

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Teknologi komputerisasi yang berkembang pesat saat ini sudah menjadi salah satu sarana perusahaan untuk berkompetisi dan bertahan di era globalisasi ini. Salah satu penerapan teknologi komputerisasi adalah teknologi sistem informasi berbasis komputer. Informasi adalah bentuk dari data yang sudah diolah (Jogiyanto, 2005). Informasi yang dikumpulkan dan diolah dalam suatu sistem informasi sangat diperlukan perusahaan dalam melakukan pengambilan keputusan. Pada sebuah sistem informasi sumber daya data harus dan distrukturkan dalam cara yang logis dapat diakses dengan mudah, diproses secara efisien, ditarik dengan cepat, dan dikelola secara efektif (O'Brien, 2005). Komputerisasi pada suatu sistem informasi bertujuan agar setiap data dapat diolah menjadi informasi yang *ter-update* serta dapat disimpan dan diakses dengan baik.

PT Delta Merlin Dunia Textile adalah perusahaan yang bergerak di bidang tekstil. Perusahaan tersebut memiliki lima fasilitas pabrik yang terpisah di beberapa daerah. Meskipun merupakan pabrik skala besar, sistem informasinya terutama yang berkaitan dengan sistem informasi pemesanan dan persediaan untuk alat bantu produksi dan suku cadang mesin produksi yang masih sangat sederhana. Perusahaan tersebut masih menggunakan sarana telepon dan *form* tertulis untuk proses permintaan pembelian alat bantu produksi dan suku cadang mesin produksi serta begitu pula dalam

aktivitas pertukaran data dan informasi mengenai jumlah persediaan, kebutuhan dan penggunaan dari alat bantu produksi dan suku cadang mesin produksi antar departemen. Sedangkan untuk penyimpanan dan pengelolaan data dan informasi masih menggunakan buku dan kartu. Masalah yang timbul dari sistem informasi tersebut adalah informasi dan data yang diperoleh kurang relevan karena ketidakakuratan informasi dan data oleh karena sumbernya yang berbeda (belum terpusat) ataupun karena masalah data dan informasi yang diperoleh bukan data *ter-update*. Selain itu penggunaan media kertas sebagai media penyimpanan memiliki kelemahan yaitu sulitnya dalam pengarsipan dan pemeliharaan serta dalam proses *backup* dari data dan informasi. Akibatnya proses pengambilan keputusan oleh manajemen ataupun departemen terkait seringkali kurang tepat ataupun tertunda, dimana akan sangat menghambat proses produksi yang ada.

Berdasarkan masalah diatas, perlu diadakan pembenahan pada *Back Office Information System* dengan perancangan aplikasi sistem informasi berbasis komputer yang menggunakan metode *System Development Lifecycle*. Pengelolaan dan penyimpanan data serta informasi akan dipusatkan dalam suatu *database* pada komputer *server*. Komputer *client* di setiap departemen yang terkait proses pemesanan dan penyimpanan alat bantu produksi dan suku cadang mesin produksi akan terhubung dalam suatu sistem jaringan dengan komputer *server*, agar suatu data dan informasi terbaru dapat di-*update* dan diakses setiap saat melalui suatu aplikasi komputer.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah pada PT Delta Merlin Dunia Textile adalah bagaimana membuat suatu sistem informasi yang dapat menyajikan data dan informasi yang ter-update, akurat dan terpusat sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan secara tepat dan cepat.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah membuat suatu aplikasi sistem informasi berbasis komputer dengan menggunakan *database* tunggal untuk pengelolaan dan penyimpanan data dan informasi yang terhubung dalam suatu jaringan komputer.

## **1.4. Batasan Masalah**

Batasan masalah untuk menghindari penyimpangan cakupan pembahasan dari tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Sistem informasi dikembangkan menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan batasan tahapan pemeliharaan sistem dalam SDLC tidak dilakukan oleh karena keterbatasan waktu penyusunan skripsi.
- b. Tugas sistem informasi ini dibatasi oleh dua hal, pertama untuk mengelola permintaan pembelian dan penggunaan barang dari departemen-departemen di lantai produksi, gudang spare-part dan Manajer pabrik oleh karena tuntutan dan permintaan perusahaan. Kedua untuk mengelola informasi alokasi jumlah persediaan barang di gudang spare-part tanpa ada informasi spesifik lokasi

penyimpanan barang di gudang oleh karena area penyimpanan di gudang yang belum terstruktur dengan baik.

- c. Sistem informasi yang dibuat menggunakan *software* Microsoft Visual Studio dengan bahasa C# dalam pembuatan aplikasi dan tampilan *interface*, dengan pertimbangan karena Microsoft merupakan sistem operasi yang paling umum digunakan dan bahasa C# merupakan bahasa pemrograman generasi yang relatif baru yang mudah dipelajari bagi pemula.
- d. Pembuatan *database* tunggal yang terpusat dari data dan informasi permintaan serta persediaan alat bantu produksi dan suku cadang mesin produksi menggunakan Microsoft SQL Server 2008, dengan pertimbangan karena *software* tersebut dapat dintegrasikan dan dikoneksikan dengan mudah dengan *software* Microsoft Visual Studio C#.

### **1.5. Metodologi Penelitian**

Penelitian Tugas Akhir ini akan melalui beberapa tahapan besar. Gambaran jelas dari urutan tahapan-tahapan pada penelitian tugas akhir ini dapat dilihat pada gambar 1.1. Berikut adalah penjelasan secara rinci seluruh tahapan dari penelitian tugas akhir ini.

#### **1.5.1. Tahap Persiapan Penelitian**

Langkah awal yang dilakukan pada tahap persiapan adalah penentuan objek yang akan dijadikan tempat studi kasus dalam penelitian. Observasi awal pada objek studi kasus dilakukan untuk melihat permasalahan yang dapat dibahas pada tugas akhir ini, dimana masalah yang ditemukan adalah masalah sistem informasi. Kemudian

dilanjutkan dengan studi literatur terhadap masalah yang ditemukan

#### **1.5.2. Tahap Pengumpulan Data**

Tahap ini dilakukan untuk mendapat seluruh data yang diperlukan dalam perancangan sistem informasi yang akan dibuat. Data-data tersebut diperoleh dengan cara studi lapangan langsung pada tempat studi kasus. Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

##### **1. Observasi**

Pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung aktivitas proses pengajuan dan pemenuhan permintaan pembelian barang yang terjadi di lapangan.

##### **2. Wawancara**

Pengumpulan data yang dilakukan melalui aktivitas tanya-jawab dengan responden dari setiap departemen yang terkait.

##### **3. Dokumentasi**

Pengumpulan data yang diperoleh melalui pengambilan dokumen dari data-data berupa contoh form, buku, kartu yang digunakan serta dengan melakukan pengambilan gambar-gambar lokasi dan area penyimpanan di gudang barang dan spare part.

#### **1.5.3. Tahap Analisis Data**

Analisa terhadap data yang diperoleh untuk mengembangkan sistem informasi sesuai keinginan dan kebutuhan perusahaan sekaligus memecahkan permasalahan yang telah teridentifikasi. Tahapan ini nantinya akan menghasilkan beberapa kemungkinan solusi dari permasalahan yang teridentifikasi serta dilakukan

pemetaan proses bisnis usulan untuk menggantikan proses bisnis awal guna memperbaiki aliran informasi.

#### **1.5.4. Tahap Perancangan Database dan Sistem informasi**

Hasil dari analisis data dari tahapan sebelumnya akan digunakan dalam perancangan *database* dan sistem informasi. Langkah-langkah dalam tahapan ini adalah sebagai berikut:

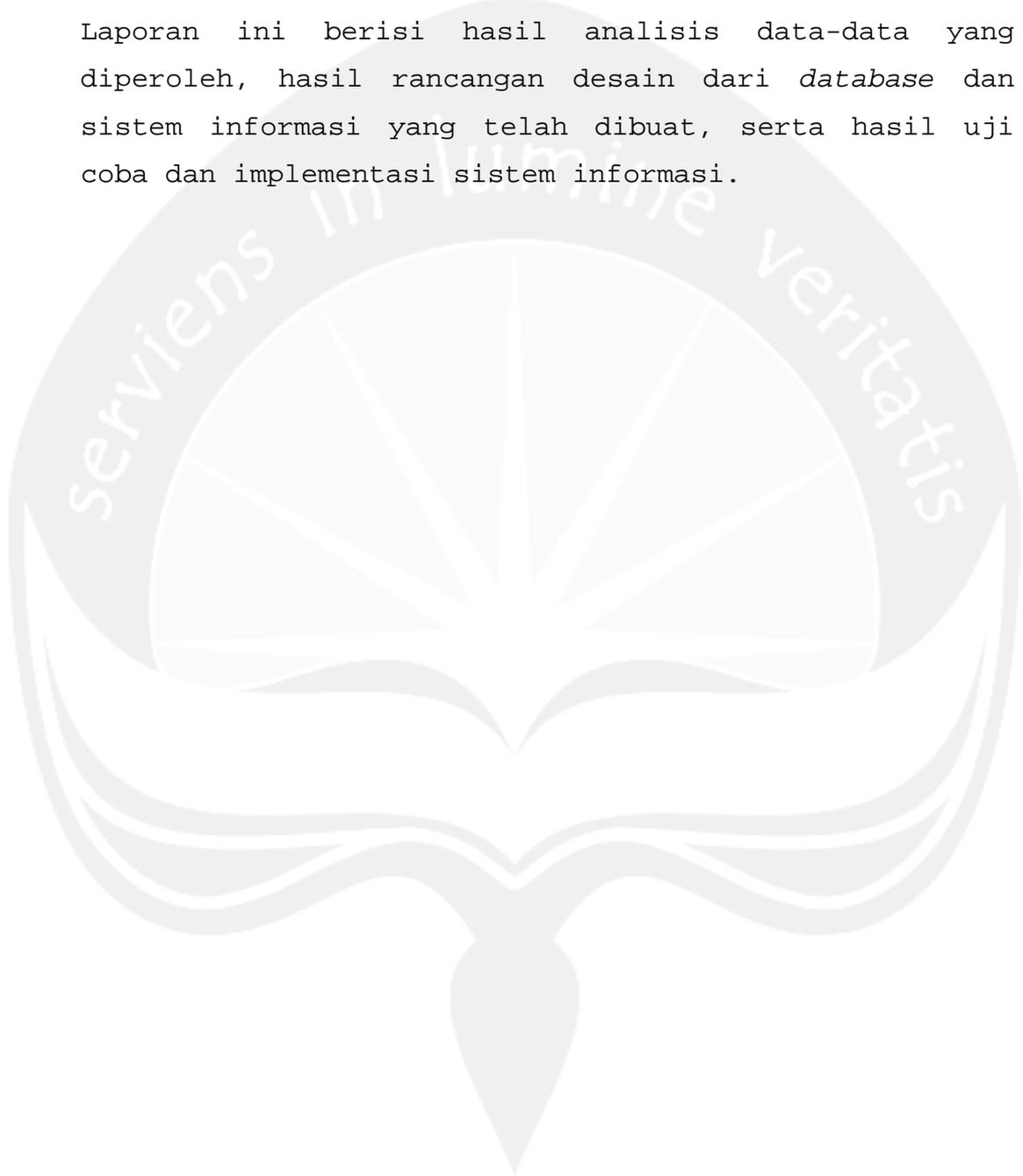
1. Pembuatan rancangan desain awal sistem informasi dengan membuat suatu DFD (*Data Flow Diagram*).
2. Pengelompokan elemen data-data produksi yang telah dianalisis dalam beberapa tabel
3. Pembuatan *database* sentral menggunakan Microsoft SQL Server.
4. Pembuatan tampilan antarmuka dan perangkat lunak sistem informasi menggunakan Microsoft Visual Studio.
5. Pembuatan *coding* untuk mengintegrasikan antara perangkat lunak sistem informasi dengan *database*.
6. Pembuatan SOP untuk mendukung operasional penggunaan sistem informasi.

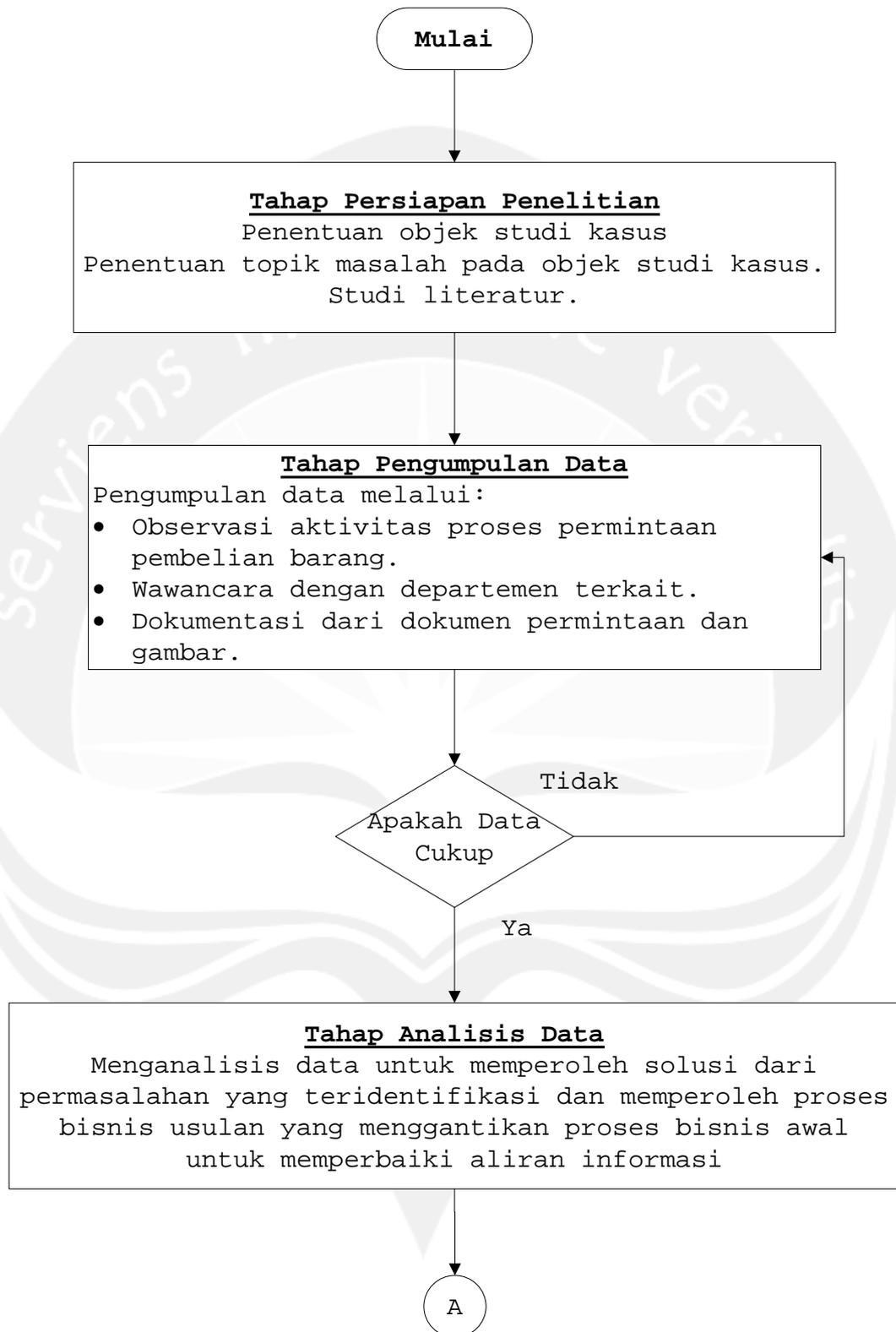
#### **1.5.5. Tahap Uji Coba dan implementasi Sistem**

Pada tahap ini sistem informasi dan *database* yang dibuat akan diimplementasikan dan disimulasikan dalam beberapa komputer yang terhubung dalam jaringan intranet. Selama diimplementasikan sistem informasi ini akan selalu dipantau dan dievaluasi apakah dapat berfungsi dengan baik. Jika terdapat masalah maka dapat dilakukan perbaikan sistem dengan kembali ke tahapan perancangan *database* dan sistem informasi.

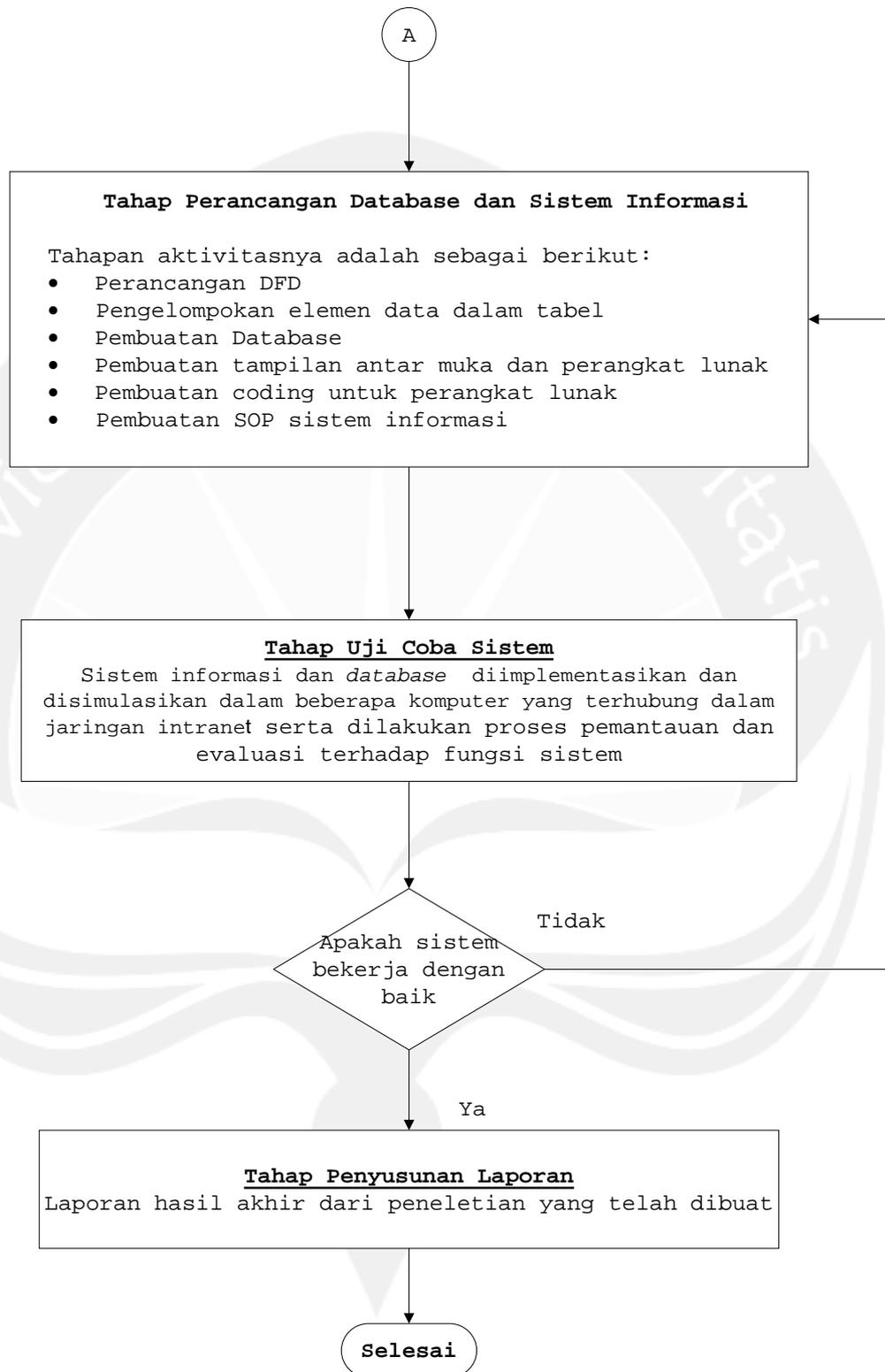
#### **1.5.6. Tahap Penyusunan Laporan**

Setelah pembuatan sistem informasi selesai akan dilanjutkan dengan penyusunan laporan penelitian. Laporan ini berisi hasil analisis data-data yang diperoleh, hasil rancangan desain dari *database* dan sistem informasi yang telah dibuat, serta hasil uji coba dan implementasi sistem informasi.





Gambar 1.1. Diagram Alir Metodologi Penelitian



Gambar 1.1. (Lanjutan) Diagram Alir Metodologi Penelitian

## **1.6. Sistematika Penulisan**

### **Bab 1: PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang yang mendasari masalah dalam penelitian ini, perumusan masalah dari latar belakang, tujuan penelitian yang ingin dicapai, ruang lingkup penelitian yang dibatasi oleh batasan masalah, metodologi penelitian yang merupakan langkah-langkah sistematis dalam melaksanakan penelitian dan sistematika penulisan.

### **Bab 2: TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka berisi tentang uraian-uraian singkat dari penelitian-penelitian terdahulu yang mendasari penelitian ini. Penelitian tersebut dipilih karena memiliki suatu hubungan dengan permasalahan yang akan diteliti saat ini.

### **Bab 3: LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang uraian-uraian dari teori tentang sistem informasi dan teori-teori lain yang diperoleh dari berbagai literatur dimana akan digunakan sebagai dasar dalam analisis dan pemecahan masalah dalam penelitian.

### **Bab 4: PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA**

Bab ini membahas tentang profil singkat perusahaan tekstil PT Delta Merlin Dunia Textile yang digunakan sebagai objek studi kasus serta penjelasan mengenai kegiatan operasional dan proses bisnis di perusahaan tersebut. Data yang dijabarkan dalam bab ini merupakan data-data yang berkaitan dengan proses permintaan pembelian dan persediaan barang suku cadang serta alat bantu mesin produksi.

## Bab 5: ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang proses analisa dan pembahasan terhadap data-data dan permasalahan dalam perusahaan untuk menentukan sistem informasi yang akan dibuat. Bab ini juga akan menjelaskan tahapan-tahapan dalam pembuatan sistem informasi tersebut.

## Bab 6: KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari analisa dan pembahasan yang dilakukan dalam penelitian ini, serta saran-saran yang dapat diusulkan untuk penelitian di waktu mendatang.