

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pituin *coffee* masih menggunakan inventori konvensional hal ini akan menyebabkan ketidakefisienan dalam pendataan dan juga inventori konvensional sudah ketinggalan zaman dan akan menghambat proses untuk kedepannya, Ada beragam pemborosan atau aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah[1]. Pengelolaan inventori secara konvensional juga menjadi masalah yang mengakibatkan pemborosan biaya pada kertas yang akan dipakai.

Sebagai bagian dari perancangan model *database* relasional untuk manajemen persediaan dengan menggunakan pendekatan *Database Life Cycle* yang menjelaskan tentang siklus kehidupan dari pangkalan data[2], penelitian ini bertujuan untuk mendefinisikan, menganalisis, dan mendeskripsikan implementasi dan manfaat penerapan metode DBLC dalam manajemen sistem *database* persediaan. Penelitian ini akan dengan mengimplementasikan DBLC dan bagaimana pendekatan ini dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi manajemen persediaan.

Manajemen persediaan merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen bisnis. Persediaan yang efisien dan tepat waktu berdampak langsung pada kelancaran operasi bisnis, pengendalian biaya, dan kepuasan pelanggan. Manajemen persediaan melibatkan koordinasi, penyelarasan, serta pengawasan terhadap aktivitas yang berkaitan dengan aliran masuk, aliran, dan keluar persediaan dalam suatu entitas.[3]

Dalam konteks ini, membangun sistem *database* relasional dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengoptimalkan manajemen persediaan.

Dalam era digital yang selalu berkembang, penggunaan sistem pangkalan data relasional telah menjadi pendekatan manajemen data yang paling umum dan populer. *Database* relasional menyediakan kerangka kerja terstruktur dan efisien untuk menyimpan, mengatur, dan mengelola data inventori dengan cara yang terorganisir dan mudah diakses. Dalam upaya untuk memastikan keberhasilan penerapan dan pengelolaan sistem *database* inventori, pendekatan *Database Life Cycle* (DBLC) mungkin merupakan pendekatan yang paling sesuai untuk mengarahkan pengembangan dari awal hingga akhir.[2]

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang dihadapi adalah:

1. Dalam manajemen inventori, salah satu permasalahan yang dapat muncul adalah ketidaksesuaian model *database* yang ada dengan kebutuhan manajemen inventori yang sebenarnya. Model *database* yang salah dapat menyebabkan kesulitan dalam mengelola informasi inventori secara efisien dan akurat.
2. Mengelola perubahan dalam repositori, stok terus berubah seiring waktu, dengan perubahan stok, produk baru ditambahkan, dan banyak lagi. Ini termasuk cara mengelola perubahan di repositori dan memastikan *database* selalu benar dan konsisten.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dihadapi adalah:

1. Bagaimana merancang *Database Life Cycle* yang memenuhi kebutuhan sistem manajemen inventori?
2. Bagaimana merancang model *database* relasional yang tepat dan efektif untuk mendukung manajemen inventori dan menangani perubahan inventori?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui rancangan *Database Life Cycle* yang memenuhi kebutuhan sistem manajemen inventori sehingga data dapat disimpan, diakses, dan di kelola dengan baik.
2. Untuk mengetahui rancangan model *database* relasional yang tepat dan efektif untuk mendukung manajemen inventori dan menangani perubahan inventori.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian adalah:

1. Meningkatkan efisiensi manajemen inventori yang dirancang khusus untuk manajemen inventori akan membantu meningkatkan efisiensi manajemen inventori, mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok, dan mengoptimalkan aliran barang.
2. Mengurangi biaya dan waktu yang diperlukan untuk manajemen inventori konvensional, pencarian data dan analisis persediaan akan lebih cepan dan efisien.

1.6 Batasan Masalah

Karena jangkauan sistem informasi sangat luas maka diperlukannya untuk memberikan batasan masalah diantaranya adalah:

1. Penelitian ini akan berfokus pada penggunaan model pangkalan data relasional untuk mengelola data persediaan.
2. Penelitian ini akan berfokus pada pengelolaan persediaan barang fisik dan tidak membahas pengelolaan persediaan barang yang non-fisik.
3. Penelitian ini akan berfokus pada penerapan metode *Database Life Cycle* dalam desain, implementasi dan pengelolaan *database*.
4. Penelitian ini tidak akan menjadi fokus utama untuk mengatasi masalah keamanan data yang lebih umum atau spesifik seperti ancaman *cyber*, enkripsi data kode, atau keamanan jaringan secara menyeluruh.

1.7 Metodologi Penelitian

Dalam membahas masalah yang dihadapi dibutuhkan suatu metodologi penelitian yang baik agar laporan yang dihasilkan dapat memberikan data teori penunjang yang akurat. Untuk itu dilakukan penelitian dengan cara:

1. Pengamatan: Pengamatan dilakukan untuk mengamati secara langsung ke perusahaan guna memperoleh informasi dan data yang ada di perusahaan.
2. Wawancara: Wawancara merupakan metode pengumpulan data melalui interaksi langsung antara peneliti dan responden. Wawancara dilakukan untuk

mengumpulkan informasi perinci tentang pandangan, persepsi, pengalaman, dan pengetahuan responden tentang topik penelitian.

3. Perancangan *Database Life Cycle*: Metode menggambarkan siklus hidup *database*. DBLC ini akan terus kembali ke titik awal karena pangkalan data yang dibuat pasti harus ditingkatkan dengan pengembangan.
4. Implementasi *Database Life Cycle*: Siklus hidup pangkalan data merupakan rangkaian pan dalam pengelolaan pangkalan data mulai dari perencanaan, desain, implementasi, pengoprasian dan pemeliharaan, peningkatan, hingga *delete*. Siklus ini memastikan bahwa *database* berfungsi dengan baik, aman, dan efisien sepanjang siklus hidupnya.

1.8 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini, terdapat lima bab yang akan dibahas secara rinci. Berikut adalah penjelasan singkat tentang setiap bab:

BAB I: Pendahuluan

Pada bab ini, penulis memberikan latar belakang secara singkat tentang topik yang dibahas, menjelaskan batasan masalah yang akan diteliti, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metode penulisan yang digunakan, serta sistematika penulisan yang akan diikuti.

BAB II: Landasan Teori

Pada bab ini, penulis menguraikan teori-teori dasar yang menjadi landasan pembahasan topik permasalahan. Teori-teori ini digunakan untuk memperkuat dan mendukung argumen atau analisis yang akan dilakukan dalam laporan tugas akhir.

BAB III: Obyek dan Metodologi Penelitian

Bab ini membahas obyek penelitian, seperti perusahaan atau organisasi yang menjadi fokus penelitian. Selain itu, penulis juga menjelaskan metode penelitian yang digunakan, termasuk teknik pengumpulan data, dan narasumber penelitian.

BAB IV: Analisis dan Pembahasan

Pada bab ini, penulis menjelaskan rancangan sistem agar dapat diimplementasikan, menjelaskan mengenai implementasi dan hasil pengujian yang telah dibuat.

BAB V: Kesimpulan dan Saran

Bab terakhir ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Penulis merangkum temuan utama dan menjawab pertanyaan penelitian yang telah diajukan. Selain itu, penulis juga memberikan saran atau rekomendasi berdasarkan hasil penelitian yang dapat berguna bagi perusahaan atau organisasi terkait.

Sistematika penulisan ini memberikan struktur yang jelas dan terorganisir bagi laporan tugas akhir, memungkinkan pembaca untuk mengikuti alur penulisan dengan baik.