BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

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*. Dalam pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang ada, baik secara keseluruhan maupun memperbaiki sistem yang telah ada.

Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan, mulai dari sistem diterapkan, dioperasikan dan dipelihara. Bila sistem yang sudah dikembangkan masih timbul kembali permasalahan-permasalahan yang kritis serta dapat diatasi dalam tahap pemeliharaan sistem, maka perlu dikembangkan kembali suatu sistem untuk mengatasinya dan proses ini kembali ketahap yang pertama yaitu perencanaan sistem. Siklus ini disebut juga dengan siklus hidup suatu sistem.

Pada tahap perancangan sistem ini akan dijelaskan mengenai perancangan sistem pada objek yang digunakan, perancangan arsitektur program yang akan dibuat, perancangan tampilan dan perancangan menu.

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.

Adapun Perancangan Sistem ini, meliputi :

1. Perancangan *Use Case diagram* dan Skenario *Use Case diagram*
2. Perancangan *Activity Diagram*
3. Perancangan *Sequence Diagram*
4. Perancangan *Class Diagram*
5. Perancangan *Object Diagram*
6. Perancangan *Deployment Diagram*

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. Sistem ini merupakan sistem yang akan diusulkan atau berorientasikan objek, sehingga membutuhkan manajemen sistem yang baik, agar sistem menjadi dinamis.

Pada sistem yang diusulkan diharapkan dapat memberikan hasil sebagai berikut :

1. Dapat membantu *Client* dalam proses pengajuan proyek yang lebih efektif dan efisien.
2. HRD dapat mengetahui aktivitas pengerjaan proyek yang dilakukan oleh programer dan desainernya.
3. Dapat mengontrol aset barang lebih teliti, yang dipergunakan dalam pengerjaan proyek oleh programer dan desainer.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

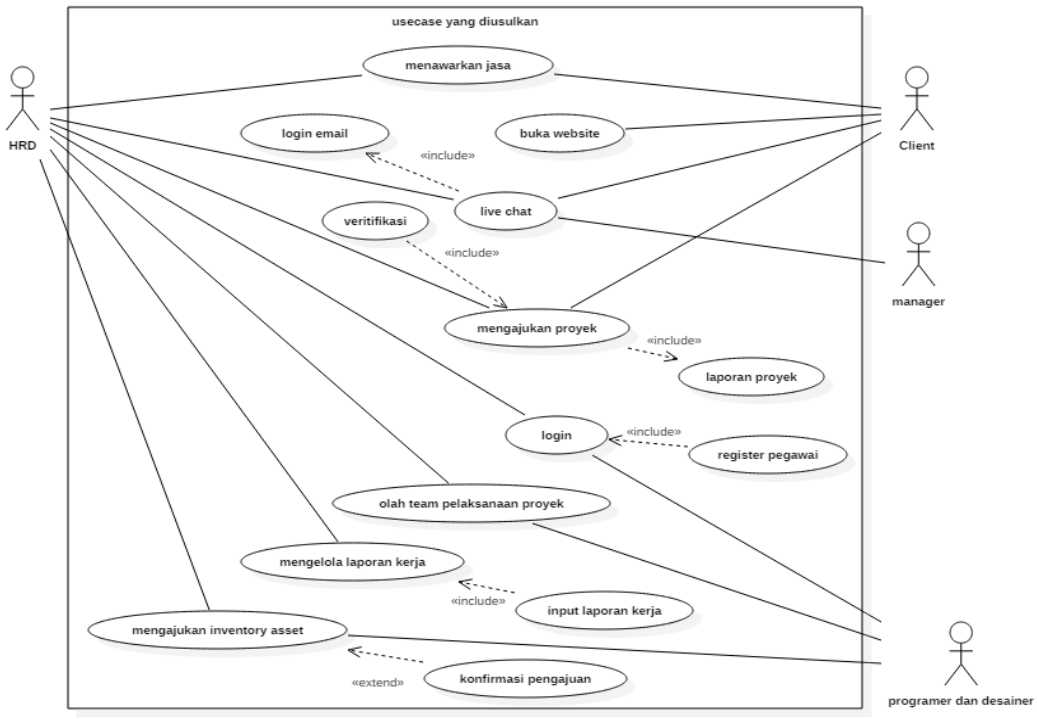
Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi beberapa bagian yang sehingga dapat membentuk sebuah sistem menjadi satu kesatuan komponen. Perancangan sistem yang akan dibuat mencakup *Use Case diagram, Activity diagram, sequence diagram, class diagram, component diagram, dan deployment diagram* yang menghasilkan sistem lebih baik.

Dalam perancangan prosedur ini menjelaskan mengenai sistem yang dibuat dengan simbol-simbol dan gambar, dalam prosedur yang diusulkan ini dimana dalam proses pengajuan proyek dan perintah kerja akan lebih efektif dan efisien karena pengajuan proyek dan perintah kerja masih bersifat manual sehingga *Client* harus datang ke perusahaan. Dan secara personalia HRD (HRD) harus memilih tim untuk pengerjaan proyek.

4.1.3.1. *Use Case diagram*

Use Case diagram (diagram *Use Case*) adalah diagram yang menyajikan interaksi antara *Use Case* dan *actor*. Dimana *actor* dapat berupa orang, peralatan atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun. *Use Case* menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandanan pemakai. *Actor* adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan–pekerjaan tertentu.

Adapun *Use Case diagram* yang diusulkan pada Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1 *Use Case* yang diusulkan

a. Definisi aktor dan deskripsinya

Tabel 4.1 Identifikasi Aktor yang diusulkan

NO	Aktor	Deskripsi
1	HRD	Mengola proyek
2	Programer dan Desainer	Menginput laporan kerja
3	*Client*	Mengajukan projek
4	Manager	*Client* Service

b. Defenisi *Use Case* dan deskripsinya

Tabel 4.2 Definisi *Use Case* dan deskripsinya

NO	Nama	Deskripsi
1	Menawarkan proyek	Penawaran proyek kepada *Client.*
2	Buka website	Melakukan proses pembukaan halaman perusahaan.
3	Login email	Melakukan proses login.
4	Live chat	Melakukan proses obrolan secara online tentang permasalan proyek.
5	Mengajukan proyek	Melakukan proses pengajuan proyek secara online.
6	Verifikasi proyek	Melakukan verifikasi proyek dari *client.*
7	Laporan proyek	Melakukan proses pendokumen- tasian proyek dari client.
8	login	HRD, programer dan desain melakukan login.

9	registrasi programer dan desainer	Melakukan proses registrasi programer dan desainer apabila ada programer dan desainer baru.
10	Olah team pelaksanaan proyek	Proses dimana HRD akan menentukan team pelaksanaan proyek.
11	Input laporan kerja	Proses dimana programer dan desainer menginput laporan kerja per-harinya.
12	Mengelola laporan kerja	Proses dimana HRD melakukan pendokumentasian laporan kerja programer dan desainer.
13	Mengajukan inventory asset	Proses pengajuan inventory yang dilakukan oleh programer dan desainer.
14	Konfirmasi pengajuan inventory	Proses konfirmasi pengajuan inventory.

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*. Skenario *Use Case* ditunjukan pada tabel-tabel di bawah ini :

1. Skenario *Use Case* menawarkan jasa

Skenario *Use Case* menawarkan jasa pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Skenario *Use Case* menawarkan jasa

Skenario Menawarkan Jasa	
Nama *use case*	menawarkan jasa
Aktor	HRD
Tujuan	Untuk penawaran jasa
Keadaan Awal	HRD datang langsung ke perusahaan client
Scenario utama	
Aksi HRD	Reaksi *client*
1. Menawarkan jasa	
	2. Menerima tawaran jasa
3. Memberi kartu nama perusahaan	
	4. Menerima kartu nama perusahaan.
Kondisi akhir	Penawaran jasa berhasil

2. Skenario *Use Case* Buka Website yang diusulkan

Skenario *Use Case* buka website *Client* pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4 Skenario *Use Case* buka website *Client*

***Use Case* Teks**	
Nama *Use Case*	Buka website
Actor	*Client*
Tujuan	Masuk ke halaman utama website
Keadaan awal	Sistem belum bisa di jalankan
Scenario utama	
Aksi *Client*	**Reaksi Sistem**
Scenario normal	
1. Buka aplikasi internet	
2. Masukan alamat website www.senopati.co di pencarian	
	3. Muncul web halaman utama perusahaaan senopati
Kondisi Akhir	Web siap dijalankan

3. Skenario *Use Case Live Chat* yang diusulkan

Skenario *Use Case Live Chat Client* pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 Skenario *Use Case Live Chat*

***Use Case* Teks**	
Nama *Use Case*	*Live Chat*
Actor	*Client*
Tujuan	Untuk melakukan komunikasi langsung secara online
Keadaan awal	Sistem sudah berjalan
Scenario utama	
Aksi *Client*	**Reaksi Sistem**
Scenario normal	
	1. Halaman utama senopati
2. Klik talk to us	
	3. Menampilkan form *login* email
4. Input user name dan e mail	
	5. Masuk ke *Live Chat*
Kondisi Akhir	Chating berhasil

4. Skenario *Use Case Live Chat* manager yang diusulkan

Skenario *Use Case Live Chat manager* pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6 Skenario *Use Case login Live Chat*

***Use Case* Teks**	
Nama *Use Case*	*login Live Chat*
Actor	Manager
Tujuan	Melakukan *login*
Keadaan awal	Sudah masuk ke sistem
Scenario utama	
Aksi HRD	**Reaksi Sistem**
Scenario normal	
	1. Menampilkan halaman *login*
2. Memasukan username dan password	
	3. Mengecek valid tidaknya data yang dimasukan
	4. Masuk kehalaman manager
Kondisi Akhir	*login* manager berhasil

5. Skenario *Use Case* mengajukan proyek yang diusulkan

Skenario *Use Case* pengajuan proyek pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.7 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

6. Skenario *Use Case login* HRD yang diusulkan

Skenario *Use Case login* pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.8 Skenario *Use Case login* HRD

***Use Case* Teks**	
Nama *Use Case*	*login* HRD
Actor	HRD
Tujuan	Melakukan *login*
Keadaan awal	Sudah masuk ke sistem
Scenario utama	
Aksi HRD	**Reaksi Sistem**
Scenario normal	
	5. Menampilkan halaman *login*
6. Memasukan username dan password	
	7. Mengecek valid tidaknya data yang dimasukan
	8. Masuk kehalaman HRD
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman HRD

7. Skenario *Use Case* verifikasi yang diusulkan

Skenario *Use Case* vertifikasi proyek pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.9 Skenario *Use Case* verifikasi proyek

***Use Case* Teks**	
Nama *Use Case*	Verifikasi proyek
Actor	HRD
Tujuan	Melakukan verifikasi
Keadaan awal	Sudah masuk sistem
Scenario utama	
Aksi HRD	**Reaksi Sistem**
Scenario normal	
	1. Menampilkan menu utama
2. Masuk menu list proyek baru	
	3. Muncul form proyek yang diusulkan
4. Verifikasi proyek baru	
5. Laporan proyek disetujui	
	6. Data laporan terkirim ke *Client*

Kondisi akhir	Verifikasi berhasil

8. Skenario *Use Case* laporan proyek yang diusulkan

Skenario *Use Case* olah tim pelaksanaan proyek pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.10 Skenario *Use Case* laporan proyek

***Use Case* Teks**	
Nama *Use Case*	Laporan proyek
Actor	HRD
Tujuan	Untuk laporan ke *Client*
Keadaan awal	Sudah *login* ke sistem
Scenario utama	
Aksi HRD	**Reaksi Sistem**
Scenario normal	
	1. Halaman email
2. Tulis email baru (*compose*)	
3. Masukan email *Client* yang mengajukan proyek	
4. *Upload* laporan proyek	
5. Submit data	

	6. Data dikirim ke *Client*
Kondisi akhir	Mengirim laporan

9. Skenario *Use Case* olah tim pelaksanaan proyek yang diusulkan

Skenario *Use Case* olah tim pelaksanaan proyek pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.11 Skenario *Use Case* olah tim pelaksanaan proyek

***Use Case* Teks**	
Nama *Use Case*	Olah tim pelaksana
Actor	HRD
Tujuan	Membagi penugasan kerja kepada programer dan desainer
Keadaan awal	Sudah *login* ke sistem
Scenario utama	
Aksi HRD	**Reaksi Sistem**
Scenario normal	
	1. Menampilkan menu halaman
2. Klik add proyek	
	3. Muncul form proyek
4. Mengisi data proyek dan programer dan desainer yang	

akan mengerjakan proyek	
5. Submit data	
	6. Data berhasil disimpan
Kondisi akhir	Pembagian tim berhasil

10. Skenario *Use Case* registrasi programer dan desainer yang diusulkan

Skenario *Use Case* registrasi programer dan desainer pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.12 Skenario *Use Case* registrasi programer dan desainer

***Use Case* Teks**	
Nama *Use Case*	registrasi programer dan desainer
Actor	programer dan desainer
Tujuan	Melakukan *login*
Keadaan awal	Sudah masuk ke sistem
Scenario utama	
Aksi HRD	**Reaksi Sistem**
Scenario normal	

	1. Menampilkan halaman *login*
2. Pilih sign up	
3. Input data programer dan desainer	
	4. Mengecek valid tidak nya data yang dimasukan
	5. Submit data
Kondisi Akhir	Registrasi programer dan desainer berhasil

11. Skenario *Use Case login* programer dan desainer yang diusulkan

Skenario *Use Case login* programer dan desainer pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.13 Skenario *Use Case login* programer dan desainer

***Use Case* Teks**	
Nama *Use Case*	*login* programer dan desainer
Actor	programer dan desainer
Tujuan	Melakukan *login*
Keadaan awal	Sudah masuk ke sistem
Scenario utama	
Aksi HRD	**Reaksi Sistem**

Scenario normal	
6. Memasukan username dan password	
	7. Mengecek valid tidak nya data yang dimasukan
	8. Masuk kehalaman programer dan desainer
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman programer dan desainer

12. Skenario *Use Case* input laporan kerja yang diusulkan

Skenario *Use Case* mengelola laporan kerja pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.14 Skenario *Use Case* input laporan kerja

***Use Case* Teks**	
Nama *Use Case*	Input laporan kerja
Actor	programer dan desainer
Tujuan	Membuat laporan kerja
Keadaan awal	Sudah masuk ke sistem
Scenario utama	

Aksi HRD	Reaksi Sistem
Scenario normal	
1. Menampilkan halaman utama programer dan desainer	
2. Pilih tambah laporan kerja	
	3. Muncul form laporan kerja
4. Input data laporan kerja	
5. Submit data	
	6. Data berhasil di kirim
Kondisi Akhir	Menginformasikan laporan kerja

13. Skenario *Use Case* mengelola laporan kerja yang diusulkan

Skenario *Use Case* mengelola laporan kerja pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.15 Skenario *Use Case* mengelola laporan kerja

***Use Case* Teks**	
Nama *Use Case*	mengelola laporan kerja
Actor	HRD
Tujuan	Mengexport laporan kerja
Keadaan awal	Sudah masuk ke sistem

Scenario utama	
Aksi HRD	**Reaksi Sistem**
Scenario normal	
	1. Menampilkan halaman HRD
2. Klik file	
3. Export file	
	4. Download file
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman programer dan desainer

14. Skenario *Use Case* mengajukan *inventory asset* yang diusulkan

Skenario *Use Case* mengajukan *inventory asset* pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.16 Skenario *Use Case* mengajukan *inventory asset*

***Use Case* Teks**	
Nama *Use Case*	Mengajukan *inventory asset*
Actor	Programer dan desainer
Tujuan	Mengajukan *inventory asset*

Keadaan awal	Sudah *login* ke sistem
Scenario utama	
Aksi Programer dan desainer	**Reaksi Sistem**
Scenario normal	
	1. Menampilkan menu halaman
2. klik *inventory asset*	
	3. muncul form request proyek
4. mengisi data	
5. submit data	
	6. data berhasil dikirim
Kondisi akhir	Menunggu konfirmasi pengajuan

15. Skenario *Use Case* kongfirmasi pengajuan *inventory asset* yang diusulkan

Skenario *Use Case* kongfirmasi pengajuan *inventory asset* pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.17 Skenario *Use Case* kongfirmasi pengajuan *inventory asset*

***Use Case* Teks**	
Nama *Use Case*	Konfirmasi pengajuan inventory
Actor	HRD

Tujuan	Mengkonfirmasi pengajuan inventory
Keadaan awal	Sudah *login* ke sistem
Scenario utama	
Aksi HRD	**Reaksi Sistem**
Scenario normal	
	1. Menampilkan menu halaman
2. klik *inventory asset*	
	3. muncul data pengajuan inventory
4. konfirmasi pengajuan inventory disetujui	
	5. data telah disetujui
Kondisi akhir	Pengajuan *inventory asset* berhasil

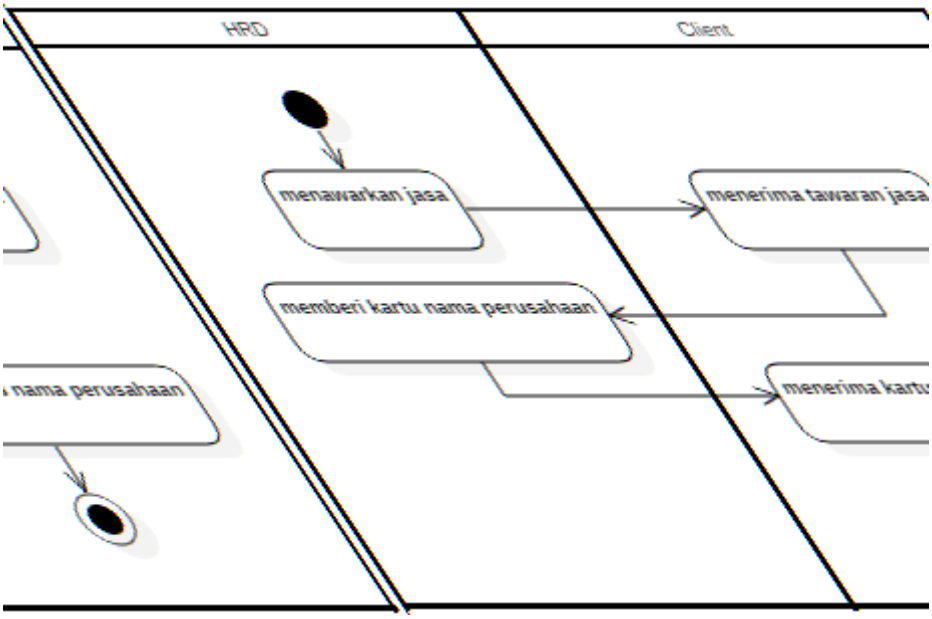
4.1.3.3. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

Adapun *Activitay Diagram* yang diusulkan pada pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Activity Diagram menawarkan jasa

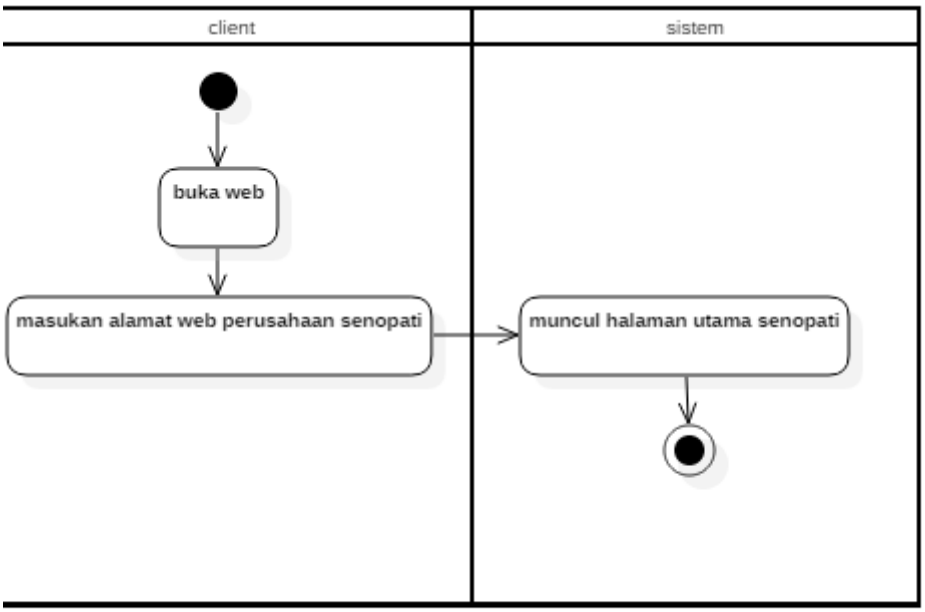
Activity diagram Buka Website pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.2 *Activity diagram* menawarkan jasa

2. Activity Diagram Buka Website yang diusulkan

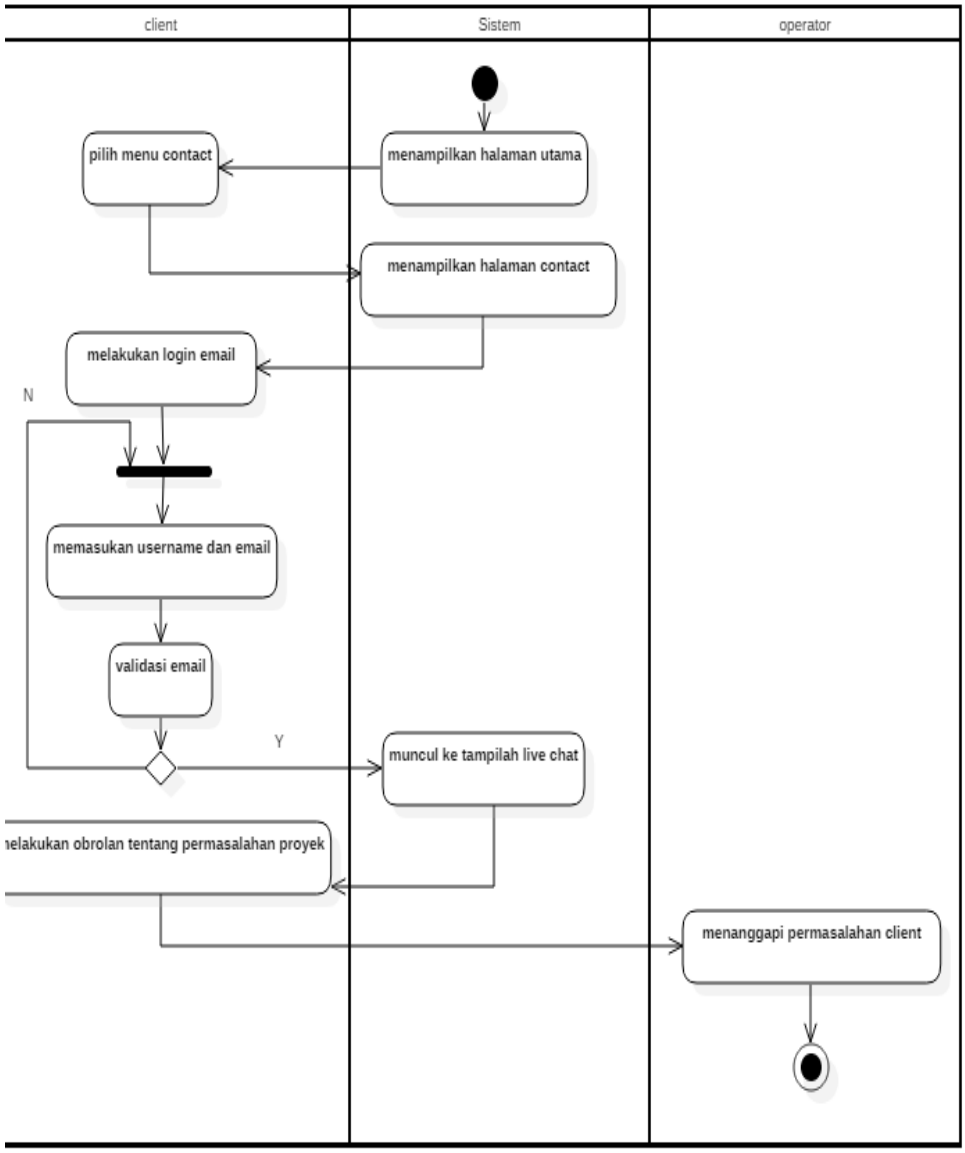
Activity diagram Buka Website pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.3 *Activity diagram* buka website

3. Activity Diagram *Live Chat* yang diusulkan

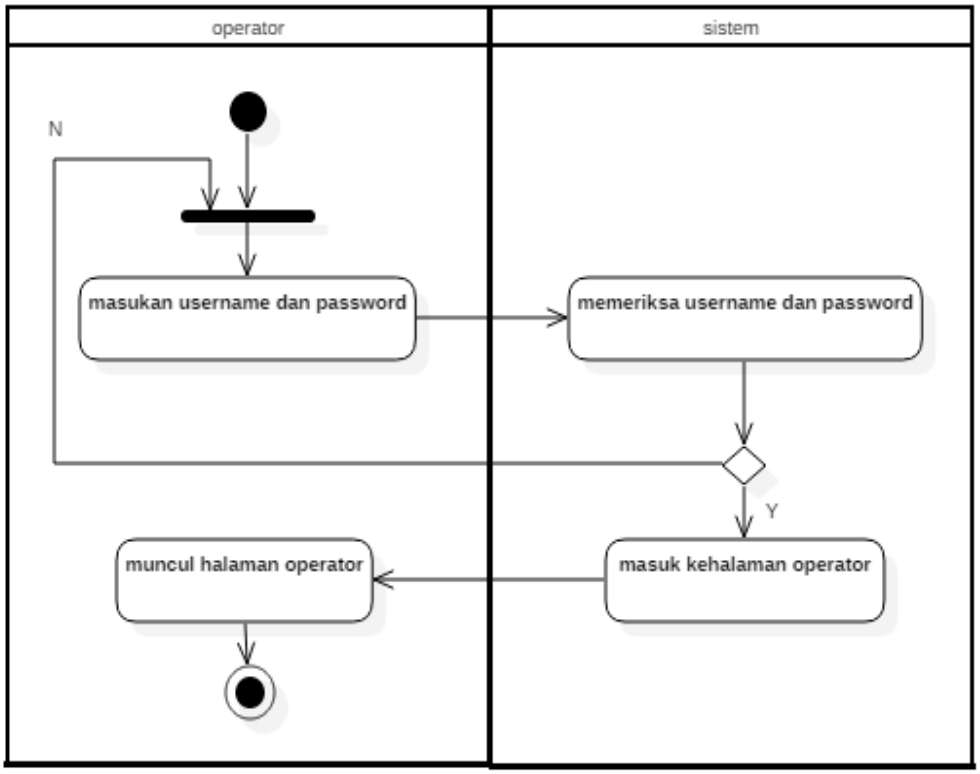
Activity diagram Live Chat pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut:


client
Sistem
operator
pilih menu contact
menampilkan halaman utama
menampilkan halaman contact
melakukan login email
N
memasukan username dan email
validasi email
Y
muncul ke tampilah live chat
elakukan obrolan tentang permasalahan proyek
menanggapi permasalahan client

Gambar 4.4 *Activity diagram Live Chat*

3. Activity Diagram *login* manager yang diusulkan

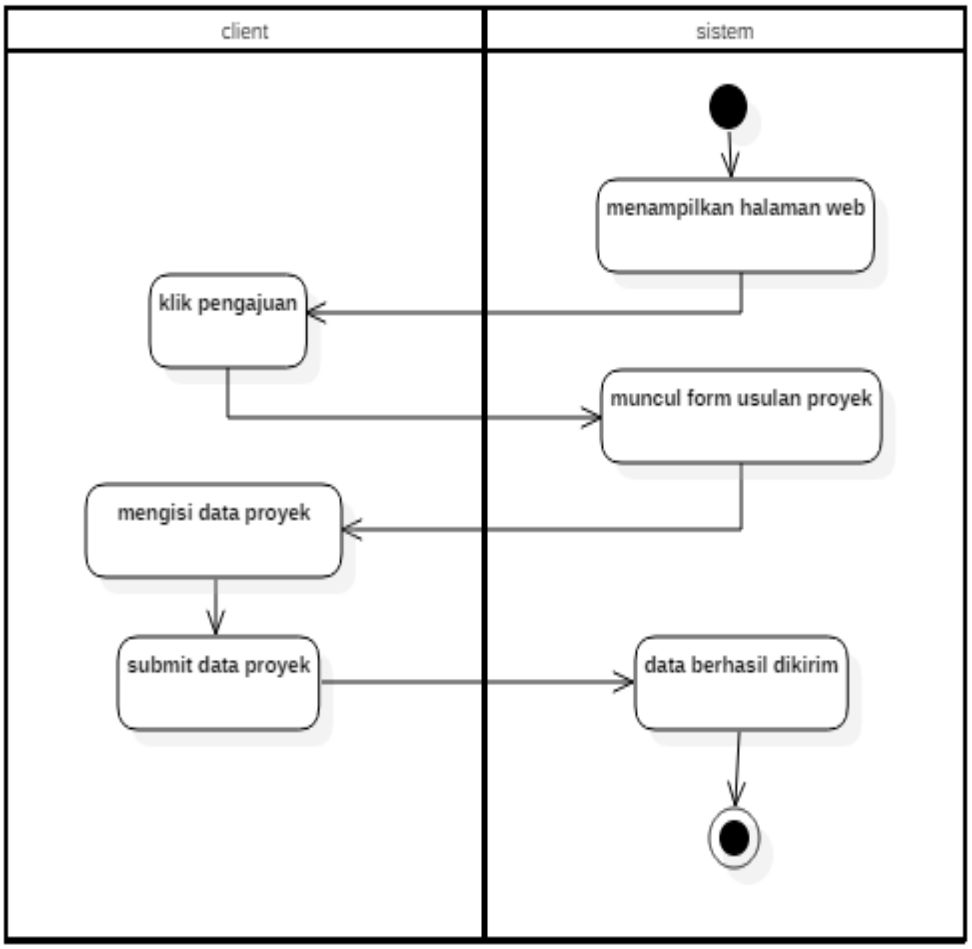
Activity diagram login manager pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.5 *Activity diagram login* manager

4. Activity Diagram mengajukan proyek yang diusulkan

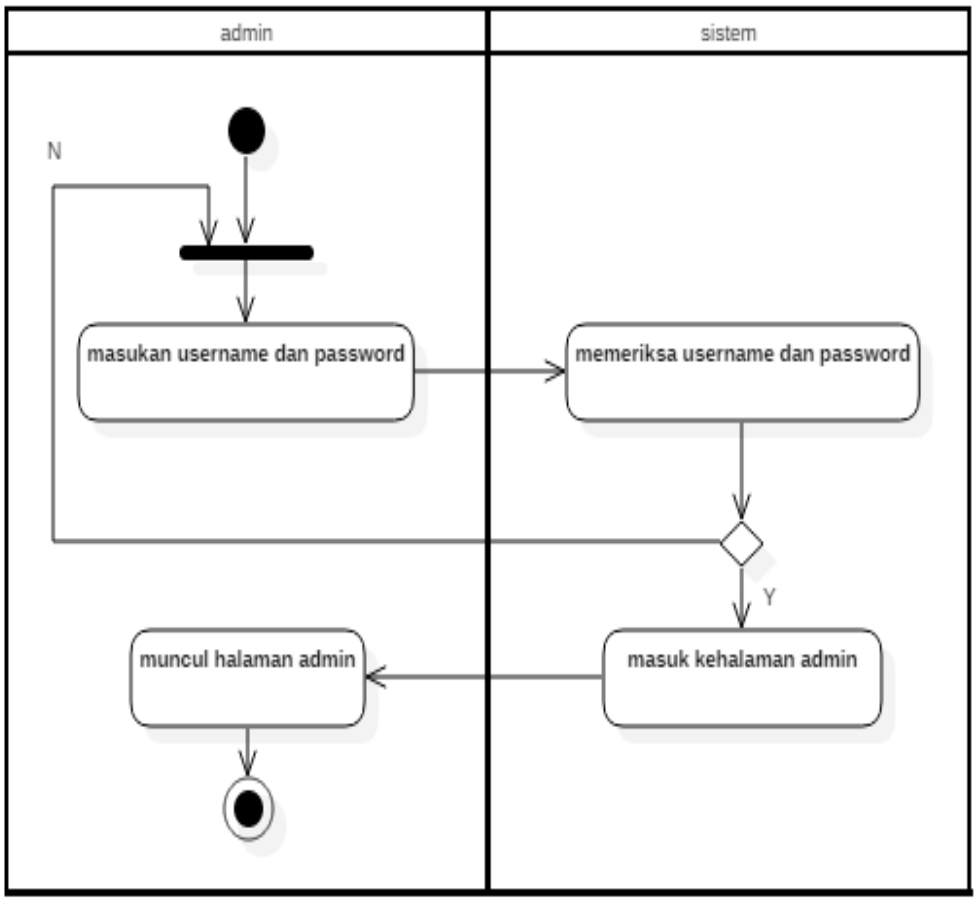
Activity diagram mengajukan proyek pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut:


client
sistem
menampilkan halaman web
klik pengajuan
muncul form usulan proyek
mengisi data proyek
submit data proyek
data berhasil dikirim

Gambar 4.6 *Activity diagram* mengajukan proyek

5. Activity Diagram *login* HRD yang diusulkan

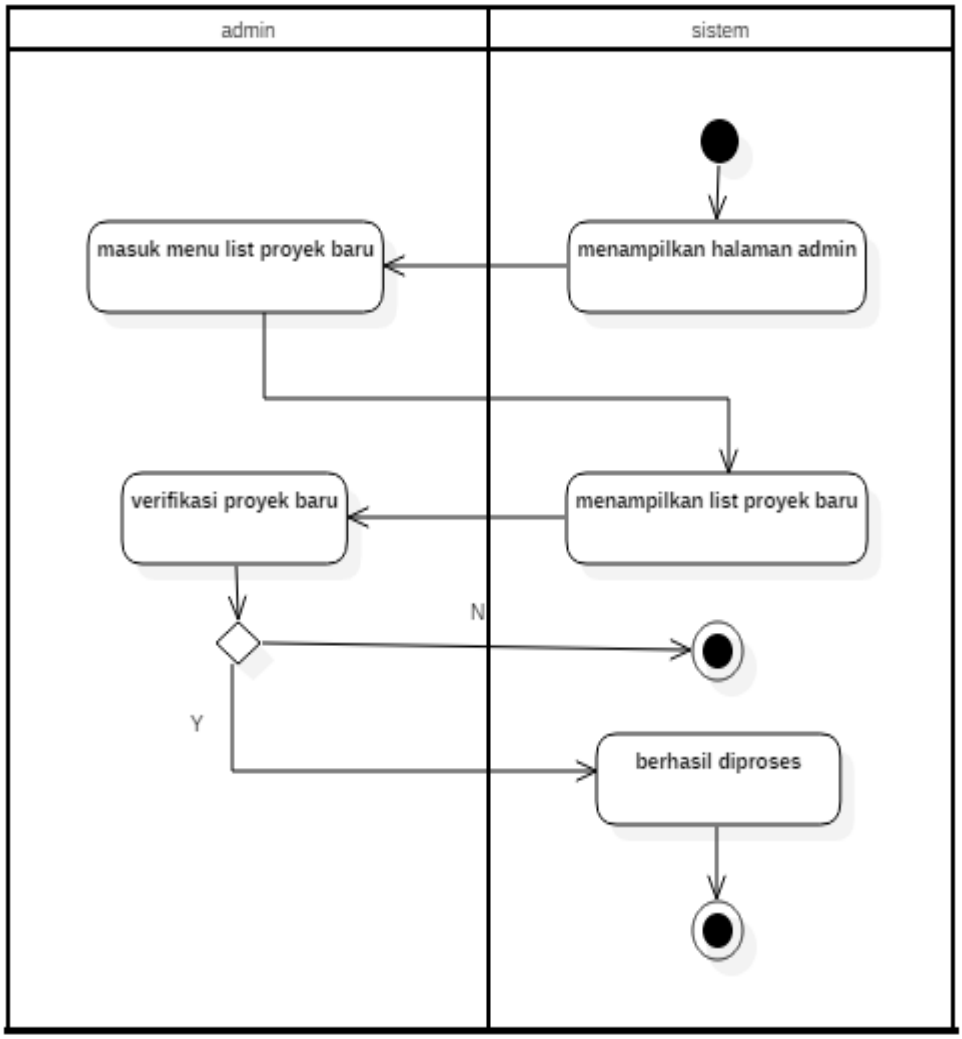
Activity diagram login HRD pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut:


admin
sistem
N
masukan username dan password
memeriksa username dan password
Y
muncul halaman admin
masuk kehalaman admin

Gambar 4.7 *Activity diagram login* HRD

6. Activity Diagram verifikasi proyek yang diusulkan

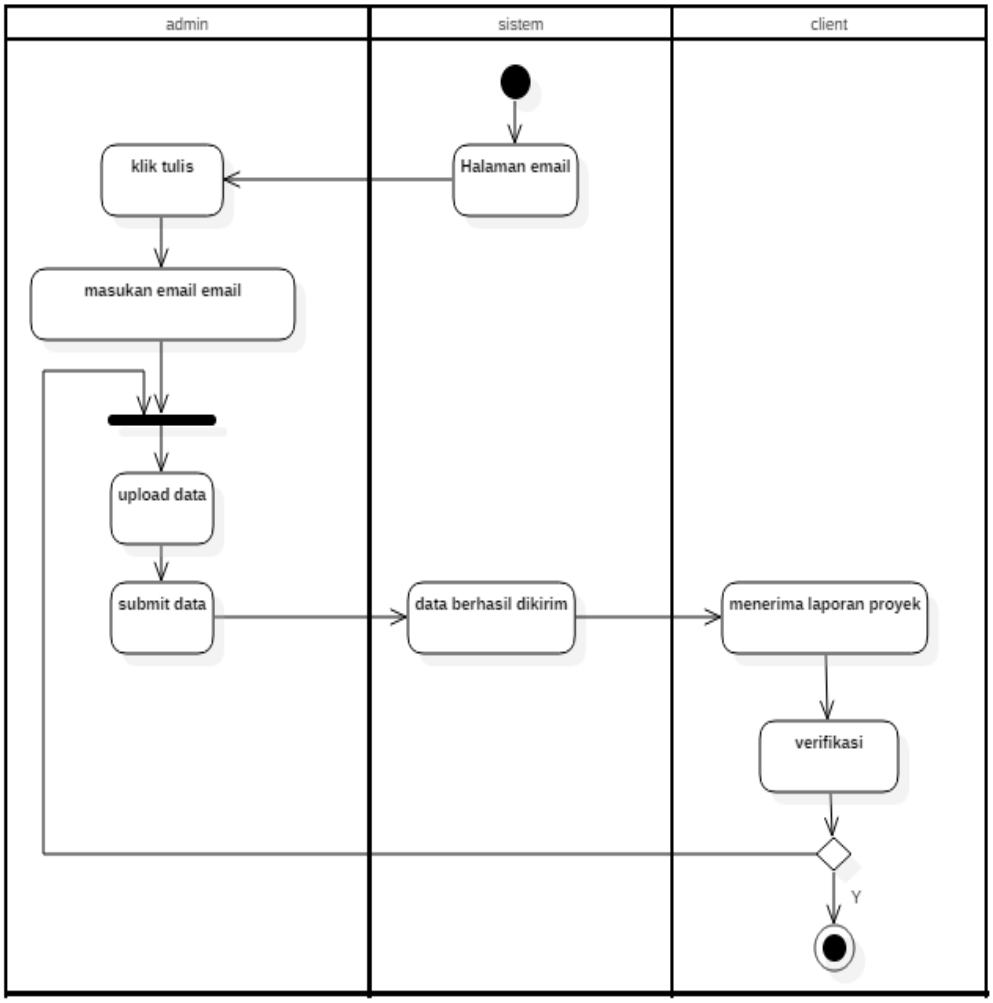
Activity diagram verifikasi proyek pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut:


admin
sistem
masuk menu list proyek baru
menampilkan halaman admin
verifikasi proyek baru
menampilkan list proyek baru
N
Y
berhasil diproses

Gambar 4.8 *Activity diagram* verifikasi proyek

7. Activity Diagram laporan proyek yang diusulkan

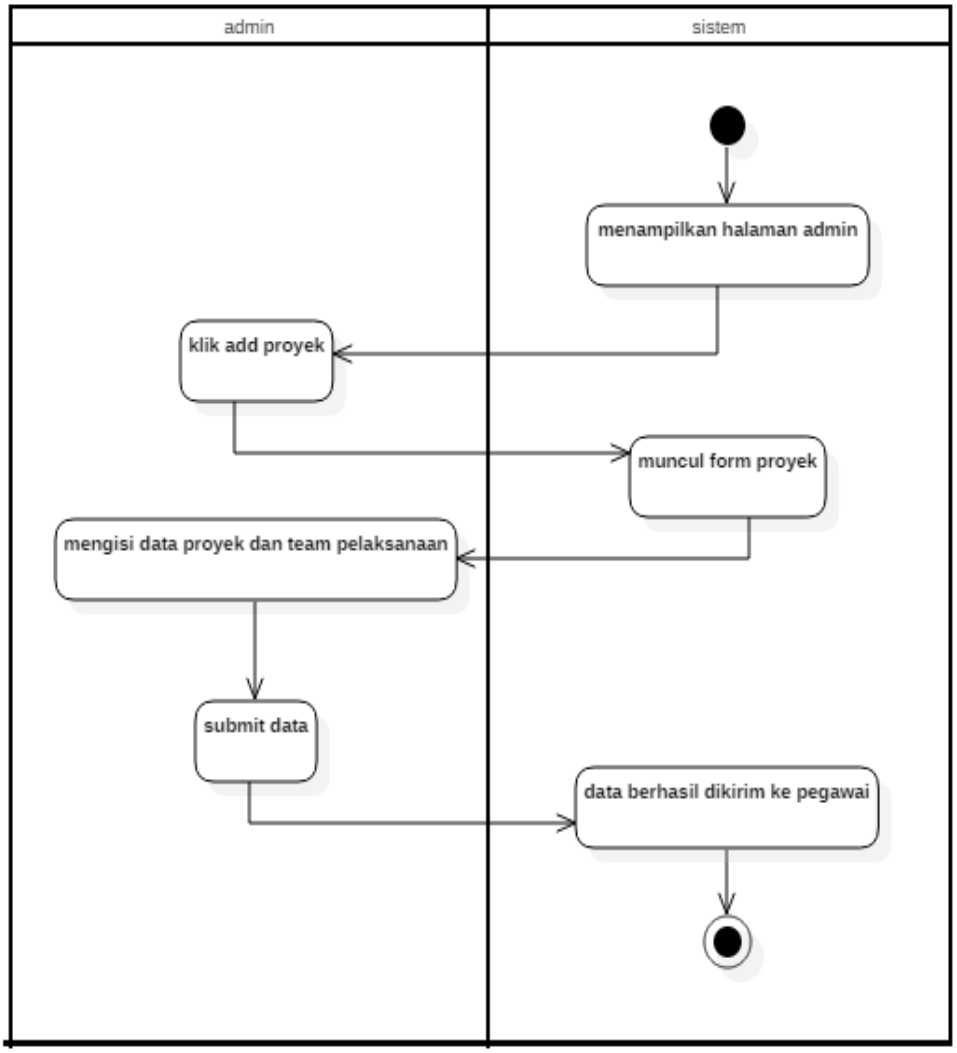
Activity diagram verifikasi proyek pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut:


admin
sistem
client
klik tulis
Halaman email
masukan email email
upload data
submit data
data berhasil dikirim
menerima laporan proyek
verifikasi
Y

Gambar 4.9 *Activity diagram* laporan proyek

8. Activity Diagram olah data tim pelaksanaan yang diusulkan

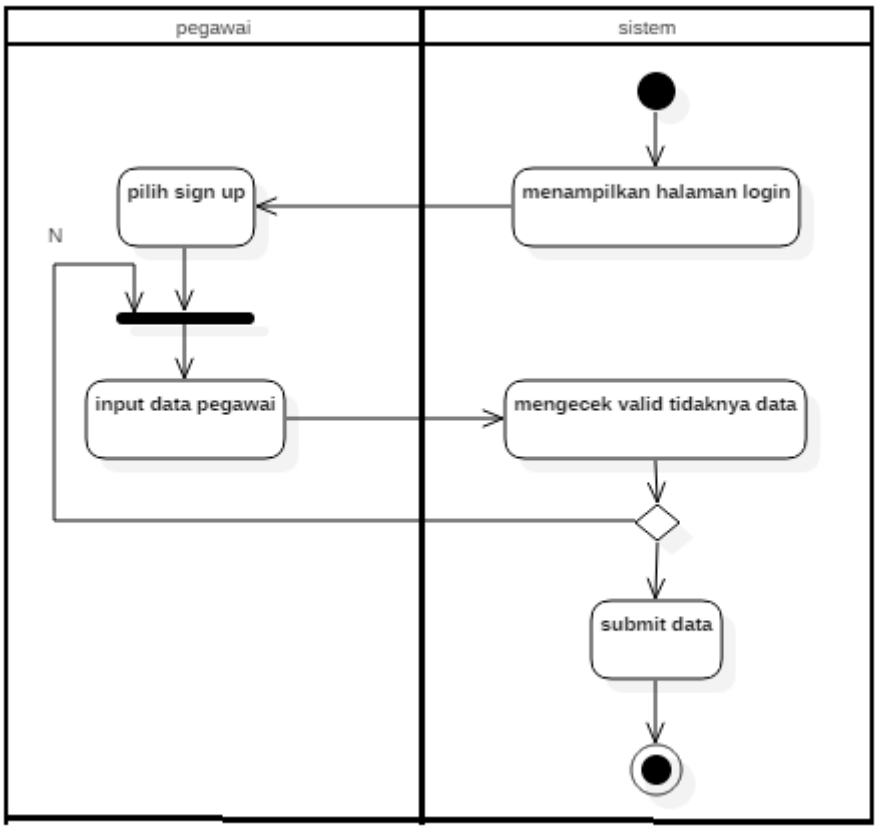
Activity diagram olah data tim pelaksanaan pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut:


admin
sistem
menampilkan halaman admin
klik add proyek
muncul form proyek
mengisi data proyek dan team pelaksanaan
submit data
data berhasil dikirim ke pegawai

Gambar 4.10 *Activity diagram* olah data tim pelaksanaan

9. Activity Diagram registrasi programer dan desainer yang diusulkan

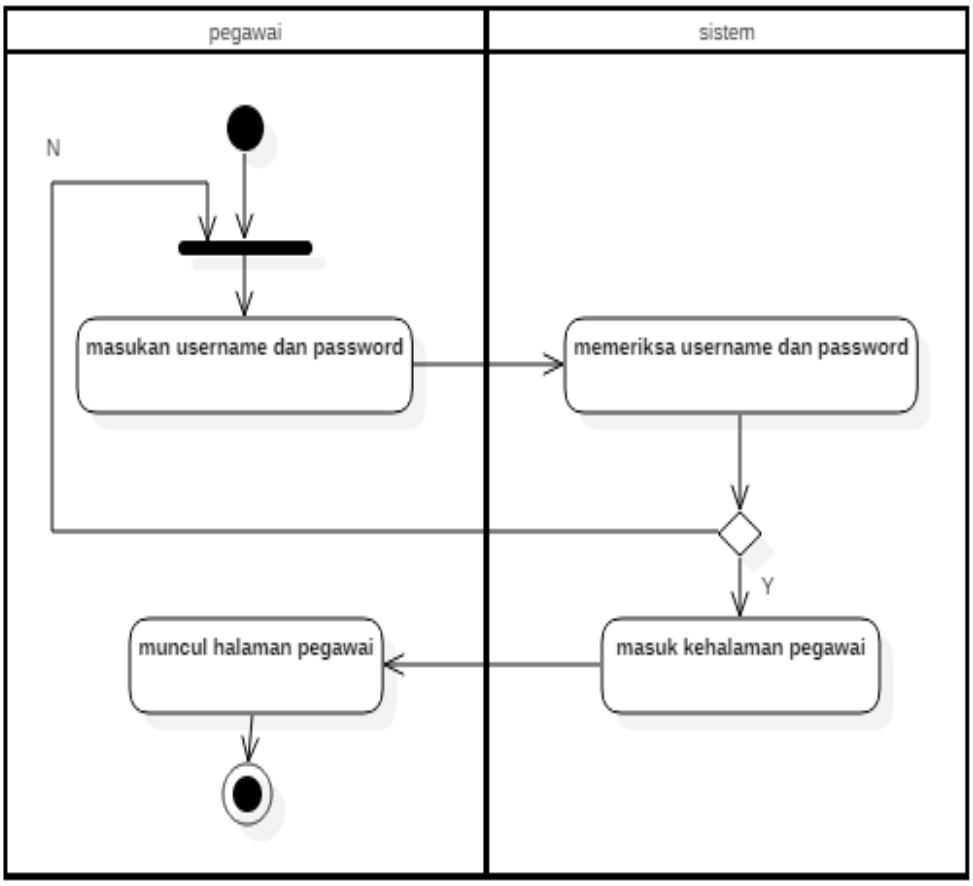
Activity diagram registrasi programer dan desainer pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.11 *Activity diagram* registrasi programer dan desainer

10. Activity Diagram *login* programer dan desainer yang diusulkan

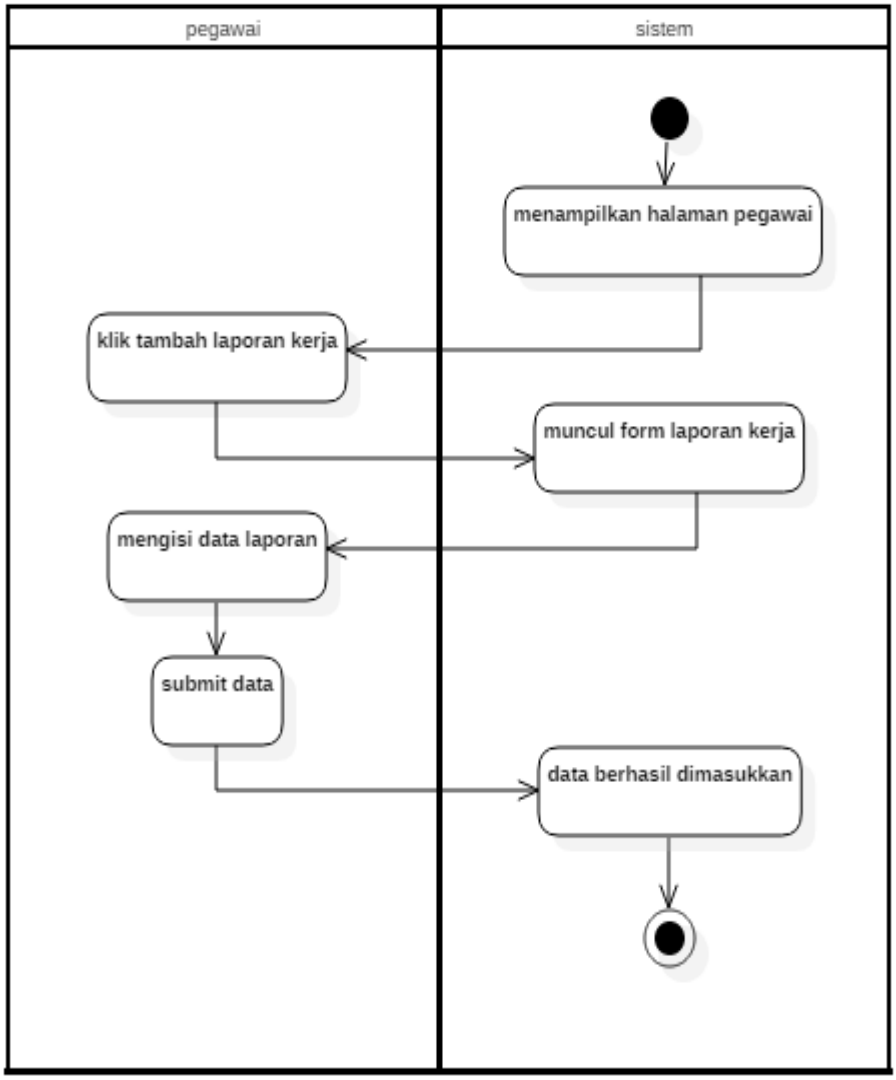
Activity diagram login programer dan desainer pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut:


pegawai
sistem
N
masukan username dan password
memeriksa username dan password
Y
muncul halaman pegawai
masuk kehalaman pegawai

Gambar 4.12 *Activity diagram login* programer dan desainer

11. Activity Diagram input laporan kerja yang diusulkan

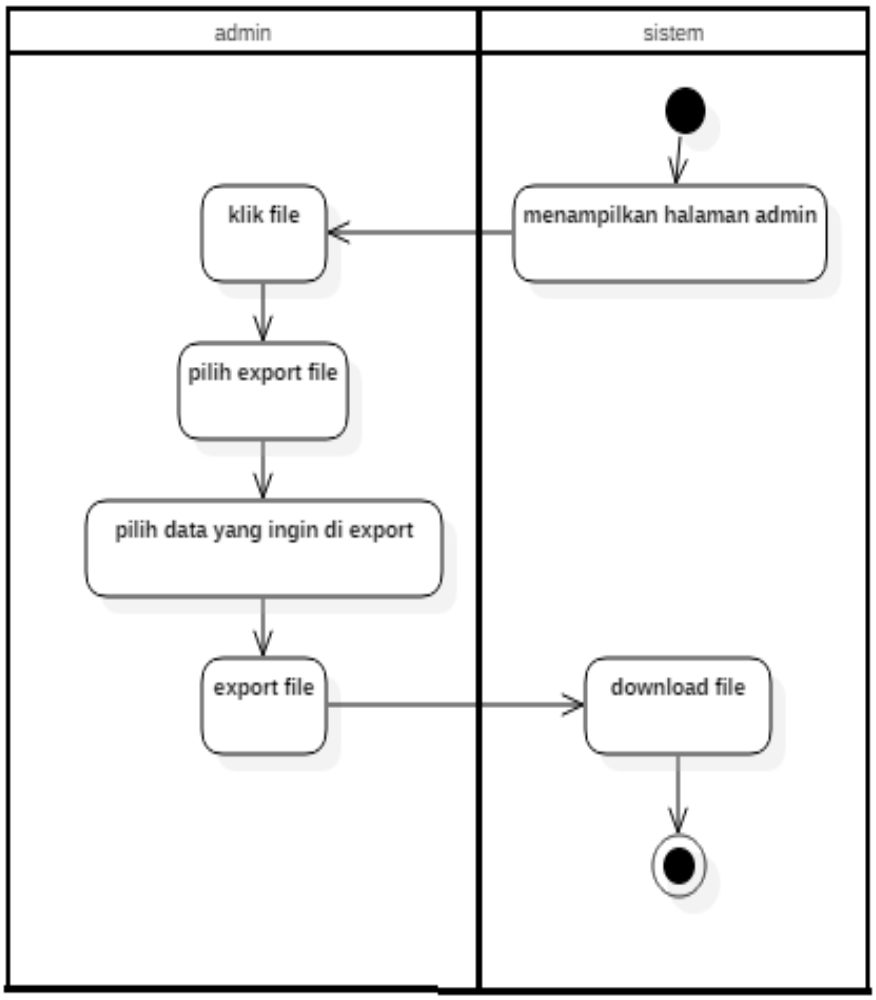
Activity diagram input laporan kerja pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut:


pegawai
sistem
menampilkan halaman pegawai
klik tambah laporan kerja
muncul form laporan kerja
mengisi data laporan
submit data
data berhasil dimasukkan

Gambar 4.13 *Activity diagram* input laporan kerja

12. Activity Diagram mengelola laporan kerja yang diusulkan

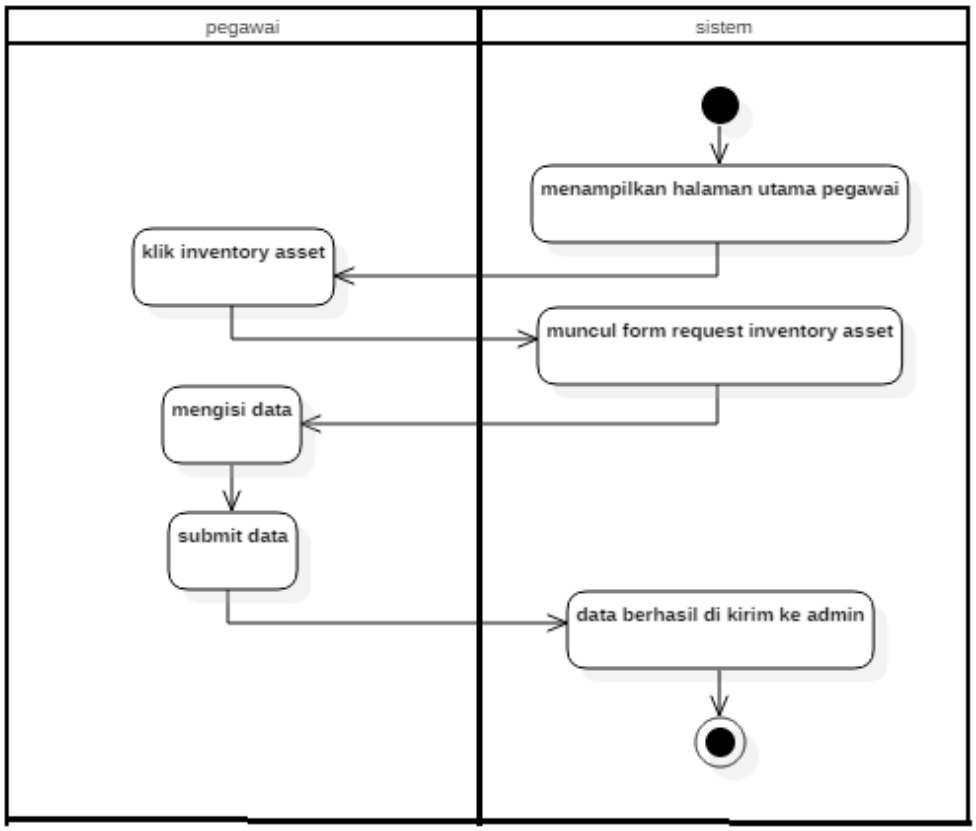
Activity diagram mengelola laporan kerja pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut:


admin
sistem
menampilkan halaman admin
klik file
pilih export file
pilih data yang ingin di export
export file
download file

Gambar 4.14 *Activity diagram* olah data laporan kerja

13. Activity Diagram mengajukan *inventory asset* yang diusulkan

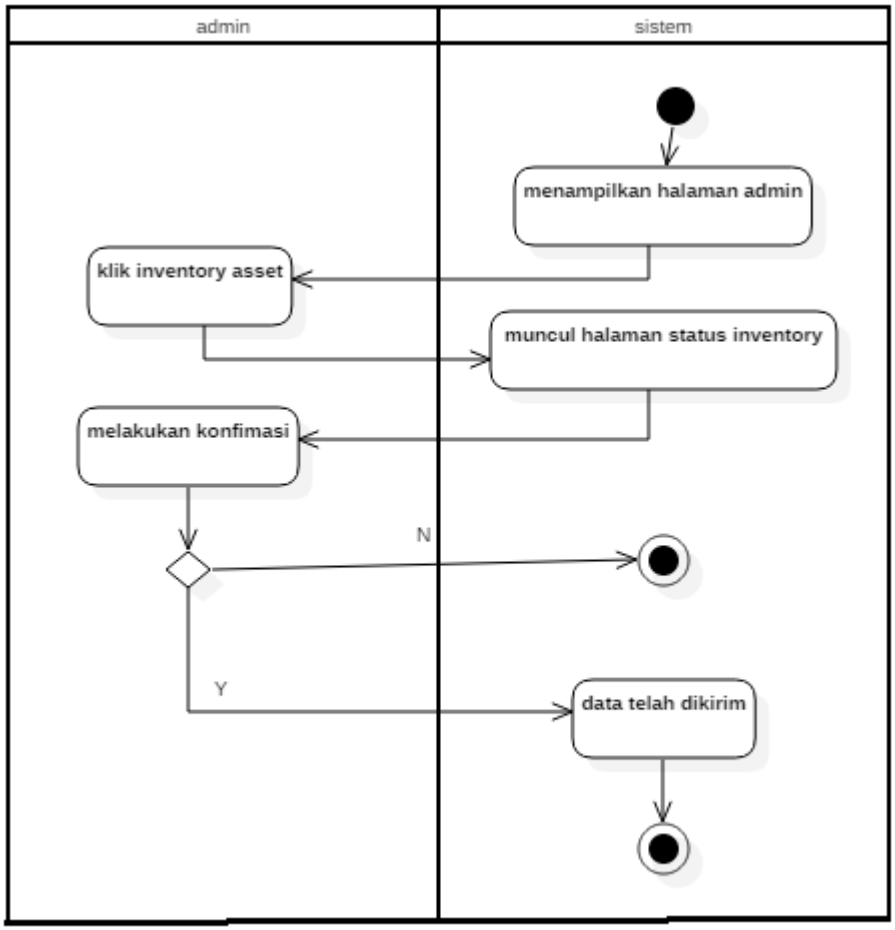
Activity diagram pengajuan *inventory asset* pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut:


pegawai
sistem
menampilkan halaman utama pegawai
klik inventory asset
muncul form request inventory asset
mengisi data
submit data
data berhasil di kirim ke admin

Gambar 4.15 ***Activity diagram*** **pengajuan** ***inventory asset***

14. Activity Diagram konfirmasi *inventory asset* **yang diusulkan**

Activity diagram konfirmasi *inventory asset* pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT. Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut:


admin
sistem
menampilkan halaman admin
klik inventory asset
muncul halaman status inventory
melakukan konfimasi
N
Y
data telah dikirim

Gambar 4.16 *Activity diagram* konfirmasi *inventory asset*

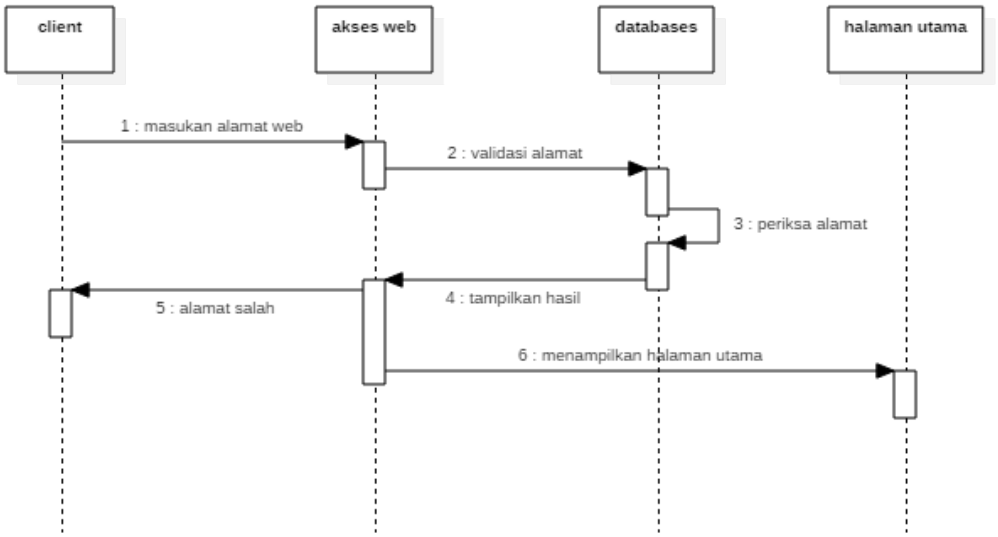
4.1.3.4. Sequence Diagram

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. Obyek-obyek tersebut kemudian diurutkan dari kiri ke kanan, actor yang menginisiasi interaksi biasanya ditaruh di paling kiri dari diagram.

Adapun *Sequence Diagram* yang diusulkan pada Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* adalah sebagai berikut :

1. Sequence Diagram buka website diusulkan

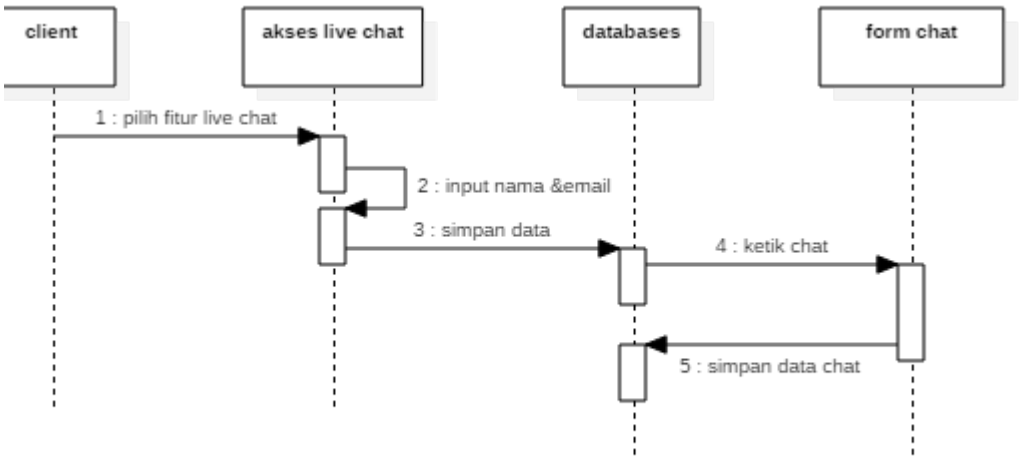
Sequence diagram buka website pada Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.17 Sequence diagram buka website

2. Sequence Diagram *Live Chat Client* diusulkan

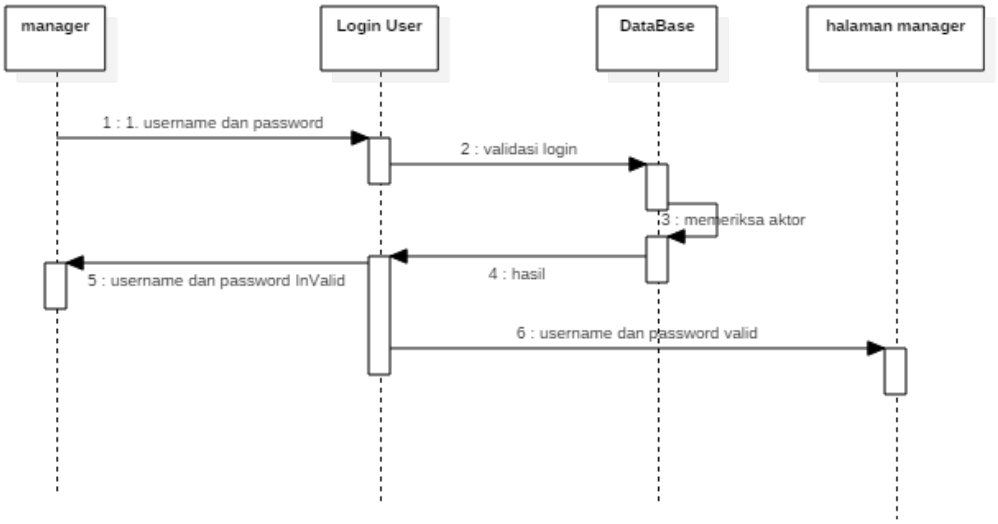
Sequence diagram *Live Chat* pada Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.18 Sequence diagram *Live Chat Client*

3. Sequence Diagram *login* manager diusulkan

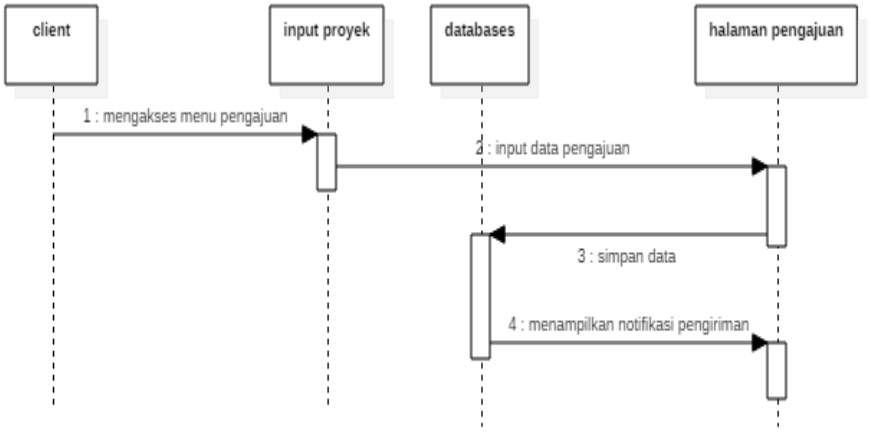
Sequence diagram mengajukan proyek pada Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.19 Sequence diagram *login* manager

4. Sequence Diagram mengajukan proyek diusulkan

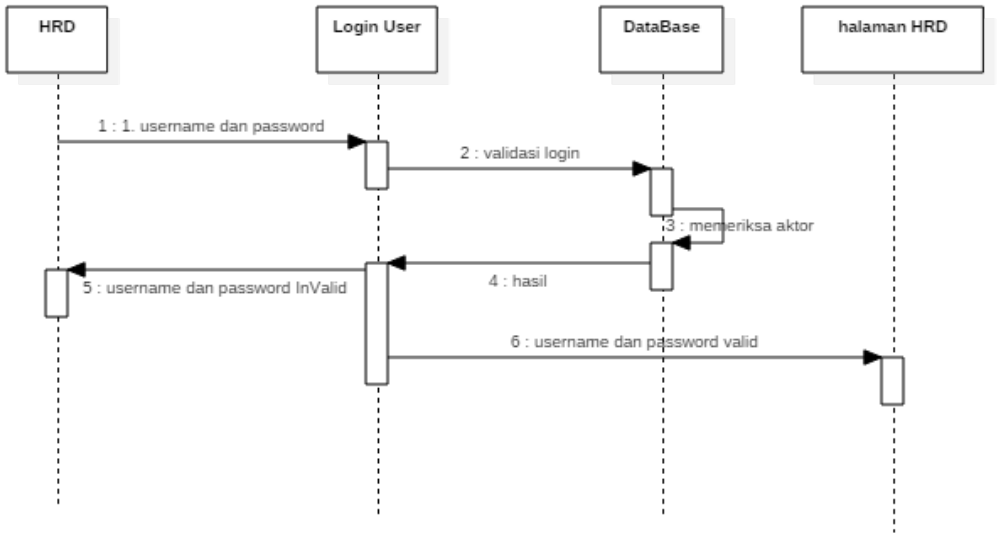
Sequence diagram mengajukan proyek pada Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.20 Sequence diagram mengajukan proyek

5. Sequence Diagram *login* HRD diusulkan

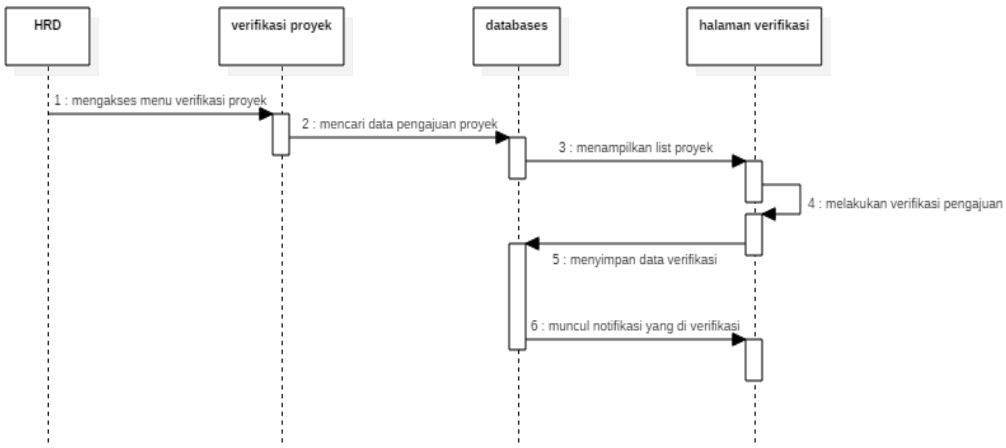
Sequence diagram *login* HRD pada Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.21 Sequence diagram *login* HRD

6. Sequence Diagram verifikasi proyek diusulkan

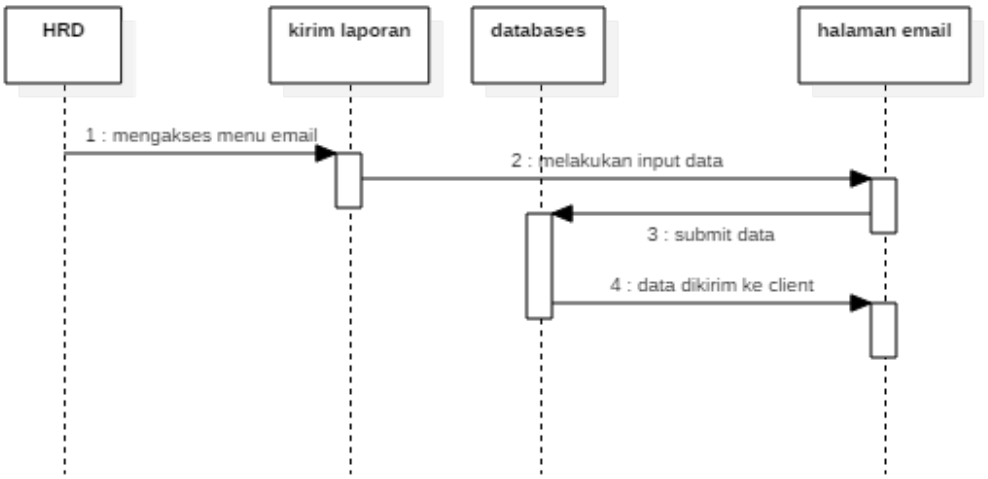
Sequence diagram verifikasi proyek pada Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.22 Sequence diagram verifikasi proyek

7. Sequence Diagram laporan proyek diusulkan

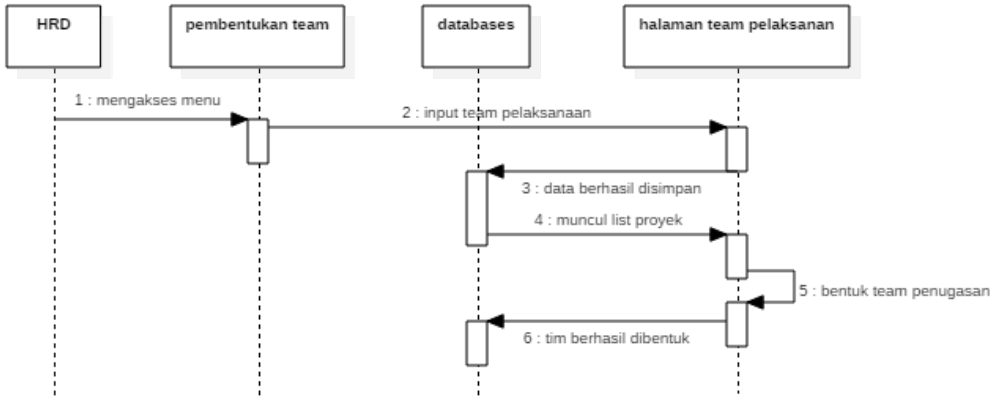
Sequence diagram laporan proyek pada Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.23 Sequence diagram laporan proyek

8. Sequence Diagram olah tim pelaksanaan diusulkan

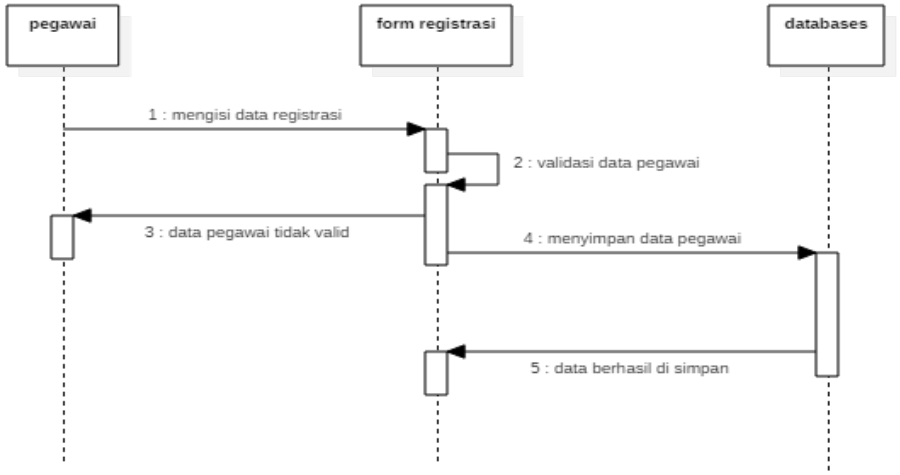
Sequence diagram olah tim pelaksanaan pada Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.24 Sequence diagram olah tim pelaksanaan

9. Sequence Diagram registrasi programer dan desainer diusulkan

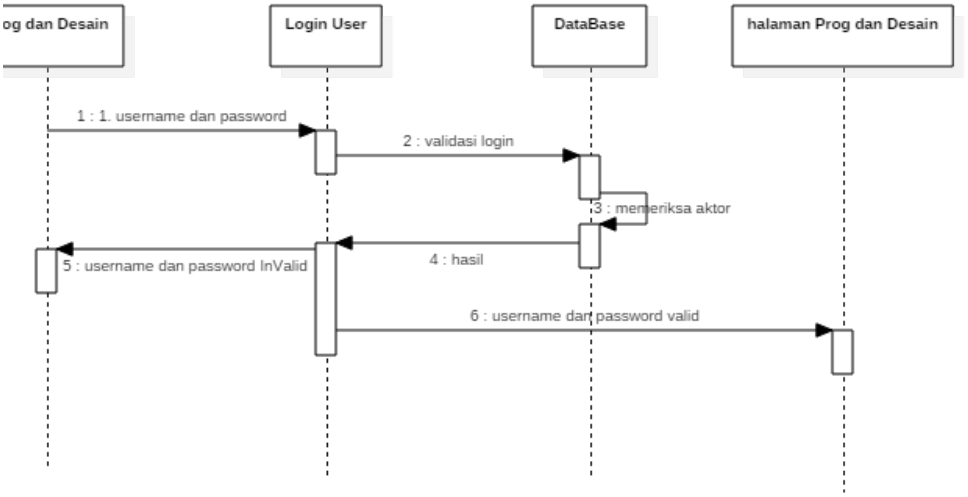
Sequence diagram registrasi programer dan desainer pada Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.25 Sequence diagram registrasi programer dan desainer

10. Sequence Diagram *login* programer dan desainer diusulkan

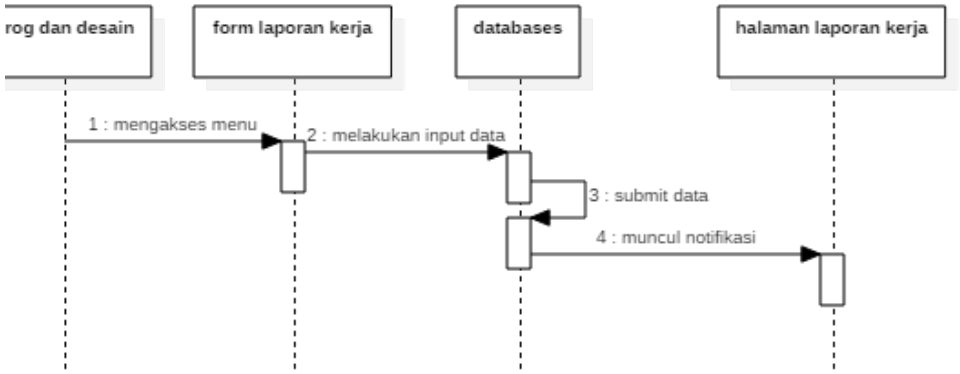
Sequence diagram *login* programer dan desainer pada Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.26 Sequence diagram *login* programer dan desainer

11. Sequence Diagram input laporan kerja diusulkan

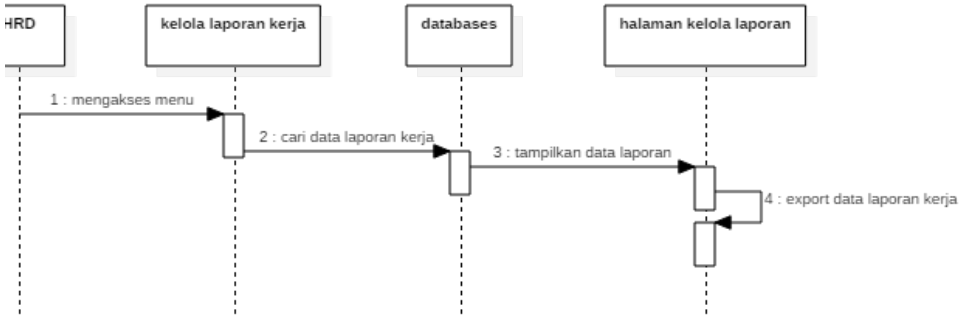
Sequence diagram input laporan kerja pada Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.27 Sequence diagram input laporan kerja

12. Sequence Diagram mengelola laporan kerja diusulkan

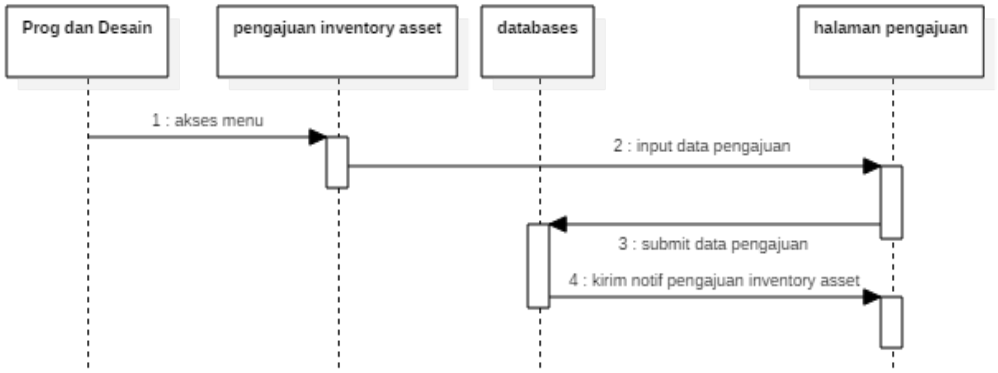
Sequence diagram mengelola laporan kerja pada Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.28 Sequence diagram mengelola laporan kerja

13. Sequence Diagram pengajuan *inventory asset* diusulkan

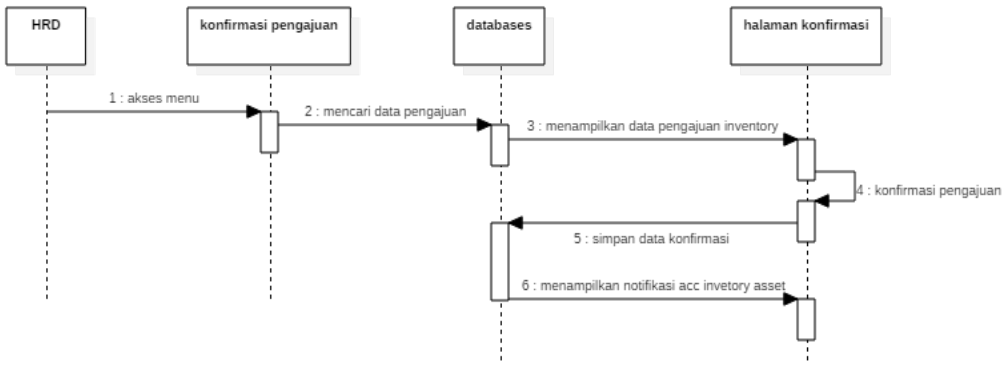
Sequence diagram pengajuan *inventory asset* pada Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.29 Sequence diagram pengajuan *inventory asset*

14. Sequence Diagram konfirmasi *inventory asset* diusulkan

Sequence diagram konfirmasi *inventory asset* pada Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.30 Sequence diagram konfirmasi *inventory asset*

4.1.4. Perancangan Data

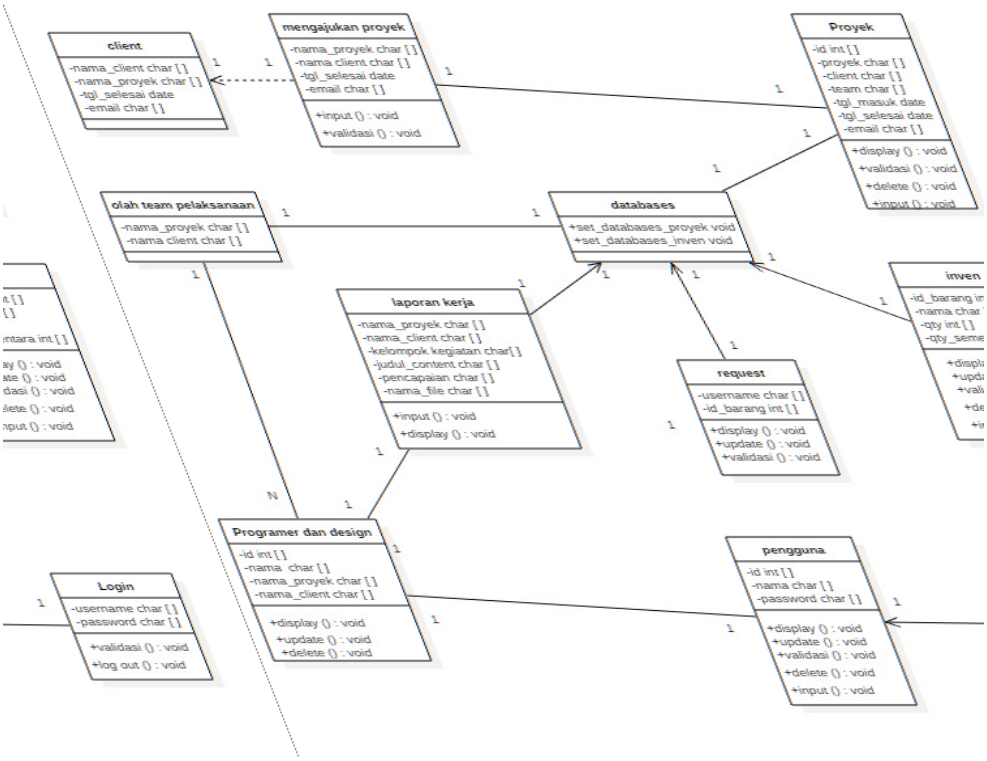
Perancangan basis data merupakan proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem. Perancangan basis data dibutuhkan agar didapatkan sistem yang lengkap dan efisien. Pada perancangan basis data ini digunakan beberapa peralatan atau *tools* untuk mendukung proses pembangunan *database* antara lain *class diagram, object diagram* dan *deyvelopment diagram.*

4.1.4.1. Class Diagram

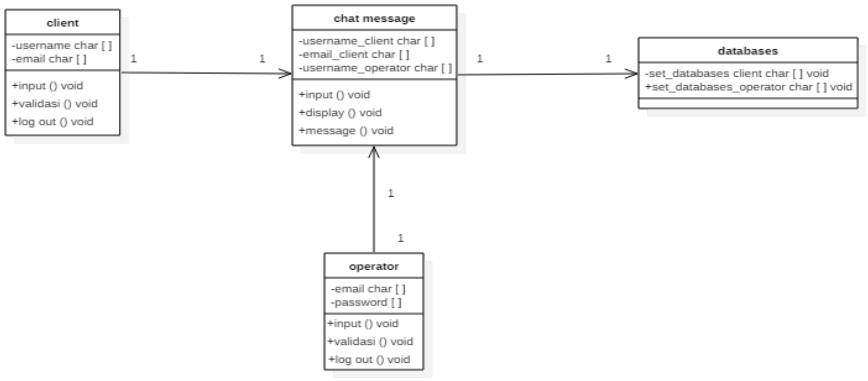
Diagram kelas adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem / perangkat lunak yang

sedang kita kembangkan. Diagram kelas memberi gambaran/diagram statis tentang sistem/perangkat lunak dan relasi – relasi yang ada didalamnya.

Adapun *class diagram* pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT.Senopati Indra Teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.31 *Class diagram* sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset*

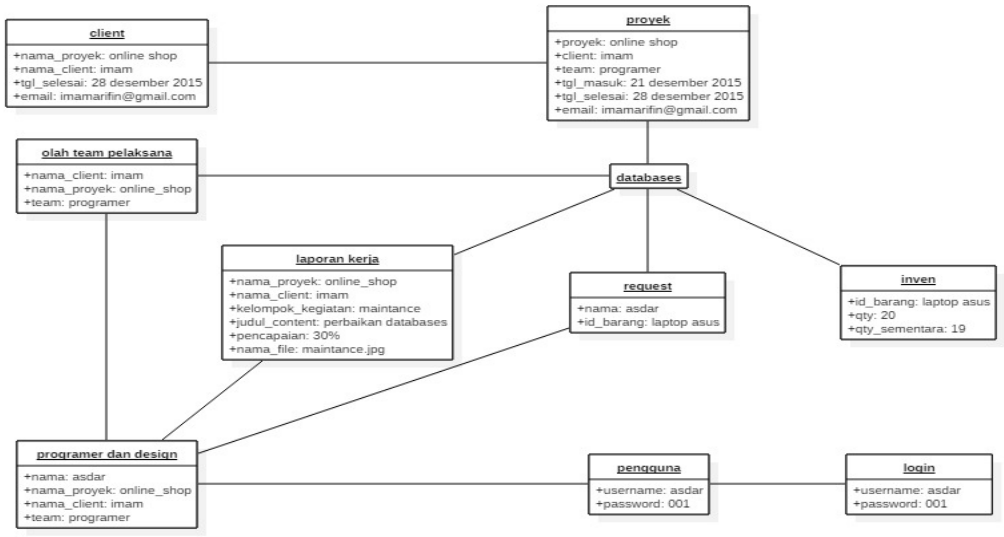


Gambar 4.32 *Class diagram Live Chat*

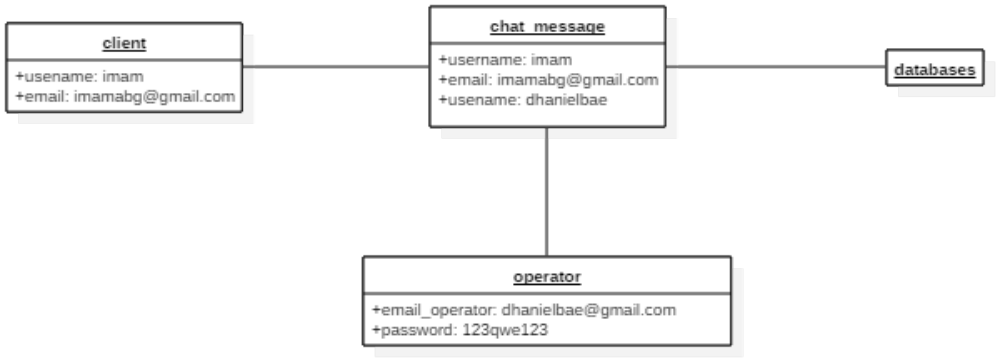
4.1.4.2. Object Diagram

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.

Adapun *object diagram* pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.33 *object diagram* sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset*

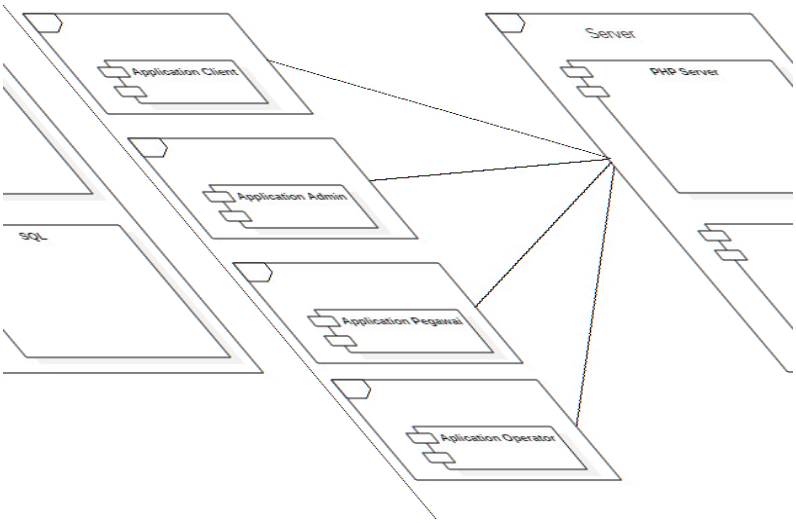


Gambar 4.34 ***object diagram Live Chat***

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.

Adapun *Deployment diagram* pada sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.35 *Deployment diagram* sistem informasi *log book* dan *monitoring inventory asset*

4.2. Perancangan Antar Muka

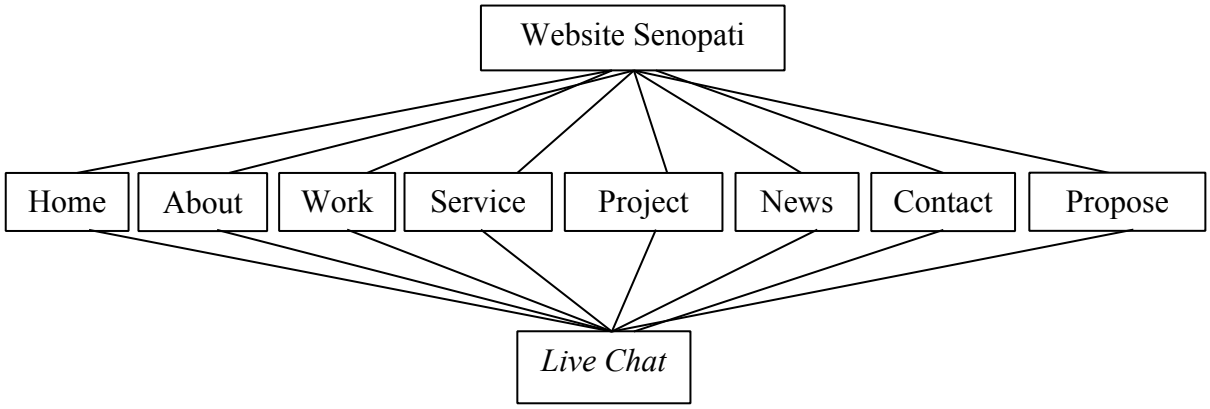
User interface sangatlah penting dalam suatu aplikasi atau program, karena *user interface* merupakan bagian dari perangkat lunak yang menjadi sarana komunikasi antara *user* dengan sistem serta dapat memberikan kemudahan dan tidak membingungkan bagi *user* dalam melakukan aktivitasnya, sehingga *user 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*

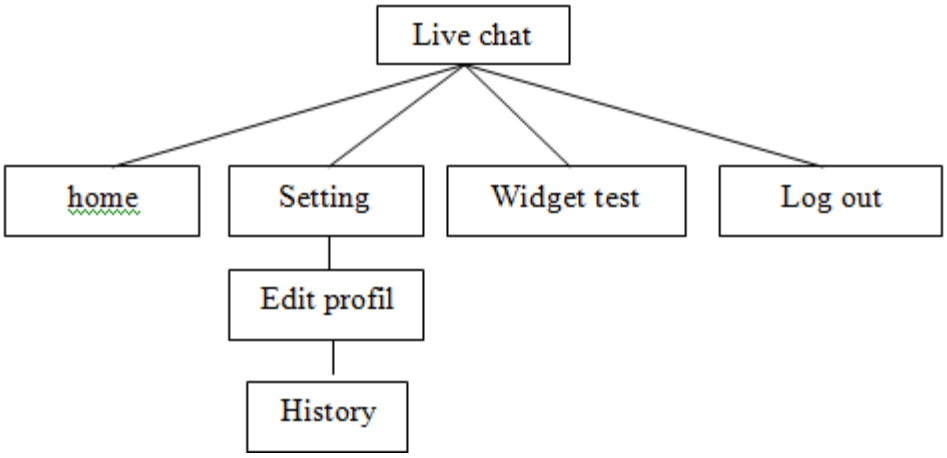
Struktur menu dari aplikasi yang dibangun terdiri dari strktur menu untuk hak akses sebagai manager dapat dilihat pada gambar.



Gambar 4.36 Struktur Menu *Client*

4.2.1.2 Struktur Menu Manager

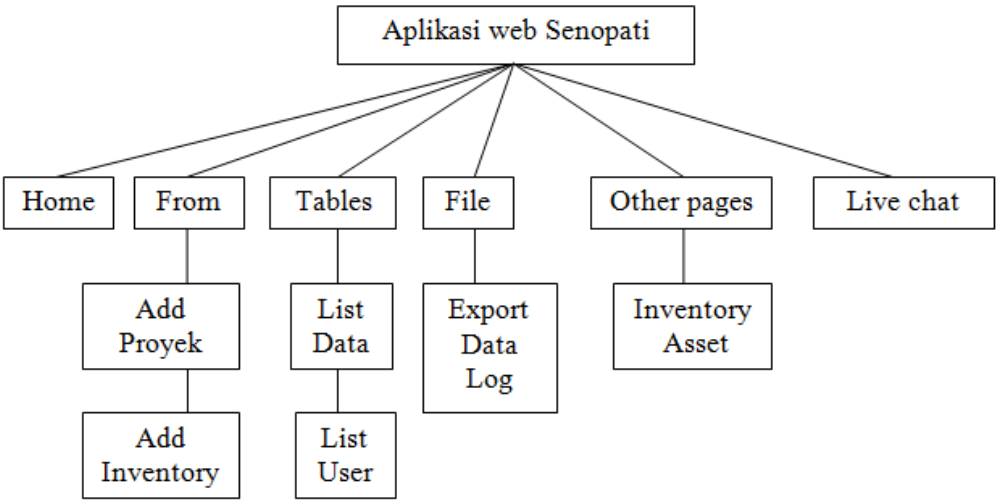
Struktur menu dari aplikasi yang dibangun terdiri dari strktur menu untuk hak akses sebagai manager dapat dilihat pada gambar.



Gambar 4.37 Struktur Menu Manager

4.2.1.3 Struktur Menu HRD

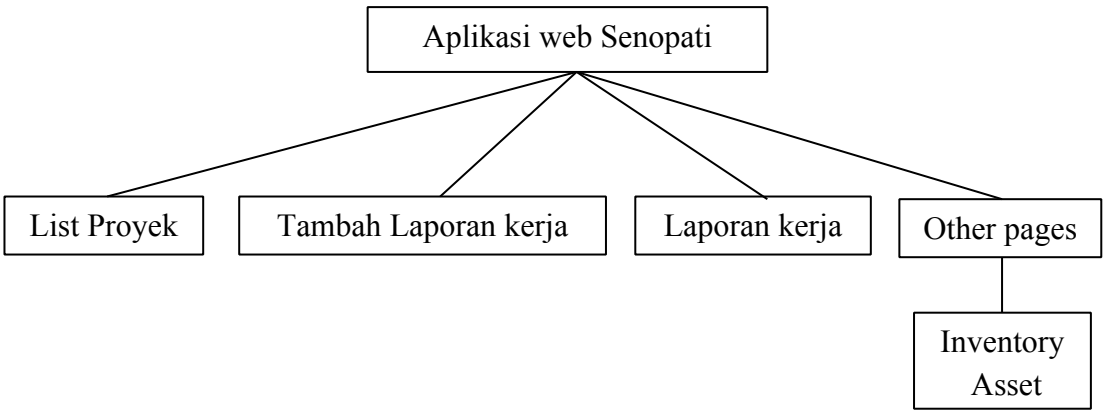
Struktur menu dari aplikasi yang dibangun terdiri dari strktur menu untuk hak akses sebagai HRD dapat dilihat pada gambar.



Gambar 4.38 Struktur Menu HRD

4.2.1.2 Struktur Menu programer dan desainer

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



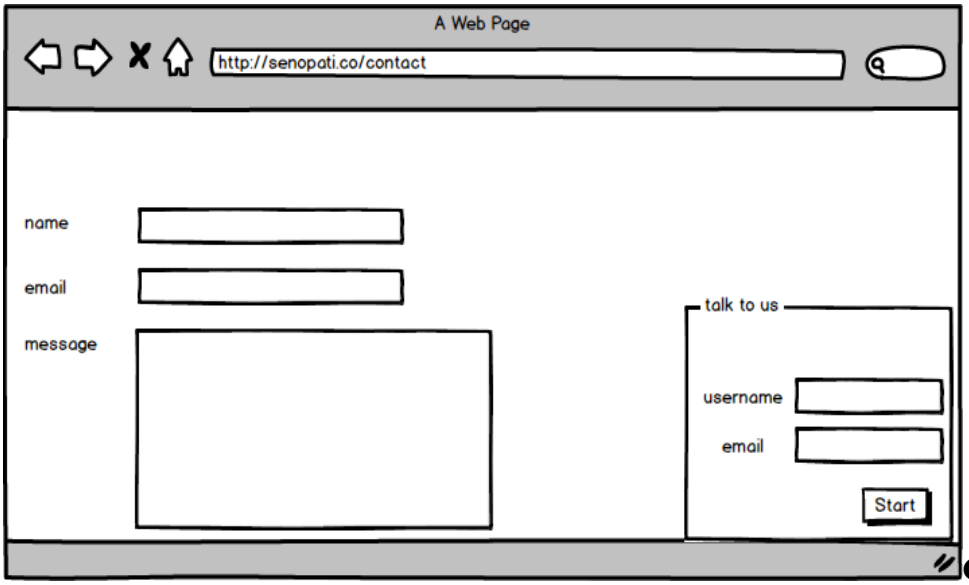
Gambar 4.39 Struktur Menu programer dan desainer

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 *login Live Chat***

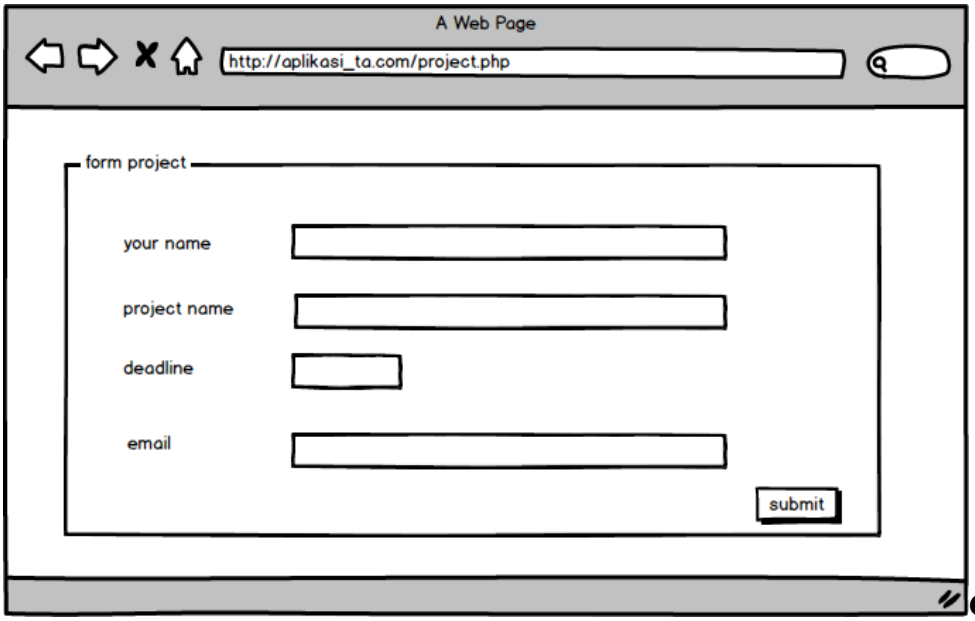
   Form registrasi *Live Chat* ini merupakan tahapan awal sistem melakukan proses obrolan selanjutnya, tanpa register sistem belum bisa dijalankan.



Gambar 4.40 form *login Live Chat*

2. Perancangan Form Pengajuan proyek

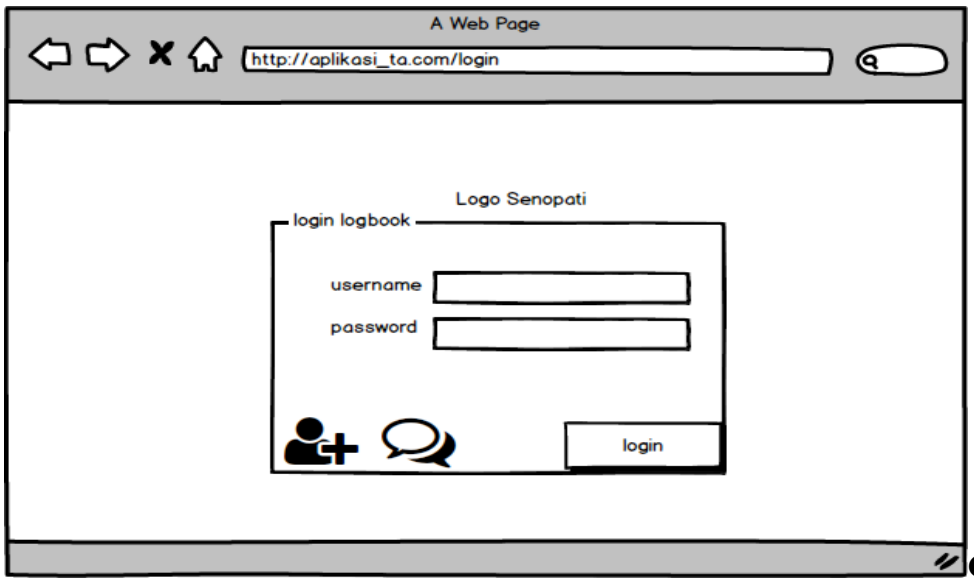
Form pengajuan proyek ini merupakan tahapan awal *Client* melakukan proses pengajuan proyek.



Gambar 4.41 form pengajuan proyek

3. Perancangan Form *Login*

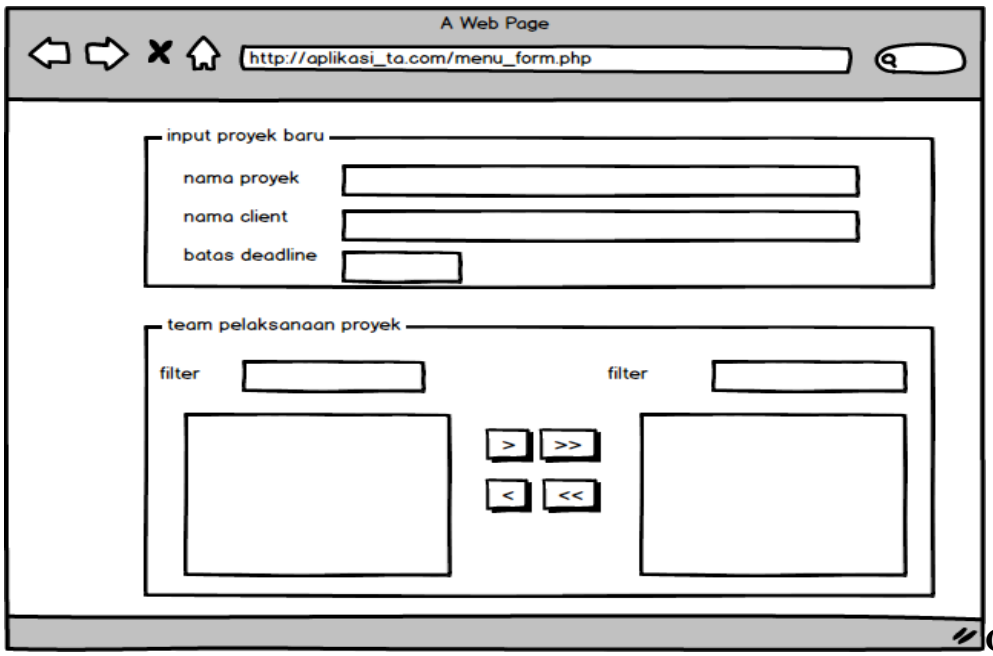
Form *login* ini merupakan tahapan awal programer dan desainer atau HRD melakukan proses *login*.



Gambar 4.42 form *login*

4. Perancangan Form olah tim pelaksanaan

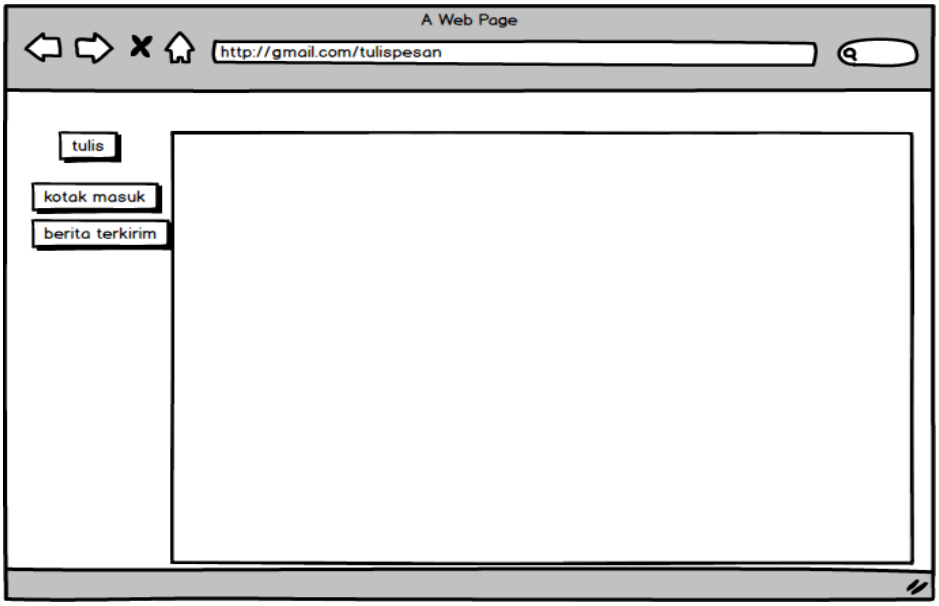
Form *login* ini merupakan tahapan pembagian.



Gambar 4.43 form olah tim pelaksanaan

5. Perancangan Form Laporan proyek

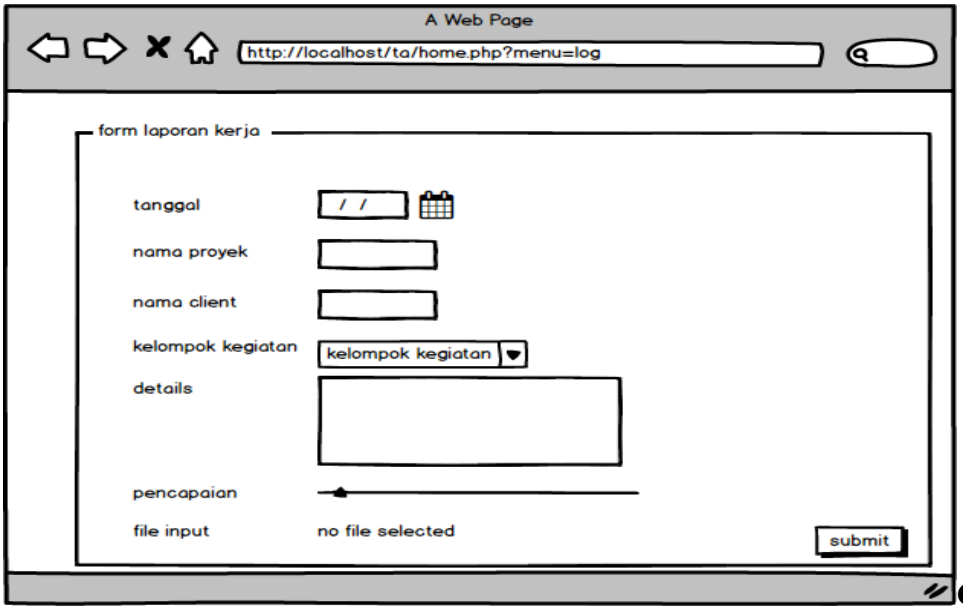
Form *login* ini merupakan tahapan laporan proyek ke *Client*.



Gambar 4.44 from laporan proyek

6. Perancangan Form Laporan kerja

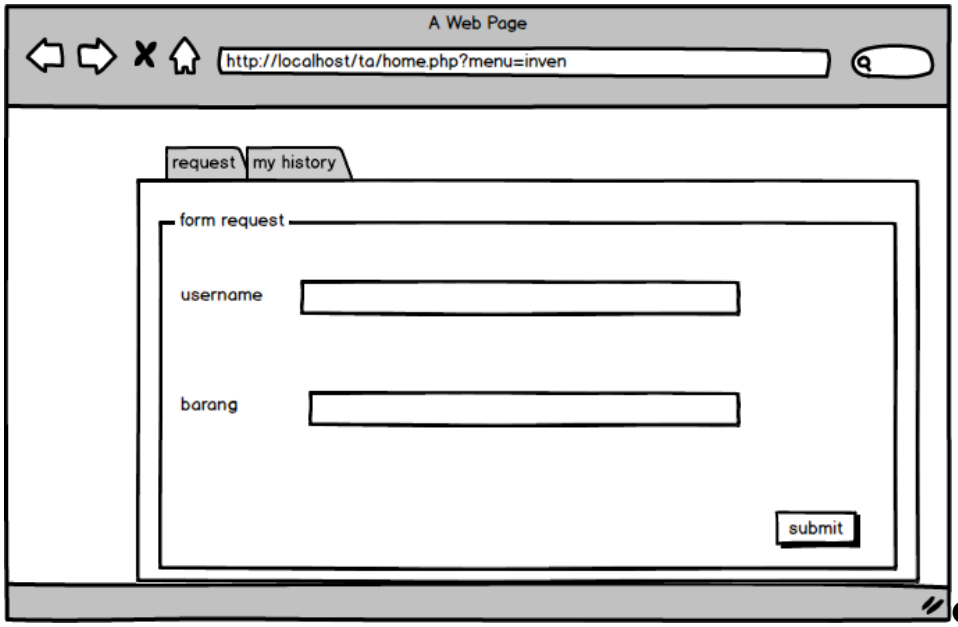
Form *login* ini merupakan tahapan programer dan desainer melakukan proses penginputan laporan kerja.



Gamba r 4.45 form laporan kerja

7. Perancangan Form Pengajuan *Inventory asset*

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



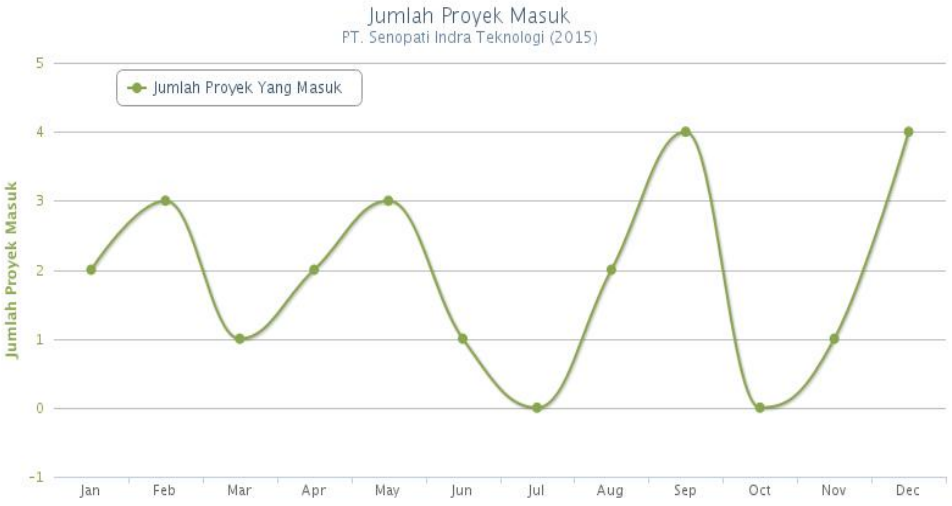
Gamba r 4.46 form pengajuan *inventory asset*

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 Hasil Inputan Statistik Proyek

Pada Form tabel ini ini mendeskripsikan hasil output pengajuan proyek.



Gambar 4.47 Hasil Inputan Pengajuan Proyek

2. Output Tabel Hasil Inputan Laporan Kerja

Pada Form tabel ini ini mendeskripsikan hasil output laporan kerja.

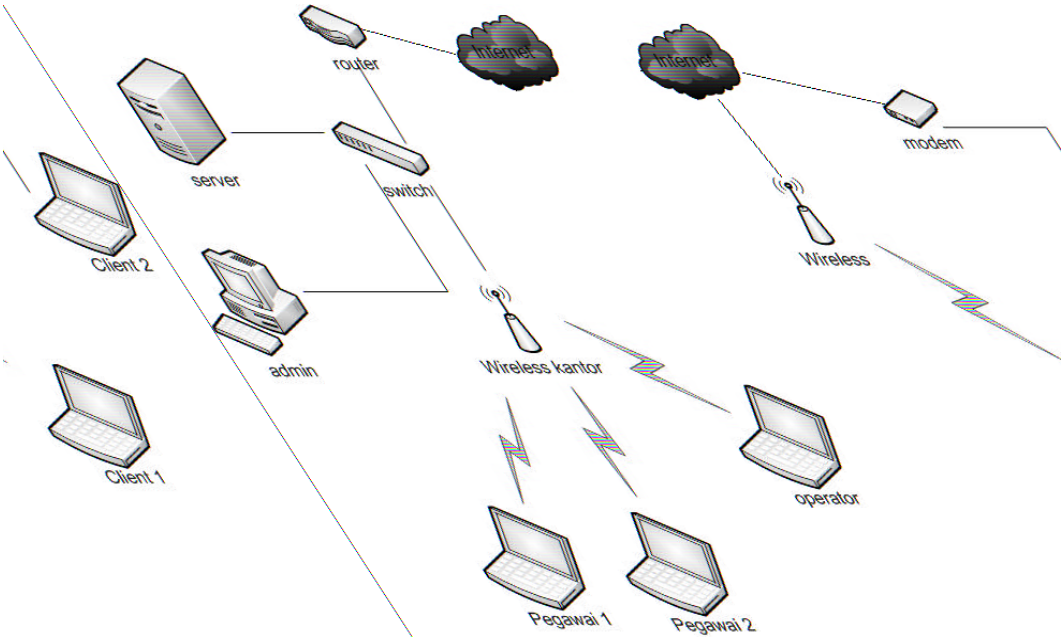
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	nama	email	nama_proyek	nama_client	kelompok_kegiatan	judul_content	pencapaian	date
2	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	Toko Sepatu M-Five Shoes	Defrina	Memulai Proyek	eweqwe	5	12/1/2015
3	Asep Darmawan	Asdar@gmail.com	Toko Sepatu M-Five Shoes	Defrina	Pengembangan Pro	about	16	12/2/2015
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 4.48 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 dibawah ini akan menunjukkan bagaimana arsitektur jaringan Peracncangan Sistem Informasi *log book* dan *monitoring inventory asset* di PT.Senopati Indra Teknologi ini di akses oleh penggunanya.



Gambar 4.49 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.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian *black box.* Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

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 4.18 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

4.4.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian terbagi menjadi empat yaitu *login Client*, *login* HRD, *login* programer dan desainer dan *login* manager. Adapun table pengujiannya dapat dilihat pada table dibawah ini :

1. Kasus dan Hasil Pengujian *Login Live Chat Client*

Tabel 4.19 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 4.20 Pengujian *Login Live Chat* manager

Kasus dan hasil pengujian *login Client* (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
email manager : password manager:	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* manager	Tombol *login* dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil pengujian *login Client* (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
email manager: asal / dikosongkan	Data tidak ditemukan	manager tidak dapat *login* sebagai	[√] Diterima

password manager: asal/ dikosongkan	silahkan cek kembali inputan / "password atau email anda salah"	manager sehingga tidak sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Ditolak

Tabel 4.21 Pengujian *Login* HRD

Kasus dan hasil pengujian *login Client* (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
username HRD: password HRD:	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 utama HRD	Tombol *login* dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil pengujian *login Client* (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
username HRD: asal / dikosongkan password HRD: asal/ dikosongkan	Data tidak ditemukan silahkan cek kembali inputan / "username atau	HRD tidak dapat *login* sebagai HRD sehingga tidak sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

	password anda salah”		

Tabel 4.22 Pengujian *Login* programer dan desainer

Kasus dan hasil pengujian *login Client* (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
username programer dan desainer: password programer dan desainer:	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 utama programer dan desainer	Tombol *login* dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil pengujian *login Client* (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

username programer dan desainer: asal / dikosongkan password programer dan desainer: asal/ dikosongkan	Data tidak ditemukan silahkan cek kembali inputan / "username atau password anda salah"	programer dan desainer tidak dapat *login* sebagai programer dan desainer sehingga tidak sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [√]Ditolak

2. Kasus dan Hasil Pengujian Pengisisan Data

Tabel 4.23 Pengujian Pengisian data pengajuan proyek

Kasus dan hasil uji pengisian data pengajuan proyek (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	keimpulan

Your name : Your name Project Name : Project Name Dead Line Project : Dead Line Project Email: Email	Dapat masuk ke form selanjutnya	Dapat melakukan pengeditan data secara benar sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji pengisian data pengajuan proyek (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	kesimpulan
Your name : Your name Project Name : Project Name Dead Line Project : Dead Line Project Email: Email	Data kosong / dead line salah	*Client* tidak dapat mengajukan proyek sehingga tidak sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [√]Ditolak

Tabel 4.24 Pengujian Pengisian registrasi programer dan desainer

Kasus dan hasil uji pengisian Registrasi programer dan desainer (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	kesimpulan

Your name : Your name Phone number : Phone number Email : Email Tim : tim Nama code : Nama code Password : password Repeat password : Repeat password	Dapat masuk ke form selanjutnya	Dapat melakukan pengisian data secara benar sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji pengisian data pengajuan proyek (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	kesimpulan
Your name : Your name Phone number : Phone number Email : Email Tim : tim Nama code : Nama code Password : password Repeat password :	Tidak dapat masuk ke form selanjutnya salah	programer dan desainer tidak dapat daftar sehingga programer dan desainer tidak bisa *login* sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [x] Ditolak

3. Kasus dan Hasil Pengujian Verifikasi Proses

Tabel 4.25 Pengujian Ubah Data manager

Kasus dan hasil uji Ubah Data manager (data normal)			
Data masukan	Yang	pengamatan	kesimpulan

	diharapkan		
User name: User name Email : Email Ganti foto : foto manager	Input data berhasil	manager dapat *login* sehingga sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji Ubah Data manager (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	kesimpulan
User name: User name Email : Email Ganti foto : foto manager	Input data salah	manager tidak dapat *login* sehingga tidak sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.26 Pengujian Ubah Data programer dan desainer

Kasus dan hasil uji Ubah Data programer dan desainer (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Nama lengkap : Nama lengkap Tim : Tim No. Hp : No. Hp Current password : Current password	Input data berhasil	Dapat melakukan pengisian data secara benar sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji Ubah Data programer dan desainer (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
Nama lengkap : Nama lengkap Tim : Tim No. Hp : No. Hp Current password : Current password Password : password	Input data salah	programer dan desainer tidak dapat daftar sehingga programer dan desainer tidak bisa *login* sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

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 4.27 Spesifikasi perangkat lunak

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

4.5.2 Implementasi Perangkat Keras

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

Tabel 4.28 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

4.5.3 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

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

1. Implementasi Tabel Design

```
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;
```

2. Implementasi tabel inventory

```
CREATE TABLE `inven` (
    `id_barang` int(11) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,
    `nama` varchar(150)  NULL,
    ‘alasan` varchar(150)  NULL,
    ‘qty`  Int(11) NULL,
    `qty_sementara` Int(11)  NULL,
     PRIMARY KEY (`id_barang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Implementasi tabel pengguna

```
CREATE TABLE `pengguna` (

    `id` int(11) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,
    ‘email` varchar(50) NOT NULL,
    `nama` varchar(50) NOT NULL,
    `passw`varchar(50) NOT NULL,
    `tim` varchar(30) NOT NULL,
    `gol` varchar(30) NOT NULL,
    `status` varchar(20) NOT NULL,
    `hp` varchar(30) NOT NULL
    `cdn` varchar(30) NOT NULL
    ‘grade’ varchar(30) NOT NULL
     PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Implementasi tabel programer

```
CREATE TABLE `prog` (

    `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' date NULL
    PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Implementasi table proyek

```
CREATE TABLE `proyek` (

    `id` int(11) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,
    `proyek` varchar(100) NULL,
    '*Client*` varchar(100) NULL,
    `tim`varchar(70) NULL,
    `status` varchar(20) NULL,
    `tgl_masuk_proyek` date NULL,
    `tgl_selsai` date NULL,
    `email` varchar(50) NULL,
    PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Implementasi tabel pengajuan inventory

```
CREATE TABLE `request` (

    `id` int(11) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,
    `username` varchar(100) NULL,
    'id_barang` int(11) NULL,
    `tgl_request` date NULL,
```

```
    `tgl_kembali` date NULL,
    `status ` date NULL,
    PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Implementasi tabel chat data

```
CREATE TABLE `chat_data` (

    `id` bigint(20) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,
    `type` varchar(255) NULL,
    ‘key` varchar (255) NULL,
    `value` text  NULL,
    PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

8. Implementasi tabel chat message

```
CREATE TABLE `chat_message` (

    `id` bigint(20) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,
    `form_if` bigint (20) NOT NULL,
    ‘to_id` bigint (20) NOT NULL,
    `body` text  NOT NULL,
    `datetime`  timestamp  NOT NULL, CURRENT_TIMESSTAMP
    `talk_id` bigint(20) NOT NULL,
    `is_new` char(1)  NOT NULL,
    `form_user_info` text  NOT NULL,
```

```
    `to_user_info` text  NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

9. Implementasi tabel chat user

```
  CREATE TABLE `chat_user` (

    `id` bigint(20) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,
    `name` char (32) NOT NULL,
    ‘mail` char (64) NOT NULL,
    `password` char (255) NOT NULL,
    `image`  char(128)  NULL,
    `info` text(20) NOT NULL,
    `roles ` char(128)  NOT NULL, ;
    `last_activity` timestamp  0000-00-00 00:0000,
    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. Aplikasi pengolahan data yang dibuat akan dibedakan antara antar muka HRD, manager, programer dan desainer dan *Client*.

Tabel 4.29 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

Tabel 4.30 Implementasi Antarmuka manager

fungsi	**deskripsi**	**file**
Login Live Chat	Digunakan untuk proses *login Live Chat*	http://localhost/ta/livechat/php/app.php?*login*
Home	Halaman ini menampilkan halaman utama dan obrolan list *Client*	http://localhost/ta/livechat/php/app.php?HRD#
Edit Profil	Halaman ini menampilkan informasi tentang edit profil,email,username, password.	http://localhost/ta/livechat/php/app.php?HRD#
Widget test	Halaman ini menampilkan form *Live Chat* atau chat obrolan	http://localhost/ta/livechat/php/app.php?widget-test
Log out	Digunakan untuk proses log out *Live Chat*	http://localhost/ta/livechat/php/app.php?*login*

Tabel 4.31 Implementasi Antarmuka HRD

fungsi	**deskripsi**	**file**
Login	Digunakan untuk proses *login* log book	http://localhost/ta/
Home	Halaman ini menampilkan halaman utama dan statistik proyek	http://localhost/ta/home.php?menu=awal
Add proyek	Halaman ini untuk menanmbah proyek dan pemberian tim	http://localhost/ta/home.php?menu=form
Add inventory item	Halaman ini untuk menambahkan *inventory asset*	http://localhost/ta/home.php?menu=form_inven
List data proyek	Halaman ini untuk menampilkan list data proyek	http://localhost/ta/home.php?menu=list
List data user	Halaman ini untuk menampilkan list data user	http://localhost/ta/home.php?menu=list_user
Export file	Halaman ini untuk mengexport data laporan programer dan desainer	http://localhost/ta/home.php?menu=export
Inventory asset	Halaman ini untuk menampilkan list *inventory asset*	http://localhost/ta/home.php?menu=inven
Live Chat	Halaman ini untuk menampilkan *Live Chat* HRD	http://localhost/ta/livechat/php/app.php?*login*
Log out	Digunakan untuk proses *login* log book	http://localhost/ta/

Tabel 4.32 Implementasi Antarmuka programer dan desainer

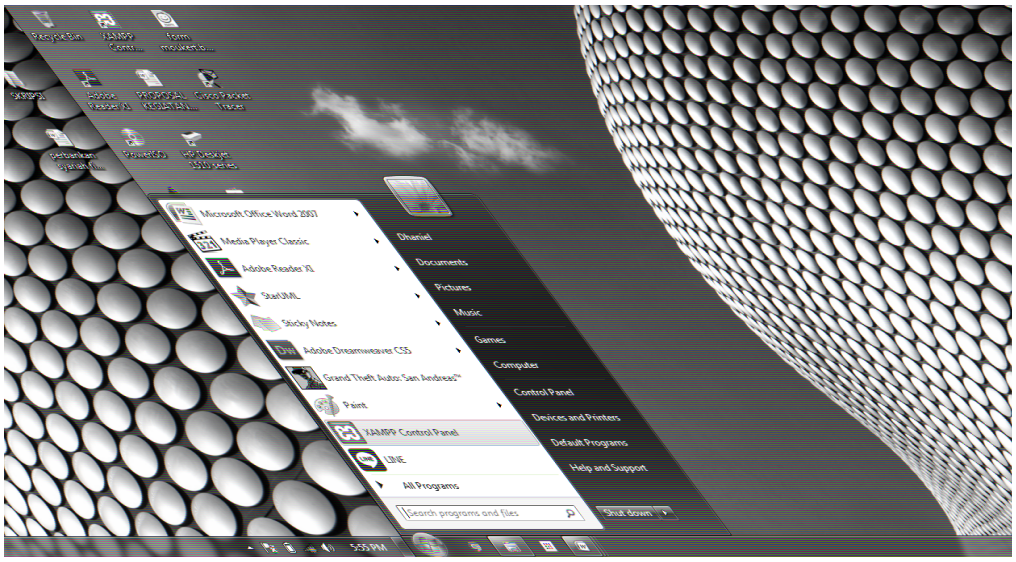
fungsi	**deskripsi**	**file**
Login	Digunakan untuk proses *login* log book	http://localhost/ta/
Home	Halaman ini menampilkan halaman utama dan statistik proyek	http://localhost/ta/home.php?menu=awal
List proyek	Halaman ini untuk menampilkan list proyek	http://localhost/ta/home.php?menu=projek
Tambah laporan kerja	Halaman ini untuk melakukan input laporan kerja programer dan desainer	http://localhost/ta/home.php?menu=log
Inventory asset	Halaman ini untuk menginput peminjaman inventori	http://localhost/ta/home.php?menu=inven
Edit profil	Halaman ini untuk merubah atau mengedit data programer dan desainer	http://localhost/ta/home.php?menu=profil
Edit pass	Halaman ini untuk merubah atau mengedit password	http://localhost/ta/home.php?menu=chpass
Log out	Digunakan untuk proses *login* log book	http://localhost/ta/

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 :

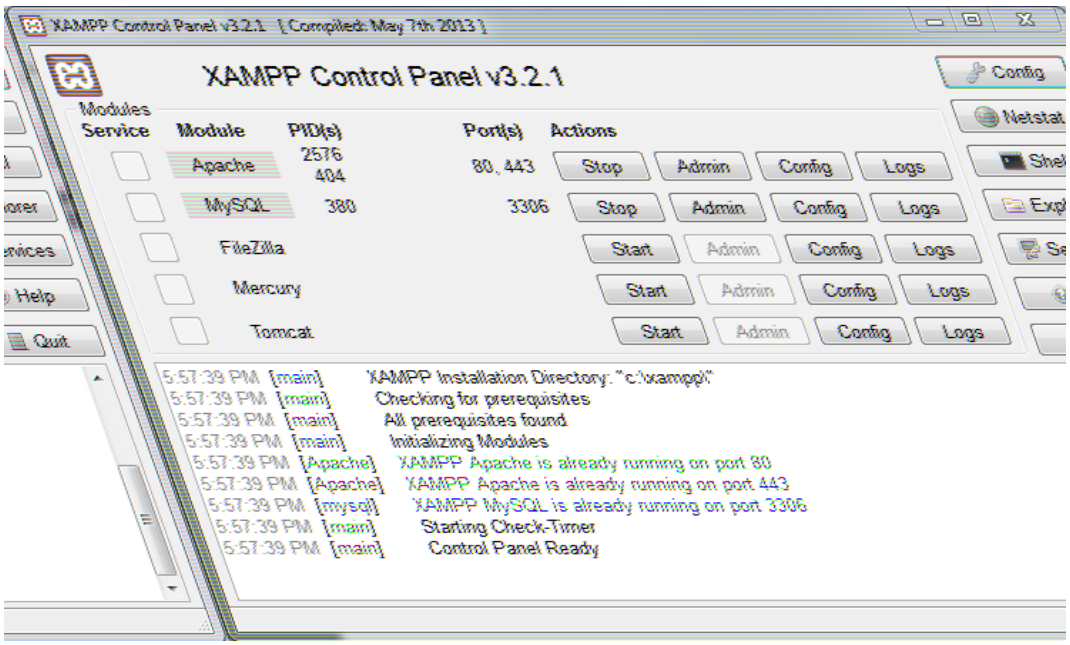
1. Cari XAMPP Control Panel Application di menu Search kemudian klik

aplikasi tersebut.



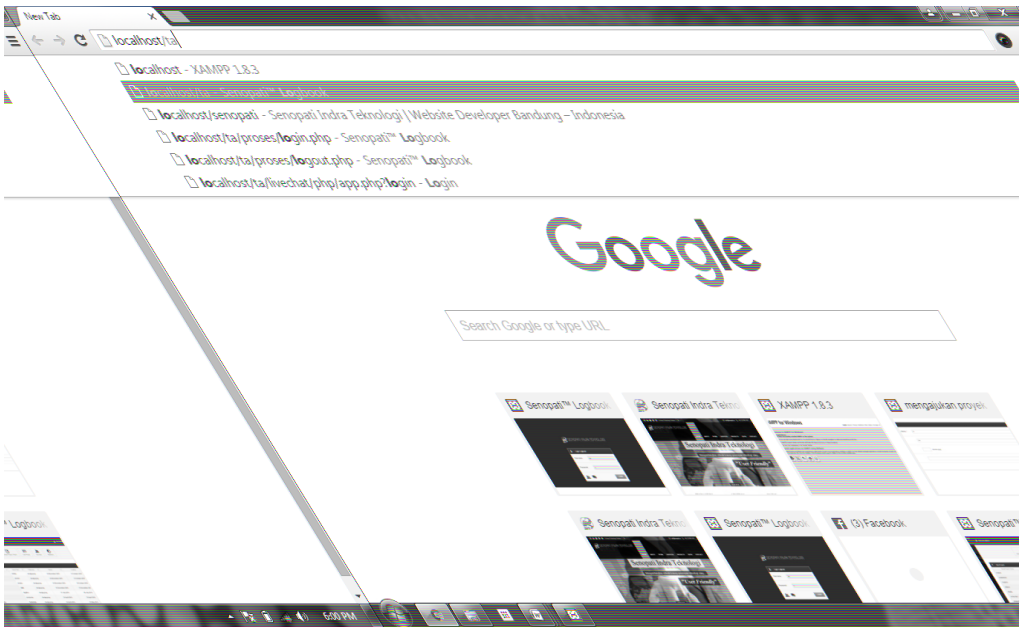
Gambar 4.50 Mengaktifkan XAMPP Control Panel

2. Aktifkan Apache dan MySQL dengan mengklik tombol Start seperti pada gambar di bawah :



Gambar 4.51 Xampp Control panel v3.2.1

3. Buka Google Chrome, ketikan alamat : localhost/ta/



Gambar 4.52 Google Chrome

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 :

1. **Halaman utama user (*Client*)**

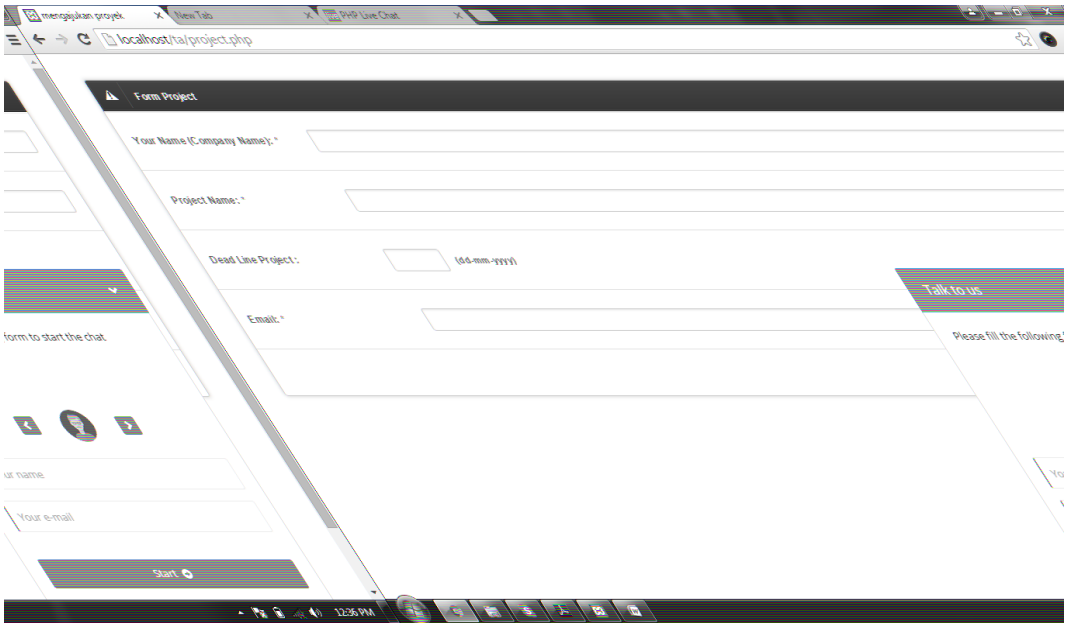
   Halaman dipergunakan oleh *Client* untuk melihat profil perusahaan.



Gambar 4.53 Halaman utama user

2. **Halaman utama *login Live Chat* user (*Client*)**

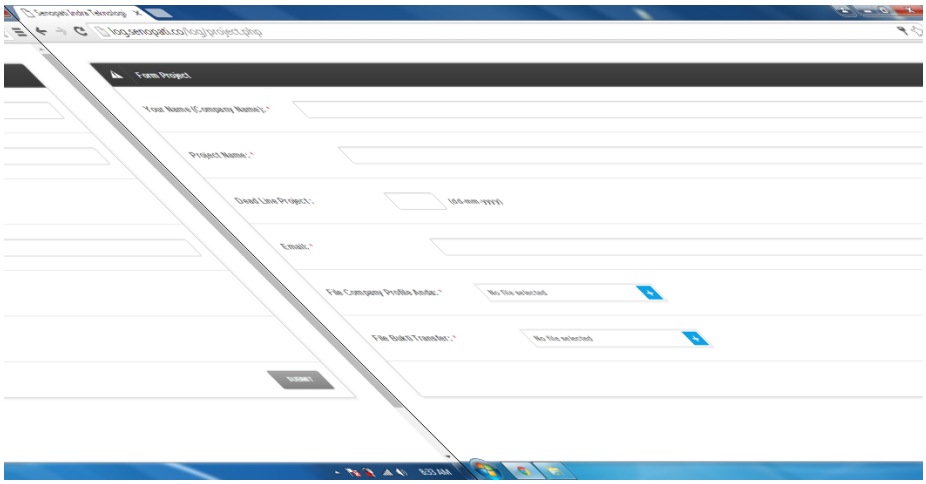
Halaman *login* dipergunakan oleh *Client* untuk masuk kedalam obrolan *Live Chat* dimana *Client* bisa berkomunikasi secara online dengan manager.



Gambar 4.54 halaman *login Live Chat*

3. **Halaman Pengajuan Proyek (*Client*)**

Halaman *login* dipergunakan oleh *Client* untuk mengajukan proyek.



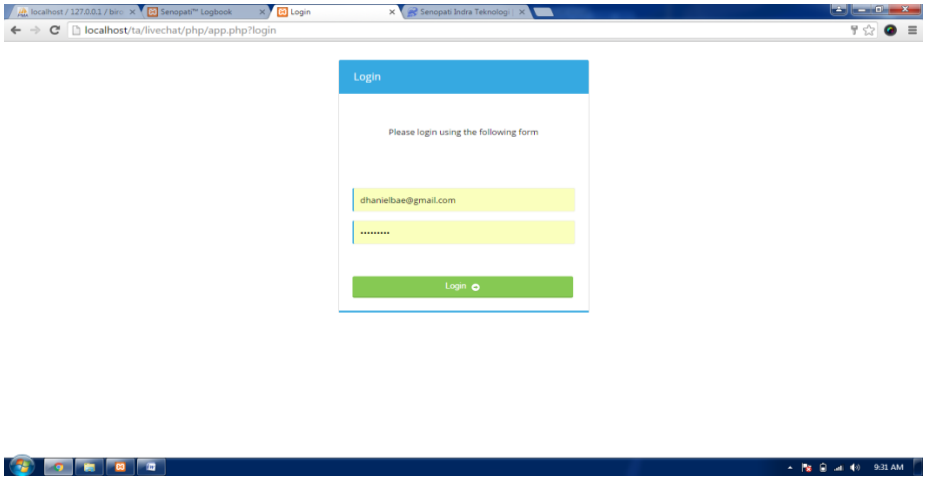
Gambar 4.55 halaman pengajuan proyek

4.4.6.2. Penggunaan Program Manager

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

1. **Halaman *Login* Manager**

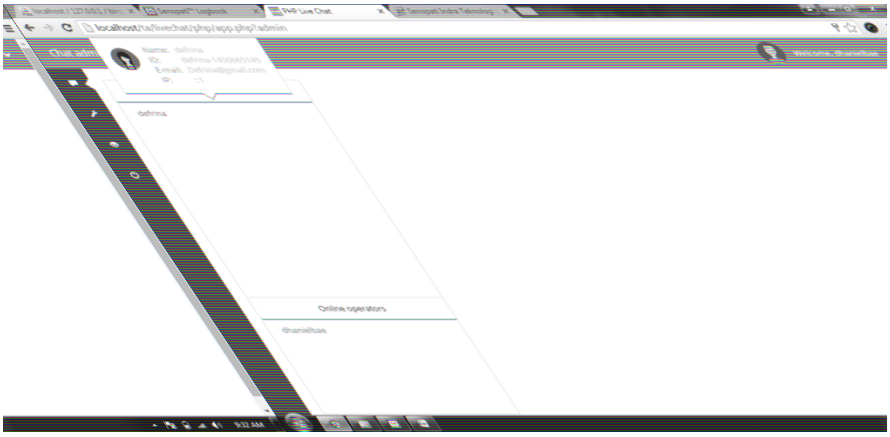
Halaman *login* dipergunakan oleh manager untuk masuk kedalam sistem.



Gambar 4.56 *login* Manager

2. Halaman online *Live Chat* Manager

Halaman list online *Live Chat* dipergunakan untuk melihat user (*Client*) yang sedang *login* ke aplikasi *Live Chat*.



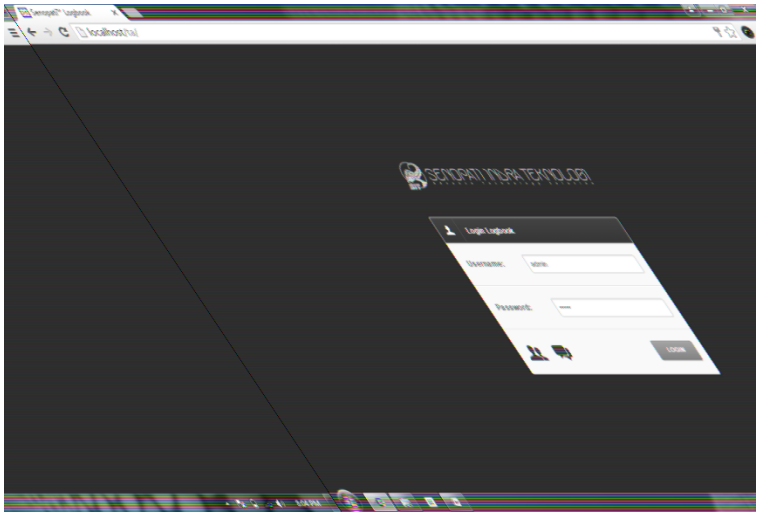
Gambar 4.57 halaman online *Live Chat* Manager

4.4.6.3. Penggunaan program HRD

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

1. **Halaman *login* HRD**

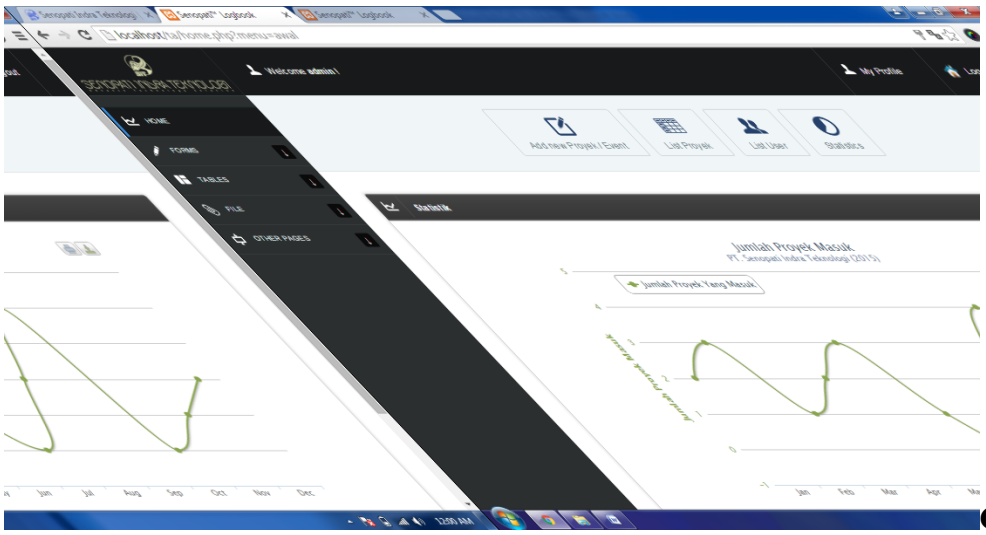
Halaman *login* dipergunakan oleh HRD untuk masuk kedalam sistem.



Gambar 4.58 halaman *login* HRD

2. **Halaman utama(HRD)**

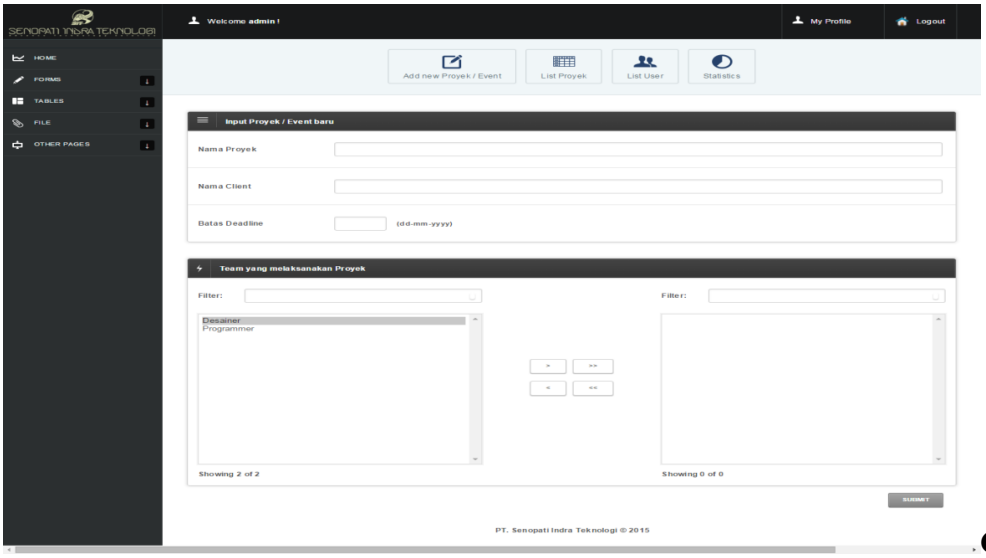
Halaman utama dipergunakan oleh HRD untuk melakukan verifikasi proyek, penambahan proyek, pemilihan tim, menerima laporan kerja, dan *memonitoring asset* perusahaan.



Gambar 4.59 halaman utama HRD

3. **Halaman from add proyek (HRD)**

Halaman ini digunakan HRD untuk menambah proyek baru dan memilih tim pelaksanaan proyek.



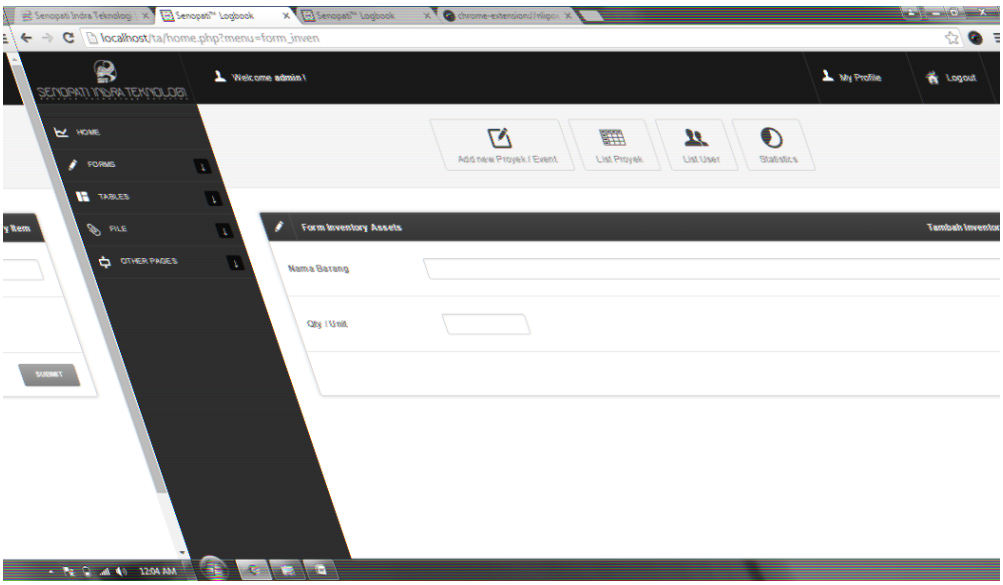
Gam

bar 4.60 halaman form add proyek

4. **Halaman add inventory item(HRD)**

Halaman ini digunakan HRD untuk menambahkan inventory

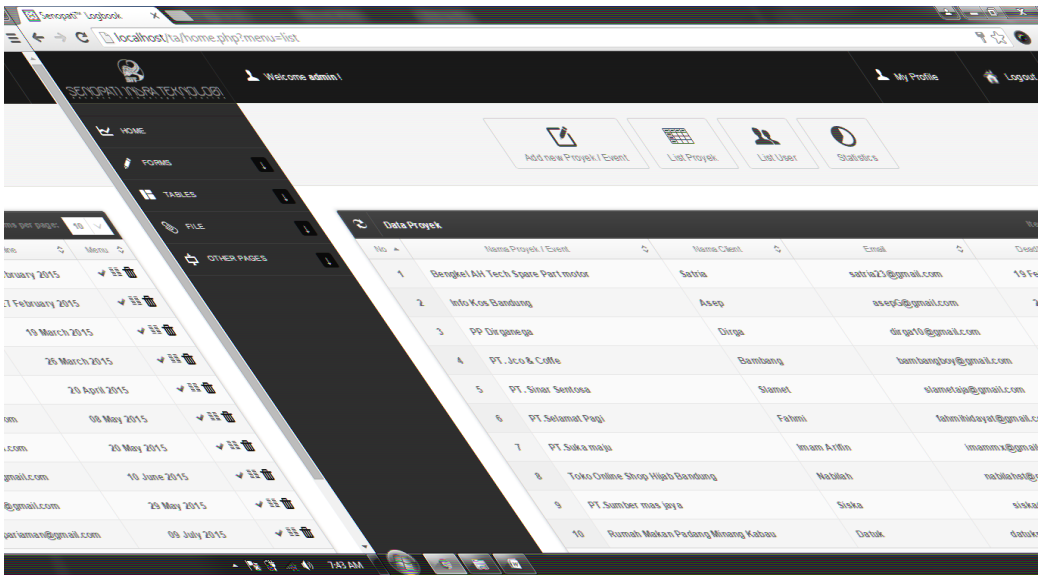
diper



Gambar 4.61 halaman form add inventory

5. **Halaman list proyek**

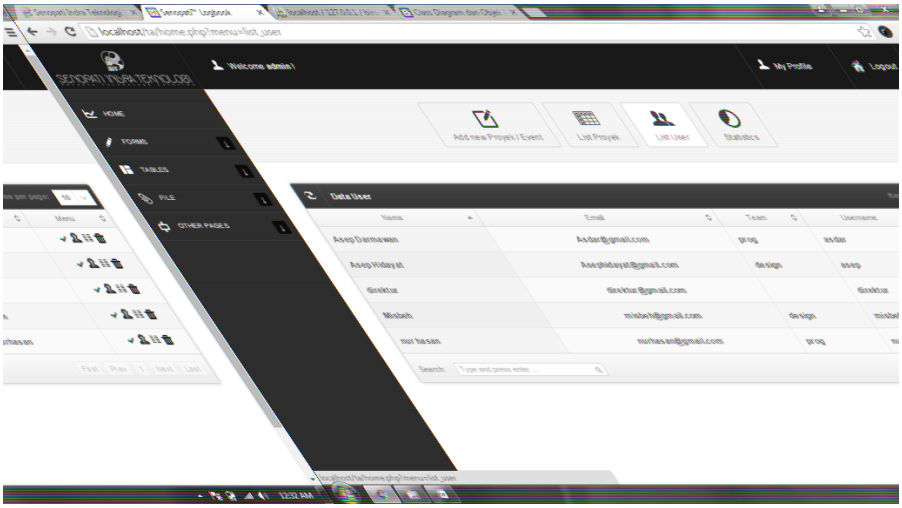
Halaman ini digunakan oleh HRD untuk melihat proyek, dan mempunyai hak akses penuh dalam menghapus, mengaktifkan dan menonaktifkan proyek.



Gambar 4.62 halaman list proyek

6. **Halaman list user**

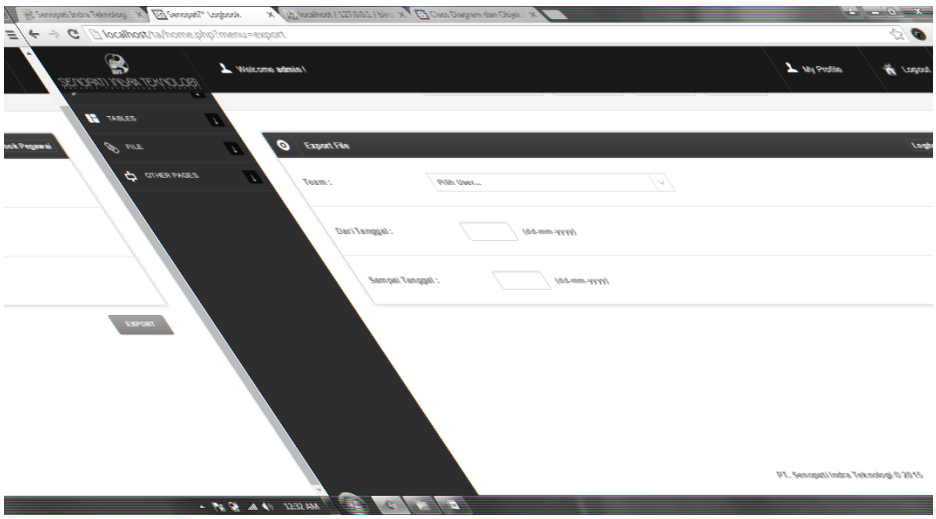
Halaman ini digunakan HRD untuk melihat user yang berada di PT. Senopati Indra teknologi mempunyai hak akses untuk penghapusan programer dan desainer yang sudah resign.



Gambar 4.63 halaman list user

7. **Halaman export data laporan kerja programer dan desainer**

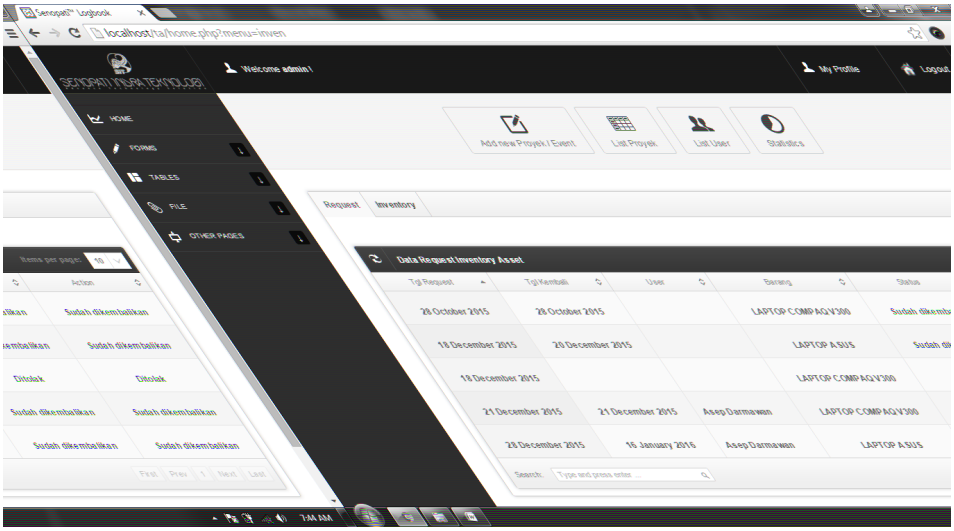
Halaman ini digunakan oleh HRD untuk pendokumentasian laporan kerja programer dan desainer



Gambar 4.64halaman export data laporan kerja

8. **Halaman verifikasi *inventory asset***

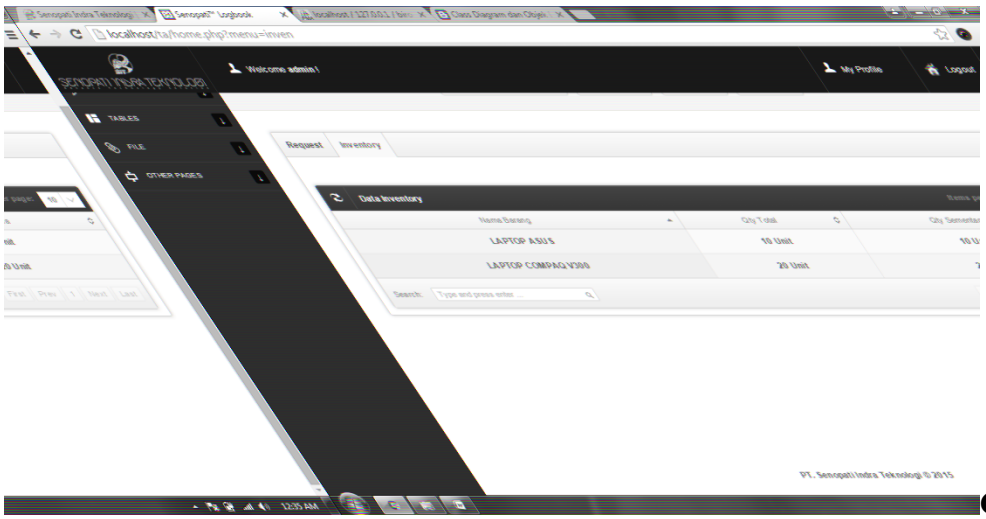
Halaman ini digunakan HRD untuk melakukan konfirmasi *inventory asset* yang dilakukan oleh programer dan desainer dan memonitoring barang yang dipinjam dan sudah dikembalikan.



Gambar 4.65 halaman verifikasi *inventory asset*

9. **Halaman** *inventory asset*

Halaman ini digunakan HRD untuk melihat *inventory asset* yang berada di PT. Senopati Indra Teknologi.



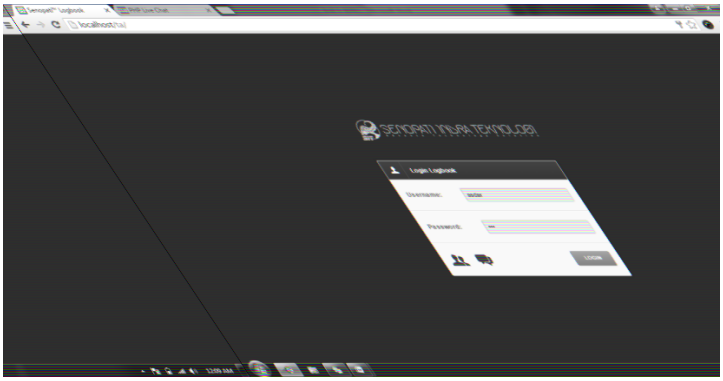
Gambar 4.66 halaman *inventory asset*

4.4.6.3. Penggunaan program programer dan desainer

Penggunaan program menu dari aplikasi yang dibangun terdiri dari beberapa halaman untuk hak akses sebagai programer dan desainer dapat dilihat pada gambar :

1. **Halaman *login* (programer dan desainer)**

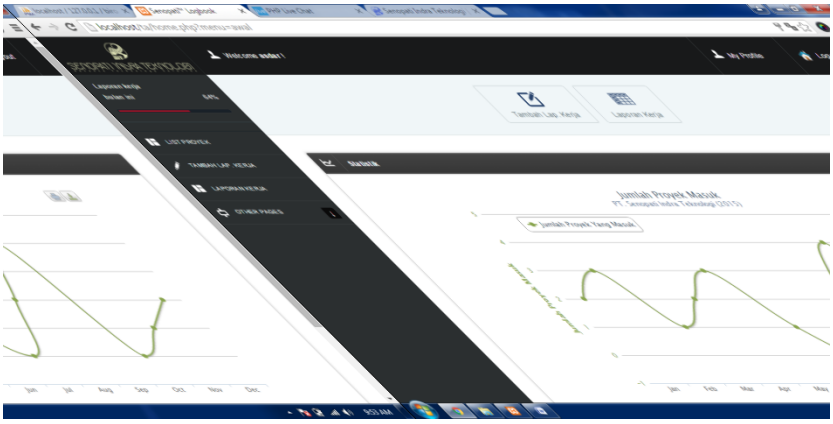
   Halaman ini digunakan oleh programer dan desainer untuk melakukan *login*.



Gambar 4.67 halaman utama programer dan desainer

2. Halaman utama (programer dan desainer)

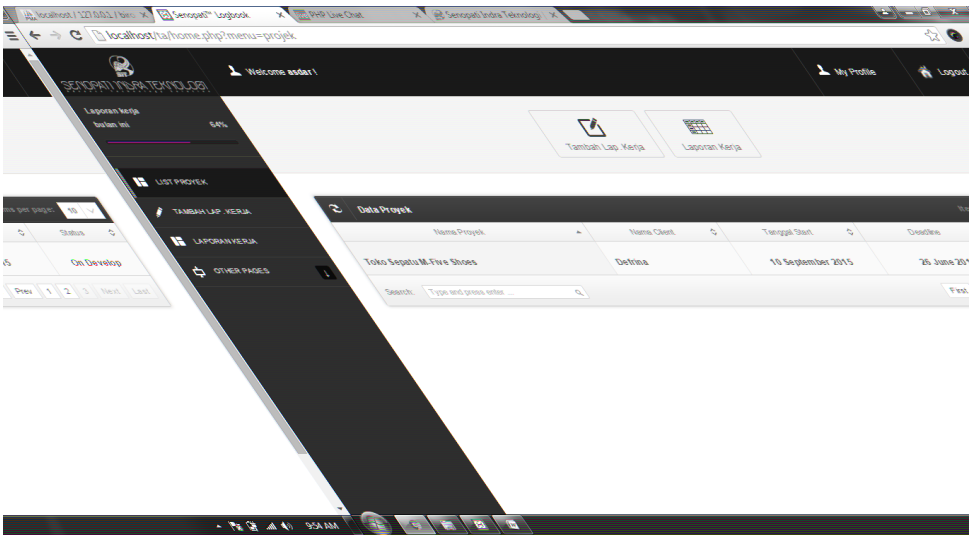
Halaman ini digunakan oleh programer dan desainer untuk menginput laporan kerja dan mengajukan *inventory asset*.



Gambar 4.68 halaman utama programer dan desainer

3. Halaman list proyek (programer dan desainer)

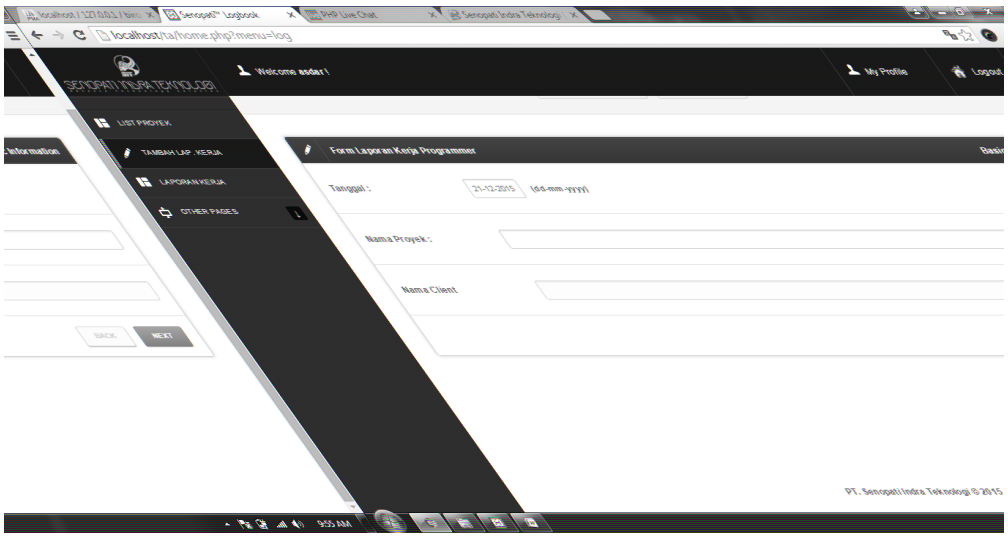
Halaman ini dipergunakan oleh programer dan desainer untuk melihat proyek yang selesai atau proyek yang sedang diproses.



Gambar 4.69 halaman list proyek

4. Halaman tambah laporan kerja (programer dan desainer)

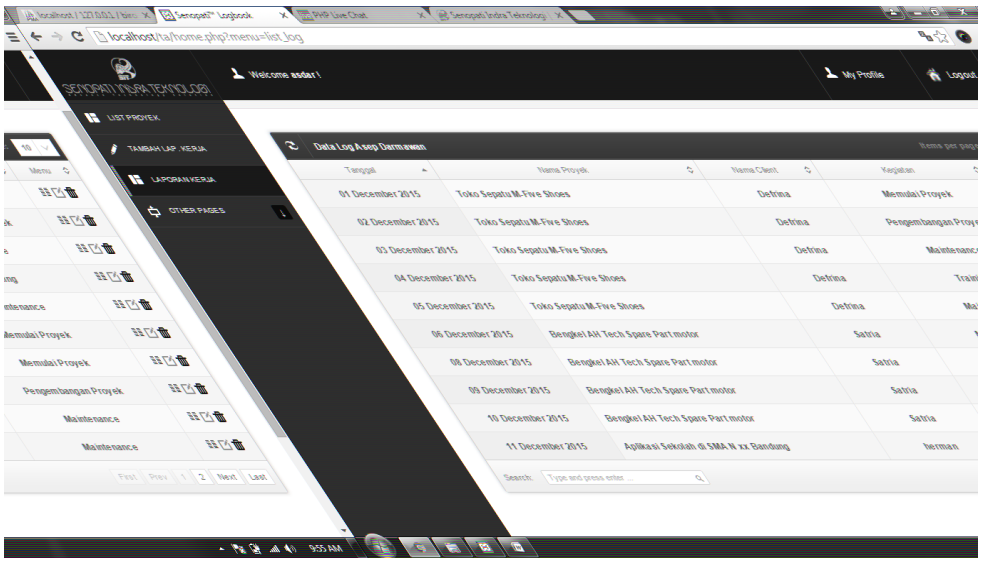
Halaman ini dipergunakan oleh programer dan desainer untuk melaporkan aktivitas yang dikerjakan dalam penyelesaian proyek.



Gambar 4.70 halaman tambah laporan kerja

5. Halaman laporan kerja (programer dan desainer)

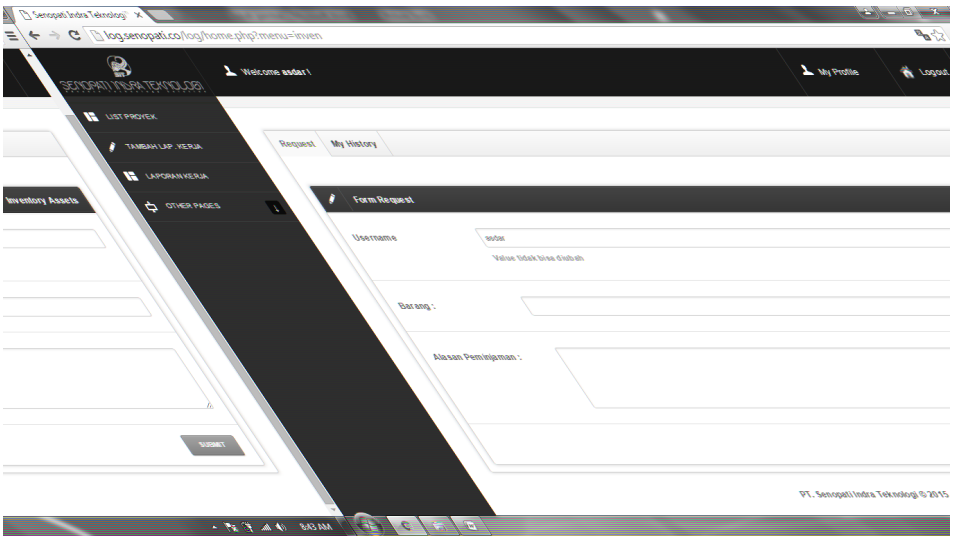
Halaman ini digunakan untuk melihat laporan kerja yang dilakukan oleh programer dan desainer.



Gambar 5.71 halaman laporan kerja

6. Halaman pengajuan *inventory asset* (programer dan desainer)

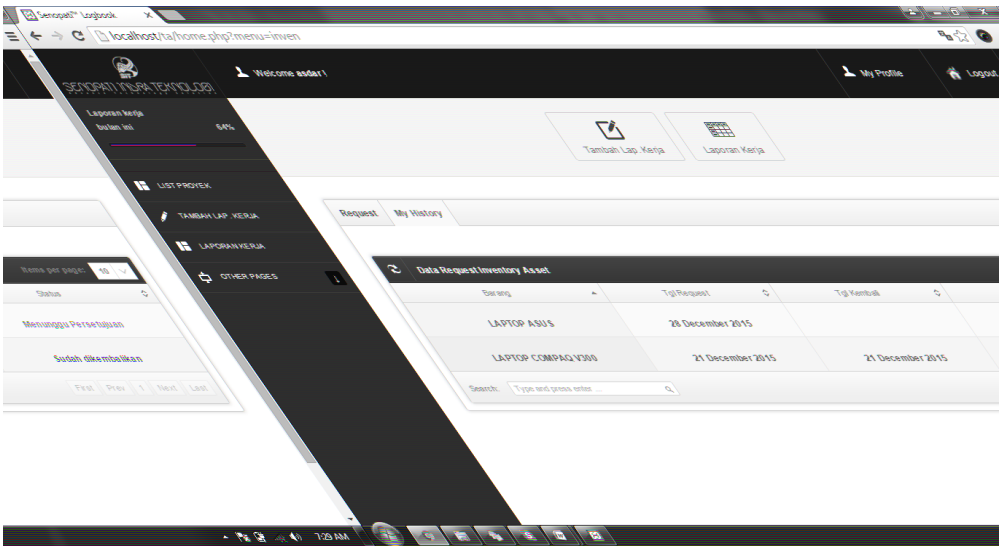
Halaman ini digunakan oleh programer dan desainer untuk melakukan pengajuan *inventory asset*.



Gambar 4.72 halaman pengajuan *inventory asset*

7. Halaman Status *Inventory asset*

Halaman ini digunakan oleh programer dan desainer untuk melihat status yang dipinjam oleh programer dan desainer.



Gambar 4.73 halaman Status *inventory asset*