BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT Sanbe Farma merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam industri farmasi Indonesia yang memproduksi berbagai jenis obat, baik obat manusia maupun obat hewan. Saat ini PT Sanbe Farma mempunyai 3 unit lokasi produksi yaitu unit I beralamat di Jl. Industri 1 no.9 Cimahi, unit II beralamat di Jl. Leuwigajah no.162 Cimahi, dan unit III beralamat di Jl. Industri Cimareme no.8 Padalarang.

PT Sanbe Farma yang awal berdirinya di kota Bandung ini, dimonitor oleh *top level manager* setiap bulan secara intensif mulai dari proses produksi sampai dengan distribusi. Saat ini, para manajer melakukan pengawasan produksi atas pemenuhan MO (*Marketing Order*) dengan menggunakan aplikasi MRP. Aplikasi MRP ini menampilkan sejumlah data yang berhubungan dengan jenis produk yang dibutuhkan oleh pasar (konsumen), peramalan permintaannya, perencanaan produksinya, kebutuhan akan materialnya, sampai proses administrasi perusahaan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak perusahaan, diperoleh keterangan bahwa aplikasi MRP yang digunakan saat ini mengalami sebuah permasalahan yaitu lambatnya proses pemantauan informasi pemenuhan permintaan pasar, dan kapasitas produksi. Penyebabnya yaitu data laporan yang ditampilkan di aplikasi MRP masih berbentuk tabel, angka, dan kolom/field transaksi yang mencapai ribuan. Sementara berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa para manajer hanya menyoroti sebagian data tertentu saja, yaitu data yang berhubungan dengan pemenuhan MO. Banyaknya data yang sedemikian *overwhelming*, menjadikan informasi susah untuk dipantau dan menyulitkan manajer dalam mencari referensi untuk pengambilan keputusan yang bersifat *critical* misalnya ketika melihat data transaksi yang bertujuan untuk memantau apakah MO bulan ini terpenuhi, berapa persenkah yang terpenuhi, apa penyebab sehingga tidak terpenuhi, hal apa yang harus dilakukan bila MO tidak terpenuhi,

dan bila persentase pemenuhan MO lebih kecil dari persentase pemenuhan FC (*Forecasting*) apakah perusahaan harus menambah jumlah produksi.

Selain itu, direktur dan manajer juga mengalami kesulitan dalam melakukan pemantauan menyeluruh tentang kinerja masing – masing unit produksi atas pemenuhan MO, hutang MO dan stok barang di gudang ketika berada di luar kawasan pabrik. Hal itu karena data dan informasi yang ada, berada di *server* masing – masing unit produksi, masih berbasis desktop dan hanya bisa di akses di ruang lingkup pabrik saja.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan tersebut, maka dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat menampilkan data *summary* secara cepat, dapat menyajikan data statistik ke dalam bentuk visualisasi grafis data yang mudah dipahami, dengan tampilan yang menarik, dan dapat menampilkan semua data produksi yang berhubungan dengan pemenuhan MO secara efektif dalam sekali pantau, sehingga menghasilkan efisiensi kerja para manajer produksi dimana kinerja dapat dipantau secara *up-to-date*. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba memberi solusi untuk menanggulangi masalah yang ada, dengan membangun sebuah sistem pengawasan kinerja unit produksi dalam pemenuhan marketing order berbasis web dan bersifat *online*, dengan aplikasi berbasis web ini diharapkan dapat mempermudah manajer dan direktur untuk melakukan pengawasan kinerja unit produksi dalam pemenuhan MO baik ketika berada di dalam maupun di luar ruang lingkup pabrik, mempermudah dalam mendapatkan referensi untuk pengambilan keputusan karena aplikasi yang dibangun dapat menampilkan *information summary database* MRP yang disajikan dalam bentuk grafis agar mudah dan cepat dipahami oleh *user*.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, yang menjadi titik permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mempercepat proses pemantauan informasi agar memudahkan manajer dalam mencari referensi untuk pengambilan keputusan yang bersifat kritis dalam memenuhi MO?

2. Bagaimana cara untuk mempermudah direktur dan manajer dalam melakukan pemantauan kinerja masing – masing unit produksi atas pemenuhan MO, hutang MO dan stok barang di gudang ketika berada di luar kawasan pabrik sementara data dan informasi yang ada, berada di *server* masing – masing unit produksi, masih berbasis desktop dan hanya bisa di akses di ruang lingkup pabrik saja?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sistem pengawasan kinerja unit produksi dalam pemenuhan *marketing order* di PT Sanbe Farma berbasis web. Ada pun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mempercepat proses pemantauan informasi sehingga memudahkan manajer dalam mendapatkan referensi untuk pengambilan keputusan bersifat *critical* dalam memenuhi MO.
2. Memudahkan direktur dan manajer dalam melakukan pemantauan tentang kinerja masing – masing unit produksi atas pemenuhan MO, hutang MO dan stok barang di gudang ketika berada di luar kawasan pabrik dengan membangun aplikasi berbasis web dan bersifat *online*.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian yang dilakukan memiliki batasan masalah sebagai berikut :

1. Data yang diolah dalam sistem ini adalah data produksi, data obat, data Gudang Obat Jadi (GOJ), data *Marketing Order* (MO) data unit produksi.
2. Laporan yang dihasilkan berupa *information summary* dari data detail yang ada di *database* MRP dalam bentuk *dashboard.*
3. Aplikasi yang akan dibangun berbasis web dan bersifat *online*.
4. Tipe data yang dapat di import yaitu data yang ber ekstensi .sql.
5. Pengguna dari sistem ini adalah owner, direktur pabrik, direktur marketing, direktur keuangan, kepala pabrik, *plant manager*, PPIC *manager* dan admin.

6. Sistem ini melakukan pemantauan kinerja unit produksi dalam lingkup pemenuhan permintaan MO, tidak membahas kinerja obat, kinerja mesin, kinerja karyawan dan modal.
7. Parameter yang diukur yaitu jumlah stok yang diorder, berapa % MO yang terpenuhi, dan berapa % FC yang terpenuhi dari satu jenis obat di masing – masing unit produksi, jumlah stok di GOJ berapa stok yang di *quarantined* dan berapa yang di *released*, dan jumlah stok hutang MO.
8. Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan analisis terstruktur (*Structured Analisys and Design* / SSAD) dan diagram – diagram yang digunakan yaitu *data flow diagram* (DFD), Kamus Data, *Entity Relationship Diagram* (ERD), Flowmap.

1.5 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal – hal yang dibutuhkan dan berusaha menggambarkan serta menginterpretasi objek yang sesuai dengan fakta secara sistematis, faktual dan akurat [1]. Metode penelitian ini memiliki dua metode yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Berikut metode yang digunakan dalam tahap pengumpulan data:

1. Studi Literatur

Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan – bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian sebagai sumber referensi dan landasan teori mengenai laporan yang akan dibuat.

2. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara langsung dengan beberapa *manager* terkait, dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran

proses, data dan informasi yang akurat mengenai kegiatan pengawasan kinerja produksi obat yang dikaitkan dengan pemenuhan MO di PT. Sanbe Farma.

3. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap masalah yang diambil dengan melihat dan mengamati secara langsung proses produksi di PT. Sanbe Farma. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai proses – proses produksi yang berhubungan dengan MO di perusahaan yang akan diterapkan pada aplikasi.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini adalah model *Prototyping Paradigma* seperti pada Gambar 1.1 sumber Pressman, Roger, S. 2012. Model ini menawarkan pendekatan yang terbaik, dimulai dengan pengumpulan kebutuhan sampai mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak [2]. Metode ini dipilih karena sesuai dengan penelitian yang dilakukan, dimana aplikasi yang dibangun masih akan dikembangkan lebih lanjut oleh perusahaan.
Tahap dari model ini adalah sebagai berikut:

1. *Listen to Customer*

Tahap ini merupakan tahap yang melibatkan pengembang dan pelanggan yang saling bertemu untuk mendefinisikan obyektif keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui, dan menarik suatu kesimpulan garis besarnya kemudian dilakukan “perancangan kilat”. Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara dengan pihak perusahaan untuk mengetahui permasalahan yang berkaitan dengan pemenuhan MO di PT. Sanbe Farma.

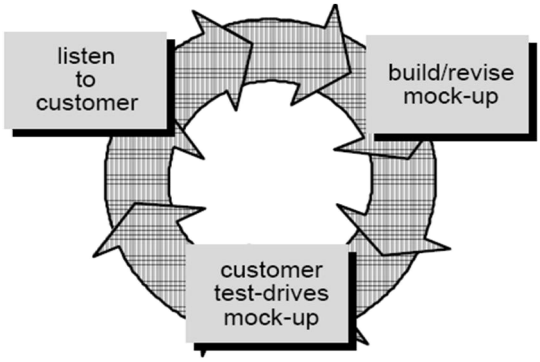
2. *Build/Revise Mock-Up*

Tahap ini merupakan tahap yang berfokus pada penyajian aspek – aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan/pemakai (contohnya pendekatan input dan format output). Dari tahap ini kemudian dilanjutkan ke tahap prototipe. Program prototipe biasanya merupakan program yang belum jadi. Program ini biasanya menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak

sehingga tampak seperti perangkat lunak yang sudah jadi. Pada tahap ini peneliti mencoba merancang sistem, membuat analisis pemodelan data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) serta untuk menggambarkan model prosesnya menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), membangun sistem berdasarkan kebutuhan perusahaan dan sudah membuat *Mock-Up.*

3. *Customer Test-Drives Mock-Up*

Tahap ini merupakan tahap pengevaluasian prototipe oleh pelanggan/pemakai dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak. Iterasi terjadi pada saat prototipe disetel untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk secara lebih baik memahami apa yang harus dilakukannya. Dalam penelitian yang dilakukan sistem yang telah dibangun diserahterimakan ke perusahaan untuk dilakukan pengujian. Sistem yang telah diuji kemudian dilanjutkan ke tahap awal lagi kemudian ke tahap kedua lalu ke tahap ketiga, dan akan terus berputar guna menghasilkan sistem yang lebih baik sesuai kebutuhan pelanggan.



Gambar 1.1 Model Prototype [3]

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan akhir penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan dalam penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah dibuatnya sistem pengawasan kinerja unit produksi dalam pemenuhan marketing order berbasis web, identifikasi masalah yang terjadi di PT Sanbe Farma khususnya di subbagian produksi yang berhubungan dengan pemenuhan permintaan MO, maksud dan tujuan yang ingin dicapai, batasan masalah, metodologi penelitian yang diterapkan dalam memperoleh dan mengumpulkan data serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan mengenai landasan teori yang digunakan dalam membangun sistem pengawasan kinerja unit produksi dalam pemenuhan marketing order berbasis web. Membahas tentang profil instansi, berbagai konsep dasar dan teori – teori yang berkaitan dengan topik penelitian, diantaranya teori tentang manajemen data, perancangan basis data dan perancangan perangkat lunak dan tools – tools yang digunakan untuk membangun sistem informasi ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menguraikan penjelasan mengenai analisis masalah yang memaparkan proses identifikasi masalah aplikasi yang akan dibangun, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis kebutuhan fungsional dan perancangan antar muka yang menggambarkan rancangan yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi dari hasil analisis dan perancangan aplikasi yang telah dibuat dan disertai dengan pengujian aplikasi. Dalam tahap pengujian, aplikasi akan diketahui apakah berfungsi dengan baik atau tidak.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil implementasi sistem yang telah dibuat, dimana kesimpulan tersebut telah sesuai dengan maksud dan tujuan awal yang akan dicapai, serta saran – saran untuk mengembangkan kedepannya sistem pengawasan produksi obat ini selanjutnya.