

BAB I

PERSYARATAN PRODUK

1.1. Pendahuluan

Latar belakang pengerjaan proyek ini adalah untuk memenuhi permintaan dari PT. OneJect Indonesia untuk menimplementasikan sistem *tracking* secara otomatis pada *syringe machine* (mesin pembuatan jarum suntik). Teknologi informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang dengan pesat pada saat ini. Dengan kemajuan teknologi informasi, pengaksesan terhadap data atau informasi yang tersedia dapat berlangsung dengan cepat, efisien, akurat dan dengan dukungan sensor dapat mempermudah pen-*input*-an data secara otomatis.

Saat ini kegiatan pencatatan pada PT. OneJect dilakukan dengan cara manual yang memiliki kemungkinan terjadi kesalahan dari staff administrasi (*human error*) sehingga dapat membuang banyak waktu. Pembuatan jarum suntik (*syringe*) perlu melewati 5 tahapan dengan 5 mesin yang berbeda untuk sampai dapat dipasarkan yaitu tahap *injection*, *printing*, *assembling*, sterilisasi, dan *packing*. Hal ini membuat perusahaan ingin melakukan pencatatan output setiap mesin secara otomatis untuk meningkatkan efisiensi kerja perusahaan. Perusahaan juga ingin memiliki sebuah perhitungan untuk melakukan penetapan harga jual jarum suntiknya dengan perhitungan pengeluaran modal (bahan baku) dalam membuat jarum suntik tersebut agar keuangan perusahaan lebih dapat di-*control* dan dipantau dengan baik.

Implementasi ini memiliki fungsi melakukan *input* data secara otomatis dengan bantuan sensor pada setiap mesin yang ada serta dapat melakukan perhitungan modal yang dikeluarkan untuk pembuatan jarum suntik tersebut dan mendapatkan laporan rekapitulasi data sesuai dengan

periode tanggal yang diinginkan serta membatasi pengaksesan informasi ini.

1.1.1. Tujuan

Implementasi sistem *tracking automation* ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Dengan implementasi *tracking automation* yang dilengkapi sensor untuk membaca *output* mesin dan mengirimkan informasi ke komputer maka dapat dilakukan pencatatan secara otomatis dan peningkatan efisiensi waktu.
2. Dapat menghitung modal atau harga pokok yang dikeluarkan untuk pembuatan jarum suntik dengan berdasarkan perhitungan bahan baku yang digunakan dan formula rumus yang ditetapkan.
3. Dapat menampilkan data hasil produksi perorangan sehingga perusahaan dapat memantau kinerja dari pekerja tersebut dan menevaluasinya.
4. Dapat menampilkan data penggunaan bahan baku dalam periode tertentu sehingga perusahaan dapat melakukan perhitungan mengenai kebutuhan persediaan bahan baku dan menghindari penumpukan bahan baku yang berlebihan.
5. Dapat menampilkan rekap data sesuai dengan *input-an* periode tanggal yang dimasukkan dengan pembatasan hak akses menggunakan sistem *login*.
6. Dapat menampilkan data log (data *history*) tiap mesin untuk memantau pekerjaan pegawai di mesin tersebut. Fitur ini mencatat waktu setiap kali mesin melakukan perubahan status.

1.1.2. Ruang Lingkup Proyek

Berikut adalah ruang lingkup dari proyek implementasi sistem *tracking automation* pada *syringe machine*:

1. Pengaksesan data hanya dapat dilakukan orang yang berwenang karena dilengkapi dengan sistem *login* untuk membatasi hak penggunaan aplikasi ini.
2. Implementasi ini menampilkan data-data secara lengkap dan memilahnya sesuai kebutuhan agar dapat menjadi bahan evaluasi bagi perusahaan.
3. Implementasi ini dapat menggambarkan perubahan yang terjadi di lapangan dengan membandingkan data-data yang ada.
4. Implementasi ini dapat menghitung harga pokok secara otomatis dari suatu produk yang terkoneksi pada data di database untuk memudahkan perhitungan secara cepat dan tepat.
5. Implementasi ini memerlukan alat sensor sebagai pembaca *output*-an dari mesin-mesin yang ada dan hasil *output* itu dikirim ke *database* dan akan menjadi *input*-an dari aplikasi.

1.1.3. Definisi, Akronim, dan Singkatan

Tabel I.1 Tabel Definisi, Akronim, dan Singkatan

Akronim / Singkatan	Definisi
1. C# (C sharp)	Merupakan sebuah bahasa pemrograman yang berorientasi objek yang dikembangkan oleh Microsoft sebagai bagian dari inisiatif kerangka .NET Framework.
2. Microsoft .NET Framework	Microsoft .NET Framework (Microsoft Dot Net Framework) adalah sebuah komponen yang dapat ditambahkan ke sistem operasi Microsoft Windows atau telah terintegrasi ke dalam Windows.

Akronim / Singkatan	Definisi
3. Microsoft Visual Studio	Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (suite) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi console, aplikasi Windows, ataupun aplikasi Web.
4. <i>Running</i>	Merupakan istilah yang mengartikan mesin dalam status menyala dan melakukan produksi.
5. Idle	Merupakan istilah yang mengartikan mesin dalam status menyala tetapi tidak melakukan produksi.
6. <i>Down</i>	Merupakan istilah yang mengartikan mesin dalam status mati.

1.1.4. Overview Laporan

BAB I PENDAHULUAN

Berisi pembahasan latar belakang pembuatan implementasi *tracking automation* pada *syringe machine*.

BAB II SPESIFIKASI PRODUK

Bagian ini menjelaskan tentang fitur-fitur yang terdapat di dalam implementasi *tracking automation* pada *syringe machine* lengkap dengan perancangan desain antarmuka yang akan diimplementasikan.

BAB III DESAIN PERANGKAT LUNAK

Membahas perancangan pengembangan perangkat lunak berikut overview sistem secara keseluruhan. Penjelasan rancangan dalam

bab ini dijelaskan dalam bentuk diagram UML dan prototype UI aplikasi.

BAB IV PENGEMBANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang rincian implementasi dari sistem dan hubungan antar kelas.

BAB V TESTING DAN EVALUASI SISTEM

Proses pengetesan aplikasi akan dijabarkan di dalam bab ini. Penulis akan menggunakan metode *black box testing* untuk melakukan pengetesan aplikasi.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil tes, evaluasi sistem, dan rencana pengembangan lebih lanjut.

1.2. Gambaran Keseluruhan

Implementasi ini membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi waktu pencatatan data dan memudahkan proses perhitungan modal atau harga pokok pembuatan jarum suntik. Bagi pemilik perusahaan implementasi ini mempermudah dalam memperoleh data sesuai periode yang diinginkan serta meningkatkan keamanan dari segi hak akses data.

1.2.1. Prespektif Produk

Aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis C# yang membantu perusahaan dalam melakukan pencatatan data dan mengakses informasi-informasi penting seputar data hasil produksi mesin jarum suntik sesuai periode yang diinginkan. Pemilik perusahaan juga dapat melihat hasil perhitungan modal atau harga pokok pembuatan jarum suntik yang berguna untuk mengontrol keuangan perusahaan.

1.2.2. Fungsi Produk

- Meningkatkan keamanan data dengan melakukan pembatasan hak akses.
- Menghitung modal atau harga pokok untuk pembuatan jarum suntik.
- Melakukan pencatatan data secara otomatis dari sensor ke dalam komputer.
- Meningkatkan tanggung jawab pekerja karena setiap pekerjaan akan tercatat pekerjaanya.

1.2.3. Karakteristik Pengguna

Pengguna yang terlibat adalah:

Pengguna individu berpendidikan setingkat sekolah menengah atas, dimana pengguna dapat melakukan akses untuk menggunakan aplikasi.

1.2.4. Batasan-Batasan

- Pengaksesan data hanya dapat dilakukan orang yang berwenang karena dilengkapi dengan sistem *login* untuk membatasi hak akses.
- Implementasi ini memerlukan alat sensor sebagai pembaca *output*-an dari mesin-mesin.
- Implementasi ini memerlukan alat jaringan wireless karena kondisi lapangan yang kurang mendukung apabila menggunakan jaringan kabel walaupun jaringan kabel memiliki kestabilan yang lebih tinggi.
- Data pada fitur log hanya disimpan selama 3 bulan untuk menghindari penuhnya *space* atau ruang di harddisk dikarenakan data yang amat banyak. Penghapusan log dilakukan oleh database secara otomatis. Log ini mencatat segala aktivitas mesin pada saat *running*, *idle*, dan *down*.

1.2.5. Asumsi dan Ketergantungan

- Pengguna aplikasi minimal mengetahui bagaimana cara mengoperasikan komputer.

1.2.6. Penundaan Persyaratan

- Penambahan fitur akses data yang hanya dapat dilakukan oleh pemilik pada web site resmi perusahaan.