

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

PT.Mouza Sinergi Indonesia merupakan perusahaan bergerak dibidang produksi dengan hasil produksi berupa *fashion muslim* Indonesia bagi laki-laki dan perempuan. Mouza memiliki 3 tempat penyimpanan produk di gudang, yaitu gudang utama, gudang produk premium dan gudang produk *reject*. Produk yang disimpan meliputi brand mouza pakaian muslim laki-laki, perempuan dan anak-anak, brand defini pakaian muslim premium, andiennayla khusus pakaian anak-anak, mouzashoes khusus sepatu muslimah dan aksesoris mouza.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Ahmad Sobirin, S.kom selaku manager operasional di PT.Mouza Sinergi Indonesia. Penjualan produk mouza berfokus pada penjualan online di *website* dengan sistem keagenan. Proses kegiatan gudang meliputi mengelola produk masuk, produk keluar dan *stock opname*. Dalam proses mengelola produk masuk dari produksi ke gudang, produk yang dikirim berupa produk jadi (*finished-goods*) yang dikemas per karung setiap 1 bulan sekali. Saat produk masuk tiba di gudang, staff gudang akan menyusun produk berdasarkan dari nama produk, jumlah, ukuran dan warna, kemudian akan dilakukan pengecekan surat jalan serta perhitungan produk dari produksi. Setelah itu staff gudang melakukan pengadaan dan melaporkan hasil perhitungan kepada kepala gudang, kepala gudang akan merekap hasil hitungan untuk melakukan perencanaan produk masuk dan menginfokan produk masuk kepada admin gudang untuk persediaan di *website*. Tetapi pernah terjadi kelebihan dan kekurangan persediaan produk untuk mengisi persediaan di *website*. Berdasarkan data pada bulan Januari 2021, persediaan produk aruna wedges 38 produk, produk masuk berjumlah 489 produk sedangkan produk keluar aruna wedges 414 produk. Pada bulan Maret 2021, produk masuk produk aruna wedges 58 produk sedangkan produk keluar 38 produk. Pada bulan Januari 2021 produk masuk nooraya dress set tidak ada sedangkan produk keluar berjumlah 4 produk. Hal tersebut membuat kelebihan produk di rak gudang. Kelebihan produk akan membuat penumpukan persediaan yang nantinya bisa menurunkan kualitas produk dan kekurangan produk akan memperlambat proses penjualan saat ada permintaan produk.

Saat proses produk keluar, pengolahan produk keluar berdasarkan *purchase order/invoice* penjualan. Produk keluar sesuai tanggal *checking*, jenis artikel, nama produk, warna, brand dan ukuran. Pengeluaran penyimpanan produk menggunakan sistem FIFO (*First in First Out*) dimana pengelolaan produk pertama masuk akan keluar lebih awal. Kepala gudang akan melakukan perencanaan produk keluar dari gudang sesuai *purchase order/invoice* yang diminta. Setelah itu kepala gudang berkoordinasi ke staff gudang mengenai produk yang akan keluar. Produk yang keluar akan dilakukan pengadaan kembali di gudang dan konfirmasi produk kepada *customer service*. *Customer service* akan menginfokan produk kepada pelanggan, tetapi pernah terjadi ketidaksesuaian produk yang diminta pada persediaan di gudang. Pada data bulan Januari 2021 permintaan penjualan aruna wedges brand mouzashoes berjumlah 345 produk sedangkan produk keluar 413 produk dan di bulan Februari 2021 berjumlah 8 permintaan penjualan sedangkan produk keluar 32 Produk. Hal tersebut membuat perencanaan produk keluar tidak sesuai karena hanya melihat persediaan yang ada. Produk *best seller* seperti brand mouza penjualan 31245 produk yang membutuhkan persediaan lebih untuk penjualan online ternyata tidak terpenuhi saat permintaan produk sedangkan produk tidak *best seller* memiliki persediaan lebih banyak untuk penjualan online.

Dalam kegiatan *stock opname* persediaan untuk penjualan di *website* dilakukan setiap 1 bulan sekali oleh kepala gudang. Admin gudang akan melakukan perhitungan persediaan di *website*, hasil perhitungan di *website* akan dilaporkan kepada kepala gudang, laporan hasil persediaan di *website* akan dilakukan perhitungan dengan laporan persediaan di gudang. Berdasarkan data pada bulan Januari pernah terjadi persediaan produk di gudang sepatu vinora 44 sedangkan persediaan produk di *website* 60 produk. Hal ini membuat selisih barang 16 membuat kepala gudang bertanggung jawab atas perbedaan produk dan berpengaruh perhitungan penjualan.

Dari permasalahan diatas yang ada di PT. Mouza Sinergi Indonesia maka dibutuhkan suatu pembangunan sistem informasi manajemen yang diharapkan dapat membantu kepala gudang melakukan perencanaan produk masuk, perencanaan produk keluar dan pengambilan keputusan pemenuhan persediaan di *website* dengan metode *Exponential Smoothing* dan FIFO (*First in First Out*).

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan hasil dari latar belakang yang telah diuraikan, mengidentifikasi permasalahan yang diharapkan dapat memberikan solusi dari permasalahan yang terjadi. Adapun identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kepala gudang mengalami kesulitan dalam perencanaan produk masuk ke gudang.
2. Kepala gudang mengalami kesulitan dalam perencanaan produk keluar yang ada di gudang.
3. Kepala gudang mengalami kesulitan stock opname persediaan produk penjualan di website dengan produk persediaan di gudang.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Manajemen Inventori Produk di PT. Mouza Sinergi Indonesia. Adapun Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Membantu kepala gudang dalam membuat perencanaan produk masuk ke gudang.
2. Membantu kepala gudang dalam membuat perencanaan produk keluar yang ada di gudang.
3. Membantu kepala gudang dalam pengambilan keputusan untuk pemenuhan persediaan produk penjualan.

## **1.4 Batasan Masalah**

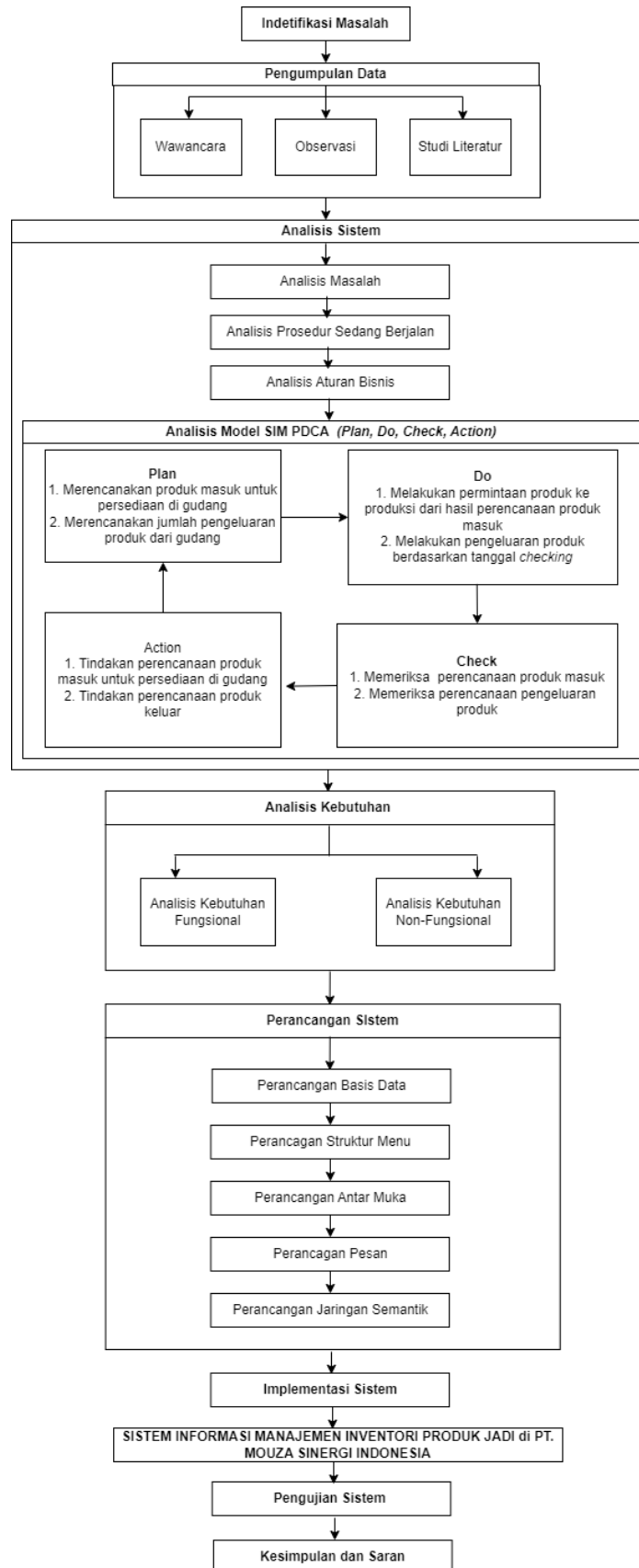
Dalam penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah agar tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sehingga penelitian yang dilakukan lebih terfokus. Adapun batasan masalah tersebut diantaranya:

1. Data yang diolah dalam penelitian ini yaitu data produk masuk, data persediaan produk, data produk keluar, data penjualan dan data stock opname di bulan Januari 2021-Desember 2021.
2. Proses pengolahan data, dapat dilihat sebagai berikut:
  - a) Proses pengolaan data pengguna
  - b) Proses pengolaan data produk
  - c) Proses pengolaan data produk masuk.
  - d) Proses pengolaan data produk keluar.
  - e) Proses pengolaan data gudang.
  - f) Proses pengelolaan data penjualan.
  - g) Proses pengolaan data peramalan.
  - h) Proses pengolaan data stock opname.
3. Output yang dihasilkan pada sistem ini, dapat dilihat sebagai berikut:
  - a) Info data pengguna pada sistem.
  - b) Info data produk pada sistem.
  - c) Info data produk masuk pada sistem.
  - d) Info data produk keluar pada sistem.
  - e) Info data gudang pada sistem.
  - f) Info data penjualan pada sistem.
  - g) Info data peramalan pada sistem.
  - h) Info data stock opname pada sistem.
4. Metode yang akan digunakan untuk perencanaan produk masuk dengan menggunakan metode Single Exponential Smoothing.
5. Metode yang akan digunakan untuk perencanaan produk keluar dengan menggunakan metode FIFO (*First in First Out*).
6. Model SIM yang digunakan pendekatan siklus PDCA (*Plan, Do, Check, dan Action*).
7. Sistem yang digunakan berbasis website.
8. Stok Opname menggunakan *API* untuk integrasi ke *website* penjualan Mouza.
9. Pemodelan data yang digunakan adalah pemodelan terstruktur dengan model perancangan diagram konteks, Data Flow Diagram (DFD), Data Dictionary, dan Entity Relationship Diagram (ERD).

10. Database Management System (DBMS) yang digunakan yaitu, database *MySQL*.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode *deskriptif* yaitu metode yang menggunakan prosedur pemecahan masalah merupakan sesuatu metode penelitian bertujuan hal-hal yang dibutuhkan untuk menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian, dapat berupa data orang, lembaga dan yang lainnya atas dasar fakta-fakta yang ada. Adapun alur dalam melakukan penelitian dijelaskan pada gambar 1.1 di bawah:



**Gambar 1.1 Metodologi Penelitian**

Penjelasan dari setiap proses tahapan-tahapan alur diatas akan dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah tahapan awal yang diperlukan untuk mengetahui akar dari permasalahan, dalam hal ini dilakukan agar rumusan masalah menjadi jelas yang berdasarkan fakta yang terjadi dilapangan. Dalam tahap ini peneliti mengidentifikasi masalah dan meneliti permasalahan yang ada di PT. Mouza Sinergi Indonesia..

### 2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara sesuai kebutuhan peneliti. Akan dijelaskan sebagai berikut:

- a. Wawancara adalah melakukan tanya jawab untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan, wawancara dilakukan langsung dengan bapak Ahmad Sobirin, S.kom selaku manager operasional dan bagian gudang perihal menanyakan aktifitas gudang dari proses produk masuk ke gudang, proses produk keluar dari gudang dan *stock opname* persediaan produk penjualan. Selain itu wawancara juga dilakukan dengan berkomunikasi menggunakan sosial media.
- b. Observasi adalah pengumpulan data dengan mengamati lingkungan dan kegiatan di PT. Mouza Sinergi Indonesia guna untuk mendapatkan serta pemahaman yang berkaitan dengan penelitian sistem informasi manajemen inventori.
- c. Studi pustaka adalah suatu metode pengumpulan-pengumpulan data dengan cara menggunakan buku-buku, jurnal dan tugas akhir guna menambah wawasan serta referensi dalam penulisan dan pembuatan sistem yang akan dibuat.

### 3. Analisis Sistem

Analisis merupakan suatu kegiatan mengamati permasalahan secara detail beserta dengan solusi untuk pemecahan permasalahan. Sistem yang sedang berjalan yaitu menjelaskan bagaimana sistem yang sedang berjalan di PT.

Mouza Sinergi Indonesia. Berikut merupakan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan:

1) Analisis masalah

Pada tahap ini, penulis melakukan analisis terhadap masalah yang ada pada perusahaan berdasarkan wawancara, observasi dan studi pustaka.

2) Analisis Prosedur Berjalan

Pada tahap ini, penulis melakukan analisis sistem proses yang sedang berjalan mengenai bagian gudang dari proses Produk masuk, persediaan Produk dan Produk keluar di PT. Mouza Sinergi Indonesia

3) Analisis aturan bisnis

Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi masalah serta memahami terhadap aturan-aturan bisnis di perusahaan yang sedang berjalan.

4) Analisis Model SIM PDCA (*Plan, Do, Check, Action*)

Analisis PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) adalah proses pemecahan masalah dengan empat langkah kreatif yang umum digunakan dalam pengendalian kualitas di gunakan dalam Sistem Informasi Manajemen Inventori yang akan dibangun, Berikut penjelasan tentang PDCA:

- a. *Plan* (merencanakan) adalah tahap untuk menetapkan target yang ingin dicapai dalam peningkatan proses atau pun permasalahan yang ingin dipecahkan, kemudian menentukan metode yang akan digunakan untuk mencapai target atau sasaran yang telah ditetapkan tersebut.
- b. *Do* (melaksanakan), adalah tahap penerapan atau melaksanakan semua yang telah direncanakan, di tahap plan termasuk menjalankan prosesnya, melaksanakan pengumpulan data yang kemudian akan digunakan untuk tahap *check* dan *act*.
- c. *Check* (memeriksa), adalah tahap pemeriksaan dan peninjauan ulang serta mempelajari hasil-hasil dari penerapan di tahap *do*. Melakukan perbandingan antara hasil aktual yang telah dicapai dengan target yang ditetapkan dan juga ketetapan jadwal yang telah ditentukan.



- d. *Action* (menindak), adalah tahap untuk mengambil tindakan yang seperlunya terhadap hasil-hasil dari tahap *check*.

#### 4. Analisis Kebutuhan

##### 1) Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional, merupakan analisis kebutuhan untuk menentukan spesifikasi sistem yang akan dibangun, Analisis yang dibutuhkan adalah:

###### a. Analisis Pengguna.

Tahapan ini adalah tahapan analisis pengguna yang akan menggunakan sistem yang akan dibangun.

###### b. Analisis Perangkat Lunak

Tahapan ini adalah tahapan analisis kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan spesifikasi minimum perangkat lunak yang direkomendasi untuk menjalankan sistem yang akan dibangun.

###### c. Analisis Perangkat Keras

Tahapan ini adalah tahapan analisis kebutuhan perangkat keras, kebutuhan spesifikasi minimum perangkat keras yang direkomendasi untuk menjalankan sistem yang akan dibangun.

##### 2) Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis Kebutuhan Fungsional adalah berisi proses-proses apa saja nantinya oleh sistem, menggambarkan hubungan antar fungsional sistem yang akan dibangun yaitu berupa SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak).

#### 5. Perancangan Sistem

Perancangan adalah proses pemodelan yang sudah dirancang dengan bertujuan untuk menuangkan hasil dari analisis ke dalam bentuk yang memudahkan mengimplementasikan dan menghasilkan gambaran keseluruhan secara utuh mengenai sistem yang dibangun, Berikut adalah rancangan yang akan dilakukan:

- 1) Perancangan basis data dan analisis struktur data yang mendukung
- 2) Perancangan struktur menu, dimana akan melakukan bagaimana tampilan menu yang akan di tampilkan di sistem.

- 3) Perancangan antar muka (*user interface*) adalah gambaran tampilan yang akan dibuat pada sistem.
- 4) Perancangan pesan adalah gambaran tampilan pesan dan tata letak dari pesan yang akan ditampilkan pada sistem
- 5) Perancangan jaringan semantik adalah pengetahuan yang saling berkaitan dan terhubung satu sama lainnya dengan antarmuka yang di bangun.

#### 6. Implementasi Sistem

Pada tahapan ini, penulis mengimplementasikan hasil dari analisis dan perancangan yang sudah dibahas diatas maka akan dibuatkan sebuah sistem informasi manajemen inventori di PT. Mouza Sinergi Indonesia.

#### 7. Sistem Manajemen Informasi Inventori di PT. Mouza Sinergi Indonesia.

#### 8. Pengujian Sistem

Pada tahapan ini, penulis melakukan pengujian pada sistem yang telah dibangun, Hasil dari pengujian yaitu mengetahui apakah sistem yang dibuat sesuai dengan diharapkan atau tidak.

#### 9. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap terakhir merupakan kesimpulan dan saran yang akan membahas tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran untuk penelitian selanjutnya.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sebagai acuan bagi penulis untuk mempermudah penulisan penelitian dalam tugas akhir ini dapat dijalankan dengan baik dan tersusun, maka dibagi kedalam beberapa bab dengan pokok pembahasan masing-masing bab. Sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan menguraikan berbagai konsep dasar dan teori – teori pendukung yang berhubungan dengan pembangunan sistem

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

Pada bab ini membahas semua analisis yang dilakukan mulai dari analisis sistem, analisis masalah, analisis uji coba dan perancangan sistem

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

Pada bab ini berisi hasil analisis dari BAB 3 dan perancangan aplikasi yang dilakukan, serta hasil pengujian aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan.

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

Pada bab ini berisi kesimpulan yang didapatkan dari hasil penulisan laporan tugas akhir yang diajukan dan saran yang diusulkan dalam melakukan perbaikan di masa yang akan datang atau pada penelitian selanjutnya.