

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT MTAT INDONESIA merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang otomotif. PT MTAT Indonesia merupakan perusahaan terkemuka di Indonesia yang telah bekerjasama dengan perusahaan Toyota khususnya untuk menangani berbagai macam sparepart otomotif roda empat. Perusahaan MTAT merupakan perusahaan yang fokus memproduksi sekaligus mengembangkan bagian-bagian sparepart dari komponen utama mobil, seperti drive dan chasis. Strategi bisnis pada perusahaan ini yaitu menggunakan make to order dan make to stock. Perusahaan ini terletak di Jalan Jababeka Raya Blok F No. 33 Kawasan Industri Jababeka 1 Cikarang, Jawa Barat.

Salah satu strategi perencanaan dalam industri manufaktur adalah perencanaan dan pengendalian kebutuhan bahan baku dan penyediaan material-material yang dibutuhkan dalam proses produksi. Hal tersebut berkaitan dengan kapan suatu material dibutuhkan, kapan harus dilakukan pemesanan, kapan material harus datang, berapa jumlahnya dan berapa jumlah persediaan yang ada. Perencanaan dan pengendalian tersebut bertujuan agar material selalu tersedia saat dibutuhkan dan sesuai dengan jumlah yang akan diperlukan sehingga proses produksi tidak mengalami keterlambatan dan pesanan customer dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Pada pengecekan stok barang di PT MTAT Indonesia menggunakan metode make to stock jika bahan baku tersebut melebihi 100 pcs per box, sedangkan jika jumlah stok bahan baku dibawah 100 pcs per box maka dilakukan make to order ke supplier untuk memenuhi kekurangan bahan baku yang ada digudang. Dalam kegiatannya perusahaan tidak melakukan penyetokan untuk barang siap jual, melainkan hanya akan melakukan produksi jika ada pesanan dari customer yang telah masuk.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Manager Production Control yaitu Bapak Baginda, terjadi permasalahan pada bagian gudang yaitu kekurangan persediaan bahan baku karena keterlambatan pemesanan dalam perencanaan dan pengendalian bahan baku yang ada digudang. Kekurangan tersebut terjadi dikarenakan kebutuhan barang keluar yang lebih besar dari stok sisa. Hal ini menyebabkan terhambatnya proses produksi dikarenakan kedatangan bahan baku yang terlambat dengan rata-rata tiga hari dari jadwal pemesanan, serta kurangnya pengawasan terhadap persediaan bahan baku yang ada digudang.

Dengan adanya permasalahan tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem inventory yang dapat menangani permasalahan tersebut. Sistem ini akan dibangun berbasis website agar lebih mudah diterapkan dan dikembangkan. Berdasarkan uraian yang terdapat diatas maka “ Sistem Informasi Manajemen Inventory di PT.MTAT INDONESIA” bisa menjadi sebuah solusi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka identifikasi masalah yang terjadi pada PT MTAT INDONESIA adalah sebagai berikut :

1. Manager Production Control kesulitan dalam perencanaan jumlah bahan baku agar sesuai dengan kebutuhan produksi
2. Manager Production Control kesulitan dalam pengendalian bahan baku agar tidak terjadi keterlambatan produksi

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi manajemen inventory pada PT MTAT INDONESIA. Adapun Tujuan yang akan dicapai dari sistem yang akan dibangun adalah :

1. Membantu Manager Production Control dalam perencanaan bahan baku agar sesuai dengan kebutuhan produksi.
2. Membantu Manager Production Control dalam pengendalian bahan baku agar tidak terjadi keterlambatan produksi.

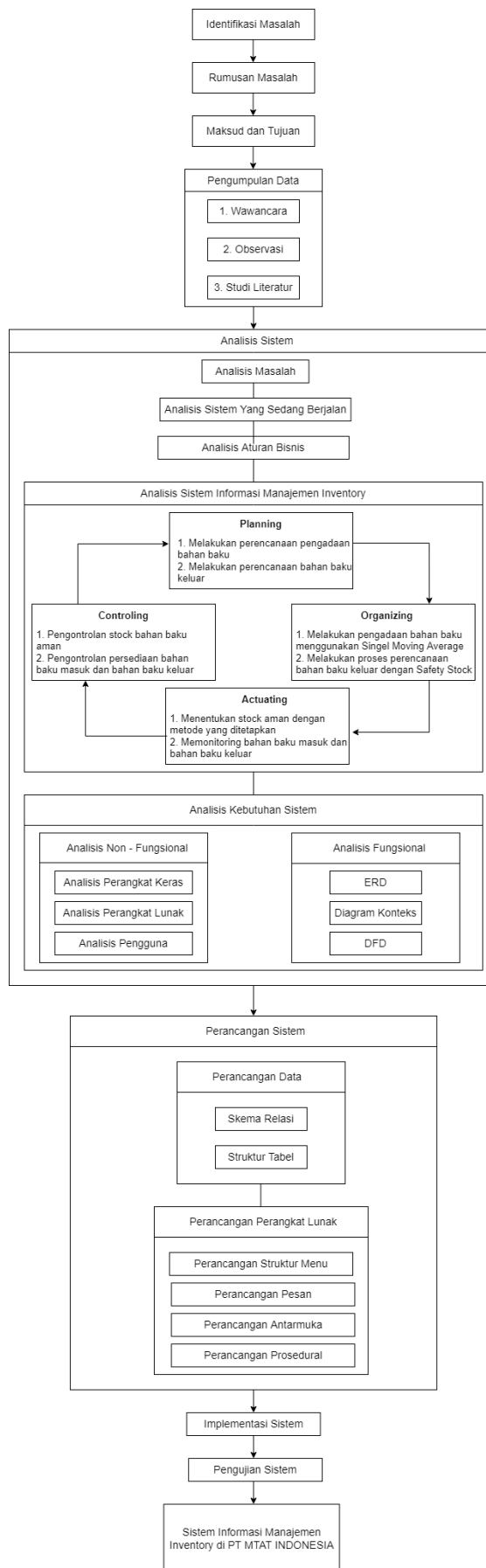
1.4 Batasan Masalah

Berikut beberapa batasan masalah agar pembahasan lebih terfokus dengan tujuan yang akan capai. Adapun batasan masalah sebagai berikut :

1. Data inventory barang-barang yang digunakan berasal dari PT MTAT INDONESIA.
2. Proses pengolahan data pada sistem informasi manajemen ini adalah sebagai berikut::
 - Proses pengolahan perencanaan bahan baku
 - Proses pengolahan pengendalian bahan baku
 - Proses pengolahan data bahan baku masuk
 - Proses pengolahan data bahan baku keluar
 - Proses pengolahan data stok bahan baku
 - Proses pengolahan data supplier
3. Informasi yang dihasilkan oleh sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :
 - Laporan proses pengolahan perencanaan bahan baku
 - Laporan proses pengolahan pengendalian bahan baku
 - Laporan proses pengolahan data bahan baku masuk
 - Laporan proses pengolahan data bahan baku keluar
 - Laporan proses pengolahan data stok bahan baku
 - Laporan proses pengolahan data supplier
4. Metode Sistem Informasi Manajemen Inventory menggunakan metode POAC (*Planning, Organizing, Actuating, Controlling*).
5. Metode yang digunakan menggunakan metode *Singel Moving Average* untuk proses peramalan bahan baku dan *Safety Stock* untuk menentukan persediaan pengamanan.
6. Sistem yang dibangun dalam penelitian ini yaitu berbasis website.
7. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model waterfall.
8. Model analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem adalah analisis tersruktur yang meliputi Entity Realionship Diagram (ERD), Diagram Konteks, dan Data Flow Diagram (DFD)

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses untuk mengetahui hasil dari sebuah permasalahan yang logis. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian analisis deskriptif. Metode Deskriptif adalah metode yang menggambarkan maksud dari data-data yang terkumpul dan merekam setiap aspek di situasi yang diteliti yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai hal-hal yang dibutuhkan. Dapat dilihat pada Gambar 1.1. dibawah ini :



Gambar 1.1. Alur Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Tahap ini merupakan tahap awal metodologi penelitian. Pada tahap ini dilakukan penelitian langsung ke lapangan serta menemui pihak-pihak yang terkait. Berikut tahapan pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian :

a. Studi Lapangan

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

1. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu cara pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung dengan pihak-pihak terkait

2. Observasi

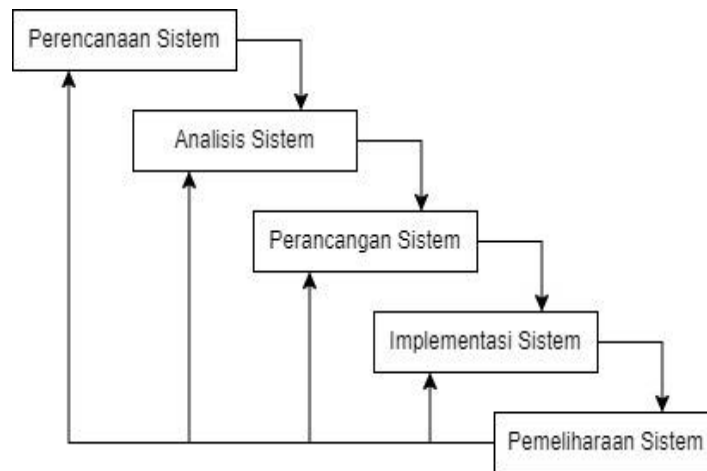
Observasi merupakan cara pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung dengan pihak perusahaan yang terkait dengan penelitian

b. Studi Literatur

Tahapan ini merupakan tahapan pengumpulan data dengan cara mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, catatan-catatan, literatur-literatur dan laporan-laporan yang berkaitan dengan penelitian.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode Waterfall merupakan salah satu jenis model Pengembangan aplikasi yang paling sering digunakan dan termasuk ke dalam classic life cycle atau siklus hidup klasik yang dimana menekankan pada tahap yang berurutan dan sistematis mulai dari tahap awal perencanaan hingga tahap akhir yaitu pengembangan sistem. Tahap selanjutnya tidak akan dilaksanakan apabila tahapan sebelumnya belum diselesaikan dan tidak bisa kembali pada tahap sebelumnya. Tahapan model waterfall dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2. Metode Waterfall

Tahapan metode waterfall meliputi sebagai berikut :

1. Perencanaan Sistem

Tahap ini merupakan tahap awal pembangunan sistem yang dimulai dari perancangan, kebutuhan fungsional dan non fungsional

2. Analisis Sistem

Tahapan ini merupakan tahap selanjutnya setelah melakukan perancangan sistem, tahapan analisis sistem merupakan tahapan yang berkegiatan mengumpulkan seluruh kebutuhan perusahaan dan hal apa saja yang harus dikembangkan dan menjadi sebuah sistem informasi manajemen gudang

3. Perancangan Sistem

Tahapan ini dilakukan setelah tahapan analisis sistem telah terlaksana dan diselesaikan hingga mendapatkan data yang dibutuhkan dalam perancangan sistem.

4. Implementasi Sistem

Tahapan ini dilakukan setelah tahap perancangan sistem telah selesai dan di lanjutkan ke tahapan implementasi sistem dengan pengkodean atau penulisan kode yang menerjemahkan perancangan design yang telah dilakukan ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin melalui Bahasa pemrograman, dan menjadi sebuah program sistem informasi manajemen yang dibutuhkan oleh pengguna.

5. Pemeliharaan Sistem

Tahapan ini dilakukan setelah tahapan implementasi sistem telah di selesaikan, tahapan ini merupakan pemeliharaan program dari hasil keseluruhan perancangan yang telah dilakukan dan tahapan uji coba program dari hasil keseluruhan perancangan yang telah dilakukan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika disusun untuk memberikan gambaran umu tentang permasalahan yang akan di lakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II membahas mengenai tinjau perusahaan diantaranya yaitu profil instansi, visi dan misi instansi, struktur organisasi, state of the art serta konsep dasar dan teori yang berhubungan dengan topik yang diangkat.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab III membahas mengenai analisis dan perancangan aplikasi yang akan dibangun, mulai dari analisis masalah, analisis metode, analisis fungsional dan non fungsional dan analisis kebutuhan perangkat lunak

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab IV berisi implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat disertai juga dengan hasil pengujian perangkat lunak yang dibangun

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisi tentang pembahasan mengenai kesimpulan dari keseluruhan permasalahan yang telah dibahas pada bab sebelumnya serta dilengkapi dengan saran-saran yang dapat dijadikan masukan dalam pengembangan dari hasil tugas akhir.