

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

CV. Muda Mandiri merupakan perusahaan yang menjual bahan bangunan yang dipergunakan untuk pembangunan konstruksi yaitu *Alluminium Composite Panel* (ACP), terdapat dua jenis ACP yaitu jenis *Polyester* (PE) yang biasa digunakan untuk *interior* ruangan dan jenis *Poly Vinyl De Flouride* (PVDF) yang biasanya digunakan untuk *eksterior* ruangan. Dari kedua jenis ACP tersebut masing-masing terdapat 12 macam pilihan warna dan total 24 barang ACP yang dijual di perusahaan ini.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian kepala gudang di CV. Muda Mandiri menjelaskan bahwa perusahaan memiliki beberapa aktivitas yang berkaitan dengan manajemen persediaan barang ACP dimulai dari pembelian barang dari *supplier*, penyimpanan barang di gudang dan pengeluaran barang yang dilakukan oleh manajer proyek ataupun pelanggan. Bagian kepala gudang dan staf gudang adalah jabatan yang bertanggung jawab dalam kegiatan operasional di gudang dimana kepala gudang bertanggung jawab dalam menentukan jumlah pengadaan atau penyediaan barang ACP yang harus dibeli kepada *supplier*, sedangkan staf gudang adalah jabatan yang mencatat setiap barang masuk yang dibeli dari *supplier* dan barang keluar dari gudang yang dibeli oleh pelanggan maupun permintaan dari manajer proyek.

Masalah yang terjadi di CV. Muda Mandiri adalah sering terjadinya jumlah permintaan dari manajer proyek maupun penjualan barang ACP yang fluktuatif, dalam pemesanannya perusahaan biasanya melakukan *restock* barang ACP dua kali dalam satu tahun dan dilakukan pada bulan januari dan bulan juli, tetapi karena tidak terkontrolnya persediaan barang ACP di gudang mengakibatkan *restock* barang ACP menjadi tidak menentu. Pada saat melakukan pemesanan kepada *supplier* kepala gudang hanya mengandalkan intuisi serta data-data lama tanpa memikirkan sisa barang ACP yang masih ada tersedia digudang, hal ini dilakukan

karena kepala gudang tidak ingin mengalami kekurangan persediaan barang pada saat terjadi permintaan barang dalam jumlah yang besar, solusi tersebut dapat mengatasi kekurangan barang ACP tetapi persediaan barang menjadi tidak stabil yang mengakibatkan terjadinya penumpukkan barang seperti pada tahun 2017 sampai 2018 ACP dengan jenis PE warna *yellow glossy* sebanyak 88 lembar, *orange* sebanyak 60 lembar sedangkan ACP jenis PVDF warna *white glossy* dan *green glossy* mengalami penumpukkan sebanyak 75 lembar. ACP yang tidak tertampung digudang disimpan diluar gudang dan hanya dilapisi oleh plastik, hal itu berdampak pada penurunan kualitas ACP jenis PE yang digunakan didalam ruangan menjadi rapuh dan ACP jenis PVDF yang digunakan diluar ruangan warnanya menjadi pudar. Berdasarkan rekapitulasi data tahun 2017 dan 2018 pemesanan barang ACP dinilai terlalu berlebihan sementara pengeluarannya hanya mencapai 79% sampai 84%. Selain itu pada saat pengeluaran barang ketika barang yang tersedia di gudang sudah tersisa kurang dari 10 lembar maka pengeluaran barang hanya diprioritaskan kepada manajer proyek.

Dari kedua jenis barang ACP yaitu PE dan PVDF pada umumnya barang tersebut pada waktu waktu tertentu penjualan sangat tinggi dan ada pula penjualan barang menurun. Untuk itu perusahaan memerlukan suatu pengelolaan, pengendalian dan monitoring stok barang ACP, hal ini dilakukan untuk menghindari keadaan terlalu banyak persediaan barang maupun mencegah terjadinya persediaan barang terlalu sedikit sehingga menimbulkan gangguan terhadap operasi perusahaan. Untuk mengoptimalkan jumlah persediaan barang ACP tersebut dapat digunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Fungsi metode EOQ adalah untuk membantu dalam menentukan jumlah pemesanan barang ACP yang optimal dan tidak melebihi kapasitas gudang. Solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan di CV. Muda Mandiri yaitu dibutuhkan suatu sistem informasi manajemen yang berjudul **“PENERAPAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG DI CV. MUDA MANDIRI”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya maka masalah yang terjadi di CV. Muda Mandiri adalah sebagai berikut:

1. Sulitnya Kepala Gudang dalam memonitoring stok barang ACP yang ada di gudang.
2. Sulitnya Kepala Gudang dalam menentukan jumlah pemesanan barang ACP yang optimal dalam setiap pemesanan yang harus dipesan kepada *supplier*.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian tugas akhir berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas adalah membangun Sistem Informasi Manajemen Persediaan barang di CV. Muda Mandiri.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu Kepala Gudang dalam memonitoring stok barang ACP yang ada di gudang.
2. Membantu Kepala Gudang dalam menentukan jumlah pemesanan barang ACP yang optimal dalam setiap pemesanan yang harus dipesan kepada *supplier*.

## 1.4 Batasan Masalah

Agar peneliti mempunyai arah yang jelas dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan dan tujuan penelitian , maka dalam batasan masalah ini adalah:

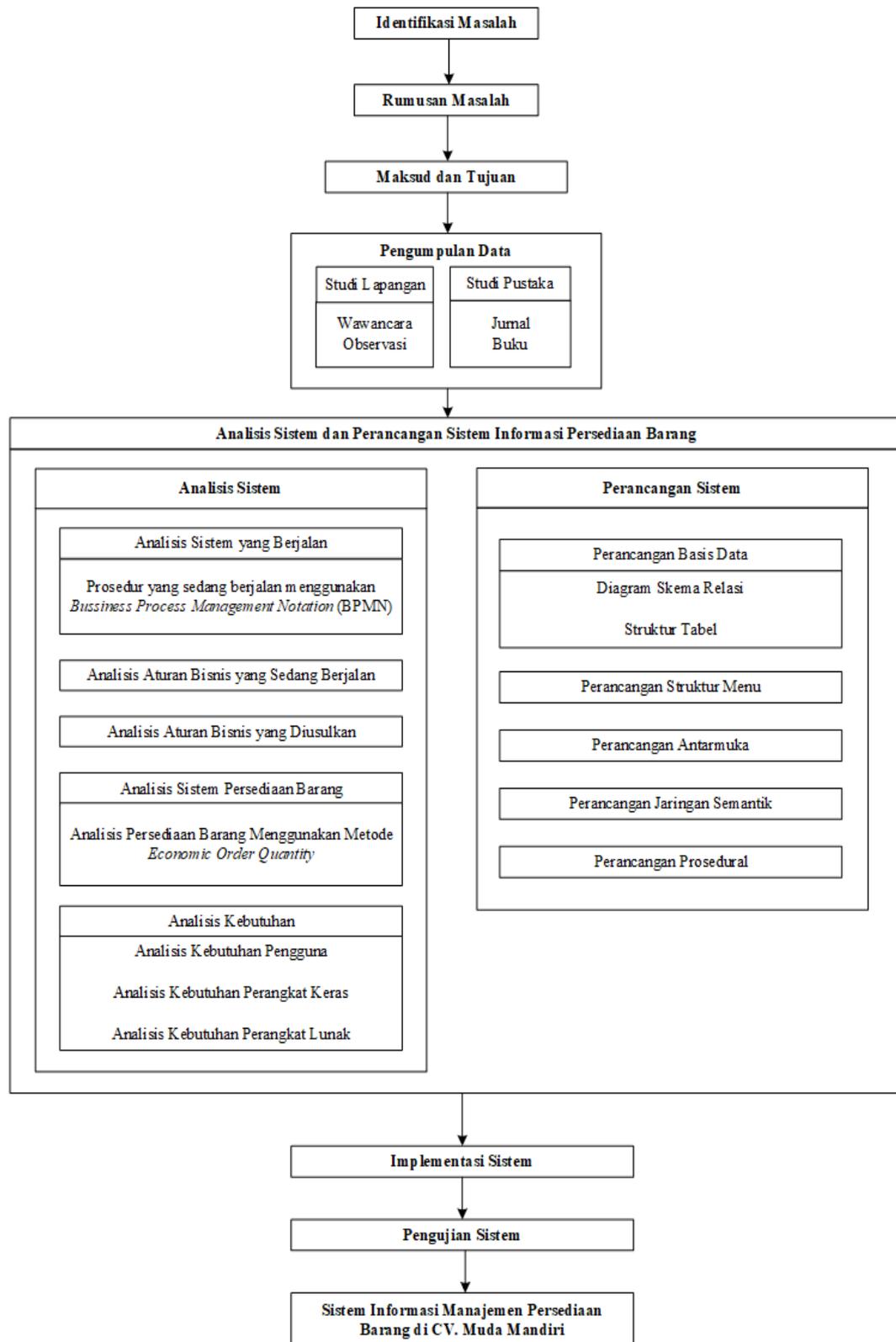
1. Data yang diolah adalah data ACP jenis *Polyester* (PE) dan *Poly Vinyl De Flouride* (PVDF).
2. Data yang digunakan merupakan data dari tahun 2017 - 2018.
3. Proses pengolahan data manajemen persediaan barang ACP pada sistem informasi manajemen yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

- a. Proses pengolahan penyediaan ACP yang meliputi pengadaan atau penyediaan barang.
  - b. Proses pengolahan barang ACP yang masuk dan keluar meliputi tambah barang ACP yang masuk dan barang ACP keluar dari gudang.
  - c. Proses pengolahan informasi persediaan ACP meliputi laporan pemesanan dan pengeluaran barang ACP dalam satu bulan maupun satu tahun.
4. Penggunaan EOQ yang akan dibangun adalah untuk menentukan berapa jumlah pemesanan ACP yang optimal untuk setiap satu kali pemesanan kepada *supplier*.
  5. *Output* yang dihasilkan berupa informasi barang ACP yang masuk dan keluar dari gudang, total jumlah stok ACP di gudang, laporan pembelian maupun penjualan dalam satu bulan maupun satu tahun, informasi rekomendasi pemesanan barang ACP yang optimal.
  6. Model analisis yang digunakan adalah analisis terstruktur yang meliputi:
    - a. *Business Process Modelling Notation* (BPMN) digunakan untuk menggambarkan prosedur yang terlibat.
    - b. *Entity Relationship Diagram* (ERD) digunakan untuk menggambarkan struktur objek data.
    - c. *Data Flow Diagram* (DFD) digunakan untuk menggambarkan proses yang digunakan dalam sistem.
  7. Sistem yang akan dibangun merupakan sebuah sistem berbasis website.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian merupakan sebuah cara penelitian yang dipakai untuk mendapatkan data yang lengkap untuk mencapai tujuan tertentu. Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian deskriptif. Dalam konteks sistem informasi penelitian deskriptif adalah penelitian yang mendeskripsikan suatu

sistem yang terjadi secara sistematis. langkah-langkah dalam melakukan penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.1:



### **Gambar 1. 1 Metodologi Penelitian**

Adapun langkah – langkah dalam metodologi penelitian diambil sebagai panduan dalam penyusunan tugas akhir ini. Penjelasan dari langkah – langkah metode penelitian sesuai dengan Gambar 1.1 adalah sebagai berikut :

#### **1. Identifikasi Masalah**

Pada tahap ini penelitian ditunjukkan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di CV. Muda Mandiri terutama permasalahan pada sektor pergudangan seperti pengolahan persediaan barang ACP.

#### **2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yaitu mengamati dan menggali lebih dalam permasalahan yang ada pada perusahaan seperti bagaimana mengelola persediaan barang ACP agar persediaan barang tetap terkendali dan tidak terjadi penumpukan serta kapan dilakukannya pemesanan selanjutnya.

#### **3 Maksud dan Tujuan**

Maksud dan tujuan penelitian merupakan analisis masalah yang telah diidentifikasi dengan mengimplementasikan bagaimana membangun sistem informasi manajemen persediaan barang di CV. Muda Mandiri agar dapat bermanfaat bagi pihak perusahaan.

#### **4 Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **a. Wawancara**

Wawancara dilakukan dengan direktur dan bagian kepala gudang di CV. Muda Mandiri, wawancara dilakukan guna mengetahui permasalahan yang sedang terjadi di pergudangan, wawancara

dilakukan dengan bertatap muka secara langsung dan menggunakan media seperti telepon dan whatsapp.

b. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara datang langsung ke perusahaan untuk mengamati permasalahan yang ada di perusahaan tepatnya di sektor gudang.

c. Studi Pustaka

Metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur berupa jurnal, *paper*, *e-book* dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

## 5 Analisis dan Perancangan Sistem

Pada tahapan ini dilakukan analisis sistem dan perancangan sistem untuk kemudian dibangun perangkat lunak yang sesuai dengan analisis.

a. Analisis Sistem

Pada tahapan ini dilakukan analisis terhadap sistem yang disesuaikan dengan permasalahan dan perancangan yang telah ditentukan sebelumnya.

Analisis sistem terdiri dari:

1. Analisis sistem yang berjalan
2. Analisis aturan bisnis yang sedang berjalan
3. Analisis aturan bisnis yang diusulkan
4. Analisis sistem persediaan barang menggunakan metode EOQ
5. Analisis kebutuhan

b. Perancangan Sistem

Tahap ini dikerjakan setelah analisis sistem dan identifikasi kebutuhan di CV. Muda Mandiri selesai dikumpulkan secara lengkap. Setelah tahap pengumpulan data, maka akan dilakukan tahap merancang sistem dan perangkat lunak apa saja yang akan digunakan. Perancangan sistem terdiri dari:

1. Perancangan basis data
2. Perancangan struktur menu
3. Perancangan antarmuka
4. Perancangan jaringan semantik
5. Perancangan prosedural

## **6 Implementasi Sistem**

Pada tahap ini dilakukan penerapan kedalam sistem dari hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya.

## **7 Pengujian Sistem**

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibangun agar sistem bisa berfungsi sesuai dari tujuan penelitian, pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box*.

### **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 uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu: tinjauan umum perusahaan dan landasan teori. Tinjauan umum perusahaan, sejarah instansi, logo instansi, badan hukum instansi, visi dan misi dan struktur organisasi sedangkan landasan teori berisi teori-teori pendukung dalam membangun perangkat lunak ini.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

### **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.

