

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digitalisasi saat ini, Perkembangan teknologi sudah semakin pesat terutama teknologi informatika. Teknologi Informatika memainkan peran penting bagi perusahaan maupun instansi dalam mengatasi berbagai masalah yang dapat diselesaikan dengan *IT*, termasuk dalam pengelolaan inventaris. Pengelolaan inventaris barang yang efisien menjadi faktor penting dalam meningkatkan produktivitas dan efektivitas operasional suatu bisnis termasuk bengkel. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, aplikasi juga mengalami kemajuan signifikan yang tidak terlepas dari peranan *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)*.

Secara sederhana, *UI* adalah apa yang dilihat, disentuh, atau digunakan oleh pengguna saat menjalankan aplikasi atau perangkat (Mubiarto et al., 2023). *User Experience* atau pengalaman pengguna merujuk pada perasaan, respon, dan emosi seseorang saat berinteraksi dengan sebuah produk, sistem, atau layanan, yang mencakup persepsi individu tentang kegunaan dan kemudahan yang diberikan (Firmansyah et al., 2020).

UI dan *UX* dirancang dengan memperhatikan kebutuhan pengguna terhadap sebuah aplikasi, mulai dari desain tampilan, fitur-fitur, hingga berbagai aspek lainnya yang mendukung kenyamanan dan kemudahan dalam penggunaannya (Al Kaff, 2025).

Bengkel Roda Mas merupakan sebuah toko penyedia berbagai macam keperluan mobil yang ada di kota Palembang seperti seperti ban mobil, busi kepak, shockbreaker, oli, filter oli, kapas rem, nitrogen, dan lain-lain. Bengkel Roda Mas telah berdiri sejak tahun 2002. Saat ini bengkel roda mas sudah memiliki 2 cabang di kota Palembang.

Dalam industri perbengkelan, pengelolaan dan inventaris barang menjadi salah satu aspek yang krusial untuk memastikan kelancaran operasional suatu bisnis dengan meningkatnya kompleksitas bisnis serta pertumbuhan jumlah barang yang dikelola oleh bengkel. Kebutuhan akan sistem pengelolaan dan pemantauan stok barang yang efisien dan terstruktur semakin meningkat. Sistem pemantauan dan pengelolaan barang secara manual yang masih digunakan saat ini sering kali menghadapi kendala dalam pencatatan stok, pemakaian barang, hingga pengadaan kembali. Akibatnya, mekanik sering menghadapi kesulitan dan memakan waktu dalam mencari informasi stok suku cadang yang dibutuhkan dan manajemen bengkel kesulitan dalam memantau jumlah stok barang yang tersedia.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah rancangan aplikasi yang pada akhirnya akan digunakan sebagai basis dalam mendvelop aplikasi ini di kemudiaan hari untuk dapat membantu dalam proses monitoring barang secara efisien dan akurat. oleh karena itu sebagai solusi langkah awal yaitu dengan membuat desain *user interface* dan *user experience* aplikasi monitoring barang.

Metode User-Centered Design (UCD) merupakan pendekatan dalam perancangan aplikasi yang menempatkan kebutuhan dan preferensi pengguna sebagai fokus utama dalam setiap proses desain, sehingga produk yang dihasilkan mampu memberikan solusi yang relevan dan mudah digunakan oleh pengguna akhir(Iqbal et al., 2020). Dengan menerapkan *UCD*, perancangan aplikasi ini melibatkan berbagai aspek, termasuk analisis kebutuhan pengguna, perencanaan, fitur utama, dan desain antar muka yang intuitif berdasarkan kebutuhan teknis dan preferensi pengguna di bengkel, sehingga memudahkan mekanik maupun manajemen dalam memantau dan mengelola stok barang. Proses *UCD* Melibatkan beberapa tahap, seperti *understand the context of use*, *specify user requirements*, *design solutions*, dan *evaluate*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas dapat dirumuskan sebuah masalah yang diangkat dalam penelitian ini yaitu, Bagaimana merancang desain *UI/UX* aplikasi monitoring barang di Bengkel Roda Mas Palembang menggunakan metode *User Centered Design*, dimana solusi tahap awal adalah membuat sebuah *prototype ui/ux* yang akan menampilkan informasi stok barang secara lengkap untuk mendukung implementasi aplikasi nyata guna meningkatkan efektifitas dan kinerja pelayanan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk merancang *prototyping UI/UX* aplikasi monitoring barang di bengkel roda mas Palembang dengan memanfaatkan *tools* Figma dan menggunakan metode *User Centered Design (UCD)*.

1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Untuk memastikan pembahasan tetap fokus dan tidak melebar dari inti permasalahan, maka batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Penelitian ini hanya mencakup proses perancangan desain *UI/UX*, tidak termasuk tahap pengembangan sistem atau implementasi aplikasi secara fungsional.
- b. Hasil dari penelitian ini berupa *interactive prototype* dari *ui/ux*
- c. Sistem perancangcangan ini meliputi proses bisnis pada usaha kecil dengan ruang lingkup Bengkel Roda Mas Palembang.
- d. Penelitian ini akan menggunakan figma sebagai alat perancangan desain *UI/UX* aplikasi monitoring barang, sehingga tidak akan membahas alat perancangan lainnya.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang manfaat, baik secara praktis maupun akademis. Beberapa manfaat yang dihasilkan antara lain:

1. Bagi Bengkel Roda Mas: *Interactive prototyping* dari hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai referensi dalam mengembangkan sebuah aplikasi nantinya untuk mempermudah dalam monitoring dan pemantauan stok barang serta dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas dan mengoptimalkan operasional toko dengan sistem yang terstruktur sehingga dapat meminimalisir kesalahan.
2. Bagi Penulis: Penelitian ini berperan sebagai wadah pembelajaran sekaligus pengalaman berharga dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama masa studi.
3. Bagi Universitas Bina Darma: Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tambahan yang bermanfaat bagi mahasiswa dan sebagai bahan evaluasi serta referensi bagi penelitian selanjutnya mengenai perancangan *UI/UX* aplikasi monitoring barang.

1.6 Metodologi Penelitian

User Centered Design adalah suatu metode dalam perancangan desain yang berfokus pada kebutuhan pengguna dan mengutamakan keterlibatan pengguna secara aktif dalam mengumpulkan data serta pemahaman yang jelas mengenai persyaratan pengguna (Firmansyah et al., 2020). Penelitian ini melalui 4 tahap sebagai berikut:

1. *Understand context of use*
Tahap ini dilakukan proses identifikasi terhadap calon pengguna dengan tujuan untuk memahami serta menggambarkan harapan dan kebutuhan mereka saat berinteraksi dengan aplikasi yang dirancang.
2. *Specify user requirement*
Tahap ini berfokus pada perumusan kebutuhan pengguna yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya.
3. *Design solution*
Tahap perancangan solusi yaitu dengan membangun desain *wireframe*, kosep visual dan *prototype*.
4. *Evaluate against requirements*
Selanjutnya tahapan *testing* terhadap *prototype*. Melakukan pengujian dan perbaikan berdasarkan *feedback* pengguna.