

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI GUDANG
(Studi Kasus : Jurusan Mesin Politeknik Universitas Andalas)**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Sarjana Pada Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh :

RIDWAN
BP. 98 173 033

Pembimbing :

IKHWAN ARIEF, MSc.



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2005**

ABSTRAK

Jurusan Mesin Politeknik Universitas Andalas merupakan salah satu jurusan dibidang keteknikan yang sedang berkembang. Perkembangan tersebut tentu saja harus seiring dengan perkembangan teknologi saat ini, terutama teknologi informasi untuk dapat menjalankan fungsi-fungsi yang ada didalamnya agar bekerja dengan optimal dan efisien.

Salah satu bagian yang mempunyai peranan penting dalam menunjang aktifitas pembelajaran yaitu bagian gudang yang bertugas mengelola barang-barang untuk kebutuhan praktikum. Pada sistem yang diterapkan selama ini, masih menggunakan sistem manual. dengan menggunakan software Microsoft Excel sebagai pengelolaan data untuk proses pembukuan dan pembuatan laporan.

Pengembangan sistem informasi ini dilakukan karena adanya beberapa permasalahan yang terdapat pada sistem manual tersebut. Permasalahan yang terjadi yaitu kesulitan dalam penelusuran data, mengetahui kondisi stok terkini, dan pelaporan. Untuk itu perlu dirancang suatu sistem informasi yang mampu mengatasi permasalahan tersebut.

Perancangan sistem ini menekankan pada penggunaan sistem database dengan pendekatan Relational Database Management System (RDBMS) dengan menggunakan software MS Access. Penggunaan beberapa jenis software juga dilakukan dalam memodelkan sistem seperti IDEF0 untuk memodelkan proses, dan Case Studio untuk memodelkan diagram hubungan entitas. Disamping itu juga dilakukan pemodelan terhadap aliran dokumen. Untuk aplikasi program digunakan software Macromedia Dreamweaver MX sebagai developing tools. sehingga didapatkan hasil rancangan yang sesuai dengan kebutuhan pemakai serta mudah dalam pengoperasiannya

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konsep perbaikan yang terus menerus, harus dilakukan oleh setiap organisasi untuk dapat bertahan dan menyesuaikan diri dengan segala perkembangan yang ada, termasuk lembaga pendidikan. Perbaikan yang terus menerus ini melihat bahwa tidak ada sistem yang terbaik, tetapi yang ada sistem yang lebih baik. Sistem telah ada harus terus dikembangkan untuk menghasilkan sistem yang lebih baik.

Pada saat ini, persaingan antar lembaga pendidikan, khususnya perguruan tinggi semakin ketat. Status perguruan tinggi tidak lagi berdasarkan negeri atau swasta, tetapi berdasarkan terakreditasi atau tidaknya perguruan tinggi tersebut. Oleh sebab itu setiap perguruan tinggi harus mampu mengelola sumber daya yang dimilikinya untuk meningkatkan kualitas dan kinerjanya.

Salah satu sumber daya utama yang sangat vital bagi perguruan tinggi adalah sumber daya informasi. Informasi berperan sebagai suatu elemen yang berfungsi untuk mengintegrasikan sumber-sumber daya yang ada, seperti manusia, mesin, material, metode dan uang. Dengan adanya informasi, semua bidang-bidang fungsional dan segala hal yang berkaitan dengan proses manajemen dapat bersinergi dengan baik. Hal ini akan memberi nilai tambah dan keunggulan kompetitif bagi organisasi. Untuk mencapai sinergi tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi yang mampu menghasilkan informasi yang akurat dan tepat waktu.

Dalam mengelola aset yang dimilikinya, Jurusan Mesin Politeknik Universitas Andalas, bermaksud mengembangkan sistem informasi administrasi gudang. Sistem yang ada saat ini masih dilakukan secara manual, dengan sistem pengelolaan data untuk proses pembukuan dan pembuatan laporan menggunakan *software Microsoft Excel*. Namun pada sistem saat ini masih terdapat beberapa kelemahan dan permasalahan.

Kelemahan dan permasalahan tersebut diantaranya adalah belum adanya pendefinisian hubungan antar data dengan baik, sehingga pemakai (*user*) harus

memasukkan data barang keseluruhan berulang kali dan harus membuka beberapa *file* satu persatu untuk melihat data yang telah ada sebagai referensi. Aktifitas tersebut tentu saja akan memboroskan waktu dan tenaga. Terjadinya kesalahan pendataan menyebabkan adanya barang yang tidak bisa ditelusuri jumlah dan lokasinya. Misalnya, pada saat laboratorium membutuhkan material dengan jenis ST37 *plate* ukuran 2x800x1600 mm atau mata bor diameter 15 mm, petugas gudang mengalami kesulitan untuk mengetahui jumlah stok yang tersedia dari material tersebut, juga dimana letaknya. Petugas harus menghitung ulang jumlah stok yang ada, karena material tersebut tercampur dengan material sejenis dengan ukuran yang berbeda.

Permasalahan lainnya yaitu kesulitan dalam akses informasi. Akses informasi yang dimaksud yaitu akses informasi yang *realtime*. Jumlah stok tiap jenis material dan barang tidak bisa diketahui dengan pasti. Stok barang mana yang masih banyak, tinggal sedikit atau sudah habis, sulit untuk terdeteksi dengan akurat. Petugas harus membuka banyak dokumen dan faktur untuk mengetahuinya, dan hasilnya belum tentu akurat.

Pada sistem saat ini, sering terjadi keterlambatan dalam pengelolaan data dan pembuatan laporan. Hal ini disebabkan karena lamanya waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan informasi secara manual. Laporan yang dihasilkan tidak didukung data yang akurat, dan hanya digunakan untuk formalitas administrasi saja. Permasalahan yang terjadi menyebabkan pihak jurusan sering melakukan perencanaan pembelian yang berlebihan, untuk mengantisipasi kekurangan akibat data yang tidak akurat.

Melihat kondisi-kondisi tersebut, maka perlu dikembangkan sistem informasi yang dapat dioperasikan dengan mudah oleh petugas administrasi gudang. Dengan rancangan sistem informasi usulan, diharapkan kesulitan-kesulitan yang saat ini dialami petugas administrasi gudang dan efek yang ditimbulkannya dapat teratasi. Rancangan sistem informasi usulan juga dapat menghasilkan data dan informasi dengan kualitas yang lebih baik, untuk membantu proses pengambilan keputusan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang terjadi pada Jurusan Mesin Politeknik Universitas Andalas adalah, bagaimana membuat sistem informasi administrasi gudang yang terkomputerisasi dengan baik, dengan mengembangkan sistem manajemen informasi berbasis *web database (web-base)* yang dapat memenuhi kebutuhan informasi bagi pihak-pihak terkait, dan menghasilkan informasi secara cepat, akurat, terkini dan mudah diakses.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi administrasi gudang berbasis *web-base* pada Jurusan Mesin Politeknik Universitas Andalas untuk menghasilkan proses administrasi dan pembukuan persediaan dalam gudang yang terkomputerisasi dengan baik.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari pembuatan sistem informasi administrasi gudang pada Jurusan Mesin Politeknik Universitas Andalas adalah:

1. Memberikan kemudahan dalam pencarian barang persediaan yang ada secara terintegrasi, lengkap dan akurat.
2. Memberikan informasi terkini tentang kondisi persediaan dalam gudang.
3. Optimalisasi sarana dan kemampuan yang dimiliki oleh Jurusan Mesin Politeknik Universitas Andalas.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

Dalam penelitian ini, pembahasan hanya dilakukan pada ruang lingkup sistem informasi administrasi gudang Jurusan Mesin Politeknik Universitas Andalas, dengan batasan:

1. Sistem informasi yang dibuat tidak mengubah sistem administrasi gudang yang ada.
2. Sistem dikembangkan berdasarkan kebutuhan dan permintaan pemakai

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah disampaikan pada bab sebelumnya, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi administrasi gudang yang ada saat ini masih dilakukan secara manual, dengan sistem pengelolaan data untuk proses pembukuan dan pembuatan laporan menggunakan *software Microsoft Excel*
2. Sistem informasi administrasi gudang saat ini memiliki beberapa kelemahan yaitu kesulitan dalam hal penelusuran data dan mengetahui kondisi stok terkini.
3. Sistem informasi administrasi gudang yang dirancang untuk mengatasi kelemahan sistem saat ini, merupakan aplikasi yang berbasis *web database* yang menerapkan teknologi *intranet*.
4. Sistem informasi yang dirancang sesuai dengan karakteristik kebutuhan informasi yang dibutuhkan oleh bagian gudang Jurusan Mesin Politeknik Unand.
5. Sistem informasi administrasi gudang yang dirancang dapat mempermudah proses pengolahan data persediaan, yang berarti akan mengurangi beban kerja, dengan adanya data masukan yang terotomasi.
6. Aplikasi sistem informasi yang dirancang memberikan perlindungan terhadap keamanan datanya dengan penggunaan fasilitas *password* pada sistem aplikasinya.
7. Aplikasi sistem informasi yang dirancang memiliki kemampuan mengeluarkan informasi dalam bentuk hasil cetakan komputer, seperti rekapitulasi kondisi stok terkini.
8. Aplikasi *web* yang dibuat hanya dapat dijalankan pada *server* yang berbasis Microsoft Windows

DAFTAR PUSTAKA

- Apple, James M. *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan*. Edisi ketiga, ITB, Bandung, 1990
- Bowersox, Donald J. Closs, David J. *Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process*. International Edition. McGraw-Hill. Singapore, 1996
- Jogiyanto, H.M.. *Analisis dan Disain: Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Edisi kedua. Penerbit Andi Yogyakarta, Yogyakarta, 1999
- Kendall. Kenneth E. dan Julie E. Kendall.. *Analisis dan Perancangan Sistem* Edisi Bahasa Indonesia. Jakarta: PT. Prenhallindo, 2003.
- Leman. *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta, 1998.
- McLeod, Jr. Raymond. *Sistem Informasi Manajemen*. Edisi Kedelapan. PT. Indeks, Jakarta, 2004.
- Oetomo, Budi Sutedjo Dharma, S.Kom.,MM. *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Penerbit Andi Yogyakarta. Yogyakarta, 2002
- Witarto. *Memahami Sistem Informasi*. Informatika. Bandung. 2004