

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi terus berlangsung secara cepat, memungkinkan penyelesaian proses bisnis dengan efisiensi yang lebih tinggi. Sistem informasi menjadi kunci penting dalam mendukung operasional bisnis sebagai alat referensi yang tak tergantikan. Dengan penggunaan teknologi ini, akurasi data meningkat, keandalan data lebih terjamin, dan risiko kesalahan berkurang secara signifikan (Mastan & Kurniawan, 2020).

Mengatur barang yang masuk dan keluar dari gudang, serta implementasinya dalam operasi bisnis, memiliki nilai yang sangat signifikan (Hafidh et al., 2023). Salah satu dari beragam sistem informasi yang digunakan dalam aktivitas harian di era teknologi informasi modern adalah sistem *inventory* (Setiawan & Hartono, 2022). Administrasi dan pencatatan data produk yang efisien melalui penggunaan sistem *inventory* memberikan kontribusi yang besar terhadap peningkatan kinerja bisnis (Wahyu Putra Pratama & Rasis Izdihar, 2023). Sistem ini, berperan sebagai pusat penyimpanan, melakukan pelacakan terhadap setiap transaksi yang terjadi dalam proses pengangkutan barang masuk dan keluar dari gudang. Semua informasi tersebut tersimpan dalam sebuah *database* pusat (Hafidh et al., 2023).

Penggunaan sistem berbasis *web* semakin diminati di era globalisasi ini. Bisnis saat ini cenderung memanfaatkan aplikasi *web* untuk mengelola operasional mereka dan mengatur penggunaan sumber daya energi. Pendekatan ini memberikan banyak keuntungan bagi bisnis karena mempermudah pengiriman informasi, mempercepatnya, menghemat tenaga kerja, dan memungkinkan akses dari berbagai lokasi. Pembaruan informasi secara *real-time* dari sistem ini memungkinkan bisnis untuk selalu terhubung dengan data terbaru. Oleh karena itu, semakin banyak orang yang beralih dan menggunakan solusi berbasis *web* secara lebih rutin (Andriani & Andry, 2023).

MilkBro adalah sebuah usaha di sektor F&B yang mengkhususkan diri dalam penjualan beragam minuman dan makanan. Salah satu tantangan yang dihadapi oleh MilkBro adalah manajemen persediaan dalam operasional bisnisnya.

Untuk menghadapi tantangan tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi yang memungkinkan melakukan manajemen persediaan yang bertujuan membantu dalam pemantauan dan pengelolaan data barang agar efisien dan mengurangi risiko kehilangan atau penyalahgunaan informasi. Sistem ini didesain dengan basis *web* dan dapat diakses secara *online* (Rahmawati & Rahayu, 2022).

Dalam perancangan aplikasi *inventory* MilkBro, penelitian ini menerapkan metode *Extreme Programming* (XP). *Extreme Programming* (XP) adalah teknik pengembangan perangkat lunak yang termasuk dalam kerangka kerja pengembangan perangkat lunak *Agile*. Metode ini terkenal karena keampuannya, efisiensinya, dan kemampuannya untuk menyesuaikan diri secara ekstrim terhadap perubahan rencana yang sering terjadi di awal pengembangan sistem. Kemampuan ini sangat dihargai dalam proses pengembangan sistem (Andriani & Andry, 2023).

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi bagaimana penerapan metode *Extreme Programming* dalam pengembangan aplikasi *inventory* berbasis *web* dapat membantu MilkBro dalam mengoptimalkan proses bisnisnya. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga bagi bisnis sejenis dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan kinerja operasional dan daya saing mereka.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, permasalahan yang dihadapi MilkBro yaitu dalam manajemen penyediaan. Berikut beberapa rumusan masalah pada penelitian ini :

1. Bagaimana rancangan aplikasi *inventory* berbasis *web* untuk membantu proses bisnis MilkBro?
2. Bagaimana penerapan metode *Extreme Programming* (XP) dapat membantu dalam pengembangan aplikasi *inventory* berbasis *web* untuk

MilkBro?

3. Bagaimana rencana implementasi dan pengujian aplikasi *inventory* berbasis *web* untuk MilkBro?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini meliputi sebagai berikut :

1. Menghasilkan aplikasi *inventory* yang sesuai dengan kebutuhan MilkBro dan dapat diandalkan untuk jangka panjang.
2. Menghadirkan fleksibilitas dalam pengelolaan *inventory* MilkBro untuk menyesuaikan dengan perubahan permintaan pasar.
3. Mengaplikasikan prinsip-prinsip dan praktik *Extreme Programming* dalam pengembangan aplikasi *inventory* untuk MilkBro.
4. Memastikan pengujian aplikasi *inventory* dapat mengurangi kesalahan dalam pencatatan dan pengelolaan inventaris MilkBro melalui sistem yang terotomatisasi.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini akan membatasi diri pada pengembangan aplikasi *inventory* berbasis *web* yang khusus digunakan oleh MilkBro untuk mengelola proses bisnisnya.
2. Penelitian akan difokuskan pada upaya untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan ketersediaan informasi dalam pengelolaan *inventory* MilkBro.
3. Penelitian ini akan membatasi diri pada penerapan teknologi berbasis web untuk solusi *inventory*, dengan penekanan khusus pada metode *Extreme Programming* dalam pengembangan perangkat lunak.
4. Penelitian ini akan memanfaatkan Mysql dan PHP sebagai alat pengembangan perangkat lunak yang berguna dalam proses pembuatan aplikasi berbasis *web*.

5. Penelitian ini akan menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT) sebagai pengujian aplikasinya.

1.5 Kontribusi

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberi kontribusi sebagai berikut :

1. Penelitian ini diharapkan bisa meningkatkan pemahaman dan pengetahuan bagi peneliti dan para akademisi yang terkait, yang dapat bermanfaat di masa depan.
2. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat dan memberikan saran yang berharga untuk meningkatkan mutu pelayanan di masa depan, sehingga pelayanan tersebut dapat ditingkatkan lebih baik lagi.
3. Penelitian ini akan menghasilkan sebuah aplikasi *inventory* berbasis *web* yang memberikan solusi inovatif bagi MilkBro dalam proses bisnisnya dengan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP).

