

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT MT MART merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang minimarket yang terletak di Jalan Palasari nomor 69 Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia. PT MT MART memiliki minimarket bernama MT MART, minimarket ini menjual barang kebutuhan sehari-hari seperti makanan, minuman, perawatan diri, dan peralatan rumah tangga. Saat ini PT MT MART memiliki sebuah gudang untuk penyimpanan barang sebelum barang tersebut didistribusikan ke minimarket tersebut. PT MT MART sebagai pelaku bisnis yang perlu memikirkan bagaimana mengelola gudang penyimpanan barang perusahaan untuk meningkatkan pertumbuhan jangka panjang dan profitabilitas perusahaan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Alamlhuda, selaku bagian kepala gudang PT MT Mart menyatakan, bahwa masalah yang kerap terjadi dalam proses pengadaan barang adalah bagaimana menentukan jumlah barang untuk setiap bulannya agar pembelian barang dari supplier sesuai dengan jumlah kebutuhan barang tersebut dan sesuai dengan jumlah permintaan toko. Pengadaan barang saat ini tidak memperhatikan jumlah kebutuhan barang pada bulan yang sedang berjalan dan juga jumlah barang terkadang berlebih dari pembelian yang seharusnya. Sehingga terjadi kurangnya pembelian pada jenis produk tertentu dan pembelian produk juga tidak memperhatikan jumlah barang yang berlebih dari pembelian sebelumnya sehingga terjadi penumpukan jumlah produk digudang. Seperti yang terjadi pada periode bulan November 2018 untuk Air Ades 600 ML sebanyak 54 botol menumpuk di gudang sedangkan untuk periode selanjutnya di bulan Desember mengalami kekurangan stock sebanyak 56 botol. Hal ini menjadi masalah ketika penjualan produk sedang meningkat, menyebabkan kekurangan stock. Begitu juga sebaliknya ketika penjualan produk sedang menurun.

Masalah lain yang juga muncul adalah perencanaan pengeluaran barang dari gudang ke toko, kepala gudang PT. MT Mart menyatakan bahwa pada proses

tersebut karyawan harus mengelilingi gudang untuk mencari barang yang akan dikeluarkan sesuai dengan permintaan dikarenakan pada proses penyimpanan barang digudang tersebut masih menggunakan cara manual yaitu menggunakan kartu stok yang disimpan pada lokasi masing-masing barang. Sehingga dari proses penyimpanan barang yang masih menggunakan cara manual tersebut dapat mengakibatkan terhenti atau tertundanya proses perencanaan pengeluaran barang dari gudang ke toko, dikarenakan barang yang expired dan tidak terupdate secara otomatis yang menyebabkan barang fisik dan barang dikartu stock tidak sesuai karena jika ada pengeluaran barang atau pemasukan barang tidak secara otomatis terupdate data terbarunya, berdasarkan pada data (Lampiran E) pernah terjadi kekeliruan antara barang fisik dan barang dikartu stock yang tidak sesuai, hal ini baru diketahui pada saat ada permintaan barang tersebut dari toko, dengan begitu permintaan toko tidak dapat terpenuhi karena stock di gudang tidak terkontrol dengan baik. sehingga mengakibatkan tidak tercapainya target barang yang harus keluar pada periode tersebut.

Masalah lain yang juga muncul dalam wawancara tersebut adalah Kepala Gudang kesulitan dalam memonitoring jumlah stock yang ada pada gudang, pada pemeriksaan jumlah barang masih dilakukan secara manual yaitu dengan mendatangi rak-rak penyimpanan barang dan dilakukan perhitungan manual atas jumlah barang yang tersedia digudang. Dan juga penempatan barang-barang pada gudang masih menggunakan kartu stok yang disimpan pada lokasi masing-masing barang. Hal ini terkadang mengakibatkan data jumlah barang digudang menjadi redundansi dan juga hal tersebut menyebabkan salahnya perhitungan pada jumlah barang yang berada digudang dikarenakan mudahnya hilang lembar pemeriksaan barang dan jumlah barang yang telah dicatat.

Berdasarkan wawancara tersebut dapat diperoleh beberapa kebutuhan yang diperlukan oleh perusahaan, khususnya bagian gudang tersebut. Perusahaan ini membutuhkan sarana untuk mengelola data stok barang, pemesanan barang dan pengeluaran barang menjadi optimal.

Sistem informasi merupakan salah satu solusi yang dapat menjawab kebutuhan tersebut. Sistem informasi dapat mengelola stok barang secara terpusat,

terjaga konsistensi, dan dapat memperbaharui stok barang secara real time. Sistem informasi ini nantinya dapat diakses oleh kepala bagian gudang sebagai media berkomunikasi dan kontrol stok secara langsung.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diparagraf sebelumnya, maka akan dibuat sebuah solusi yaitu **“PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORY PADA PT MT MART”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya terdapat beberapa masalah mengenai kebutuhan yang diperlukan oleh perusahaan, khususnya bagian gudang. Adapun masalah-masalah tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Kepala bagian gudang PT. MT Mart kesulitan dalam memperkirakan jumlah stok barang yang akan dipesan kepada supplier.
2. Kepala bagian gudang PT. MT Mart kesulitan dalam merencanakan jumlah pengeluaran barang dari gudang ke toko.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun sistem Sistem Informasi Manajemen Inventori Pada PT. MT MART. Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Memudahkan Kepala bagian gudang dalam memperkirakan jumlah stok barang yang akan dipesan kepada supplier.
2. Memudahkan kepala bagian gudang dalam merencanakan jumlah pengeluaran barang dari gudang ke toko.

1.4 Batasan Masalah

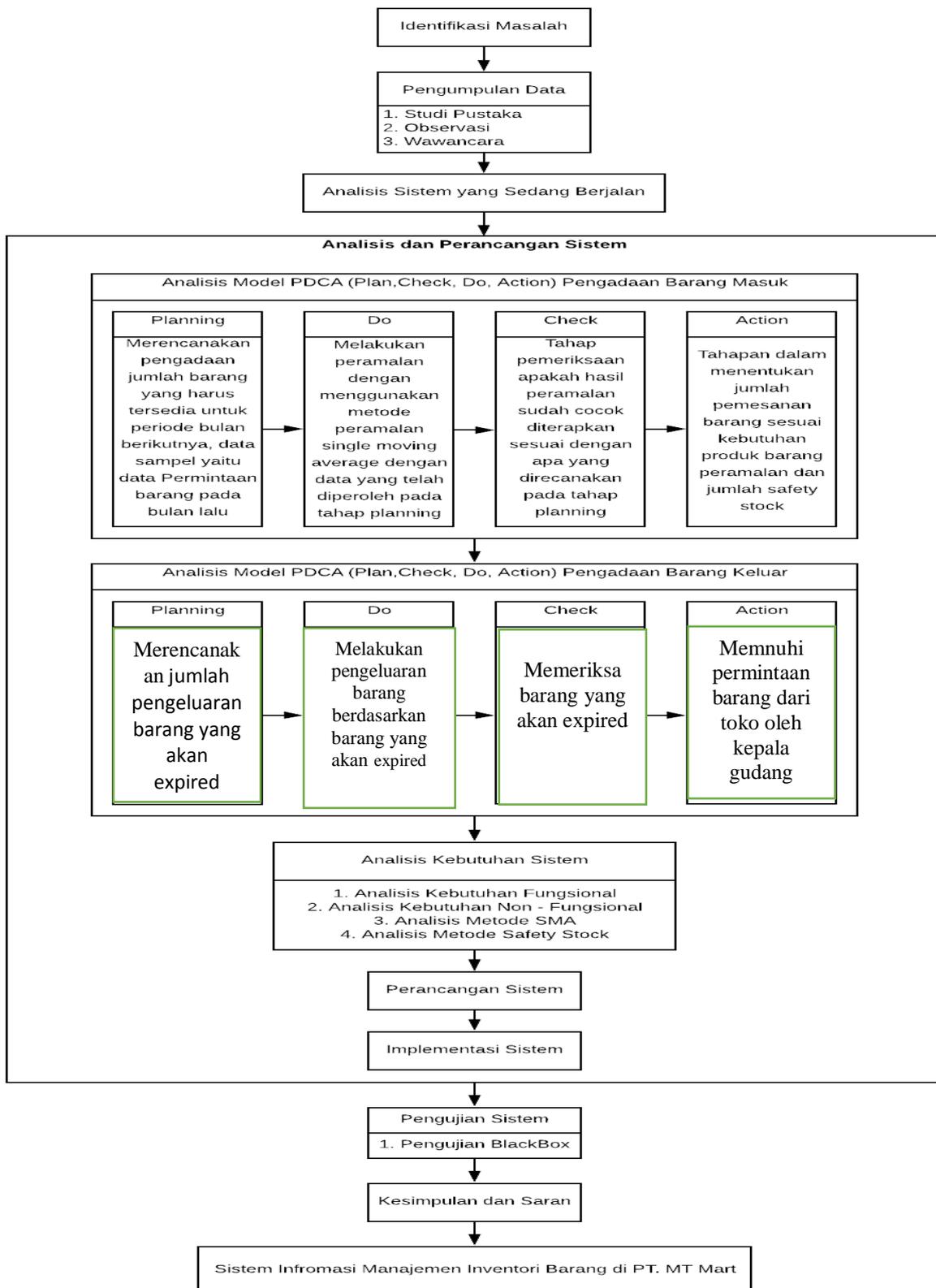
Penelitian ini dibuat dengan beberapa batasan masalah agar lebih terfokus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Pembatasan masalah dilakukan agar

penulisan skripsi dapat memberikan pemahaman yang terarah sesuai dengan yang diharapkan. Batasan masalah dalam pembangunan sistem informasi ini adalah sebagai berikut.

1. Data yang digunakan pada penelitian ini ialah data stok barang, data permintaan barang dari gudang ke toko, data permintaan barang dari gudang ke supplier, data pengeluaran barang dan data penjualan barang dari PT. MT Mart.
2. Metode SIM (Sistem Inforamasi Manajemen) yang digunakan pada penelitian ini yaitu *PDCA (Plan, Do, Check, Action)*
3. Metode Peramalan yang digunakan ialah Metode *SMA (Single Moving Average)*
4. Metode yang dipergunakan untuk menentukan stok aman barang digudang yaitu metode *Safety Stock*.
5. Sistem yang dibangun berbasis Website.
6. Sistem akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemograman *PHP (Hypertext Preprocessor)*.
7. *DBMS (Database Management System)* yang digunakan yaitu *MySql*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif yaitu metode penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau subjek yang diteliti dengan apa adanya yang tujuannya menggambarkan secara sistematis, fakta dan karakteristik objek yang secara tepat, Berikut metode penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Metodologi Penelitian

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

A. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah proses yang diperlukan untuk mengetahui inti dari persoalan, penyebab permasalahan yang sedang dihadapi oleh PT. MT Mart.

B. Pengumpulan Data

a. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu metode pengumpulan data berupa literatur, jurnal, paper, dan dokumen lainnya yang berkaitan dengan kajian mengenai manajemen inventori.

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

c. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil dengan cara tatap muka dengan bahasa verbal pada pihak yang berkompeten atau berwenang dalam perusahaan atau instansi.

C. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan berisi analisis permasalahan sistem dan kebutuhan yang diperlukan dalam sistem yang akan dibuat meliputi gambaran prosedur perencanaan dan pelaksanaan sistem yang sedang berjalan di PT. MT Mart.

D. Analisis dan Perancangan Sistem

Pada tahap ini peneliti menganalisa dan merancang sistem yang akan dibangun pada PT. MT Mart. Pada tahap ini juga akan dilakukan beberapa tahapan lainnya, seperti pada penjelasan pada point dibawah ini:

1. Analisis Model PDCA (Plan, Check, Do, Action) Pengadaan Barang Masuk
 - a. Planning

Merencanakan pengadaan jumlah barang yang harus tersedia untuk periode bulan berikutnya, data sampel yaitu data Permintaan barang pada bulan lalu.
 - b. Do

Melakukan peramalan dengan menggunakan metode peramalan single moving average dengan data yang telah diperoleh pada tahap planning
 - c. Check

Tahap pemeriksaan apakah hasil peramalan sudah cocok diterapkan sesuai dengan apa yang direncanakan pada tahap planning
 - d. Action

Tahapan dalam menentukan jumlah pemesanan barang sesuai kebutuhan produk barang peramalan dan jumlah safety stock.
2. Analisis Model PDCA (Plan, Check, Do, Action) Pengadaan Barang Keluar
 - a. Planning

Merencanakan pengeluaran barang berdasarkan permintaan dari toko ke gudang. Staff gudang mendata barang dan mengecek barang yang kosong di toko dan menyerahkan data barang kepada kepala toko
 - b. Do

Melakukan penentuan jumlah produk yang akan dikeluarkan dari gudang berdasarkan data barang atau data permintaan yang telah dibuat oleh kepala toko dan diserahkan kepada kepala gudang.
 - c. Check

Pemeriksaan apakah jumlah permintaan suatu produk dapat terpenuhi atau tidak. Bagian kepala Gudang akan melakukan pengecekan sisa barang atau stok di Gudang.
 - d. Action

Menentukan pengeluaran yang akan dilakukan dari Gudang ke toko-toko berdasarkan permintaan yang telah diajukan dari pihak setiap toko.

3. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini penelitian berfokus kepada kebutuhan fungsional sistem dan kebutuhan non fungsional sistem yang akan dibangun. Analisa juga meliputi metode yang akan digunakan didalam sistem.

a. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan analisis untuk menggambarkan hubungan antar fungsional sistem yang akan dibangun berikut analisis yang dilakukan pada tahap ini. Analisis kebutuhan fungsional merupakan analisis untuk menggambarkan hubungan antar fungsional sistem yang akan dibangun. Berikut analisis yang dilakukan pada tahap ini.

1) Basis Data

Pada tahapan ini, peneliti akan menganalisis kebutuhan database dari sistem yang akan dibangun, tool yang akan digunakan yaitu Entity Relationship Diagram (ERD)

2) Diagram Konteks

pada tahapan ini , peneliti akan menganalisis proses yang terjadi secara umum berupa aliran informasi dan pengguna ke sistem yang akan dibangun.

3) Data Flow Diagram

Pada tahapan ini, peneliti akan menganalisis proses yang terjadi secara khusus berupa aliran informasi antara pengguna , sistem informasi manajemen dan Database

4) Spesifikasi Proses

pada tahapan ini peneliti akan menganalisis proses yang terjadi secara khusus berupa aliran informasi antara pengguna dan sistem serta database

5) Kamus Data

Pada tahapan ini, data akan dirincikan fungsionalitas dan variabel yang ada pada data tersebut.

b. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan kebutuhan spesifikasi sistem, analisis yang diperlukan pada tahap ini adalah:

1. Analisis kebutuhan pengguna

Analisis ini memberikan spesifikasi minimum bagi pengguna agar dapat memahami dan menggunakan sistem yang akan dibangun.

2. Analisis perangkat keras

Analisis yang berisi spesifikasi minimum perangkat keras untuk dapat menjalankan sistem dengan baik.

3. Analisis perangkat lunak

Analisis yang berisi spesifikasi minimum perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem dengan baik.

c. Analisis Metode *Simple Moving Average*

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple moving average* (SMA). Metode digunakan untuk menghitung jumlah peramalan pada barang untuk periode selanjutnya.

d. Analisis Metode *Safety Stock*

Metode *safety stock* merupakan metode untuk menentukan stok aman barang yang berada digudangsupplier menurut bobot yang telah ditentukan sebagai penilaian.

E. Pengujian Sistem

Pada tahap ini sistem yang telah dibangun akan diuji apakah terdapat kesalahan atau tidak dan sudah sesuai dengan analisis yang ditentukan atau belum. Penulis menggunakan pengujian *black box*, pengujian *black box*, adalah pengujian yang dilakukan dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsionalitas dari perangkat lunak.

F. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini membahas tentang kesimpulan yang didapat oleh hasil penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya

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 I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah yang ditemukan, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas mengenai tujuan umum PT. Mt Mart dan pembahasan berbagai konsep dasar mengenai Sistem Informasi *Management Inventori* dan metode PDCA serta teori-teori literatur pendukung yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi pemaparan analisis masalah, analisis kebutuhan data, analisis basis data, 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 IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas implementasi dalam bahasa pemrograman 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.