

BAB I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Dokumen pada suatu perusahaan berperan penting dalam pelaksanaan aktivitas perusahaan, sebab dokumen berfungsi sebagai pusat memori perusahaan, alat bantu pengambilan keputusan, dan bukti eksistensi suatu perusahaan. Dokumen juga dapat menunjang proses perencanaan, mendukung pengawasan, serta dapat digunakan sebagai alat pembuktian.

Sebelum adanya sistem informasi, pembuatan dan pengelolaan dokumen tersebut masih secara manual, yaitu dengan membuat dokumen pada lembar-lembar kertas dan nantinya akan disimpan sebagai arsip. Suatu perusahaan tentunya memiliki banyak dokumen yang harus dibuat dan dikelola. Jika sistem konvensional tersebut dipertahankan, maka akan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membuat satu dokumen saja, dan akan menggunakan banyak kertas serta dibutuhkannya tempat yang cukup luas untuk menyimpan dokumen-dokumen tersebut.

Sistem informasi dalam suatu organisasi atau perusahaan sangatlah penting, terutama bagi organisasi atau perusahaan yang memiliki aktivitas berkaitan dengan dokumen. Dokumen tersebut tidak hanya untuk keperluan internal, tetapi juga untuk keperluan eksternal, misalnya sebagai laporan kepada *client*.

Seiring berkembangnya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), peranan sistem informasi dalam suatu perusahaan tidak diragukan lagi. Dukungan sistem informasi dapat membuat sebuah perusahaan memiliki keunggulan kompetitif, sehingga dapat bersaing dengan perusahaan lain di era globalisasi seperti saat ini. Sistem informasi juga memberikan fasilitas pemrosesan data menjadi sebuah informasi di dalam perusahaan dengan cepat serta dapat mengurangi penggunaan kertas kerja dalam mengolah data tersebut.

Kegiatan perancangan sistem informasi bertujuan untuk mengembangkan sistem dan prosedur baru sesuai dengan kebutuhan *user* (pengguna) sehingga informasi

yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan penggunanya. Dalam merancang sistem informasi perlu adanya tujuan yang harus dicapai, yaitu mengoptimalkan sistem, peningkatan efisiensi dan meningkatkan produktivitas aliran data.

PT. Multi Fabrindo Gemilang, perusahaan yang terletak di Cilegon ini bergerak di bidang industri manufaktur yang membuat konstruksi dari besi baja, dalam membuat suatu produk yang diinginkan *client*, perusahaan harus membuat *Manufacturing Data Record* (MDR) dari produk tersebut, yang merupakan representasi pekerjaan di lapangan ke dalam bentuk suatu dokumen. Representasi ini dimulai dari produk masih berupa material hingga produk tersebut jadi dan siap dikirim ke *client*.

Di dalam MDR terdapat berbagai macam dokumen yang semuanya berkaitan dengan produk yang dibuat. MDR diibaratkan sebagai surat sertifikat bagi suatu produk, sehingga setiap produk memiliki satu MDR. Tanpa adanya MDR, suatu produk tidak akan didistribusikan dan diterima oleh *client*.

Dokumen–dokumen yang tergabung dalam MDR lebih berupa *form* dalam bentuk tabel–tabel. *Form* yang digunakan oleh PT. Multi Fabrindo Gemilang sudah berdasarkan *American Society of Mechanical Engineers (ASME)*, tetapi *client* meminta bentuk *form* yang berbeda dengan alasan agar lebih mudah pembacaan bagi pihak mereka. Pembuatan *form* pada PT. Multi Fabrindo Gemilang masih dilakukan secara manual, yaitu membuatnya dalam format *excel*, kemudian di *printout* sehingga dalam membuat satu MDR membutuhkan banyak kertas kerja.

Keragaman bentuk *form* dan pembuatan *form* yang masih manual menjadi kendala bagi perusahaan, sebab perusahaan harus membuat *form* baru sesuai dengan permintaan *client*. Terkadang satu MDR bisa mengalami revisi hingga 10 kali (wawancara Wina Andriatie, 07 Juli 2010), sehingga pihak perusahaan menghabiskan banyak waktu dan kertas kerja untuk menangani satu proyek hanya karena terkendala oleh pembuatan MDR, sehingga di *workshop* memungkinkan terdapat produk yang menumpuk dan menunggu untuk di distribusikan kepada *client*. Diketahui bahwa perusahaan memiliki lebih dari satu proyek dalam waktu

yang bersamaan, sehingga masalah ini menjadi kendala serius yang harus dipecahkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel I.1.

Tabel I.1 Jumlah Proyek per Tahun (PT. Multifabrindo Gemilang, Juli 2010)

Tahun	Jumlah Proyek	Jumlah Produk (unit)	Jumlah MDR
2007	19	69	69
2008	15	49	49
2009	13	47	47
2010	24	49	49

Proyek – proyek pada Tabel I.1 tersebut memiliki waktu pengerjaan yang rata – rata berdekatan antara proyek yang satu dengan proyek yang lain, bahkan cenderung bersamaan. Sementara itu, pembuatan MDR dibebankan hanya pada satu orang dan pembuatannya masih secara konvensional dengan membuat *form* dalam format *excel*. Hal ini menyebabkan terjadinya penumpukan pekerjaan dan mengakibatkan keterlambatan pembuatan dokumen MDR, sehingga terjadi penumpukan produk di *workshop*, serta dengan banyaknya proyek membuat penggunaan kertas kerja semakin meningkat.

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, banyak terdapat metoda yang dapat digunakan guna meminimasi penggunaan kertas kerja dalam pembuatan MDR tersebut. Oleh karena itu, solusi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah – masalah tersebut adalah dengan menggunakan sistem informasi *Manufacturing Data Record (MDR)* berbasis web sehingga semua informasi mengenai MDR suatu produk dapat diakses secara *realtime*.

I.2 Rumusan Masalah

Masalah yang dapat didefinisikan pada penelitian ini adalah :

- 1) Bagaimana proses bisnis usulan yang dapat mengefisienkan pembuatan MDR?
- 2) Bagaimana merancang sistem informasi yang dapat mendukung proses pembuatan dan pengelolaan MDR?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

- 1) Membuat proses bisnis usulan yang dapat mengefisienkan pembuatan MDR.
- 2) Merancang suatu sistem informasi yang dapat mendukung proses pembuatan dan pengelolaan MDR.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan antara lain :

- 1) Mengurangi penggunaan kertas kerja dalam pembuatan MDR suatu produk.
- 2) Mengurangi waktu pembuatan MDR suatu produk
- 3) Mengurangi penumpukan produk di *workshop*.
- 4) Memudahkan dalam melakukan penginputan data ke dalam *form* MDR.
- 5) Meningkatkan kemampuan pendokumentasian data, sehingga memudahkan dalam menginput, mengolah, memperbaharui, dan mencari data.
- 6) Menyediakan informasi yang *realtime* bagi seluruh pihak yang membutuhkan informasi mengenai MDR suatu produk.
- 7) Mengurangi terjadinya kesalahan penginputan.
- 8) Memudahkan dalam pengontrolan proses pembuatan produk dan MDR.

I.5 Batasan Masalah

Adapun ruang lingkup dalam penelitian yang dilakukan diantaranya adalah :

- 1) Pembuatan MDR sesuai dengan standar yang digunakan perusahaan.
- 2) Faktor – faktor eksternal yang mempengaruhi pembuatan MDR seperti format yang diinginkan *client* tidak mempengaruhi format yang ada di dalam sistem informasi.
- 3) Tidak memperhitungkan spesifikasi fasilitas dan aspek biaya yang ditimbulkan dari perancangan sistem.
- 4) Perancangan ini hanya sampai ke tahap analisis dan disain serta tidak sampai ke tahap implementasi sistem, evaluasi, penggunaan, dan pemeliharaan sistem.
- 5) Tidak membahas interkoneksi.

- 6) Tidak memperhitungkan keamanan sistem informasi dari para *hacker*.
- 7) *Client* bersedia menunggu hingga proyek dinyatakan selesai.
- 8) *Drawing* proyek dibuat oleh pihak *client*.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun secara sistematis dengan urutan sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab pendahuluan merupakan bab yang pertama dalam penulisan penelitian. Bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini dibahas mengenai semua literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi, serta digunakan untuk membantu pemecahan permasalahan tersebut.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ketiga ini dijelaskan mengenai langkah – langkah penelitian secara rinci dimulai dari tahap awal penelitian yang terdiri dari identifikasi masalah, tujuan penelitian, studi literatur, studi objek penelitian. Kemudian dilanjutkan dengan tahap analisis dan perancangan sistem, dan tahap pengembangan perangkat lunak dan evaluasi hasil. Pada bagian terakhir adalah tahap kesimpulan.

Bab IV Analisis Sistem

Bab keempat menjelaskan tentang analisis yang dilakukan terhadap sistem yang ada pada perusahaan saat ini, meliputi analisis sistem, perancangan sistem, dan *use case diagram*. Analisis sistem terdiri dari gambaran umum departemen, identifikasi proses bisnis saat ini, dan analisis proses bisnis saat ini, sedangkan perancangan sistem terdiri dari proses bisnis usulan, analisis kebutuhan sistem, dan analisis kebutuhan

perangkat lunak.

Bab V Perancangan / Disain Sistem

Bab perancangan / disain sistem merupakan bab yang berisi penjelasan mengenai perancangan yang dibuat untuk membangun sistem informasi dan divisualisasikan dalam bentuk diagram. Bab kelima ini terdiri dari *class diagram*, *sequence diagram*, *deployment diagram*, *package diagram*, *activity diagram*, perancangan basis data, dan perancangan tampilan layar.

Bab VI Evaluasi

Pada bab ini menjelaskan tentang evaluasi yang dilakukan terhadap hasil perancangan sistem informasi serta kelebihan dan kekurangan dari sistem informasi tersebut.

Bab VII Penutup

Bab terakhir dari penelitian yang dilakukan yaitu bab penutup. Pada bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta saran yang nantinya akan menyempurnakan penelitian ini.