

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

PT Tata Bara Utama adalah Perusahaan Jasa kontraktor Penambangan batu bara yang telah ada sejak 2008, berkantor pusat di Jakarta dan memiliki kantor cabang beserta gudang di aceh dan bayung lencir sumatera selatan, tugas kantor pusat yaitu melakukan kontrol dan supply untuk kantor cabang sedangkan kantor cabang sebaliknya mekukan permintaan untuk logistik gudang kepada kantor pusat, pengontrolan kantor pusat sangatlah penting karena untuk menghindari terjadinya stok habis pada pertengahan bulan, namun kantor pusatpun kesulitan untuk memonitoring persediaan gudang dikarenakan kantor pusat tidak bisa secara realtime melihat persediaan gudang. PT.Tata Bara Utama memiliki lokasi kerja penambangan yang tersebar di seluruh Indonesia seperti kalimantan timur dan sumatera selatan . Dalam menjalankan operasi dan upayanya untuk menjadi Penyedia Layanan Penambangan yang handal dan tepercaya di Indonesia, memiliki peralatan untuk produksi dan peralatan pendukung pertambangan termasuk sumber daya manusia yang berkualitas, sistem yang terintegrasi, dan tools pertambangan yang terbaru.

Berdasarkan data awal melalui wawancara dengan kepala bagian pengadaan & asset Ibu Mery Fridayani diperoleh informasi bahwa pengadaan barang yang ada di PT Tata Bara Utama dipasok dalam periode satu bulan sekali kapan saja berdasarkan permintaan kepala gudang kantor cabang, dalam wawancara tersebut terdapat masalah pihak kepala gudang kantor cabang tidak dapat memperkirakan barang yang akan habis untuk priode satu bulan ke depan sehingga menyebabkan sering terjadinya stok habis sebelum akhir bulan atau sebelum melakukan pengadaan untuk bulan berikutnya, pada saat stok habis sebelum pengadaan bulan selanjutnya kepala gudang segera melakukan re-order dadakan barang yang habis dikarenakan jika menunggu untuk pengadaan bulan selanjunya terlalu lama dan menghambat pekerjaan lainnya, seperti yang pernah terjadi pada kantor cabang aceh tanggal 11 november 2019 kepala gudang kantor cabang kehabisan stok v-belt serpentine 241-2896 dikarenakan peramalan persediaan pada bulan oktober untuk bulan november hanya menyetok satu buah, sementara permintaan dua buah yaitu pada tanggal

05 dan 11 november, lalu kepala gudang kantor cabang segera melakukan re-order dadakan namun menimbulkan masalah selanjutnya yaitu kepala pengadaan kantor pusat tidak bisa langsung menyetok barang yang habis tersebut secara mendadak, dikarenakan membutuhkan waktu untuk pengadaan barang yang habis tersebut minimal satu minggu dan membutuhkan tambahan waktu paling cepat tiga hari untuk pengiriman ke kantor cabang tersebut, yang mengakibatkan terhambatnya pekerjaan lain selama pengadaan re-order dadakan tersebut.

Maka dapat dirumuskan masalah yang sedang terjadi disebabkan sulitnya kepala gudang kantor cabang dalam memperkirakan jumlah barang yang di perlukan untuk periode satu bulan kedepan agar tidak terjadi kehabisan persediaan barang pada gudang, berdasarkan data MCR site project MDB Aceh bulan november 2019 dan menghindari re-order dadakan barang yang habis di tengah-tengah bulan dikarenakan kantor pusat membutuhkan waktu satu minggu untuk mengadakan pengadaan untuk gudang kantor cabang sehingga mengakibatkan terhambatnya pekerjaan yang lain.

Dengan permasalahan yang ada, maka PT Tata Bara Utama membutuhkan suatu sistem informasi yang mampu memperkirakan barang yang akan habis lalu memberikan informasi jika barang dibawah limit untuk segera melakukan pengadaan stok dan peramalan pengadaan barang untuk periode satu bulan ke depan agar tidak terjadinya stok habis sebelum melakukan pengadaan untuk bulan selanjutnya sehingga dapat meningkatkan efektifitas perusahaan, Peramalan yang akan digunakan menggunakan strategi Time Series, yakni peramalan yang dipengaruhi oleh jumlah penjualan sebelumnya, metode yang akan dipakai dalam penelitian ini yaitu Weight Moving Averages (WMA) yaitu Model rata-rata bergerak menggunakan sejumlah data aktual permintaan yang baru untuk membangkitkan nilai ramalan untuk permintaan di masa yang akan datang.

Berdasarkan permasalahan yang telah di uraikan di atas maka akan di buatlah sistem pengendalian pengadaan barang di PT.Tata Bara Utama yang dapat mempermudah kepala gudang kantor cabang untuk memperkirakan stok barang untuk periode satu bulan ke depan agar tidak terjadinya stok habis, dan membantu kepala bagian pengadaan kantor pusat dalam memonitoring dan memperoleh data persediaan barang yang akurat secara realtime.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Sulitnya kepala gudang kantor cabang dalam memperkirakan jumlah barang yang di perlukan untuk periode satu bulan kedepan.
2. Sulitnya kepala bagian pengadaan kantor pusat dan kepala gudang untuk memonitoring persediaan gudang secara realtime.

## 1.3. Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan ini adalah membangun sistem pengendalian persediaan barang di PT Tata bara utama. Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mempermudah kepala gudang kantor cabang untuk memperkirakan stok barang satu bulan ke depan agar tidak terjadi stok habis .
2. Mempermudah kepala bagian pengadaan kantor pusat dan kepala gudang untuk memonitoring persediaan gudang yang akurat secara realtime.

## 1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam laporan ini dilakukan sesuai dengan realitanya dilapangan. Batasan masalah dari laporan ini yaitu sebagai berikut :

1. Data yang diolah dalam sistem ini diantaranya adalah data user, data barang, data persediaan barang, data permintaan barang dan data pengadaan barang.
2. Data barang yang di olah merupakan barang yang memiliki tingkat kebutuhan tinggi.
3. Informasi – informasi yang akan dihasilkan dari aplikasi ini yaitu :
  - a. Informasi peramalan stok .
  - b. Informasi pengadaan barang
  - c. Informasi transaksi keluar masuk barang.
  - d. Informasi persediaan barang.
4. Batasan masalah dari segi sistem aplikasi sebagai berikut :

a. Proses yang ada didalam aplikasi ini adalah pengolahan data transaksi barang, pengolahan data barang, pengolahan data user, peramalan pengadaan barang, dan pengelolaan laporan.

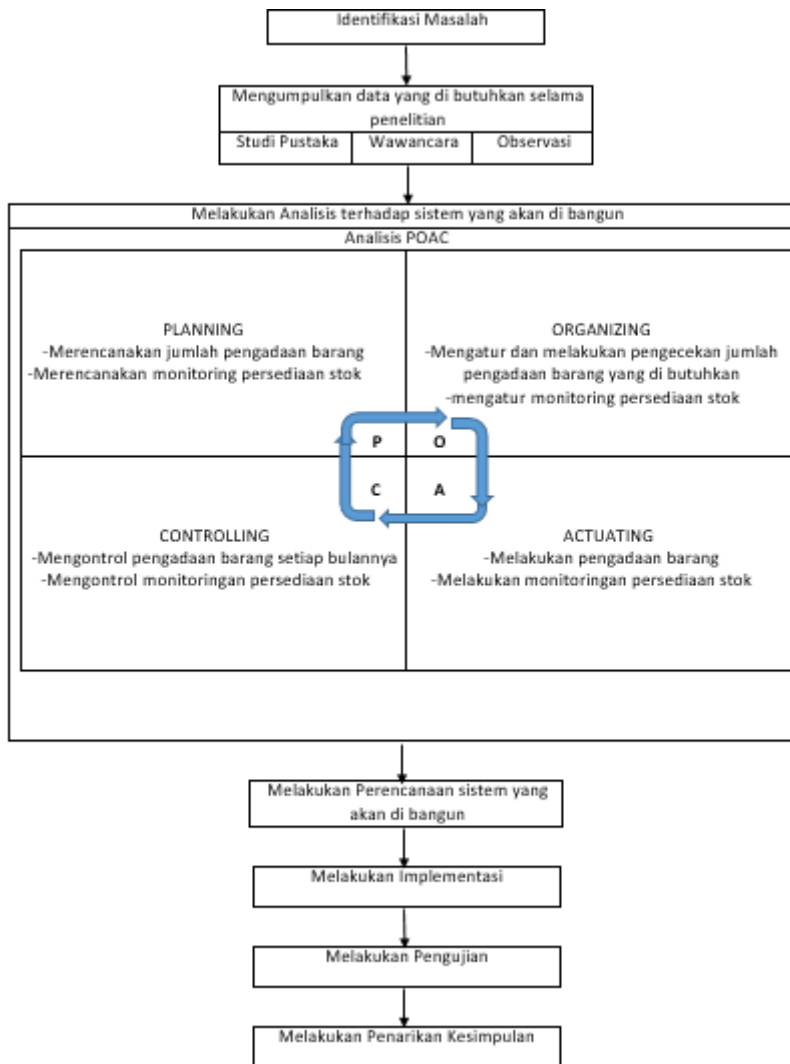
b. Metode Pengendalian Pengadaan yang di gunakan adalah Weight Moving Averages (WMA)

5. Pendekatan analisis pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah analisis pendekatan terstruktur.

6. Aplikasi web ini menggunakan bahasa pemograman HTML, PHP, CSS, JavaScript dan menggunakan database MySQL

### **1.5. Metodologi Penelitian**

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif, yaitu metode penelitian untuk membuat gambaran dengan cara mengumpulkan data, menganalisa data, membuat suatu pemecahan masalah, dan kemudian disusun untuk menarik kesimpulan mengenai masalah tersebut. Teknik yang digunakan pada saat pengumpulan data dan pembangunan aplikasi adalah sebagai berikut:



Gambar 1.1 Metodologi penelitian

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya dan apa alat yang digunakan. Berikut ini metode yang dipakai untuk pengumpulan data :

- a. Studi pustaka Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari bukubuku teks, jurnal ilmiah,

situs-situs di internet dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan pengendalian persediaan barang.

b. Studi lapangan Studi ini dilakukan dengan cara mengunjungi tempat yang akan diteliti, hal ini meliputi :

- 1) Wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara mengadakan Tanya jawab.
- 2) Observasi yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung.

### **1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak**

Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan model POAC berikut tahapan-tahapannya :

#### 1. Planning

Planning adalah berawal dari tujuan apa yang hendak dicapai

#### 2. Organizing

Organizing adalah pengorganisasian atau pengumpulan segala sumber dan potensial yang dimiliki

#### 3. Actuating

Actuating adalah tindakan menggunakan sumber daya potensial tadi.

#### 4. Controlling

Controlling adalah pengawasan terhadap tindakan-tindakan yang dilakukan

## **1.6. Sistematika Penulisan**

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai objek dari penelitian, dan teori – teori pendukung yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

### **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi pemaparan analisis masalah, analisis kebutuhan data, analisis basis data, analisis jaringan, analisis kebutuhan non fungsional, dan analisis kebutuhan fungsional. Hasil dari analisis kemudian diterapkan pada perancangan perangkat lunak yang terdiri dari perancangan basis data, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka dan jaringan semantik.

#### **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini berisi mengenai implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang dilakukan. Hasil dari analisis kemudian dilakukan pengujian.

#### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi mengenai kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian system serta saran untuk pengembangan sistem kedepan.