

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

CV. Indah Furniture merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa industri untuk berbagai pekerjaan yang terbuat dari barang-barang yang terbuat dari kayu (*furniture*), CV. Indah Furniture didirikan pada tahun 1996 oleh Bapak Aep Saepudin. Barang/Jasa dagangan utamanya terdiri dari kursi, Meja, Lemari, Tempat Tidur, Sofa dan Buffet. Berlokasi di Desa Tegalwaru Kecamatan Cilamaya Wetan Kab Karawang. Perusahaan ini memiliki rangkaian sistem mulai dari Pesanan produk, Pembelian bahan baku dari *supplier*, Produksi dan mendistribusikan kepada konsumen.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di CV. Indah Furniture dengan Lisdiana selaku bagian Pengadaan, memaparkan bahwa kegiatan pengadaan bahan baku dilakukan ketika jumlah stok bahan baku telah mencapai stok minimum atau stok habis. Saat ini untuk mengetahui jumlah stok di dalam gudang bagian pengadaan melakukan pengecekan setiap hari, dikarenakan belum adanya pencatatan stok bahan baku kayu. Permasalahan yang terjadi saat ini di CV. Indah Furniture terkait persediaan bahan baku, dimana untuk memenuhi kebutuhan pemesanan produk terkadang mengalami kehabisan stok bahan baku. Hal ini di karenakan ketidakpastian permintaan barang produksi dari pemesan yang terkadang meningkat tajam ataupun sebaliknya. Bukan hanya itu saja masalah yang di hadapi CV. Indah Furniture jika melakukan pengadaan bahan baku dalam jumlah banyak dan di simpan terlalu lama dapat mengurangi kualitas bahan baku yang di gunakan selain itu jika persediaan bahan baku terlalu minim hal ini dapat berakibat tertundanya waktu proses produksi karena harus melakukan pengadaan ulang bahan baku kepada supplier yang memiliki waktu tunggu yang cukup lama, sehingga bagian pengadaan terkadang kesulitan untuk menentukan berapa banyak jumlah bahan baku yang harus disiapkan untuk memenuhi permintaan produksi.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ada pada saat ini, maka CV. Indah Furniture dibutuhkan suatu pembangunan sistem informasi yang dapat mengatur manajemen persediaan bahan baku dan monitoring persediaan bahan baku, maka dibutuhkan suatu sistem informasi Pembangunan Sistem Informasi Supply Chain Management (SCM) di CV. Indah Furniture yang diharapkan dapat membantu permasalahan – permasalahan tersebut.

1.1 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang ada di CV. Indah Furniture adalah bagaimana membangun sistem informasi Supply chain management yang dapat manajemen persediaan bahan baku, monitoring persediaan bahan baku.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun sistem informasi Pengadaan di CV. Indah Furniture.

Sedangkan tujuan dalam penelitian, adalah sebagai berikut:

1. Membantu bagian Pengadaan dalam menentukan jumlah persediaan bahan baku dengan safety stock.
2. Membantu bagian Pengadaan menentukan berapa banyak jumlah bahan baku yang harus disiapkan untuk memenuhi permintaan produksi.

1.3 Batasan Masalah

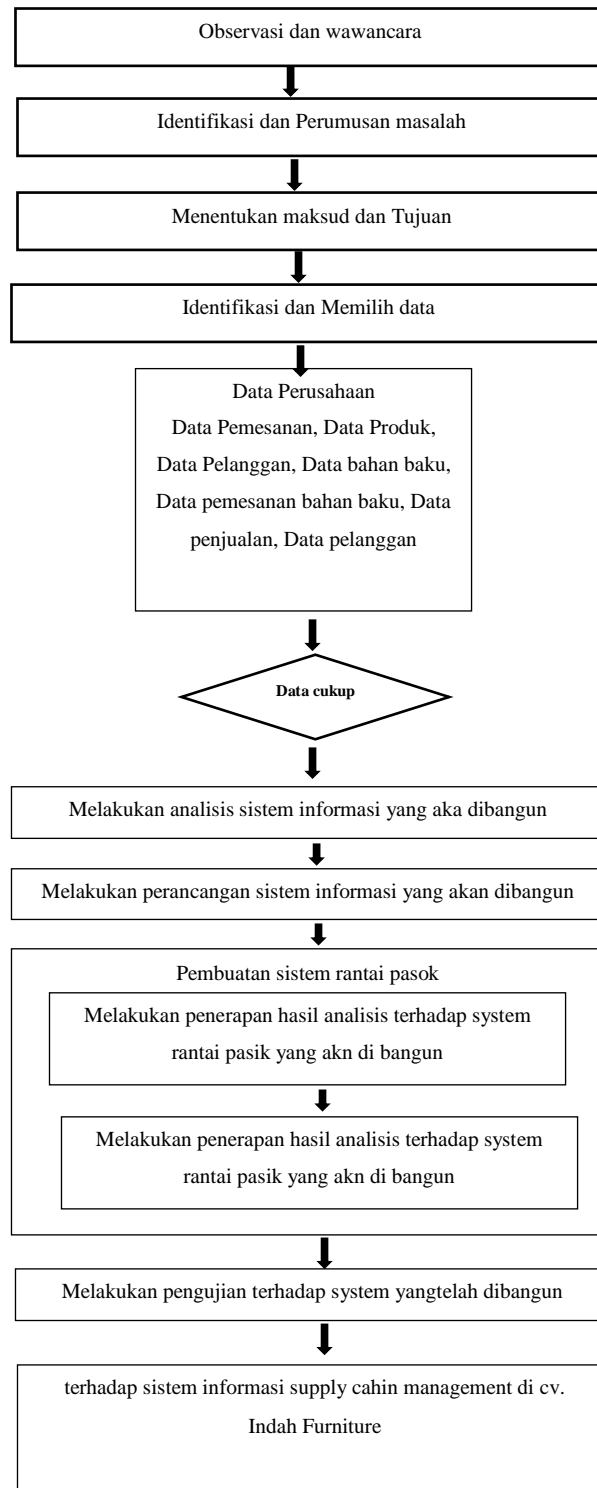
Dalam menyusun Tugas Akhir ini, penulis membatasi permasalahannya hanya pada beberapa hal yaitu:

1. Sistem Informasi yang dibangun berbasis website.
2. Produk yang digunakan dalam penelitian adalah Lemari Almamari 2 pintu.
3. Data yang diolah untuk persediaan bahan baku adalah bahan baku utama yaitu Kayu Jati dan Data persediaan Bahan Baku.
4. Data yang diolah yaitu: Data pelanggan, Data Supplier, Data Pembelian Bahan Baku, Data Pemesanan, Data Produk, Data Penjualan.

5. Untuk memprediksi pesediaan bahan baku menggunakan perhitungan *Safety stock*
6. Untuk Meramalkan produk bulan selanjutnya menggunakan metode *Single Moving Average*.
7. Analisis pemodelan yang digunakan dalam pembangunan sistem diantaranya pemodelan data dengan menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan Skema relasi, serta pemodelan fungsional dengan menggunakan diagram konteks dan DFD (*Data Flow Diagram*).
8. Sistem informasi yang digunakan adalah *Microsoft Windows 7/8/10* dengan *Web Browser* yang digunakan *Mozilla Firefox* atau *Google Chrome*.

1.4 Metodologi Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah metodologi yang mengikuti alur yang dilakukan penyusun dalam membangun sistem informasi *supply chain management* di CV. Indah Furniture. Adapun tahapan penelitiannya sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Alur Penelitian

Tahapan dalam metodologi penelitian diambil sebagai acuan dalam penyusunan tugas akhir ini dan berikut adalah penjelasannya:

1. Observasi dan Wawancara

Memulai penelitian dengan cara mendatangi perusahaan CV. Indah Furniture mengamati, menganalisa kegiatan produksi yang berjalan diperusahaan serta melakukan tanya jawab seputar perusahaan, kendala yang dialami perusahaan, meminta keterangan serta pendapat mengenai sistem informasi Supply Chain Management kepada pihak perusahaan sebagai solusi yang akan diusulkan.

2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Pada tahap ini penelitian melakukan perumusan terhadap masalah yang dihadapi, seperti bagaimana menentukan jumlah persediaan bahan baku yang dibutuhkan. Berdasarkan hasil identifikasi yang telah dilakukan bahwa perusahaan membutuhkan suatu sistem untuk pengendalian persediaan bahan baku untuk memenuhi kebutuhan produksi pesanan yang dipesan oleh pelanggan.

3. Studi Pustaka

Pada tahap ini yaitu proses mengumpulkan data-data melalui buku-buku, jurnal, dokumen, dan bacaan-bacaan yang terkat dengan topik penelitian.

4. Menentukan Maksud dan Tujuan Penelitian

Tahap ini dilakukan bertujuan agar dapat menerapkan sistem *Supply Chain Management* di CV. Indah Furniture dan juga dapat bermanfaat bagi pihak perusahaan tersebut terjalannya koordinasi antartara bagian yang terlibat, agar kegiatan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan lebih bisa tertangani dengan baik.

5. Identifikasi dan Pemilihan Data

Tahapan ini merupakan tahap dimana peneliti melakukan identifikasi tahap data-data yang sesuai dengan permasalahan yang ada. Data yang telah didapatkan akan dianalisis sampai mendapatkan daya yang akurat serta sesuai.

6. Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti mencoba mengumpulkan data yang dapat mendukung dalam penerapan *Supply Chain Management* di CV. Indah Furniture, yaitu:

- a. Data perusahaan. Seperti sejarah perusahaan, struktur organisasi dan job description.
- b. Data Produk.
- c. Data Bahan baku.
- d. Data Pengiriman.
- e. Data Pemesanan Periode januari – Juni 2016.
- f. Data pemesanan bahan baku.
- g. Data Pelanggan.
- h. Data Penjualan periode januari – Juni 2016.

7. Analisis Sistem

Pada tahapan ini dilakukan analisis sistem informasi yang akan dibangun. Sistem yang akan dibangun adalah Sistem Informasi Supply Chain Management. Adapun tahapan pada analisis sistem antara lain:

a. Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan sebuah asumsi dari masalah yang akan diuraikan dalam prosedur-prosedur pengolahan data pada program pembangunan Sistem Informasi Supply Chain Management di CV. Indah Furniture.

b. Analisis Sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian

Analisis sistem yang sedang berjalan adalah penggambaran prosedur apa saja yang ada pada perusahaan saat ini. Pemodelan yang digunakan peneliti untuk menggambarkan prosedur-prosedur yang berjalan menggunakan BNPM.

c. Analisis Aturan Bisnis yang ada pada tempat penelitian

Analisis aturan bisnis merupakan suatu identifikasi dan pencatatan terhadap aturan–aturan baik tertulis atau lisan yang berlaku dilingkungan tempat penelitian dan memberikan pengaruh terhadap pembangunan sistem

1. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan non fungsional yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun. Analisis kebutuhan non fungsional meliputi:

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Tahapan ini akan menganalisis kebutuhan perangkat keras yang ada di CV. Indah Furniture serta kebutuhan perangkat keras yang diusulkan untuk memenuhi spesifikasi kebutuhan minimal dalam penerapan sistem yang akan dibangun.

b. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahapan ini peneliti akan menganalisis kebutuhan perangkat lunak yang ada di CV. Indah Furniture serta kebutuhan perangkat lunak yang diusulkan untuk memenuhi spesifikasi kebutuhan minimal dalam penerapan sistem yang akan dibangun.

c. Analisis Pengguna

Tahapan ini peneliti menganalisis pengguna/user yang akan menggunakan sistem yang akan dibangun.

d. Analisis Pengkodean

Analisis pengkodean ini dimaksudkan untuk mendukung pengkodean sistem yang akan dibangun.

2. Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan fungsional yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun. Analisis kebutuhan fungsional meliputi:

a. Analisis Basis Data

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan basis data dari sistem yang akan dibangun. Pemodean yang akan digunakan yaitu Entity Relationship Diagram (ERD).

b. Diagram Konteks

Pada tahapan ini peneliti menganalisis proses yang terjadi secara umum berupa aliran informasi dari pengguna kedalam sistem yang akan dibangun.

c. DFD (Data Flow Diagram)

Pada tahap ini peneliti menganalisis spesifikasi setiap proses yang ada pada DFD dalam bentuk tabel.

d. Spesifikasi Proses

Pada tahap ini peneliti menganalisis spesifikasi setiap proses yang ada pada DFD dalam bentuk tabel.

e. Kamus Data

Pada tahap ini peneliti menganalisis struktur yang ada database.

8. Perancangan Sistem

Tahapan sistem informasi selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem informasi yang akan dibangun. Perancangan sistem yang dilakukan antara lain:

- a. Perancangan Tabel Relasi
Pada tahapan ini peneliti merancang basis data dimana setiap tabel yang ada pada basis data direlasikan.
- b. Perancangan Struktur Table
Pada tahapan ini membuat penjelasan struktur tabel basis data yang akan dibangun.
- c. Perancangan Struktur Menu
Pada tahapan ini peneliti membuat rancangan struktur menu yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun.
- d. Perancangan Antarmuka
Pada tahapan ini peneliti membuat tampilan antarmuka sistem beserta keterangan dan instruksi yang ada pada tampilan antarmuka.
- e. Perancangan Pesan.
Pada tahapan ini peneliti membuat pesan apa saja yang akan muncul pada sistem.
- f. Perancangan Jaringan Semantik
Pada tahapan ini peneliti membuat jaringan semantik dimana yang mana merupakan proses hubungan antarmuka yang telah dirancang sebelumnya.
- g. Perancangan Prosedural
Pada tahapan ini peneliti membuat perancangan prosedural mengenai prosedur yang ada pada sistem informasi yang dibangun menggunakan Flowchart.

9. Implementasi Sistem

Tahapan ini merupakan tahapan yang dilakukan setelah proses perancangan dan pengkodean selesai. Proses yang terjadi pada tahapan ini

adalah melakukan penerapan perancangan kedalam bentuk source code. Pembangunan sistem ini dibuat dengan menggunakan pemrograman PHP (HyperText Preprocessor) dan untuk penggunaan basis data pada sistem menggunakan MySQL.

10. Pengujian Sistem

Tahapan ini merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang sudah dibuat dapat mengatasi masalah yang terjadi atau tidak. Proses pengujian yang dilakukan guna untuk meminimalisir adanya kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Tahap ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang akan disajikan pada tabel.
2. Pengujian Penerimaan User, dimana pengujian ini memiliki dua skenario pengujian yang akan dilakukan diantaranya dengan menggunakan UAT (User Acceptance Testing) yaitu dilakukan proses pengujian perangkat lunak melibatkan calon pengguna yang terdapat pada perusahaan yang dipilih oleh pengembang serta didampingi ketika melakukan pengujiannya. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk menemukan cacat (defect) baru yang tidak ditemukan oleh pengembang. Kemudian dilakukan pengujian penerimaan pengguna akhir setelah sistem diterapkan di lingkungan perusahaan dengan menggunakan wawancara kepada pengguna akhir yang menggunakan perangkat lunak tersebut.

Wawancara dilakukan terhadap pengujian tersebut untuk halaman dari setiap pengguna terdiri dari bagian kepala administrasi, Bagian Pengadaan. Pengujian yang dilakukan pada pengujian penerimaan pengguna akhir setelah sistem diterapkan di lingkungan perusahaan dilakukan secara langsung di lingkungan perusahaan atau tempat penelitian yakni CV. Indah Furniture. Hal ini dilakukan dengan tujuan mengetahui apakah perangkat lunak yang dibangun dapat memberikan solusi dari beberapa permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan.

11. Kesimpulan

Tahapan ini merupakan tahapan akhir dimana peneliti akan melakukan penarikan kesimpulan dari pembangunan perangkat lunak yang telah dibangun berupa monitoring persediaan bahan baku dan menentukan jumlah minimal bahan baku kapan bahan baku harus dibeli kembali.

1.5 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Bab 1 menguraikan mengenai setiap isi yang ada pada masing – masing pokok permasalahan yang terdapat di perusahaan seperti yang telah dipaparkan pada latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 berisi tentang profil perusahaan, struktur organisasi perusahaan, visi dan misi perusahaan, serta berisi tentang teori – teori yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi yang akan dibuat.

BAB II ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab 3 membahas tentang analisis sistem yang sedang berjalan untuk mengetahui kekurangan dan kebutuhan sistem yang akan dibangun agar menjadi lebih baik lagi. Menjelaskan tentang perancangan sistem secara keseluruhan berdasarkan hasil analisis.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab 4 membahas implementasi mengenai hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan untuk mengetahui kekurangan dan kebutuhan sistem yang akan dibangun agar menjadi lebih baik.

Menjalankan tentang perancangan sistem secara keseluruhan berdasarkan hasil analisis.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 berisi tentang ulasan kesimpulan yang berkaitan dengan keseluruhan isi laporan dan beberapa saran - saran dalam pengembangan, agar sitem yang telah dibangun tersebut dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi dan lebih berguna.

