

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penerapan sistem informasi dapat memberikan berbagai keuntungan baik secara personal maupun organisasi. Suatu usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) bisa berfungsi dengan maksimal jika didukung oleh sistem informasi, peralatan, biaya, serta sumber daya manusia yang memadai [1].

Inventaris adalah suatu kegiatan yang mencatat atau menyusun barang yang ada guna mempermudah pelaksanaan kegiatan, pengawasan, atau pengontrolan data barang agar memudahkan dalam pencarian arsip jika suatu waktu dibutuhkan, sehingga dapat ditemukan dengan mudah dan cepat [2]. Selain itu, inventarisasi yang baik memungkinkan pengelolaan aset yang lebih efisien, karena perusahaan dapat melacak kondisi dan jumlah barang secara real-time, mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok. Proses ini juga membantu dalam melakukan perawatan barang secara berkala dan mencegah kerusakan atau kehilangan aset. Dengan inventaris yang terstruktur, perusahaan dapat lebih mudah menyusun laporan yang akurat untuk keperluan audit, perencanaan pengadaan, dan pemeliharaan yang lebih baik di masa depan.[3].

CV. Marannu Karya Sejahtera merupakan UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah) yang bergerak di bidang FnB (Food and Beverage), yaitu industri yang mencakup berbagai usaha terkait makanan dan minuman, termasuk penyediaan jasa boga (catering). Didirikan pada tahun 2005, CV. Marannu Karya Sejahtera telah melayani berbagai kebutuhan konsumsi, mulai dari catering harian untuk perorangan atau perusahaan, nasi kotak, prasmanan untuk acara-acara besar, tumpeng sebagai simbol perayaan khusus, hingga snack box untuk keperluan rapat atau acara lainnya.

Permasalahan utama yang dihadapi oleh CV Marannu Karya Sejahtera terletak pada sistem pengelolaan inventaris yang masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan berbagai hambatan dalam efektivitas dan efisiensi operasional bisnis. Dari segi efektivitas, pengelolaan manual tidak mampu menyediakan informasi stok secara akurat dan terkini. Hal ini menyebabkan pemilik usaha dan karyawan sering kali mengalami kesulitan dalam memantau ketersediaan bahan baku, terutama untuk memenuhi permintaan mendadak atau dalam jumlah besar.

Ketidakakuratan data sering kali berujung pada keputusan yang tidak tepat, seperti melakukan pembelian bahan yang sebenarnya masih tersedia atau gagal memesan bahan yang mendesak. Akibatnya, proses produksi terganggu, dan kualitas layanan kepada pelanggan menjadi menurun.

Pengelolaan manual juga menghambat analisis dan pemantauan tren penggunaan bahan baku. Tanpa data historis yang mudah diakses dan dianalisis, perusahaan tidak dapat melakukan perencanaan pembelian bahan secara optimal. Ketidamampuan untuk memprediksi kebutuhan ini sering kali mengakibatkan pemborosan akibat bahan makanan yang rusak sebelum digunakan, atau sebaliknya, kekurangan stok yang menyebabkan terhentinya proses produksi.

Dari segi efisiensi, sistem manual membutuhkan waktu dan tenaga yang signifikan untuk melakukan pencatatan, penghitungan, serta pemantauan stok. Setiap transaksi, baik berupa barang masuk maupun keluar, harus dicatat secara manual menggunakan buku atau lembar kerja. Proses ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga rentan terhadap kesalahan manusia, seperti pencatatan ganda, kehilangan data, atau kesalahan penghitungan. Kesalahan-kesalahan ini tidak hanya memperlambat operasional, tetapi juga mempersulit upaya pemilik usaha untuk menjaga akurasi data inventaris.

Lebih lanjut, pembuatan laporan inventaris menjadi tugas yang sangat memakan waktu dalam sistem manual. Proses pengumpulan data untuk audit, evaluasi operasional, atau perencanaan strategis memerlukan usaha yang besar, dengan risiko ketidakkonsistenan data yang tinggi. Hal ini dapat menghambat kemampuan perusahaan untuk merespons peluang bisnis atau mengidentifikasi permasalahan operasional secara proaktif.

Ketidakefektifan dan ketidakefisienan ini berdampak langsung pada kemampuan perusahaan untuk merespons kebutuhan pelanggan secara cepat dan tepat. Dalam industri makanan dan minuman, terutama catering, ketersediaan bahan baku yang tepat waktu sangatlah penting. Sistem manual yang tidak dapat diandalkan meningkatkan risiko keterlambatan pengiriman dan penurunan kualitas pelayanan. Dalam jangka panjang, hal ini dapat memengaruhi tingkat kepuasan pelanggan, reputasi perusahaan, serta daya saing di pasar yang semakin kompetitif.

Sistem ini tidak hanya mempersulit pemilik perusahaan dalam memantau dan mengendalikan stok, tetapi juga kerap menimbulkan berbagai kendala operasional. Salah satu isu signifikan adalah kelebihan stok bahan baku, terutama untuk jenis yang mudah rusak, yang berujung pada pemborosan sumber daya dan peningkatan biaya operasional. Sebaliknya, kekurangan stok menghambat

kelancaran produksi, khususnya dalam memenuhi pesanan dalam jumlah besar, sehingga dapat menurunkan kualitas pelayanan. Selain itu, pengelolaan inventaris yang tidak terstruktur memperumit penyusunan laporan aset dan pengadaan barang, serta meningkatkan risiko kerusakan atau kehilangan peralatan catering. Akumulasi dari berbagai permasalahan ini berpotensi menghambat pertumbuhan bisnis serta menurunkan tingkat kepuasan pelanggan.

Berdasarkan beberapa masalah yang dihadapi oleh pemilik usaha CV. Marannu Karya Sejahtera diatas, terdapat beberapa *requirement* yang menjadi dasar dalam pengembangan sistem inventaris. Namun belum semua *requirement* diberikan secara penuh di awal. Oleh karena itu, pengembangan sistem dengan metode Agile dapat diterapkan dengan keuntungan Agile yang memerlukan *requirement* yang mudah berubah dengan cepat dan terbagi-bagi kedalam beberapa *sprint* sambil menunggu *requirement* selanjutnya dari pemilik usaha. [4]

Penelitian berjudul Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Aset Berbasis Android yang telah dilakukan oleh Vera Alviani, dkk. Tujuan dari penelitian tersebut adalah merancang dan membangun aplikasi inventaris aset yang mempermudah peminjaman alat sarana dan prasarana di sekolah. Metode yang digunakan pada penelitian tersebut adalah metode *waterfall*. Metode *agile* lebih fleksibel dibandingkan *waterfall* karena memungkinkan perubahan kebutuhan selama pengembangan, menyediakan umpan balik berkelanjutan, mengutamakan kolaborasi, serta memungkinkan pengembangan yang cepat dan responsif terhadap perubahan [5]. Pada penelitian yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Inventaris Berbasis Website telah dibuat oleh Christian, C dan Voutama, A. Penelitian ini memiliki tujuan untuk membuat Sistem Informasi Inventaris berbasis website yang dapat diakses di oleh siapapun dan dimanapun yang mana dapat mempermudah peminjaman inventaris fakultas. Metode yang digunakan pada penelitian tersebut adalah *Extreme Programming*. Kelebihan *agile* dibanding dengan *Extreme Programming* lebih fleksibel dalam menangani perubahan kebutuhan dan melibatkan pemangku kepentingan secara terus-menerus [6].

Berdasarkan penelitian sebelumnya, metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Agile. Metode Agile dipilih karena pendekatan ini memungkinkan pengembangan sistem yang fleksibel dan cepat beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan pengguna, yang sering kali sulit dicapai dengan metode tradisional seperti *waterfall*. Berbeda dengan *waterfall*, yang cenderung linier dan hanya memberikan hasil akhir setelah seluruh proses selesai, Agile

membagi pengembangan sistem menjadi sprint-sprint pendek. Setiap sprint menghasilkan bagian kecil dari sistem yang sudah bisa digunakan dan diuji, sehingga memungkinkan identifikasi dan perbaikan dini terhadap kekurangan yang ada [7].

Studi mengenai penerapan Agile dalam pengembangan Application Programming Interface (API) di PT. XYZ menunjukkan bahwa metode ini efektif untuk menangani kompleksitas dan dinamika kebutuhan proyek. Agile memungkinkan tim untuk fokus pada bagian-bagian spesifik proyek melalui iterasi singkat, sehingga meningkatkan kolaborasi antar tim dan memastikan setiap hasil dapat dievaluasi sebelum melangkah ke tahap berikutnya. Hal ini memperkuat kemampuan Agile untuk menangani perubahan kebutuhan pengguna dengan lebih cepat dan efisien [8].

Selain itu, penelitian yang membandingkan metodologi pengembangan perangkat lunak terstruktur dengan Agile menunjukkan bahwa pendekatan Agile unggul dalam hal fleksibilitas dan responsivitas terhadap perubahan. Agile menggunakan proses iteratif yang memungkinkan umpan balik diterima dan diterapkan sepanjang siklus pengembangan, sementara metode terstruktur lebih cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang tetap dan tidak berubah. Penelitian tersebut juga menawarkan pohon keputusan untuk membantu memilih metode yang paling sesuai berdasarkan kebutuhan proyek. Dengan demikian, Agile menjadi pilihan yang relevan untuk pengembangan sistem yang memerlukan adaptasi cepat terhadap perubahan [9].

Aplikasi dibangun dengan berbasis website karena platform ini memungkinkan akses yang lebih luas dan fleksibel, baik dari perangkat komputer maupun mobile. Pengguna dapat mengakses sistem dari berbagai lokasi selama terhubung dengan internet, sehingga memudahkan pengelolaan inventaris. Selain itu, aplikasi web tidak memerlukan instalasi di perangkat pengguna, yang mengurangi kebutuhan pemeliharaan teknis di sisi klien dan lebih mudah di-update secara terpusat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang dan membangun website pengelolaan inventaris dengan menggunakan metode agile?
2. Bagaimana mengukur tingkat kepuasan pengguna dengan menggunakan metode User Acceptance Test (UAT)?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini, adapun batasan-batasan penelitian sebagai berikut :

1. Program ini hanya dapat digunakan untuk CV. Marannu Karya Sejahtera, tanpa mempertimbangkan kebutuhan atau kondisi UMKM lain.
2. Sistem ini dirancang hanya untuk memenuhi kebutuhan pengelolaan bahan makanan di CV. Marannu Karya Sejahtera.
3. Sistem ini hanya dapat digunakan oleh pemilik usaha CV. Marannu Karya Sejahtera.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah disebutkan diatas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun website pengelolaan inventaris dengan menggunakan metode agile.
2. Mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap website pengelolaan inventaris dengan menggunakan metode User Acceptance Test (UAT).

1.5 Manfaat Penelitian

- Penelitian ini diharapkan dapat memudahkan pencatatan laporan dan pengelolaan inventaris.
- Meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan bahan baku serta peralatan catering, sehingga dapat mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan stok.
- Meminimalkan risiko kehilangan atau kerusakan bahan makanan melalui proses pengelolaan inventaris yang terintegrasi dan terdokumentasi dengan baik.
- Meningkatkan kualitas pelayanan dengan memastikan ketersediaan stok yang optimal, terutama dalam menghadapi pesanan dalam jumlah besar atau mendadak.

- Mendukung pengembangan perusahaan menuju transformasi digital, yang sejalan dengan tren bisnis modern untuk meningkatkan daya saing di pasar.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai isi dari setiap bab dalam penelitian ini. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

- **Bab 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan latar belakang penelitian, kondisi yang melatarbelakangi perlunya penelitian dilakukan, serta target yang ingin dicapai. Selain itu, bab ini juga memuat rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian.

- **Bab 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini memuat pembahasan teori-teori dan konsep-konsep utama yang relevan dengan penelitian. Materi yang dibahas mencakup dasar-dasar keilmuan, teknologi, metode, dan pendekatan yang digunakan sebagai landasan dalam pembuatan dan pengujian sistem.

- **Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menguraikan secara rinci metode yang digunakan dalam penelitian, mulai dari pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, hingga proses implementasi dan pengujian. Penjelasan disusun secara sistematis sesuai dengan tahapan yang dilakukan.

- **Bab 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi hasil implementasi sistem atau aplikasi yang dibuat. Selain itu, dilakukan analisis terhadap hasil pengujian serta pembahasan mendalam mengenai temuan-temuan yang relevan dari penelitian.

- **Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menyimpulkan hasil penelitian yang telah dilakukan serta memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut pada penelitian serupa di masa mendatang.