BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan Teknologi Informasi yang sangat pesat sejalan dengan peningkatan penggunaan Sistem Informasi di segala bidang kehidupan masyarakat luas seperti: bidang kesehatan, bidang pendidikan, bidang perdagangan, dan sebagainya. Informasi sebagai salah satu bagian dari Sistem Informasi digunakan untuk pengelolaan data menjadi informasi yang akan digunakan dalam perencanaan strategis organisasi untuk menghadapi segala kemungkinan di masa depan.

PT. Dirgantara Indonesia (DI) (nama bahasa Inggris: *Indonesian Aerospace Inc*.) adalah industri pesawat terbang yang pertama dan satu-satunya di Indonesia dan di wilayah Asia Tenggara. Perusahaan ini dimiliki oleh Pemerintah Indonesia. DI didirikan pada 26 April 1976 dengan nama PT. Industri Pesawat Terbang Nurtanio dan BJ Habibie sebagai Presiden Direktur. Industri Pesawat Terbang Nurtanio kemudian berganti nama menjadi Industri Pesawat Terbang Nusantara (IPTN) pada 11 Oktober 1985. Seteleah direstrukturisasi, IPTN kemudian berubah nama menjadi Dirgantara Indonesia pada 24 Agustus 2000.

Pada area *Maintenance Surface Treatment*, area ini mengemban tugas untuk melakukan perbaikan akan kerusakan mesin produksi serta perawatan rutin untuk mesin produksi.

Dari sistem yang sedang berjalan masih ada sistem yang masih mempunyai kekurangan dalam ketidakefektifan pengolahan data perbaikan mesin produksi, perawatan rutin dari mesin produksi dan pembuatan jadwal dari perawatan rutin tersebut. Permohonan perbaikan kerusakan yang diajukan oleh operator mesin produksi masih dilakukan secara manual yaitu dengan menuliskan pada form *Request For Maintenance* dan memberikan pada petugas bagian *maintenance.* Hal ini menyebabkan mesin produksi tidak bisa langsung diperbaiki karena terkendala jarak dan menyebabkan proses produksi menjadi terhambat. Pembuatan jadwal perawatan mesin produksi terkendala dalam penyusunan data mesin produksi yang harus disusun berdasarkan tanggal perawatan serta masih terjadi ketidaksesuaian penetuan pemilihan petugas mana yang berhak melakukan perawatan mesin. Data hasil perawatan dan perbaikan mesin produksi masih sering terjadi penumpukan dokumen karena ada pencatatan ulang dari dokumen yang sudah ada. Proses pencarian data status dan kondisi dari mesin produksi dilakukan dengan cara melihat langsung ke lapangan atau melihat dari jadwal perawatan dan form permohonan perbaikan yang telah diajukan.

Dengan penggunaan sistem informasi berbasis komputer kita dapat merancang sistem pelaporan data kerusakan di area *Maintenance Surface Treatment* dengan cepat, mudah, dan akurat. Dengan adanya fasilitas yang cukup lengkap para petugas maupun karyawan yang terlibat di pekerjaan ini akan sangat terbantu dan meningkatkan efisiensi kerja karena didukung oleh system informasi yang sangat menunjang pekerjaan. Dan dalam proses pembuatan laporan pun akan menjadi sangat

akurat sehingga *output* dari sistem ini akan lebih berguna dan bermanfaat bagi yang membutuhkannya.

Berdasarkan uraian yang telah penulis paparkan tadi di atas yang menjadi latar belakang, maka laporan penelitian ini berjudul **"Sistem Informasi Perawatan dan Perbaikan Mesin Produksi Pada *Area Maintenance Surface Treatment* PT Dirgantara Indonesia"**

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Pada hasil identifikasi permasalahan berdasarkan latar belakang di atas, dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Sering terjadinya kesalahan pada saat melakukan proses pendataan dan pencarian data kerusakan mesin produksi maupun pembuatan jadwal untuk perawatan rutin untuk mesin produksi.
2. Proses pengolahan data yang membutuhkan waktu yang lama mempengaruhi dalam pembuatan laporan-laporan.
3. Proses pemberitahuan dari operator mesin kepada petugas dibagian *Maintenance* tidak bisa cepat karena terkendala jarak dan tidak bisa dilakukan secara langsung atau *real time*.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dalam penelitian ini memunculkan rumusan permasalahan, sebagai berikut :

1. Bagaimana bentuk sistem penjadwalan untuk perawatan rutin dari mesin produksi.
2. Bagaimana cara penginputan data kerusakan dan perawatan mesin produksi dari sistem yang sedang berjalan
3. Bagaimana proses pembuatan jadwal perawatan rutin dari mesin produksi yang dilakukan oleh area *Maintenance Surface Treatment*
4. Bagaimana pembuatan laporan dari hasil perbaikan, hasil perawatan dan jadwal perawatan rutin untuk mesin produksi.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Dari penelitian yang penulis lakukan pasti mempunyai tujuan dan maksud yang baik, agar penelitian akan sistem yang penulis buat menjadi bermanfaat bagi pengguna sistem itu sendiri.

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah, sebagai berikut :

1. Membuat sebuah sistem informasi yang bisa menyelesaikan permasalahan dalam pengolahan data hasil perbaikan, hasil perawatan yang telah dilakukan serta pembuatan jadwal.
2. Membantu pihak operator mesin produksi untuk mempermudah dalam melakukan permohonan perbaikan mesin produksi ketika mesin produksi yang digunakan mengalami kerusakan.
3. Membuat suatu alternatif dalam penyelesaian pembuatan jadwal perawatan rutin untuk mesin produksi agar tidak terjadi ketidaksesuaian dalam pentuan mesin produksi dan petugas yang berhak melakukan perawatan.
4. Membuat sebuah sistem yang dapat mengelola laporan laporan yang dibutuhkan agar bisa didapatkan hasil yang akurat.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah, sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bentuk sistem pendataan dan pelaporan kerusakan serta perawatan mesin dan alat produksi di PT Dirgantara Indonesia terutama di bagian *Maintenance Surface Treatment* yang sedang berjalan.

2. Untuk merancang sistem informasi pendataan dan pelaporan kerusakan serta perawatan mesin dan alat produksi di PT Dirgantara Indonesia terutama di bagian *Maintenance Surface Treatment*.
3. Melakukan pengujian terhadap kelemahan dari sistem yang sedang berjalan.
4. Melakukan pengujian terhadap sistem informasi yang baru.
5. Pengimplementasian dari sistem informasi untuk mendapatkan kualitas dari sistem informasi ini.

1.4. Kegunaan Penelitian

Dalam penelitian yang akan dilakukan diharapkan mahasiswa bisa menerapkan ilmu yang didapatkan dibangku kuliah dan membandingkannya dengan dunia kerja yang nyata. Berikut adalah uraian dari kegunaan penelitian.

1.4.1. Kegunaan Praktis

Bagi PT Dirgantara Indonesia terutama bagian *Maintenance Surface Treatment* diharapkan sistem informasi ini dapat digunakan secara optimal sehingga kinerja karyawan menjadi lebih baik dari sebelumnya. Serta bisa menutupi kelemahan kelemahan yang ada dari sistem yang sedang berjalan.

Bagi mahasiswa sendiri dapat menambah pengetahuan dan wawasan yang lebih luas di dunia kerja yang nyata.

1.4.2. Kegunaan Akademis

1. Bagi Penulis

   Diharapkan dapat menambah ilmu serta wawasan dari hasil penelitian yang didapat dan bisa membandingkan dengan teori teori yang didapat dibangku kuliah. Serta dapat menambahkan kemampuan dalam hal menganalisa dan membangun sebuah sistem informasi.

2. Bagi Pengemban Ilmu

   Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menyumbangkan ilmunya terhadap pengembangan dari sistem informasi ini.

3. Bagi Peneliti Lain

   Dapat dijadikan sebagai acuan untuk pengembangan sistem informasi ke tahap yang lebih kompleks lagi.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan agar penelitian tidak keluar dari jalur yang sudah ditetapkan. Maka dalam penelitian ini, batasan masalah yang diangkat sebagai berikut.

1. Sistem Informasi yang akan dibangun meliputi bagian pendataan kerusakan mesin produksi, penjadwalan perawatan mesin produksi secara berkala dan pembuatan laporannya.

2. Pada sistem informasi yang akan dibangun tidak mencakup pengolahan data dari ketersediaan suku cadang yang akan digunakan ketika service.
3. Pembuatan Laporan hanya membahas tentang laporan perbaikan, laporan perawatan, laporan jadwal, dan laporan status mesin produksi.
4. Pelaporan kerusakan mesin produksi dilakukan secara *real time*.
5. Pembuatan jadwal perawatan dilakukan secara otomatis dengan hanya memasukan data periode tanggal yang akan dibuat.
6. Perawatan mesin produksi hanya dilakukan ketika ada jadwal perawatan saja dan tidak mencakup jadwal perawatan yang tidak terlaksana tepat waktu.
7. Pembuatan jadwal dihitung berdasarkan tanggal perawatan tidak mencakup dengan jamnya.

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

1.6.1 Lokasi

Penulis melakukan penelitian di PT Dirgantara Indonesia. Alamat: Jl. Pajajaran no. 154. Bandung 40174.

1.6.2 Waktu Penelitian

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

NO	Tahap	Tahun 2012																			
		Febuari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pengumpulan Data Kebutuhan User																				
	Observasi																				
	Wawancara																				
	Studi pustaka																				
2.	Membangun Prototype																				
	Perancangan Prototype																				
3.	Evaluasi Prototype																				
4.	Mengkodekan Sistem Operasional																				
	Struktur Program																				
	Struktur menu																				
	Kodefikasi																				
	Desain Input/Output																				
5.	Menguji Sistem Operasional																				
6.	Evaluasi Sistem Operasional																				
7.	Implementasi sistem Operasional																				