BAB 1
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Cal7cio Sportwear merupakan perusahaan yang bergerak di bidang konveksi yang beralamat di Jl. Sindang Sari Barat Kampung Sayuran RT/RW 03/07 Cijerah, Bandung Kulon, Jawa barat. Cal7cio Sportwear memiliki produk yaitu jersey standar, jersey printing, jersey training, kemeja, *T-shirt*, dan polo *shirt*. Cal7cio Sportwear dalam mengelola usahaanya menggunakan strategi *pull supply chain management*, yaitu perusahaan hanya memproduksi setelah menerima pemesanan dari pelanggan. Rangkaian kegiatan yang berjalan di Cal7cio Sportwear meliputi kegiatan dari bagian hilir ke hulu. Kegiatan yang terdapat dibagian hilir yaitu menerima pemesanan dari pelanggan dan melakukan pengiriman produk kepada pelanggan, sedangkan kegiatan dibagian hulu yaitu melakukan pengadaan bahan baku kepada *supplier.*

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Irsan Faisal selaku manajer pengadaan bahwa kegiatan pengadaan bahan baku yang dilakukan pada saat ini terdapat pengadaan bahan baku yang dilakukan secara periode dan terdapat pengadaan bahan baku dilakukan setelah perusahan menerima pemesanan dari pelanggan. Proses pengadaan bahan baku dapat dilakukan dengan cara mendatangi toko *supplier*. Pengadaan bahan baku yang dilakukan setelah ada pemesanan berdasarkan pemesanan yang sudah di bayar oleh pelanggan baik itu pembayaran *down payment* (DP) maupun pembayaran *cash* (lunas). Beliau juga mengatakan bahwa bagian pengadaan mengalami kesulitan dalam menentukan pengadaan bahan baku. Berdasarkan data pemesanan pada bulan Maret 2018 perusahaan mengalami peningkatan pemesanan sebesar 30% pada priode tersebut stok bahan baku yang ada di gudang tidak dapat memenuhi pemesanan sebanyak 2539 Pcs, sedangkan pada bulan Juni 2018 perusahaan mengalami penurunan mencapai 18%. Pada priode Juni 2018 stok bahan baku yang ada di gudang terjadi penumpukan bahan baku dikarenakan stok bahan baku melebihi bahan baku yang dibutuhkan

untuk proses produksi pemesann sebanyak 1978 Pcs. Dengan demikian ketika bahan baku yang dibutuhkan mengalami kekurangan maka akan mengakibatkan proses produksi menjadi terhambat, sedangkan ketika bahan baku mengalami kelebihan maka akan mengakibatkan penumpukan bahan baku digudang.

Permasalahan yang terdapat pada pengadaan bahan baku yang dilakukan setelah ada pemesanan bagian pengadaan mengalami kesulitan dalam menentukan daftar pengadaan bahan baku berdasarkan status pembayaran. Hal ini disebabkan oleh pelanggan yang melakukan pemesanan *online* yang tidak membayar pada saat pemesanan produk, salah satunya seperti yang terjadi pada tangal 20 Maret 2018, sedangkan pengadaan bahan baku dilakukan untuk seluruh pemesanan pada tanggal tersebut. Dalam hal ini bagian pengadaan mengalami kesulitan dalam menentukan daftar pengadaan bahan. Dengan demikian hal ini akan mengakibatkan pemborosan biaya pembelian bahan baku sehingga mengakibatkan perusahaan mengalami kerugian karena harus mengeluarkan biaya penyimpanan dan biaya pembelian.

Berdasarkan wawancara dengan bapak Heri S selaku manajer produksi bahwa proses produksi dilakukan setelah ada pemesanan dari pelanggan dan bahan baku yang diperlukan sudah dibeli dari *supplier* oleh bagian pengadaan. Proses pengerjaan produk dilakukan berdasarkan urutan pemesanan. Bapak Heri juga mengatakan bahwa terkadang bagian produksi mengalami kesulitan untuk menentukan tanggal selesai produksi. Misalnya perusahaan memberikan informasi tanggal selesai produksi pada tanggal 4 Maret 2018, namun perusahaan baru dapat menyelesaikan produksi pada tanggal 7 Maret 2018. Hal tersebut disebabkan karena terkadang bahan baku yang diperlukan tidak sesuai dengan yang dibutuhkan untuk proses produksi, sehingga mengakibatkan proses produksi menjadi terhambat. Dengan demikian maka tanggal selesai produksi menjadi tidak menentu. Jika hal tersebut terjadi maka pengiriman produk kepada pelangganpun akan menjadi terlambat.

Berdasarkan wawancara dengan bapak Isep selaku manajer pemasaran, bahwa untuk menentukan informasi jadwal pengiriman produk dilakukan oleh bagian pemasaran. Proses pengiriman produk kepada pelanggan dilakukan satu hari setelah selesai produksi dan dilakukan selama hari kerja sebelum pukul 16.00 WIB.

Pengiriman produk dapat dilakukan oleh kurir perusahaan atau dengan jasa pengiriman profesional. Dalam hal ini bagian pemasaran mengalami kesulitan dalam menentukan informasi jadwal pengiriman produk kepada pelanggan, karena terkadang jadwal pengiriman produk tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Misalnya perusahaan memberikan informasi tanggal pengiriman produksi pada tanggal 8 Maret 2018, namun perusahaan baru dapat melakukan pengiriman pada tanggal 9 Maret 2018. Hal ini disebabkan ketika bahan baku yang dibutuhkan untuk proses produksi mengalami kekurangan sehingga mengakibatkan proses produksi menjadi terhambat. Jika hal tersebut terjadi maka bagian pemsaran harus mengkomunikasikan kembali dengan bagian pengadaan dan bagian produksi berapa lama proses tersebut dapat diselesaikan. Dengan demikian pengiriman produk menjadi terlambat sehinggan produk yang dipesan pelanggan tidak dapat dipenuhi pada waktu yang telah ditentukan.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang yang terjadi pada saat ini di Cal7cio Sportwear, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat menjadi solusi bagi perusahaan. Dalam penelitian ini *Supply Chain Management (SCM)* dengan menggunakan metode *single moving average (SMA)* dan *just in time (JIT)* menjadi pilihan untuk memberikan solusi bagi permasalahan yang ada karena *supply chain management* merupa rangkaian kegiatan yang meliputi pengendalian terhadap pengadaan bahan baku, produksi, persediaan dan pengiriman produk. maka dari itu akan dibangun sebuah sistem yang berjudul "*Pembangunan Sistem Informasi Dengan Menggunakan Pendekatan Supply Chain Management Di Cal7cio Sportwear".*

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah yang ada di Cal7cio Sportwear adalah sebagai berikut :

1. Manajer pengadaan mengalami kesulitan dalam menentukan jumlah pengadaan bahan baku dan menentukan daftar pengadaan bahan baku.
2. Manajer produksi mengalami kesulitan dalam menentukan tanggal selesai produksi.

3. Manajer pemasaran mengalami kesulitan dalam menentukan informasi penjadwalan pengiriman produk.

1.3. Maksud Dan Tujuan

Berdasarkan permsalahan yang tejadi di Cal7cio Sportwear maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi dengan menggunakan pendekatan *supply chain management* di Cal7cio Sportwear. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

1. Membantu manajer pengadaan dalam menentukan jumlah pengadaan bahan baku dan membantu menentukan pengadaan bahan baku.
2. Membantu manajer produksi dalam menentukan tanggal selesai produksi.
3. Membantu manajer pemasaran dalam menentukan informasi tanggal pengiriman produk.

1.4. Batasan masalah

Batasan masalah bertujuan untuk memperkecil cakupan penelitian agar penelitian menjadi lebih terfokus pada permasalahan yang ada, adapun Batasan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. *Database management sistem* (DBMS) menggunakan MySql.
2. *Supply chain management* yang dibangun meliputi *make to stok* dan *make to order*
3. Data masukkan yang diolah meliputi :
    a. Data pemesanan dari bulan Februari 2018 – Juli 2018
    b. Data produk
    c. Data bahan baku
    d. Data stok bahan baku
    e. Data *supplier.*
4. Proses yang terdapat dalam *supply chain management* diantaranya :
    a. Proses pengelolaan data pengguna
    b. Proses pengelolaan data *supplier*
    c. Proses pengelolaan data produk
    d. Proses pengelolaan data bahan baku

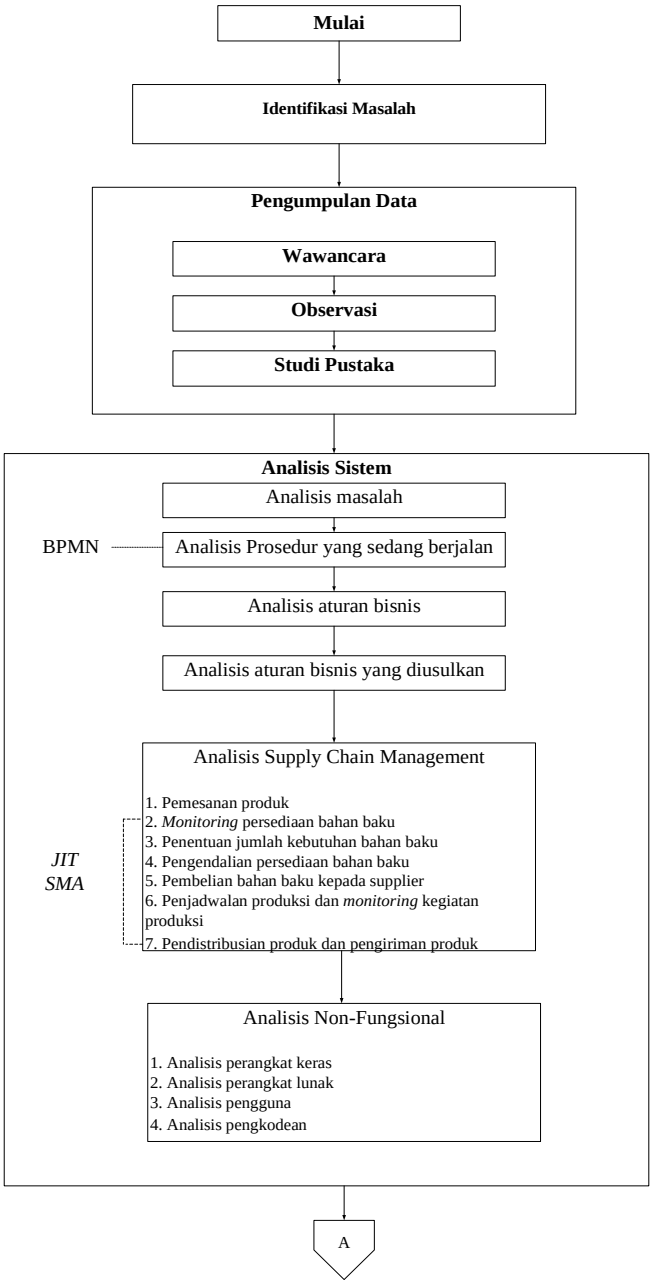
e. Proses pengelolaan data peramalan
f. Preses pengelolaan data rencana pengadaan
g. Proses pengelolaan data pemesanan
h. Proses pengelolaan data pembayaran
i. Proses pengelolaan data produksi
j. Proses pengelolaan data kendaraan
k. Proses pengelolaan data pengiriman

5. Keluaran dari sistem antara lain :
   a. Informasi pemesanan produk
   b. Informasi pembayaran
   c. Infotmasi peramalan
   d. Informasi rencana pengadaan
   e. Informasi produksi
   f. Informasi pengiriman produk
6. Pengadaan bahan baku yang distok menggunakan metode peramalan *single moving average* (SMA)
7. Rencana kebutuhan bahan baku setelah ada pemesanan, *monitoring* kegiatan produksi, dan pengiriman produk menggunakan metode *just in time* (JIT).
8. Model analisis yang digunakan untuk membangun sistem informasi adalah model terstruktur.
9. Analisis sistem yang sedang berjalan menggunakan BPMN (*Business Procees Model And Notation*) yaitu untuk menggambarkan setiap aktivitas proses bisnis dalam model proses bisnis.
10. Analisis basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).
11. Analisis fungsional untuk menggambarkan proses kegiatan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD).

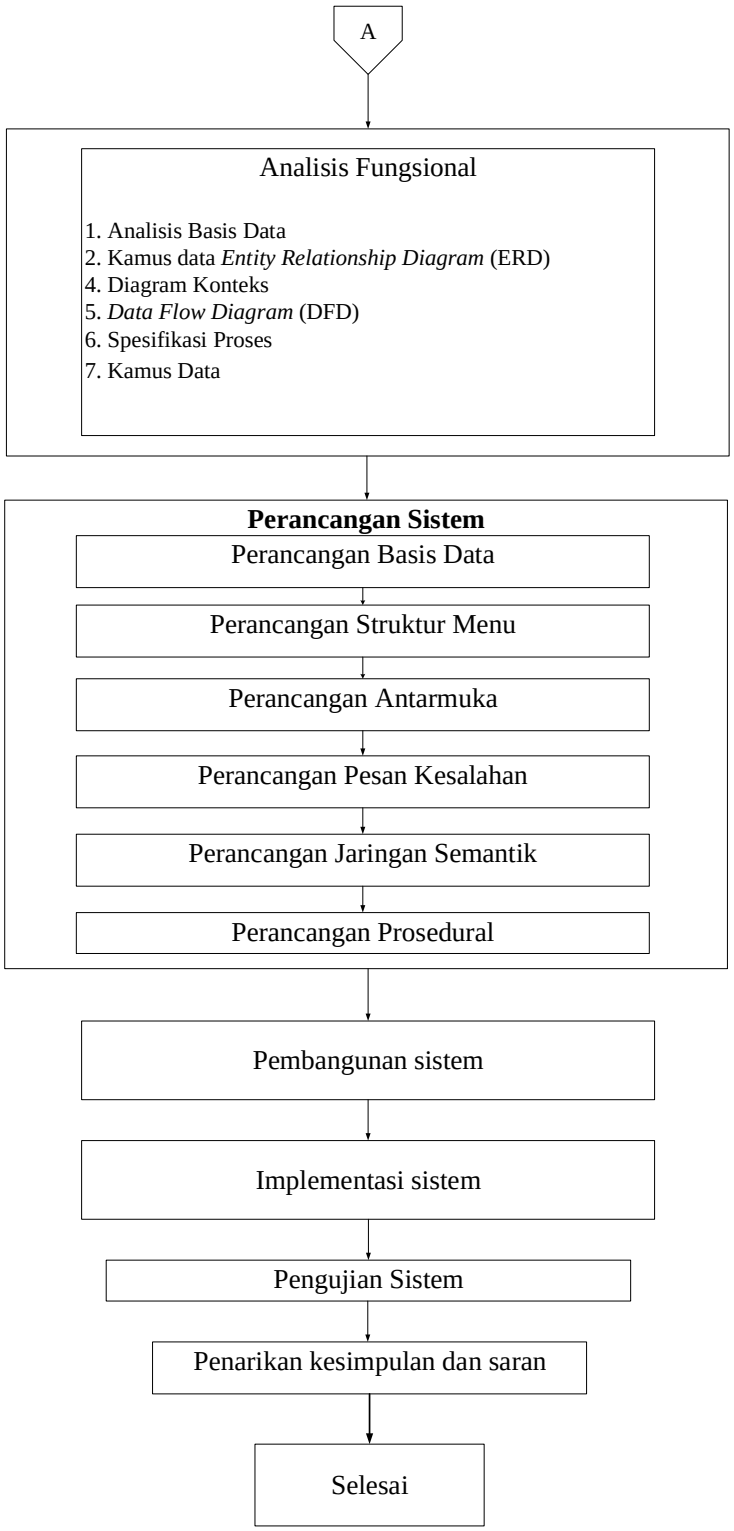
1.5. Metodologi penelitian

Metodologi penelitian adalah cara *ilmiah* untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis. Dalam penelitian ini jenis

metode penelitian yang diguakan adalah penelitian desktriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode kuantitatif merupakan metode yang bersipat studi kasus dengan melakukan observasi pada perusahan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan sebagai bahan untuk mendukungnya penelitian.[1] Adapun alur penelitian pembangunan *supply chain management* di Cal7cio Sportwear adalah sebagai berikut.



Gambar 1.1 Alur penelitian



Gambar 1.1 Alur penelitian (lanjutan)

Berdasarkan alur penelitian pada gambar diatas maka dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Mulai

   Tahapan ini adalah tahapan dimana memulai penelitian yang melitputi proses pencarian tempat penelitian, pengajuan surat izin penelitian kepada kampus, pemberian surat penelitian kepada perusahaan hingga penerimaan surat balasan yang berarti diizinkan penelitian di perusahaan tersebut.

2. Identifikasi masalah

   Tahapan identifikasi masalah yaitu dimana peneliti mengidentifikasi masalah-masalah yang terjadi di perusahaan Cal7cio Sportwear

3. Pengumpulan data

   Teknik pengumpulan data yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu dibagi dalam tiga cara, antara lain :

   a. Wawancara

      Wawancara merupakan salah satu cara untuk mengumpulkan data dengan cara memberikan beberapa pertanyaan kepada pihak terkait yaitu Cal7cio Sportwear.

   b. Observasi

      Observasi yaitu cara pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses-proses yang sedang berjalan di Cal7cio Sportwear

   c. Studi Pustaka

      Tahap studi pustaka dilakukan dengan cara mempelajari dokumen-dokumen yang berhubungan dengan *supply chain management* (SCM) yang dibangun dan Studi literatur yang bersumber dari buku-buku, jurnal *ilmiah* dan situs internet yang berkaitan dengan penelitian.

4. Analisis dan perancangan sistem

   Pada tahap ini dilakukan analisis tahapan sistem dan perancangan sistem, guna pembangunan perangkat lunak sesuai dengan analisis sistem dan perancangan sistem.

   a. Analisis Sistem

Pada analisis sistem meliputi beberapa tahap, antara lain :

1. Analisis masalah

   Dalam tahapan analisis masalah yaitu peneliti melakukan analisis masalaha apa saja yang ada di Cal7cio Sportwear.

2. Analisis prosedur yang sedang berjalan

   Pada tahapan ini yaitu peneliti melakukan analisis tehadap prosedur-prosedur yang sedang berjalan di Cal7cio Sportwear guna untuk mendukung pembangunan sistem.

3. Analisis aturan bisnis

   Pada tahap aturan bisnis peneliti melakukan analisis aturan bisnis yang ada di Cal7cio Sportwear guna untuk menidentifikasi dan pencatatan aturan baik itu secara tertulis ataupun secara lisan.

4. Analisis aturan bisnis yang diusulkan

   Analisis tahap ini yaitu mengusulkan aturan bisnis kepada perusahaan, analisis ini bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada perusahaan.

5. Analisis supply chain management

   Analisis *supply chain management* meliputi beberapa hal antara lain :

   a. Pemesanan produk

      Pada tahap ini yaitu peneliti melakukan analisis cara pemesanan produk yang dilakukan pelanggan kepada CV. Calcio Sprtwear

   b. Monitoring persediaan bahan baku

      Pada tahap ini peneliti melakukan analisis pengelolaan persediaan bahan baku, analisis ini dilakukan untuk memastikan persediaan bahan baku dipergunakan proses produksi dengan sebagai mana mestinya atau untuk memastikan apakah bahan baku masih tersedia atau sudah habis.

   c. Penentuan jumlah pembelian bahan baku

Penentuna jumlah pembelian bahan baku yang bertujuan untuk menentukan jumlah bahan baku yang di butuhkan untuk proses produksi berdasarkan jumlah pemesanan dari pelanggan.

d. Pengendalian bahan baku

Pada tahapan pengendalian bahan baku yaitu mengendalikan kebutuhan bahan baku, berapa banyak bahan baku yang harus dibeli untuk menenuhi setiap pemesanan dan berapa banyak jumlah bahan baku yang harus dibeli untuk persediaan pengaman.

e. Pembelian bahan baku kepada *supplier*

Pada tahapan ini yaitu untuk meredkomendasikan *supplier* yang dapat memberikan harga murah dan yang dapat mengirimkan bahan baku dengan cepat.

f. *Monitoring* kegiatan produksi dan hasil produksi

Pada tahapan ini dilakukan analisis terhadap kegiatan produksi yang meliputi penjadwalan produksi dan memastikan produksi berjalan dengan baik.

g. Pengiriman produk

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis proses pendistribusian dan pengiriman produk yang akan dilakukan, guna untuk mengetahui pendistribusian produk , sehingga dapat meminimalkan biaya pendistribusian produk.

6. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis kebutuhan perangakat lunak, perangakt lunak apa saja yang harus dipersiapkan untuk mendukung pembangunan sistem

7. Kebutuhan Non-Fungsional

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis kebuthan non-fungsional yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem, kebutuhan non-fungsional meliputi :

a. Analisis kebutuhan perangkat keras

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap kebutuhan perangkat keras, perangakat keras apa saja yang dibutuhkan dan menentukan spesifikasi yang seperti apa untuk mendukung menjalankan sistem yang dibangun.

b. Analisis kebutuahn perangakat lunak

Pada tahap analisis perangkat lunak peneliti melakukan analisis terhadap gambaran sistem yang dibangun guna untuk menjadikan perangkat lunak yang akan dibangun sesuai dengan apa yang dibutuhkan pengguna.

c. Analisis pengguna

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis terhadap pengguna untuk sistem yang dibangun, analisis ini dilakukan agar sistem yang akan dibangun dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

d. Anlisis pengkodean

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis pengkodean yang akan digunakan untuk mendukung pengkodean untuk sistem yang akan dibangun.

8. Kebutuhan Fungsional

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis untuk kebutuhan fungsional guna untuk mendukung pembangunan sistem, kebutuhan fungsional meliputi :

a. Analisis basis data

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis basis data dari sistem yang akan dibangun.

b. Kamus data Entity Relatonship Diagram (ERD)

Pada tahap ini peneliti menganalisis deskripsi dari *Entity Relationship Diagram* (ERD) dalam bentuk tabel.

c. Skema relasi

Pada tahap ini peneliti menganalisis data yang saling berhubungan dalam sistem yang akan dibangun dalam bentuk tabel.

d. Diagram konteks

Pada tahap ini peneliti menganalisis proses yang terjadi secara umum berupa aliran informasi dari pengguna ke dalam sistem yang akan dibangun.

e. Data flow diagram (DFD)

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis terhadap proses yang terjadi secara khusus berupa aliran informasi dari pengguna kedalam sistem dan basis data yang akan dibangun.

f. Spesifikasi proses

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis spesifikasi proses yang ada pada *Data Flow Diagram* (DFD) dalam bentuk table.

g. Kamus data

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis data yang mengalir pada *Data Flow Diagram* (DFD) dalam bentuk tabel.

b. Perancangan Sistem

Pada tahan ini yaitu percancangan sistem yang akan dibangun di CV. Calio Sportwear, perncangan sistem meliputi :

1. Perancangan basis data

   Pada tahap ini peneliti membuat perancangan database yang akan digunakan dalam pembangunan sistem.

2. Perancangan struktur menu

   Pada tahap ini peneliti membuat perancangan struktur menu untuk sistem yang akan dibangu.

3. Perancangan antarmuka

   Pada tahap ini peneliti membuat perancangan antarmuka sistem beserta keterangan yang ada pada tampilan antarmuka.

4. Perancangan pesan kesalahan

   Pada tahap ini peneliti membuat pesan kesalahan, apa saja yang akan muncul pada sistem yang akan dibangun jika mengalami kesalahan.

5. Perancangan jaringan semantik

Pada tahap ini peneliti membuat perancangan jaringan semantik guna untuk menggambarkan proses hubungan antarmuka yang telah dirancang sebelumnya.

6. Perancangan prosedural

   Pada tahap ini peneliti membuat perancangan prosedural guna untuk mengetahui prosedur apa saja yang ada pada sistem yang akan dibangun.

5. Pembangunan sistem

   Pada tahap ini peneliti melakukan pembangunan sistem berdasrkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya.

6. Implementasi sistem

   Pada tahap ini merupakan implementasi sistem berdasarkan hasil analisis dan pembangunan sistem yang sudah dilakukan sebelunya.

7. Pengujian sistem

   Pada tahapan ini merupakan pengujian sistem yang dibangun dengan cara melakukan wawancara kepada pihak perusahaan dan melakukan uji coba sistem kepada pihak-pihak terkait.

8. Kesimpulan terhadap sistem yang dibangun.

Kesimpulan dan sistem merupakan tahap akhir dari pembangunan sistem berdasarkan tujuan dari awal penelitian.

1.6. Sistematika Penulisan

Merupakan suatu penjabaran secara deskriptif tentang hal-hal yang akan ditulis, yang secara garis besar terdiri dari beberapa Bab. Sistematika penulisan skripsi adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang masalah dimana menjelaskan inti dari permasalahan dan alasan mengapa harus dilakukan penelitian dan dibangun sistem dengan pendektan *Suplly Chain Management* (SCM) dalam solusi penyelesaiannya dari masalah yang terjadi, yang kemudian diikuti dengan mengidentifikasi masalah, menentukan maksud dan tujuan, pembatasan

masalah, bagaimana tahap dalam pengumpulan data, model pengembangan perangkat lunak yang digunakan serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang konsep dasar dan teori – teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan seperi teori tentang sistem informasi, teori tentang SCM meliputi pengertian SCM, area cakupan dari SCM itu sendiri dan peran informasi dalam *supply chain management*. Sedikit juga mengenai teori teori tentang internet, website kemudian teori tentang PHP, HTML, CSS, Botsrapp, xampp, dan MySql serta teori tentang metode *Just In Time* (JIT)

BAB 3 PEMBAHASAN

Pada bab ini merupakan tahap analisis masalah yang timbul dari penelitian yang kemudian diubah kedalam bentuk yang dapat dimengerti oleh pengguna dengan memodelkan masalah kedalam bentuk yang sesuai pada tahap *modeling*.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Setelah selesai proses menganalisis dan rancangan sistem yang telah jadi kemudian pada tahap ini di implementasikan dengan menggunakan Bahasa pemograman, dalam hal ini menggunakan PHP. Setelah perangkat lunak selesai deikerjakan maka tahap selanjutnya adalah uji sistem apakah sistem yang dibangun berjalan dengan baik atau sebaliknya dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila terjadi kesalahan atau error.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari penelitian tugas akhir yang dilakukan dan saran untuk penelitian kedepannya agar sistem yang dibangun semakin baik.