

## ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK *SOFTWARE HOUSE* BERBASIS APLIKASI WEB

### ANALYSIS AND DESIGN WEB-BASED APPLICATIONS FOR *SOFTWARE HOUSE* INFORMATION SYSTEM

Fitriana Dwi Lestari<sup>1</sup>, Budhi Irawan,S.Si.,MT.<sup>2</sup>,Yusza Redityamurti.<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom

<sup>1</sup>fitriana.itachi@gmail.com, <sup>2</sup>bir@ittelkom.ac.id

#### Abstrak

Bisnis dalam kehidupan tentu sangat akrab bagi masyarakat. Dalam melakukan bisnis di jaman yang sudah maju sekarang ini, tentu *software* memiliki peran besar dalam bisnis. *Software house* adalah perusahaan yang menjual jasa pembuatan *software* untuk membuat aplikasi khusus untuk kliennya. Untuk memudahkan dalam melakukan transaksi, berkomunikasi, dan mengetahui progress proyek antara *software house* dan klien atau orang yang ingin membeli jasa, maka dibuatlah sistem informasi yang menjembatani antara keduanya sehingga lebih mudah dalam melakukan transaksi, berkomunikasi, dan mengetahui progress proyek.

Aplikasi yang akan dibuat merupakan aplikasi web sebagai sistem informasi proyek aplikasi dari sisi klien, manajer proyek, dan programmer yang datanya akan disimpan di *server*. Dari aplikasi sistem informasi tersebut, manajer proyek bisa melihat list requirement dari klien, klien bisa melihat informasi tentang *progress* proyek baik secara garis besar maupun detil, rincian biaya dari proyek tersebut, dan performansi programmer berdasarkan lama banyaknya pekerjaan yang ditangani.

**Kata kunci :** *Software house*, Sistem Informasi, Invoice, Aplikasi web

#### Abstract

Business in the present life is certainly very familiar to the public. In doing business in the era of advanced today, certainly the software has a major role. Software house is a company that sells software development services to create specialized applications or Web for clients. To facilitate the transaction, payment, communicate, and know the progress of the project between the software house and client-or people who want to buy services, it is necessary to bridge the information systems between them, making them easier to conduct transactions, communicate, and know the progress of the project.

Application will be made a web-based application as an information system project from the client-side application, project managers, and programmers for which data is stored on the server. From the information system applications, the project manager can see a list of project requirements of the client, the client can view information about the project progress both in outline and detail, the details of the project cost, and performance programmers based long amount of work handled, and the programmer can update construction progress.

**Keyword :** Software house, Information System, Invoice, Web based application

#### 1. Pendahuluan

Teknologi sekarang ini sudah semakin maju, salah satunya dalam bidang informasi. Dahulu kala orang berbagi informasi hanya dari mulut ke mulut, lalu berlanjut meluas dengan media cetak, radio atau televisi, dan sekarang ini kita bisa mendapatkan informasi apapun dengan mudah menggunakan komputer dan internet. Seiring berkembangnya kedua hal tersebut, sekarang ini banyak hal sehari-hari yang biasanya dilakukan manual menjadi dilakukan secara otomatis dengan menuangkannya ke dalam bentuk aplikasi. Aplikasi yang dimaksud bisa merupakan aplikasi yang berbasis web yang membutuhkan browser, atau aplikasi berbasis desktop. Semakin

banyaknya guna aplikasi dalam kehidupan manusia, tentu membuka peluang pekerjaan bagi pembuat aplikasi salah satunya software house.

Software house adalah suatu perusahaan yang menjual jasa membuat atau mengembangkan aplikasi. Di jaman yang sudah maju seperti sekarang ini, software house sangat dibutuhkan bagi mereka yang ingin mempunyai aplikasi tersendiri seperti untuk mendukung usaha atau perusahaannya untuk berbagai tujuan seperti mempromosikan atau menjual barang dan/atau jasanya, atau membuat sistem informasi usahanya, namun tidak bisa membuat atau ingin cepat mendapatkan aplikasi yang diinginkan. Beberapa pekerjaan yang biasa dilakukan software house antara lain membuat aplikasi berbasis desktop, web, atau mobile, memberi jasa multimedia dan desain grafis.

Biasanya, untuk memantau progress aplikasi yang dibuat software house atau penjual jasa, mereka harus mengadakan janji untuk bertemu atau saling mengabarkan lewat pesan. Begitupun untuk pemberian invoice, mereka harus bertemu atau mengirim invoice tersebut lewat surat atau lewat email. Dari perihal tersebut, maka pada tugas akhir ini dibahas tentang pembuatan aplikasi sistem informasi dimana didalam aplikasi tersebut bisa memudahkan pembeli jasa dan penjual jasa untuk bisa berinteraksi dengan lebih mudah di satu tempat untuk melihat progress serta melihat invoice dari aplikasi yang mereka ingin dibuatkan.

## 2. Dasar Teori

### 2.1 Database

Database<sup>[1]</sup> adalah sekumpulan data-data dapat digunakan bersama-sama dan saling berhubungan secara logika deskripsi dari data-data tersebut, dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi yang diperlukan oleh sebuah organisasi.

Database adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

Sebuah database memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya, penjelasan ini disebut skema. Skema menggambarkan obyek yang diwakili suatu database, dan hubungan di antara obyek tersebut. Ada banyak cara untuk mengorganisasi skema, atau memodelkan struktur database, ini dikenal sebagai database model atau model data.

### 2.2 PHP

Bahasa pemrograman PHP<sup>[3]</sup> adalah bahasa pemrograman yang bekerja dalam sebuah web server. Script-script PHP yang dibuat harus tersimpan dalam sebuah server dan dieksekusi atau diproses dalam server tersebut. Penggunaan program PHP memungkinkan sebuah website menjadi lebih interaktif dan dinamis. Data yang dikirim oleh pengunjung website akan diolah dan disimpan dalam database web server dan bisa ditampilkan kembali apabila diakses.

Berikut beberapa keunggulan yang dimiliki program PHP :

- PHP bersifat free atau gratis.
- Beberapa server seperti Apache, Microsoft IIS, PWS, AOLserver, phttpd, fhttpd, dan Xitami mampu menjalankan PHP.
- Tingkat akses PHP lebih cepat serta memiliki tingkat keamanan yang tinggi.
- Beberapa database yang sudah ada, baik yang bersifat free/gratis ataupun komersial sangat mendukung akses PHP, diantaranya MySQL, PostgreSQL, mSQL, Informix, dan MicrosoftSQL server.
- PHP mampu berjalan di Linux sebagai platform sistem operasi utama bagi PHP, tetapi dapat juga berjalan di FreeBSD, Unix, Solaris, Windows, dan yang lainnya.

### 2.3 My SQL

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya SQL. SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Menurut Sutarman (2003), MySQL adalah database server yang terpadu, sederhana dan mudah untuk digunakan serta ideal untuk dijadikan aplikasi yang berukuran kecil dan sedang. Hal ini disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai dasar untuk mengakses database-nya. MySQL juga merupakan implementasi client-server yang terdiri dari server daemon mysqld dan program-program client yang berbeda. Fitur-fitur yang tidak terdapat pada MySQL adalah sebagai berikut:

- Sub-selects
- Transactions
- Stored procedures dan triggers
- Foreign keys
- View

## 2.4 XAMPP

XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun) ,Apache, MySQL, PHP, Perl. XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dalam paketnya sudah terdapat Apache (web server), MySQL (database), PHP (server side scripting), Perl, FTP server, phpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP, dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstallasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis.

## 2.5 Dreamweaver

Dreamweaver[2] merupakan salah satu software untuk mendesain halaman web yang sangat populer dan sudah diakui kecanggihannya. Program ini juga dapat menyisipkan script-script pemrograman PHP di sela-sela kode-kode HTML yang ada. Dreamweaver bahkan menyediakan fasilitas file baru dalam tipe .php langsung.

Dreamweaver menawarkan dasar-dasar cara membangun web. Dreamweaver menggunakan tools yang bisa mendukung untuk membuat suatu web dan memasukkan informasi seperti teks langsung pada halaman. Pada informasi tersebut bisa disisipi dengan object atau desain agar lebih terlihat menarik .Dan untuk membangun halaman itu menggunakan kode untuk membangun situs, untuk menjalankannya akan selalu menggunakan kombinasi dari metode ini.

## 3. Perancangan Sistem

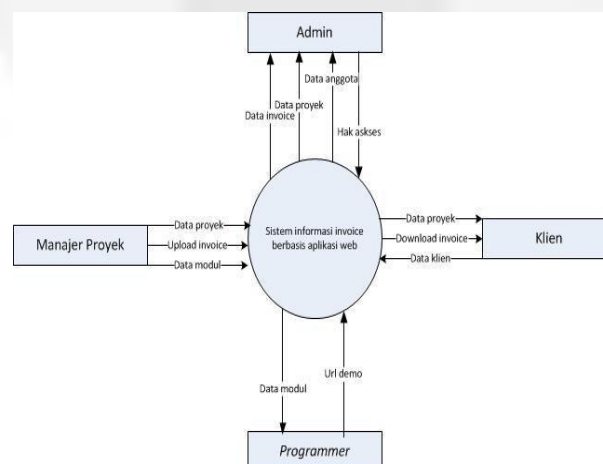
### 3.1 Analisis Sistem Berjalan

Secara garis besar, sistem yang berjalan untuk satu proyek adalah ketika software house menemukan klien yang membutuhkan jasa nya, maka Software house akan mengirimkan seseorang untuk bertemu dengan klien untuk mendengarkan requirement. Jika akhirnya dicapai kesepakatan dengan klien, maka akan dilakukan proses negosiasi harga dan termin (tahapan) pembayaran yang diukur dari berapa modul yang dikerjakan.

Dalam setiap termin, akan diadakan demo untuk menjelaskan modul yang sudah dikerjakan. Jika klien puas, maka klien akan menerima invoice dari modul yang sudah dikerjakan tersebut. Jika sudah diterima konfirmasinya, maka pengembangan proyek akan dilanjutkan kembali hingga saat waktu termin selanjutnya tiba dan terus berulang hingga proyek berakhir.

### 3.2 Diagram Konteks

Diagram konteks dapat digambarkan seperti pada gambar di bawah.

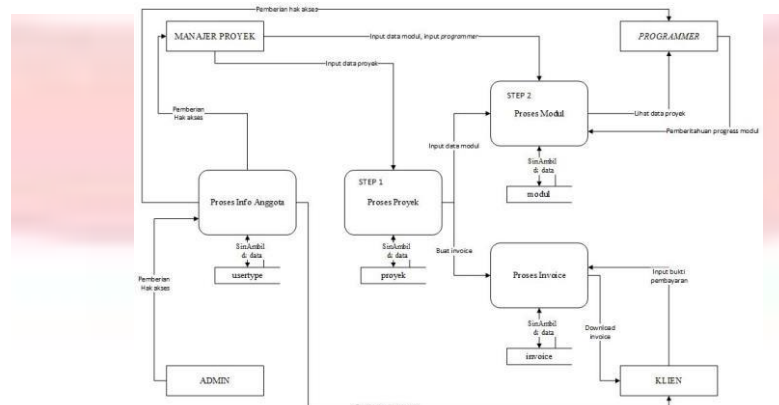


Gambar 3. 1 Diagram konteks

Aplikasi sistem informasi ini digunakan setelah dicapai kesepakatan dengan klien sehingga klien bisa melihat demo setiap modul, menerima invoice, dan mengetahui progress dari perkembangan proyeknya dimanapun dengan lebih mudah. Dikarenakan terkadang muncul kendala ketika waktu termin tiba, klien tidak dapat ditemui dikarenakan kegiatannya. Dalam aplikasi sistem informasi invoice ini juga dapat terlihat performansi dari *programmer* yang dinilai oleh manajer proyek berdasar lama dan banyaknya modul yang ditangani.

### 3.3 Diagram Nol

Diagram Nol dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3. 2 Diagram Nol

Pertama pengguna diharuskan registrasi agar dapat mengakses aplikasi sistem informasi invoice ini. Ketika login, menu yang bisa diakses oleh pengguna akan dibedakan berdasarkan level dari pengguna itu sendiri. Terdapat level admin, manajer proyek, *programmer*, dan klien. Untuk admin, diberikan menu untuk melakukan edit hak akses dari pengguna dan menghapus data pengguna. Untuk manajer proyek, diberikan hak untuk membuat proyek baru sekaligus memasukan modul proyek tersebut, mengedit proyek dan modul yang telah dibuat, mengupload file, mengirim invoice kepada klien, dan memberikan penilaian performansi kepada *programmer*. Untuk *programmer*, akan diberikan hak akses untuk melihat modul apa saja yang ia terlibat didalamnya, mengirim message berdasarkan proyek, dan memasukkan url untuk demo disetiap termin. Untuk klien, diberikan hak akses untuk melihat detail proyek, melakukan message dengan manajer proyek, serta mendownload invoice.

### 3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram ERD dapat digambarkan sebagai berikut.



	Lihat proyek	<i>Blackbox</i>
Menu Invoice	Buat Invoice	<i>Blackbox</i>
	Lihat daftar invoice	<i>Blackbox</i>

Dari hasil pengujian Alpha yang telah dilakukan menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun sudah sesuai syarat fungsional. Secara fungsional, aplikasi sudah menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan.

#### 4.2 Pengujian Beta

Rata-rata hasil rekapitulasi yang didapatkan dari kuisioner yang sudah dibagikan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. 2 Rekapitulasi Kuisioner

No	Pertanyaan	Responden = 30 Orang	
		Nilai rata-rata	Kesimpulan
1	Fungsi Menu	4,067	Baik
2	Kelengkapan aplikasi	3,73	Baik
3	Tampilan antarmuka	3,267	Cukup
4	Fitur membantu	3,73	Baik

Berdasarkan hasil rata-rata dari tabel 4.2, dari segi fungsi menu, rata-rata nilai yang didapat adalah 4,067 yang dapat diartikan bahwa responden menyimpulkan bahwa fungsi menu dapat berjalan dengan baik. Dari segi kelengkapan menu aplikasi, rata-rata nilai yang didapat adalah 3,73 yang dapat disimpulkan bahwa untuk kelengkapan aplikasi responden mengkategorikan lengkap karena mendekati angka 4. Dari segi tampilan antarmuka, rata-rata nilai yang didapat adalah 3,267 yang dapat diartikan bahwa tampilan cukup menarik bagi responden. Sedangkan dari segi fitur aplikasi apakah aplikasi membantu atau tidak, rata-rata nilai yang didapat adalah 3,73 yang dapat diartikan bahwa aplikasi membantu responden karena mendekati angka 4.

#### 5. Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan analisa yang telah dilakukan pada sistem, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi Sistem informasi untuk software house berbasis aplikasi web yang dibuat mempermudah klien untuk melihat detail proyek karena data proyek dimasukkan ke dalam aplikasi, melihat detail invoice karena begitu invoice di terbitkan oleh manajer proyek, klien bisa melihat dan mengunduh invoice tersebut, mengirim bukti pembayaran karena disediakan upload file bukti pembayaran sehingga bisa langsung dikonfirmasi oleh manajer proyek, dan mengetahui perkembangan proyek karena bisa mengirim message dari halaman proyek yang terkait,
2. Database yang dibuat telah mendukung untuk menyimpan data yang diperlukan untuk aplikasi sistem informasi yang dibuat,
3. Implementasi yang di buat telah mengalami perubahan sesuai dengan keperluan yang dibutuhkan untuk aplikasi sistem informasi ini.

#### Daftar Pustaka

- [1] Connolly, Thomas., Carolyn Begg. (2002). Database system A Practical Approach to Design, Implementation, and Management 3rd Edition. USA : Addison Wesley.
- [2] Madcoms. (2008). Adobe Dreamweave CS3 untuk Pemula. Yogyakarta : Andi Offset.
- [3] Madcoms. (2008). PHP dan MySQL untuk Pemula. Yogyakarta : Andi Offset.
- [4] Sutarman.(2003). Membangun Aplikasi web dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [5] Turban,Efrain., R.Kelly Rainer,Jr., Richard E.Potter. (2003). Introduction of Information Technology. USA : John Wiley & Sons,Inc.
- [6] Zeid, Ibrahim. (2000). Master the Internet and HTML. USA: Prentice Hall.