

## **PEMBUATAN SISTEM ADMINISTRASI PERENCANAAN PROYEK KONSTRUKSI UNTUK PT. X BERBASIS WEB**

**Aditya Noorfiah Daud**

Jurusan Teknik Informatika / Fakultas Teknik

[tyadaud66@gmail.com](mailto:tyadaud66@gmail.com)

**Abstrak**-PT. X adalah perusahaan konstruksi yang bergerak dibidang pengadaan barang maupun jasa. Selama ini informasi mengenai perusahaan hanya diketahui dari instansi-instansi yang pernah bekerja sama dengan perusahaan ini. Dalam memperkenalkan perusahaan terhadap calon klien, perusahaan masih menggunakan cara yang manual yaitu dengan membawa beberapa contoh berkas dari pekerjaan yang pernah dilakukan sebelumnya. Untuk pembayaran atas pekerjaan dilakukan, perusahaan harus bertemu langsung dengan klien dan melaporkan perkembangan pekerjaan berdasarkan persentase pekerjaan serta dokumentasi berupa foto. Hal ini pula yang terkadang menghambat. Dalam menyelesaikan tugas akhir ini digunakan dasar teori sistem administrasi perencanaan proyek, teori proyek konstruksi, konsep termin, konsep basis data dan konsep dasar php. Sistem yang ada saat ini memiliki beberapa kekurangan seperti, jika klien tidak memberitahukan pekerjaan diawal, perusahaan tidak dapat melakukan persiapan terlebih dahulu, tidak adanya informasi perkembangan pekerjaan dilapangan membuat klien harus menghubungi langsung pelaksana lapangan, selain itu hal ini pula yang terkadang menghambat proses pembayaran. Tidak hanya itu, pemilik yang tidak dapat mengakses data pekerjaan yang dikerjakan perusahaannya juga menjadi gambaran sistem yang sedang berjalan saat ini. Berdasarkan hal diatas, didapatkan gambaran kebutuhan sistem yaitu sistem yang dapat digunakan klien untuk proses pengajuan kerjasama, sistem yang mencatat informasi detail pekerjaan, sistem yang mencatat perkembangan pekerjaan, sistem yang menginformasikan pembelian yang dilakukan klien, sistem yang mencatat pembelian serta sistem yang dapat memberikan laporan-laporan yang dibutuhkan. Dari hasil analisa kebutuhan sistem, dibuatlah desain data dan desain *user interface* untuk sistem ini selanjutnya hasil desain ini akan diimplementasikan ke dalam potongan-potongan program. Setelah sistem berhasil di implementasikan, dilakukan uji coba untuk melihat apakah sistem sudah berjalan dengan baik. Selain di itu, sistem juga di uji cobakan terhadap calon pengguna dari sistem ini. Berdasarkan hasil uji coba terhadap calon pengguna sistem sudah berjalan sesuai kebutuhan calon pengguna, dan diperoleh masukan agar sistem dapat digunakan perusahaan yang memiliki beberapa cabang dan dapat dibuat versi *mobile*.

**Kata Kunci** : *Sistem, Administrasi, Perencanaan, Konstruksi, User interface, Mobile.*

**Abstract**-PT . X is a construction company engaged in the procurement of goods and services. So far, information about the company is known only from the agencies who have worked with this company. In introducing the company to

prospective clients, the company is still using the manual way is to bring a few examples of the work files that have been done before. For payment for work done, companies must meet directly with clients and report the progress of work based on the percentage of work and documentation in the form of photos. It is also sometimes hamper. In completing this thesis used the basic theory of the administrative system project planning, construction project theory, the concept of terms, the concept of database and php basic concepts. The current system has some shortcomings such as , if the client does not notify the beginning of the job, the company can not do the preparation beforehand, the absence of information on the progress of work in the field to make the client should contact the field operators, besides this also sometimes hinder the process of payment. Not only that, the owners are not able to access data that is done its work well into the image of the system is running at this time. Based on the above, it was shown that the system needs a system that can be used for the process of filing collaboration client, which records information system detail work, a system that follows the progress of work, the system informs the client purchases made, which record the purchase of the system and that the system can provide reports some reports required. From the analysis of the needs of the system, made the design of data and user interface design for this system will further result of this design in implementsaikan into pieces program. Once the system is successfully implemented, do a test run to see if the system is running well. In addition to that, the system is also tested for potential users of the system. Based on the test results of the prospective users of the system is going according to the needs of potential users, and obtained input for the system to use a company that has several branches and can be made mobile version .

**Keywords** : *Sistem, Administrasion, Planning, Construction*

## **PENDAHULUAN**

PT. X adalah perusahaan konstruksi yang bergerak dibidang pengadaan barang maupun jasa. Selama ini pemilik menjalankan proses bisnisnya mulai dari penerimaan kerjasama, pencatatan pekerjaan, pembelian, pencatatan kemajuan pekerjaan dan pembayaran masih menggunakan cara manual atautanpa ada sistem yang terintegrasi. Akibatnya, pemilik tidak bisa mendapatkan informasi pekerjaan sewaktu-waktu.

Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah sistem yang terintegrasi untuk membantu PT X dalam hal pencatatan administrasi manajemen konstruksi. Diharapkan dengan adanya sistem tersebut dapat membantu pemilik mengetahui setiap kerjasama yang diajukan, pekerjaan yang dimiliki, perkembangan pekerjaan dan waktu pembayaran yang harus dilakukan klien.

## **METODE PENELITIAN**

Metodologi yang digunakan terdiri dari langkah-langkah berikut ini:

Rencana kegiatan yang akan dilakukan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- **Persiapan**

Untuk menentukan kebutuhan sistem dengan mengumpulkan berbagai informasi melalui wawancara dan pengumpulan dokumen PT X sehingga diperoleh gambaran jelas mengenai yang sedang berjalan dan kesulitan-kesulitan yang dihadapi.

- **Analisis**

Dengan melihat dari sistem yang berjalan saat ini, ditemukan beberapa permasalahan sebagai berikut :

- Untuk calon klien yang tidak memberitahukan jenis pekerjaan yang diinginkan sejak awal, perusahaan tidak akan dapat membawa dokumen yang terkait ataupun melakukan persiapan yaitu dengan melakukan perhitungan perkiraan biaya dan lama waktu pengerjaan sebelumnya.
- Tidak adanya pemberian informasi kepada klien mengenai perkembangan pekerjaan yang akan dilakukan.
- Karena pembayaran menggunakan cara *termin*, perusahaan harus melaporkan pekerjaan yang telah selesai dikerjakan terlebih dahulu baru mendapatkan bayaran atas pekerjaannya dengan kondisi klien yang terkadang sukar untuk ditemui.
- Pemilik dan pimpinan perusahaan tidak dapat mengakses data milik perusahaan sewaktu-waktu. Data yang tidak dapat diakses sewaktu-waktu tersebut adalah sebagai berikut :
  - Pekerjaan yang pernah atau telah selesai dikerjakan.

- Pihak yang pernah bekerja sama sebelumnya.
  - Karyawan yang bekerja pada perusahaan.
  - Alat, bahan dan tenaga yang dibutuhkan dalam suatu pekerjaan.
  - Tahapan pekerjaan yang sedang dilakukan saat ini.
- Desain  
Desain data digambarkan melalui ER Diagram yang akan menunjukkan hubungan antara setiap entity yang ada. Sedangkan desain tampilan yang dibuat merupakan desain dari tampilan aplikasi
  - Implementasi  
Menerapkan hasil dari analisis sistem dan desain ke dalam bahasa pemrograman dan pembuatan database. Tahap ini mengimplementasikan database, pembuatan program, mengintegrasikan sistem sehingga saling terkait satu sama lain.
  - Verifikasi dan Validasi  
Hal ini dilakukan untuk memastikan apakah sistem ini telah siap digunakan dan bebas dari *error*. Di tahap ini data-data akan dimasukkan ke sistem yang telah dibuat, uji coba apakah integrasi data berhasil bekerja dengan baik, serta memberi kesempatan pada pengguna untuk mencoba sistem tersebut serta kemudian mengevaluasi apakah hasil dari sistem tersebut telah sesuai dengan kebutuhan. Apabila ada kekurangan, maka akan diperbaiki dan diuji serta evaluasi sampai berhasil mendapatkan sistem yang dibutuhkan
  - Penyusunan Laporan  
Penyusunan laporan mengenai sistem administrasi dalam bidang kerjasama yang diajukan, pekerjaan yang dikerjakan, uraian dan sub uraian dari setiap pekerjaan, pembelian alat dan bahan, pembayaran yang dilakukan klien, perkembangan dari setiap pekerjaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Website PT X yang dibuat ada dua bagian, yaitu bagian *backend* dan bagian *frontend*. Sebelum masuk ke dalam *backend*, admin harus melakukan *login* terlebih dahulu. Form *login* digunakan oleh admin untuk dapat masuk ke dalam halaman utama. Setelah admin berhasil masuk kedalam halaman utama, akan terlihat lima menu utama dalam *backend* tersebut. Lima menu tersebut, yaitu :

### 1. Menu Pekerjaan

Menu ini memiliki beberapa sub menu. Sub menu tersebut adalah kerjasama, pekerjaan, uraian dan sub uraian, pemakaian alat, bahan, dan pembayaran yang dilakukan . Kerjasama yang diajukan klien dapat dilihat pada Gambar 1, Pekerjaan yang dimiliki perusahaan dapat dilihat pada Gambar 2, Uraian pekerjaan dapat dilihat pada Gambar 3, Pemakaian alat dapat dilihat pada Gambar 4, Dan pembayaran yang dilakukan klien dapat dilihat pada Gambar 5.

Tanggal Pengajuan Kerjasama	Tanggal Pertemuan	Nama Pekerjaan	Persentase Pekerjaan Saat Ini	Harga Perkiraan Sementara (HPS)	Uang Muka	Status	Uraian Pekerjaan
12-12-2014	15-12-2014	Pembangunan Jembatan Lumban Binaga		Rp5.000.000.000,00	20%	Belum Ditanggapi	

**Gambar 1 Kerjasama**

Nomor Pekerjaan	Nomor Kerjasama	Nama Pekerjaan	Uraian Pekerjaan
PSJ/PJ/01-12-2014-01	PSJ/PJ/01/2015-01	Pembangunan Jembatan Lumban Binaga	<a href="#">Tambah</a>

**Gambar 2 Pekerjaan**

Nomor Pekerjaan	Nama Pekerjaan	Nama Uraian Pekerjaan	Sub Uraian Pekerjaan
PSJ/PJ/01-12-2014-01	Pembangunan Jembatan Lumban Binaga	Pekerjaan konstruksi beton bertulang	<a href="#">Detail</a>
PSJ/PJ/01-12-2014-01	Pembangunan Jembatan Lumban Binaga	Pekerjaan Persiapan	<a href="#">Detail</a>

**Gambar 3 Uraian Pekerjaan**



**Gambar 4 Pemakaian Alat**



**Gambar 5 Pembayaran**

## 2. Menu Master

Menu ini memiliki beberapa sub menu lainnya, yaitu Alat, Bahan, Tenaga, Karyawan, Supplier, Jenis pekerjaan, Uraian pekerjaan, dan sub pekerjaan. Gambar 6 menunjukkan halaman yang digunakan untuk menambahkan data jenis pekerjaan, dan Gambar 3 menunjukkan halaman yang digunakan untuk menambahkan data Sub jenis pekerjaan.



**Gambar 6 Tambah Master Jenis Pekerjaan**



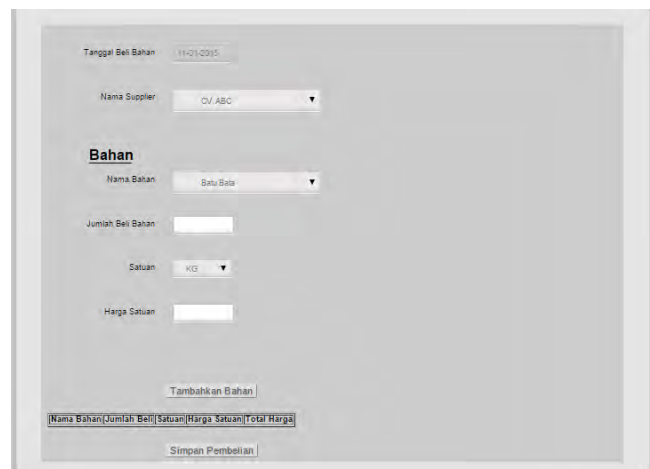
**Gambar 7 Tambah Data Sub Uraian Pekerjaan**

### 3. Menu Pembelian

Menu ini memiliki beberapa sub menu yang berhubungan dengan pembelian. Setiap sub menu bertujuan untuk membantu admin menginputkan data pembelian alat maupun bahan. Gambar 8 merupakan tampilan halaman pembelian alat. Gambar 9 merupakan tampilan halaman pembelian bahan.

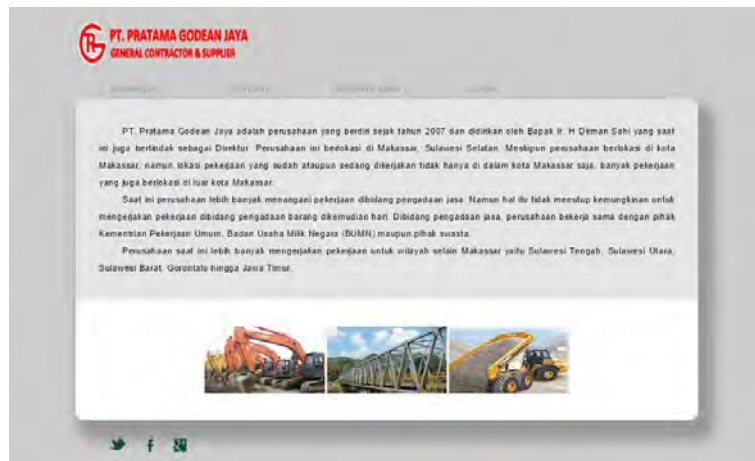


**Gambar 8 Halaman Pembelian Alat**



**Gambar 9 Halaman Pembelian Bahan**

Halaman *frontend* digunakan untuk dapat diakses oleh klien. Tampilan halaman yang pertama kali diakses oleh calon klien dapat dilihat pada Gambar 7.



**Gambar 10 Halaman Beranda Klien**

Sama seperti admin, klien juga harus melakukan *login* sebelum bisa masuk ke halaman utama dari *frontend*. Bila belum melakukan login ataupun mendaftar menjadi member, maka di halaman utama akan terdapat menu sebagai berikut.

1. Menu Beranda  
Merupakan halaman awal dari website PT.
2. Menu Tentang  
Merupakan gambaran sekilas tentang PT dan pendiri dari PT tersebut.
3. Menu Hubungi Kami  
Merupakan halaman yang mendeskripsikan tentang lokasi dan keterangan dari kantor.
4. Menu Login  
Merupakan halaman masuk untuk klien maupun calon klien sehingga dapat mengakses menu selanjutnya.

Setelah calon klien maupun klien mendaftar lewat halaman masuk, maka tampilan akan berubah dan memunculkan menu baru. Halaman ini akan menampilkan khusus untuk tiap klien. Menu di halaman baru sebagai berikut.

1. Menu Beranda  
Merupakan halaman awal dari website PT.
2. Menu Tentang  
Merupakan gambaran sekilas tentang PT dan pendiri dari PT tersebut.



3. Menu Hubungi Kami

Merupakan halaman yang mendeskripsikan tentang lokasi dan keterangan dari kantor.

4. Menu Pekerjaan

Merupakan halaman yang memiliki beberapa sub menu yaitu, Kerjasama, Pekerjaan yang dimiliki, dan Pembayaran

5. Menu Keluar

Merupakan menu yang digunakan untuk keluar dari aplikasi.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan aplikasi ini, antara lain:

- Proses yang terdapat pada sistem ini telah berjalan dengan baik.
- Sistem administrasi perencanaan proyek konstruksi “x” ini dapat memudahkan pemilik perusahaan untuk mengetahui segala informasi yang berhubungan dengan pekerjaan yang dikerjakan oleh perusahaannya.
- Sistem administrasi perencanaan ini dapat memudahkan klien maupun pemilik untuk dapat mengetahui perkembangan dari setiap pekerjaan yang dimiliki.

Saran yang diperoleh oleh penulis, antara lain:

- Dibuat untuk dapat digunakan perusahaan yang memiliki beberapa cabang.
- Sistem administrasi perencanaan dibuat dengan versi *mobile* baik berbasis Android maupun iOS.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Siagian, Sondang.P. (2002:2). *Filsafat Administrasi*. Jakarta:Asdi Mahasatya

Perencanaan Proyek

<http://pyssa4d.blogspot.com/2013/04/pertemuan-3-perencanaan-manajemen.html>:*INTERNET Dikutip pada tanggal 26 Januari 2015*

Elmasri,R.; Navathe,S.B. (2000). *Fundamentals of Database Systems, Third Edition*. Addison Wesley. pp. 1015pp.

Fathansyah (1999). *Basis data Edisi satu*. Bandung: CV.Informatika.

Iman Soeharto (1997). *Manajemen Proyek*. Jakarta:Erlangga.

Konsep Dasar PHP

<http://riski.ilearning.me/bab-ii/2-2-teori-khusus/2-2-5-konsep-dasar.php.html>:*INTERNET. Dikutip pada tanggal 2 April 2014*