jaya Bersama. Pendekatan HCD menitikberatkan pada kebutuhan, lingkungan, tugas, dan alur kerja pengguna, sehingga desain yang dihasilkan lebih efektif dan sesuai dengan ekspektasi pengguna [6]. Langkah pertama yang akan dilakukan adalah mengumpulkan data dari pengguna, yaitu pemilik usaha dan karyawan, melalui wawancara. Data ini akan digunakan untuk menentukan kebutuhan sistem dan merancang tampilan antarmuka yang user-friendly serta sesuai dengan alur kerja mereka [12]. Diharapkan, implementasi sistem ini dapat meningkatkan efisiensi operasional PT. Padamu Jaya Bersama pada pencatatan dan pemantauan laporan secara lebih optimal. Dengan pendekatan Human Centered Design (HCD), penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem yang tidak hanya efektif dalam fungsionalitasnya tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang optimal bagi pemilik usaha

dan karyawan dalam mengelola transaksi penjualan [7]. Selain itu, sistem ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam menyajikan laporan penjualan yang lebih akurat dan cepat, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif [13].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah rangkaian langkah-langkah sistematis yang dirancang sesuai dengan objek yang diteliti dalam penelitian ini. Penyusunan metodologi ini bertujuan untuk memastikan bahwa proses penelitian berlangsung dengan terarah dan menghasilkan sistem yang berkualitas. Adapun tahapan-tahapan metode *Human Centered Design* (HCD) yang akan dilakukan dalam studi ini dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

2.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara langsung terhadap dua orang pengguna utama sistem, yaitu owner dan koordinator lapangan PT. Padamu Jaya Bersama. Metode ini digunakan untuk menggali informasi mengenai kebutuhan, hambatan, serta harapan mereka terhadap sistem yang akan dikembangkan. Dari hasil wawancara, diketahui bahwa seluruh proses pencatatan masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis yang kemudian diperiksa secara berkala oleh *owner*. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam mengakses data penjualan secara cepat, terutama saat dibutuhkan laporan harian atau bulanan, karena proses pencarian ulang data memakan waktu cukup lama akibat pencatatan yang tidak terorganisir secara sistematis. Selain itu, tidak adanya sistem terintegrasi menyulitkan pemantauan dan pelaporan stok, sementara proses pencatatan sering kali membingungkan karyawan, khususnya saat terjadi revisi transaksi atau perubahan stok secara mendadak. Para responden berharap adanya sistem yang sederhana namun efisien, dapat diakses melalui perangkat *mobile*, dan tidak bergantung pada buku catatan fisik. Owner juga menekankan pentingnya fitur laporan penjualan dan stok yang dapat ditampilkan secara instan untuk mendukung evaluasi harian dan pengambilan keputusan dengan cepat.

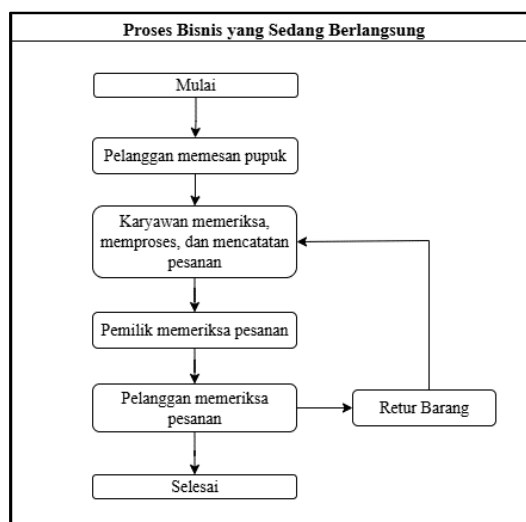
2.2 Inspiration

Inspiration dilakukan bertujuan untuk menggali inspirasi dan pemahaman mendalam terhadap masalah pengguna berdasarkan hasil wawancara. Penulis nantinya akan menganalisis konteks penggunaan sistem, lingkungan kerja pengguna, serta preferensi mereka dalam mengakses aplikasi (misalnya, lebih nyaman menggunakan HP atau browser). Informasi yang diperoleh menjadi dasar dalam merancang solusi yang berfokus pada kemudahan dan kenyamanan pengguna.

2.3 Ideation

Pada tahap ini, penulis membuka ide-ide ataupun solusi yang bernilai dan sesuai dengan kaidah Human Centered Design (HCD) dan menayakan kepada seorang designer yang sudah berpengalaman untuk merealisasikan ide atau pun gagasan yang telah di pelajari. Penulis akan melakukan identifikasi solusi-solusi terbaik merancang prototype.

Adapun analisis proses bisnis untuk menentukan gagasan dan mencari tahu bagaimana bisnis berlangsung dan hasil dari proses ini nantinya akan menjadi gambaran ketika membuat rancangan sistem. Berikut adalah proses bisnis yang sedang berlangsung pada PT. PADAMU JAYA BERSAMA setelah dilakukannya wawancara dengan pihak terkait.



Gambar 2. Alur Proses Bisnis yang Sedang Berlangsung dari PT.Padamu Jaya Bersama

2.4 Implementation

Pada tahap implementasi, sistem mulai dikembangkan dalam bentuk *Progressive Web App* (PWA) menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript dengan editor Visual Studio Code. Fokus pengembangan diarahkan pada fitur-fitur utama seperti pencatatan penjualan, manajemen stok, dan laporan penjualan. PWA dipilih karena fleksibilitas akses di berbagai perangkat dan kemudahan iterasi desain berdasarkan umpan balik pengguna.

2.5 Testing

Tahap pengujian dilakukan dengan melibatkan beberapa responden yang terdiri dari owner dan karyawan PT. Padamu Jaya Bersama. Pengujian ini dilakukan dengan *usability testing* untuk mendapatkan umpan balik langsung dari pengguna mengenai permasalahan yang mungkin masih ada pada aplikasi. Hasil

pengujian ini digunakan untuk melakukan perbaikan sebelum aplikasi diimplementasikan secara menyeluruh.

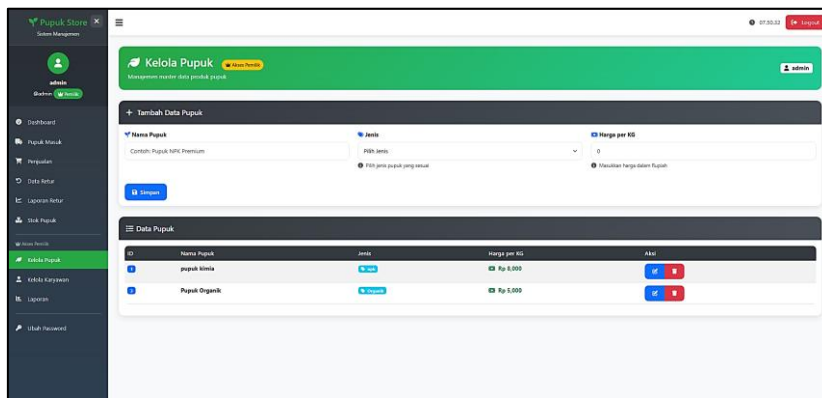
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Sistem informasi pencatatan penjualan pupuk yang dikembangkan telah berhasil dirancang dan diimplementasikan dalam bentuk *Progressive Web App (PWA)*. Sistem ini dibangun dengan pendekatan *Human Centered Design (HCD)* yang menitikberatkan pada keterlibatan langsung pengguna dalam proses perancangan, sehingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan aktual pengguna.

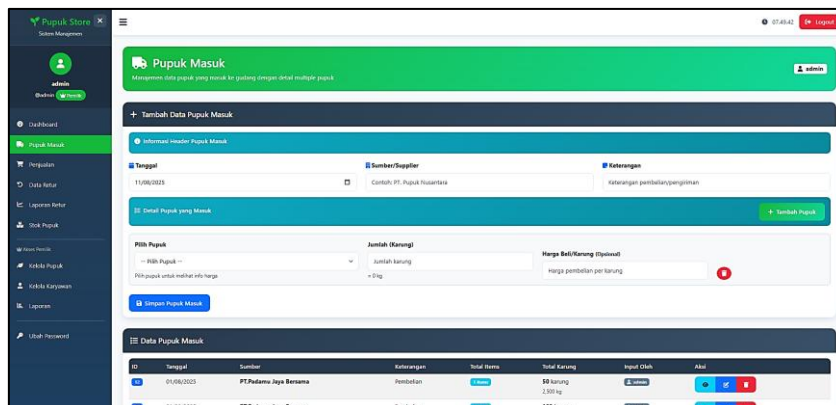
Fitur utama yang berhasil dikembangkan antara lain:

1. Halaman "Kelola Pupuk" ini berfungsi untuk mengelola data master produk pupuk. Terdapat dua bagian utama: formulir untuk menambah data pupuk baru (meliputi nama, jenis, dan harga) dan tabel yang menampilkan daftar pupuk yang sudah ada, lengkap dengan opsi untuk mengedit atau menghapus setiap data tersebut.



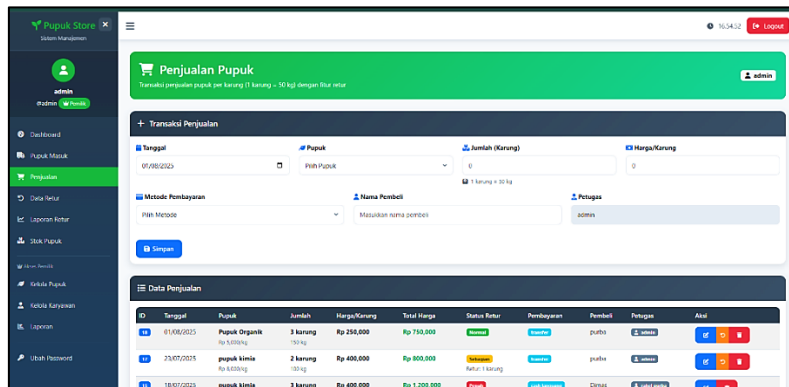
Gambar 3. Tampilan kelola pupuk

2. Halaman "Pupuk Masuk" adalah antarmuka untuk mencatat transaksi penerimaan pupuk, terdiri dari formulir input data baru yang mencakup informasi umum dan detail pupuk, serta tabel riwayat di bawahnya yang menampilkan daftar semua transaksi yang telah tercatat.



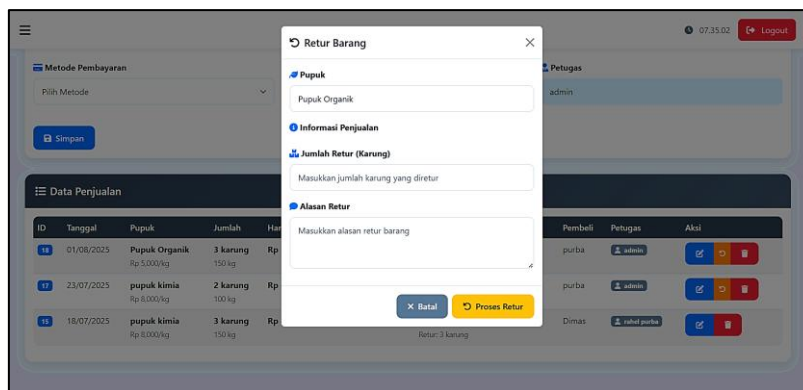
Gambar 4. Tampilan pupuk masuk

- Halaman "Penjualan" adalah antarmuka untuk mengelola transaksi penjualan pupuk, dengan formulir untuk input data penjualan baru dan tabel riwayat yang melacak semua transaksi sebelumnya, termasuk status pengembalian barang.



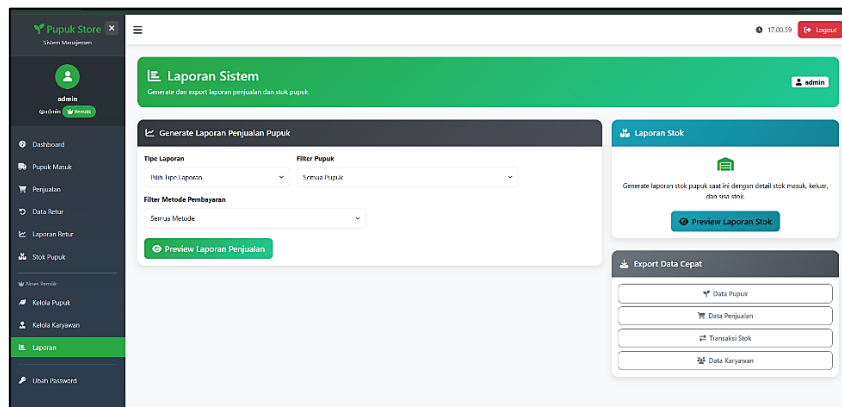
Gambar 5. Tampilan penjualan

- Formulir *pop-up* "Retur Barang" ini memungkinkan pengguna memproses pengembalian pupuk dengan memasukkan jumlah dan alasan retur, lalu mengonfirmasi prosesnya melalui tombol "Proses Retur".



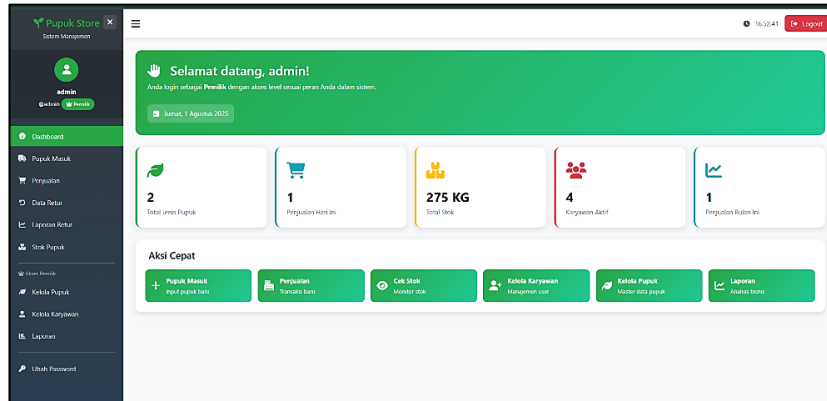
Gambar 6. Tampilan Menu Retur Barang

- Halaman "Laporan" menyediakan antarmuka terpusat untuk membuat laporan penjualan dan stok yang dapat disesuaikan, serta tombol pintas untuk mengekspor data penting dari seluruh sistem.

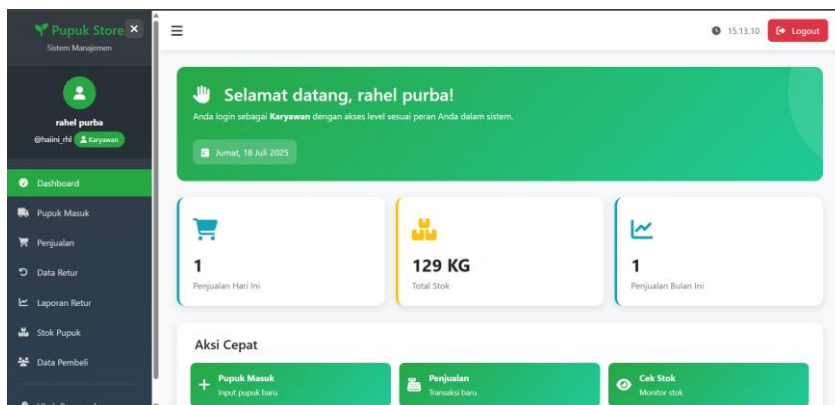


Gambar 7. Tampilan Laporan

6. Dashboard pengguna pada sistem *Pupuk Store* memiliki perbedaan hak akses yang terlihat dari menu sidebar. Admin mendapatkan akses penuh, termasuk pengelolaan data master (*Kelola Pupuk, Kelola Karyawan*) dan menu laporan, sedangkan karyawan hanya memiliki menu operasional harian seperti *Pupuk Masuk, Penjualan, Stok Pupuk, dan Data Pembeli*, tanpa akses ke pengelolaan data atau laporan.



Gambar 8. Dashboard Admin



Gambar 9. Dashboard Karyawan

Sistem diuji menggunakan metode *Usability Testing* melalui wawancara langsung kepada pengguna utama, yaitu owner dan koordinator lapangan PT. Padamu Jaya Bersama. Instrumen pengujian berisi sepuluh pertanyaan yang mencakup: apakah pengguna dapat login ke dalam sistem dengan akun yang valid, apakah sistem menampilkan dashboard sesuai dengan peran pengguna, apakah pengguna dapat menginput data pupuk masuk dengan benar, apakah sistem menyimpan data pupuk masuk ke dalam database, apakah pengguna dapat melakukan pencatatan transaksi penjualan, apakah sistem menghitung total harga penjualan secara otomatis, apakah pengguna dapat melihat riwayat penjualan di halaman laporan, apakah pengguna dapat melihat data retur penjualan secara detail, apakah sistem menampilkan informasi yang mudah dipahami pengguna, serta apakah pengguna merasa nyaman dan cepat dalam menggunakan sistem.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh aspek yang diuji dinyatakan berhasil, sehingga sistem dianggap memenuhi kebutuhan dan layak digunakan. Semua data tersimpan secara otomatis di database

yang terintegrasi dengan server lokal berbasis XAMPP. Teknologi frontend yang digunakan mencakup HTML, CSS, dan JavaScript, sedangkan PHP digunakan sebagai bahasa pemrograman backend. Wireframe yang digunakan dalam perancangan aplikasi dibuat menggunakan Balsamiq, di mana desain low-fidelity ini memberikan gambaran struktur antarmuka serta navigasi sistem. Hasilnya, pengguna menyatakan wireframe tersebut sangat membantu dalam memahami proses dan urutan kerja sistem sebelum aplikasi dibangun secara penuh.

3.2 Pembahasan

Pendekatan *Human Centered Design* (HCD) terbukti memberikan dampak positif dalam pengembangan sistem. Melalui proses *inspiration* dan *ideation* yang intensif, tim pengembang mendapatkan wawasan yang mendalam terkait permasalahan utama yang dihadapi oleh pengguna, yaitu keterlambatan pencatatan, kesalahan input data, serta ketidakefisienan dalam pelaporan dan rekapitulasi penjualan. Dari proses pengumpulan data melalui wawancara dengan pemilik dan karyawan, ditemukan bahwa pencatatan manual tidak hanya menyulitkan proses evaluasi bulanan tetapi juga sering menyebabkan kehilangan data transaksi karena tidak terdokumentasi dengan baik. Oleh karena itu, sistem digital menjadi solusi yang sangat tepat dan mendesak untuk diimplementasikan.

Penggunaan PWA memberikan keuntungan besar bagi perusahaan karena dapat diakses dari perangkat apapun, termasuk smartphone karyawan yang digunakan di lapangan. Hal ini sangat mendukung fleksibilitas kerja dan mempercepat input data secara real-time. Selain itu, sistem mampu menyimpan data secara otomatis dan meminimalkan risiko kehilangan informasi.

Fitur-fitur yang dikembangkan didasarkan langsung dari kebutuhan lapangan. Misalnya, fitur laporan retur yang awalnya tidak direncanakan, namun setelah proses testing bersama pengguna, ditemukan bahwa proses retur sangat penting untuk dicatat agar manajemen dapat melakukan evaluasi produk dan distribusi. Testing sistem dilakukan menggunakan metode *usability testing*, melibatkan lima pengguna utama yaitu pemilik, supervisor, dan tiga karyawan bagian penjualan dan gudang. Hasil pengujian menunjukkan bahwa 92% pengguna merasa aplikasi mudah digunakan, sedangkan 8% masih memerlukan pelatihan penggunaan fitur lanjutan. Respon positif diberikan terhadap kecepatan sistem dalam menampilkan laporan dan keakuratan data yang ditampilkan.

Secara keseluruhan, sistem informasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pencatatan dan pelaporan, tetapi juga memberikan kemudahan dalam pemantauan kinerja bisnis. Sistem ini dirancang dengan mempertimbangkan konteks kerja pengguna, preferensi penggunaan perangkat, serta alur kerja yang sesuai dengan proses bisnis yang ada. Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu[1], yang menyatakan bahwa pendekatan HCD mampu meningkatkan kualitas antarmuka dan kepuasan pengguna akhir.

Dengan demikian, penerapan metode *Human Centered Design* dalam pengembangan sistem pencatatan berbasis PWA ini telah terbukti efektif dan dapat dijadikan model pengembangan sistem serupa di sektor usaha kecil dan menengah lainnya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem pencatatan penjualan pupuk berbasis UI/UX dengan pendekatan Human Centered Design (HCD) yang dikembangkan berhasil mengoptimalkan proses pencatatan, pelaporan, dan pemantauan usaha di PT. Padamu Jaya Bersama.
2. Pendekatan HCD memungkinkan pengguna terlibat secara langsung dalam analisis kebutuhan dan perancangan antarmuka, sehingga fitur-fitur yang dihasilkan sesuai dengan alur kerja di lapangan dan mudah digunakan.
3. Implementasi sistem ini terbukti mampu mengurangi waktu pencatatan, meningkatkan akurasi data, dan mempermudah penyusunan laporan dibandingkan metode manual sebelumnya.
4. Antarmuka yang dirancang dengan prinsip UI/UX membuat sistem lebih intuitif, responsif, dan dapat diakses melalui perangkat mobile, sehingga mendukung efisiensi kerja dan pengambilan keputusan secara cepat.
5. Sistem yang dikembangkan layak diimplementasikan secara penuh sebagai solusi digital untuk meningkatkan efisiensi pemantauan usaha.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan rasa syukur yang mendalam atas terselesaikannya penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Papa tercinta, yang selalu memberikan semangat, teladan keteguhan, serta doa dan pengorbanan yang menjadi fondasi langkah penulis hingga saat ini. Mama tersayang, sosok perempuan kuat yang penuh kasih dan ketulusan, tempat penulis belajar untuk tidak menyerah dalam keadaan sesulit apa pun. Ketiga abang penulis, atas dukungan, perlindungan, dan keteladanan yang senantiasa menjadi kekuatan dalam perjalanan hidup penulis. Rekan-rekan terbaik, khususnya seluruh anggota kelas TI A angkatan 2021 dan muda/i Sid.Panam, atas kebersamaan, semangat, serta bantuan yang tak ternilai selama masa perkuliahan hingga penyusunan penelitian ini.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing, pembimbing lapangan, serta seluruh pihak di Universitas Sains dan Teknologi Indonesia dan PT. Padamu Jaya Bersama yang telah memberikan kesempatan, arahan, serta dukungan selama proses penelitian ini berlangsung. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat dan menjadi kontribusi nyata bagi pengembangan sistem informasi, khususnya dalam peningkatan efisiensi pencatatan penjualan berbasis UI/UX.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] S. Dede, et al., "Penerapan Metode Human Centered Design (HCD) Untuk Perancangan UI/UX Aplikasi Smart Desa Subang," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 7, no. 2, 2023.
- [2] A. Tengku, "Implementasi Lean UX pada Perancangan UI/UX Aplikasi UMKM di Pekanbaru," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, 2023.
- [3] M. Pramesti, et al., "Perancangan UI/UX Aplikasi Pemesanan Buket Menggunakan Metode UCD," *Jurnal Reayasa Sistem*, vol. 4, no. 1, 2022.

- [4] N. I. Khoirunisa, "Implementasi Design Sprint pada Aplikasi Golek Kost," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 6, no. 1, 2022.
- [5] R. Sibuea, W. Windarto, "Pengembangan UI/UX Fitur Loan Calculator dengan Lean UX," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 8, no. 2, 2023.
- [6] N. Zaelani, N. Suarna, and W. Prihartono, "Desain User Interface Website Pemesanan Online Produk Makanan Kripdunk dengan Metode User Centered Design," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 7, no. 6, 2023.
- [7] F. Maulana Alja, E. Daniati, and A. Ristyawan, "Perancangan UI/UX E-Commerce Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)," *Journal of Information System Management (JOISM)*, vol. 6, no. 1, 2024.
- [8] H. Mubarok, P. Sokibi, and R. Fahrudin, "Perancangan UI/UX Website Menggunakan Metode Human Centered Design pada Hanjani Group," *Jurnal Grafis*, vol. 1, no. 2, 2023.
- [9] F. Panjaitan and Soeheri, "Sistem Informasi Penjualan Produk Sembako Dengan Menggunakan Barcode: Design of Product Sales Information System Applications on CV. Surya Kencana Basic Food Using Barcodes," 2024. [Online]. Available: <https://www.doi.org/10.22303>.
- [10] Masyarakat et al., "Pendampingan Pencatatan Transaksi Menggunakan Aplikasi Sistem Kasir Mobile Di Toko Ricebox Chivers Indonesia" *Journal of Business and Management Systems*, vol. 5, no. 2, pp. 45–53, 2022.
- [11] A. R. Setiadi and H. Setiaji, "Perancangan UI/UX menggunakan pendekatan HCD (Human-Centered design) pada website Thriftdoor," 2021.
- [12] S. M. Hartawan, "Penerapan User Centered Design (UCD) pada Wireframe Desain User Interface dan User Experience Aplikasi Sinopsis Film," *Swadharma Journal of Information Systems (JEIS)*, 2022.
- [13] M. A. Komara, R. S. Wahyuni, I. Ferdiansyah, A. Y. Salim, and Y. H. Haerudin, "Sistem Informasi Penjualan Pupuk di PT. Hurip Utama Berbasis Web Fertilizer Sales Web Base Information System at PT. Hurip Utama," *Teknologika*, vol. 14, no. 1, pp. 26–36, 2024, doi: 10.51132/teknologika.v14i1.