PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LOG BOOK DAN MONITORING INVENTORY ASSET DI PT. SENOPATI INDRA TEKNOLOGI

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Sarjana) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh :
DHANIEL PRASETYA
10511056

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2016

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LOG BOOK DAN MONITORING INVENTORY ASSET DI PT. SENOPATI INDRA TEKNOLOGI

Dhaniel Prasetya

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
dhanielbae@gmail.com

ABSTRACT

PT. Senopati Indra Technology has a groove handling of a project by offering its products in the form creation service information system in the form of an application or website to prospective clientnya later. After the official client to use his services for making application / website, the client comes into the office of PT. Senopati Indra Technology for the inauguration of the employment contract. So it is not yet fully computerized in a business process that resulted, the client can not know the extent of the progress of construction projects. PT. Senopati Indra Teknologi not have a system that can process per-day work report and lending an asset inventory. So that the progress of employees working less efficient and have not focused resulting in the human resources department can not know whether the project is running smoothly and in accordance with the desired goals and objectives.

.The method used in this study using Object Oriented approach and prototype development method. Design research using descriptive method and action. Methods of data collection using observation and interviews. System design tool that is used to describe the system model including use case diagram, scenario diagrams, activity diagrams and sequence diagrams, while for the database design using class diagrams, object diagrams, deployment diagrams. In the construction of this system using the programming language PHP and MySQL as a database.

The final results of this study in the form of log book information system products and asset inventory monitoring. Clients can submit projects online and the company can monitor the activities performed by employees at PT. Senopati Indra teknologi and is expected to help facilitate the running of business activity in the PT. Senopati Indra technology more effective and efficient.

Keywords: *Information Systems, Project Management, Log book, Monitoring asset inventory.*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi internet dan telekomunikasi sangat pesat sehingga jaringan komputer seperti internet menjadi suatu tren media komunikasi. Bahkan internet mulai digunakan sebagai media untuk melakukan bisnis dimana banyak sekali perusahaan yang memerlukan informasi, data-data dari kantor-kantor lainya,dari rekan kerja, afiliasi, bisnis, dan konsumen.

Internet merupakan teknologi yang perkembanganya paling pesat saat ini. Orang dari berbagai kota besar dan kota kecil mudah sekali mengakses internet. bahkan dengan akses internet yang disediakan oleh penyedia jasa telepon/telekomunikasi, orang-orang dipelosok telah bisa mengakses baik lewat komputer maupun komputer tablet yang sekarang berkembang pesat.

PT. Senopati Indra Teknologi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang Teknologi informasi. Melihat peluang tersebut senopati indra teknologi, mengembangkan sebuah konsep penerapan teknologi yang "*user friendly*" atau ramah pengguna sehingga bisa mempercepat proses pembelajaran pengguna untuk lebih mudah mengenal teknologi.

PT. Senopati Indra Teknologi memiliki alur penanganan suatu proyek dengan cara menawarkan produknya yang berupa jasa pembuatan sistem informasi berupa aplikasi ataupun website kepada calon *client*nya nanti. Setelah *client* resmi menggunakan jasanya untuk pembuatan aplikasi/website, *client* datang ke kantor PT. Senopati Indra Teknologi untuk peresmian kontrak kerja. Sehingga hal ini belum sepenuhnya terkomputerisasi dalam proses bisnisnya yang mengakibatkan, *client* tidak dapat mengetahui sejauh mana progres pengerjaan proyeknya.

Kemudian dari permasalahan tersebut di PT. Senopati Indra Teknologi belum memiliki sistem yang dapat mengolah laporan kerja per-hari dan peminjaman suatu inventory asset. Sehingga progress kerja pegawai kurang begitu efisien dan belum terarah yang mengakibatkan bagian HRD tidak dapat mengetahui apakah proyek tersebut sudah berjalan dengan lancar dan sesuai dengan sasaran dan tujuan yang diinginkan atau belum.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di atas, maka oleh sebab itu penulis menetapkan judul skripsi yang berjudul "**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *LOG BOOK* DAN *MONITORING INVENTORY ASSET* DI PT. SENOPATI INDRA TEKNOLOGI**".

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka identifikasi masalah yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut :

1. Proses pengajuan proyek *Client* dan perusahaan bertemu secara konvesional.
2. Belum adanya proses pencatatan laporan kerja yang dilakukan oleh pegawai.
3. Proses pengelolaan inventory asset perusahaan masih dilakukan secara manual.

1.2.2 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah yang telah didefinisikan di atas, maka penjabaran rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi sistem informasi yang sedang berjalan di PT. Senopati Indra Teknologi?

2. Bagaimana perancangan sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* yang diusulkan pada PT. Senopati Indra Teknologi?
3. Bagaimana pengujian sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* pada PT. Senopati Indra Teknologi?
4. Bagaimana implementasi sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* pada PT. Senopati Indra Teknologi?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian dalam perancangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1.3.2 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* pada PT. Senopati Indra Teknologi, guna membantu pengelolaan yang mencakup pengajuan proyek, pembuatan laporan kerja dan *inventory asset* sehingga data yang dihasilkan lebih akurat, menghemat waktu pengerjaannya, efektif dan efisien.

1.3.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pengajuan proyek sehingga dapat diketahui permasalahan yang ada di sistem informasi tersebut.
2. Untuk membuat perancangan sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* pada PT. Senopati Indra Teknologi.
3. Untuk mengetahui pengujian sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* pada PT. Senopati Indra Teknologi.
4. Untuk mengetahui implementasi sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* pada PT. Senopati Indra Teknologi.

1.4 Kegunaan Penelitaian

Adapun kegunaan yang dilakukan oleh peneliti dalam perancangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1.4.2 Kegunaan Praktis

Sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* yang di buat, diharapkan dapat diterapkan oleh PT. Senopati Indra Teknnologi dan diharapkan dapat membantu memudahkan dalam menjalankan aktivitas bisnis di PT. Senopati Indra Teknologi khususnya dalam pengajuan proyek, pencatatan laporan kerja dan *monitoring asset* perusahaan yang lebih efektif dan efisien.

1.4.3 Kegunaan Akademis

a. Bagi Pengembangan Ilmu

Hasil penelitian ini dalam bidang pengembangan ilmu diharapkan dapat mengimplementasi ilmu baru dalam bidang teknologi dan informasi khususnya sistem informasi yang berguna dalam memberikan kemudahan dalam aktivitas bisnis di PT. Senopati Indra Teknologi khususnya dalam pengajuan proyek yang lebih efektif dan efisien.

b. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada peneliti lain atau para akademis yang akan mengambil skripsi atau tugas akhir dalam kajian yang sama sekaligus sebagai referensi di dalam penulisan.

c. Bagi Penulis

Berguna dalam menambah atau memperkaya wawasan pengetahuan baik teori maupun praktek, belajar menganalisa dan melatih daya fikir dalam mengambil kesimpulan atas

permasalahan yang ada dalam perusahaan, khususnya pada PT. Senopati Indra Teknologi.

1.5 Batasan Masalah

Permasalahan yang telah di jelaskan di atas terlalu luas untuk dibahas, karenanya penulis membatasi masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, hal ini dimaksudkan agar penelitian dapat dilaksanakan sesuai dengan konsep atau arah tujuan awal , sehingga pembahasannya tidak menyimpang..

1. Sistem yang dibuat hanya membahas transaksi pembayaran awal.
2. Sistem yang dibuat membahas mengenai pembuatan proyek baru yang tersimpan kedalam *database*.
3. Sistem yang dibuat tidak membahas mengenai pengolahan data *inventory asset* yang rusak.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Defenisi Perancangan

Perancangan adalah merancang atau mendesain suatu sistem yang baik, yang isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem.

2.2 Defenisi sistem

sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang.klasifikasi tersebut diantaranya: sistem abstrak, sistem fisik, sistem tertentu, sistem tak tentu, sistem penutup, dan sistem terbuka[2].

1. Sistem abstrak, adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem yang berisi gagasan tentang hubungan manusia dengan tuhan.
2. Sistem fisik, adalah sistem yang ada secara fisik. Contohnya sistem komputerisasi, sistem akuntansi, sistem produksi,sistem pendidikan, sistem sekolah, dan lain sebagainya.

2.3 Definisi informasi

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan indromasi bagi orang tersebut[3]

2.4 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat lunak dan perangkat keras komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. [5]

2.5 Peranan Sistem Informasi

Peran sistem informasi untuk kepentingan bisnis pada masa sekarang dapat dibagi menjadi tiga hal [5]:

1. Mendukung proses dan operasi bisnis.
2. Mendukung pembuatan keputusan oleh pegawai dan manager.
3. Mendukung strategi-strategi untuk keunggulan kompetitif.

2.6 Komponen Sistem Informasi

Sitem informasi mengandung komponen-komponen seperti berikut : [5]

1. Perangkat keras (*hardware*), yang mencakup peranti-peranti fisik seperti komputer dan *printer.*

2. Perangkat lunak (*software*) atau program, yaitu sekumpulan intruksi yang memungkinkan perangkat keras memproses data.
3. Prosedur, yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemprosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikendaki.

2.7 Defenisi proyek dan proyek TI

Perkembangan bisnis dari organisasi dengan tingkat kompetisi yang tinggi dewasa ini telah mendorong internal manajemen perusahaan untuk melakukan evaluasi terhadap pemanfaatan teknologi informasi.

2.8 Manajemen proyek TI

Nilai dari proyek TI sangat bergantung dari tujuan yang jelas saat proyek tersebut diprioritaskan untuk menjalankan oleh manajemen proyek.

2.9 Penyusunan proposal proyek TI

Didalam penyusunan proposal proyek TI di perusahaan harus memperhatikan beberapa tahapan di bagi menjadi 2 kelompok besar yaitu ***project feasbility*** dan ***project acquisition.***

2.10 Pemilihan proyek TI

Untuk menentukan pilihan proyek TI, bukankah pekerjaan yang mudah bagi pimpinan proyek yang akan dijalankan maupun perusahaan. Faktor-faktor untuk pengukuran tersebut meliputi:

- *Intangible factor*.
- *Hidden outcomes*.
- *The changing nature of information technology.*

2.11 Definisi *log book*

Log book adalah sebuah buku catatan/dokumen penting yang berkaitan dengan setiap aktivitas yang dikerjakan.

2.12 Defenisi Monitoring

Monitoring adalah proses pemantauan secara terus menerus yang ditujukan untuk memberi informasi tentang sebab dan akibat dari suatu kebijakan yang sedang dilaksanakan.

2.13 Defenisi Inventory

Inventory merupakan sejumlah barang yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari pegawai

2.14 Defenisi Asset

Asset merupakan hal yang penting dalam mendukung operasional perusahaan. Yang dimaksud dengan *asset* disini adalah bisa berbentuk barang maupun uang.

2.15 PHP

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, ia merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server.

2.16 PHP dan Database

Salah satu kelebihan dari PHP adalah mampu berkomunikasi dengan berbagai database yang terkenal. Dengan demikian, menampilkan data yang bersifat dinamis, yang diambil dari database, merupakan hal yang mudah untuk diimplementasikan

2.17 Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver merupakan program penyunting halaman web keluaran *Adobe Systems* yang dulu dikenal sebagai *Macromedia Dreamweaver* keluaran *Dreamweaver*.

2.18 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program.

2.19 MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan *MySQL* menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah tempat dimana penulis melakukan penelitian terhadap penulis melakukan penelitian terhadap hal-hal yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas yaitu Perancangan sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Pada tahun 2014 PT.Global Media Nusantara pindah kantor dan memiliki anak perusahaan yaitu PT.Senopati Indra Teknologi yang berada di jalan antapani No.10A Bandung.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Gambar 3.1 Struktur Organisasi
(Sumber : PT.Senopati Indra Teknologi)

3.2. Metode Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian tidak akan berjalan dengan baik apabila tidak dilakukan dengan suatu proses yang teratur dan terarah. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode pendekatan/penyelesaian untuk melaksanakan suatu penelitian.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah penelitian lapangan, dilakukan dengan cara mengadakan peninjauan langsung pada objek untuk mendapatkan data primer dan data sekunder.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumber yang akan diteliti,Untuk memperoleh data primer dapat dilakukan hal sebagai berikut :

a. Observasi, yaitu melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti.
b. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan informasi dengan cara tanya jawab secara langsung dengan HRD yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder bermanfaat sekali untuk memperjelas masalah dan menjadi lebih operasional dalam penelitian karena didasarkan pada data sekunder yang tersedia, kita dapat mengetahui komponen-komponen situasi lingkungan yang mengelilinginya.

3.2.3 Metode dan Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembutan sistem anatara lain, metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem. Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan ialah metode pendekatan *object oriented* dan untuk mengembangkan sistem informasinya menggunakan metode pengembangan sekuensial linier atau *prototype*.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah metode pendekatan sistem yang berorientasi objek yang menekankan pada solusi logis berbasis objek.

Teknologi berorientasi objek merupakan paradigma baru dalam rekayasa perangkat lunak yang berdasarkan pada objek dan kelas.

3.2.3.2 Metode pengembangan Sistem

Metode Pengembangan adalah sebuah cara yang tersistem atau teratur yang bertujuan untuk melakukan analisa pengembangan suatu sistem agar sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan.[9]

A. *Prototype*

Metode pengembangan sistem sangat di butuhkan dalam perancangan sebuah sistem, karena sebelum memulai dalam pembuatan koding-koding hendaknya merancang terlebih dahulu metode pemodelan seperti apa yang harus di gunakan dengan memprioritaskan ketepatan waktu selesai dan efektifitas dalam perancangan sebuah sistem.

Gambar 3.2 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan Prototype

(Sumber : *Rekayasa Perangkat Lunak Terstuktur dan Berorientasi Objek)*

1. **Pengumpulan kebutuhan**. Aktivitas dimulai dengan pengumpulan kebutuhan (*requirements*). Pengembang dan *customer* bertemu untuk menentukan tujuan keseluruhan dan global perangkat lunak, mengidentifikasi kebutuhan yang telah diketahui, lalu mendefinisikan area dan lingkup pengembangan.
2. **Desain.** Proses desain dilakukan dengan sangat cepat. Desain difokuskan kepada aspek-aspek desain yang nampak kepada *customer/user* (contoh: interface, pendekatan input, format output). Hasil desain inilah yang disebut sebagai prototipe.
3. **Evaluasi Prototipe**. Prototipe yang dihasilkan, direview oleh *customer*. Hasil evaluasi ini dijadikan bahan untuk perubahan dan pengembangan selanjutnya. Iterasi terus dilakukan hingga memenuhi keinginan *customer*, sementara pada saat yang sama, memungkinkan pengembang untuk dapat lebih memahami kebutuhan perangkat lunak.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dengan metode pendekatan sistem yang berorientasi object, maka penulis mengunakan alat bantu dalam analisis dan perancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. *Use case* Diagram

Use case mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan.

2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.

3. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara obyek-obyek tersebut.

4. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur statis class di dalam sistem. class merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem.

5. Object Diagram

Objek diagram adalah diagram yang memberikan gambaran struktur model sebuah sistem, dalam kurun waktu tertentu.

6. Deployment Diagram

Deployment/physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi

server, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal Sebuah *node* adalah server, *workstation*, atau piranti keras lain yang digunakan untuk men-*deploy* komponen dalam lingkungan sebenarnya.

3.2.4. Pengujian Software

Metode pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan.

Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan *interface.*
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
4. Kesalahan kinerja.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

Pengujian *black box* cenderung diaplikasikan selama tahap akhir pengujian.

Pengujian *black box* harus menjawab pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimana validitas fungsional diuji.
2. Kelas input apa yang akan membuat kasus pengujian menjadi lebih baik.
3. Apakah sistem akan sangat *sensitive* terhadap harga input tertentu.
4. Bagaimana batasan dari suatu data diisolasi.
5. Kecepatan data apa dan *volume* data apa yang akan ditoleransi oleh sistem .
6. Apa pengaruh kombinasi tertentu dari data terhadap sistem operasi.

IV. HASIL PENELITIAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah gambaran, perancangan dan pembuatan skema atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan mempunyai fungsi dan tujuan. Elemen-elemen sistem informasi dirancang dengan tujuan untuk dikomunikasikan kepada *Client*.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Setelah menganalisis sistem yang sedang berjalan di PT.Senopati Indra Teknologi saat ini, penulis melihat masih banyak kekurangan–kekurangan yang perlu untuk dilakukan perubahan agar sistem dapat berjalan dengan baik, Adapun Tujuan dari perancangan sistem di PT.Senopati Indra Teknologi ini adalah ;

1. Membuat sistem informasi pengajuan usulan proyek berbasis web.
2. Memperbaiki sistem yang lama dengan sistem yang baru.
3. Mengelola dan memberikan informasi yang lebih efisien kepada *Client*.
4. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah dalam pembuatan laporan yang dibutuhkan.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Pada prinsipnya sistem yang sedang diusulkan tidak jauh berbeda dengan sistem yang sedang berjalan, namun pada prosedurnya penulis mengusulkan beberapa perubahan terhadap sistem yang sedan berjalan.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi beberapa bagian yang sehingga dapat membentuk sebuah sistem menjadi satu kesatuan komponen. Perancangan sistem yang akan dibuat mencakup *Use*

Case diagram, Activity diagram, sequence diagram, class diagram, component diagram, dan deployment diagram yang menghasilkan sistem lebih baik.

4.1.3.1. *Use Case diagram*

Use Case diagram (diagram *Use Case*) adalah diagram yang menyajikan interaksi antara *Use Case* dan *actor*.

Gambar 4.1 *Use Case* yang diusulkan

4.1.3.2. Skenario *Use Case*

Skenario *Use Case* adalah alur cerita atau proses-proses yang terjadi pada sistem antara *aktor* dengan *Use Case*.

Tabel 4.1 Skenario *Use Case* mengajukan proyek

4.1.3.3. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.

Gambar 4.2 *Activity diagram input* laporan kerja

4.1.3.4. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara obyek-obyek tersebut. Diagram ini juga menunjukan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh oleh obyek-obyek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu

Gambar 4.3 Sequence diagram buka website

4.1.4.1. Class Diagram

Diagram kelas adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem / perangkat lunak yang sedang kita kembangkan. Diagram kelas memberi gambaran/diagram statis tentang sistem/perangkat lunak dan relasi – relasi yang ada didalamnya.

Gambar 4.4 *Class diagram* sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset*

4.1.4.2. Object Diagram

Diagram objek menggambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan jalannnya objek dalam sistem. Diagram objek juga berfungsi untuk mendefinisikan contoh nilai atau isi dari atribut tiap kelas.

Gambar 4.5 *object diagram* sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset*

4.1.4.3. *Deployment diagram*

Memperlihatkan setiap simpul (*node*) dalam jaringan, hubungan – hubungan antara simpul itu sendiri serta proses – proses yang akan berjalan di masing–masing simpul.

Gambar 4.6 *Deployment diagram* sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset*

4.2. Perancangan Antar Muka

User interface sangatlah penting dalam suatu aplikasi atau program, karena *user interface* merupakan bagian dari perangkat lunak yang menjadi sarana

komunikasi antara *user* dengan sistem serta dapat memberikan kemudahan dan tidak membingungkan bagi *user* dalam melakukan aktivitasnya, sehingga *user interface* sangat berpengaruh terhadap cara pengguna berinteraksi dengan sistem.

4.2.1. Struktur Menu

Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat tiga pengguna aplikasi ini yaitu *Client*, HRD, manager dan programer dan desainer. Adapun Struktur menunya adalah sebagai berikut:

4.2.1.1 Struktur Menu *Client*

Struktur menu dari aplikasi yang dibangun terdiri dari strktur menu untuk hak akses sebagai manager dapat dilihat pada gambar.

Gambar 4.7 Struktur Menu *Client*

4.2.2. Perancangan Input

Masukan *(input)* merupakan awal dimulainnya suatu proses didalam sistem, dimana data dimasukan untuk diolah menjadi informasi yang lebih berguna. Perancangan input yaitu pembuatan antarmuka *(interface)* untuk menerima masukan dari pengguna sistem, antarmuka untuk input ini harus memberikan kejelasan kepada user baik bentukmaupun masukan –masukan yang harus diisi.

1. **Perancangan Form Laporan kerja**

   Form *login* ini merupakan tahapan programer dan desainer melakukan proses penginputan laporan kerja.

Gambar 4.8 form laporan kerja

4.2.3. Perancangan Output

Perancangan Output merupakan perancangan keluaran yang dihasilkan dari inputan yang ada di sistem. Perancangan output ini juga merupakan bentuk tampilan keluaran berupa laporan-laporan.

1. Output Tabel Hasil Inputan Laporan Kerja

Pada Form tabel ini ini mendeskripsikan hasil output laporan kerja.

Gambar 4.9 Hasil Inputan laporan kerja

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Peracncangan Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT.Senopati Indra Teknologi menggunakan internet sebagai jaringannya. Dalam penggunaanya sistem ini akan dibedakan menjadi level *HRD,* programer dan desainer dan *Client* dengan tujuan agar sistem dapat terkendali dan memudahkan penggunanya.

Gambar 4.10 Arsitektur jaringan

4.4. Pengujian

Pengujian merupakan bagian terpenting dalam pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkanat lunak itu. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menemukan kesalahankesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak yang diuji.

4.4.1. Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak Sistem Informasi *log book* Berbasis *Web* ini menggunakan metode *black box.* Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

Tabel 4.2 Rencana pengujian

4.4.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian terbagi menjadi empat yaitu *login Client*, *login* HRD, *login* programer dan desainer dan *login* manager.

Tabel 4.3 Pengujian *Login* live chat *Client*

4.4.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

4.5 Implementasi

Tahapan implementasi merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi dan implementasi program

4.5.1 Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat keras minimal yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan perangkat keras dapat dilihat pada tabel :

Tabel 4.4 Spesifikasi perangkat lunak

4.5.2 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras minimal yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan perangkat keras dapat dilihat pada tabel :

Tabel 4.5 Spesifikasi Perangkat Keras

4.5.3 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi DBMS MySQL. Implementasi *database* dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut.

```
CREATE TABLE `Design` (
    `id` int(11) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,
    `nama` varchar(30) NOT NULL,
    ‘email` varchar(30) NOT NULL,
    `nama_proyek`varchar(50) NOT NULL,
    `nama_Client` varchar(50) NOT NULL,
    `kelompok_kegiatan` varchar(50) NOT NULL,
    `judul_content` text (30) NOT NULL,
    `pencapaian` varchar(100) NOT NULL,
    `nama_file` text(50) NULL,
    `dir` text (30) NULL,
    ‘date’ datetime NULL
    PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.5.4 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dalam bentuk *file* program

Tabel 4.6 Implementasi Antarmuka *Client*

4.5. 5 Implementasi Instalasi Program

Berikut ini merupakan implementasi instalasi program bagaimana cara menggunakan program Sistem Informasi *log book* dan monitoring *inventory asset* berbasis web pada PT.Senopati Indra Teknologi . Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

Gambar 4.11 Xampp Control panel v3.2.1

4.5.6 Penggunaan Program

Pada bagian ini akan menjelaskan bagaimana cara-cara mengaplikasikan program sistem informasi pemesanan lapangan futsal berikut ini beberapa *interface* yang dapat digunakan oleh manager (*HRD*), anggota (Member), dan pengunjung.

4.5.6.1 Penggunaan Program user (*Client*)

Penggunaan program menu dari aplikasi yang dibangun terdiri dari beberapa halaman untuk hak akses sebagai *Client* dapat dilihat pada gambar :

Gambar 4.12 halaman pengajuan proyek

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari proses perancangan sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* dalam menjalankan rangkaian proses yang ada pada PT.Senopati Indra Teknologi. Dengan dibangunnya aplikasi web ini maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

1. Dengan adanya aplikasi website ini *client* dapat mengajukan proyek secara *online*, agar mempermudah *client* dalam melakukan proses pengajuan proyek.
2. Dengan dibuatkan aplikasi website ini diharapkan programer dan desainer dapat disiplin dalam mencatat secara detail setiap aktivitas yang dikerjakan oleh programer dan desainer, sehingga dengan sepenuhnya seluruh aktivitas bisa dimonitoring oleh HRD.
3. Dengan adanya aplikasi *web* ini dapat membantu admin dalam proses pencatatan laporan kerja pegawai dan *memonitoring inventory asset* secara terkomputerisasi.

5.2. Saran

Aplikasi yang dibangun masih dirasakan memiliki beberapa kekurangan. Kekurangan itu dijadikan saran dalam mengembangkan aplikasi selanjutnya. Saran-saran tersebut antara

1. Diharapkan dalam pengembangan sistem berikutnya, diharapkan dapat melakukan proses pembayaran seluruh transaksi.
2. Pada pengembangan sistem berikutnya, alangkah baiknya menambahkan proses pembuatan file back-up untuk data yang sudah melampaui kapasitas database, sehingga proses load data yang sudah melampaui batas tidak akan berat.
3. Pengembangan sistem berikutnya diharapkan untuk membuat pengolahan data inventory yang rusak juga agar sistemnya semakin lengkap.

VI. DAFTAR PUSTAKA

[1] Jogiyanto.,"Analisis dan Desain Sistem Informasi :Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis", Yogyakarta: Andi,2005.

[2] Yakup, "pengantar sistem informasi",Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.

[3] Darmawan, Deni, dan Fauzi, Kunkun., "Sistem Informasi Manajemen", Bandung: PT.Remaja Rosdakarya,2013.

[4] McLeod, Raymon, dan Schell,George P., "Sistem informasi Manajemen",9th ed, Jakarta : Indeks, 2007.

[5] Kadir,Abdul., "Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi", 2nd ed, Yogyakarta:Andi, 2014.

[6] Widjaya, Iwan., "Manajemen Proyek Teknologi Informasi",Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013.

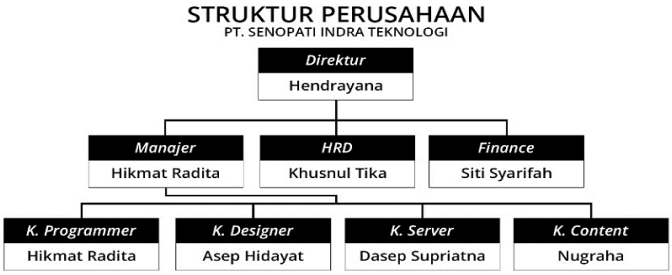
[7] Hariyanto, bambang,Ir.,MT.,"Rekayasa Sistem berorientasi Objek",Bandung: Informatika Bandung, 2004.

[8] Kode, Rumah., "Manajemen Stok dan Keuangan dengan Program Monitoring Asset", Yogyakarta: mediakom, 2012.

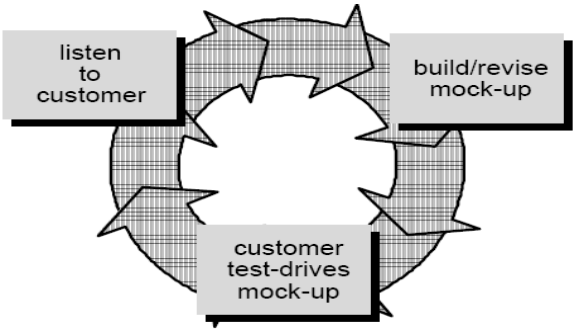
[9] Kadir,Abdul., "Dasar Pemograman Web Dinamis menggunakan PHP –Edisi Revisi"Yogyakarta:Andi,2008.s

[10] S. A. Rosa dan Shalahuddin. M., *"Rekayasa Perangkat Lunak Terstuktur dan Berorientasi Objek"*. Bandung: Andi, 2014.

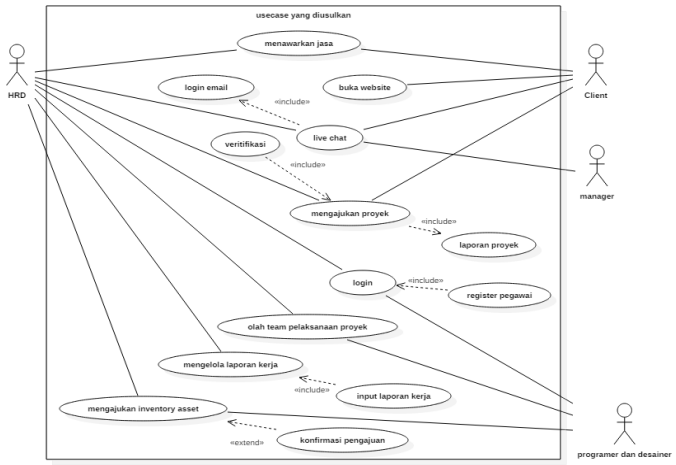
DAFTAR GAMBAR DAN TABEL



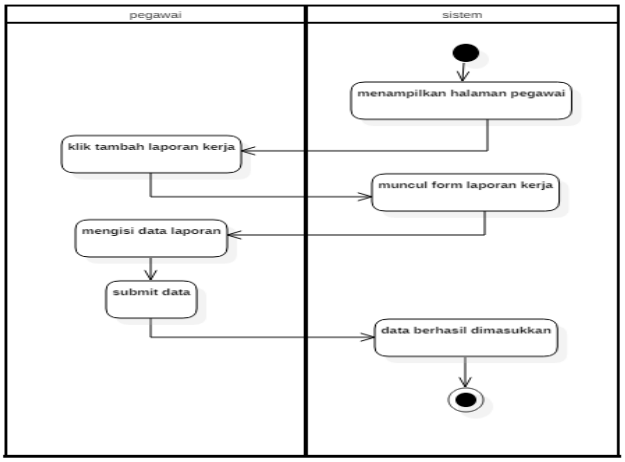
Gambar 3.1 Struktur Organisasi



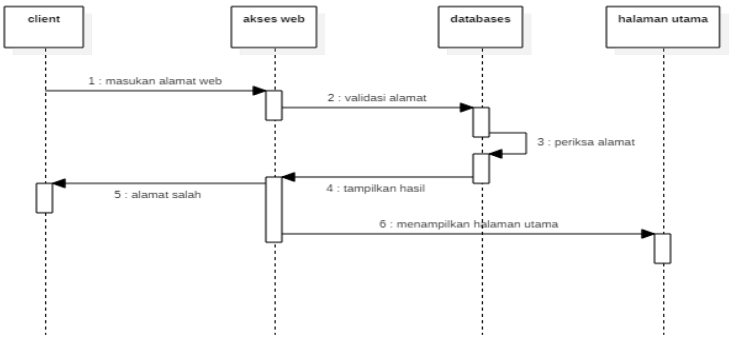
Gambar 3.2 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan Prototype



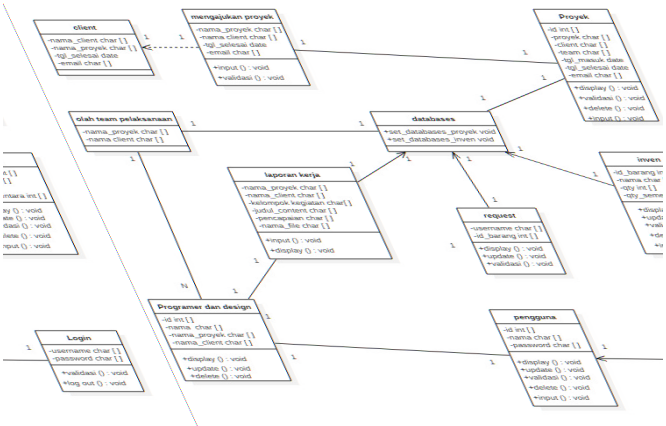
Gambar 4.1 *Use Case* yang diusulkan



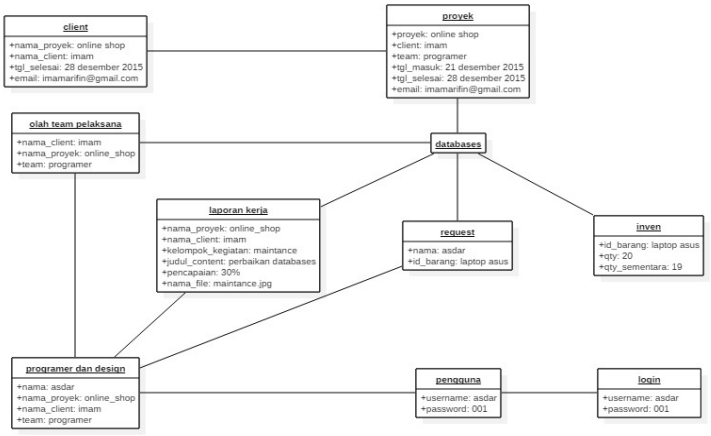
Gambar 4.2 *Activity diagram* input laporan kerja



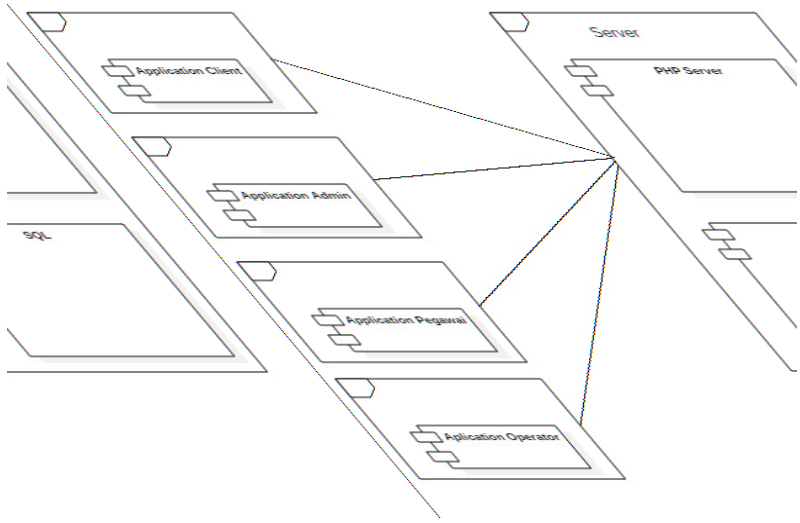
Gambar 4.3 Sequence diagram buka website



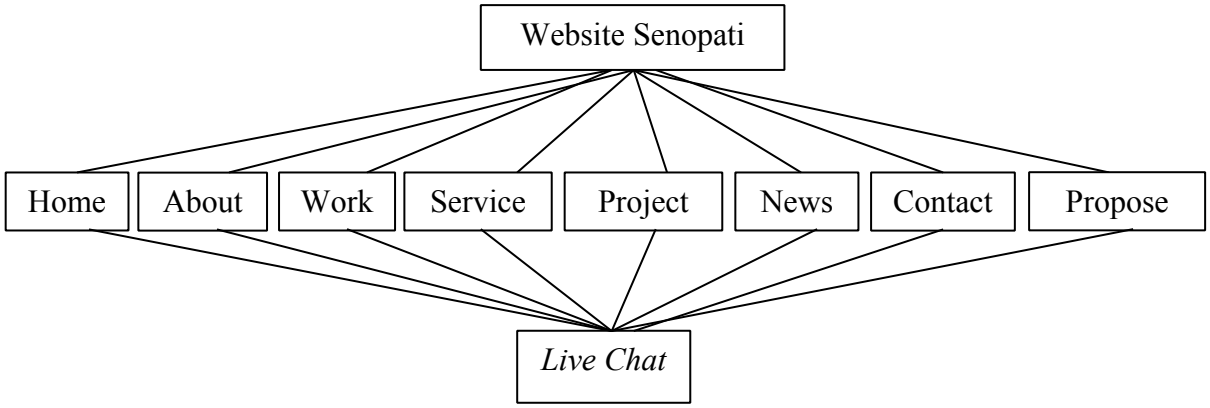
Gambar 4.4 *Class diagram* sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset*



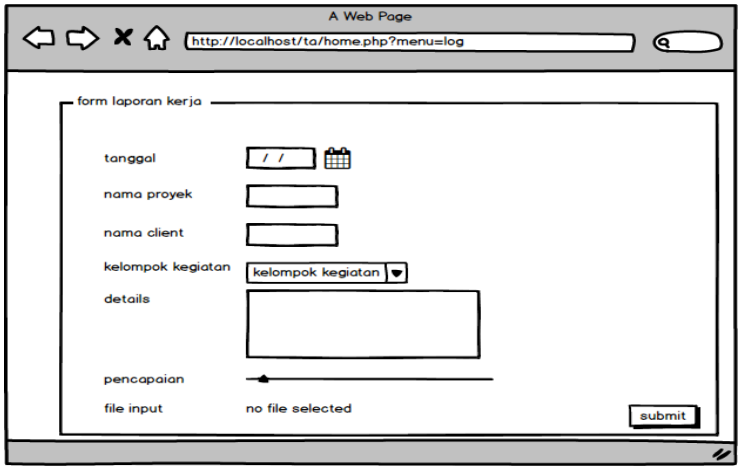
Gambar 4.5 *object diagram* sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset*



Gambar 4.6 *Deployment diagram* sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset*



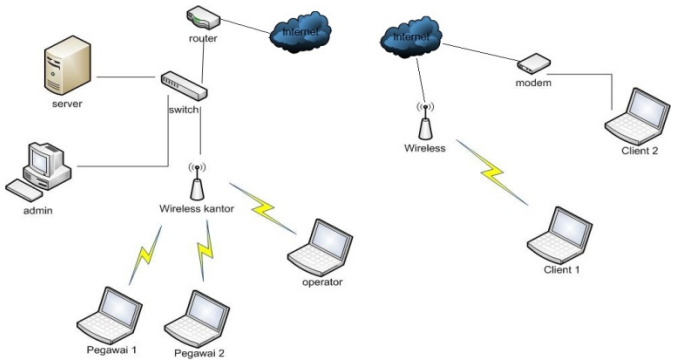
Gambar 4.7 Struktur Menu *Client*



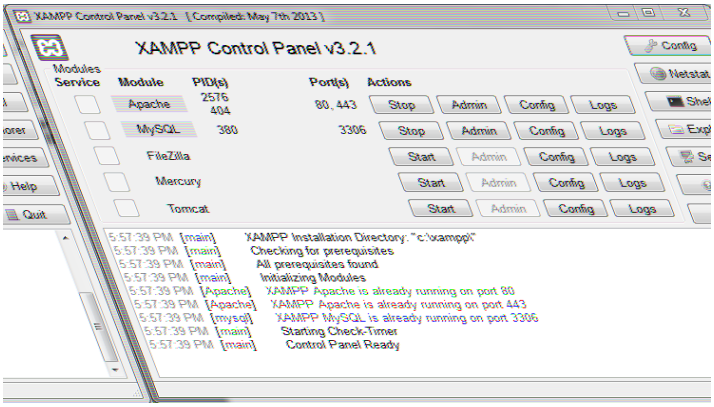
Gambar 4.8 form laporan kerja

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	nama	email	nama_proyek	nama_client	kelompok_kegiatan	judul_content	pencapaian	date
2	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	Toko Sepatu M-Five Shoes	Defrina	Memulai Proyek	eweqwe	5	12/1/2015
3	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	Toko Sepatu M-Five Shoes	Defrina	Pengembangan Pro	about	16	12/2/2015
4	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	Toko Sepatu M-Five Shoes	Defrina	Maintenance	Perbaiikan Stok Gudan	43	12/3/2015
5	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	Toko Sepatu M-Five Shoes	Defrina	Training	TEST APLIKASI	78	12/4/2015
6	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	Toko Sepatu M-Five Shoes	Defrina	Maintenance	PERBAIKAN DATA BASE	100	12/5/2015
7	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	Bengkel AH Tech Spare Part motor	Satria	Memulai Proyek	pembuatan halaman ut	11	12/6/2015
8	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	Bengkel AH Tech Spare Part motor	Satria	Memulai Proyek	pembuatan databases	29	12/8/2015
9	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	Bengkel AH Tech Spare Part motor	Satria	Pengembangan Pro	penambahan button	42	12/9/2015
10	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	Bengkel AH Tech Spare Part motor	Satria	Maintenance	databases	100	12/10/2015
11	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	Aplikasi Sekolah di SMA N xx Bandung	herman	Maintenance	pembuatan list menu	29	12/11/2015
12	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	Info Kos Bandung	Asep	Maintenance	databesa	100	12/13/2015
13	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	Info Kos Bandung	Asep	Pengembangan Pro	databases	41	12/15/2015
14	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	PT.Tubagus Ismail	Deri Rustiawan	Memulai Proyek	Halaman Data	33	12/17/2015
15	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	Info Kos Bandung	Asep	Memulai Proyek	halaman utama	60	12/21/2015
16	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	Aplikasi Sekolah di SMA N xx Bandung	herman	Pengembangan Pro	dasdasda	21	12/21/2015
17	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	PT.Tubagus Ismail	Deri Rustiawan	Maintenance	Doamin	58	12/21/2015

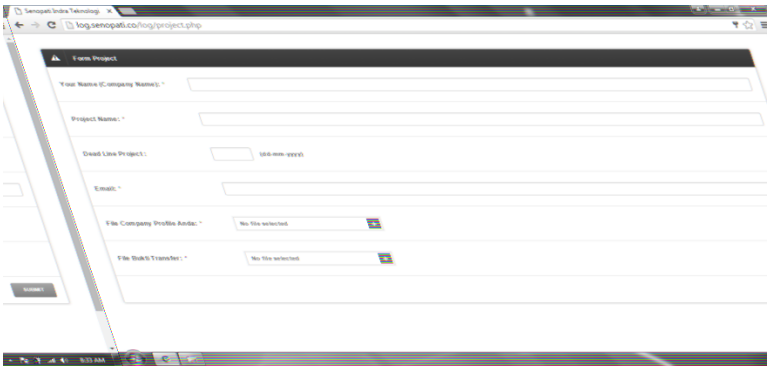
Gambar 4.9 Hasil Inputan laporan kerja



Gambar 4.10 Arsitektur jaringan



Gambar 4.11 Xampp Control panel v3.2.1



Gambar 4.12 halaman pengajuan proyek

Tabel 4.1 Skenario Use case mengajukan proyek

***Use Case* Teks**	
Nama *Use Case*	Mengajukan projek
Actor	*Client*
Tujuan	Pembuatan usulan proyek
Keadaan awal	Sudah masuk ke sistem
Scenario utama	
Aksi *Client*	**Reaksi Sistem**
Scenario normal	
	1. Menampilkan halaman utama
2. Pilih propose	
	3. Menampilkan from pengajuan
4. Memasukan data *Client*	
5. Submit data	
	6. Data dimpan
Kondisi Akhir	Pengajuan proyek berhasil

Table 4.2 Rencana pengujian

Kelas uji	**Butir uji**	**Tingkat pengujian**	**Jenis pengujian**
Log In	*Login Live Chat Client*	Integrasi	Black Box
	Login Live Chat manager	Integrasi	Black Box
	Login HRD	Integrasi	Black Box
	Login programer dan desainer	Integrasi	Black Box
Pengujian Pengisian data	Pengisian form pengajuan proyek	Integrasi	Black Box
	Pengisian registrasi programer dan desainer	Integrasi	Black Box
Verifikasi proses	Ubah data manager	Integrasi	Black Box
	Ubah data programer dan desainer	Integrasi	Black Box

Tabel 4.3 Pengujian *Login* live chat *Client*

Kasus dan hasil pengujian *login Client* (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username *Client* : email *Client* :	Data masuk ke form selanjutnya	Dapat melakukan pengisian data secara benar dan sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol *login*	Tampil ke form selanjutnya / halaman *Live Chat Client*	Tombol *login* dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil pengujian *login Client* (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username *Client* : asal / dikosongkan Email *Client* : asal/ dikosongkan	Data tidak ditemukan silahkan cek kembali inputan / “email atau username anda salah”	*Client* tidak dapat *login* sebagai user sehingga tidak sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.4 Spesifikasi perangkat lunak

Perangkat lunak	keterangan
Sistem Operasi	Windows 7
Web browser	*Mozzila firefox, Google Chrome*

Tabel 4.5 Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat keras	Spesifikasi
Processor	Intel® core ™ i3CPU M380 @ 2.53GHz
Harddisk	80 gb
VGA	-
Memory	2 Gb
Koneksi internet	10/300 mbps
Mouse	mouse
Keyboard	keyboard

Tabel 4.6 Implementasi Antarmuka *Client*

Fungsi	Deskripsi	File
Login email	Digunakan untuk proses *login Live Chat*	http://localhost/senopati/contact.php
Home	Halaman ini menampilkan halaman utama	http://localhost/senopati/home.php
About	Halaman ini menampilkan informasi mengenai PT.Senopati Indra Teknologi	http://localhost/senopati/about.php
Work	Halaman ini menampilkan informasi mengenai cara bekerja PT.Senopati Indra Teknologi	http://localhost/senopati/work.php
Services	Halaman ini menampilkan informasi mengenai cara melayani PT.Senopati Indra Teknologi	http://localhost/senopati/services.php
Project	Halaman ini menampilkan informasi mengenai perusahaan yang berhubungan dengan PT.Senopati Indra Teknologi	http://localhost/senopati/project.php
News	Halaman ini menampilkan informasi mengenai berita	http://localhost/senopati/news.php
Contact	Halaman ini menampilkan pelayanan chat PT.Senopati Indra Teknologi	http://localhost/senopati/contact.php
Let's talk	Halaman ini menampilkan form pengajuan proyek	http://localhost/senopati/project.php
End Chat	Digunakan untuk proses log out *Live Chat*	http://localhost/senopati/contact.php