

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Distribusi merupakan salah satu faktor penentu berhasil tidaknya suatu produk di pasaran karena berkaitan langsung dalam proses penentuan harga produk dan ketersediaan barang. Menurut Turner (1993), Distribusi merupakan semua aspek pengiriman produk dari produsen ke konsumen mulai dari masalah persediaan, pemilihan gudang sampai perencanaan transportasi. Perusahaan dapat melakukan penghematan dalam proses distribusi guna meningkatkan keuntungan operasional, namun dalam mengontrol suatu proses distribusi seperti dengan cara menurunkan biaya-biaya yang timbul selama proses pengiriman barang bukanlah hal yang mudah.

PT. M Class Industry merupakan salah satu industri yang bergerak di bidang keramik. Industri ini bertempat di kabupaten Karawang, di jalan Raya Kosambi Curug. PT. M Class Industry sering menghandle pekerjaan yang berhubungan dengan keramik khususnya genteng dan ubin, mengirim genteng dan ubin dari mulai skala kecil sampe besar di dalam dan luar kota. Perusahaan melakukan distribusi produknya melalui distributor yang tersebar di wilayah Jawa Barat yaitu Karawang, Bekasi, Cikampek, dan Bandung. Pengiriman produk dilakukan tiap minggu sesuai dengan permintaan masing-masing agen dengan menggunakan sarana transportasi darat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Erna Adiwikarta selaku Bag. Pemasaran dalam proses distribusinya perusahaan ini memiliki masalah dalam menentukan jumlah barang yang akan didistribusikan ke pelanggan agar pesanan barang pelanggan dapat terpenuhi. Ketika melakukan pendistribusian barang, PT. M Class Industry kurang memperhatikan jumlah barang yang akan dikirimkan ke setiap cabang. Sehingga ketika barang yang dikirim lebih banyak dari jumlah barang yang dibutuhkan akan terjadi penumpukan barang yang mengakibatkan barang rusak dan ketika jumlah barang yang dikirim lebih sedikit dari jumlah barang yang dibutuhkan akan terjadi kekurangan barang. Seperti pada tahun 2018,

agen Karawang membutuhkan 5.000 barang untuk dikirim namun barang yang tersedia di pusat hanya 4.800, kurang baiknya perencanaan sistem distribusi akan mengarah kepada kehilangan penjualan.

Masalah lainnya adalah pengiriman yang sering dilakukan di PT. M Class Industry belum terjadwal dengan baik pengiriman kepada Agen/Pelanggan. Dalam pendistribusian barangnya PT. M Class Industry menggunakan truk Hino yang dapat menampung kurang lebih sekitar 2150 unit. Terdapat permasalahan pada pendistribusian produknya yaitu belum adanya standar rute pengiriman sehingga bagian pengiriman menentukan sendiri rute pengirimannya, biasanya bagian pengiriman melakukan pengiriman sesuai urutan pemesanan tidak memperhatikan lokasi dan jarak pelanggan yang dituju dan terkadang acak menyebabkan jarak tempuh yang lebih jauh dan tentunya akan berimbas pada keterlambatan yang cukup lama. Oleh karena itu untuk menanggulangi masalah pendistribusian tersebut, pada penelitian ini ingin membantu PT. M Class Industry dalam menentukan jadwal pengiriman dan rute pengiriman untuk meminimumkan waktu dan jarak tempuh.

Berdasarkan masalah yang telah di uraikan diatas perlu Sistem Informasi Manajemen Distribusi di PT. M Class Industry yang berbasis web supaya mempermudah pihak PT. M Class Industry untuk mengakses sistem dan mengatur pengiriman barang yang lebih baik nantinya. Adanya sistem ini diharapkan bisa membuat solusi untuk setiap masalah yang dihadapi PT. M Class Industry

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dilihat permasalahan perencanaan distribusi merupakan aktivitas yang penting bagi perusahaan. Perlunya melakukan perencanaan distribusi yang tepat sehingga dapat memenuhi kebutuhan konsumen dengan tepat waktu.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan masalah yang akan dibahas pada penelitian adalah membangun Sistem Informasi Manajemen Distribusi di PT. M Class Industry. Dan tujuannya adalah :

1. Membantu kepala Bag. Pemasaran PT. M Class Industry dalam menentukan jumlah pengadaan barang yang akan di distribusikan ke pelanggan agar tidak terjadi kekurangan barang.
2. Membantu kepala Bag. Pemasaran PT. M Class Industry dalam menjadwalkan proses pengiriman barang agar dapat memenuhi pesanan pelanggan dengan tepat waktu.

1.4 Batasan Masalah

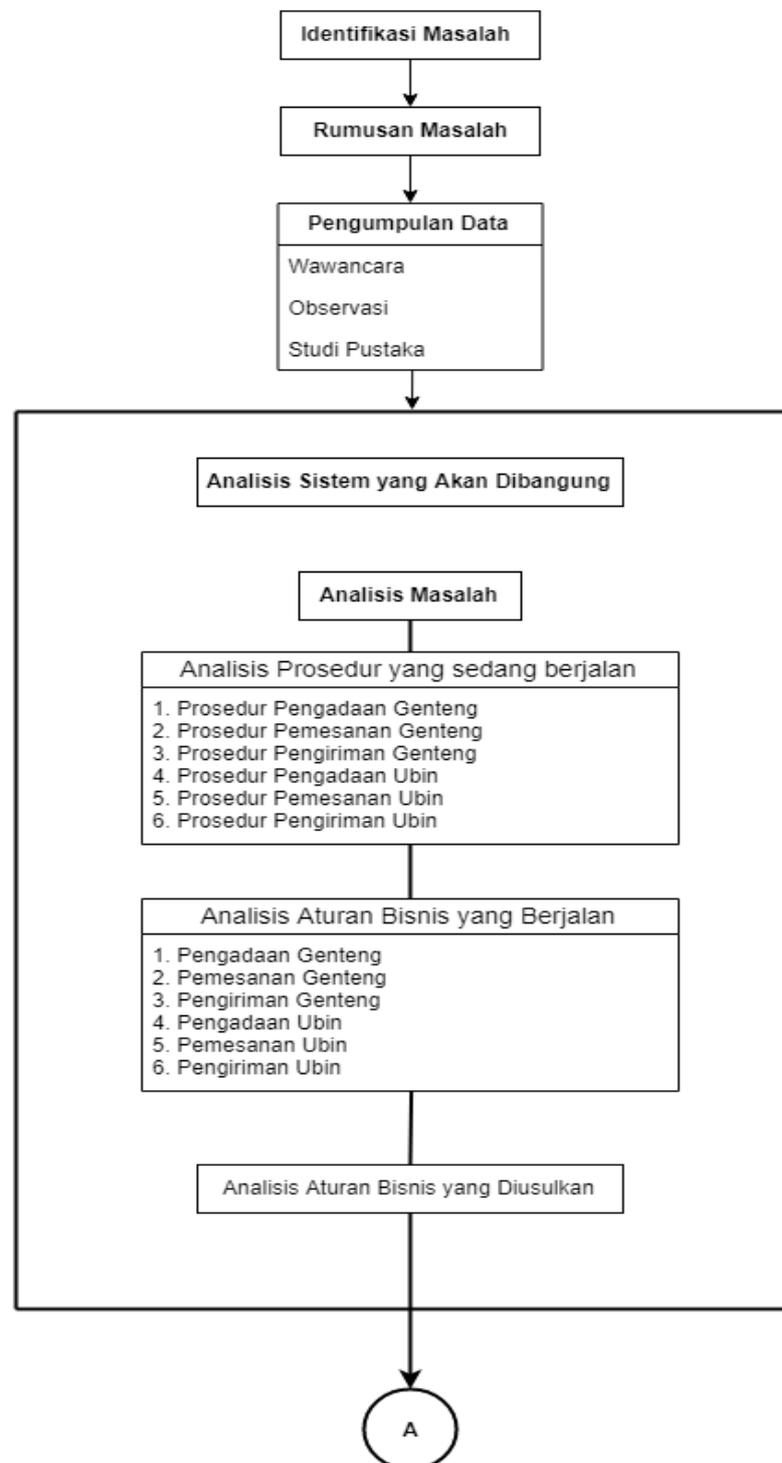
Adapun batasan masalah dalam pembangunan Sistem Informasi Manajemen Distribusi ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang akan diinput oleh sistem nantinya berupa data pengguna, data kendaraan, data pelanggan, data barang, data pengadaan, data pemesanan, data pengiriman.
2. Informasi yang dihasilkan nantinya adalah monitoring ketersediaan stok barang, perencanaan kebutuhan menggunakan metode DRP, pengadaan barang yang menggunakan metode SMA, aktivitas distribusi di PT. M Class Industry.
3. Metode yang akan digunakan adalah *Distribution Requirement Planng* (DRP), dimana tahapan-tahapannya adalah :
 - a. *Gross Requirements*
 - b. *Scheduled Receipts*
 - c. *Projected On Hand*
 - d. *Net Requirements*
 - e. *Planned Order Receipts*
 - f. *Planned Order Releases*
4. Untuk meramlakan jumlah pengiriman pada periode berikutnya menggunakan metode peramalan *Single Moving Average* karena setelah melakukan perbandingan dengan metode yang lain metode *Single Moving Average* memiliki tingkat error yang lebih kecil.
5. Model analisis dan perancangan pada pembangunan sistem ini adalah analisis dan perancangan berbasis struktur dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD).

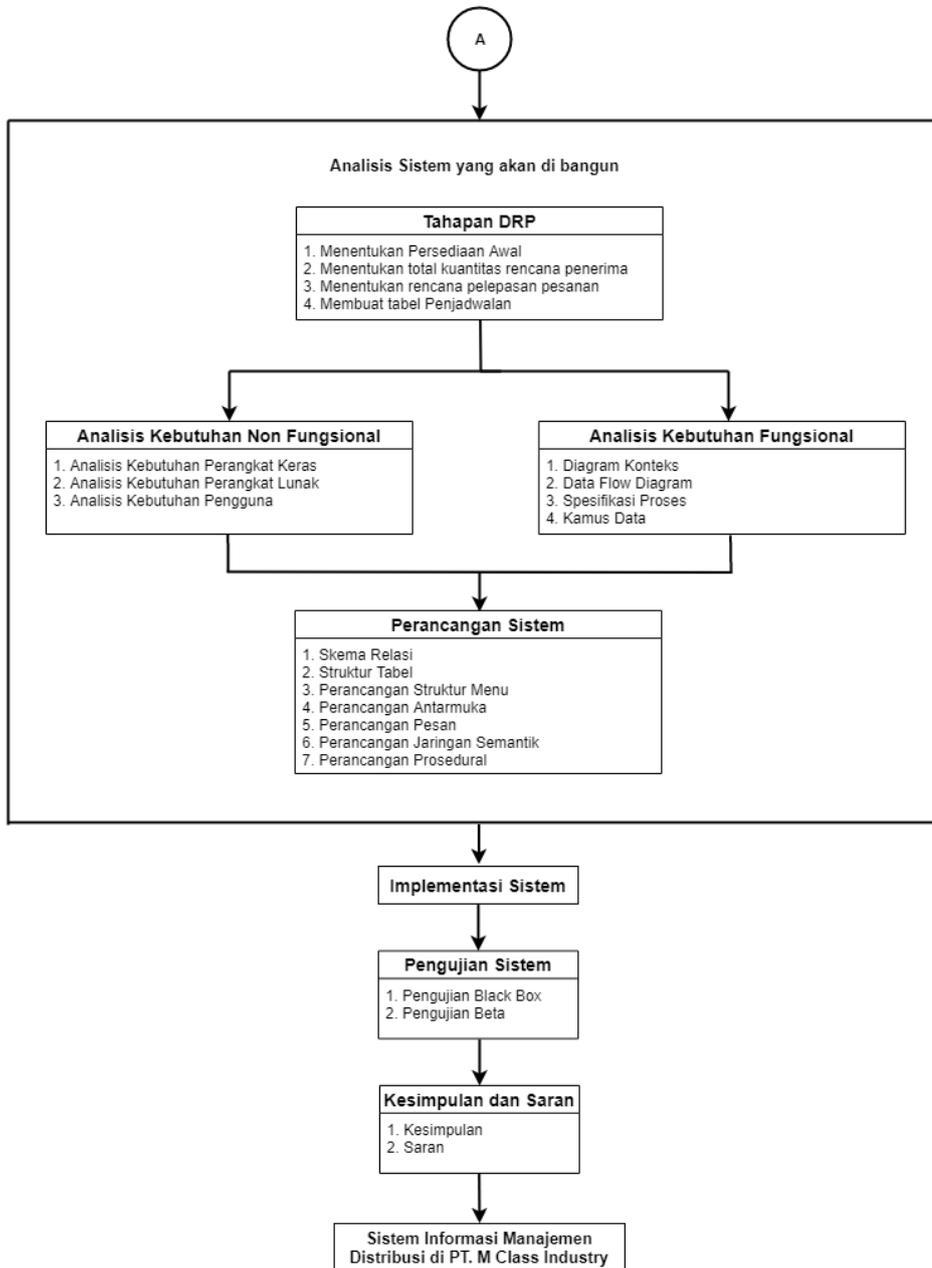
6. Sistem Informasi Manajemen Distribusi yang akan dibuat berbasis web dan akan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, Javascript dan database MySql.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi penelitian deskriptif, yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran dari fakta – fakta dan informasi dalam situasi yang dilakukan dalam penelitian secara sistematis. Langkah - langkah penelitian yang harus dilakukan dalam pembangunan sistem informasi distribusi di PT. M Class Industry dapat dilihat pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2.



Gambar 1. 1 Alur Penelitian (I)



Gambar 1. 2 Alur Penelitian (II)

Adapun penjelasan dalam tahap penelitian pada Gambar 1.1 adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Tahap awal mengidentifikasi dan mengenali masalah-masalah yang ada pada sistem pengiriman di PT. M Class Industry.

2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah membangun sistem informasi manajemen distribusi di PT. M Class Industry.

3. Pengumpulan Data

- a. Wawancara : Dengan Direktur PT. M Class Industry dengan bertatap muka secara langsung.
- b. Observasi : Merupakan pengumpulan informasi dengan cara mengamati langsung ke tempat pendistribusian produk genteng dan ubin PT. M Class Industry.
- c. Studi Pustaka : Pengumpulan data dengan mempelajari jurnal-jurnal serta referensi lain yang berkaitan dengan materi.

4. Analisis Sistem yang Akan Dibangun

Analisis Sistem yang akan dibangun merupakan identifikasi masalah, informasi yang berhubungan dengan sistem yang dibangun sebagai berikut :

- a. Analisis Masalah

Merupakan identifikasi dari masalah yang ada di PT. M Class Industry.
 - b. Analisis Prosedur yang Berjalan
 - c. Prosedur Pengolahan Data Genteng.
 - d. Prosedur Pengolahan Data Ubin.
 - e. Prosedur Pengolahan Data Pengiriman.
 - f. Prosedur Pengolahan Data Stok.
- A. Analisis Aturan Bisnis yang Berjalan
 - a. Aturan Bisnis Pengiriman produk genteng dan ubin.
 - b. Aturan Bisnis Pembelian produk genteng dan ubin.
 - B. Analisis Aturan Bisnis yang Diusulkan

Aturan Bisnis yang diusulkan oleh penulis untuk perusahaan.

5. Analisis dan Perancangan

Tahap ini melakukan analisis dan perancangan sistem dengan menggunakan beberapa metode, yaitu metode *Single Moving Average* untuk menghitung peramalan permintaan barang dan metode *Distribution Requirement Planning* untuk mengatur jadwal pengiriman produk.

6. Analisis kebutuhan non-fungsional

- 1) Analisis kebutuhan pengguna : Analisis yang berisi spesifikasi minimum pengguna untuk bisa menggunakan sistem.
- 2) Analisis kebutuhan perangkat keras : Spesifikasi minimum sebuah perangkat keras untuk dapat menggunakan sistem.
- 3) Analisis kebutuhan perangkat lunak : Spesifikasi minimum sebuah perangkat lunak untuk dapat menggunakan sistem.

7. Analisis kebutuhan fungsional

- 1) Diagram Konteks.
- 2) Data Flow Diagram.
- 3) Spesifikasi Proses.
- 4) Kamus Data.

8. Perancangan Sistem

- 1) Skema Relasi
- 2) Perancangan Menu
- 3) Perancangan Antarmuka
- 4) Perancangan Jaringan Semantik
- 5) Perancangan Prosedural

9. Implementasi Sistem

Pembuatan sistem informasi manajemen distribusi PT. M Class Industry, implementasi menggunakan Bahasa pemrograman PHP, CSS, Javascript dan database MySQL.

10. Pengujian Sistem

- 1) Pengujian Black Box.
- 2) Pengujian Beta.

11. Kesimpulan & Saran

- 1) Kesimpulan.
- 2) Saran.

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, Rumusan masalah, maksud dan tujuan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian, metode pembangunan perangkat lunak serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu tinjauan umum tempat penelitian dan landasan teori. Tinjauan umum tempat penelitian berisi tentang sejarah singkat, visi, misi, dan struktur organisasi, sedangkan landasan teori berisi teori-teori pendukung yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi yang terdiri dari analisis masalah, analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Selain itu terdapat juga perancangan antarmuka untuk sistem yang akan dibangun sesuai hasil analisis yang telah dilakukan.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi hasil implementasi sistem terhadap perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, dan implementasi antar muka. Selain itu dilakukan tahap-tahap pengujian terhadap sistem yang dibuat.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran untuk pengembangan penelitian yang dilakukan.