

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan era digital saat ini telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam cara usaha mengelola kegiatan operasionalnya. Di tengah arus transformasi ini, sistem manajemen inventaris telah menjadi komponen penting yang menentukan efisiensi dan efektivitas suatu usaha. Keberadaan sistem ini sangat berperan dalam memastikan ketersediaan barang, ketepatan pencatatan stok, serta kelancaran proses distribusi dari hulu ke hilir. Menurut (Widiyanto, 2022) Penerapan sistem informasi yang tepat akan mampu meningkatkan efisiensi organisasi agar lebih mampu menentukan rencana strategis, pemeliharaan, serta mampu melakukan pelacakan informasi yang relevan saat terjadi suatu masalah. Dalam konteks operasional modern, penggunaan sistem berbasis website dengan antarmuka yang mudah digunakan menjadi sangat krusial. Antarmuka yang dirancang dengan baik dapat secara signifikan membantu pengguna dalam mengakses, mengelola, dan menganalisis informasi inventaris secara cepat, tepat, dan efisien, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

Namun, tantangan kerap muncul bagi pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), tak terkecuali UD Mekar Jaya. Sebagai sebuah usaha dagang yang berfokus pada penjualan dan distribusi, UD Mekar Jaya hingga saat ini masih sangat mengandalkan pencatatan manual dalam pengelolaan inventarisnya. Praktik konvensional ini, yang melibatkan penggunaan buku tulis atau spreadsheet sederhana untuk mencatat barang masuk dan keluar, seringkali menjadi sumber berbagai permasalahan.

Seperti yang dijelaskan oleh (Kusumawati dkk. 2023), masalah akurasi data persediaan, seperti kesalahan pencatatan atau perhitungan, sangat rentan terjadi dalam sistem manual semacam ini. Selain itu, risiko duplikasi data, potensi kehilangan informasi vital, lambatnya proses pencarian data spesifik, dan kekeliruan dalam penghitungan stok secara berkala menjadi kendala yang tidak

terhindarkan. Dampak kumulatif dari permasalahan ini sangat terasa pada menurunnya efisiensi kerja operasional dan, yang lebih penting, terancamnya keakuratan data yang krusial untuk pengambilan keputusan strategis di UD Mekar Jaya.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di UD Mekar Jaya, permasalahan pencatatan manual telah menimbulkan dampak operasional yang signifikan dan mendesak untuk segera ditangani. Dalam aktivitas sehari-hari, staf gudang membutuhkan waktu rata-rata 10 - 15 menit untuk mencari informasi stok barang tertentu dari catatan manual yang tersebar di berbagai buku. Selain itu, ditemukan bahwa kesalahan pencatatan stok terjadi secara berkala, terutama pada periode dengan volume transaksi tinggi, yang mengakibatkan ketidaksesuaian antara stok fisik dan data pencatatan. Kondisi ini semakin diperparah dengan pertumbuhan volume transaksi UD Mekar Jaya yang terus meningkat seiring dengan perluasan pemasaran ke beberapa wilayah baru.

Ketergantungan pada pencatatan manual juga menimbulkan risiko kehilangan data yang sangat krusial. Ketika buku catatan mengalami kerusakan atau hilang, seluruh informasi historis inventaris dapat lenyap tanpa backup yang memadai. Hal ini pernah terjadi ketika salah satu buku catatan rusak terkena air, menyebabkan hilangnya data transaksi selama satu bulan yang berdampak pada kesulitan dalam penyusunan laporan keuangan dan pengambilan keputusan pengadaan barang. Lebih lanjut, proses pembuatan laporan inventaris bulanan yang dilakukan secara manual memakan waktu hingga 1 - 2 hari kerja, padahal waktu tersebut seharusnya dapat digunakan untuk aktivitas operasional yang lebih produktif.

Kebutuhan untuk mengimplementasikan sistem digital semakin nyata mengingat UD Mekar Jaya sedang dalam fase pengembangan usaha. Dengan rencana penambahan jenis produk dan perluasan area distribusi, sistem pencatatan manual yang ada saat ini tidak akan mampu mengakomodasi kompleksitas operasional yang semakin meningkat. Tanpa transformasi digital yang segera dilakukan, permasalahan yang ada akan terus membesar dan berpotensi menghambat pertumbuhan usaha. Kondisi ini menuntut adanya solusi sistematis

yang tidak hanya mengatasi permasalahan saat ini, tetapi juga dapat mendukung skalabilitas usaha di masa depan.

Untuk menjawab permasalahan krusial tersebut, pengembangan sistem manajemen inventaris berbasis web muncul sebagai salah satu solusi yang paling relevan dan efektif. Sistem digital menawarkan potensi besar untuk mengotomatisasi pencatatan, meminimalkan kesalahan manusia, dan menyediakan data real-time yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Meskipun demikian, perlu dipahami bahwa keberhasilan implementasi sistem tidak hanya diukur dari fungsionalitas teknisnya semata.

Faktor kenyamanan dan kemudahan penggunaan sistem justru memegang peranan yang tak kalah penting, terutama mengingat banyak pengguna di lingkungan UMKM seperti UD Mekar Jaya yang mungkin tidak memiliki latar belakang teknis yang mendalam. Oleh karena itu, perancangan antarmuka pengguna (User Interface/UI) dan pengalaman pengguna (User Experience/UX) menjadi aspek utama yang harus diperhatikan secara serius dalam seluruh proses pengembangan sistem. Tujuan utamanya bukan hanya menciptakan sistem yang secara teknis mampu menjalankan fungsinya, tetapi juga sistem yang intuitif dan mudah diadopsi oleh staf internal UD Mekar Jaya.

Untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun benar-benar selaras dan sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik pengguna target, pendekatan Human Centered Design (HCD) dipilih sebagai metode fundamental dalam proses perancangan ini. HCD merupakan sebuah pendekatan desain yang secara eksplisit menempatkan manusia sebagai pusat perhatian dalam setiap tahap pengembangan produk atau sistem (Setiadi dkk. 2020). Filosofi HCD menekankan penciptaan sesuatu berdasarkan pemahaman mendalam mengenai karakteristik, psikologi, dan persepsi manusia sebagai pengguna akhir.

Penerapan metode HCD dalam penelitian ini dirancang secara sistematis untuk memastikan kesesuaian desain dengan kebutuhan pengguna melalui beberapa mekanisme validasi. Pertama, pada tahap awal dilakukan user research yang melibatkan observasi langsung dan wawancara dengan staf UD Mekar Jaya untuk

mengidentifikasi kebutuhan nyata, kendala operasional, dan ekspektasi pengguna terhadap sistem. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menyusun user persona dan user scenario yang merepresentasikan profil dan pola penggunaan sistem secara akurat.

proses perancangan dilakukan secara iteratif dengan melibatkan pengguna di setiap tahapan. Rancangan awal (low-fidelity prototype) akan divalidasi melalui diskusi dengan stakeholder untuk memastikan alur kerja sistem sesuai dengan proses bisnis yang berjalan. Feedback yang diperoleh akan digunakan untuk perbaikan sebelum dilanjutkan ke tahap high-fidelity prototype. Ketiga, desain akhir akan dievaluasi menggunakan System Usability Scale (SUS) yang melibatkan pengguna aktual dalam pengujian usability, sehingga dapat diukur secara kuantitatif tingkat kesesuaian desain dengan kebutuhan dan kemampuan pengguna.

Melalui metode HCD, pengguna tidak hanya dijadikan objek pasif, melainkan dilibatkan secara aktif sejak tahap paling awal, mulai dari proses identifikasi kebutuhan dan permasalahan mereka, partisipasi dalam pembuatan rancangan awal atau prototipe, hingga tahap evaluasi intensif terhadap desain yang telah dihasilkan. Pendekatan iteratif dan kolaboratif ini telah terbukti secara efektif mampu menghasilkan desain yang tidak hanya unggul dalam fungsionalitas, tetapi juga mudah dipahami, menarik secara visual, dan memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi pengguna. Dengan demikian, penerapan HCD diharapkan dapat menghasilkan sistem manajemen inventaris yang optimal dan memberikan dampak positif signifikan bagi efisiensi operasional UD Mekar Jaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) untuk sistem manajemen inventaris berbasis web yang benar-benar sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan staf UD Mekar Jaya?
- b. Sejauh mana penerapan metode Human Centered Design (HCD) dapat berkontribusi dalam menghasilkan perancangan UI/UX sistem manajemen inventaris yang tidak hanya fungsional, tetapi juga efektif, efisien, dan memuaskan bagi para pengguna di UD Mekar Jaya?
- c. Apakah perancangan UI/UX dengan pendekatan HCD ini mampu meningkatkan kemudahan penggunaan dan kepuasan staf UD Mekar Jaya dalam aktivitas pengelolaan inventaris mereka?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang dapat dicapai dalam penyusunan laporan sebagai berikut:

- a. Merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) untuk sistem manajemen inventaris berbasis web yang benar-benar selaras dengan kebutuhan dan karakter staf UD Mekar Jaya.
- b. Menerapkan setiap tahapan Human Centered Design (HCD) secara sistematis demi menghasilkan desain UI/UX yang efektif, efisien, dan memberikan kepuasan bagi pengguna.
- c. Mengevaluasi tingkat kemudahan penggunaan (usability) dan kepuasan pengguna terhadap prototype sistem manajemen inventaris yang telah dirancang dengan pendekatan HCD.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Menambah literatur dan pengetahuan di bidang desain antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna, khususnya yang menggunakan pendekatan Human Centered Design.

- b. Memberikan solusi desain antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna di UD Mekar Jaya, serta dapat dijadikan acuan bagi pengembangan sistem inventaris secara digital.

1.5 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah dalam penelitian ini, antara lain:

- a. Penelitian ini berfokus pada perancangan UI/UX untuk sistem manajemen inventaris di UD Mekar Jaya.
- b. Penelitian ini secara khusus menggunakan pendekatan Human Centered Design (HCD).