BAB III

PEMBAHASAN

Proses analisis dan perancangan sistem merupakan suatu prosedur yang dilakukan untuk pemeriksaan masalah dan penyusunan alternatif pemecahan masalah yang timbul serta membuat spesifikasi sistem yang baru atau sistem yang akan diusulkan.

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem (*Sistems analysis*) dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

3.1.1 Analisis Masalah

Dari hasil penelitian di lapangan, para pegawai di PT. INTI Divisi JTS masih melakukan pekerjaanya secara manual, seperti halnya pada saat pendaataan proyek, pencarian berkas-berkas proyek dan laporan hasil proyek. Kondisi seperti ini dapat mengurangi *efektifitas* waktu kerja dari pegawai.

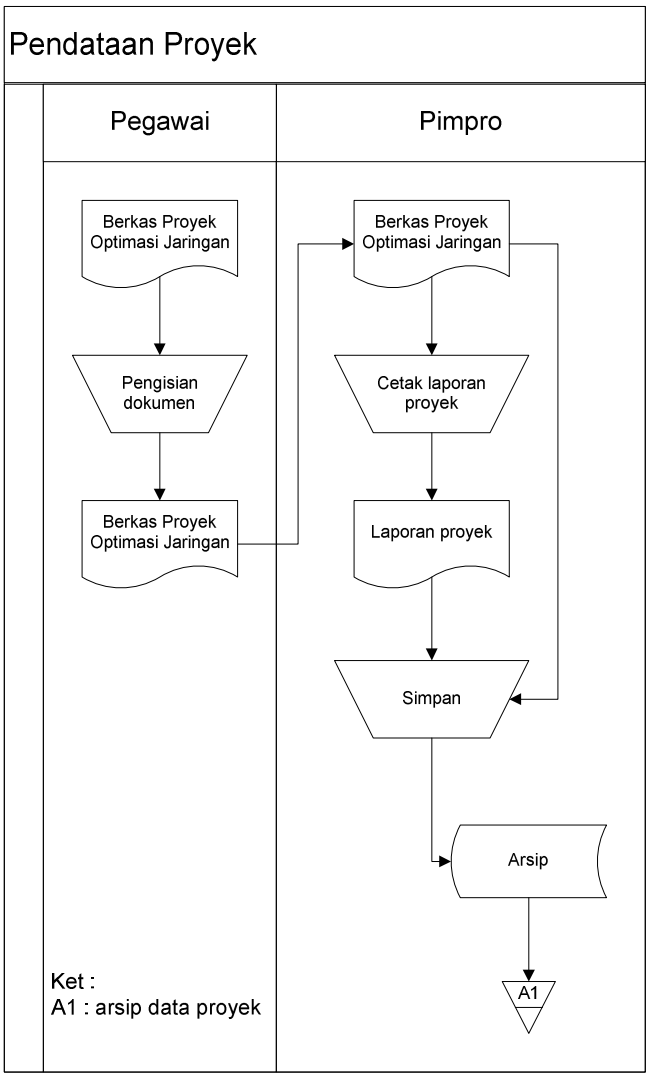
Solusi yang diusulkan untuk mengatasi permasalahan yang ada pada Divisi JTS adalah dengan dibangunnya sebuah aplikasi. Oleh karena itu timbulah kesadaran untuk membangun sebuah aplikasi proyek berbasis *online*.

3.1.2 Analisis prosedur yang sedang berjalan

Prosedur yang ada pada PT. INTI Divisi Jaringan Telekomunikasi Seluler adalah sebagai berikut :

1. Pendataan proyek

Dilakukan secara manual, dengan cara pegawai mengisi berkas proyek optimasi jaringan. Kemudian berkas proyek optimasi jaringan diserahkan kepada pimpro. Oleh pimpro laporan proyek optimasi dicetak.



Gambar 3.1 Flowmap Pendataan Proyek

3.1.3 Solusi yang ditawarkan

Dari permasalahan-permasalahan yang telah dijabarkan diatas, solusi yang penulis tawarkan adalah pembuatan Sistem Informasi Proyek Berbasis Web di PT INTI Divisi JTS. Sistem Informasi Proyek Berbasis Web di PT INTI Divisi JTS dapat menangani sistem pendataan proyek secara online. Dalam sistem ini, data proyek optimasi jaringan, pegawai, pimpro, partner disimpan dalam *database* yang terintegrasi. Pegawai dapat mengerjakan data proyek secara efektif dan efisien. Dengan sistem ini juga dapat melakukan cetak laporan proyek optimasi jaringan.

3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

3.1.4.1 Target user

Target *user* pembuatan Sistem Informasi Proyek ini adalah pegawai di PT. INTI Divisi JTS. Sistem Informasi yang dibangun *user* friendly sehingga pegawai dapat menggunakannya dengan baik karena didukung oleh petunjuk penggunaan yang jelas dan sistematis.

3.1.4.2 Analisis Pengguna (User)

User dari aplikasi ini dibagi menjadi tiga yaitu:

1. Pimpro : kualifikasi yang harus dimiliki pimpro yaitu menguasai komputer, mengoperasikan sistem operasi windows 9x/2000/XP, jaringan dan dapat menangani permasalahan/kerusakan yang terjadi pada sistem, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dan informasi proyek optimasi jaringan.

2. *Administrator* : kualifikasi yang harus dimiliki *administrator* yaitu menguasai komputer, mengoperasikan sistem operasi windows 9x/2000/XP, jaringan dan dapat menangani permasalahan/kerusakan yang terjadi pada sistem, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dan informasi optimasi jaringan.

Tabel III.1 Analisis Pengguna (*User*)

Pengguna	Hak Akses	Tingkat Keterampilan	Pengalaman
Pimpro	Tambah data proyek optimasi jaringan, manipulasi data proyek optimasi jaringan, serta membuat laporan hasil proyek.	Bisa mengikuti petunjuk yang ada pada sistem	Mengoperasikan komputer dengan baik
Administrator	Maintanace sistem, tambah data proyek optimasi jaringan kedalam sistem, manipulasi data proyek optimasi jaringan jika terdapat perubahan dan penghapusan data sesuai kebutuhan.	Bisa mengikuti petunjuk yang ada pada sistem	Mengoperasikan komputer dengan baik, mengerti tentang jaringan,

3.1.4.3 Analisis Perangkat Keras (Hardware)

Tabel III.2 Analisis Perangkat Keras (*Hardware*)

Spesifikasi	Komputer *Server* (Pimpro dan A*dministrator*)	Komputer *Client* (Pegawai/*user*)
Processor	Minimum 1,8 Ghz	Minimum 1,5 Ghz
Memory	Minimum 256 Mb	Minimum 256 Mb
VGA	Onboard	Onboard
Harddisk	Minimum 40Gb	Minimum 20Gb
Monitor	Minimum 15”	Minimum 17”
Land card	10/100Mbps	10/100Mbps
Speaker	Standard	-
Headset	-	Standard
Keyboard	Standard	Standard
Mouse	Standard	Standard

3.1.4.4 Analisis Perangkat Lunak (Software)

Kebutuhan perangkat lunak merupakan faktor-faktor yang harus dipenuhi untuk merancang sebuah perangkat lunak sehingga perangkat lunak tersebut sesuai dengan maksud dan tujuan perangkat lunak tersebut di buat. Beberapa perangkat lunak pendukung sebagai berikut :

Tabel III.3 Perangkat Lunak Pendukung

NO	Software	Fungsi
1	*Windows*	Sistem operasi
2	*PHP*	Bahasa pemrograman
3	*MySQL*	*DBMS* (*Database Management Sistem*)
4	*Tool* perancangan DFD (*Data Flow Diagram*) dan tabel relasi	*Microsoft Visio 2003*
5	*Web Server*	*Apache*
6	*Mozilla firefox* atau *internet explorer*	*Browser*
7	*Tool* perancangan jaringan dan *interface* (antarmuka)	*EdrawMax 4*

3.2 Perancangan Sistem

Tahap perancangan merupakan kelanjutan dari proses analisis dimana dilakukan perubahan-perubahan terhadap sistem yang sedang berjalan. Hal ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan yang ada, memudahkan pekerjaan yang dilakukan oleh *user* yang terlibat dan menghemat waktu pekerjaan.

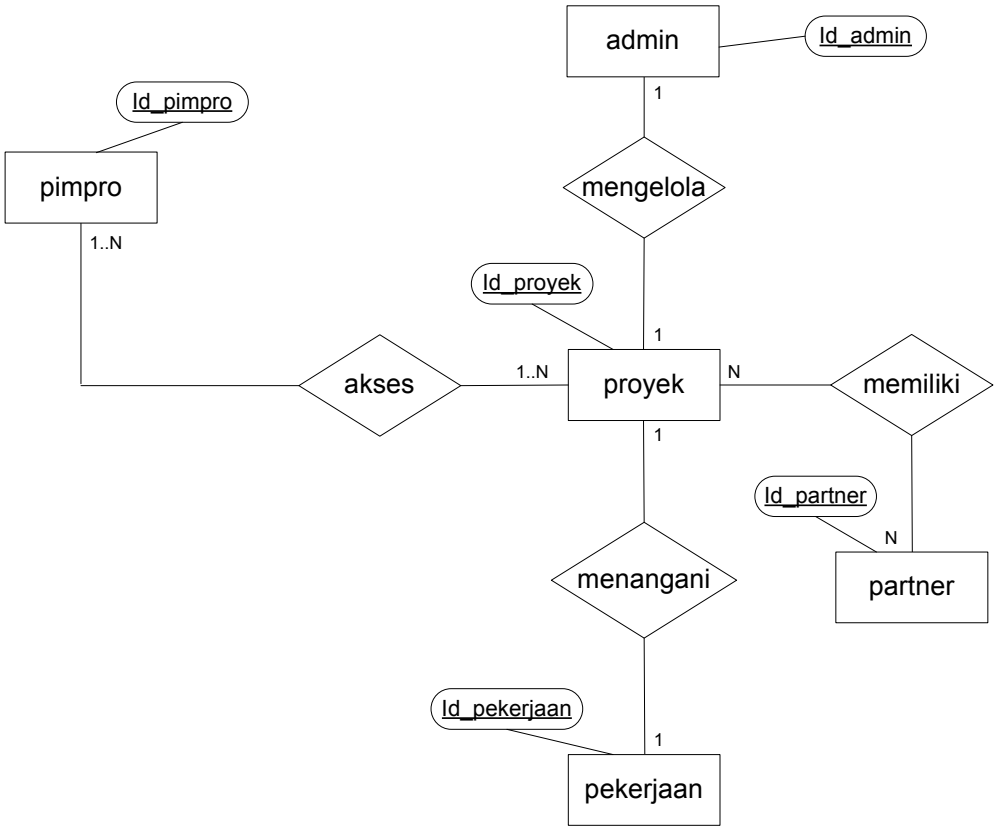
Dalam perancangan sistem aplikasi ini meliputi perancangan data, perancangan arsitektur, perancangan antarmuka dan perancangan prosedural. Semua perancangan yang telah disebutkan diatas harus saling berhubungan agar menciptakan suatu sistem yang baik. Jika perancangan diatas berhubungan dengan baik maka aplikasi yang dibuat akan berjalan dengan baik.

3.2.1 Entity Relationship Diagram

ERD digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua *file* atau dua tabel. *ERD* terdiri dari dua komponen utama yaitu entitas dan relasi. Kedua komponen tersebut dideskripsikan lebih jauh melalui atribut–atribut atau properti.

Hubungan antar entitas yang terjadi dalam sistem informasi proyek berbasis web di PT INTI Divisi Jaringan Telekomunikasi Seluler yang akan dirancang dapat dilihat pada *Entity Relationship Diagram* berikut ini:

Tabel III.4 Entity Relational Diagram

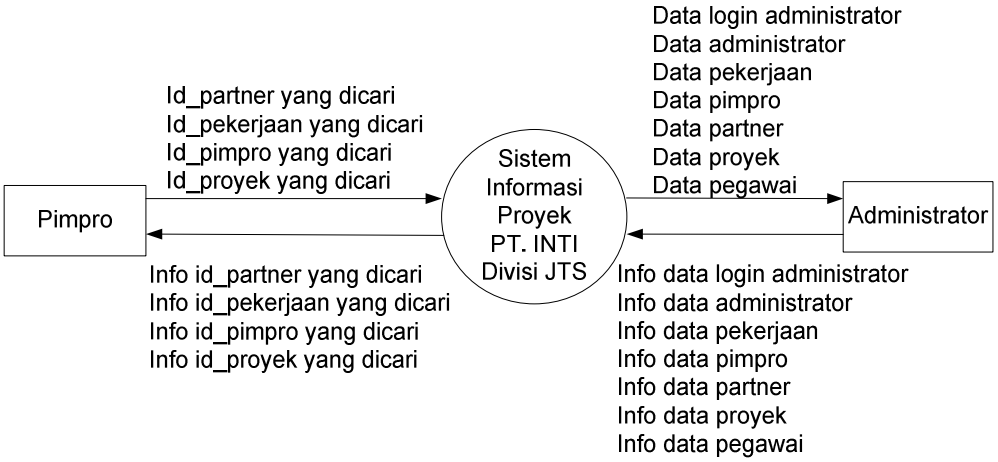


Keterangan:

- Pimpro={id_pimpro, id_produk, nama, poto, jabatan, pendidikan, alamat, email, contact}
- Admin={ id_admin, username, password, level}
- Proyek={id_proyek, id_pimpro, lokasi, uraian, tender, waktu1, waktu2}
- Partner={ id_partner, partner, deskripsi, alamat, email, contact}
- Pekerjaan={ id_pekerjaan, nama_pekerjaan, deskripsi}

3.2.2 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar. Adapun diagram konteks untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

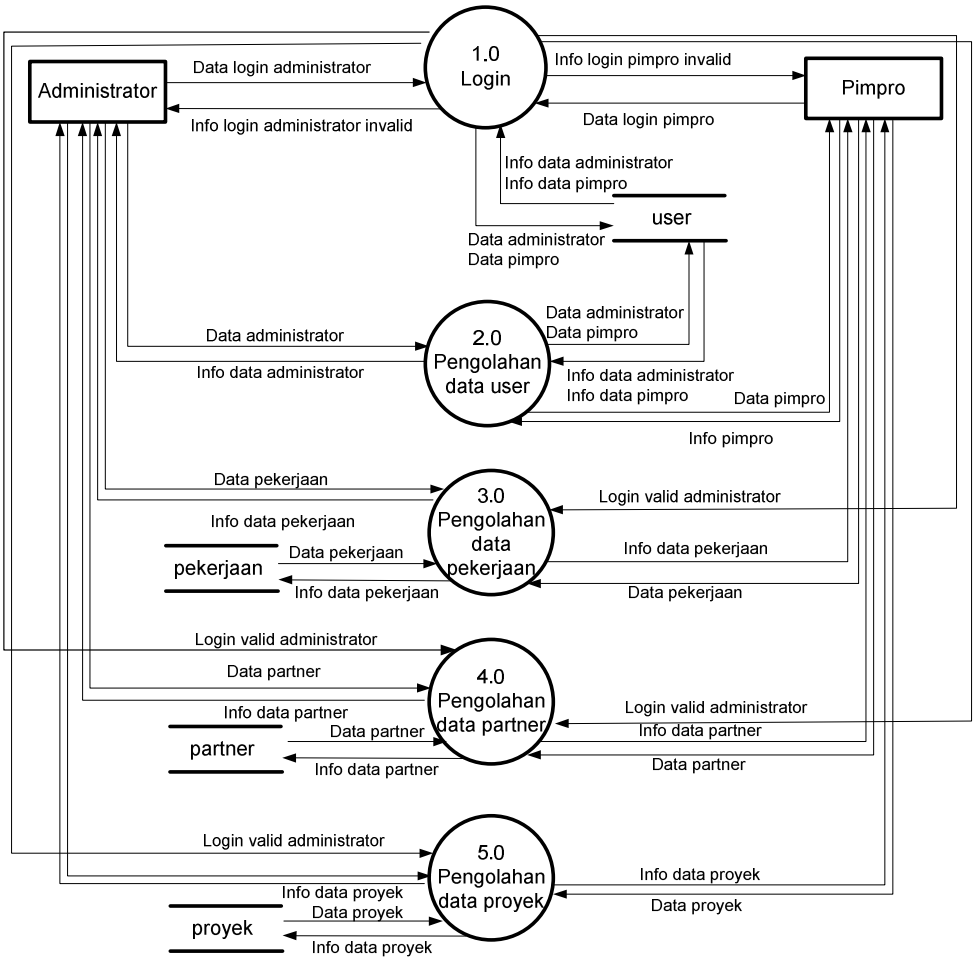


Gambar 3.2 Diagram Konteks

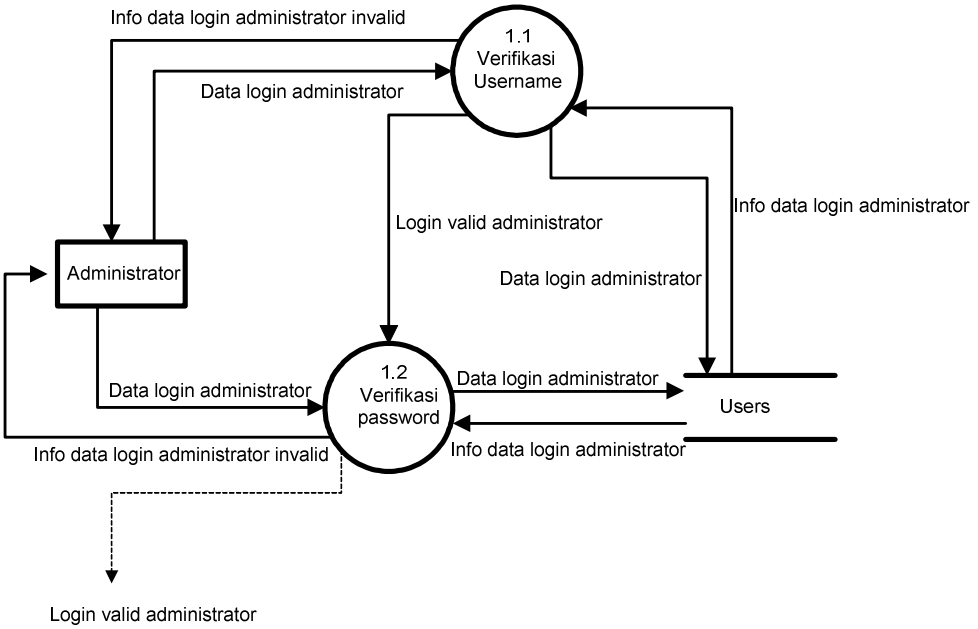
3.2.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. *DFD*

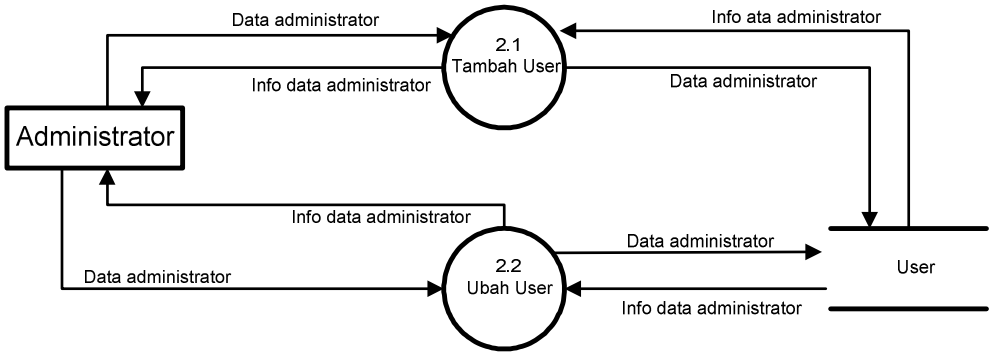
Sistem Informasi Proyek berbasis web yang diusulkan terdiri dari beberapa bagian, berikut *data flow diagram* selengkapnya :



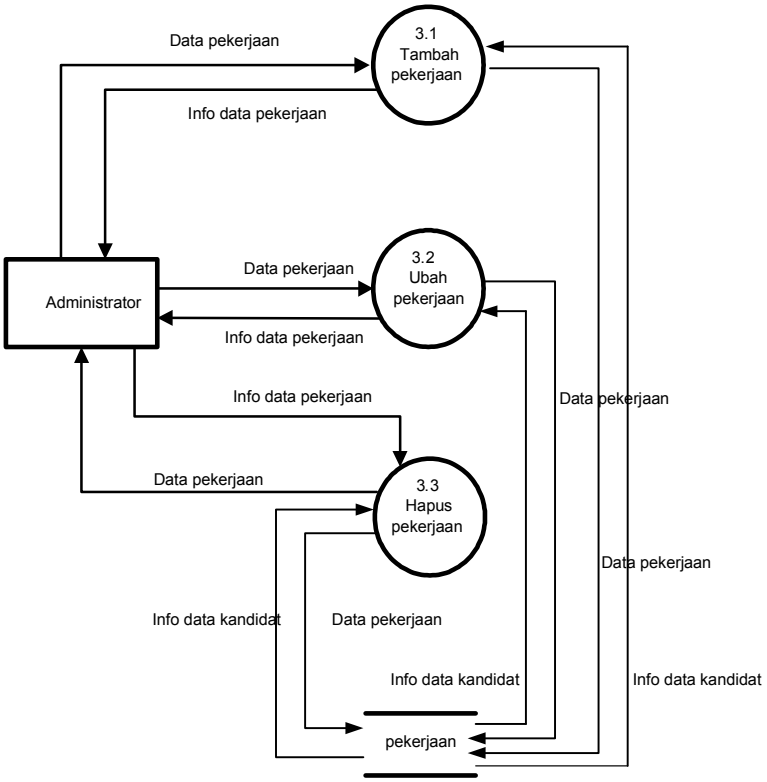
Gambar 3.3 DFD Level 1



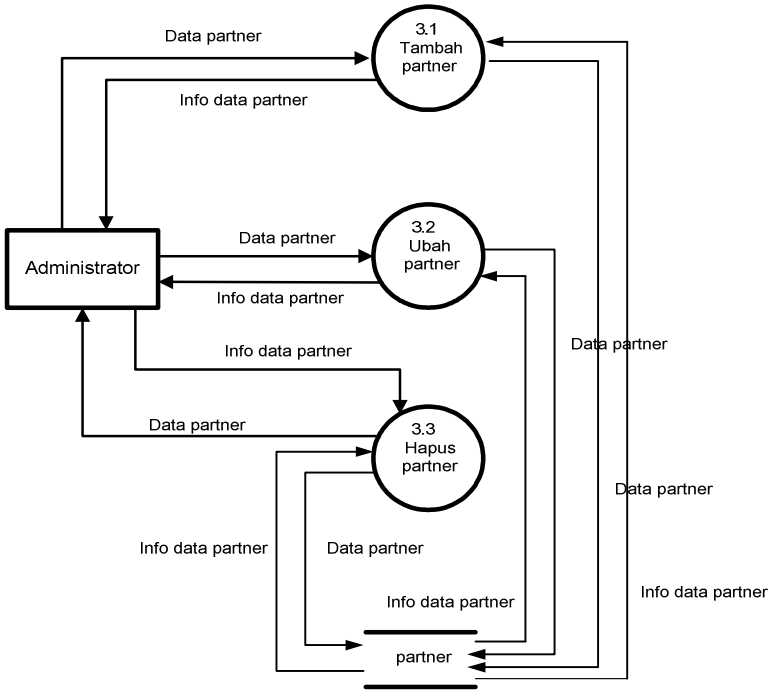
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 1



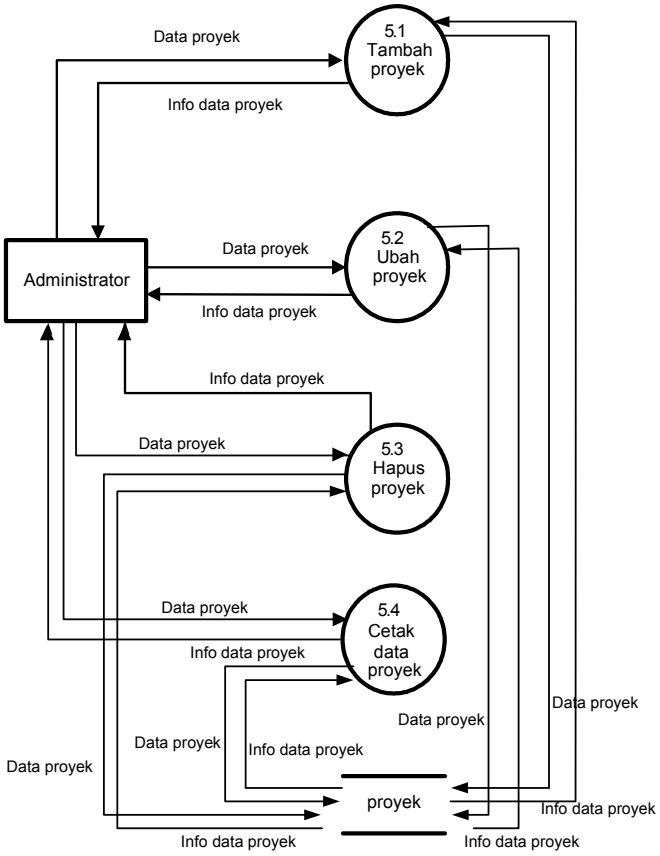
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 2



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 3



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 4



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 5

3.2.4 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menjelaskan proses -proses yang ada dalam diagram aliran data secara terperinci. Hal tersebut bermanfaat untuk mengetahui lebih jelas bagaimana logika dari proses - proses yang ada.

Tabel III.5 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No.Proses	1.0
	Nama	*Login*
	Source	*Administrator*
	Input	Data *login administrator*
	Output	Jika *login administrator* Info data *login administrator* valid [alternatif jika *login* gagal]

		Jika *login administrator* invalid = Info data *login administrator* invalid [alternatif jika *login* gagal]
	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* membuka aplikasi. Sistem akan menampilkan *form login*. *Administrator* mengisi data *login administrator*. Apabila ada data *login administrator* yang tidak valid (invalid), *administrator* harus mengisi kembali data *login administrator* yang tidak valid. Apabila data *login administrator* valid maka sistem akan menyimpan data tersebut pada *database users*.
2	No.Proses	2.0
	Nama	Pengolahan Data User
	Source	*Administrator*
	Input	Data *administrator*
	Output	Info data *administrator*
	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* membuka menu *users*. Sistem akan menampilkan *form users*. *Administrator* mengolah data *administrator*.
3	No.Proses	3.0
	Nama	Pengolahan Data Pekerjaan
	Source	*Administrator*
	Input	Data pekerjaan
	Output	Info data pekerjaan
	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* membuka menu pekerjaan. Sistem akan menampilkan *form* pekerjaan. *Administrator* mengolah data pekerjaan.
4	No.Proses	4.0
	Nama	Pengolahan Data Partner
	Source	*Administrator*
	Input	Data partner
	Output	Info data partner
	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* membuka menu partner. Sistem akan menampilkan *form* partner. *Administrator* mengolah data partner.
5	No.Proses	5.0
	Nama	Pengolahan Data Proyek
	Source	*Administrator*
	Input	Data proyek, lokasi, waktu mulai, waktu akhir, besar tender
	Output	Info data proyek, lokasi, waktu mulai, waktu akhir, besar tender
	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* membuka menu proyek.

		Sistem akan menampilkan *form* proyek. *Administrator* mengolah data proyek.
6	No.Proses	6.0
	Nama	Pengolahan Data Pimpro
	Source	*Administrator*
	Input	Data pimpro
	Output	Info data pimpro
	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* membuka menu pimpro. Sistem akan menampilkan *form* pimpro. *Administrator* mengolah data pimpro *Administrator* dapat melihat info data pimpro
9	No.proses	7.0
	Nama	Verifikasi *password*
	Source	*Administrator*
	Input	Data *login administrator*
	Output	Info data *login administrator* invalid.
	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* memasukkan data *login*. Apabila *password* yang diinputkan *administrator* benar, maka *password* valid. [alternatif jika *password* invalid] Apabila *password* yang diinputkan tidak benar maka (invalid) akan ada in*form*asi *login* invalid.
10	No.proses	2.1
	Nama	Tambah user
	Source	*Administrator*
	Input	Data *administrator*
	Output	Info data *administrator*
	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* memilih menu tambah *users*. Sistem menampilkan *form* tambah *users*. *Administrator* mengisi *form* tambah user kemudian klik tombol simpan. Apabila data user sudah lengkap diisi/tidak ada yang kosong, maka data user baru akan disimpan didalam *database users*. [alternatif jika ada data user yang belum terisi/kosong] Apabila data ada yang kosong maka aka nada in*form*asi data tidak boleh kosong dan super admin harus mengisi data yang kosong tersebut.
11	No.proses	2.2
	Nama	Ubah User
	Source	*Administrator*
	Input	Data *administrator*
	Output	Info data perubahan *administrator*.
	Destination	*Administrator*

	Logika proses	*Administrator* memilih menu ubah user. *Administrator* mengisi data user/data identitas yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. Apabila ada data yang diubah dan dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data. [alternatif jika ada data user yang belum terisi/kosong dan tidak ada data yang diubah] Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.
12	No.proses	3.1
	Nama	Tambah Pekerjaan
	Source	*Administrator*
	Input	Data pekerjaan
	Output	Info data pekerjaan
	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* memilih menu tambah pekerjaan Sistem menampilkan *form* tambah pekerjaan. *Administrator* mengisi *form* tambah pekerjaan kemudian klik tombol simpan. Apabila data yang diisi tidak ada yang kosong maka data pekerjaan baru akan disimpan didalam *database* pekerjaan. [alternatif jika ada data pekerjaan yang belum terisi] Apabila data ada yang kosong maka akan ada in*form*asi data tidak boleh kosong dan *administrator* harus mengisi data yang kosong tersebut.
13	No.proses	3.2
	Nama	Ubah Pekerjaan
	Source	*Administrator*
	Input	Data pekerjaan
	Output	Info data pekerjaan
	Destination	*Administrator*.
	Logika proses	*Administrator* mengklik tombol ubah pada data pekerjaan yang akan diubah. *Administrator* mengisi data pekerjaan yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. Apabila ada data yang diubah dan dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data pekerjaan. [alternatif jika ada data pekerjaan yang belum terisi/kosong dan tidak ada data yang diubah] Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.
14	No.proses	3.3
	Nama	Hapus Pekerjaan
	Source	*Administrator*.

	Input	Data pekerjaan
	Output	Info data pekerjaan
	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* mengklik tombol hapus pada data pekerjaan yang akan dihapus. Akan ada konfirmasi penghapusan data. Apabila pimpronya “ya”, data akan dihapus. [alternatif jika tidak jadi hapus data] Apabila pimpronya “tidak”, data tidak jadi dihapus
	No.proses	4.1
	Nama	Tambah Partner
	Source	*Administrator*.
	Input	Data partner
	Output	Info data partner
	Destination	*Administrator*.
	Logika proses	*Administrator* memilih menu tambah partner . Sistem menampilkan *form* tambah partner. *Administrator* mengisi *form* tambah partner kemudian klik tombol simpan. Apabila data yang diisi tidak ada yang kosong maka data partner baru akan disimpan didalam *database* partner. [alternatif jika ada data partner yang belum terisi] Apabila data ada yang kosong maka akan ada in*form*asi data tidak boleh kosong dan *administrator* harus mengisi data yang kosong tersebut.
	No.proses	4.2
	Nama	Ubah Partner
	Source	*Administrator*
	Input	Data partner
	Output	Info data partner
	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* mengklik tombol ubah pada data partner yang akan diubah. *Administrator* mengisi data partner yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. Apabila ada data yang diubah dan dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data partner. [alternatif jika ada data partner yang belum terisi/kosong dan tidak ada data yang diubah] Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.
	No.proses	4.3
	Nama	Hapus Partner
	Source	*Administrator*
	Input	Data partner

	Output	Info data partner
	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* mengklik tombol hapus pada data partner yang akan dihapus. Akan ada konfirmasi penghapusan data. Apabila pimpronya “ya”, data akan dihapus. [alternatif jika tidak jadi hapus data] Apabila pimpronya “tidak”, data tidak jadi dihapus.
	No.proses	5.1
	Nama	Tambah Pimpro
	Source	*Administrator*
	Input	Data pimpro
	Output	Info data pimpro
	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* memilih menu tambah pimpro . Sistem menampilkan *form* tambah pimpro. *Administrator* mengisi *form* tambah pimpro kemudian klik tombol simpan. Apabila data yang diisi tidak ada yang kosong maka data pimpro baru akan disimpan didalam *database* partneran. [alternatif jika ada data pimpro yang belum terisi] Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan *administrator* harus mengisi data yang kosong tersebut.
	No.proses	5.2
	Nama	Ubah Pimpro
	Source	*Administrator*
	Input	Data pimpro
	Output	Info data pimpro
	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* mengklik tombol ubah pada data pimpro yang akan diubah. *Administrator* mengisi data pimpro yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. Apabila ada data yang diubah dan dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data pimpro pada *database* partneran. [alternatif jika ada data pimpro yang belum terisi/kosong dan tidak ada data yang diubah] Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.
	No.proses	5.3
	Nama	Hapus Pimpro
	Source	*Administrator*
	Input	Data pimpro
	Output	Info data partner

	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* mengklik tombol hapus pada data pimpro yang akan dihapus. Akan ada konfirmasi penghapusan data. Apabila pimpronya “ya”, data akan dihapus. [alternatif jika tidak jadi hapus data] Apabila pimpronya “tidak”, data tidak jadi dihapus.
	No.proses	2.2.1
	Nama	Ubah identitas
	Source	*Administrator*
	Input	Data *administrator*
	Output	Info perubahan data *administrator*, info perubahan data pegawai
	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* memilih menu ubah identitas. Sistem menampilkan *form* menu ubah identitas. *Administrator* mengisi identitas data *administrator* yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. Sistem akan menyimpan perubahan data *administrator*/ pegawai.
	No.proses	2.2.1
	Nama	Ubah *password*
	Source	*Administrator*
	Input	Data *password administrator*.
	Output	Info data *password administrator*.
	Destination	*Administrator*
	Logika proses	*Administrator* memilih menu ubah *password.* *Administrator* mengisi data *password* yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. Sistem akan menyimpan perubahan data *password.*

3.2.5 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di *diagram flow data.*

Berikut ini adalah kamus data yang di ambil dari *data flow diagram* Sistem Informasi Proyek yang diusulkan :

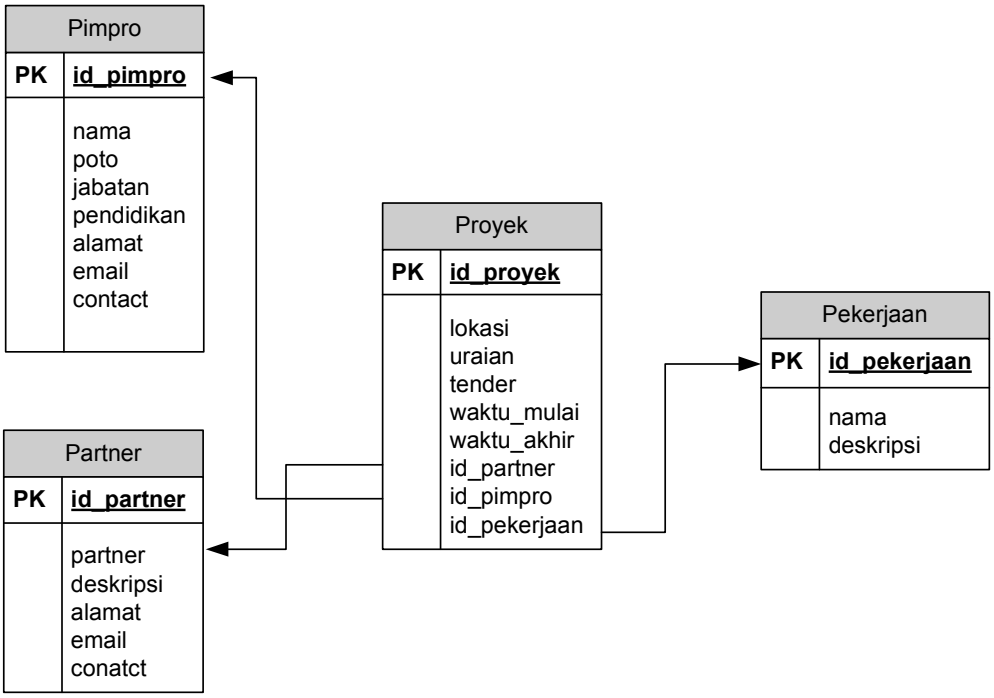
Tabel III.6 Kamus Data

Nama : Data Login User
Data Login User = * berisi data user yang mengunakan sistem * userID + password userID = string = [A..Z | a..z | 0..9 | _ | -] password = string = [A..Z | a..z | 0..9 | _ | -]
Nama : Data Login Admin
Data Login User = * berisi data admin yang mengunakan sistem * userID + password userID = string = [A..Z | a..z | 0..9 | _ | -] password = string = [A..Z | a..z | 0..9 | _ | -]
Nama : Login Invalid User
Login Invalid User = * berisi pemberitahuan kepada user bahwa data login user yang diinputkan salah * Error Log = text [A..Z | a..z | 0..9]
Nama : Login Invalid Admin
Login Invalid Admin = * berisi pemberitahuan kepada admin bahwa data login Admin yang diinputkan salah * Error Log = text [A..Z | a..z | 0..9]
Nama : Data User
Data User = * berisi data user yang akan menggunakan sistem * userID + nama_user + password + email + hak_akses userID = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] nama_user = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] password = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] hak_akses = string = [A..Z | a..z]
Nama : Data Admin
Data Admin = * berisi data admin yang akan menggunakan sistem * Id_admin + username + userpass + hak_akses userID = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] username = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] password = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] hak_akses = string = [A..Z | a..z]
Nama : Data Pekerjaan
Data Pekerjaan = * berisi data store data Pekerjaan dimana data user tersimpan didalamnya * idpekerjaan+pekerjaan+deskripsi idpekerjaan = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] pekerjaan = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] deskripsi = = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘]
Nama : Data Partner
Data Partner = * berisi data store data Partner dimana data user tersimpan didalamnya * idpartner+partner+deskripsi+lokasi+email idpartner = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] pekerjaan = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] deskripsi = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] lokasi = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘]

email = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘]
Nama : Data Pimpro
Data Pimpro = * berisi data store data Pimpro dimana data user tersimpan didalamnya * idpimpro+nama+jabatan+alamat+email idpimpro = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] nama = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] jabatan = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] alamat = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] email = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘]
Nama : Data Proyek
Data Pimpro = * berisi data store data Pimpro dimana data user tersimpan didalamnya * idproyek+lokasi+uraian+waktu1+waktu2 idproyek = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] lokasi = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] uraian = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] waktu1 = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘] waktu2 = string = [A..Z | a..z | 0..9| _ | - | ‘]

3.2.6 Skema Relasi

Relasi antar tabel merupakan gabungan antar *file* yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga *file-file* tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* kunci (*primary key*). Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu *file database* beserta *entitas* dan hubungannya.



Gambar 3.9 Skema Relasi

3.2.7 Struktur Database

Didalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi *file* yang dimaksudkan agar dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data yang dapat memudahkan sistem komputer. Untuk itu sistem pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi *file* untuk mempermudah dalam pembuatan program. Tabel-tabel yang dibuat adalah sebagai berikut :

1. File Admin	
a. Nama *File*	Tabel *admin*
b. *Primary Key*	*username*
c. Jumlah *Field*	4
d. Keterangan	Tabel berisi data *admin*

Tabel III.7 Data Item *Admin*

No	Nama Data Item	Tipe	Lebar	Keterangan
1	USERNAME	Varchar	8	Diambil dari 6 digit nomor urut pengisian data dan diawali (mis: 000003)
2	*USERPASS*	Varchar	15	
3	NAMA	Varchar	30	

4	LEVEL	Varchar	10	

2. File Partner	
a. Nama *File*	Tabel *Partner*
b. *Primary Key*	*id_partner*
c. Jumlah *Field*	6
d. Keterangan	Tabel berisi data *partner*

Tabel III.8 Data Item *Partner*

No	Nama Data Item	Tipe	Lebar	Keterangan
1	ID_*PARTNER*	Varchar	6	Diambil dari 6 digit nomor urut pengisian data dan diawali (mis: 000003)
2	*PARTNER*	Varchar	15	
3	DESKRIPSI	Text	20	
4	ALAMAT	Varchar	30	
5	EMAIL	Varchar	25	
6	CONTACT	Varchar	12	

3. File Pimpro	
a. Nama *File*	Tabel *Pimpro*
b. *Primary Key*	*id_pimpro*
c. Jumlah *Field*	9
d. Keterangan	Tabel berisi data *pimpro*

Tabel III.9 Data Item Pimpro

No.	Nama Data Item	Tipe	Lebar	Keterangan
1	ID_PIMPRO	Varchar	6	Diambil dari 6 digit nomor urut pengisian data dan diawali (mis: 000003)
2	NAMA	Varchar	25	
3	POTO	Char	15	
4	JABATAN	Varchar	25	
5	PENDIDIKAN	Varchar	3	
6	ALAMAT	Varchar	25	
7	EMAIL	Varchar	25	
8	CONTACT	Varchar	15	
9	ID_PEKERJAAN	Varchar	6	*Foreign key* dari tabel Pekerjaan

4. *File Pekerjaan*	
a. Nama *File*	Tabel *Pekerjaan*
b. *Primary Key*	*id_pekerjaan*
c. Jumlah *Field*	3
d. Keterangan	Tabel berisi data pekerjaan

Tabel III.10 Data Item Pekerjaan

No.	Nama Data Item	Tipe	Lebar	Keterangan
1	ID_PEKERJAAN	Varchar	6	Primary Key
2	NAMA_PEKERJAAN	Varchar	20	
3	DESKRIPSI_PEKERJAAN	Text	-	

5. *File Proyek*	
a. Nama *File*	Tabel *Proyek*
b. *Primary Key*	*id_proyek*
c. Jumlah *Field*	8
d. Keterangan	Tabel berisi data proyek

Tabel III.11 Data Item Proyek

No.	Nama Data Item	Tipe	Lebar	Keterangan
1	ID_PROYEK	Varchar	6	Primary Key
2	ID_PARTNER	Varchar	20	*Foreign key* dari tabel Partner
3	ID_PIMPRO	Char	6	*Foreign key* dari tabel Pimpro
4	LOKASI	Varchar	6	
5	DESKRIPSI	Text	-	
6	BESAR_TENDER	Varchar	10	
7	WAKTU_MULAI	Varchar	10	
8	WAKTU_AKHIR	Char	15	

6. *File Pegawai*	
a. Nama *File*	Tabel *Pegawai*
b. *Primary Key*	*id_pegawai*
c. Jumlah *Field*	3
d. Keterangan	Tabel berisi data pegawai

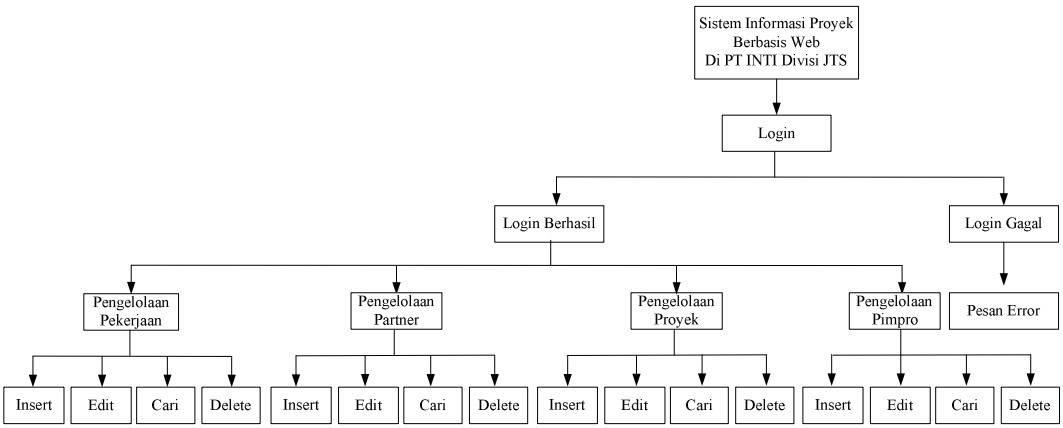
Tabel III.12 Data Item Pegawai

No.	Nama Data Item	Tipe	Lebar	Keterangan
1	ID_PEGAWAI	Varchar	6	Diambil dari 6 digit nomor urut pengisian data dan diawali (mis: 000003)

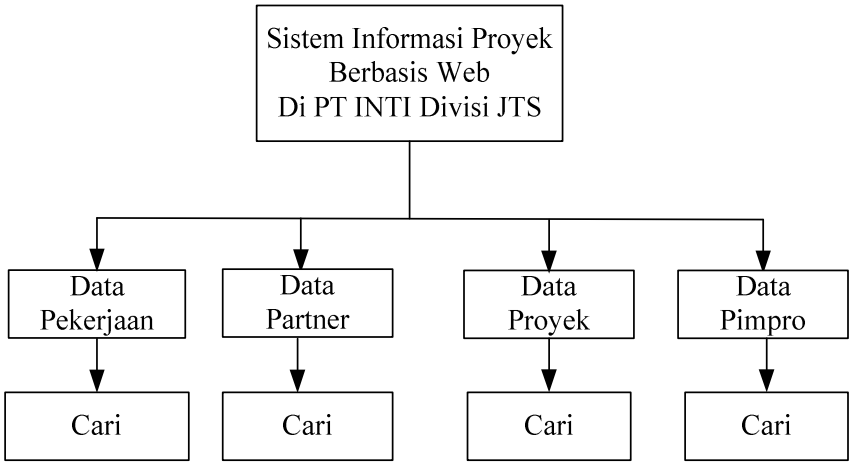
2	NAMA	Varchar	25	
3	ALAMAT	Varchar	25	

3.3 Perancangan Arsitektur

Arsitektur dari perangkat lunak yang dibangun saat ini dengan menggunakan UML yang telah disusun adalah berbentuk hirarki. Gambar dibawah ini adalah gambar perancangan arsitektur dari perangkat lunak yang akan dibangun.

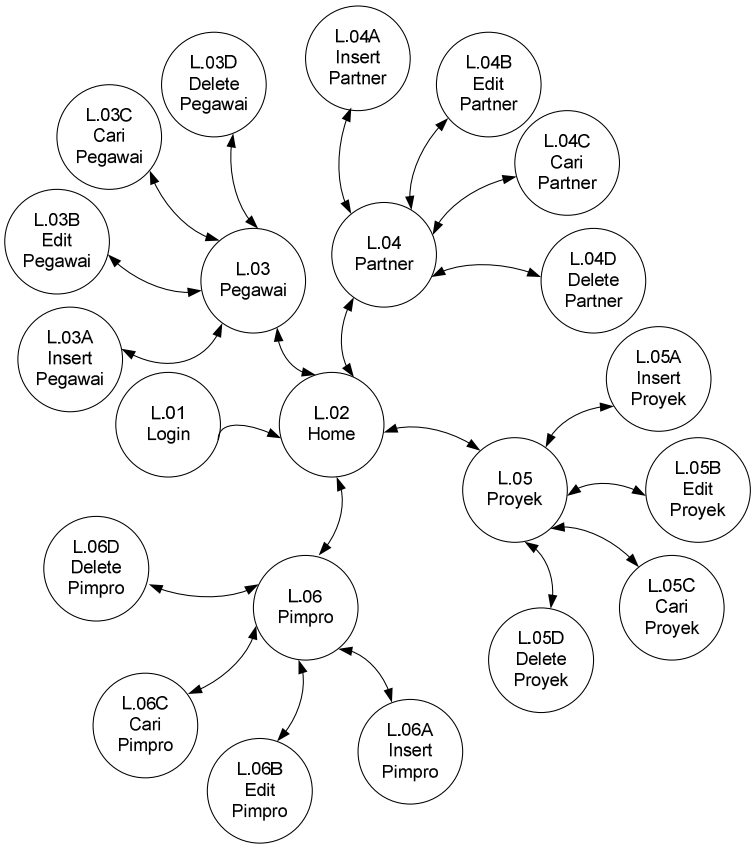


Gambar 3.10 Struktur Menu Administrator

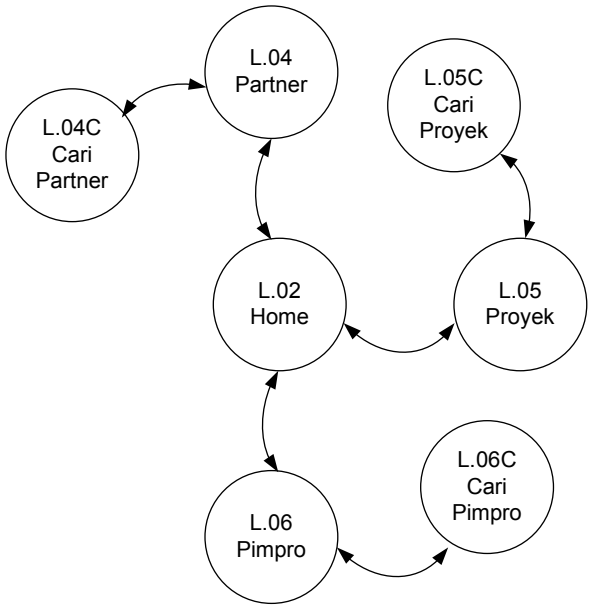


Gambar 3.11 Struktur Menu Pimpro

3.4 Jaringan Semantik



Gambar 3.12 Jaringan Semantik Administrator



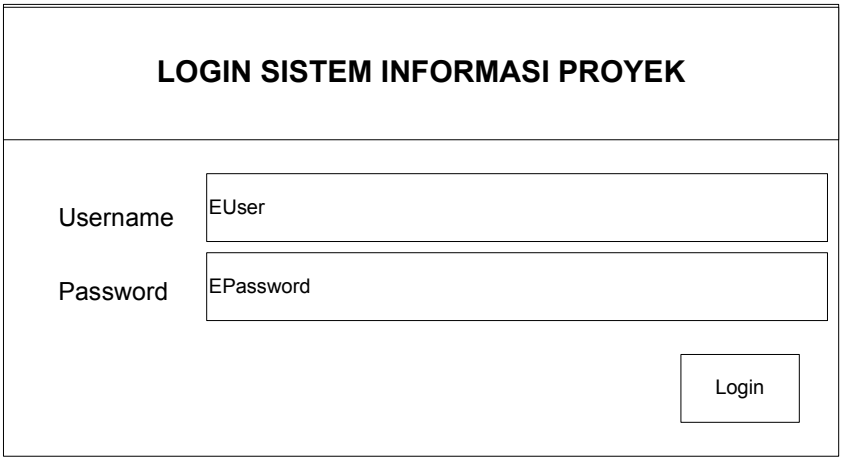
Gambar 3.13 Jaringan Semantik Pimpro

3.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka atau tampilan aplikasi bertujuan untuk memberikan gambaran tentang aplikasi yang akan dibangun sehingga akan mempermudah dalam mengimplementasikan aplikasi dan juga memudahkan pembuatan aplikasi yang *user friendly*. Perancangan ini akan diimplementasikan menjadi sebuah program yang utuh. Rancangan Sistem Informasi Proyek Berbasis Web di PT INTI Divisi JTS yang akan dibuat sebagai berikut :

Tabel III.13 Form Login

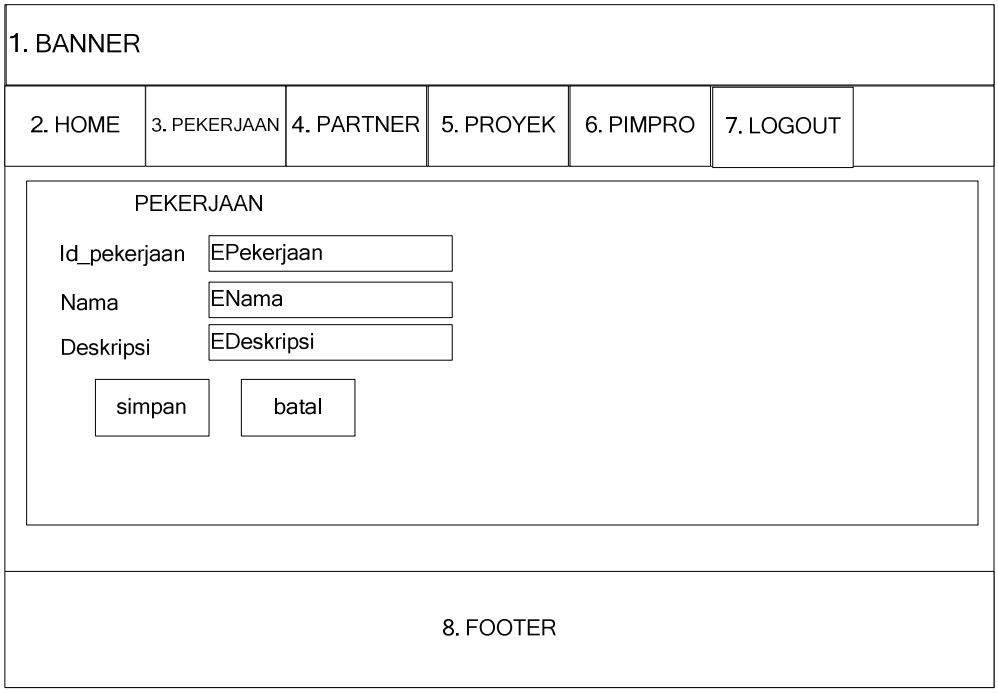
Nama	Jenis	Tabel	Keterangan
Login Sistem Informasi Proyek	Label	-	-
Use*name*	Label	-	-
Password	Label	-	-
E*User*	Textbox	*users*	Data *username* akan disimpan dalam tabel *users*
E*Password*	Textbox	*users*	Data password akan disimpan dalam tabel *users*
Login	Button		Jika diklik, data login akan tersimpan dalam tabel *users*



Gambar 3.14 Form Login

Tabel III.14 Form Pekerjaan

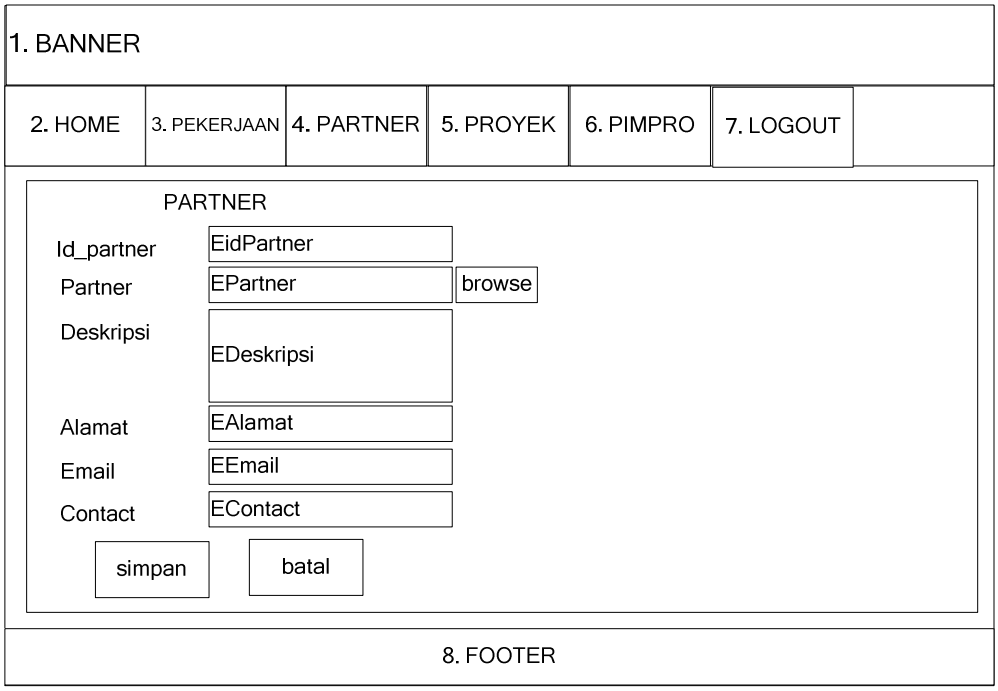
Nama	Jenis	Tabel	Keterangan
Id_pekerjaan	Label		
Nama	Label		
Deskripsi	Label		
E*Pekerjaan*	Textbox		
E*Nama*	Textbox		
EDeskripsi	Textbox		
simpan	Button		
Batal	Button		



Gambar 3.15 Form Tambah Pekerjaan

Tabel III.15 Form Partner

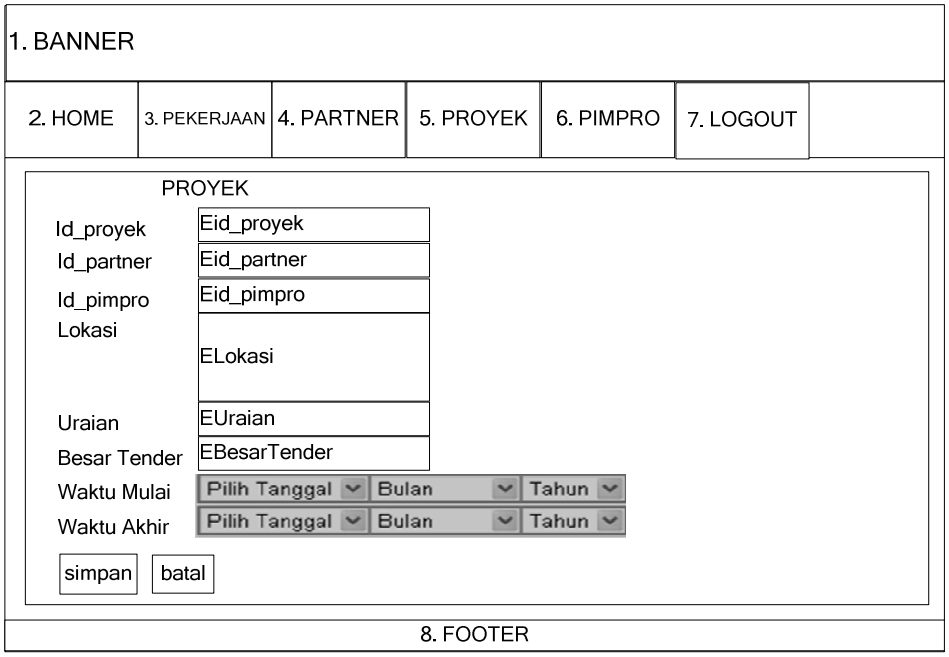
Nama	Jenis	Tabel	Keterangan
Id_partner	Label		
Partner	Label		
Deskripsi	Label		
Alamat	Label		
Email	Label		
Contact	Label		
EId_partner	TextBox		
EPartner	TextBox		
EDeskripsi	TextBox		
EAlamat	TextBox		
EEmail	TextBox		
EContact	TextBox		
simpan	Button		
Batal	Button		



Gambar 3.16 Form Tambah Partner

Tabel III.16 Form Proyek

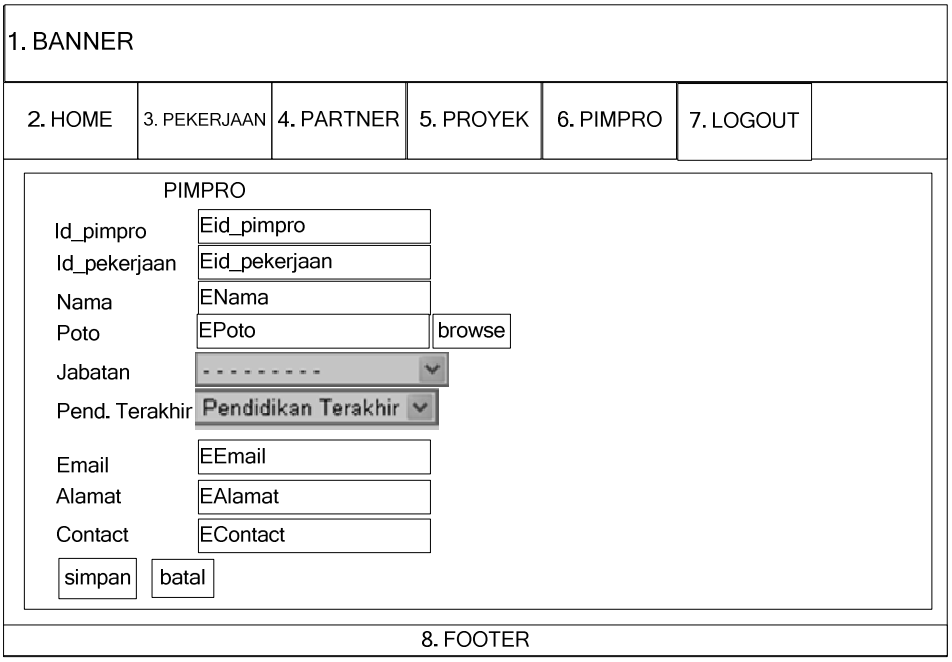
Nama	Jenis	Tabel	Keterangan
Id_proyek	Label		
Id_partner	Label		
Id_pimpro	Label		
Lokasi	Label		
Uraian	Label		
Besar Tender	Label		
Waktu Mulai	Label		
Waktu Akhir	Label		
EId_proyek	TextBox		
EId_partner	TextBox		
EId_pimpro	TextBox		
ELokasi	TextBox		
EUraian	TextBox		
EBesar Tender	TextBox		
Waktu Mulai	ComboBox		
Waktu Akhir	ComboBox		
Simpan	Button		
batal	Button		



Gambar 3.17 Form Tambah Proyek

Tabel III.17 Form Pimpro

Nama	Jenis	Tabel	Keterangan
Id_pimpro	Label		
Id_pekerjaan	Label		
Nama	Label		
Poto	Label		
Jabatan	Label		
Pendidikan Terakhir	Label		
Email	Label		
Alamat	Label		
Contact	TextBox		
EId_pimpro	TextBox		
EId_pekerjaan	TextBox		
ENama	TextBox		
EPoto	TextBox		
EJabatan	ComboBox		
EPendidikan Terakhir	ComboBox		
EEmail	TextBox		
EAlamat	TextBox		
EContact	TextBox		
Simpan	Button		
batal	Button		



Gambar 3.18 Form Tambah Pimpro

3.6 Implementasi dan Pengujian Sistem

3.6.1 Instalasi Sistem

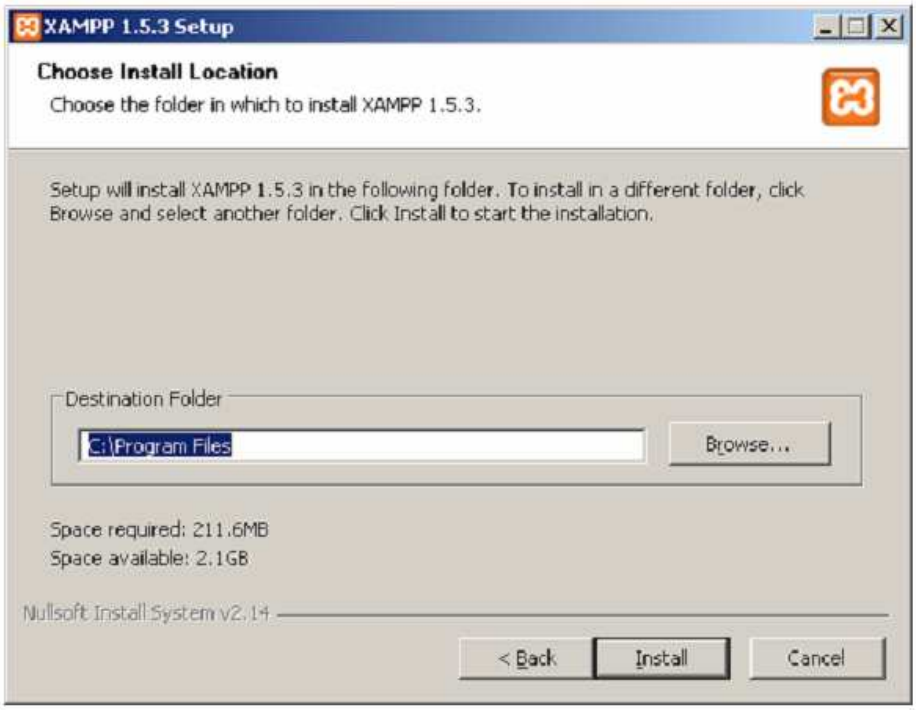
Untuk menjalankan Aplikasi ini kami menggunakan XAMPP sebagai webserver dengan database MYSQL, PHP dan Apache. Untuk menjalankan Aplikasi tersebut lakukanlah install Sistem terlebih dahulu. Langkah 1. Instalasi Sistem, Exsekusi File XAMPP.exe untuk memulai instalasi Sistem,maka akan tampil jendela windows baru terlihat seperti gambar dibawah ini,



Gambar 3.19 Installer Language

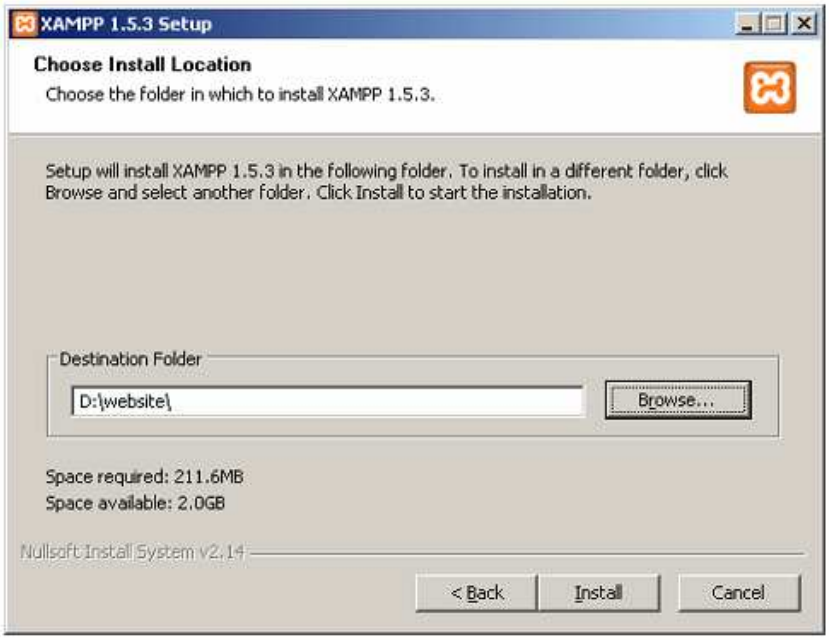


Gambar 3.20 Installer Setup XAMPP



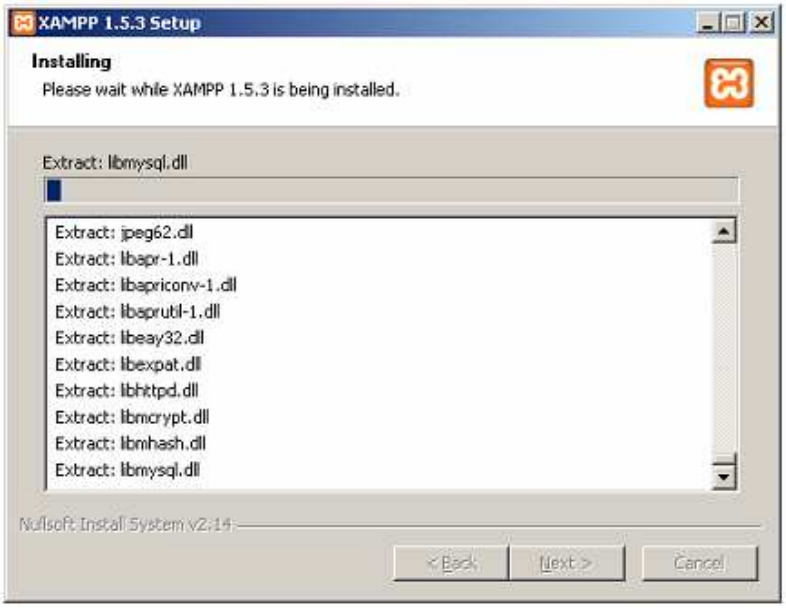
Gambar 3.21 Installer Setup Location

Pilih tempat atau drive untuk meletakkan XAMPP

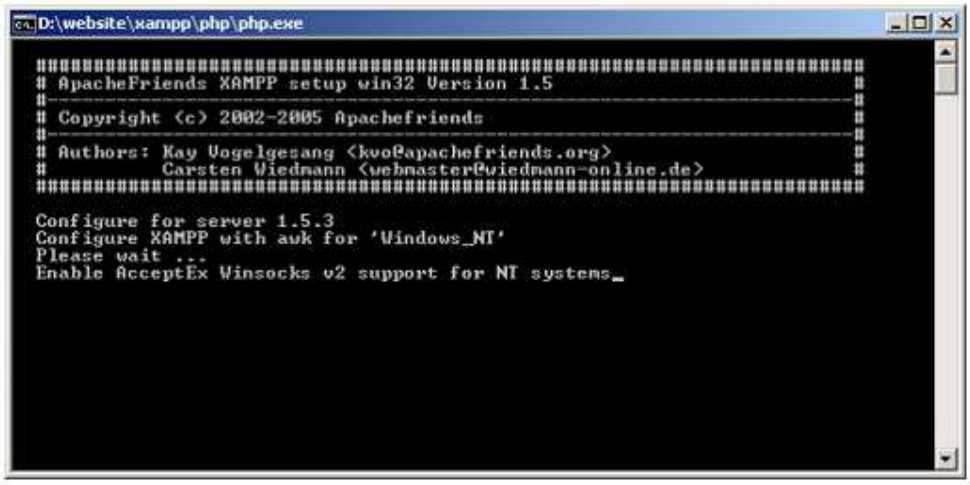


Gambar 3.22 Installer Setup Location 2

Kemudian klik install tunggu sampai proses instalasi selesai



Gambar 3.23 Installisation Prosess

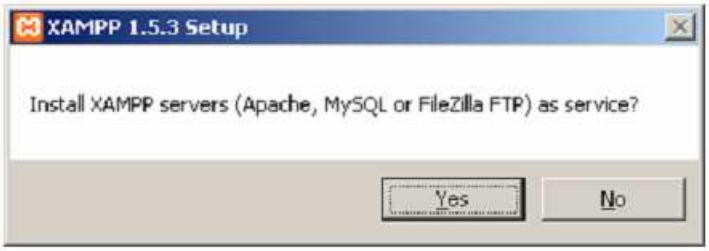


Gambar 3.24 Installisation Prosess 2

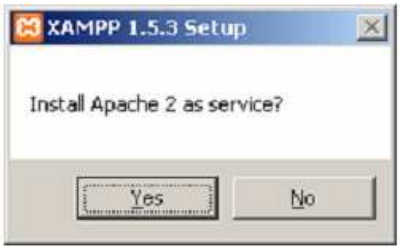


Gambar 3.25 Installisation Prosess 3 Finish

Kemudian tekan tombol finish. Selanjutnya akan muncul jendela untuk instalasi Apache MYSQL filezila sebagai service



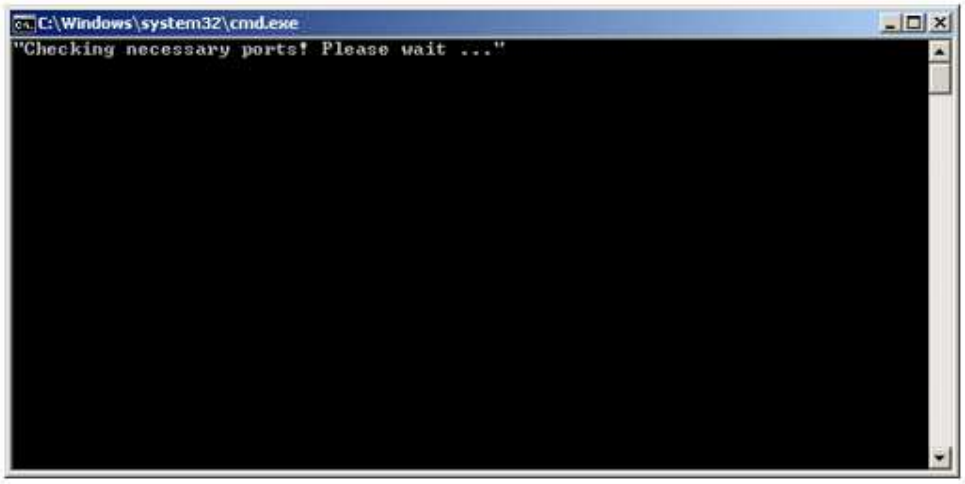
Gambar 3.26 Install Modul Service



Gambar 3.27 Install Modul Service yes



Gambar 3.28 Install Modul Service Progress



Gambar 3.29 Install Modul Service Progress 2



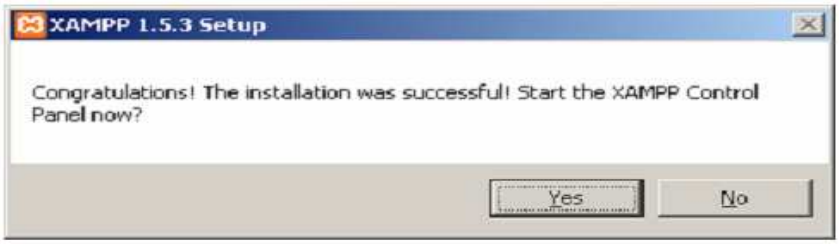
Gambar 3.30 Install Modul Service Success



Gambar 3.31 Install Modul Service Success 2



Gambar 3.32 Install Modul Service Success 3



Gambar 3.33 Install XAMPP Succesfull

Instalasi XAMPP pada komputer berhasi l dilakukan, jendela yang muncul adalah jendela status dari XAMPP, service yang berjalan.



Gambar 3.34 XAMPP Success Running

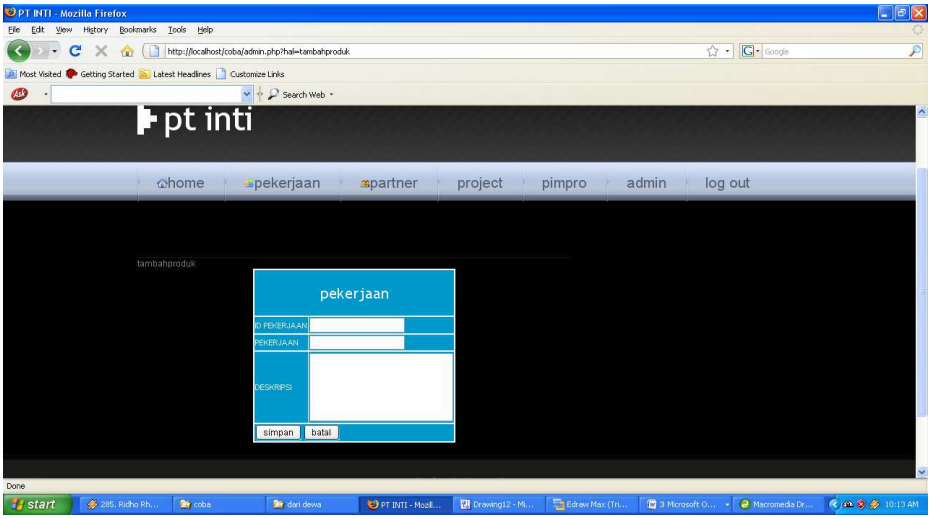
3.6.2 Implementasi Sistem

3.6.2.1 Tampilan Menu Utama



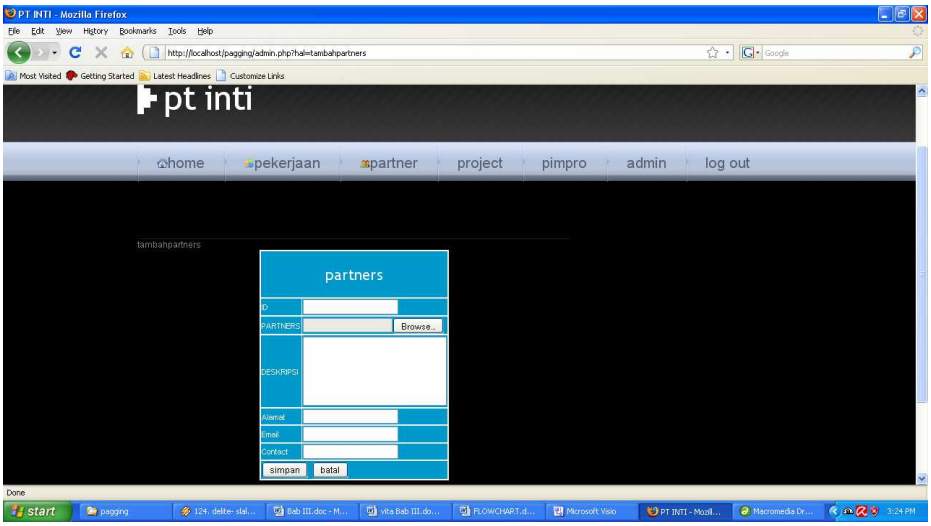
Gambar 3.35 Tampilan Menu Utama

3.6.2.2 Tampilan Menu Tambah Pekerjaan



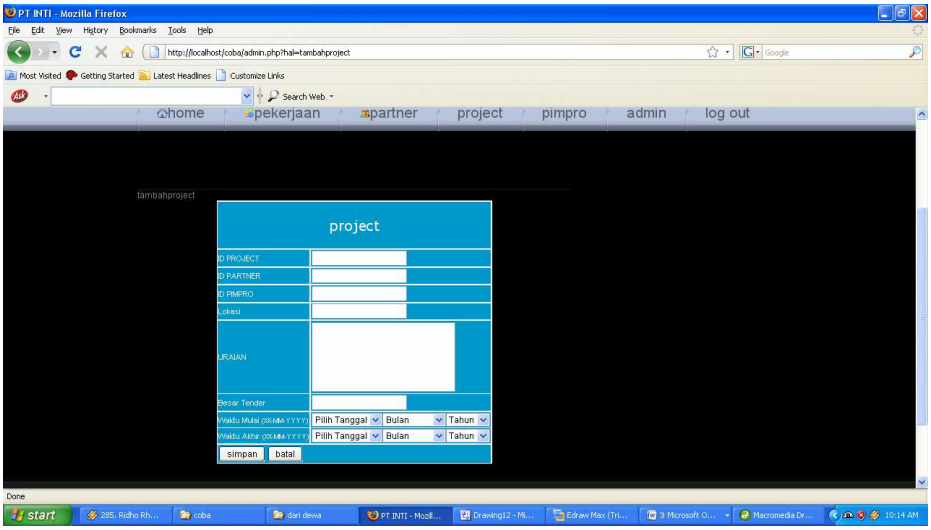
Gambar 3.36 Tampilan Menu Tambah Pekerjaan

3.6.2.3 Tampilan Menu Tambah Partner



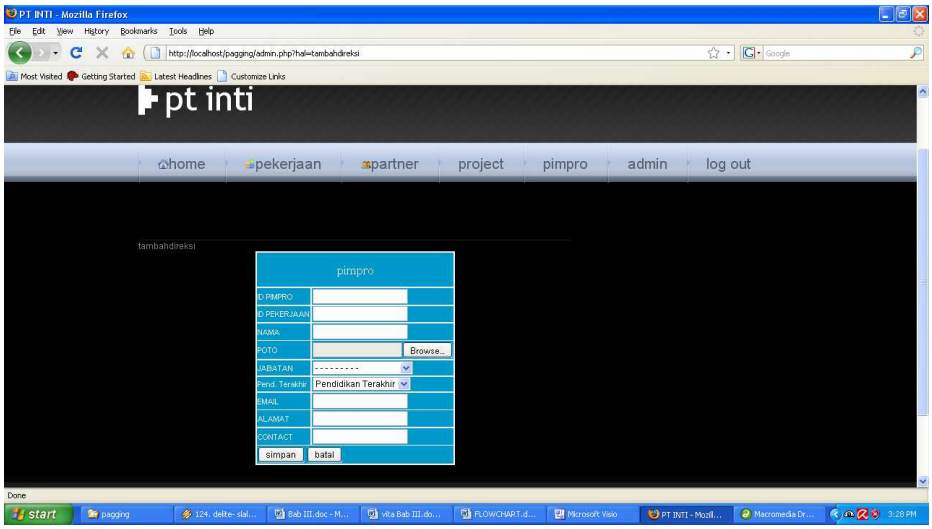
Gambar 3.37 Tampilan Menu Tambah Partner

3.6.2.4 Tampilan Menu Tambah Proyek



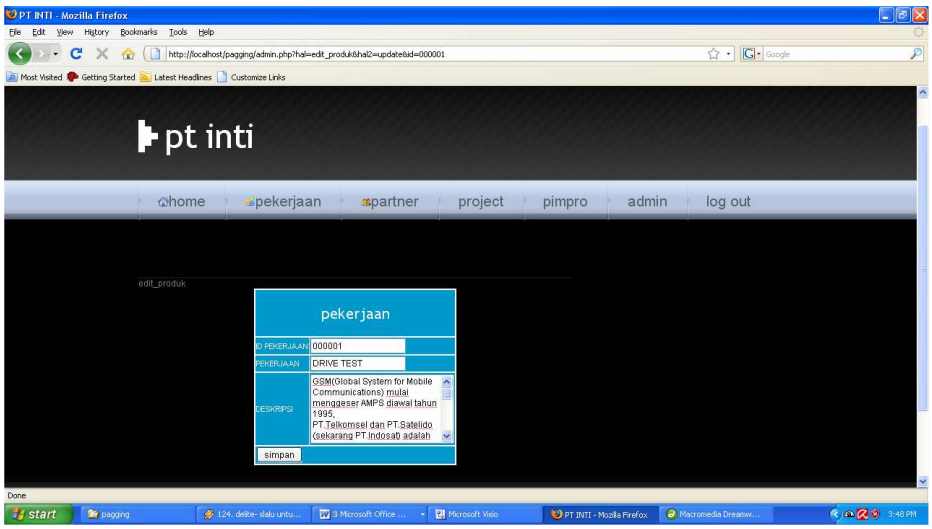
Gambar 3.38 Tampilan Menu Proyek

3.6.2.5 Tampilan Menu Tambah Pimpro



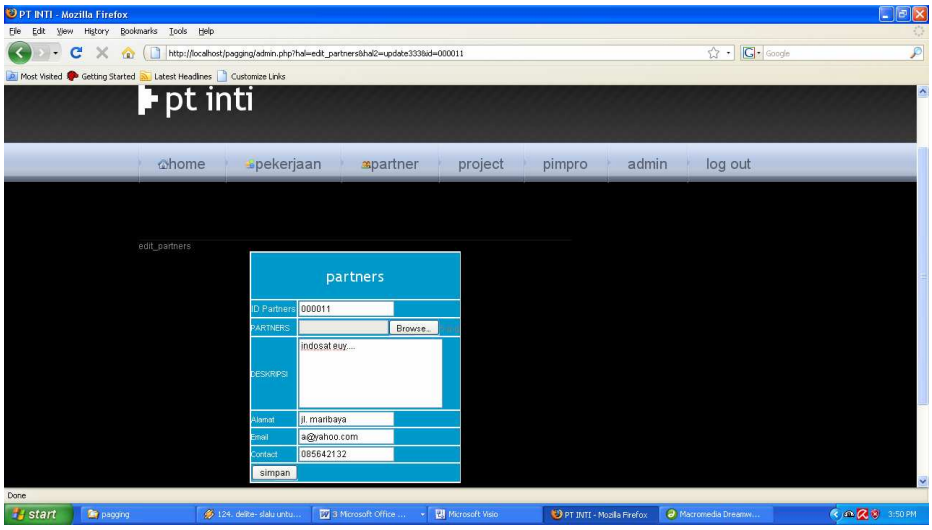
Gambar 3.39 Tampilan Menu Pimpro

3.6.2.6 Tampilan Menu Edit Pekerjaan



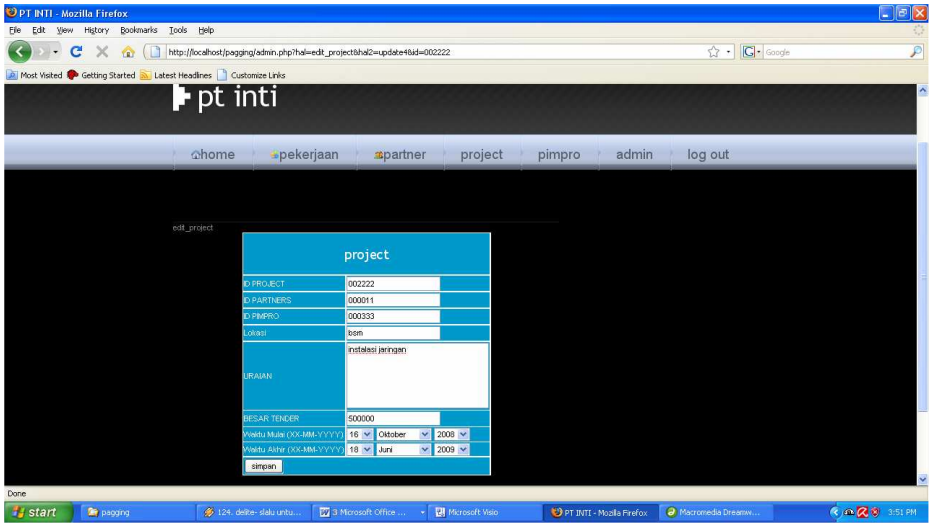
Gambar 3.40 Tampilan Menu Edit Pekerjaan

3.6.2.7 Tampilan Menu Edit Partner



Gambar 3.41 Tampilan Menu Edit Partner

3.6.2.8 Tampilan Menu Edit Proyek



Gambar 3.42 Tampilan Menu Edit Proyek