

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV. Cakra Linjaya merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur. CV.Cakra Linjaya merupakan sebuah perusahaan yang memproduksi dan instalasi ducting dengan dua jenis varian yaitu square ducting dan round ducting. CV.Cakra Linjaya melayani beberapa pabrik tekstil, hotel dan rumah sakit seluruh indonesia. Perusahaan ini memproduksi ducting dengan bahan baku utama yaitu BJLS (Baja Lembaran Lapis Seng), supply air grille, diffuser, angle flange, round flange, corner flange, baut dan lainnya. Adapun bahan-bahan baku tersebut di dapat dan di pesan dari berbagai macam supplier. Dalam hal ini bagian gudang atau kepala gudang adalah orang yang bertanggung jawab dalam mengelola persediaan bahan baku dari mulai terjadinya aktifitas pengadaan bahan baku, penyimpanan bahan baku dan pengeluaran bahan baku. Selain itu kepala gudang mempunyai tanggung jawab dalam melakukan pengadaan bahan baku. Yakni kepala gudang di tugaskan untuk menentukan jumlah pengadaan yaitu berapa jumlah pengadaan bahan baku yang harus di pesan kepada supplier untuk setiap kali pengadaan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala gudang CV.Cakra Linjaya beliau menjelaskan bahwa saat ini pengadaan bahan baku dilakukan setiap kali ada permintaan dari bagian produksi. Kepala gudang harus melakukan pengadaan bahan baku secara lebih untuk memenuhi stok digudang, di karenakan untuk stok bahan baku harus tersedia di gudang sebanyak 100 kg untuk satuan kg dan 100 pcs untuk satuan pcs. Namun terdapat permasalahan yang terjadi di kepala gudang ketika melakukan pemesanan bahan baku yaitu kepala gudang kesulitan dalam menentukan jumlah persediaan bahan baku yang harus tersedia digudang agar tidak berlebihan dan kekurangan. Dalam melakukan pengadaan bahan baku kepala gudang hanya menggunakan intuisi saja dan tidak melihat persediaan yang masih tersedia digudang. Hal tersebut di karenakan pada saat ini kepala gudang belum memiliki acuan atau perhitungan dalam melakukan proses pengadaan jumlah bahan baku. Berdasarkan analisis dari data pengadaan yang terjadi untuk membuat ducting

di butuhkan 7(tujuh) jenis bahan BJLS, supply air grille, diffuser, angle flange, round flange, corner flange, baut (lihat lampiran A.1 tabel 1). berdasarkan data pengadaan bahan baku untuk membuat ducting pada bulan januari 2021 sampai desember 2021 dari 7 jenis bahan baku terdapat kelebihan dan kekurangan bahan baku seperti jumlah kelebihan bahan baku BJLS 5518 kg, supply air grille 319 pcs, diffuser 446 pcs, angle flange 339 pcs, round flange 329 pcs, corner flange 405 pcs, baut 387 pcs, dan sedangkan untuk kekurangan terdapat pada bahan baku seperti BJLS 1450 kg, supply air grille 200 pcs, diffuser 127 pcs, angle flange 131 pcs, round flange 204 pcs, corner flange 367 pcs, baut 269 pcs dari rata-rata jumlah pengadaan bahan baku sebanyak 4700 kg perbulan (lihat lampiran A.1 tabel 2) sedangkan untuk rata-rata pengeluaran sebanyak 4276 kg perbulan (lihat lampiran A.1 tabel 3). Dari semua jenis bahan baku yang paling banyak di gunakan adalah BJLS dengan rata-rata penggunaan 2268 kg atau 53 % perbulan (lihat lampiran A.1 Gambar 1). Berdasarkan data tersebut dapat di ketahui bahwa penggunaan bahan baku BJLS sebanyak 2268 kg sedangkan jumlah pengadaan rata-rata mencapai 2615 kg atau 2 % lebih banyak. Jumlah pengadaan ini di nilai kepala gudang terlalu banyak dan berlebihan sehingga hal ini bisa mengakibatkan terjadinya penumpukan bahan baku. hal ini seharusnya tidak di lakukan perusahaan.

Dalam proses penyimpanan bahan baku saat ini, staff gudang hanya menempatkan bahan baku pada space yang kosong saja dan tidak memberikan penanda atau pemisah kepada bahan baku baru dan lama, yang mengakibatkan banyak bahan baku yang baru masuk tercampur dengan bahan baku yang sudah lama tersimpan. Hal tersebut berdampak pada kualitas bahan baku yang sudah lama tersimpan dikarenakan pada saat pengambilan bahan baku untuk keperluan produksi hanya dengan melihat bahan baku yang ada digudang saja atau tidak memperhatikan masa berlaku pada bahan baku yang ada. Menyimpan persediaan bahan baku dengan jumlah yang besar untuk menjaga stock bahan baku supaya tetap tersedia dan proses produksi berjalan dengan lancar dapat menimbulkan masalah penumpukan bahan baku dan apabila bahan baku yang disimpan untuk persediaan masuk dalam jenis *perishable products*, dapat mengakibatkan bahan baku menjadi tidak layak pakai akibat tersimpan terlalu lama dalam gudang.

Perishable adalah produk yang mengalami penurunan kualitas sepanjang umur produk (Chen, dkk (2018) dalam karika (2019)) [1]. Hal tersebut mengakibatkan staff gudang kesulitan dalam pengelolaan persediaan bahan baku yang ada digudang.

Pada proses pengeluaran bahan baku di CV.Cakra linjaya yaitu dimulai dari bagian produksi membuat permintaan bahan baku kepada kepala gudang sesuai dengan jumlah yang diperlukan. Setelah itu bagian gudang mengecek ketersediaan bahan baku yang ada digudang, jika bahan baku tersedia sesuai dengan jumlah permintaan dari bagian produksi, maka kepala gudang akan mengkonfirmasi ke kepala produksi bahwa bahan baku yang telah diminta sudah tersedia digudang. Namun jika ketersediaan bahan baku yang ada digudang kurang dari jumlah yang diminta dari bagian produksi, maka kepala gudang akan melakukan pengadaan bahan baku kepada supplier. Pada saat pengeluaran bahan baku staff gudang melakukan pengambilan bahan baku yang ada digudang saja tanpa memperhatikan berdasarkan bahan baku masuk atau masa berlaku bahan baku.

Setelah adanya bahasan dari permasalahan tersebut maka topik yang diambil adalah Sistem Informasi Manajemen Inventori di CV.Cakra Linjaya. Sistem Informasi Manajemen Inventori menjadi sarana penyedia informasi yang efektif bagi pengelola inventori, bagi kepala gudang memudahkan untuk memajemen jumlah persediaan agar selalu dalam jumlah optimal dalam hal ini tidak kelebihan dan tidak kekurangan. Maka dari itu akan di bangun sebuah sistem informasi berbasis website untuk mengelola, menyediakan fasilitas informasi yang memudahkan staff, dan memfasilitasi informasi kepada operator gudang bahan baku masuk dan keluar.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah di jelaskan sebelumnya, maka identifikasi masalah yang ada pada CV.CAKRA LINJAYA adalah sebagai berikut :

1. Kepala Gudang kesulitan dalam menentukan jumlah persediaan bahan baku yang harus tersedia di gudang.

2. Staff Gudang kesulitan dalam memonitoring penyimpanan bahan baku yang ada digudang.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi manajemen inventory pada CV.CAKRA LINJAYA. Adapaun tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

1. Membantu Kepala Gudang dalam menentukan jumlah persediaan bahan baku yang akan disediakan pada setiap kali melakukan pemesanan bahan baku agar dapat meminimalisir kemungkinan terjadinya kekurangan atau kelebihan bahan baku digudang karena jumlah pengadaan yang terlalu banyak dan terlalu sedikit.
2. Membantu Staff gudang dalam memonitoring penyimpanan bahan baku yang ada digudang.

1.4 Batasan Masalah

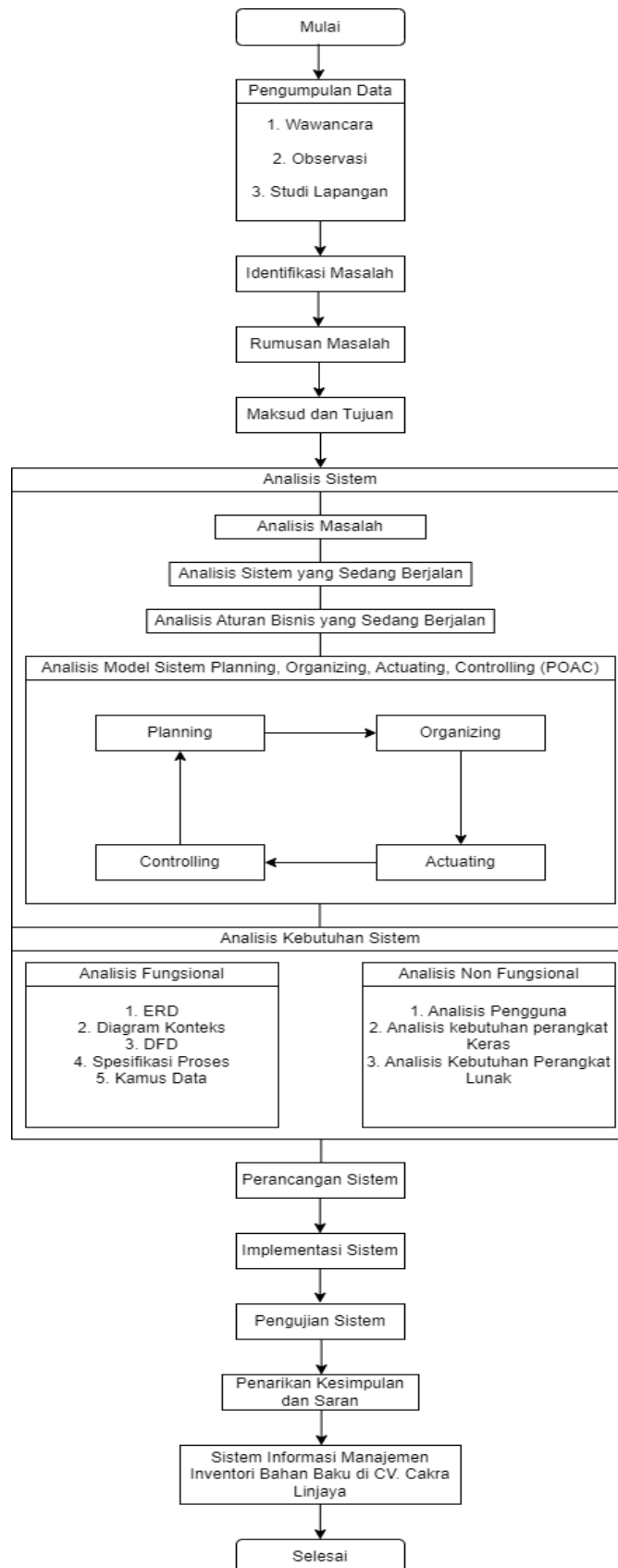
Batasan masalah pada sistem informasi manajemen inventory di CV.CAKRA LINJAYA adalah sebagai berikut :

1. Data inventory bahan baku berasal dari CV CAKRA LINJAYA mulai dari januari 2021 sampai dengan desember 2021 diantaranya sebagai berikut :
 - a. Data stok bahan baku
 - b. Data bahan baku masuk
 - c. Data bahan baku keluar
 - d. Data supplier
2. Data bahan baku yang digunakan untuk analisis perhitungan adalah BJLS Lokfom karena memiliki tingkat penggunaan paling banyak
3. Model Sistem Informasi Manajemen Inventory menggunakan metode POAC (Planning, Organizing, Actuating, Controlling).
4. Metode yang digunakan menggunakan metode *Single Moving Average* untuk peramalan bahan baku dan *Safety Stock* untuk menentukan persediaan pengamanan
5. Metode yang digunakan menggunakan metode *First In First Out* untuk penyimpanan bahan baku.

6. Proses Pengolahan data pada sistem informasi manajemen inventori ini adalah sebagai berikut :
 - a. Proses pengolahan data stok bahan baku
 - b. Proses pengolahan data bahan baku masuk
 - c. Proses pengolahan data bahan baku keluar
 - d. Proses pengolahan data supplier
7. Informasi yang dihasilkan dari sistem informasi manajemen inventori ini adalah sebagai berikut :
 - a. Informasi data stok bahan baku
 - b. Informasi data bahan baku masuk
 - c. Informasi data bahan baku keluar
 - d. Informasi data supplier

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses untuk mengetahui hasil dari sebuah permasalahan yang logis. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian deskriptif. Metode deskriptif adalah metode yang menggambarkan maksud dari data-data yang terkumpul dan merekam setiap aspek di situasi yang di teliti yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai hal-hal yang dibutuhkan.



Gambar 1. 1 Metodologi Penelitian

Penjelasan dari setiap proses tahapan-tahapan Gambar 1 akan dijelaskan sebagai berikut :

1.5.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah tahap permulaan dari latar belakang masalah yang ada pada CV.Cakra Linjaya.

1.5.2 Rumusan Masalah

Pada tahapan yaitu melakukan rumusan masalah sehingga dapat diketahui permasalahan yang ada pada CV.Cakra Linjaya. Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai referensi-referensi baik itu dari jurnal, ataupun tugas akhir yang ada kaitannya dengan Sistem Informasi Manajemen Inventori.

1.5.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi manajemen inventori bahan baku di CV.Cakra Linjaya. Sedangkan tujuan yang akan di capai dari pembangunan sistem informasi manajemen yang akan dibangun adalah sebagai berikut.

1. Membantu Kepala Gudang dalam menentukan jumlah persediaan bahan baku yang akan disediakan pada setiap kali melakukan pemesanan bahan baku agar dapat meminimalisir kemungkinan terjadinya kekurangan atau kelebihan bahan baku digudang karena jumlah pengadaan yang terlalu banyak dan terlalu sedikit.
2. Membantu Staff gudang dalam memonitoring penyimpanan bahan baku yang ada digudang.

1.5.4 Metode Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data ini merupakan tahap awal untuk melakukan metodologi penelitian. Pada tahap pengumpulan data ini dilakukan dengan langsung ke lapangan dan studi literatur. Berikut tahapan pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian :

1. Studi Lapangan

Studi lapangan ini dilakukan dengan mengunjungi tempat yang akan di teliti untuk melakukan pengumpulan data secara langsung. Diantaranya:

a. Wawancara

Wawancara merupakan cara untuk mengumpulkan data dengan cara bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab dengan pihak terkait.

b. Observasi

Observasi merupakan cara untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung dengan pihak perusahaan yang akan diteliti.

c. Studi Literatur

Pada tahapan studi literatur ini merupakan tahapan pengumpulan data dengan cara menelusuri sumber-sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya melalui buku-buku, jurnal-jurnal, tesis dan laporan-laporan yang berkaitan dengan penelitian.

1.5.5 Analisis Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis pembangun sistem informasi manajemen inventori sebagai berikut :

a. Analisis Masalah

Pada tahap ini yaitu menganalisis masalah yang terjadi di CV. Cakra Linjaya.

b. Analisis Sistem yang sedang berjalan

Pada tahap ini dilakukan dengan menganalisis terhadap sistem yang sedang berjalan di perusahaan sesuai dengan sistem yang akan dibangun.

c. Analisis Aturan Bisnis yang sedang berjalan

Pada tahap ini dilakukan dengan menganalisis aturan-aturan yang berlaku di CV Cakra Linjaya agar sistem yang dibangun dapat sesuai dengan aturan yang berlaku.

1.5.6 Analisis Model SIM POAC

Pada tahap ini adalah untuk proses pemecahan masalah dengan empat langkah yang umum digunakan dalam pengendalian kualitas dalam Sistem Informasi Manajemen Inventori yang akan dibangun.

1.5.7 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem.

1.5.8 Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada tahap ini terbagi menjadi beberapa analisis yaitu :

a. Basis Data

Pada tahapan ini, peneliti akan menganalisis kebutuhan Database dari Sistem Informasi Customer Relationship Management yang akan dibangun. Tool yang akan digunakan yaitu Entity Relationship Diagram (ERD).

b. Diagram Konteks

Pada tahapan ini, peneliti akan menganalisis proses yang terjadi secara umum berupa aliran informasi dari pengguna ke Sistem Informasi Customer Relationship Management yang akan dibangun.

c. DFD

Pada tahapan ini, peneliti akan menganalisis proses yang terjadi secara khusus berupa aliran informasi antara Pengguna, Sistem Informasi Customer relationship Management dan Database.

d. Spesifikasi Proses

Tahapan ini, peneliti akan menganalisis setiap tabel beserta spesifikasinya dari Database dalam bentuk tabel.

e. Kamus Data

Tahapan ini, peneliti akan menganalisis setiap tabel beserta spesifikasinya dari Database dalam bentuk tabel.

1.5.9 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

a. Analisis Kebutuhan Pengguna

Pada tahapan ini, peneliti menganalisis pengguna yang berperan dalam penggunaan sistem informasi manajemen inventori.

b. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan perangkat keras terhadap sistem informasi manajemen inventori di CV Cakra Linjaya, apakah sudah memenuhi kebutuhan minimal perangkat keras atau belum, serta memberikan rekomendasi kebutuhan perangkat keras.

c. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan perangkat lunak terhadap sistem informasi manajemen inventori di CV Cakra Linjaya, apakah sudah memenuhi kebutuhan minimal perangkat lunak atau belum, serta memberikan rekomendasi kebutuhan perangkat lunak.

1.5.10 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Terdapat beberapa tahapan dalam perancangan ini, yaitu : skema relasi, struktur tabel, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka, perancangan pesan, dan perancangan jaringan semantik, perancangan procedural sehingga menghasilkan representasi dari analisa sebagai landasan untuk implementasi.

1.5.11 Implementasi Sistem

Implementasi sistem yang telah dirancang dibagi menjadi beberapa tahapan, yaitu :

- a. Implementasi perangkat lunak
- b. Implementasi perangkat keras
- c. Implementasi basis data
- d. Implementasi antarmuka

1.5.12 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui keberhasilan sistem yang telah dibangun dan mengetahui kesalahan yang terdapat pada sistem.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran umum tentang permasalahan yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang perusahaan diantaranya yaitu profil perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi, state of the art serta konsep dasar dan teori yang berhubungan dengan topik yang diangkat.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang analisis dan juga perancangan aplikasi yang akan dibangun. Mulai dari analisis masalah, metode, analisis kebutuhan, analisis fungsional dan analisis non fungsional.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat dan di sertai dengan hasil pengujian perangkat lunak yang dibangun.

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini berisi tentang pembahasan mengenai kesimpulan dari keseluruhan permasalahan yang telah dibahas pada bab sebelumnya serta di lengkapi dengan saran-saran yang dapat dijadikan masukan dalam pengembangan dari hasil tugas akhir.