

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. BorSya Cipta Communica merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi produk fiber optic, seperti single mode simplex, single mode duplex, multi mode simplex, mengenai produk-produk yang dihasilkan oleh perusahaan dapat dilihat pada [Lampiran A] data produk. Bahan baku yang dibutuhkan dalam pembuatan produk terdapat 22 jenis seperti cable sm, dropwire cable sm, ferrule mengenai bahan baku yang dibutuhkan oleh perusahaan dapat dilihat pada [Lampiran A] data bahan baku. Kegiatan di perusahaan saat ini menggunakan strategi make to stock dan memiliki empat kegiatan pengelolaan bahan baku diantaranya pengadaan, penerimaan, penyimpanan dan pengeluaran. Perusahaan saat ini memiliki lima bagian, salah satunya adalah Bagian Gudang yang dikepalai oleh Kepala Bagian Gudang. Tugas umum Kepala Bagian Gudang yaitu bertanggung jawab dalam mengkoordinasi, mengontrol dan mengevaluasi semua kegiatan pengadaan, penerimaan, penyimpanan dan persediaan stok bahan baku.

Hasil wawancara dengan Bapak Nopan, selaku Kepala Bagian Gudang PT. BorSya Cipta Communica menyatakan bahwa setiap pengadaan bahan baku dilakukan oleh Kepala Bagian Gudang yang dibantu oleh Bagian Purchasing hanya mengandalkan intuisi tanpa mempertimbangkan bahan baku yang ada digudang dan setiap pemesanan bahan baku dilakukan dalam satu kali pengiriman yaitu pada periode akhir bulan. Sehingga jumlah bahan baku digudang menjadi sangat tinggi yang menyebabkan penumpukan karena tidak ada lagi tempat yang tersedia, seperti yang terjadi pada bulan Februari 2020, dimana bahan baku dengan jenis cable bundle memiliki stok digudang sebanyak 27.062 meter . Namun, Kepala Bagian Gudang melakukan pemesanan dengan jumlah besar yaitu 50.000 meter sedangkan bahan baku yang digunakan pada periode tersebut yaitu 22.003 meter yang mengakibatkan penumpukan sebanyak 55.059

meter. Mengenai jumlah bahan baku yang diterima dan keluar di perusahaan ini dapat dilihat pada [Lampiran A] report bahan baku input output.

Bapak Nopan menambahkan bahwa kegiatan penerimaan bahan baku yang sedang berjalan di PT. BorSya Cipta Communica yaitu jika bahan baku datang dari Suppliers maka dilakukan pengecekan. Setelah pengecekan maka bahan baku tersebut langsung masuk ke gudang. Namun pada kegiatan penyimpanan peletakannya belum diatur dengan baik. Hal ini mengakibatkan bahan baku yang dikeluarkan tidak berdasarkan bahan baku yang datang lebih awal. Hal ini dilakukan karena Bagian Gudang harus membongkar bahan baku bagian atas untuk mengambil bahan baku dibagian bawah. Sehingga dampak yang ditimbulkan yaitu bahan baku menjadi rusak.

PT. BorSya Cipta Communica memiliki beberapa permasalahan, diantaranya pada kegiatan pengadaan bahan baku yaitu menentukan jumlah bahan baku agar bahan baku yang dipesan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh Bagian Produksi dan menentukan frekuensi yang tepat agar bahan baku tidak mengalami penumpukan yang menyebabkan kerusakan bahan baku. Permasalahan dalam kegiatan penerimaan dan penyimpanan bahan baku, agar menjaga bahan baku yang dikeluarkan untuk kegiatan produksi dalam kondisi baik. Sistem informasi merupakan salah satu solusi yang dapat menjawab kebutuhan tersebut. Sistem informasi dapat mengelola stok bahan baku secara terpusat dan dapat memperbaharui stok bahan baku secara real time. Berikut adalah penjelasan Zaki Ichbar Sudarsyah dalam Jurnal Sistem Informasi Manajemen Gudang Bahan Baku di PT. Andisa Pala Putra (2019 : 3-4). “Sistem yang dibangun sudah dapat memudahkan manajer gudang dalam menentukan jumlah bahan baku yang harus dibeli pada setiap aktifitas pengadaan”.

1.2. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang telah dipaparkan pada latar belakang, terdapat masalah mengenai kebutuhan di PT. BorSya Cipta Communica yaitu sebagai berikut :

1. Kepala Bagian Gudang kesulitan dalam menentukan jumlah dan frekuensi pengadaan bahan baku yang harus dipesan kepada Suppliers, untuk menjaga ketersediaan stok bahan baku dan mencegah penumpukan stok bahan baku.
2. Kepala Bagian Gudang kesulitan dalam penerimaan dan penyimpanan bahan baku, untuk menjaga bahan baku yang dikeluarkan dalam kondisi baik.

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi manajemen gudang bahan baku di PT. BorSya Cipta Communica. Adapun tujuan yang ingin dicapai dari sistem sistem informasi manajemen gudang bahan baku di PT. BorSya Cipta Communica yaitu sebagai berikut :

1. Memudahkan Kepala Bagian Gudang dalam menentukan jumlah dan frekuensi pengadaan bahan baku yang harus dipesan kepada Suppliers, agar menjaga ketersediaan stok bahan baku dan mencegah penumpukan stok bahan baku.
2. Memudahkan Kepala Bagian Gudang dalam penerimaan dan penyimpanan bahan baku, agar kualitas bahan baku yang dikeluarkan untuk kegiatan produksi dalam kondisi baik.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam membangun sistem informasi manajemen gudang bahan baku di PT. BorSya Cipta Communica yaitu sebagai berikut :

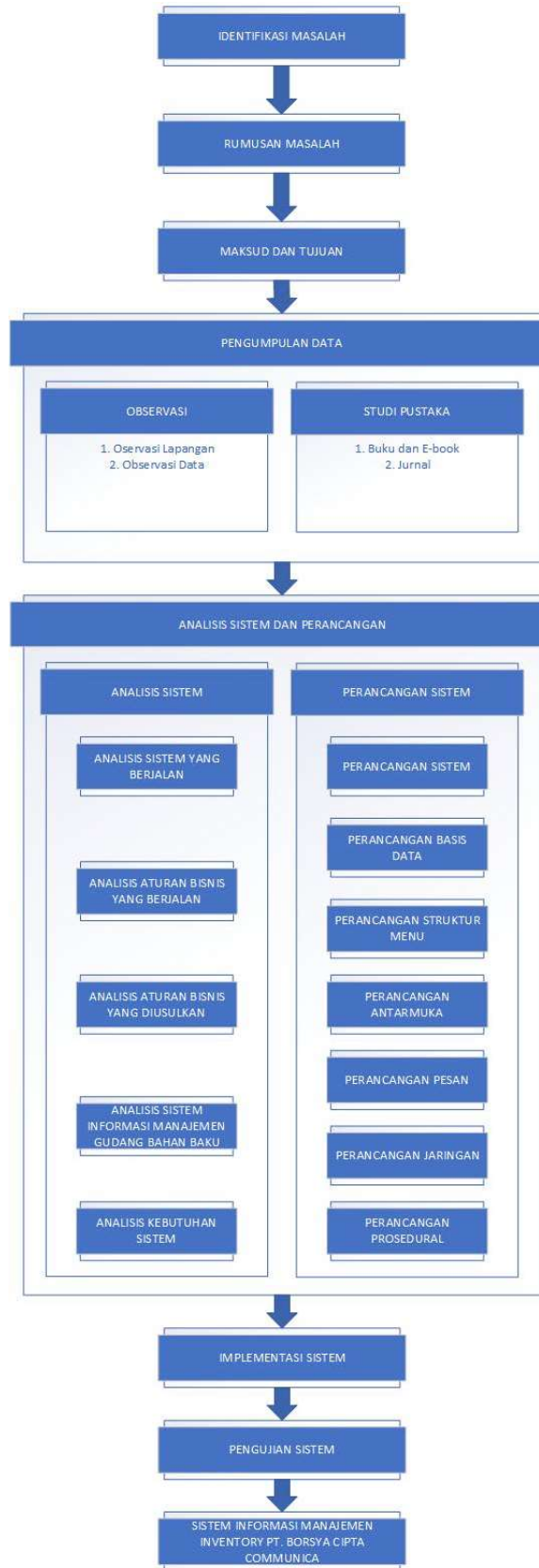
1. Data yang diolah pada sistem yang dibangun adalah data bahan baku, data produk atau BOM, data Suppliers, report bahan baku input output.
2. Proses yang ada didalam sistem yaitu sebagai berikut :
 - a. Pengelolaan data master adalah proses menambah, mengubah dan menonaktifkan data pengguna, data bahan baku, data Suppliers dan data rak.
 - b. Pengelolaan perawatan bahan baku yaitu biaya perawatan yang dikeluarkan perusahaan dalam suatu periode.
 - c. Pengelolaan pengadaan bahan baku yaitu proses perencanaan bahan baku.
 - d. Pengelolaan penerimaan bahan baku merupakan proses pencatatan dan pengkodean bahan baku masuk.

- e. Pengelolaan penyimpanan bahan baku mencakup dua proses yaitu proses pemberian lokasi bahan baku masuk dan monitoring yang merupakan salah satu fitur dari sistem yang dapat menampilkan jumlah persediaan bahan baku digudang, penerimaan bahan baku masuk, penyimpanan bahan baku dan pengeluaran bahan baku.
 - f. Pengelolaan pengeluaran bahan baku merupakan proses pencatatan bahan baku keluar dari gudang dan permintaan bahan baku keluar yaitu proses permintaan jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk produksi.
3. Keluaran yang dihasilkan sistem yaitu sebagai berikut :
- a. Informasi pengelolaan data master adalah proses menambah, mengubah dan menghapus data pengguna, data bahan baku dan data Suppliers disajikan dalam bentuk tabel.
 - b. Informasi pengelolaan perawatan bahan baku yaitu biaya perawatan yang dikeluarkan perusahaan dalam suatu periode.
 - c. Informasi pengelolaan pengadaan bahan baku yaitu proses perencanaan bahan baku disajikan dalam bentuk tabel.
 - d. Informasi pengelolaan penerimaan bahan baku merupakan proses pencatatan dan pengkodean bahan baku masuk disajikan dalam bentuk tabel.
 - e. Informasi pengelolaan penyimpanan bahan baku mencakup dua proses yaitu proses pemberian lokasi bahan baku masuk dan monitoring yang merupakan salah satu fitur dari sistem yang dapat menampilkan jumlah persediaan bahan baku digudang, penerimaan bahan baku masuk, penyimpanan bahan baku dan pengeluaran bahan baku disajikan dalam bentuk tabel.
 - f. Informasi pengelolaan pengeluaran bahan baku merupakan proses pencatatan bahan baku keluar dari gudang dan permintaan bahan baku keluar yaitu proses permintaan jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk produksi disajikan dalam bentuk tabel.

4. Metode yang digunakan pada sistem yang dibangun adalah economic order quantity yang akan dibangun yaitu untuk menentukan pola pengadaan yang harus dilakukan agar jumlah bahan baku yang dibeli pada setiap pemesanan tidak mengalami kekurangan ataupun tidak berlebihan stok bahan baku digudang.
5. Sistem informasi yang akan dibangun berbasis website.
6. Model analisis yang digunakan pada pembangunan sistem adalah model analisis terstruktur.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah analisis deskriptif karena penelitian yang dilakukan untuk memberikan gambaran secara sistematis dari objek penelitian dengan pendekatan kualitatif karena penelitian yang bertolak dari data dan memanfaatkan teori yang ada sebagai bahan penjas. Adapun tahapan penelitiannya dapat dilihat pada Gambar 1.1 yaitu sebagai berikut :



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian

Adapun penjelasan dalam metodologi penelitian dalam penyusunan tugas akhir ini terdapat pada Gambar 1.1 yaitu sebagai berikut :

A. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah proses yang diperlukan untuk mengetahui inti dari persoalan atau penyebab permasalahan yang sedang dihadapi oleh PT. BorSya Cipta Communica khususnya pada Bagian Gudang.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah proses untuk mengetahui lebih dalam permasalahan yang terjadi di PT. BorSya Cipta Communica agar masalah terkendali dan tidak terjadi kekurangan ataupun penumpukan bahan baku.

C. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan pada penelitian merupakan analisis masalah yang telah diidentifikasi dengan mengimplementasikan pembangunan sistem informasi manajemen gudang bahan baku di PT. BorSya Cipta Communica supaya dapat digunakan oleh perusahaan.

D. Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

a. Observasi

Melakukan observasi dengan mendapat langsung prosedur yang berjalan pada PT. BorSya Cipta Communica, observasi data-data yang dikelola oleh perusahaan sehingga melakukan observasi dengan mempelajari prosedur dan aturan bisnis perusahaan yang terdapat pada SOP PT. BorSya Cipta Communica sekaligus

melakukan wawancara kepada Bapak Nopan yang ada di Kepala Bagian Gudang.

b. Studi Pustaka

Melakukan studi pustakan dengan mengumpulkan data melalui buku-buku, jurnal, dokumen, dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan topik penelitian.

E. Analisis dan Perancangan Sistem

Tahapan ini dilakukan analisis sistem dan perancangan untuk menunjang pembangunan perangkat lunak. Analisis sistem yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

a. Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan untuk menyesuaikan sistem dengan permasalahan dan perancangan yang telah ditentukan. Pada analisis sistem terdapat beberapa tahapan yaitu sebagai berikut :

1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan adalah penggambaran prosedur apa saja yang ada di PT. BorSya Cipta Communica saat ini. Pemodelan yang digunakan peneliti untuk menggambarkan prosedur-prosedur yang berjalan menggunakan business process model and notation.

2. Analisis Aturan Bisnis yang Sedang Berjalan

Analisis aturan bisnis yang sedang berjalan adalah penggambaran aturan bisnis apa saja yang ada di PT. BorSya Cipta Communica.

3. Analisis Aturan Bisnis yang Diusulkan

Analisis aturan bisnis yang diusulkan adalah penggambaran aturan bisnis apa saja yang akan diusulkan guna menunjang sistem yang akan digunakan di PT. BorSya Cipta Communica.

4. Analisis Sistem Informasi Manajemen Gudang Bahan Baku

Analisis sistem informasi manajemen gudang bahan baku adalah analisis sistem dengan menggunakan metode economic order quantity yaitu untuk menentukan pola pengadaan yang harus dilakukan agar jumlah bahan baku yang dibeli pada setiap pemesanan tidak mengalami kekurangan ataupun tidak berlebihan stok bahan baku digudang.

5. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem adalah kebutuhan apa saja yang dibutuhkan sistem yang akan dibangun. Analisis kebutuhan sistem diantaranya analisis kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan perangkat keras dan analisis kebutuhan perangkat lunak.

b. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses perancangan sistem informasi yang akan dibangun. Perancangan sistem yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data yaitu membuat penjelasan struktur tabel basis data yang akan dibangun diantaranya diagram skema relasi dan struktur tabel.

2. Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu yaitu membuat rancangan struktur menu yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun.

3. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka yaitu membuat tampilan antarmuka sistem beserta keterangan dan instruksi yang ada pada tampilan antarmuka.

4. Perancangan Pesan

Perancangan pesan yaitu membuat pesan apa saja yang akan muncul pada sistem.

5. Perancangan Jaringan Semantik

Perancangan jaringan semantik yaitu membuat jaringan semantik dimana yang mana merupakan proses hubungan antarmuka yang telah dirancang sebelumnya.

6. Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural yaitu membuat perancangan prosedural mengenai prosedur yang ada pada sistem informasi yang dibangun menggunakan flowchart.

F. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah 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.

G. Pengujian Sistem

Pada tahap ini sistem yang telah dibangun akan diuji apakah terdapat kesalahan atau tidak dan sudah sesuai dengan analisis yang ditentukan atau belum. Pengujian sistem menggunakan pengujian black box. Pengujian black box adalah pengujian yang dilakukan dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsionalitas dari perangkat lunak.

H. Sistem Informasi Manajemen Gudang Bahan Baku di PT. Borsya Cipta Communica

Sistem informasi manajemen gudang bahan baku di PT. BorSya Cipta Communica sudah siap digunakan oleh perusahaan.

1.6. Sistematika Penulisan

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

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 menjelaskan tentang latar belakang masalah yang diambil, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 menjelaskan tentang tinjauan umum tempat penelitian dan pembahasan berbagai konsep dasar mengenai sistem informasi, sistem informasi manajemen, konsep pengelolaan data, dan teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab 3 menjelaskan tentang analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab 4 menjelaskan tentang implementasi dalam bahasa pemrograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak. Pengujian yang dilakukan adalah dengan pengujian beta terhadap perangkat lunak sistem informasi manajemen gudang bahan baku.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 menjelaskan tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang