

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Pengelolaan pembelian dan persediaan bahan baku merupakan salah satu komponen yang penting dalam kegiatan produksi disebuah perusahaan manufaktur. Informasi persediaan dapat dihasilkan dari pengelolaan persediaan bahan baku. Informasi tersebut dapat digunakan dalam kegiatan menghasilkan produk (produksi) atau menentukan waktu pembelian bahan baku selanjutnya.

Pencatatan pembelian dan pengelolaan persediaan bahan baku juga diperlukan tidak hanya pada perusahaan manufaktur besar saja, tetapi juga diperlukan dalam perusahaan menengah dan pengembangan usaha mikro, kecil dan menengah, salah satu perusahaan tersebut adalah PT Sinar Sakti Matra Nusantara. PT Sinar Sakti Matra Nusantara merupakan perusahaan jasa dan manufaktur yang terletak di Jalan Jenderal Ahmad Yani No. 726, Cicaheum, Cibeunying Kidul, Bandung, Jawa Barat. PT Sinar Sakti Matra Nusantara bergerak dibidang pembuatan *turbine, sparepart* mesin, atau bagian-bagian perangkat lainnya yang dipesan pelanggan. Ada dua macam bahan baku utama yang digunakan dalam proses produksi, yaitu logam (*stainless steel, besi cor, dan sebagainya*) dan non-logam. Adapun bahan baku penolong yang digunakan adalah cat dan pelumas. Frekuensi pembelian dan penggunaan bahan baku bergantung pada jumlah pesanan dari pelanggan. Frekuensi pembelian dan penggunaan dalam satu bulan terjadi rata-rata 10 kali. Dalam pembelian bahan baku, ada potongan yang diberikan *vendor* dan ada retur bahan baku yang rusak atau tidak sesuai spesifikasi pembelian. Pencatatan pembelian bahan baku sudah menggunakan aplikasi berbasis *desktop* dan Microsoft Excel. Satuan beli bahan baku dicatat dengan keterangan jumlah unit yang dibeli dan satuan dimensi tertentu seperti 50mm x 50mm.

Proses produksi dilaksanakan berdasarkan pesanan pelanggan (*make to order*), dimana pelanggan memilih bentuk barang jadi atau sampel dan bahan baku yang

digunakan. Bahan baku akan dipesan dari *supplier* tertentu yang menjual jenis bahan baku sesuai dengan pesanan pelanggan. Permasalahan yang terjadi adalah kurangnya informasi mengenai persediaan bahan baku yang ada, sehingga ada kesempatan terjadinya pembelian bahan baku baru yang masih ada di persediaan. Selain itu, dibutuhkan penilaian persediaan yang ada dan penilaian persediaan yang dibeli. Penilaian persediaan dibutuhkan untuk mengetahui secara rinci berapa harga jual yang tepat dan berapa jumlah laba atau rugi dalam setiap penjualan. Selain itu, permasalahan lainnya yang terjadi adalah penggunaan Microsoft Excel dalam pencatatan pembelian bahan baku dan persediaan bahan baku menggunakan *file* yang terpisah, sehingga menyebabkan bertambahnya waktu untuk mencari data yang terkait. Penggunaan *file* pembelian dan persediaan yang terpisah juga dapat mempengaruhi nilai persediaan bahan baku apabila data pembelian yang digunakan adalah data yang tidak terkait dengan persediaan tersebut.

Diperlukan sebuah aplikasi yang dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan dari kegiatan pembelian dan persediaan bahan baku yang berkaitan. Untuk mengatasi masalah dalam pembelian dan persediaan bahan baku, dibuatlah proyek akhir dengan judul “Aplikasi Pembelian dan Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Perpetual dan Perhitungan Rata-Rata (Studi Kasus: PT. Sinar Sakti Matra Nusantara, Bandung, Jawa Barat)”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang dapat disimpulkan dari penjelasan pada subbab Latar Belakang adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana pencatatan transaksi pembelian bahan baku yang dapat menghasilkan informasi yang akurat dan lengkap?
- b. Bagaimana menentukan nilai bahan baku dari pembelian dan persediaan yang ada?
- c. Bagaimana menghasilkan jurnal, buku besar, neraca saldo, kartu persediaan, dan laporan pembelian bahan baku?

### 1.3 Tujuan

Tujuan dibuatnya proyek akhir yang menghasilkan keluaran sebuah aplikasi ini adalah sebagai berikut.

- a. Menghasilkan informasi pencatatan pembelian bahan baku yang lengkap dan akurat.
- b. Menghasilkan informasi nilai bahan baku dari pembelian dan persediaan yang ada.
- c. Menghasilkan laporan yang terdiri atas jurnal, buku besar, neraca saldo, kartu persediaan dan laporan pembelian bahan baku.

### 1.4 Batasan Masalah

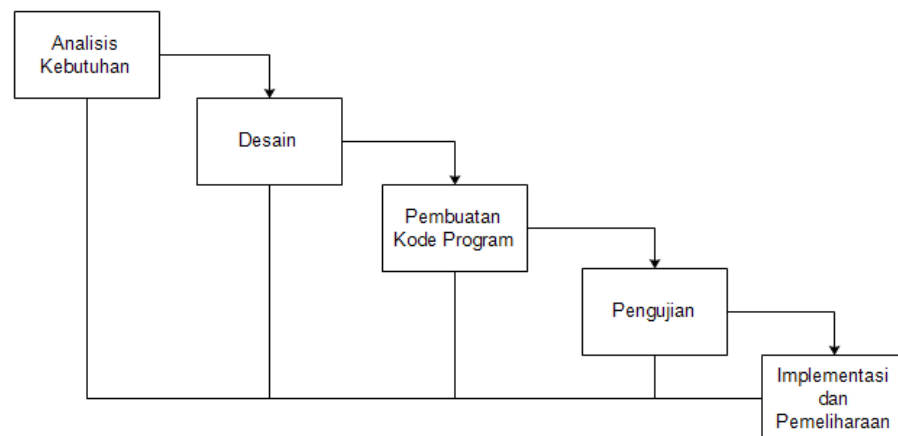
Batasan masalah dan ruang lingkup dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

- a. Pembelian bahan baku menggunakan satuan yang ditentukan, dan pembebanan biaya angkut dan perhitungan potongan dihitung berdasarkan perbandingan total harga beli barang.
- b. Pemotongan dan pengeluaran atau penggunaan bahan baku menggunakan bentuk persegi atau persegi panjang untuk *plate* dan panjang batang untuk *rod*, dan perhitungan nilai persediaan bahan baku menggunakan berat bahan baku yang didapat dari perhitungan volume dan berat jenis. Bahan baku memiliki maksimal panjang dan lebar atau diameter sebesar 1.000 milimeter. Hasil pemotongan bahan baku (bentuk yang tidak utuh) dianggap sebagai persediaan bahan sisa tanpa dilakukan penjualan bahan sisa dan tidak dianggap sebagai pengurang biaya *overhead* pabrik yang sesungguhnya terjadi karena bahan baku yang digunakan oleh bagian produksi merupakan bahan baku dengan dimensi yang sudah ditentukan.
- c. Uang dari pembayaran pembelian bahan baku yang terkena PPN Masukan diasumsikan tidak bisa ditagih ulang apabila terjadi retur di bulan yang berbeda dengan pembayaran pembeliannya.

- d. Retur hanya bisa dilakukan dengan *refund* atau penukaran barang yang sama.
- e. Buku besar yang dibuat menggunakan format buku besar *staffle* berkolom saldo tunggal atau buku besar tiga kolom.
- f. Pengembangan aplikasi menggunakan *Software Development Life Cycle* hingga tahap pengujian.

### 1.5 Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) model *Waterfall*.



**Gambar 1-1**  
*Software Development Life Cycle*

Metode SDLC dijelaskan pada poin-poin berikut:

- a. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini, dilakukan analisa kondisi yang ada pada studi kasus. Analisa dilakukan dengan melakukan wawancara di lokasi studi kasus. Narasumber yang diwawancarai adalah Ibu Nani, yang bekerja di Bagian Produksi. Data-data yang dikumpulkan berupa frekuensi pembelian, jenis, harga, dan metode pencatatan bahan baku.

b. Desain

Pada tahap desain, dilakukan perancangan dari informasi yang didapatkan di studi kasus. Pada tahapan ini dilakukan perancangan usulan proses bisnis yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan pada sistem dan proses bisnis yang ada. Perancangan proses bisnis usulan dilakukan menggunakan aliran data transaksi, *Unified Modeling Language (UML)*, dan *Entity Relationship Diagram*. Adapun diagram yang dibuat menggunakan UML adalah *use case*, *activity*, *class*, dan *sequence diagram*.

c. Pembuatan Kode *Program*

Pada tahap pembuatan kode *program*, dilakukan pembuatan kode *program* berdasarkan hasil rancangan proses bisnis usulan dan basis data yang sudah dibuat pada tahap desain. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Hypertext Preprocessor (PHP)* dengan *framework CodeIgniter*.

d. Pengujian

Kode *program* yang sudah dibuat akan dilakukan pengujian untuk menilai seberapa baik aplikasi yang dibuat dan apakah *output* yang dihasilkan sesuai dengan tujuan penggunaan aplikasi. Metode pengujian yang dilakukan adalah metode *black box testing*. Dengan metode ini, pengujian dilakukan dengan memberikan *input* ke unit atau bagian pada aplikasi, analisa *output* dan dilakukan pemeriksaan dengan kesesuaian fungsionalitas unit atau bagian pada aplikasi.

e. Implementasi dan Pemeliharaan

Pada tahap ini dilakukan implementasi aplikasi yang sudah dibuat pada studi kasus. Selain itu, dilakukan juga penyesuaian kebutuhan aplikasi dengan perangkat yang ada di studi kasus. Pemeliharaan atas aplikasi yang sudah terpasang juga dilakukan dengan tujuan pengembangan lebih lanjut dan mengatasi masalah-masalah yang ditemukan.

## 1.6 Jadwal Pengerjaan

**Tabel 1-1**  
**Jadwal Pengerjaan**

Kegiatan	2016								2017																			
	November				Desember				Januari				Februari				Maret				April							
	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	■	■	■																									
Desain				■	■	■	■	■																				
Pembuatan Kode Program									■	■	■	■	■	■	■	■												
Pengujian																	■	■	■	■								
Pembuatan Laporan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■