# BAB 1
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

GP SHOES adalah salah satu perusahaan swasta yang kegiatan utamanya adalah memproduksi sepatu pria dan wanita. Perusahaan ini berdiri tahun 1989 dan berlokasi di Jl. Gunungpuntang km 28, Kp. Kebontunggul RT 03 RW 03 Ds. Campakamulya Kec.Cimaung Kab. Bandung. Produk yang di produksi oleh GP SHOES memiliki kualitas yang tinggi dan harga yang ekonomis guna untuk memenuhi permintaan pasar.

GP SHOES melakukan banyak produksi yang dihasilkan setiap harinya. Dengan banyaknya produksi yang dihasilkan, maka data hasil produksi semakin banyak. Data hasil produksi tersebut dimasukan ke dalam sistem yang sudah ada untuk dianalisis oleh manajer produksi dan dijadikan sebagai informasi yang berguna bagi perusahan, saat ini perusahaan mengalami kendala dalam menyajikan suatu informasi strategis produksi ataupun laporan stratrgis produksi yang dibutuhkan oleh manajer produksi. Dalam penyajian informasinya masih dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pencarian datanya. Tentunya akan menghambat dalam pengambilan keputusan produksi oleh manajer produksi. Akibatnya akan menjadi suatu kerugian bagi perusahaan.

Berdasarakan permasalahan yang ada pada devisi produksi di GP SHOES, maka perlu dibangunnya sebuah perangkat lunak *data mart* untuk memudahkan dalam pengambilan keputusan pihak manajer produksi untuk mendapatkan informasi strategis yang cepat sehingga dapat digunakan perencanaan jangka panjang. *Data mart* dapat menyajikan informasi secara cepat, mudah dan detail yang digunakan untuk analisa data dan juga dapat mendukung pembuatan laporan strategis produksi secara ringkas atau memiliki periode waktu berupa tabel dan grafik.

*Data Mart* merupakan sebagian dari *data warehouse,* yaitu kumpulan data yang berorientasi subjek, terintegrasi, memiliki periode waktu, dan tidak dapat di *update* serta dapat mendukung untuk pengambilan keputusan manajer produksi ,

serta dapat membantu dalam pembuatan laporan akhir dan analisis data pada divisi produksi [1].

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang maka identifikasi masalanya adalah bagaimana membangun perangkat lunak *data mart* pada GP SHOES.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun perangkat lunak d*ata mart* pada GP SHOES. Sedangkan tujuanya adalah sebagai berikut :

1. Membantu pihak manajer produksi untuk mendapatkan suatu informasi strategis produksi yang cepat dan ringkas.
2. Membantu pihak manajer produksi dalam pembuatan laporan strategis produksi.

## 1.4 Batasan Masalah

Ada beberapa masalah dalam penelitian ini agar pembahasan lebih terfokus sesui dengan tujuan yang akan di capai. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Data masukan yang di gunakan untuk sistem informasi yang akan di bangun adalah data dari divisi produksi.
2. Data untuk pengujian yaitu data dari tahun 2013 dan 2014.
3. Pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak menggunakan *UML* (*Unified Modeling Language*).
4. Analisis dan perancangan perangkat lunak menggunakan analisis berorientasi objek.
5. DBMS menggunakan *SQL Server* 2012.
6. Pembangunan perangkat lunak mengunakan Visual Studio 2012.
7. Skema yang di gunakan Skema *Constellation.*

8. Proses pembuatan *data mart* dengan proses ETL (*Extract Transform Loading*).
9. Pengujian *data mart* menggunakan OLAP (*On-Line Analytical Processing*).

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode deskrpitif. Metode deskriptif adalah salah satu metode penelitian yang banyak digunakan untuk menjelaskan suatu masalah dan menjabarkan suatu keadaan atau fenomena yang terjadi saat ini.

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1 Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab dengan pihak perusahaan terkait dengan permasalahan yang diambil.

2 Observasi

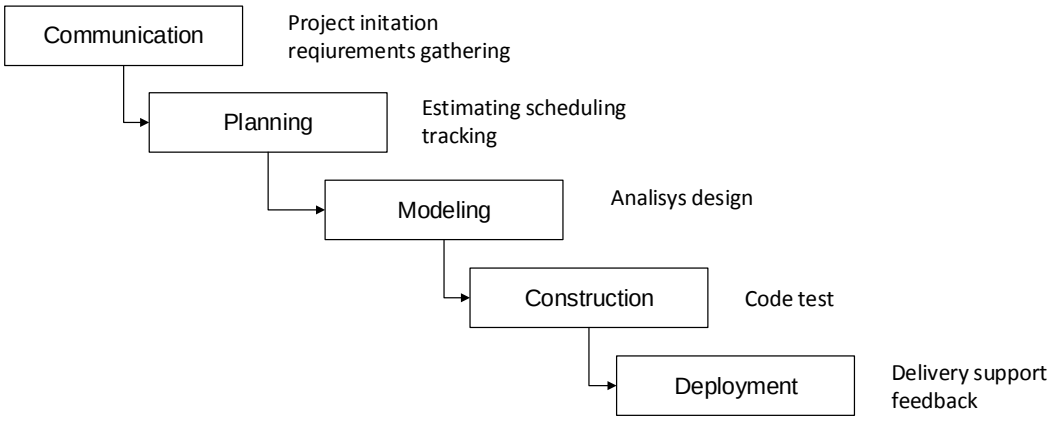
Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap permasalahan yang ada di perusahaan.

3 Studi Literatur

Studi literatur merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian.

### 1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak menggunakan paradigma peangkat lunak *waterfall*. Paradigma *waterfall* ini dipilih dikarenakan model ini memberikan pendekatan-pendekatan sistematis dan berurutan dalam pembuatan perangkat lunak. Tahapan-tahapan yang ada pada metode *waterfall* menurut Roger S Pressman dapat dilihat pada **Gambar 1.1**




**Gambar 1.1** Model *Waterfall* **[2]**

Penjelasan Gambar 1.1 adalah sebagai berikut :

1. *Communication*

   Pada tahap ini dilakukan analisis dan kebutuhan perangkat lunak dan pengumpulan data berdasarkan hasil wawancara dengan pihak perusahaan.

2. *Planning*

   Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan perusahaan mengenai hal-hal apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan perangkat lunak.

3. *Modeling*

   Pada tahap ini dilakukan perancangan struktur data, arsitektur perangkat lunak, dan perancangan antarmuka dari perangkat lunak yang akan dibangun, disesuaikan dengan kebutuhan perangkat lunak dari perusahaan.

4. *Construction*

   Pada tahap ini dilakukan pembangunan perangkat lunak yang disesuaikan dengan kebutuhan perangkat lunak dari perusahaan serta dilakukan pengimplementasian dari proses perancangan yang telah dilakukan dan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibangun.

5. *Deployment*

Pada tahap ini dilakukan pemeliharaan perangkat lunak yang telah dibangun.

### 1.5.3 Metode Pemecahan Masalah Data Mart

Metode pemecahan masalah yang digunakan dalam pembuatan data *mart* pada GP SHOES adalah sebagai berikut :

1. *Business Requirement Definition*

   Menganalisis proses bisnis dan seluruh kebutuhan yang ada di GP SHOES dalam pembuatan data *mart.*
2. *Dimensional Modeling*

   Memodelan data menjadi data multidimensi berdasarkan hasil yang di dapat dari *Business Requirement Definition*
3. *Physical Design*

   Tahap ini merupakan tahap perancangan fisik *data mart*. Seperti *hardware* dan *software* yang dibutuhkan, banyaknya memori yang diperlukan, pembentukan partisi jika diperlukan, dan lain-lain.
4. *Data Staging Design*

   Perancangan data staging terdiri dari 3 tahap utama atau biasa disebut dengan ETL ( *Extract*, *Transform*, dan *Load*) yang merupakan proses pengubahan data dari OLTP database menjadi *data mart*.
5. *OLAP & Reporting Tools*

   Mengatur data yang ada dalam *data mart* menjadi data multidimensi berdasarkan model yang akan ditampilkan kepada user untuk pengambilan keputusan.
6. *Deployment*

   Pengoperasian data mart serta reporting tools yang sudah jadi.




**Gambar 1.2 Tahapan Pembanguan Data Mart [3]**

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistemaktika penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang akan dijalankan. Sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

**BAB 1 PENDAHULUAN**

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

**BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan sekilas tentang perusahaan beserta teori-teori yang dijadikan sebagai referensi untuk menunjang dalam pembuatan sistem.

**BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini menguraikan analisis dan perancangan sistem, yaitu analisis masalah, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan informasi, analisis arsitektur *data mart*, analisis spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis kebutuhan fungsional, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka, perancangan pesan, perancangan jaringan semantik, dan perancangan method untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis.

**BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini berisi tahap implementasi dari perancangan sistem yang kemudian akan dilakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang dibuat dengan pengujian *black box*, yaitu berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak.

**BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari permasalahan serta saran yang akan menjadi masukan bagi pengembangan sistem ini.