# BAB 1
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Beton Elemenindo Perkasa (BEP) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur bangunan. Salah satu produk yang dihasilkannya berupa tiang pancang. Pengadaan persediaan barang digudang produk jadi harus di lakukan secara terus menerus dan diharapkan persediaan sudah tersedia digudang sebelum permintaan datang. Dengan melihat kondisi perusahaan yang perencanaan dan jadwal induk produksi yang selama ini hanya mengandalkan pada perkiraan yang diambil berdasarkan data-data sebelumnya pihak perusahaan terus memproduksi dan akibatnya apabila permintaan menurun maka stok di gudang penyimpanan akan terjadi penumpukan, begitu juga sebalikanya apabila permintaan bertambah perusahaan sering kekurangan produk sehingga tidak dapat memenuhi permintaan konsumen. Kelebihan produksi maupun kekurangan produksi akan memberikan dampak negatif bagi perusahaan.

Berdasarkan observasi dan wawancara di PT. Beton Elemenindo Perkasa dengan bagian *warehouse* atau gudang, dalam memenuhi kebutuhan produksi dan untuk memenuhi permintaan pelanggan, PT. Beton Elemenindo Perkasa belum memiliki perencanaan pembelian yang dapat memprediksi jumlah bahan baku yang akan di beli ke supplier, sehingga jumlah bahan baku yang berlebihan dapat menyebabkan penumpukan bahan baku di gudang. Begitu juga sebaliknya, kekurangan jumlah bahan baku berakibat tidak terpenuhinya pemesanan beton dari pelanggan. Pemesanan bahan baku kepada *supplier* dilakukan untuk memenuhi kebutuhan produksi, dimana pemesanan bahan baku yang dilakukan kepada *supplier* memiliki jeda waktu yang cukup lama hingga mencapai dua minggu dari mulai pemesanan di lakukan hingga bahan baku diterima oleh perusahaan, sehingga mengakibatkan sering terjadi kekurangan *stock* atau kehabisan *stock*. Perusahaan ini mempunyai gudang yang digunakan untuk menyimpan bahan baku yang disediakan serta menyimpan hasil produksi yang

siap dipasarkan. Permasalahan yang sering dihadapi PT. Beton Elemenindo Perkasa adalah perencanaan dan penjadwalan produksi yang kurang berjalan dengan baik, akibatnya akan terjadi keterlambatan proses produksi. Keterlambatan proses produksi akan mengakibatkan penumpukan bahan setengah jadi. Tentu itu akan mengakibatkan kerugian dan pemborosan waktu serta tenaga kerja, serta naiknya ongkos produksi akibat mundurnya jadwal produksi. Apabila proses produksi tidak berjalan dengan baik, maka proses pendistribusian produk terhambat dan kebutuhan pelanggan pun tidak dapat terpenuhi.

Berdasarkan permasalahan–permasalahan yang ada pada saat ini di PT. Beton Elemenindo Perkasa (BEP), maka dibutuhkan suatu pembangunan sistem informasi distribusi hasil produksi beton dengan menggunakan pendekatan metode Supply Chain Management di PT. Beton Elemenindo Perkasa.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, maka permasalahan yang di terjadi di PT. Beton Elemenindo Perkasa adalah bagaimana membangun sistem rantai pasok produk beton di PT. Beton Elemenindo Perkasa menggunakan pendekatan metode *Supply Chain Management* :

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Distribusi Hasil Produksi Beton pada PT. Beton Elemenindo Perkasa Menggunakan Metode *Supply Chain Management.*

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

a. Memudahkan manager *warehouse* dalam menentukan jumlah produksi beton yang disediakan gudang sampai jangka waktu permintaan kembali.
b. Membantu dalam mengendalikan hasil produksi beton.
c. Memudahkan petugas dalam penjadwalan pengiriman.

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembangunan sistem informasi ini adalah :

a. Sistem Informasi Distribusi Hasil Produksi Beton di PT Beton Elemenindo Perkasa (BEP) berbasis web
b. Data yang di olah hanya hasil produksi mini pile (tiang pancang) dan eco lite panel (dinding beton) karena berspesifikasi tetap yang setiap bulannya dilakukan produksi
c. Berdasarkan hasil analisis dan permintaan hasil produksi beton bulan januari sampai desember tahun 2013, dapat disimpulkan Metode peramalan yang digunakan adalah *Single Exponential Smoothing.*
d. Pembangunan sistem informasi ini hanya pada bagian hulu yaitu dari PT. Beton ke par *customer* berupa pendistribusian hasil produksi beton, dan melakukan peramalkan permintaan hasil produksi beton.
e. Model analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah analisis tersturktur yang meliputi ERD *(Entity Relationship Diagram)* dan DFD *(Data Flow Diagram).*
f. Sistem informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP.
g. Database yang digunakan yaitu MySql.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak**.**

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Tahapan pengumpulan data yang digunakan yaitu:

a. Studi Literatur

Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

b. Studi Lapangan

Studi ini dilakukan dengan cara mengunjungi tempat yang akan diteliti dan pengumpulan data dilakukan secara langsung. Hal ini meliputi:

1. Wawancara

   Wawancara adalah salah satu cara pengumpulan data dengan cara sesi tanya jawab secara langsung dengan pihak instansi terkait dengan penelitian.

2. Observasi

Observasi adalah pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung dengan pihak instansi terkait dengan penelitian.

### 1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan menggunakan model *waterfall.* Proses-proses yang terdapat dalam model waterfall dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

*a. Requirements analysis and definition*

Pada tahap ini mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan diidentifikasi kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan di bangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

*b. System and software design*

Tahap ini dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

*c. Implementation and unit testing*

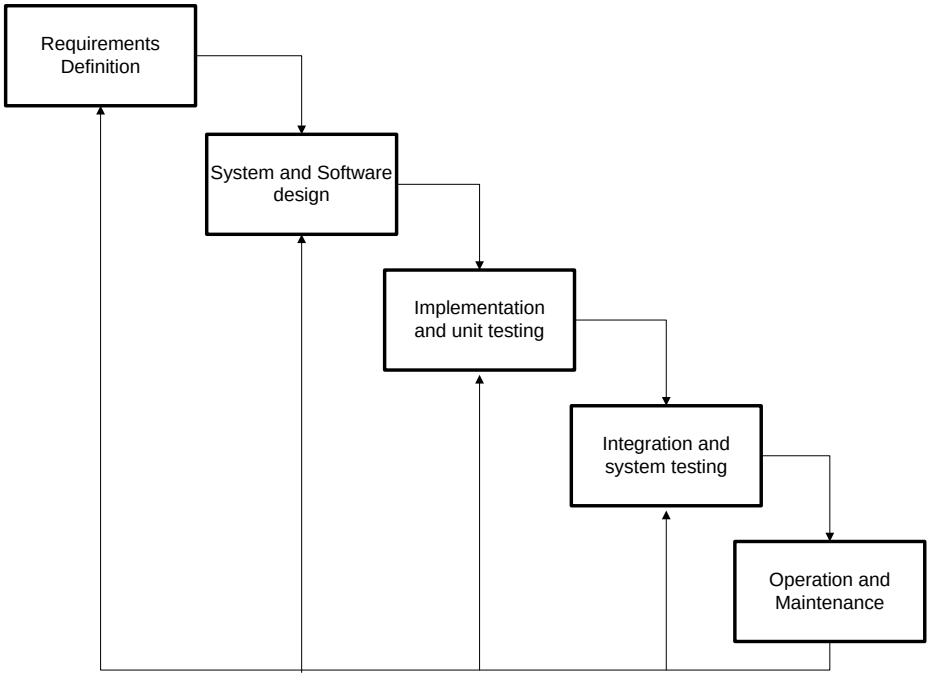
Tahap desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

*d. Integration and system testing*

Tahap penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan

*e. Operation and maintenance*

Mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian dan perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.




Gambar 1.1 Waterfall Model [6]

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

**BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini membahas mengenai tinjauan umum PT Beton Elemenindo Perkasa dan pembahasan berbagai konsep dasar mengenai sistem informasi, *supply chain management***,** peramalan, konsep pengelolaan data, dan teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

**BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini membahas implementasi dalam bahasa pemograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.