

# 1. BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT. Alumina merupakan salah satu perusahaan yang menyediakan jasa produksi aluminium seperti jendela, pintu, kaca dan sebagainya di kota Medan. Proses bisnis jasa produksi di PT. Alumina dimulai dari adanya pemesanan oleh *customer* melalui divisi penjualan, lalu dilanjutkan dengan pemberian surat perintah kerja ke bagian produksi berdasarkan data berapa banyak yang akan diproduksi dengan ketentuan sesuai standar yang telah ditentukan.

Dalam menjalankan proses produksi tersebut, PT. Alumina terlebih dahulu membuat Surat Perintah Kerja (SPK), lalu dilakukan perhitungan bahan baku produksi secara manual, setelah melakukan perhitungan bahan baku maka divisi produksi akan mengelola persediaan, bila persediaan barang baku tidak mencukupi, divisi produksi akan melakukan permintaan barang baku ke divisi gudang. Setelah barang diterima divisi produksi akan menerima barang tersebut berdasarkan surat jalan yang sudah ada. Sewaktu produksi, bahan baku yang keluar dicatat secara manual melalui *form* penggunaan barang, lalu *form* tersebut akan di-*input* ke *Microsoft Excel* untuk mengetahui Harga Pokok Penjualan (HPP) produksi setelah produksi tersebut selesai. Setelah produksi selesai, divisi produksi akan mencatat jumlah barang jadi secara manual dan kemudian akan dikirim ke *customer*. Di akhir bulan divisi produksi akan membuat laporan barang produksi, laporan Harga Pokok Penjualan (HPP), laporan pemakaian bahan baku, laporan produksi dan laporan upah. Kendala yang dihadapi adalah kurangnya keakuratan perhitungan bahan-bahan produksi yang diperlukan dan pembuatan laporan membutuhkan waktu yang lama dikarenakan penyusunan laporan akan dilakukan setelah semua proses produksi selesai, kemudian dilanjutkan dengan meng-*input* ke *Microsoft Excel*. Oleh karena itu, PT. Alumina membutuhkan suatu sistem informasi produksi yang terkomputerisasi untuk membantu kinerja perusahaan seperti pengelolaan data, maupun pembuatan laporan yang lebih cepat dan efisien, sehingga dapat memudahkan pimpinan dalam mengambil keputusan untuk kegiatan bisnis perusahaan.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian sebagai tugas akhir dengan judul **“Pengembangan Sistem Informasi Produksi pada PT. Alumina”**.

### 1.2 Rumusan Masalah

Sesuai data yang diperoleh, penulis merumuskan masalah yang dihadapi oleh PT. Alumina sebagai berikut:

1. Terlambatnya proses produksi dikarenakan perhitungan bahan-bahan baku masih menggunakan sistem manual yang rumit.
2. Memerlukan waktu yang lama untuk mendapat laporan Harga Pokok Penjualan (HPP) berjalan dari hasil produksi.
3. Adanya kemungkinan dalam kesalahan perhitungan bahan-bahan baku produksi.
4. Laporan berjalan tidak dapat diproses secara cepat, data yang diperlukan harus terlebih dahulu dikumpulkan dan diperiksa.

### 1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup tugas akhir yang dilakukan oleh penulis meliputi:

1. Proses sistem meliputi pembuatan Surat Perintah Kerja (SPK), perhitungan bahan baku, permintaan bahan baku, penerimaan bahan baku, produksi, pengelolaan produk, perhitungan upah, pengiriman barang ke divisi gudang, perhitungan Harga Pokok Penjualan (HPP) dan pembuatan laporan-laporan.
2. Perancangan *Input* sistem terdiri dari data bahan baku, data produk (barang jadi), data *Bill of Material* (BOM), data *routing*, surat perintah kerja (SPK), penerimaan bahan baku, data konfirmasi produksi, data pemakaian barang baku, data *rework*, data pengiriman produk ke divisi gudang, data tukang dan data upah.
3. *Output* sistem meliputi informasi permintaan bahan baku, data pengiriman produk ke divisi gudang, laporan Harga Pokok Penjualan (HPP), laporan upah, laporan produk (barang jadi), laporan pemakaian bahan baku dan laporan produksi.
4. Perancangan tampilan program/*user interface* menggunakan *Microsoft Visual Basic 2012*, *database* menggunakan *Microsoft SQL Server 2012* dan perancangan laporan menggunakan *Crystal Report 13.0.5*.

#### 1.4 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penulisan ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem pengelolaan produksi sehingga dapat membantu PT. Alumina dalam pengelolaan data secara komputerisasi dan pembuatan laporan-laporan dengan cepat dan efisien.

Adapun manfaat pengembangan yang diusulkan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi seperti:

1. Tidak terlambatnya proses produksi dikarenakan perhitungan bahan-bahan baku.
2. Dapat menghasilkan laporan Harga Pokok Penjualan (HPP) berjalan sewaktu produksi berlangsung.
3. Pengendalian bahan baku menjadi efisien karena perhitungan bahan sudah terkomputerisasi, berkurangan selisih antara barang fisik dan stok.
4. Laporan-laporan dihasilkan dengan efisien dan tepat waktu.

#### 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi pengembangan sistem yang akan digunakan adalah metodologi SDLC (*System Development Life Cycle*) yang merupakan suatu pendekatan berupa tahapan dalam menganalisis dan desain yang digunakan sebagai pedoman untuk mengembangkan sistem. Adapun tahapan-tahapan dari metode SDLC yang digunakan penulis sampai tahapan ke lima yaitu:

1. Mengidentifikasi Masalah, Peluang dan Tujuan

Pada tahapan ini, penulis akan mencari tahu apa yang menjadi permasalahan yang ada dalam sistem berjalan. Dari masalah tersebut, penulis akan mencari solusi untuk mengatasi masalah yang sedang dihadapi PT. Alumina yaitu memberi saran berupa rancangan sistem informasi produksi dimana rancangan tersebut bertujuan untuk membantu proses pengelolaan laporan produksi perusahaan secara cepat dan tepat. Mengidentifikasi masalah penulis berencana menggunakan diagram *Fishbone*.

2. Menentukan Syarat-Syarat Informasi

Pada tahapan ini, penulis akan mengumpulkan berbagai informasi yang diperlukan dalam melakukan perancangan sistem. Dalam pengumpulan informasi ini, penulis akan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yakni:

### 1. Studi Pustaka

Dalam melakukan analisis dan perancangan sistem, penulis juga membaca dan mengumpulkan berbagai referensi yang ada hubungannya dengan objek penelitian seperti buku-buku, diktat-diktat, dan skripsi-skripsi alumni yang berkaitan dengan analisis dan perancangan sistem informasi produksi.

### 2. Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung pada bagian produksi dan cara kerjanya di PT. Alumina dengan mengamati proses pencatatan, perhitungan bahan, data permintaan bahan baku, produksi dan dokumen yang bersangkutan dengan produksi.

### 3. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan bertanya langsung dengan Pemilik dan juga staff yang ada didalam perusahaan untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai sistem kerja mereka terutama dibagian produksi.

### 3. Menganalisis Kebutuhan Sistem

Pada tahapan ini akan dilakukan analisis kebutuhan sistem. Perangkat dan teknik tertentu akan membantu penganalisis untuk menentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional pada sistem. Perangkat menganalisis kebutuhan fungsional menggunakan *data flow diagram* yang digunakan untuk menyusun daftar *input*, proses dan *output* suatu fungsi bisnis dalam bentuk grafik terstruktur, yang kemudian dilengkapi dengan kamus data, juga menggunakan *use case* dan perangkat non-fungsional menggunakan diagram PIECES.

### 4. Merancang Sistem yang Direkomendasikan

Hasil penggambaran dari sistem usulan pada *data flow diagram* akan digunakan sebagai acuan untuk merancang *output*, *form-form*, dan *user interface* yang diperlukan sistem usulan. Perancangan *form-form* tersebut akan dirancang menggunakan *Microsoft Visual Basic 2012*, *database* dengan menggunakan *Microsoft SQL Server 2012* dan dilengkapi dengan *Crystal Report 13.0.5* dalam perancangan laporan.

#### 5. Mengembangkan dan Mendokumentasikan Perangkat Lunak

Untuk mengembangkan sistem produksi penulis menggunakan aplikasi *Microsoft Visual Basic 2012*, *Microsoft SQL Server 2012*, dan *Crystal Report 13.0.5* (pembuatan laporan) yang dapat mendukung dalam melakukan pengembangan ini.

