

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Dalam suatu perusahaan manufaktur, persediaan merupakan hal yang krusial. Persediaan berhubungan erat dengan penjualan kepada konsumen dan pemenuhan kebutuhan bahan baku kepada vendor. Pentingnya persediaan dalam perusahaan manufaktur adalah dapat mempermudah dari sisi operasional perusahaan, karena target yang telah ditetapkan sebelumnya akan dengan mudah dicapai tanpa adanya hambatan yang berarti. Dalam hal ini, perhitungan kuantitas dari persediaan sangat penting, karena dapat menentukan keberlangsungan hidup perusahaan ke depannya.

CV Saudara Mulya Bersama merupakan perusahaan manufaktur yang berdiri sejak awal tahun 2017. Perusahaan ini bergerak dalam bidang konveksi pakaian wanita, yang didominasi oleh produksi jaket. Awalnya, CV Saudara Mulya Bersama merupakan *reseller* dari perusahaan konveksi lain. Setelah enam bulan berjalan, tepatnya pada bulan Agustus 2017, pemilik dari CV Saudara Mulya Bersama, yaitu Ibu Licha Sagita Utami berinisiatif untuk melakukan produksi sendiri jaket yang dijualnya. Tempat produksi dari barang-barang yang dijualnya terletak di Baleendah Permai, Jalan Padi Endah Raya 3B No 37, Kabupaten Bandung, Jawa Barat.

Sistem penjualan yang dilakukan oleh CV Saudara Mulya Bersama adalah *make to stock*. Dalam hal ini, perusahaan melakukan pengadaan barang produksi berdasarkan minimum persediaan barang yang berada pada penjualan. Jika barang yang tersedia untuk dijual sisa 100pcs, maka bagian penjualan akan meminta kepada bagian produksi untuk melakukan produksi barang kembali. Tentunya, untuk melakukan permintaan barang kepada vendor pun memerlukan waktu yang tidak sebentar. Perusahaan harus memperkirakan segala hal yang berhubungan dengan persediaan barang untuk proses produksi, agar tidak berdampak kepada ongkos kirim atau ongkos simpan yang membesar.

Metode yang dapat membantu dalam perhitungan persediaan agar tidak terjadinya kekosongan persediaan adalah metode EOQ atau singkatan dari *Economy Order Quantity*. Dalam hal menentukan kuantitas persediaan barang pengaman selama proses produksi, perusahaan dapat menggunakan metode *safety stock*. Perusahaan juga dapat menentukan kapan waktu yang tepat untuk mengirim permintaan kepada vendor dengan metode *reorder point*. Semua metode tersebut akan sangat membantu dalam proses produksi karena dapat mengoptimalkan persediaan bahan baku maupun penolong, sehingga proses produksi akan berjalan dengan lancar.

Di dalam perusahaan konveksi CV Saudara Mulya Bersama, proses pencatatan transaksi hingga laporan keuangan dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Data saat ini, baik data transaksi maupun laporan, tidak terintegrasi dan masih tersebar pada beberapa file excel. Dengan pencatatan seperti itu, tentunya masih sering terjadi *human error* pada saat menghasilkan laporan keuangan, sehingga sangat memungkinkan untuk terjadinya ketidaksesuaian antara laporan dengan persediaan secara fisik. Laporan keuangan yang dihasilkan juga tidak dapat disajikan secara *real time* atau dengan kata lain tidak dapat dilihat secara langsung pada saat terjadinya penambahan atau pengurangan persediaan karena data-datanya harus diolah terlebih dahulu.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan permasalahan yang terjadi sebagai berikut.

1. Bagaimana mengelola pencatatan transaksi pembelian dan pengeluaran bahan baku dan bahan penolong?
2. Bagaimana menghitung jumlah dan total biaya pembelian yang optimal untuk bahan baku dan bahan penolong?
3. Bagaimana menentukan titik pemesanan kembali (*reorder point*)?
4. Bagaimana cara menampilkan laporan pembelian, jurnal umum, dan buku besar?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari pembuatan Proyek Akhir ini diantaranya adalah:

1. Dapat mengelola pencatatan transaksi pembelian dan pengeluaran bahan baku dan bahan penolong.

2. Dapat menghitung jumlah dan total biaya optimal untuk pembelian bahan baku dan penolong dengan menggunakan metode EOQ.
3. Dapat menentukan titik pemesanan kembali (*reorder point*).
4. Dapat menampilkan laporan pembelian, jurnal umum, dan buku besar.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan dalam Proyek Akhir ini adalah SDLC dengan model Waterfall;
2. Tahapan yang digunakan hanya terbatas sampai pengujian website;
3. *Safety stock* telah ditentukan oleh perusahaan;
4. Biaya pemesanan telah ditentukan oleh perusahaan;
5. Biaya penyimpanan telah ditentukan oleh perusahaan;
6. Tidak menangani masalah pembelian bahan kepada banyak vendor;
7. Tidak menangani pembelian secara tunai;
8. Tidak menangani mengenai diskon pembelian;
9. Tidak menangani mengenai pajak pembelian;
10. Tidak menangani mengenai retur pembelian;
11. Tidak menangani penjualan secara *make to order*;
12. Pada transaksi permintaan bahan mengambil data dari Syifa Diana Putri.

#### **1.5 Metode Pengerjaan**

Metode yang digunakan oleh penulis dalam menyusun Proyek Akhir ini adalah metode pengumpulan data dan metode pengembangan perangkat lunak.

##### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis, diantaranya adalah:

##### **1. Wawancara**

Penulis melakukan metode wawancara untuk menunjang pembuatan aplikasi. Dalam hal ini, penulis membuat rincian pertanyaan yang akan ditanyakan untuk memenuhi komponen yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi keuangan berbasis web dari perusahaan konveksi yang dikelola oleh CV Saudara Mulya Bersama. Setelah membuat rincian pertanyaan, penulis melakukan wawancara secara daring dengan

Ibu Licha Sagita Utami selaku pemilik dari tempat studi kasus yang diangkat oleh penulis.

## 2. Observasi

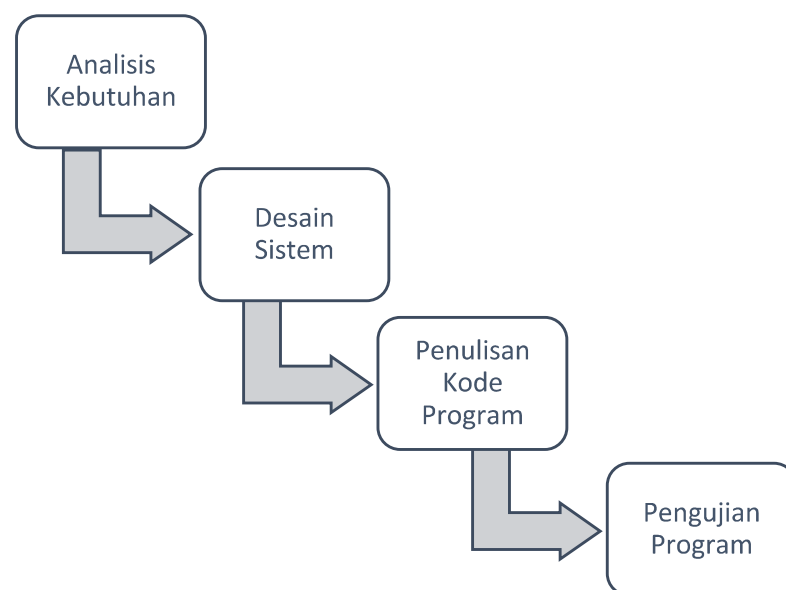
Penulis melakukan observasi dari pertanyaan-pertanyaan yang telah dijawab oleh pemilik usaha untuk mengetahui proses bisnis dan transaksi apa saja yang terjadi di tempat usaha tersebut yang berhubungan dengan topik Proyek Akhir penulis.

## 3. Studi Literatur

Pada teknik studi literatur, penulis melakukan pencarian terhadap buku Proyek Akhir terdahulu yang berada di *Open Library Telkom University*. Dalam hal ini, penulis mencari referensi teori mengenai hal-hal yang berhubungan dengan Proyek Akhir penulis.

### 1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengerjaan yang digunakan dalam penyusunan Proyek Akhir ini adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*). SDLC merupakan gambaran dari suatu usaha dalam merancang sistem yang akan selalu bergerak seperti roda, yang melewati beberapa langkah atau tahapan antara lain tahap *investigate, analyze, design, implementasi* dan perawatan [1, p. 25]. SDLC yang digunakan memiliki model *Waterfall* atau air terjun. Model *Waterfall* sendiri merupakan sebuah contoh dari proses perencanaan, dimana semua proses kegiatan harus terlebih dahulu direncanakan dan dijadwalkan sebelum dikerjakan [2, p. 19]. Berikut merupakan gambar beserta penjelasan dari tahapan Waterfall pada Proyek Akhir ini.



Gambar 1- 1 Tahapan Waterfall

### 1. Analisis Kebutuhan

Dalam menganalisis kebutuhan yang diperlukan oleh pemilik usaha, penulis melakukan observasi dari jawaban-jawaban yang diberikan oleh pemilik tempat usaha atas pertanyaan yang diajukan oleh penulis. Dalam hal ini, penulis melakukan wawancara dengan Ibu Licha selaku pemilik usaha untuk mengetahui hal-hal yang diperlukan untuk pembuatan website keuangan tempat usaha. Selain itu, penulis meminta data-data yang diperlukan dalam pembangunan website, seperti data persediaan bahan baku, hingga data penjualan.

### 2. Desain Sistem

Setelah mengetahui hal-hal yang dibutuhkan untuk pembuatan website dari tahap analisis kebutuhan, penulis melakukan tahap desain website keuangan tempat usaha yang telah disesuaikan dengan permintaan pemilik usaha. Dalam hal ini, penulis menggunakan aplikasi Balsamiq Mockup untuk melakukan desain website. Selain itu, untuk menunjang proses bisnis, penulis membuat perancangan sistem dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) untuk menghubungkan aspek-aspek yang terdapat pada sistem. Di dalam UML sendiri, akan dibuat *Activity*, *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*. Dalam hal perancangan basis data, penulis menggunakan *ER Diagram* untuk memudahkan dalam mengidentifikasi hubungan antar entitas yang terdapat di dalamnya. Pembuatan UML dan ER Diagram dilakukan oleh penulis melalui aplikasi Star UML.

### 3. Penulisan Kode Program

Setelah proses desain sistem selesai, maka tahap yang akan dilakukan selanjutnya adalah penulisan kode program sebagai pengimplementasian dari proses-proses yang telah dilakukan sebelumnya. Dalam hal ini, penulis menggunakan aplikasi Visual Studio Code sebagai sarana penulis dalam menuliskan kode program website yang akan dibuat. Selain itu, penulis juga menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan *framework* berbasis objek atau yang biasa disebut dengan Code Igniter. Dalam hal pengolahan dan penyimpanan data, penulis menggunakan *MySQL* untuk memudahkan pemilik usaha dalam mengakses data karena dapat diakses secara personal maupun publik melalui website.

### 4. Pengujian Program

Pada tahap pengujian program, penulis menguji secara fungsionalitas apakah program yang sudah dibuatnya sesuai dengan permintaan pemilik usaha atau tidak.

Dalam pengujian ini, penulis menggunakan metode *Black Box Testing* untuk menguji fungsionalitas dari aplikasi yang dibuat tanpa melibatkan kode program.

### 1.6 Jadwal Pengerjaan

Rencana kegiatan yang akan dilakukan oleh penulis dalam pembangunan aplikasi berbasis web keuangan Lampu Satu adalah sebagai berikut:

Tabel 1- 1 Jadwal Pengerjaan

Kegiatan	2021												2022																						
	September			Oktober			November			Desember			Januari			Februari			Maret			April			Mei			Juni							
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	■	■	■	■	■	■																													
Desain																																			
Pembuatan Kode Program																																			
Pengujian																																			