# BAB 1
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Data *warehouse* merupakan *database* yang saling bereaksi yang dapat digunakan untuk *query* dan analisis, bersifat orientasi subjek, terintegrasi, *time-variant*, dan tidak berubah, yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan. Data warehouse adalah suatu sistem yang mengekstrak, membersihkan, menyesuaikan diri, dan mengirim sumber data ke dalam suatu data penyimpanan dimensional dan kemudian mendukung implementasi *query* dan analisis untuk tujuan pengambilan keputusan [1].

PT. Pupuk Iskandar Muda atau biasa disebut dengan PT PIM adalah anak perusahaan PT. Pupuk Indonesia (Persero) dibawah BUMN yang bergerak di bidang industri kimia khususnya memproduksi pupuk urea. PT. Pupuk Iskandar Muda berdiri dengan strategi untuk mencukupi kebutuhan pupuk urea di kawasan Indonesia bagian barat yang secara geografis termasuk kawasan pertanian, setelah sebelumnya kebutuhannya dirintis oleh PT. Pusri Palembang. Maka kehadiran PT. Pupuk Iskandar Muda dapat memenuhi kebutuhan pupuk untuk petani dan perkebunan yang sangat luas di wilayah Sumatera Utara dan beberapa wilayah lainnya(provinsi Aceh, Sumatera Utara,Sumatera Barat, Riau, Kepulauan Riau, dan Kalimantan Barat). Pemrosesan dokumentasi dalam proses bisnis di PT. Pupuk Iskandar Muda mencakup pupuk ke seluruh Indonesia berdasarkan regulasi pendistribusian dari BUMN. Dibawah regulasi tersebut, PT. Pupuk Iskandar Muda diwajibkan dapat mendistribusikan sejumlah pupuk ke berbagai daerah sehingga proses bisnis yang dilakukan PT. Pupuk Iskandar Muda mencapai target penjualan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak PT. Pupuk Iskandar Muda,saat ini penyimpanan data dalam jumlah besar yang masih terpisah – pisah menyebabkan kesulitan dalam memaksimalkan kualitas keputusan yang dibuat oleh pemimpin perusahaan untuk memenuhi kebutuhan pasar. Saat ini jumlah data yang ada pada PT.Pupuk Iskandar Muda cukup besar sehingga mengakibatkan lambatnya dalam mengakses informasi, kemudian struktur penulisan disetiap

bagian perusahaan memiliki perbedaan tipe data dan penamaan data. Perusahaan yang memiliki banyak kumpulan data yang harus di analisis untuk kelangsungan proses bisnis perusahaan tersebut, dalam melakukan suatu analisis pada suatu informasi diperlukan tampilan data yang dapat menampilkan banyak data. Pembuatan laporan di PT.Pupuk Iskndar Muda dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari setiap bagian perusahaan yang dibutuhkan, masalah dalam pembuatan laporan ini dibutuhkannya waktu yang lama. Laporan digunakan perusahaan untuk informasi penting terhadap perkembangan perusahaan dan kegiatan operasional. Bentuk laporan belum mendukung untuk dilihat dari berbagai aspek dalam pengambilan keputusan perusahaan, sehingga diperlukan sistem yang dapat menampilkan informasi secara multi dimensional dan bersifat dinamis.

Oleh sebab itu, perusahaan tersebut memerlukan data *warehouse* untuk dapat mengelola data produksi dan data penjualan untuk mendapat informasi dalam mengambil keputusan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di jabarkan sebelumnya yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana cara membangun sistem menggunakan data warehouse di PT.Pupuk Iskandar Muda.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk membangun perangkat lunak data *warehouse* di PT. Pupuk Iskandar Muda sebagai solusi atas lambat dan sulitnya analisa pada sistem sebelumnya. Sedangkan tujuan yang akan di capai dalam penelitian adalah :

1. Membantu pihak perusahaan dalam mengintegrasikan data.
2. Membantu pihak perusahaan dalam menganalisa penjualan dan produksi barang dalam periode tertentu secara multidimensional.

## 1.4 Batasan Masalah

Ada beberapa batasan masalah dalam penelitian ini agar pembahasan lebih terfokus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Data yang digunakan sebagai penelitian merupakan data perusahaan dalam kurun waktu dua bulan dan dua tahun.
2. Perangkat lunak yang akan dibangun berbasiskan desktop.
3. DBMS yang digunakan adalah SQL Server.
4. Aplikasi pendukung menggunakan Visual Studio.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang akan digunakan dalam pembuatan skripsi ini menggunakan metodologi deskriptif, yaitu sebuah metode yang bertujuan untuk membuat gambaran secara sistematis dan akurat Serta menjadi dasar pengambilan keputusan.

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

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

a. Studi Literatur

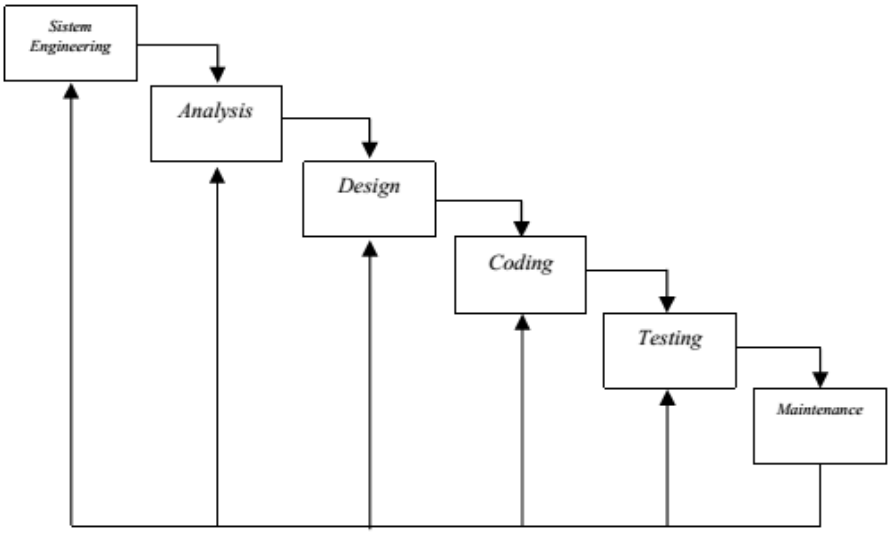
Pengumpulan data dengan cara mempelajari jurnal, browsing internet, buku referensi, dan bacaan-bacaan lainnya yang berhubungan erat dengan judul penelitian.

b. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pihak PT.Pupuk Iskandar Muda.

### 1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang di gunakan dalam Pembangunan sistem data warehouse pada PT. Pupuk Iskandar Muda ini adalah menggunakan model *waterfall*. Berikut ini beberapa tahapan model waterfall yang di gambarkan pada diagram [1]:




**Gambar 1.1 Model Pembangunan Perangkat Lunak[1]**

1. *System Engineering*

   Tahapan ini Merupakan bagian terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya ke dalam pembentukan perangkat lunak.

2. *Analysis*

   Tahapan ini merupakan kegiatan menganalisis kebutuhan apa saja yang dibutuhkan untuk pembangunan suatu aplikasi.

3. *Design*

   Tahapan ini merupakan perancangan sistem, yang dilakukan adalah mulai merancang desain database, tampilan antarmuka, dan proses dari sistem yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan user yang telah di analisis sebelumnya.

4. *Coding*

   Tahapan ini merupakan kegiatan pengkodean (coding) berdasarkan hasil analisis dan perancangan agar sistem yang diperoleh sesuai dengan kebutuhan pengguna.

5. *Testing*

   Tahapan ini merupakan tahap pengujian sistem, yang merupakan kegiatan untuk mengevaluasi kemampuan sistem dan penentuan kelayakan suatu sistem yang sesuai dengan hasil yang dihrapkan.

6. *Maintenance*

   Tahapan ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem yang telah dibangun, di-*install* dan digunakan, kemudian dilakukan pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya, dan perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan akhir dari penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini Membahas tentang sub bab antara lain : latar belakan, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan, agar dapat memberikan gambaran tentang urutan penyajian laporan tugas akhir ini.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai profil perusahaan dan landasan teori yang digunakan untuk membangun perangkat lunak data *warehouse* serta materi-materi umum yang membahas data *warehouse* dan berkaitan dengan teori-teori pendukung lainnya.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang analisis sistem yang sedang berjalan dan menjelaskan tentang perancangan dan antarmuka sistem yang akan dibangun.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi aplikasi yang telah dibuat serta melakukan pengujian terhadap aplikasi tersebut.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini Menjelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil implementasi dan pengujian aplikasi yang telah dibuat, serta saran-saran untuk pengembangan selanjutnya.