BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Daenong Global merupakan perusahaan milik swasta yang bergerak di bidang produksi *garment.* Produk yang dihasilkan adalah pakaian seperti *T-shirt*, celana, jaket dan lain-lain. Pada saat ini PT. Daenong Global mempunyai gudang untuk memproses bahan baku menjadi bahan jadi, dan gudang penyimpanan bahan jadi yang sudah siap dikirimkan kepada *buyer*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan MS. Khwan selaku *manager* produksi. Menyatakan selama ini produksi akan dilakukan berdasarkan permintaan dari *buyer* dengan jumlah permintaan yang tidak tentu. Dalam menentukan jumlah bahan baku, selama ini PT. Daenong Global disediakan oleh *buyer*, perusahaan memiliki kebijakan menentukan *knit* atau kelebihan bahan baku sebanyak 2% dari jumlah bahan baku yang dibutuhkan. Setelah produksi selesai dan terdapat kelebihan bahan baku, maka kelebihan tersebut akan dikembalikan kepada *buyer*. Dalam proses pengawasan bahan baku dilakukan oleh bagian *factory manager* untuk mengetahui stok bahan baku yang siap produksi, selama ini pelaporan stok bahan baku masih menggunakan catatan kecil/note dari bagian gudang, sehingga bagian *factory manager* tidak bisa mengetahui langsung berapa stok yang siap di produksi. Saat ini perusahaan belum memiliki sistem yang mampu mengawasi barang hasil produksi sehingga manager produksi tidak bisa mengetahui langsung ketepatan waktu saat proses produksi berlangsung. Dalam menentukan jumlah produksi untuk periode yang akan datang PT. Daenong Global sudah memiliki sebuah sistem yang mampu memperkirakan berapa banyak jumlah produksi untuk periode selanjutnya. Sebagai suatu perusahaan yang melakukan proses produksi berdasarkan permintaan dari *buyer*, maka ketepatan waktu penyelesaian produk dan kualitas produk yang dihasilkan sangatlah penting. Perusahaan diberi jangka waktu tertentu untuk menyelesaikan permintaan. Supaya perusahaan dapat menyelesaikan permintaan tepat waktu, perusahaan harus mempunyai perencanaan produksi. Saat ini proses penjadwalan

produksi yang dilakukan adalah *first in firts out* dan dalam menentukan jumlah mesin masih menggunakan perkiraan *manager* produksi, hal ini mengakibatkan sering terjadinya keterlambatan proses produksi.

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan, maka PT.Daenong Global membutuhkan sebuah sistem yang mampu membantu dalam pengawasan dan pengendalian produksi supaya dapat mencapai tujuan untuk memaksimalkan nilai perusahaan. Dari pemaparan yang telah dipaparkan maka dalam penelitian ini dibangun sistem pengawasan dan pengendalian produksi di PT.Daenong Global dengan harapan mampu mengatasi masalah yang telah dikemukakan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana membangun sistem pengawasan dan pengendalian produksi di PT. Daenong Global.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan hasil penelitian, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun sistem pengawasan dan pengendalian produksi di PT. Daenong Global. Tujuan yang akan dicapai adalah :

1. Memudahkan *factory manager* dalam mengetahui stok bahan baku yang sudah siap produksi di gudang.
2. Memudahkan *manager* produksi dalam mengetahui jumlah barang hasil produksi.
3. Memudahkan *manager* produksi dalam mengetahui berapa lama waktu proses untuk mencapai target produksi dan jumlah mesin yang harus disiapkan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan sistem pengawasan dan pengendalian produksi di PT. Daenong Global adalah sebagai berikut :

1. Data yang diolah dalam aplikasi ini terdiri dari :
    a. Data bahan baku.
    b. Data mesin.

c. Data barang hasil produksi (*t-shirt*,*shirt*,kemeja) berdasarkan kategori jenis produk yang sering di pesan.

2. *Dashboard* untuk membantu proses mengawasi data bahan baku yang siap di produksi dan barang hasil produksi.
3. Metode peramalan yang digunakan adalah metode *single exponential smoothing* untuk meramalkan jumlah barang hasil produksi untuk satu bulan yang akan datang. Hal ini didasarkan pada pola barang hasil produksi dimasa lalu yang diuraikan pada pembahasan selanjutnya di bab 3.
4. Proses perhitungan *forecast error* menggunakan MAD (*Mean Absolute Deviation)* karena hasil nilai kesalahan peramalan lebih kecil.
5. Metode yang digunakan untuk proses penjadwalan adalah metode *PERT* karena karakteristik metode *PERT* sama dengan karakteristik penjadwalan yang dilakukan di perusahaan.
6. Waktu dalam satu periode sama dengan satu bulan.
7. Proses yang dilibatkan dalam aplikasi ini terdiri dari :
   a. Mengelola data untuk menentukan jumlah bahan baku.
   b. Mengelola data peramalan terhadap produksi untuk satu periode yang akan datang.
   c. Melakukan pengawasan stok bahan baku yang siap di produksi.
   d. Melakukan pengawasan jumlah barang hasil produksi.
   e. Melakukan penjadwalan produksi.
8. Keluaran yang dihasilkan dalam aplikasi ini terdiri dari :
   a. Informasi jumlah bahan baku.
   b. Informasi peramalan terhadap produksi untuk satu periode yang akan datang.
   c. Informasi data gudang seperti informasi stok bahan baku yang siap produksi.
   d. Informasi data jumlah barang hasil produksi.
   e. Informasi laporan penjadwalan.
9. Pendekatan analisis pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah pendekatan analisis terstruktur

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang akan digunakan dalam menyusun tugas akhir ini adalah metode Analisis Deskriptif, yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang diperlukan, melalui metode pengumpulan data dan metode *Waterfall* seperti terlihat pada gambar 1.1.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian dan referensi-referensi yang telah diperoleh. Cara-cara yang digunakan untuk mendapatkan data adalah sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan penelitian di PT. Daenong Global. Studi lapangan ini dilakukan dengan dua cara, yaitu:

a. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung di PT. Daenong Global.

b. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung pada *manager* produksi.

2. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan proses pencarian, membaca, serta mengenai *website* yang berkaitan dengan sistem pengawasan dan pengendalian produksi.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. System / Information Engineering

Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. Analisis

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. Design

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

d. Coding

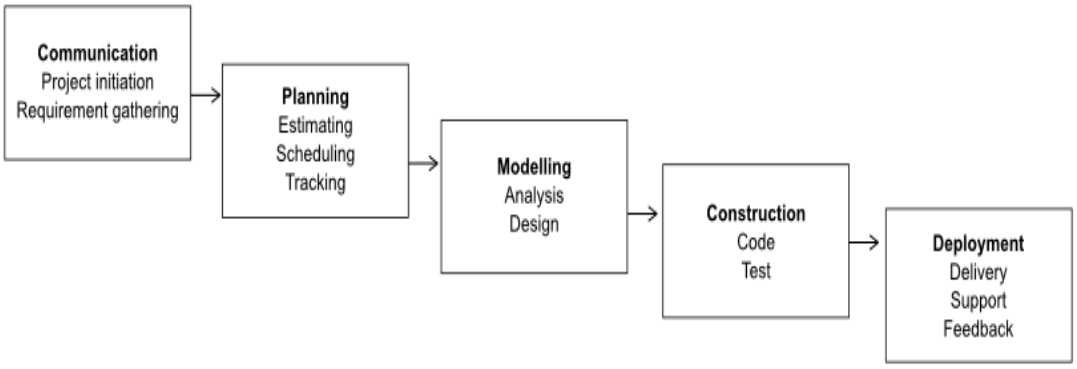
Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

e. Pengujian

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f. Maintenance

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.



Gambar 1.1 Gambar Model *Waterfall* [1]

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan, sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini terbagi menjadi dua bagian. Bagian pertama yaitu profil perusahaan tempat studi kasus, berisi penjelasan tentang sejarah singkat, visi, misi dan struktur organisasi. Bagian kedua berupa landasan teori yaitu berisi teori-teori pendukung yang digunakan untuk membangun sistem pengawasan dan pengendalian produksi Di PT. Daenong Global.

BAB 3 ANALISIS MASALAH DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis masalah, analisis sistem yang akan dibangun, analisis kebutuhan non-fungsional dan fungsional. Selain itu terdapat juga perancangan basis data, struktur menu, antarmuka sistem yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini merupakan uraian mengenai implementasi sistem mulai dari implementasi perangkat pendukung, implementasi tampilan hingga dilakukan pengujian sistem dari sistem yang akan dibangun.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan dan pembangunan sistem pengawasan dan pengendalian produksi di PT. Daenong Global.