

## **Aplikasi Web Manajemen Proyek Sistem Informasi**

**Sheren**

Informatika / Fakultas Teknik  
she\_ren\_peace@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Pengembangan proyek sistem informasi memiliki tiga hal yang harus diperhatikan, yaitu waktu, anggaran dan tujuan. Sistem informasi yang dikembangkan dapat dikatakan sukses jika waktu, anggaran dan tujuan sesuai dengan perencanaan. Untuk mencapai kesuksesan tersebut, maka dibutuhkan manajemen dalam mengembangkan proyek sistem informasi. Manajemen proyek yang dilakukan secara manual akan menyulitkan pihak pengembang untuk berkomunikasi antar sesama tim pengembangnya. Selain itu, kesulitan lainnya adalah dalam hal penyimpanan dokumen – dokumennya, catatan perencanaan dan pelaksanaan yang masih terpisah sehingga sulit untuk mengetahui perbedaan antara perencanaan dan pelaksanaan. Untuk menyelesaikan permasalahan yang ada, maka dibuat sebuah aplikasi yang dapat melakukan manajemen proyek sistem informasi. Pembuatan aplikasi ini memanfaatkan beberapa teori pengetahuan tentang rekayasa perangkat lunak, manajemen proyek sistem informasi dan *framework CodeIgniter*.

Program aplikasi web manajemen proyek sistem informasi yang telah selesai dibuat, diuji coba untuk memastikan bahwa fitur program telah berjalan dengan benar dan sudah sesuai dengan ruang lingkup. Uji coba dilakukan dengan menggunakan skenario uji coba dan kombinasi inputan. Hasil uji coba tersebut menunjukkan bahwa program aplikasi telah bebas dari kesalahan. Jika ada kesalahan, maka dilakukan perbaikan dan mengulangi uji coba. Kemudian, program aplikasi juga di evaluasi kepada tiga orang responden yang bekerja di *software house*. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa program telah sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi. Hasil evaluasi dari tiga orang responden menyatakan bahwa aplikasi telah membantu manajemen proyek (pembuatan jadwal rencana hingga realisasi), pemantauan dan kontrol melalui catatan tiap detail tugas, hak akses, notifikasi dan laporan perkembangan proyek.

Kata kunci : manajemen proyek, sistem informasi, CodeIgniter.

## **PENDAHULUAN**

Sistem informasi termasuk salah satu jenis perangkat lunak yang terdiri dari fungsi – fungsi kompleks yang mengatur manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komputer dan sumber data agar dapat menyimpan, memproses, dan menyebarkan informasi. Pengembangan proyek sistem informasi memiliki tiga hal yang harus diperhatikan, tiga hal tersebut ialah waktu, anggaran dan tujuan (Hallows, J., 2005). Sistem informasi yang dikembangkan dapat dikatakan sukses jika waktu, anggaran dan tujuan sesuai dengan perencanaan. Untuk mencapai kesuksesan tersebut, maka dibutuhkan manajemen dalam mengembangkan proyek sistem informasi.

Penelitian ini dilakukan adalah untuk membuat aplikasi web yang dapat memajemen setiap aktivitas di dalam pembuatan proyek sistem informasi. Beberapa manajemen yang dapat dilakukan adalah perencanaan penjadwalan, sumber daya manusia yang terlibat dalam proyek, membantu koordinasi antar sumber daya manusia dan pemantauan kerja oleh manajer proyek melalui laporan progres kerja untuk tiap proyek.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan menganalisis sistem yang sudah ada, analisis software sejenis dan analisis kebutuhan sistem baru. Analisis sistem saat ini dilakukan dengan wawancara kepada tiga orang pemilik *software house*. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui konsep manajemen proyek secara langsung. Hasil wawancara tersebut adalah sebagai berikut :

- Software House A, adalah sebuah software house yang terletak di daerah Wonokromo Ruko Mangga Dua Blok B9 nomor 11. Langkah - langkah manajemen proyek pada Software House A adalah :

1. Survey pelanggan
2. Memberikan solusi
3. Jika pelanggan menyetujui mengenai solusi yang diberikan, maka pengembang akan membuat dokumen persetujuan dan dilakukan pengembangan proyek

4. Jika terjadi perubahan saat proses pengerjaan telah berjalan maka pengembang akan membuat dokumen dan surat pernyataan perubahan, setiap tugas yang telah diselesaikan akan ditunjukkan kembali ke pelanggan apakah telah sesuai dengan yang diharapkan, hingga sistem telah memenuhi keinginan pelanggan maka proyek dinyatakan selesai.
- Software house B adalah sebuah software house yang terletak di daerah Dharmahusada Mas blok BG nomor 26. Sedangkan, Software house C terletak di Plaza Graha Family D19 A. Langkah – langkah manajemen proyek pada kedua Software House tersebut ialah sebagai berikut :
    1. Bertemu pelanggan
    2. Membuat proposal rencana
    3. Meminta Persetujuan pelanggan
    4. Jika pelanggan setuju, dilakukan pengembangan proyek. Kemudian, dilakukan uji coba terhadap aplikasi yang telah dikembangkan hingga proyek dinyatakan selesai.

Proses pengembangan proyek dari ketiga software house tersebut dilakukan dengan proses pemantauan dan kontrol. Proses ini dilakukan dengan melihat pelaksanaan aktivitas dan pengeluaran biaya apakah telah sesuai dengan yang dijadwalkan, terhadap biaya – biaya yang dikeluarkan serta setiap sumber daya manusia yang terlibat dalam sebuah proyek wajib melaporkan mengenai tugas – tugas yang telah atau belum dikerjakan atau hal – hal lainnya yang telah dilakukan atau terjadi setiap harinya.

Analisis software sejenis dilakukan dengan mengambil dua contoh software manajemen proyek yaitu Microsoft Project dan PHProjekt. Kedua software tersebut dianalisis kelebihan dan kekurangannya. Hasil analisis kelebihan dan kekurangan dari kedua tersebut adalah sebagai berikut :

1. Microsoft Project, aplikasi ini dapat membantu perancangan penjadwalan proyek dan pemantauan proyek. Perancangan penjadwalan proyek seperti penetapan tugas utama dan sub tugas utamanya, menentukan durasi tiap tugas, pembuatan hubungan antar tugas, penentuan sumber daya untuk tiap tugas dan

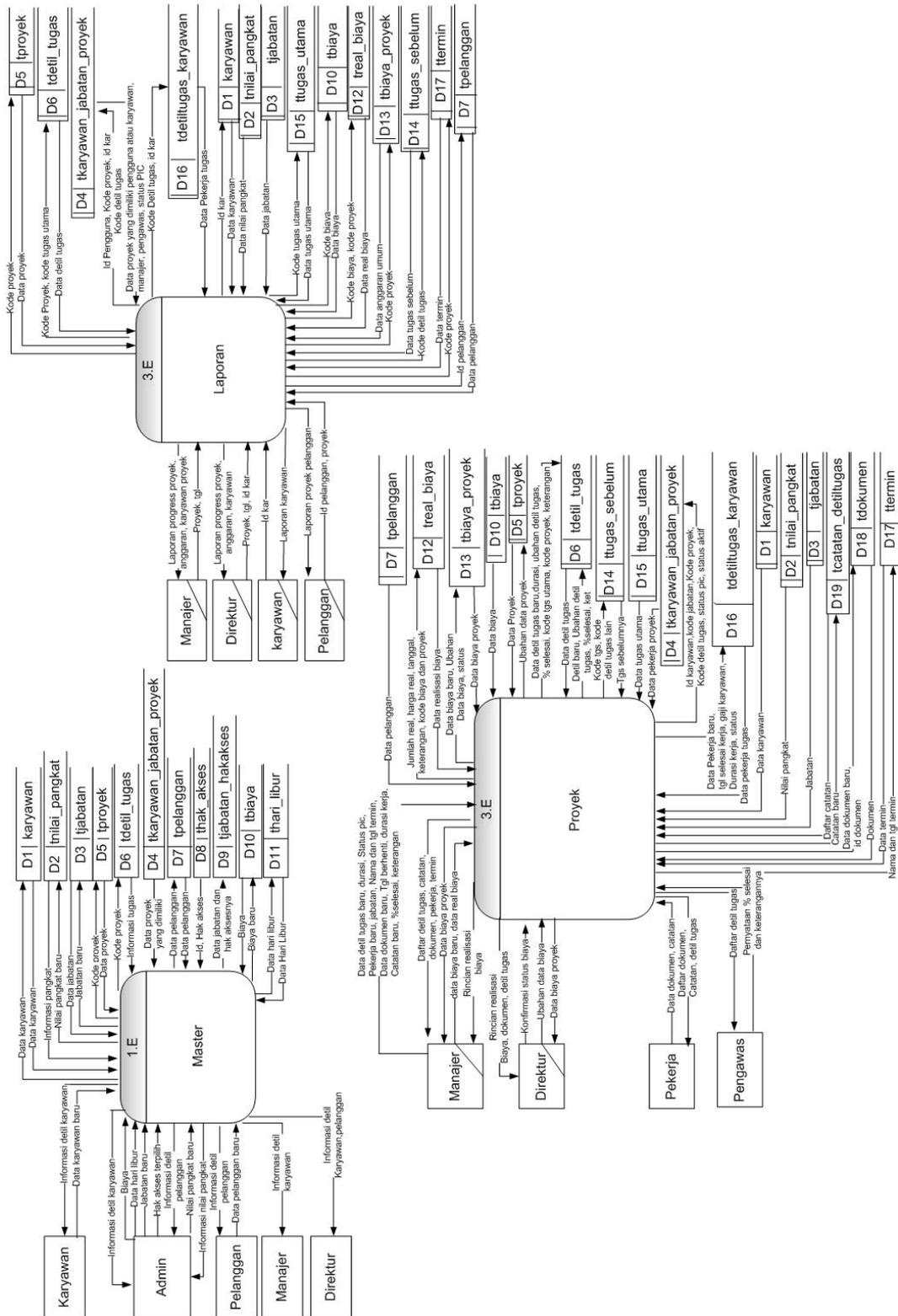
biayanya. Sementara, untuk pemantauan proyek adalah seperti melihat perkembangan penyelesaian proyek, mengatur perubahan penjadwalan proyek maupun tugas – tugasnya, menghasilkan laporan – laporan seperti laporan biaya, laporan perkembangan proyek, dan lain - lain. Selain kelebihan, Microsoft Project juga memiliki beberapa kelemahan yaitu : penyimpanan hasil dokumen dari tiap tugas masih dalam bentuk file – file yang terpisah sehingga menyulitkan untuk mencari file dokumen yang diinginkan.

2. PHProjekt, kelebihan PHProjekt sama dengan Microsoft Project. Namun PHProjekt memiliki beberapa kekurangan yaitu tidak adanya pencatatan yang rinci mengenai suatu tugas seperti harga tugas dalam suatu proyek dan tidak disediakan laporan perkembangan proyek.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dirumuskan kebutuhan sistem baru yang beberapa fiturnya sama dengan yang ada pada Microsoft Project. Namun, terdapat beberapa perubahan pada sistem yang baru yaitu seperti : adanya pencatatan data proyek, adanya rencana jadwal yang terdiri dari rencana tugas, harga tugas, durasi tugas yang berpengaruh terhadap gaji pekerja, pekerja yang akan terlibat dalam suatu tugas, menentukan *Person In Charge* (PIC) untuk suatu aktivitas utama, anggaran umum proyek dan adanya kontrol dan pemantauan terhadap jadwal melalui catatan pekerja tugas yang wajib diberikan setiap harinya.

Dari hasil analisis sebelumnya, dibuat desain sistem yang meliputi desain basis data yang digambarkan dalam *ER-Diagram* (ERD), desain aliran data yang digambarkan dalam *Data Flow Diagram* (DFD) serta desain interaksi antar sistem dan pengguna (*User Interface*). Hasil desain basis data dapat dilihat pada Gambar 1 dan salah satu hasil desain DFD dapat dilihat pada Gambar 2.





Gambar 2. Desain DFD

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari implementasi salah satu desain *user interface* halaman beranda Aplikasi Manajemen Proyek Sistem Informasi dapat dilihat pada Gambar 3.

**Notifikasi**

No.	Tanggal	Keterangan	Lihat
1	17/Jun/2013	Telah memasuki jangka waktu termin 1(17/Jun/2013), pada proyek Pembuatan Proyek Sistem Informasi Pt X	
2	17/Jun/2013	Tugas Wawancara Marketing X pada proyek Tes 1 telah dinyatakan selesai	

[Detil](#)

**Proyek yang diikuti**

Proyek	Tugas Utama	Tugas	Jabatan	Lihat
Pembuatan Si KosZan	-	-	Manajer Proyek	
Pembuatan Proyek Sistem Informasi Pt X	-	-	Manajer Proyek	
Tambah Proyek Baru	-	-	Manajer Proyek	
Pembuatan Sistem Informasi Jual Beli Furniture	Wawancara	Wawancara Manajer X	Analisis, PIC	
Pembuatan Sistem Informasi Jual Beli Furniture	Cari Data	Cari Data X	Analisis, PIC	
Pembuatan Sistem Informasi Jual Beli Furniture	Koding	Koding A	Analisis, PIC	
Tes X	Wawancara	Wawancara Kabag X	Analisis	
Tes X	Wawancara	Wawancara Produser X	Analisis	
Tes 1	Cari Data	Data Bps	Analisis, PIC	
Pembuatan E-commerce "jual Beli Topi / Beanie Comme Des Fuckdown"	Tes Lagi	Coba Lagi Ubah	Tester	-
Tes 1	Wawancara	Tugas Baru Ubah	Analisis	

**Gambar 3. Tampilan Halaman Beranda**

Hasil dari pembuatan Aplikasi Manajemen Proyek Sistem Informasi cukup memuaskan terbukti dari pendapat tiga responden yang bekerja di software house. Ketiga responden berpendapat bahwa aplikasi sudah membantu manajemen proyek (pencatatan rencana proyek, pelaksanaan proyek, sumber daya manusia yang bekerja di proyek tersebut, rencana anggaran, evaluasi perubahan, penyimpanan dokumen yang dibutuhkan dan kontrol proyek), kontrol dan pemantauan proyek melalui notifikasi dan laporan progres proyek, perhitungan anggaran dan menghasilkan laporan yang dibutuhkan manajer proyek dan pihak lainnya.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan aplikasi ini berdasarkan uji coba dan evaluasi, antara lain Aplikasi dapat membantu dalam hal pencatatan rencana dan realisasi jadwal dan anggaran proyek. Selain itu, Aplikasi membantu pemantauan melalui analisis perkembangan proyek, kontrol melalui catatan tugas yang wajib diisi oleh setiap pekerja tugas dan aplikasi mempermudah pembuatan laporan anggaran dan laporan perkembangan proyek.

Penulis memberikan tiga saran untuk menyempurnakan aplikasi manajemen proyek system informasi ini yaitu membuat penyusunan jadwal secara otomatis, jika terjadi perubahan rencana jadwal. Hal ini dapat memudahkan manajer proyek untuk merancang kembali jadwal proyek secara fleksibel. Selain itu, memberikan fitur perhitungan Gaji Pokok Karyawan dengan level tertentu. Hal ini dapat digunakan untuk membedakan pegawai tetap dan tidak tetap. Penambahan fitur pinalti gaji karyawan jika terjadi keterlambatan pengerjaan, sehingga akan lebih mendisiplinkan karyawannya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Hallows, J., 2005. *Information System Project Management: How To Deliver Function And Value In Information Technology Projects*. 2<sup>nd</sup> ed. New York : American Management Association.

Myer, Thomas. 2008. *Professional CodeIgniter*. [pdf] Indianapolis : Wiley Publishing, Inc. Tersedia di : <http://www.wrox.com> [diakses 30 Mei 2013].

Pressman, R.S., 2005. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. 6<sup>th</sup> ed. New York : McGraw-Hill Companies, Inc.

Project Management Institute, 2008. *A Guide To The Project Management Body Of Knowledge*. 4<sup>th</sup> ed. Pennsylvania : Project Management Institute, Inc

Suhartini.,2005. Keadilan Dalam Pemberian Kompensasi. *Siasat Bisnis*, 2, Hal. 103-104.