

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era modern seperti saat ini peranan teknologi informasi sangatlah penting, tetapi teknologi yang canggih tidak akan berguna tanpa pengaplikasian piranti lunak yang tepat guna. Bila teknologi tersebut dipakai dengan tepat maka kinerja suatu organisasi akan meningkat cukup pesat dan kinerja yang baik akan membawa keuntungan bagi organisasi baik langsung maupun tidak langsung.

PT. Wahana Karet Persada merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri karet, agar proses transaksi penjualan dan pembelian terorganisir dengan baik, PT. Wahana Karet Persada memutuskan untuk mengotomatisasi sistem mereka dengan menggunakan suatu aplikasi *desktop* sebagai solusi untuk membantu meminimalisir kesalahan dalam pencatatan transaksi. Dengan begitu data-data barang, penjualan, pembelian, dan lainnya dapat disimpan secara sistematis dan terkomputerisasi sehingga data-data tidak perlu disimpan secara manual dengan menggunakan kertas yang terkadang merupakan tindakan yang cukup berisiko karena dapat tercecer, hilang, maupun rusak.

Namun pengelolaan data transaksi bisnis saja dirasakan kurang memenuhi, maka dibutuhkan sebuah pengolahan data untuk memproses lebih lanjut data-data transaksi bisnis yang ada. Dengan kata lain, dibutuhkan sebuah sistem tambahan yang mampu mengolah data-data barang, penjualan, pembelian, dan lainnya yang tersimpan sehingga dapat dianalisis dan diproses lebih lanjut sehingga menghasilkan keluaran yang lebih informatif dalam bentuk grafik.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka dirumuskanlah beberapa masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui cara menyiapkan data transaksi bisnis (pembelian, penjualan, dan lain-lain) agar dapat digunakan dalam analisis?
2. Mengetahui cara mengatur dan menyimpan data transaksi yang telah diolah tersebut di dalam *Data Warehouse* agar dapat diolah lebih lanjut?
3. Mengetahui cara menampilkan data di dalam *Data Warehouse* ke dalam bentuk grafik yang lebih mudah dipahami?

## 1.3 Tujuan Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Melakukan Proses ETL pada basis data OLTP perusahaan.
2. Membuat skema Data Warehouse yang dapat memenuhi requirement perusahaan.
3. Membuat visualisasi data di dalam Data Warehouse untuk keperluan analisis.

## 1.4 Ruang Lingkup Kajian

Batasan-batasan dalam penelitian ini adalah:

1. Hardware
  - a. AMD Phenom<sup>(TM)</sup> 9850 *Quad-Core Processor*
  - b. Gigabyte M52L-S3 2GB *Memory RAM*
  - c. Western Digital WD-25 250GB *Harddisk*
2. Software:
  - a. Sistem operasi yang digunakan adalah Microsoft Windows XP Professional<sup>®</sup>.
  - b. Aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman C# .Net<sup>®</sup> dengan piranti lunak Visual Studio 2008<sup>®</sup>.

- c. *Database Engine* yang digunakan adalah Microsoft SQL Server 2008®.
3. Aplikasi:
- a. Sistem OLTP yang ada mencakup proses pengolahan Inventori, Pembelian, dan Penjualan dari PT. Wahana Karet Persada.
  - b. Integrasi data transaksi penjualan dan pembelian dari basis data operasional ke *Data Warehouse* atau sistem ETL (Extract-Transform-Load) basis data dengan menggunakan *SQL Server Integration Services (SSIS)*.
  - c. Penambahan dimensi waktu dalam *Data Warehouse* dengan menggunakan *SQL Server Analysis Services*.
  - d. Pengambilan data dari *Data Warehouse* dan presentasi dalam bentuk grafik dengan menggunakan *Chart Control*.

## 1.5 Sumber Data

Data-data yang diperoleh untuk membuat aplikasi *desktop* ini bersumber dari:

- Studi Pustaka, yaitu melalui buku-buku yang berhubungan dengan perancangan aplikasi *desktop* dengan bahasa C#.
- Studi Pustaka, yaitu melalui situs-situs dan artikel-artikel dari internet yang dapat membantu dalam pembuatan aplikasi *desktop* ini.
- Studi Lapangan, yaitu melalui wawancara dengan owner dari PT. Wahana Karet Persada.
- Studi Lapangan, yaitu melalui data-data transaksi yang dimiliki PT. Wahana Karet Persada.

## 1.6 Sistematika Penyajian

Berikut adalah sistematika penyajian dalam laporan tugas akhir ini:

BAB I            PENDAHULUAN

Berisikan pendahuluan dan garis besar dari latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

**BAB II KAJIAN TEORI**

Berisikan tentang teori-teori yang akan digunakan dalam menyusun laporan tugas akhir.

**BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM**

Berisikan tentang analisis dan juga perancangan aplikasi yang dibuat.

**BAB IV HASIL PENELITIAN**

Berisikan tentang bagaimana aplikasi dijalankan atau dipakai beserta dengan contoh tampilan pengoperasian aplikasi tersebut.

**BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN**

Berisikan mengenai evaluasi dari aplikasi yang dikerjakan.

**BAB VI SIMPULAN DAN SARAN**

Berisikan kesimpulan dan saran untuk keperluan pengembangan aplikasi kelak.