BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis perlu diakukan pada sistem yang sedang berjalan sebelum melakukan perancangan sistem, dengan tujuan untuk mengevaluasi permasalahan serta hambatan-hambatan yang terjadi. Hasil dari analisis yang dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan memudahkan dalam melakukan perancangan sistem yang akan dibangun.

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan di PT Mediawave Interactive, terdapat masalah tentang *reminder project deadline* dan *project storage*, dimana permasalahan ini bisa mengganggu kinerja dari karyawan PT Mediawave Interactive. Pembauatan *website* untuk *reminder project deadline* dan *project storage* akan membantu karyawan PT Mediawave Interactive dalam bekerja secara umum, dan membantu pekerjaan kepala divisi data analis khususnya.

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah sangat penting dilakukan untuk mendefinisikan masalah yang kemudian akan diselesaikan oleh suatu sistem yang berhubungan dengan suatu instansi atau perusahaan. Berikut merupakan analisis masalah yang terkait :

1. Saat *project* telah pasti untuk diproses maka kepala divisi data analis akan memasukkan dan menyimpan data *client* serta jadwal *deadline*-nya pada *website.*
2. Jika waktu telah semakin mendekati *deadline*-nya maka kepala divisi data analis akan mengingatkan kapan *project deadline* kepada bawahannya agar tidak terjadi kesalahan atau lupa jadwal.
3. Pengingat *deadline project* ini masih dilakukan secara manual tanpa adanya suatu sistem terintegrasi.
4. Banyaknya *project* yang ditangani perusahaan Mediawave Interactive akan menyulitkan untuk melakukan pengingat *deadline project*.

3.1.2 Analisis Prosedur Manual dan Aturan Bisnis

Analisis prosedur manual adalah menghimpun dan memahami skenario apa saja yang terjadi saat suatu prosedur manual berlangsung. Prosedur manual juga sangat erat kaitannya dengan aturan bisnis, dimana aturan bisnis adalah identifikasi dan pencatatan terhadap aturan-aturan baik lisan maupun tulisan yang berlaku di lingkungan sistem dan berpengaruh pada pembangunan sistem.

Hasil wawancara dan survey langsung ke lapangan terhadap staf dan kepala divisi, prosedur yang sedang berjalan di PT Mediawave Interactive diantaranya adalah prosedur *request client* agar data dapat dianalisa dan prosedur mengolah data sampai menjadi suatu report yang siap dikirim ke *client*.

1. Prosedur manual pendaftaran *client*

Suatu perusahaan yang ingin produk atau servisnya di analisa oleh PT Mediawave Interactive, perusahaan tersebut harus mndatarkan diri terlebih dahulu. Berikut ini merupakan prosedur manual pendaftaran *client* :

a. Suatu perusahaan mendaftarkan diri sebagai *client* di PT Mediawave Interactive dengan mengirimkan data diri yang diperlukan.

b. Tim akun akan meencatat data diri perusahaan tersebut sebagai *client* di PT Mediawave Interactive.

c. Setelah dicatat, tim akun akan mengkonfirmasi kepada perusahaan tersebut bahwa perusahaan tersebut telah menjadi *client* PT Mediawave Interactive.

d. *Client* meminta agar dilakukan penganalisaan tentang *issues* terhadap produk dan servis *client*.

e. *Client* mengirimkan nama produk atau servis yang akan di analisa.

f. Tim akun akan mengkonfirmasi kepada kepala divisi data analis tentang permintaan *client*.

g. Kepala divis data analis menyetujui permintaan *client* dan mengonfirmasi ke tim akun.

h. Tim akun mengonfirmasi ke client bahwa *project* akan ditangani.

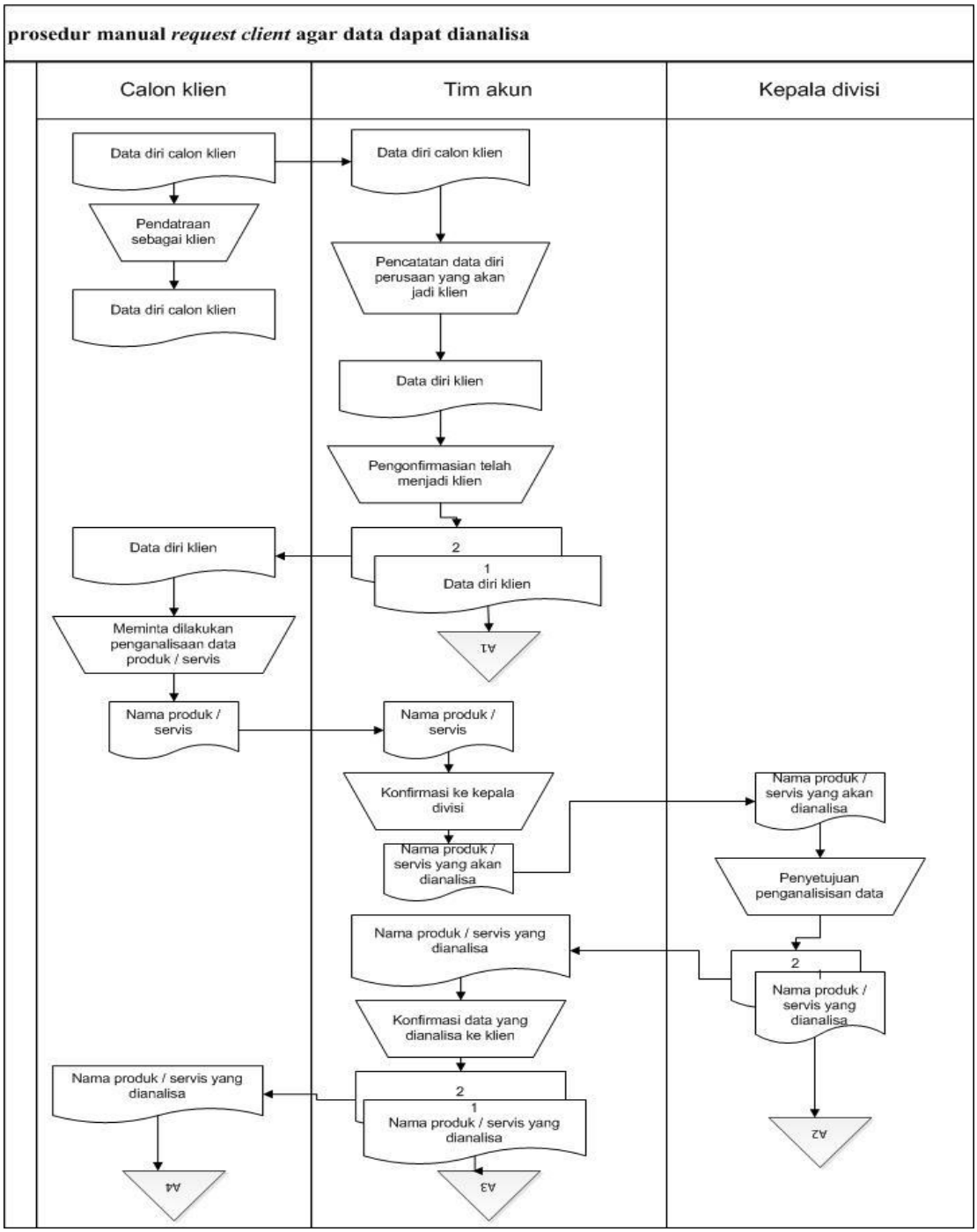
2. Aturan Bisnis pendaftaran *client.*

Aturan bisnis adalah identifikasi dan pencatatan terhadap aturan-aturan baik lisan maupun tulisan yang berlaku di lingkungan sistem dan berpengaruh pada pembangunan sistem. Berikut merupakan aturan bisnis dari prosedur manual pendataran *client* :

a. Penganalisaan data akan dilakukan jika perusahaan tersebut telah pasti mejadi *client* dari PT Mediawave Interactive.

b. Klien harus memilih jenis *report* yang akan dikirimkan, yaitu *daily report*, *weekly report* atau *monthly report*.

c. Klien berhak menentukan tanggal berapa *report* akan dikirimkan dimana tanggal ini akan menjadi *project deadline* asalkan masih berdasarkan tenggang waktu jenis *report* yang telah dipilih.



Gambar 3.1 Flowmap Prosedur manual pendaftaran *client*

3. Prosedur manual pembuatan report.

Pembuatan report merupakan salah satu pekerjaan dari PT Mediawave Interactive, dimana report tersebut dibuat berdasarkan penganalisaan data produk atau servis suatu klien. Di bawah ini merupakakn prosedur manual pembuatan report :

a. Kepala divisi data analis memasukkan data klien ke dalam pencatatann daftar projek.

b. Kepala divisi data analis meminta tim *digital producer* untuk mengumpulkan semua data tentang client sebagai bahan mentah data yang akan dianalisa.

c. Tim *digital producer* mencari dan mengumpulkan data dari berbagai macam *media online* dengan menggunakan suatu platform khusus.

d. Setelah data terkumpul sesuai dengan timeline yang telah dibuat oleh Kepala divisi data analis, data diambil oleh tim data analis untuk diproses lebih lanjut.

e. Tim data analis memproses data sehingga menjadi sebuah *report*.

f. Kepala divisi data analis akan memeriksa *report* atau laporan yang telah dibuat oleh tim data analis.

g. Jika laporan yang telah dibuat tersebut telah benar, maka kepala divisi data analis mengkonfirmasi ke tim akun bahwa laporan telah selesai dan mengirimkannya ke tim akun

h. Jika laporan masih ada yang kurang, maka akan dilakukan revisi oleh tim data analis.

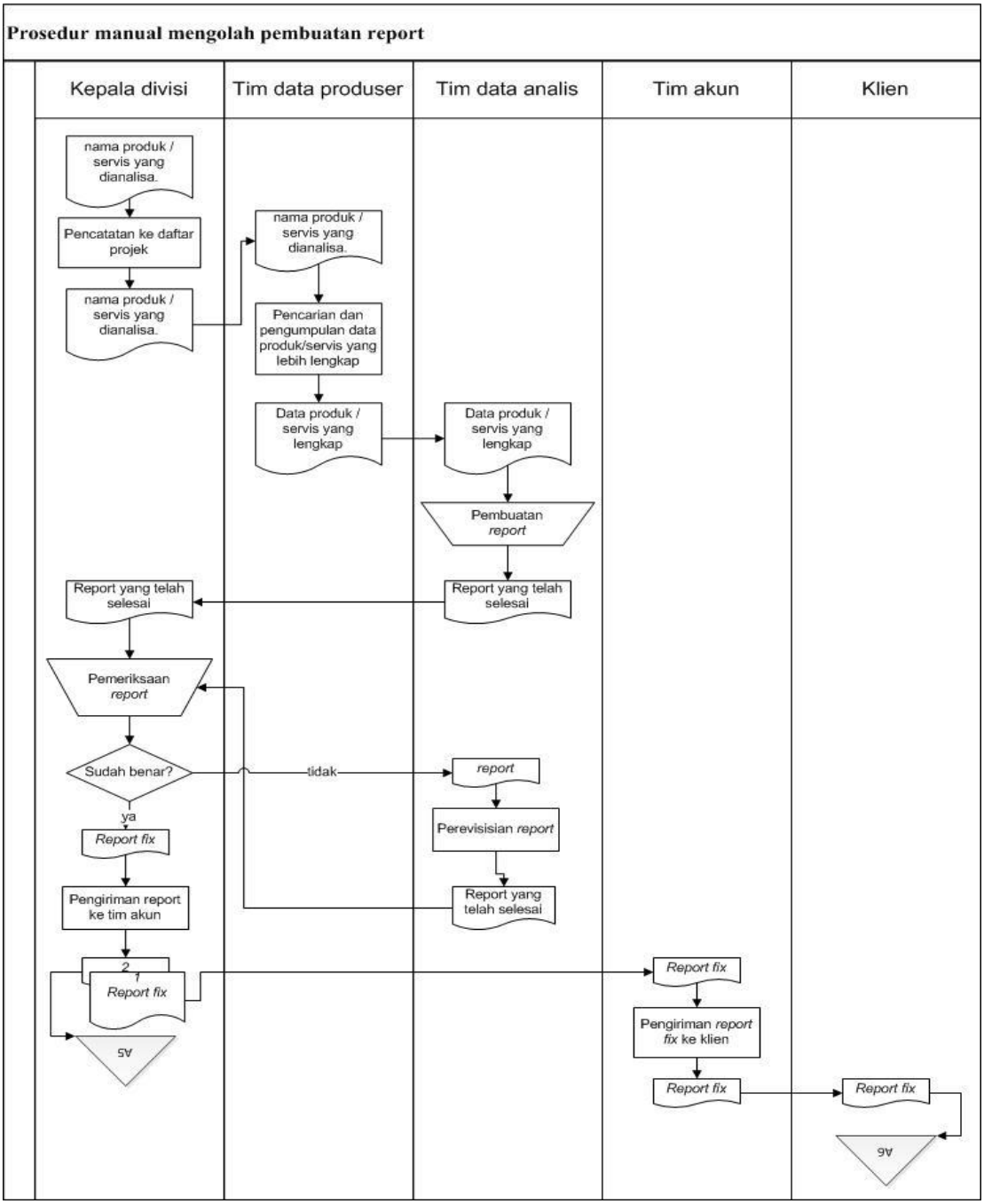
4. Aturan Bisnis pembuatan *report.*

Aturan bisnis adalah identifikasi dan pencatatan terhadap aturan-aturan baik lisan maupun tulisan yang berlaku di lingkungan sistem dan berpengaruh pada pembangunan sistem. Berikut merupakan aturan bisnis dari prosedur manual pembuatan *report* :

a. Kepala divisi membuat *work timeline* sesuai dengan pemilihan tanggal dan jenis *report* yang telah dipilih klien.

b. Kepala divisi akan melakukan *project reminding* kepada tim data analis tiap 14 hari, 7 hari, 2 hari dan 1 hari menjelang *deadline project*.

c. *Project reminding* akan dikirimkan melalui *email*.



Gambar 3.2 Flowmap Proses Prosedur Mengolah Data Menjadi Report

3.1.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.

Perangkat keras tentu saja merupakan hal yang penting juga selain dari perangkat lunak, karena jika tidak ada perangkat keras, maka perangkat lunak tidak akan bisa membantu memudahkan pengguna untuk mengerjakan tugasnya. Divisi data analis dalam pengolahan datanya menggunakan perangkat keras sebagi berikut :

Tabel 3.1 Perangkat Keras Divisi Data Analis

No	Perangkat keras	Spesifikasi
1	Prosessor	Intel core 2 duo
2	Monitor	Wide Crystal View
3	Memory	1 GB
4	Keyboard	Standar
5	Mouse	Standar

Kebutuhan perangkat keras untuk aplikasi *project reminder* di divisi data analis dengan programming berbasis web ini memiliki spesifikasi minimum sebagai berikut:

Tabel 3.2 Perangkat Keras Spesifikaasi Minimum

No	Perangkat keras	Spesifikasi
1	Prosessor	Intel core 2 duo
2	Monitor	Wide Crystal View
3	Memory	1 GB
4	Keyboard	Standar
5	Mouse	Standar

Karena spesifikasi minimum perangkat keras di divsi data analis untuk menggunakan aplikasi ini sudah terpenui , maka tidak ada kendala dalam pemakaiannya pada perangkat keras di divisi data analis.

3.1.4 Analisis Perangkat Lunak

Dalam penggunaan aplikasi Website divisi data analis ini dibutuhkan beberapa aplikasi pendukung lainnya, antara lain:

a. Sistem operasi Windows XP, Windows 7, Windows 8.

b. *Web server* seperti XAMM, WAMPP atau yang lainnya.

c. *Browser* Interner Explorer (IE), Chrome, Modzila, dan sebagainya.

d. Aplikasi Stunnel.

3.1.5 Analisis Pengguna

Aplikasi website ini digunakan oleh dua pengguna yang berbeda berdasarkan tugas dan kewenengan yang diberikan. Pengguna pertama adalah kepala divisi data analis yang bertugas dalam memasukkan data projek dan mengingatkan *deadline* projek. Pengguna yang kedua adalah pegawai di divisi data analis.

Tabel 3.3 Analisis Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat keterampilan	Pengalaman	Jenis Pelatihan
Kepala divisi data analis	Memasukkan data projek dan mengakses *website project reminder*	Tambah, edit dan lihat data projek, mengakses laman pengingat projek, menentukan project deadline	Minimal S1	Mengerti, paham, menguasai aplikasi komputer terutama website	-	-
Pegawai divisi data analis	-	Melihat jadwal projek yang telah di buat kepala divisi	Minimal D3	Mengerti dan paham cara menjalankan aplikasi komputer	-	-

3.2 Analisis Basis Data

Analisis basis data perlu dilakukan sebelum aplikasi diimplementasikan, oleh karena itu pada sub bab ini akan dijelaskan entitas apa saja yang terkait dengan aplikasi ini. Entitas yang terkait dengan aplikasi ini adalah :

a. Kepala divisi data analis

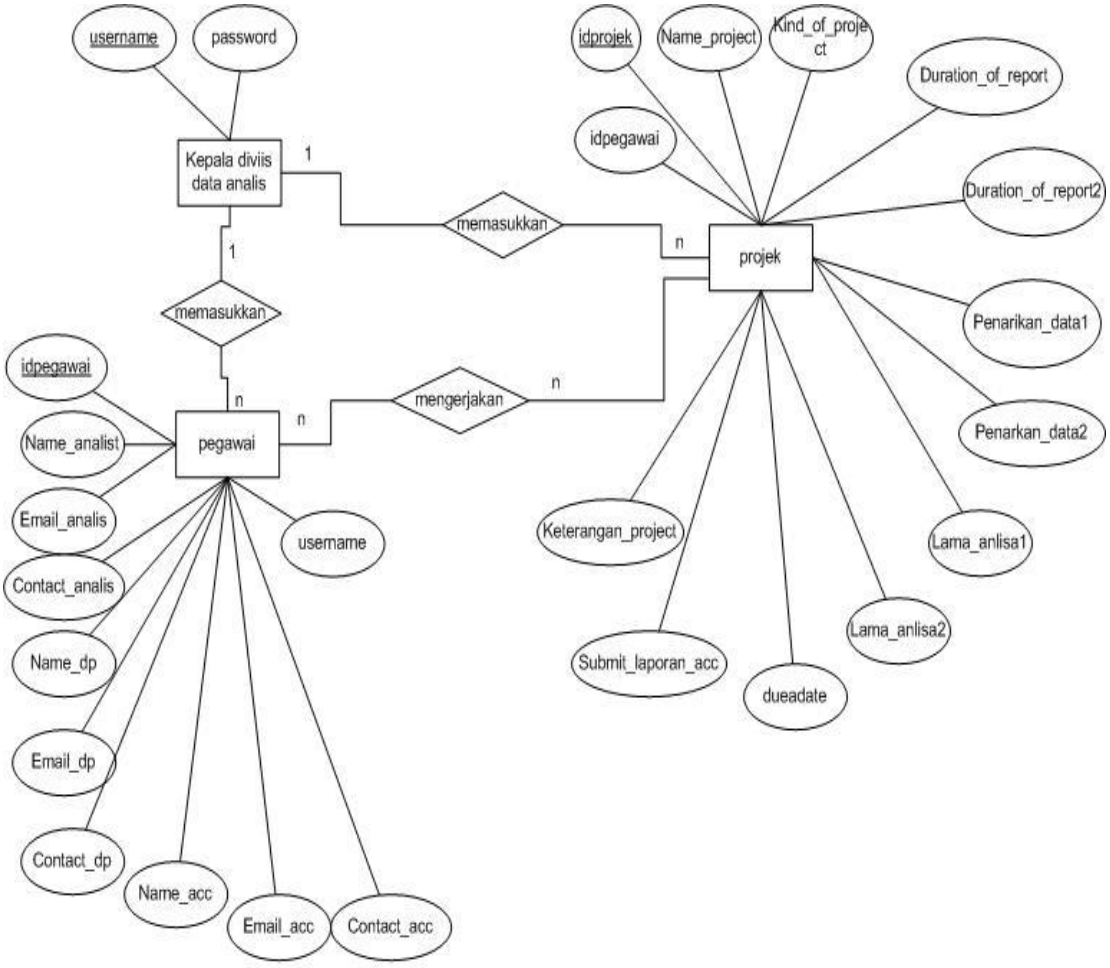
Entitas kepala divisi data analis dimaksudkan untuk login ke website dan memasukkan data menjadi *project storage* dan *project reminder*

b. Data *Project*

Entitas ini berisi berbagai macam informasi yang diperlukan agar aplikasi bisa berjalan sebagaimana mestinya.

c. Data pegawai

Entitas ini berisi tentang beberapa data mengenai pegawai yang menangani projek tersebut Penggambaran data dalam bentuk entitas, atribut, dan hubungan antara entitas yang saling berelasi dengan entitas lainnya digambarkan pada diagram E-R berikut ini :



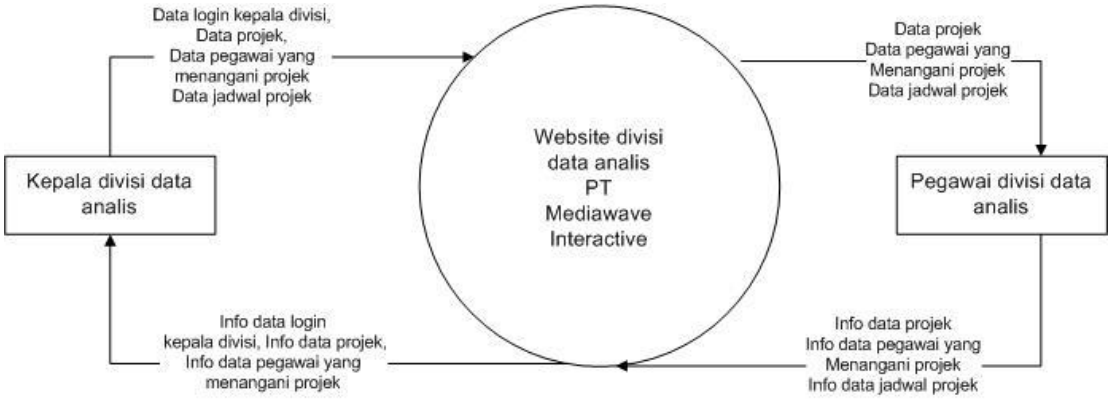
Gambar 3.3 ERD

3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional digunakan untuk memberikan gambaran mengenai kinerja system yang dibangun. Analisis kebutuhan fungsional juga dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan fungsional. Spesifikasi kebutuhan fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan pada saat implementasi sistem.

1. Diagram Konteks

Sistem mempunyai keterkaitan dengan jumlah entitas, baik itu keterkaitan dengan entitas luar sistem maupun keterkaitan dengan entitas dalam sistem. Hubungan antara entitas dengan sistem digambarkan dengan diagram konteks. Diagram konteks atau disebut juga dengan model system fundamental merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah bubble tunggal dengan data input output yang ditunjukkan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan. Pada divisi data analis diagram kontek yang berlaku seperti terlihat di bawah ini :



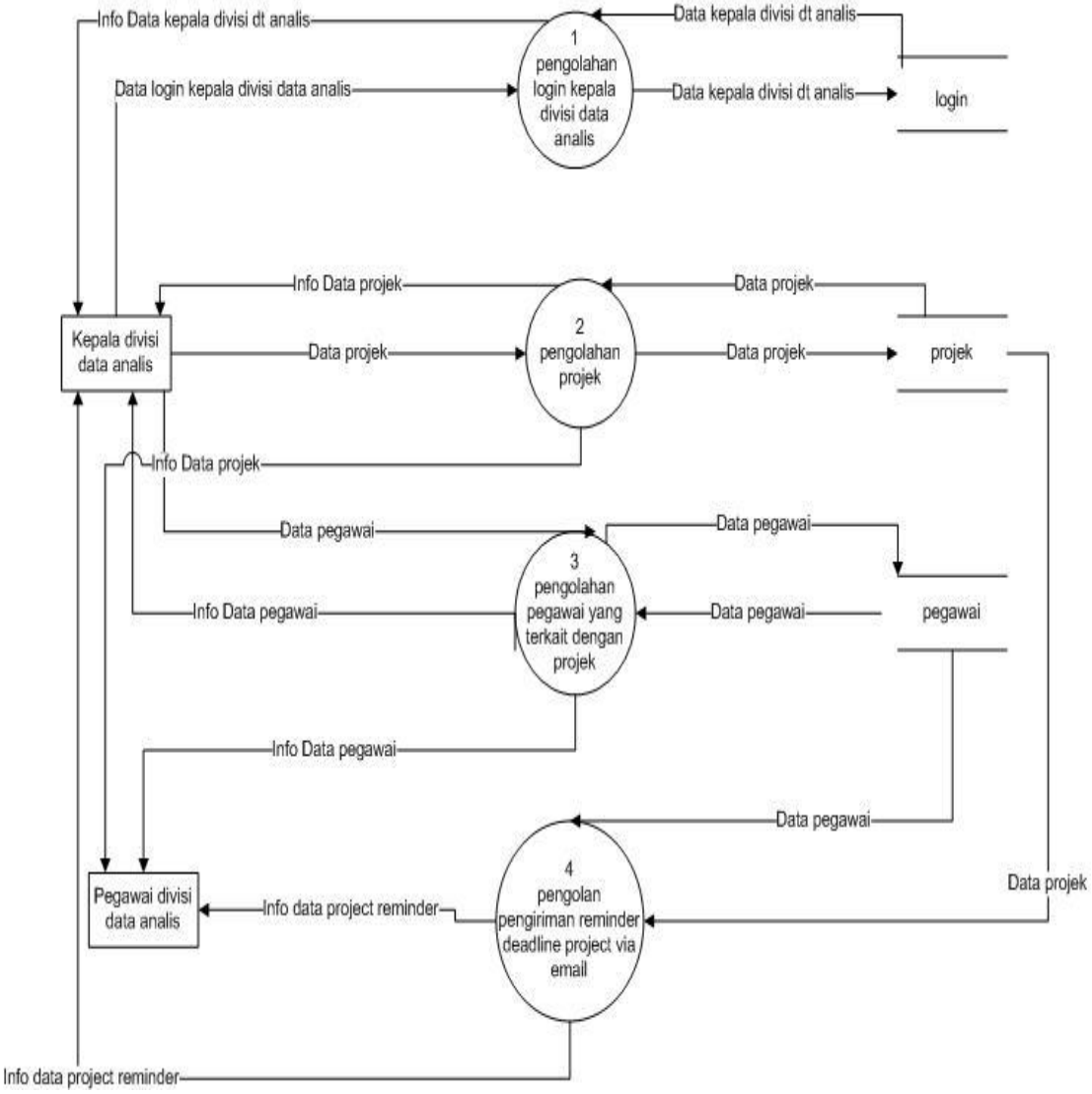
Gambar 3.4 Diagram Konteks

2. DFD (Data Flow Diagram)

Data flow Diagram (DFD) adalah diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari sistem. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Data Flow Diagram (DFD) dibuat jika pada Diagram Konteks masih terdapat proses yang harus dijelaskan lebih rinci.

a. DFD (Data Flow Diagram) level 1

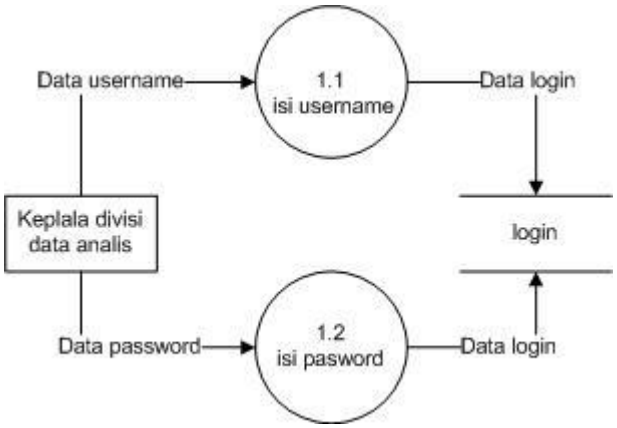
Pada DFD level 1 terdapat tiga *data store* diantaranya adalah kepala divisi, data projek, dan data pegawai. DFD level 1 ini bisa dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.5 DFD Level 1

b. DFD (Data Flow Diagram) level 2 proses login kepala divisi data analis

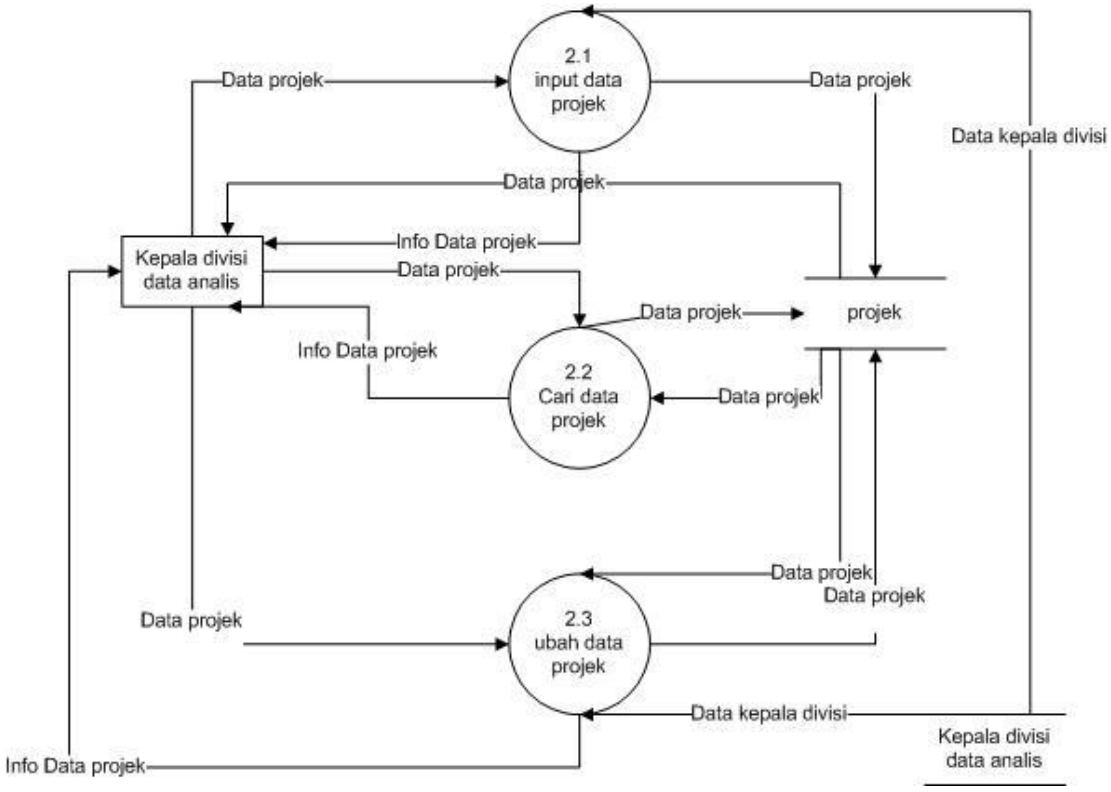
Pada DFD (Data Flow Diagram) level 2 proses login kepala divisi data analis ini terdapat 2 proses utama yang dilakukan yaitu , isi *username* dan *password.* Hal ini bisa dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.6 DFD Level 2 proses login kepala divisi data analis

c. DFD (Data Flow Diagram) level 2 proses pengolahan projek

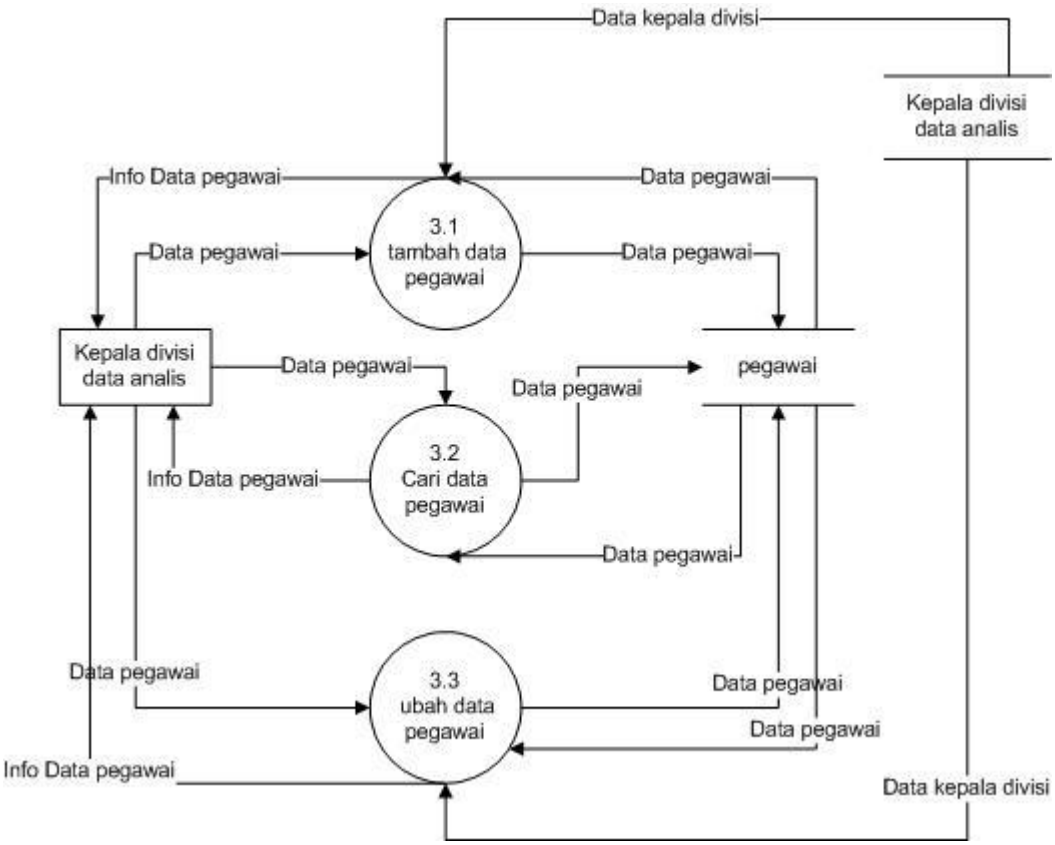
Pada DFD (Data Flow Diagram) level 2 proses pengolahan projek iini terdapat 2 proses utama yang dilakukan system yaitu input data projek dan ubah data projek, hal ini bsa dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.7 DFD Level 2 proses proses pengolahan projek

d. DFD (Data Flow Diagram) level 2 proses pengolahan pegawai

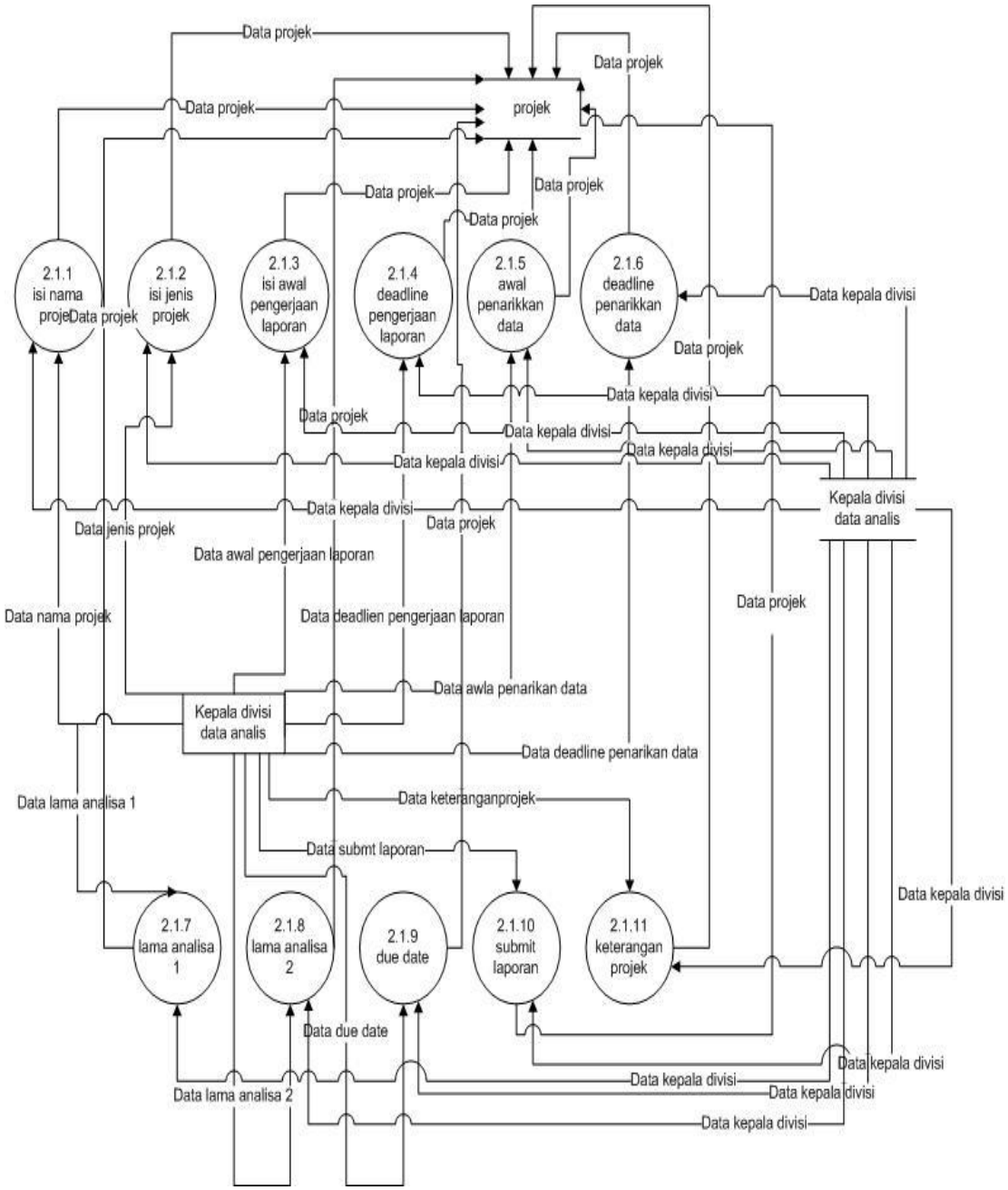
Pada DFD (Data Flow Diagram) level 2 proses pengolahan pegawai ini terdapat dua proses yait tambah dan ubah data pegawai yang menangani projek tersebut. Hal ini bisa dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Pengolahan Pegawai

e. DFD (Data Flow Diagram) level 3 proses tambah data projek.

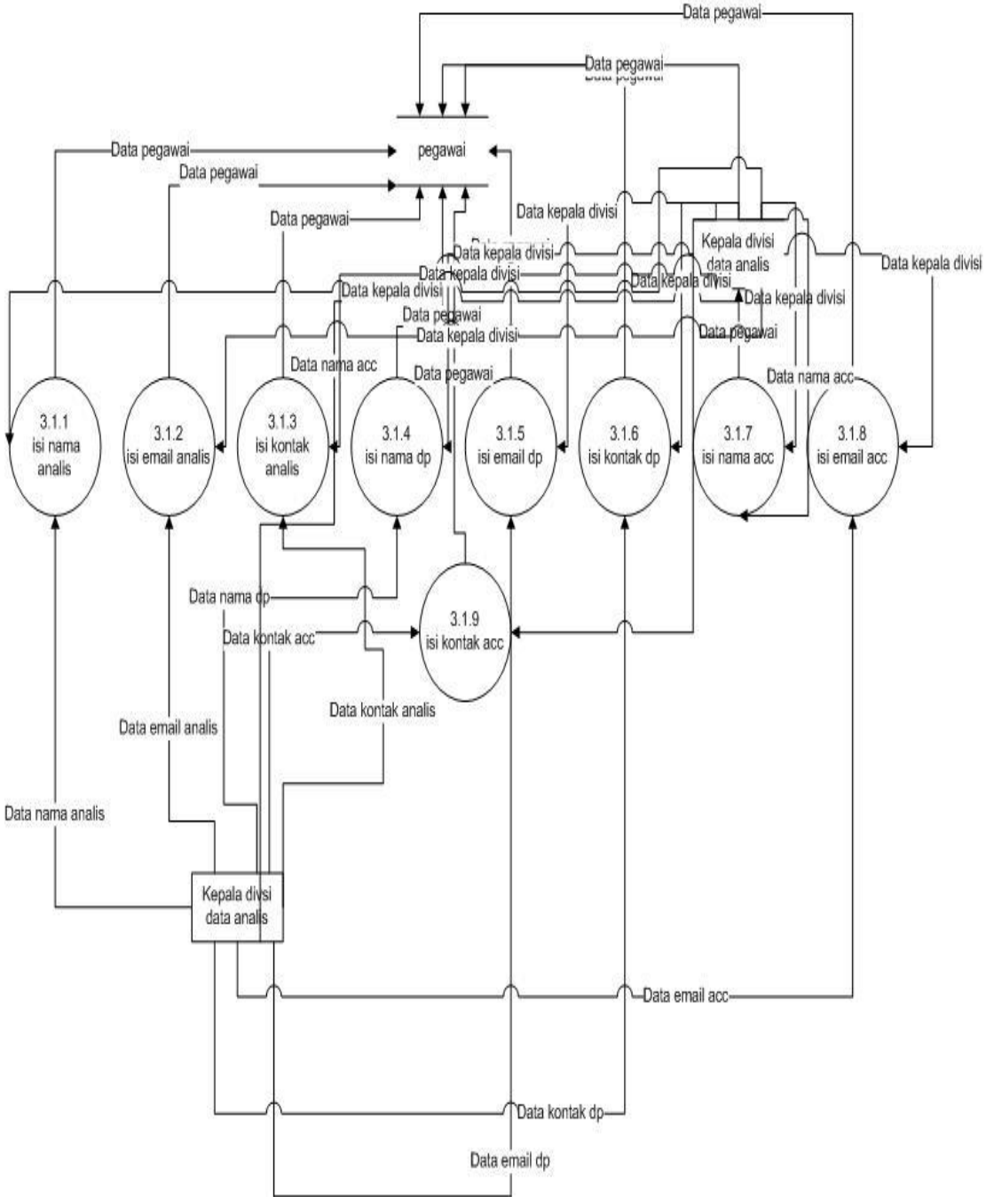
Pada DFD (Data Flow Diagram) level 3 proses tambah data projek ini terdapat sebelas proses utama yang dilakukan system, yaitu isi nama projek, jenis laporan, awal pengerjaan laporan, *deadline* pengerjaan laporan, awal penarikan data, *deadline* penarikan data, lama analisa1, lama analisa2, due *date*, *submit* laporan dan keterangan projek. Bisa dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.9 DFD level 3 proses tambah data projek

f. DFD (Data Flow Diagram) level 3 proses tambah data pegawai.

Pada ini terdapat sembilan proses yaitu isi nama analis, *email* analis, kontak analis, nama dp, *email* dp, kontak dp, nama acc, *email* acc dan kontak acc. Hal ini bisa dlihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.10 DFD level 3 proses proses tambah data pegawai

3.2.2 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses menggambarkan deskripsi dan spesifikasi dari setiap proses pada pemodelan DFD sesuai kebutuhan system berfungsi untuk menjelaskan apa yang dilakukan ketika masukan ditransformasi menjadi keluaran.

Tabel 3.4 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Login kepala divisi
	Sumber	Kepala divisi data analis
	Input	Memasukkan data *username* dan *password*
	Output	Menampilkan informasi gagal login, atau berhasil login
	Tujuan	Kepala divisi data analis
	Logika Proses	1. Kepala divisi data analis memasukkan data *username* dan *password*
		2. Sistem memeriksa data login yaitu username dan password, pada database. Apabila username dan password terdapat/ tersimpan pada database, admin dapat mengakses dan melakukan pengolahan data di website.
		3. Kepala divisi data analis salah memasukan antara username atau password.
		4. Sistem memberikan pesan "username or password incorrect", dan tidak bisa masuk ke menu.
		5. Kepala divisi data analis tidak memasukkan username dan password, kemudian Login
		6. Sistem memberikan pesan "username or password incorrect", dan tidak bisa masuk ke menu
2	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Projek
	Sumber	Kepala divisi data analis
	Input	Data projek
	Output	Menampilkan form inputan data projek
	Tujuan	Kepala divisi data analis , Data projek
	Logika Proses	1. Kepala divisi data analis memasukkan data projek yang telah ada
		2. Sistem menyimpan data projek ke dalam database dan menampilkannya di laman timeline
		3. Form masih kosong, Kepala divisi data analis menekan tombo simpan
		4. Sistem menampilkan pesan eror bahwa form harus diisi dengan lengkap
3	No. Proses	2.2

	Nama Proses	Projek
	Sumber	Kepala divisi data analis
	Input	Data projek
	Output	Menampilkan form cari id projek
	Tujuan	Kepala divisi data analis , Data projek
	Logika Proses	1. Kepala divisi data analis memasukan id projek yang ingin diubah
		2. Sistem menampilkan informasi data projek sesuai dengan id projek yang dimasukkan.
4	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Projek
	Sumber	Kepala divisi data analis
	Input	Data projek
	Output	Menampilkan form ubah data projek
	Tujuan	Kepala divisi data analis , data projek
	Logika Proses	1. Kepala divisi data analis memasukkan data projek yang ingin diubah
		2. Sistem menyimpan perubahan data ke database dan menampilkannya di laman timeline
		3. Jika data yang diisi belum lengkap
		4. Sistem akan menampilkan pesan eror bahwa data harus diisi dengan lengkap
5	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Pegawai
	Sumber	Kepala divisi data analis
	Input	data pegawai,
	Output	Menampilkan form input data pegawai,
	Tujuan	data pegawai, Kepala divisi data analis
	Logika Proses	1. Kepala divisi data analis meamsukkan inputan data pegawai
		2. Sistem menyimpan data inputan tersebut ke data base dan menampilkannya di laman timeline
		3. Jika data yang diisi belum lengkap
		4. Sistem akan menampilkan pesan eror bahwa data harus diisi dengan lengkap
6	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Pegawai
	Sumber	Kepala divisi data analis
	Input	Data pegawai
	Output	Menampilkan form cari id pegawai
	Tujuan	Data pegawai , kepala divisi data analis
	Logika	1. Kepala divisi data analis memasukkan id pegawai yang ingin diubah
		2. Sistem menampilkan informasi tentang id yang dipilih

		3. Jika data yang diisi belum lengkap
		4. System akan menampilkan pesan eror bahwa data yang dimasukkan belum lengkap
7	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Pegawai
	Sumber	Kepala divisi data analis
	Input	Data pegawai
	Output	Menampilkan form ubah data pegawai
	Tujuan	Data pegawai , kepala divisi data analis
	Logika Proses	1. Kepala divisi data analis memasukkan data pegawai yang ingin diubah
		2. Sistem menyimpan perubahan data ke database dan menampilkannya di laman timeline
		3. Jika data yang diisi belum lengkap
		4. Sistem akan menampilkan pesan eror bahwa data harus diisi dengan lengkap
8	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Pengiriman *project reminder via email*
	Sumber	Kepala divisi data analis
	Input	Piih *project reminder*
	Output	Menampilkan tombol *reminder*
	Tujuan	Pegawai, Kepala divisi data analis
	Logika Proses	1. Kepala divisi data analis menekan tombol *project reminder via email*
		2. Sistem akan menampilkan pesan bahwa *project reminder via email* telah dikirim

3.2.3 Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output, dan komponen data store.

Tabel 3.5 Kamus Data Tabel login

Nama	Login
Where used / how used	1. Kep_div_data_analis
Deskripsi	Validasi
Struktur Data	Username : varchar(20 karakter) Password : varchar(20 karakter)

[Penjelasan per struktur data]	[0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’]

Tabel 3.6 Kamus Data Tabel projek

Nama	Projek
Where used / how used	1. Input data projek 2. Ubah data projek 3. Lihat timeline
Deskripsi	Menambah, memperbaharui dan melihat data projek
Struktur Data	id : integer (11 karakter) nama_project : varchar (50 karakter) kind_or_report : varchar (20 karakter) duration_of_report : date duration_of_report2 : date penarikan_data1 : date penarikan_data2 : date lama_analisa1 : date lama_analisa2 : date duedate : date submit_laporan_acc : date keterangan_projek : text
[Penjelasan per struktur data]	[0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’]

Tabel 3.7 Kamus Data Tabel pegawai

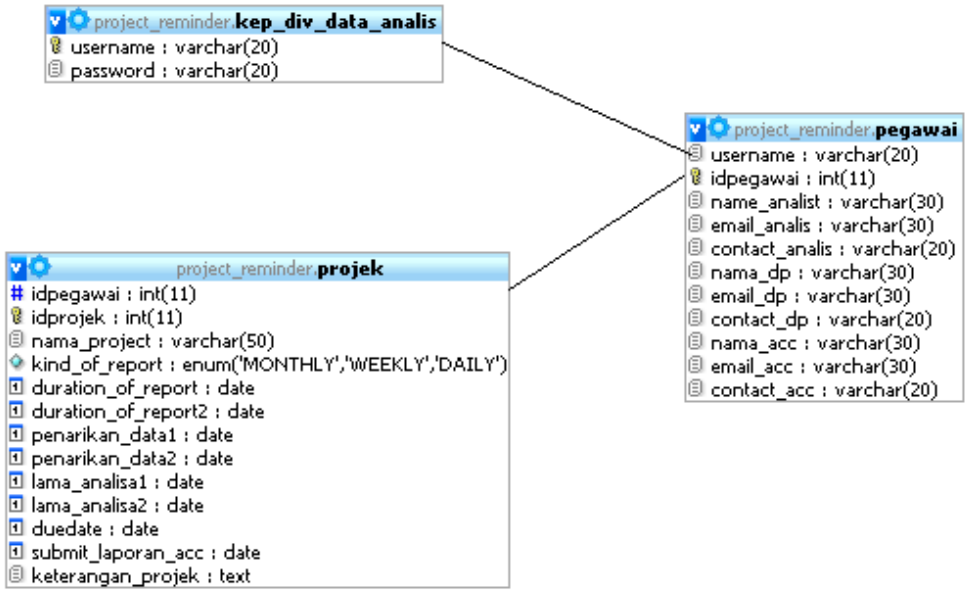
Nama	Pegawai
Where used / how used	1. Input data pegawai 2. Ubah data pegawai 3. Lihat *timeline* 4. Lihat *people in cahrge*
Deskripsi	Menambah, memperbaharui dan melihat data pegawai
Struktur Data	name_analist: varchar (30 karakter) email_analis : varchar (30 karakter) contact_analis : varchar (20 karakter) nama_dp: varchar (30 karakter) email_dp : varchar (30 karakter) contact_dp : varchar (20 karakter) nama_acc: varchar (30 karakter) email_acc : varchar (30 karakter) contact_acc : varchar (20 karakter)
[Penjelasan per struktur data]	[0..9]/[‘a’..’z’]/[‘A’..’Z’]

3.3 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan langkah yang penting dalam menciptakan basis data. Berikut ini merupakan skema relasi dar basis data yang digunakan website ini :

1. Skema Relasi

Skema relasi digunakan untuk melihat keterkaitan antara tabel yang berelasi dalam suatu basis data. Di bawah ini merupakan skema relasi untuk tabe yang saling berelasi yaitu tabel projek dan pegawai :



Gambar 3.11 Skema Relasi

2. Perancangan Struktur Tabel

Tabel dalam suatu database memiliki struktur tabel yang berbeda satu sama lainnya, tergantung dari kebutuhan tabel tersebut. Pada basis data yag digunakan website ini terdapat tiga tabel yang digunakan dimana ketig atabel tersebut memiliki struktur tabel yang berbeda satu sama lainnya.

a. Tabel kep_div_data_analis

Nama tabel : kep_div_data_analis

Primary Key : username

Fungsi : untuk menyimpan data login kepala divisi data analis

Tabel 3.8 Struktur Tabel login

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Key Keterangan
Username	Varchar	20	Primary key
Password	Varchar	20	

b. Tabel Projek

Nama tabel : projek

Primary Key : idprojek

Fungsi : untuk menyimpan data projek

Tabel 3.9 Struktur Tabel projek

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Key Keterangan
Idprojek	Interger	11	primary key
Idpegawai	Interger	11	Foreign key
name_project	varchar	50	-
kind_of_project	Enum	-	'MONTHLY', 'WEEKLY', 'DAILY'
duration_of_report	Date	-	-
duration_of_report2	Date	-	-
penarikan_data1	Date	-	-
penarikan_data2	Date	-	-
lama_analisa1	Date	-	-
lama_analisa2	Date	-	-
due_date	Date	-	-
submit_laporan_acc	Date	-	-
Keterangan_projek	Date	-	-

c. Tabel Pegawai

Nama tabel : pegawai

Primary Key : idpegawai

Fungsi : untuk menyimpan data login kepala divisi data analis

Tabel 3.10 Struktur Tabel pegawai

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Key Keterangan
Idpegawai	Interger	11	primary key
username	Varchar	20	Foreign key

name_analist	varchar	30	-
email_analis	varchar	30	-
contact_analis	Varchar	20	-
nama_dp	varchar	30	-
email_dp	varchar	30	-
contact_dp	Varchar	20	-
nama_acc	varchar	30	-
email_acc	varchar	30	-
contact_acc	Varchar	20	-

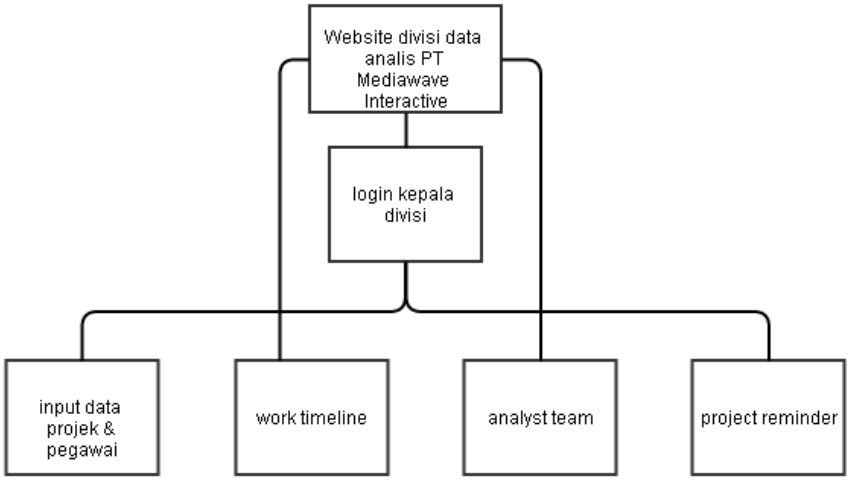
3.4 Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak

Perancangan arsitektur perangkat lunak bertujuan untuk memberikan gambaran khususnya tentang tampilan aplikasi yang akan dibangun. Sehingga akan mempermudah dalam mengimplementasikan aplikasi. Dan juga akan memudahkan pembuatan aplikasi yang user *friendly*. Pada sistem ini perancangan antarmuka terdiri dari :

3.4.1 Perancangan struktur menu

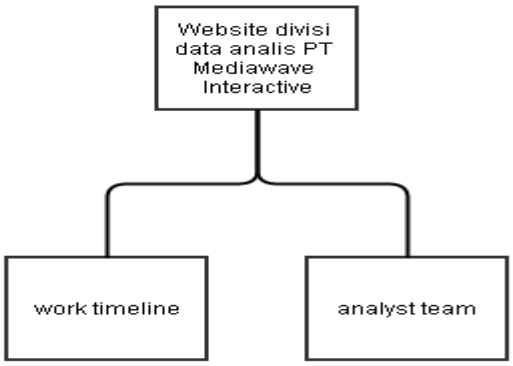
Perancangan struktur menu terbagi mejadi dua, yaitu perancangan struktur menu untuk kepala divisi data analis dan pegawai divisi data analis. Berikut merupakan gambar struktur menu dari website.

1. Perancangan struktur menu untuk kepala divisi



Gambar 3.12 struktur menu untuk kepala divisi

2. Perancangan struktur menu untuk pegawai divisi data analis



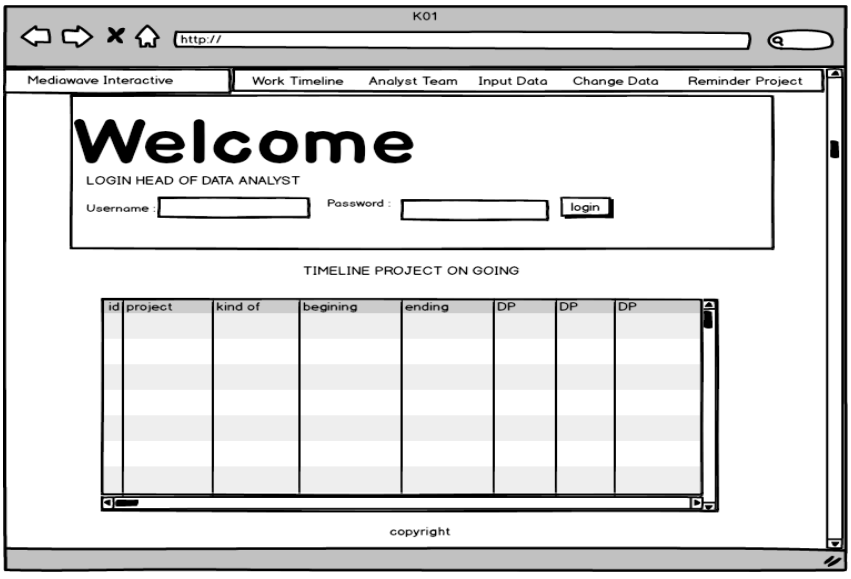
Gambar 3.13 struktur menu untuk pegawai

3.4.2 Perancangan antarmuka *web*.

Pada perancangan antarmuka *web* ini terdiri dari antarmuka web untuk kepala divisi data analis dan pegawai divisi data analis secara keseluruhan. Berikut ini merupakan gambar perancangan antarmuka *web*.

1. Antarmuka menu *work timeline*

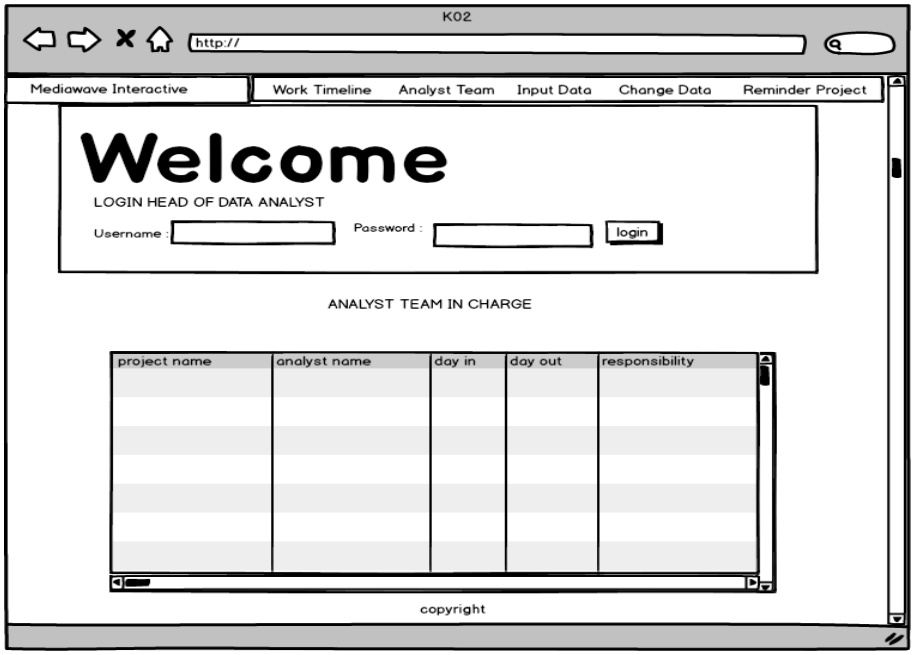
Menu ini berfungsi untuk mlihat projek apa saja yang telah, sedang dan akan berjalan.



Gambar 3.14 Menu *Work Timeline*

2. Antarmuka menu *Analyst Team*

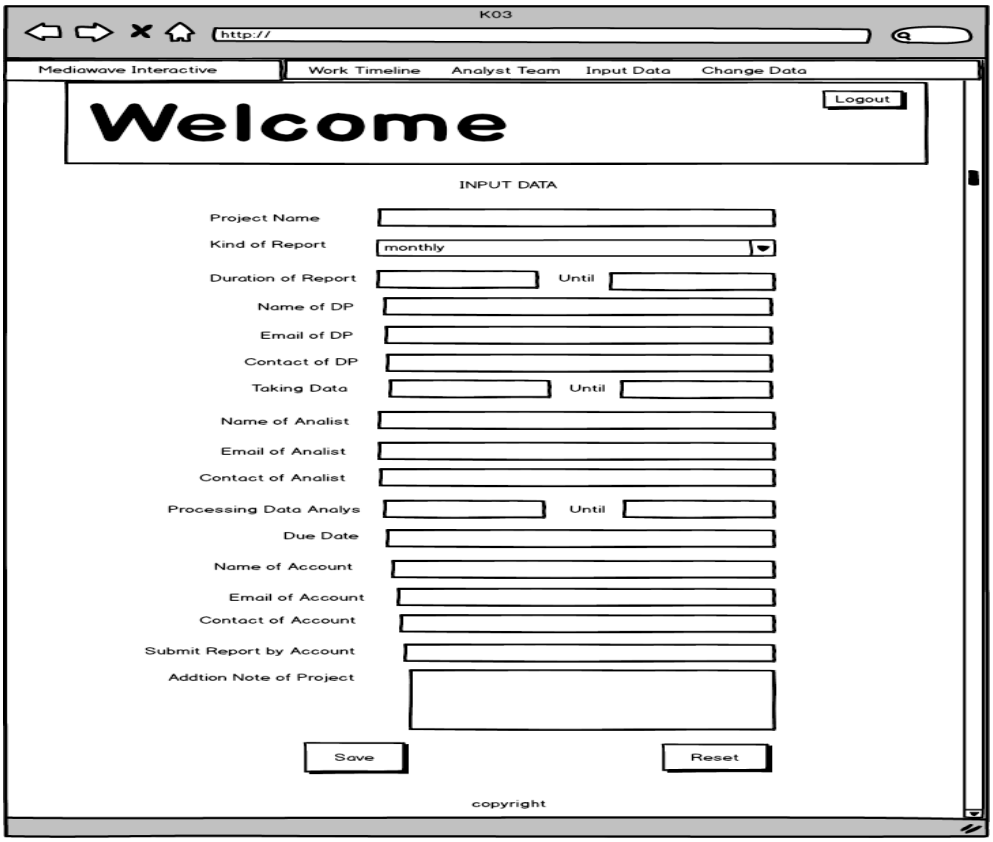
Menu ini berfungsi untuk melihat tim analis siapa saja yang menangani suatu projek.



Gambar 3.15 Menu *Analyst Team*

3. Antarmuka menu *Inputdata*

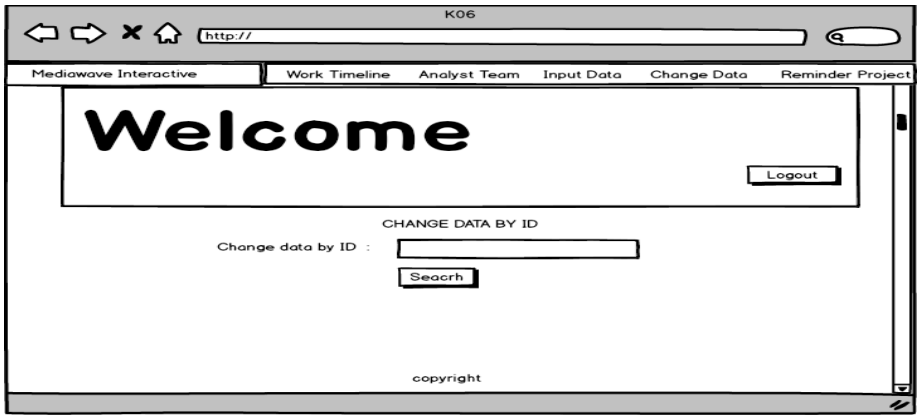
Menu ini berfungsi untuk memasukkan data projek dan data pegawai yang menangani projek tersebut.



Gambar 3.16 Menu *Input Data*

4. Antarmuka cari data berdasarkan ID projek

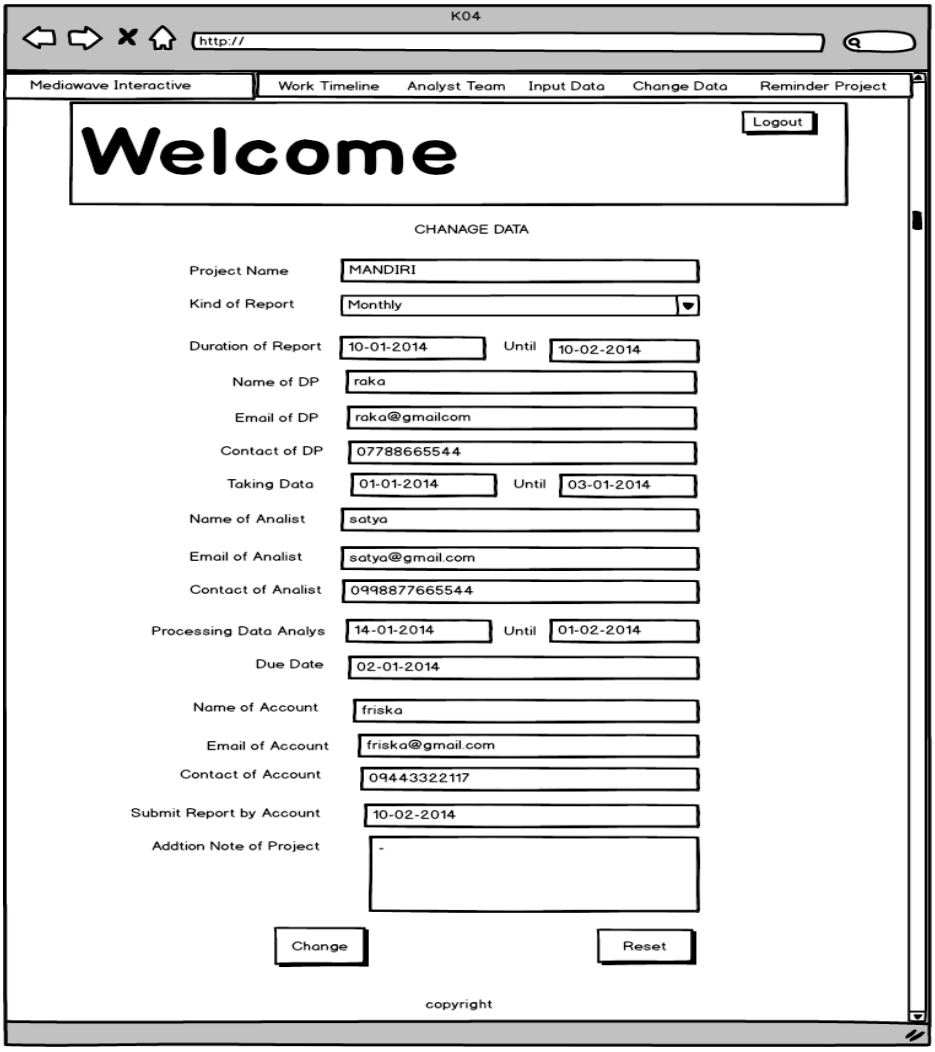
Antarmuka ini berfungsi unuk mencari data projek atau data pegawai berdasarkan ID nya kemudian informasi semua data yang dicari akan muncul dan dilakukan pengubahan data.



Gambar 3.17 Cari data

5. Antarmuka menu *Change data*

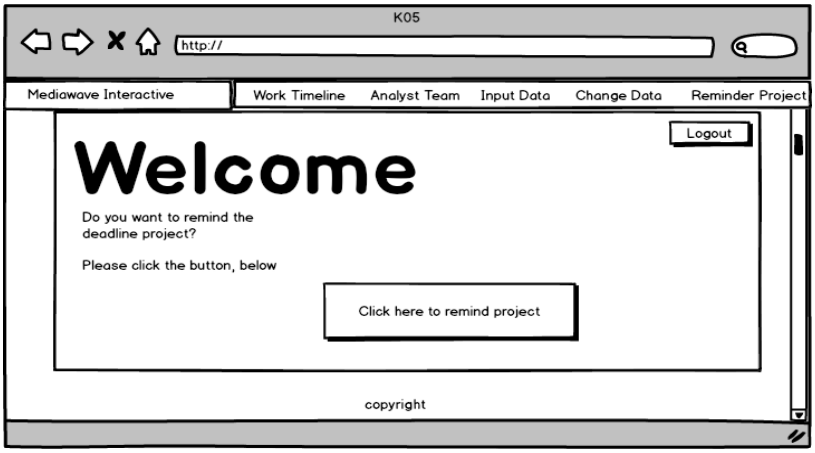
Menu ini berfungsi untuk mengubah data projek dan data pegawai yang menangani projek tersebut.



Gambar 3.18 Menu *Change Data*

6. Antarmuka menu *Reminder Project*

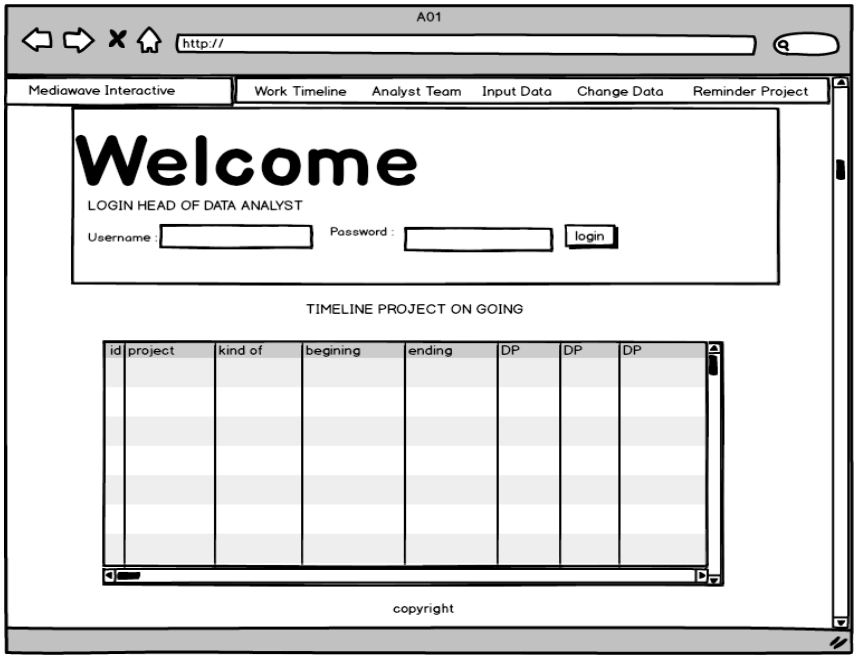
Menu ini berfungsi untuk mengirimkan peringatan *project deadline* melalui email.



Gambar 3.19 Menu *Remind Project*

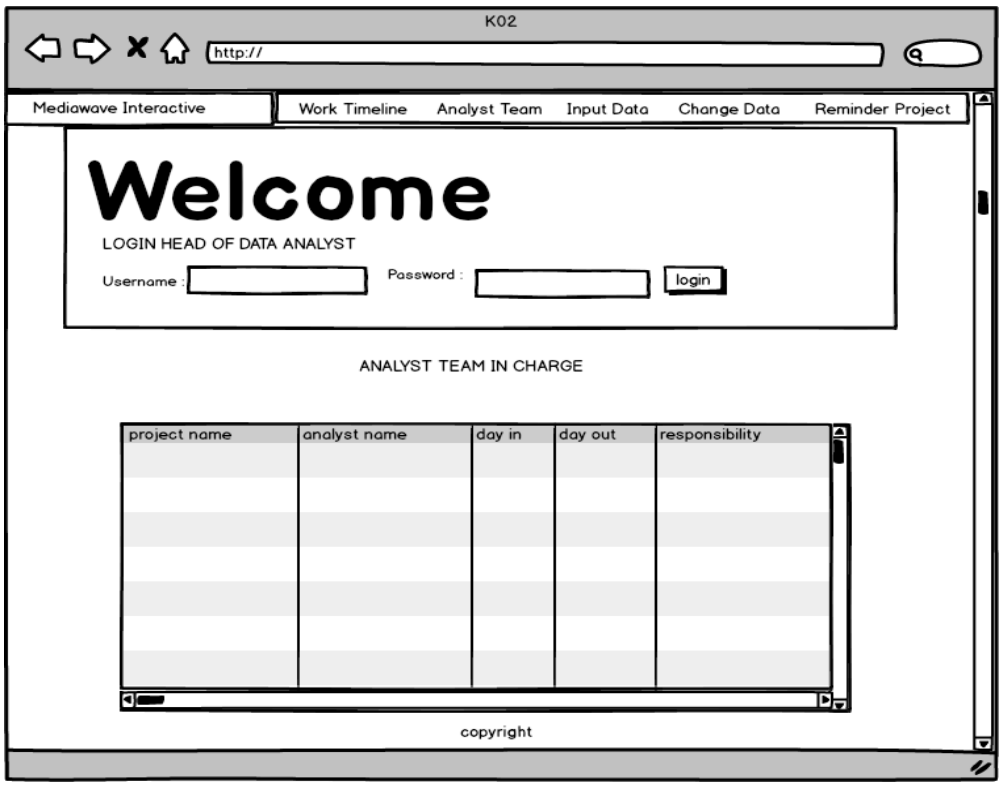
7. Antarmuka *web* untuk pegawai divisi data analis

Antarmuka untuk pegawai divisis data analis hanya terdir dari menu *work timeline* dan *analyst team* .Menu ini berfungsi untuk mlihat projek apa saja yang telah, sedang dan akan berjalan.



Gambar 3.20 Menu *Work Timeline*

Menu ini berfungsi untuk melihat tim analis siapa saja yang menangani suatu projek.



Gambar 3.21 Menu *Analyst Team*

8. Perancangan pesan eror pada *website*

a. Pesan *eror* p01

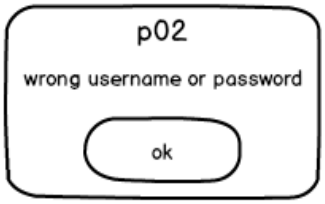
Pesan eror di bawah ini menjelaskan bahwa kepala divisi belum login ketika ia mengakses menu *input data*, *change data* dan *reminder project*.



Gambar 3.22 Pesan eror p01

b. Pesan eror p02

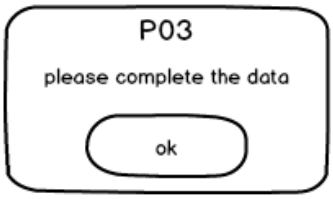
Pesan eror di bawah ini akan muncul jika kepala divisi data analis salah memasukkan *username* dan atau *password*.



Gambar 3.23 Pesan eror p02

c. Pesan *eror* p03

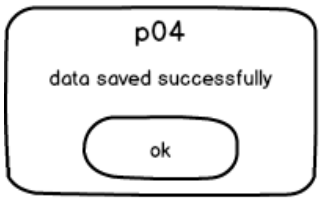
Pesan *eror* di bawah ini menjelaskan bahwa kepala divisi belum mengisi data dengan lengkap



Gambar 3.24 Pesan eror p03

d. Pesan *eror* p04

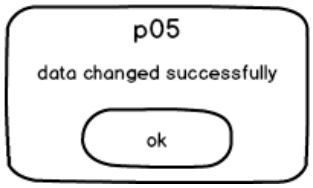
Pesan *eror* di bawah ini menjelaskan bahwa sistem telah menyimpan data yang dimasukkan.



Gambar 3.25 Pesan eror p04

e. Pesan *eror* p05

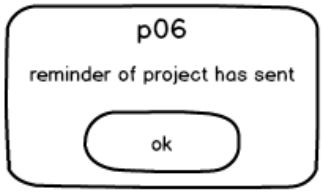
Pesan *eror* di bawah ini menjelaskan bahwa sistem telah mengubah data sesuai dengan perubahan yang dilakukan kepala divisi data analis.



Gambar 3.26 Pesan eror p05

f. Pesan *eror* p06

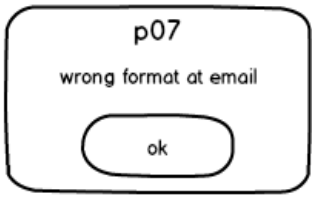
Pesan *eror* di bawah ini menjelaskan bahwa sistem telah mengrim *email* sebagai pengingat batas akhir suatu projek



Gambar 3.27 Pesan eror p06

g. Pesan *eror* p07

Pesan *eror* di bawah ini menjelaskan bahwa terjadi suatu kesalahan *format* saat kepala divisi memasukkan alamat *email* pegawai yang menangani suatu projek.



Gambar 3.28 Pesan eror p07

h. Pesan *eror* p08

Pesan *eror* di bawah ini menjelaskan bahwa kepala divisi telah keluar sistem



Gambar 3.29 Pesan eror p08

i. *Error message form embedded*

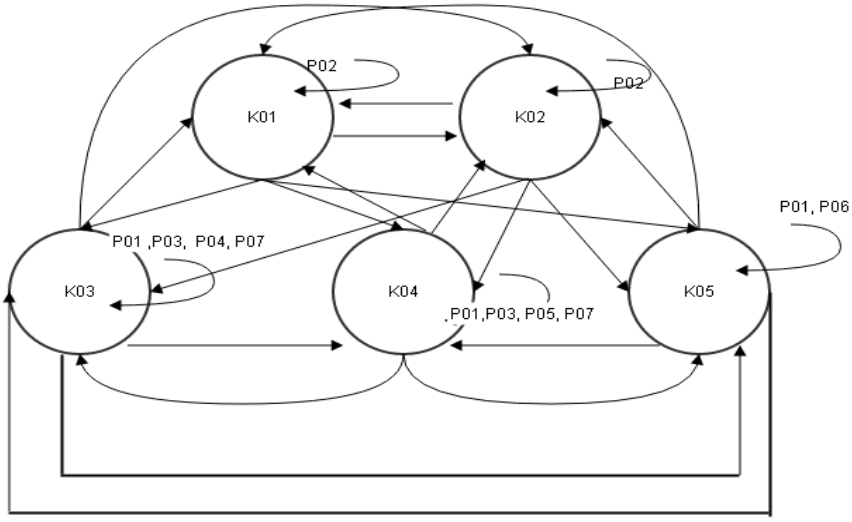
Error message form embedded berguna untuk mengetahui berada di from manakah pesan *error* tersebut. Hal ini tersaji pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.11 ***Error message form embedded***

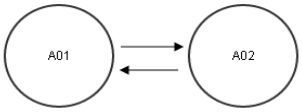
No pesan	Isi pesan	Berada di form
p03	*please complete the data*	prosesinput.php, prosesubah.php
p04	*data saved successfully*	prosesinput.php,
p05	data changed successfully	prosesubah.php

5. Jaringan semantik

Jaringan semantik berguna untuk mengetahui alur dari suatu laman bisa mengakses ke laman mana saja. Dengan jaringan semantik juga bisa terihat dengan jelas alur tesebut. Pada sistem ini, jaringan semantik terbagi menjadi dua yaitu jaringan semantik untuk kepala divisi data analis dan untuk pegaai divisi data analis, hal ini bisa dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.30 Jaringan Semantik Kepala Divisi Data Analis



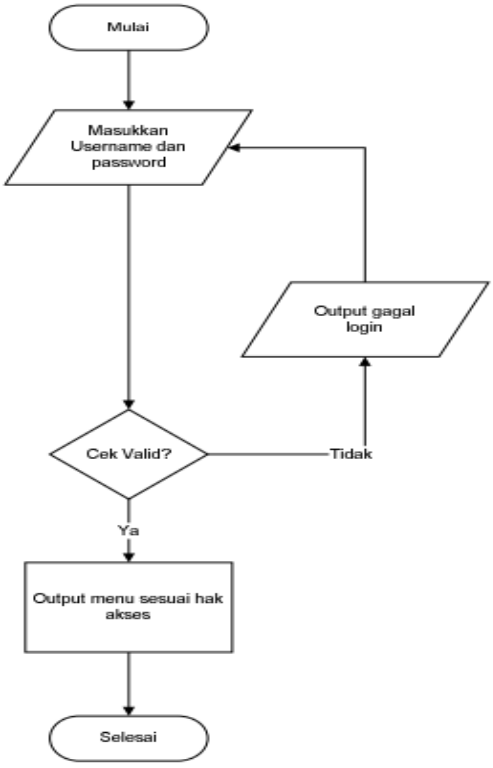
Gambar 3.31 Jaringan Semantik Pegawai Divisi Data Analis

3.4 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural yaitu merancangan secara prosedural yang akan diimplementasikan kedalam sistem. Rancangan ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur data. Berikut merupakan beberapa perancangan prosedural yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi web divisi data analis:

3.4.1 Prosedural Login

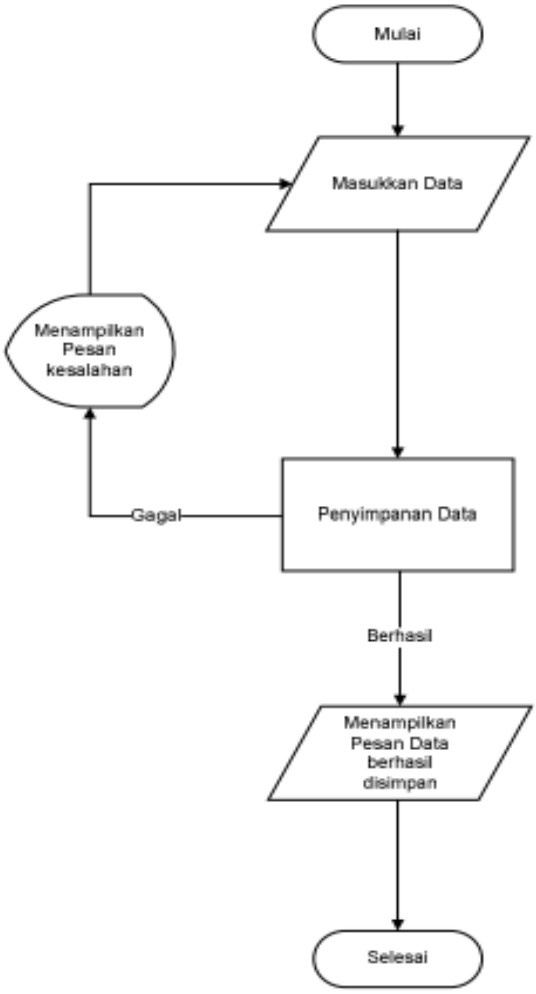
Proses login merupakan proses awal agar kepala divisi data analis dapat mengakses laman lainnya dalam *website* ini. Berikut merupakan flowchart dari proses login.



Gambar 3.32 Prosedur Login

3.4.2 Proseural *Input* Data

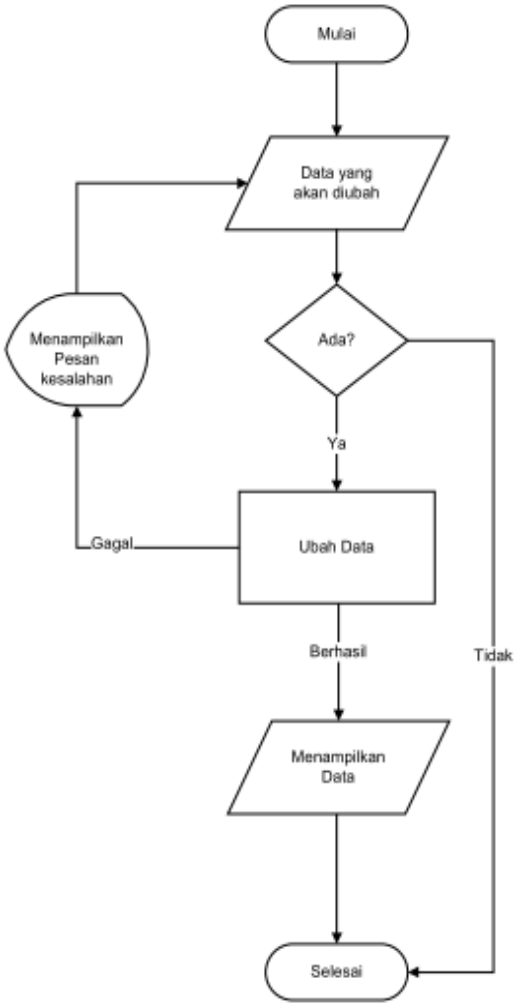
Proses *input* data merupakan proses dimana kepala divisi data analis dapat memasukkan atau menambah data sesuai dengan kebutuhan. Di bawah ini merupakan gambar proses input data :



Gambar 3.33 Prosedur *Input* data

3.4.3 Prosedural Ubah Data

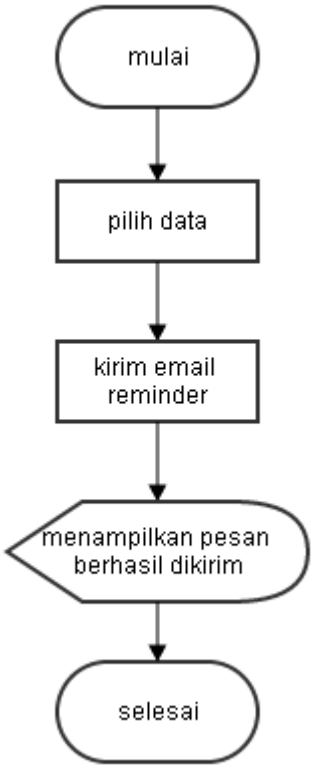
Ubah data merupakan suatu proses yang befungsi untuk mengubaha data yang diinginkan, bila terjadi kesalah ketik atau lainnya. Di bawah ini merupakan gambar proses atau flowchart proses ubah data :



Gambar 3.34 Prosedur Ubah data

3.4.4 Prosedural Pengingat Projek

Pengingat projek merupakan ini dari *website* ini dimana dengan ada fungsi ini kepala divisi bisa dengan mudah memberi deadline reiminding kepada bawahannya. Berikut ini merupakan alur proses atau flowchat dari proses pengingat projek.



Gambar 3.35 Prosedur Pengingat Projek

3.5 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan tahap menerjemahkan perancangan, berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya. Untuk mendukung aplikasi yang akan diterapkan pada lingkungan implementasi, maka dalam hal ini menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang menunjang dalam pembangunan website divisi data analis PT Mediawave Interactive.

3.5.1 Implementasi perangkat keras dan lunak yang digunakan.

1. Perangkat keras yang digunakan.

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan website divisi data analis PT Mediawave Interactive adalah tercantum pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3.12 Perangkat keras yang digunakan.

Perangkat	Spesifikasi
Processor	Intel core 2 duo
RAM	1GB
Harddisk	160GB
Monitor	Resolusi 1280 x 1024
VGA	256Mb

2. Perangkat lunak yang digunakan.

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan website divisi data analis PT Mediawave Interactive adalah tercantum pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3.13 Perangkat lunak yang digunakan.

Perangkat	Spesifikasi
Sistem operasi	Windows 7 Ultimate
Bahasa pemrogramaan	PHP
DBMS	MySQL
Web browser	Chrome
Code editor	Macromedia Dreamweaver 8
DFD Modeller	Gliffy online editor
ERD Moedeller	Gliffy online ediror
Flowmap	Gliffy online ediror
Perancangan	Gliffy online ediror
Jaringan semantic	Gliffy online ediror

3.5.2 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data pada pembangunan aplikasi website Project Reminder ini menggunakan tiga tabel dalam penyimpanan datanya, hal ini bisa dlihat di bawah ini :

a. Tabel kep_div_data_analis

```
CREATE TABLE  ` kep_div_data_analis`(
  `username` varchar(20) NOT NULL , PRIMARY KEY
  ‘password` varchar(20) NOT NULL ,
   PRIMARY KEY(`username `)) ENGINE=INNODB  ;
```

b. Tabel pegawai

```
CREATE TABLE  ` pegawai `(
  `username` varchar(20) NOT NULL ,
  `idpegawai` int(11) NOT NULL ,
  ` name_analist ` varchar(30) NOT NULL ,
  `contact_analis ` varchar(20) NOT NULL ,
  ` nama_dp ` varchar(30) NULL ,
  ` email_dp ` varchar(20) NULL ,
  `contact_dp ` varchart(20) NULL ,
  ` nama_acc ` varchar(30) NULL ,
  ` email_acc ` varchar(30) NULL ,
  ` contact_acc ` varchar(20) NULL ,
  `    PRIMARY KEY(`idpegawai`),
  CONSTRAINT fk_usernamE FOREIGN KEY kep_div_data_analis(username),
   ENGINE=INNODB ;
```

c. Tabel projek

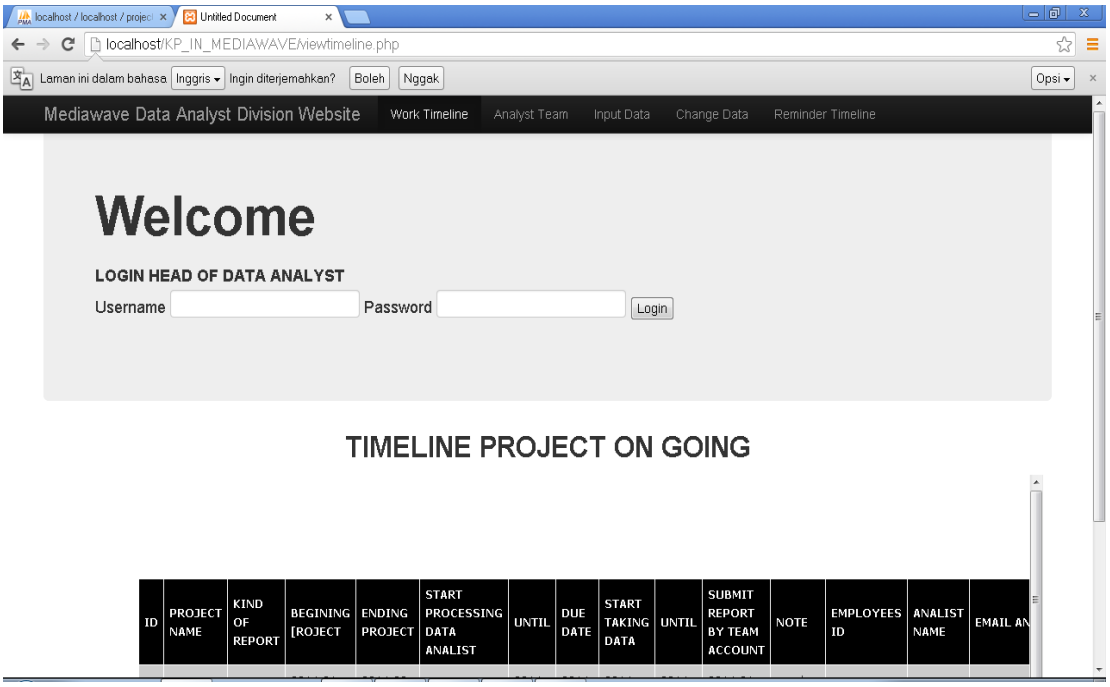
```
CREATE TABLE  ` projek `(
  `idpegawai` int(11) NOT NULL ,
   `idprojek` int(11) NOT NULL ,
  ` nama_project` varchar(50) NOT NULL ,
  `kind_of_report` ENUM('MONTHLY', 'WEEKLY', 'DAILY') NOT NULL ,
  ` duration_of_report` date  NOTNULL ,
 ` duration_of_report2` date  NOTNULL ,
  `penarikan_data1` date  NOTNULL ,
  ` penarikan_data2` date  NOTNULL ,
  ` lama_analisa1` date  NOTNULL ,
  ` lama_analisa2` date  NOTNULL ,
  `due_date` date  NOTNULL ,
  `submit_laporan_acc` date  NOTNULL ,
  `keterangan_projek` date  NOTNULL ,
   CONSTRAINT fk_idpegawaI FOREIGN KEY pegawai(id pegawai))
ENGINE=INNODB ;
```

3.5.3 Implementasi antarmuka.

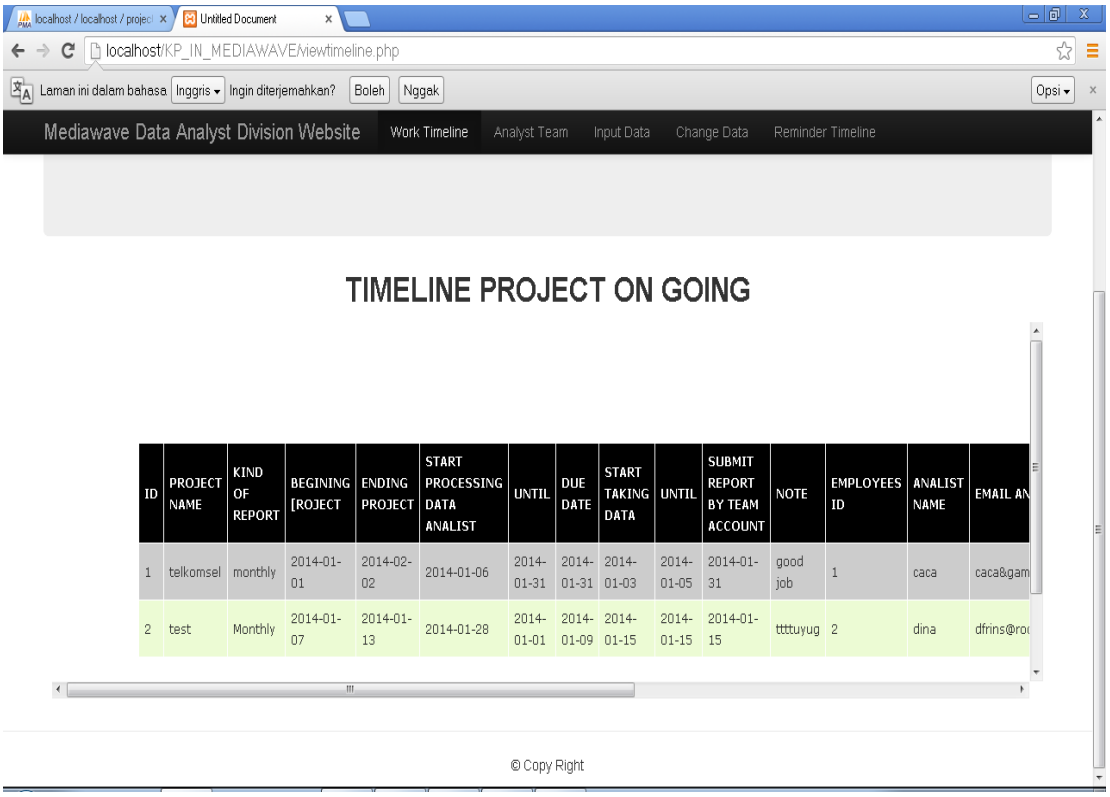
Implementasi antar muka merupakan menerjemahan dari perancangan antarmuka yang dibuat terlebih dahulu. Antarmuka yangtela diimplementasi akan menghasilkan suatu aplikasi yang siap digunakan user. Implementasi antarmuka pada *website* ini terdiri dari beberapa antarmuka menu , diantaranya :

1. Login dan Menu *work timeline*

Login merupakan langkah awal yang harus dilakukan agar kepala divis data anallis dapat mengakses laman – laman yang ada pada *website* ini. Dengan login , maka terdapat suatu autentikasi dan hak akses siapa saja yang boleh mengakses laman tersebut. Menu *work timeline* berisi tentang informasi projek apa saja yang telah terdaftar dan siapa saja yang menangani projek tersebut. Di bawah ini bisa dilihat antar muka login:



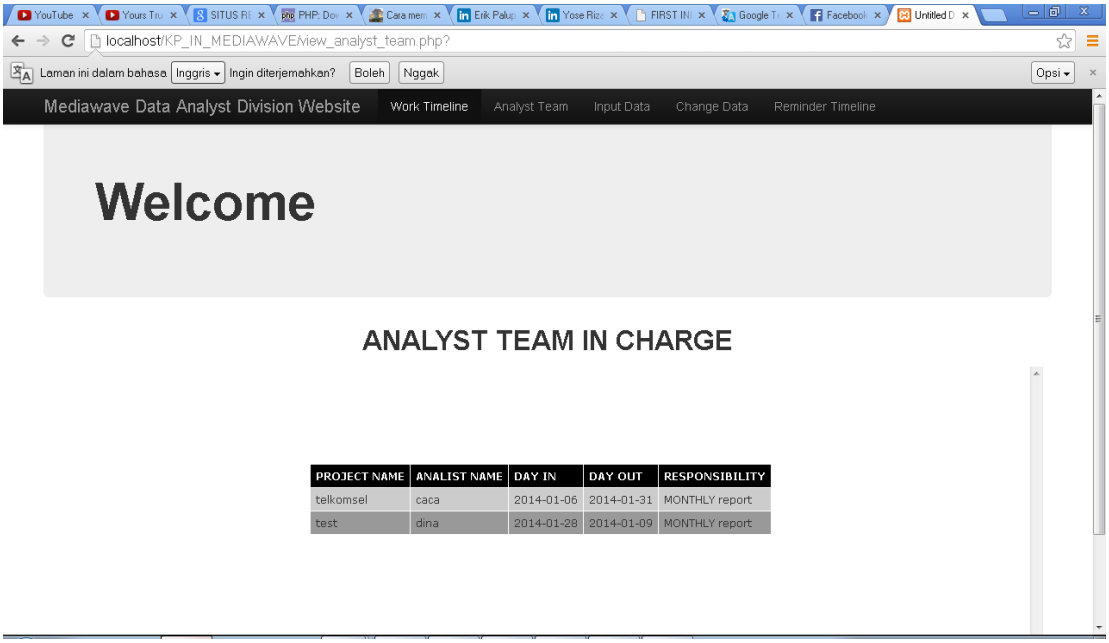
Gambar 3..36 Antarmuka Login Dan Menu *Work Timeline*



Gambar 3..37 Antarmuka Login Dan Menu *Work Timeline*

2. Antarmuka menu *analyst team*

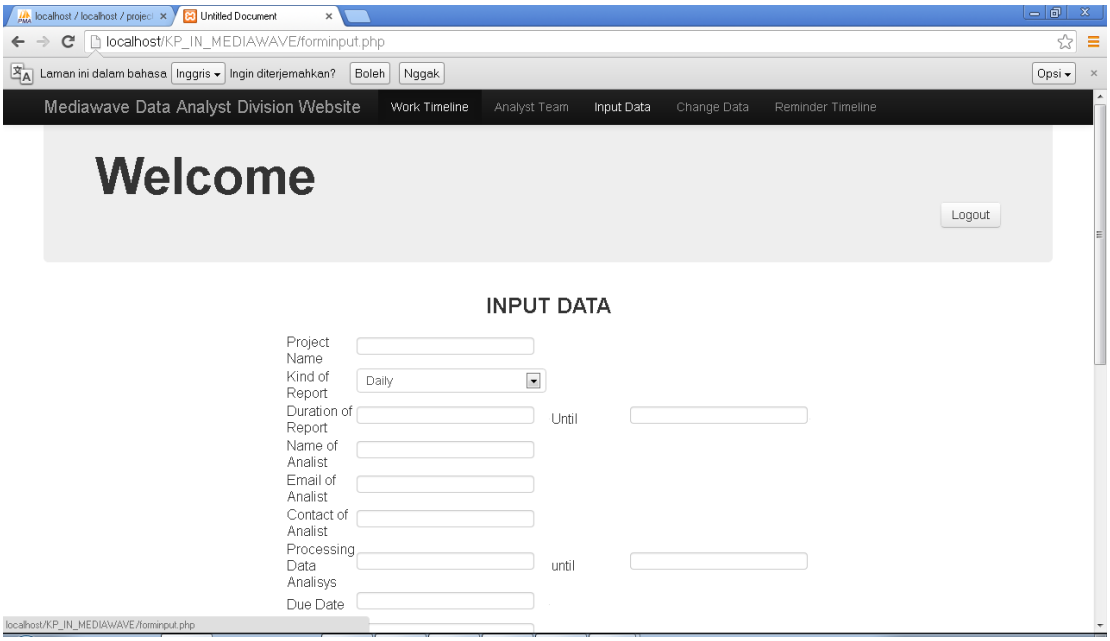
Pada menu ini user bisa melihat siapa saja pegawai tim analis yang menangani suatu projek. Antar muka *analyst team*bisa dilihat di bawah ini :



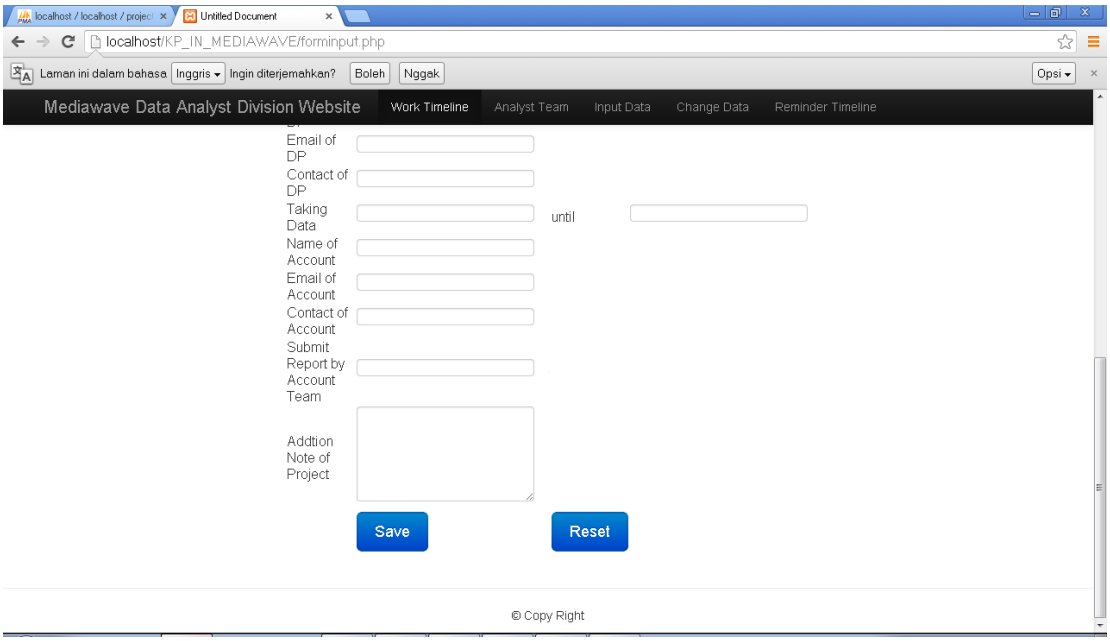
Gambar 3..38 Antarmuka Menu *View Analyst Team*

3. Antarmuka *input* data

Antarmuka *input* data berisi beberapa *textbox* dengan kalendar, *combobox* dan *textarea*. Hal ini bisa iihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3..39 Antarmuka Input Data

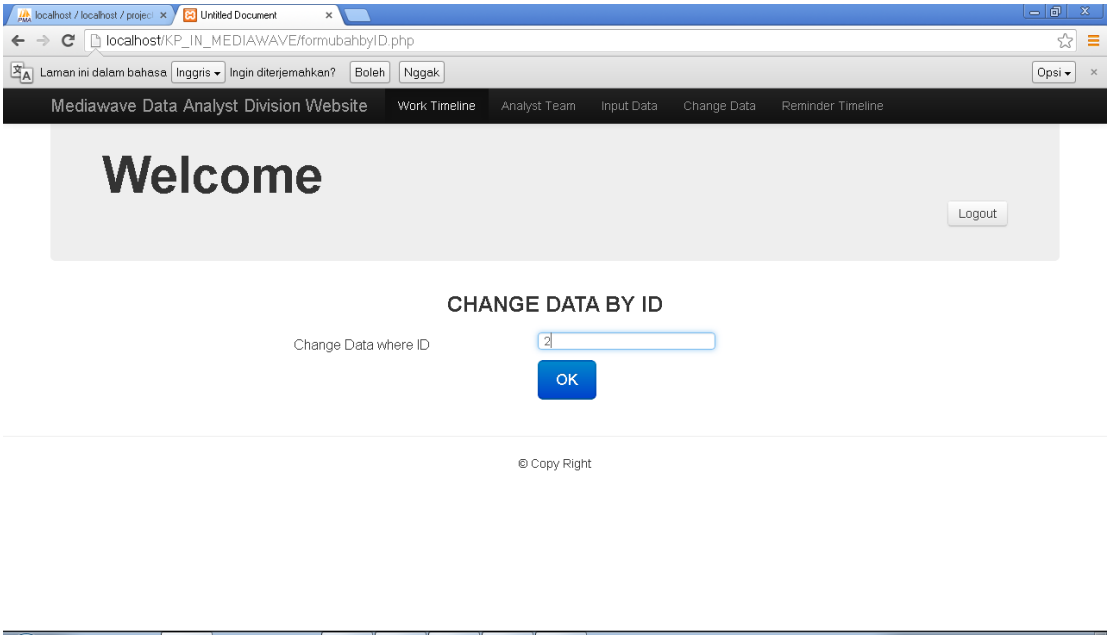


Gambar 3..40 Antarmuka Proses Input Lanjutan

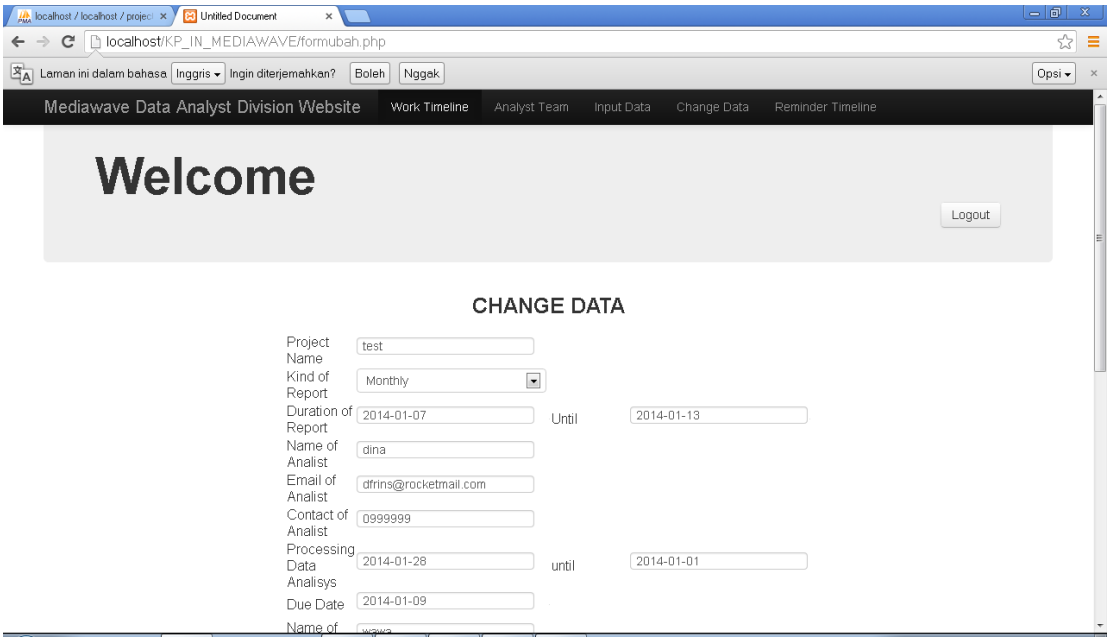
4. Antarmuka ubah data

Pada antarmua ubah data, tampilannya sama dengan antarmuka *input* data, tapi bedanya pada antarmuka ubah data data yang ingin diubah telah terteta pada *textbox*,

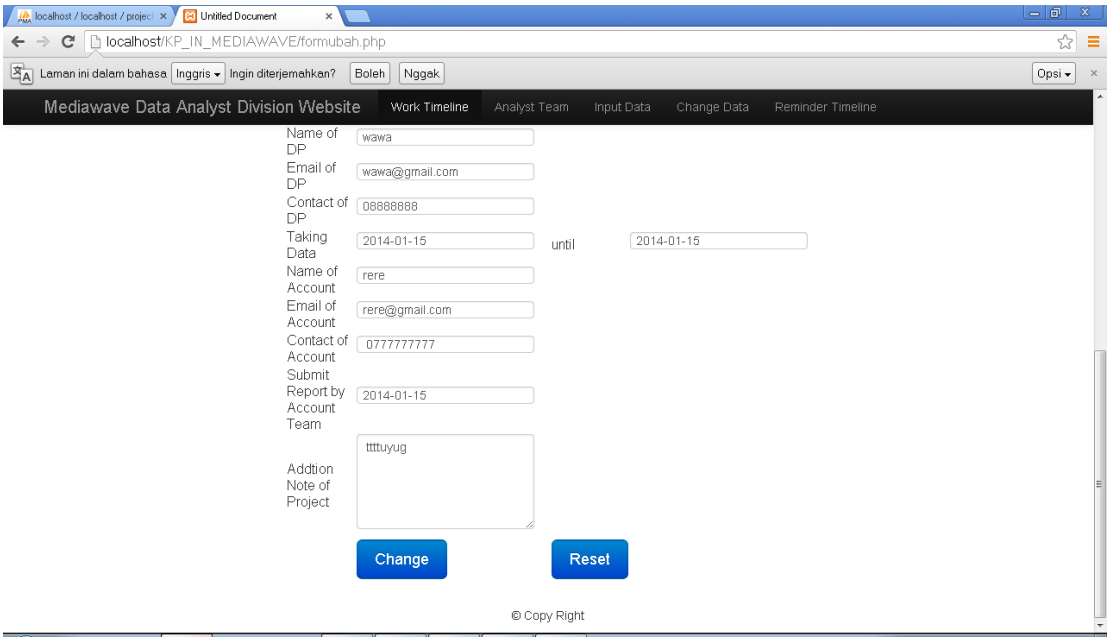
combobox dan *textarea* yang sebelumnya telah dipiliha ID data yang ingin diubah. Hal ini bisa kita lihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.41 Antarmuka Cari ID Data



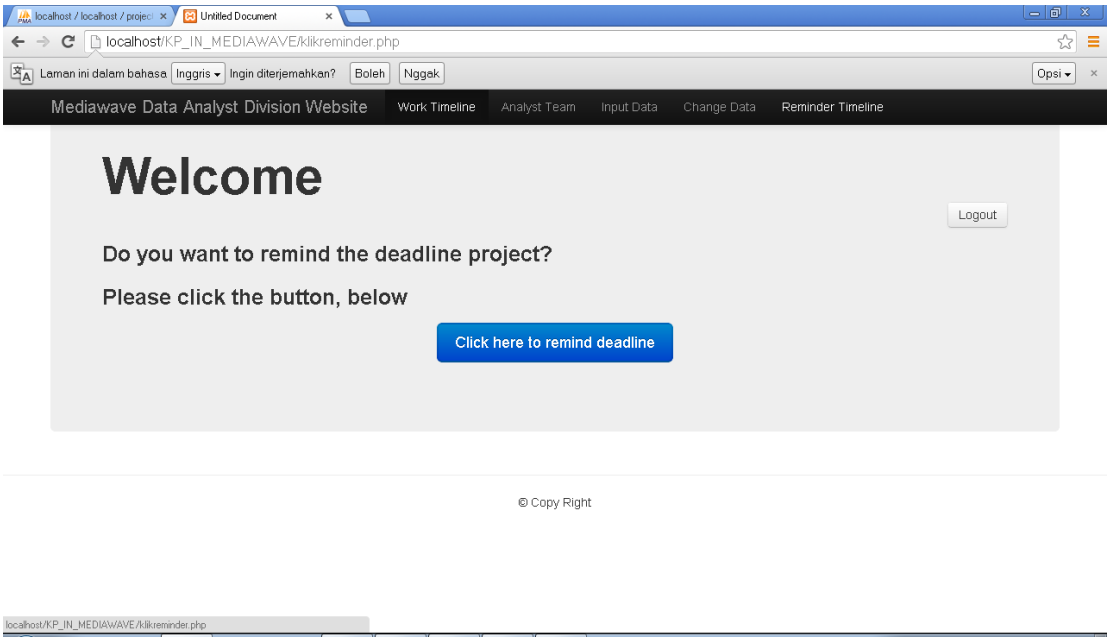
Gambar 3..42 Antarmuka Ubah Data



Gambar 3..43 Antarmuka Ubah Data Lanjutan

5. Antramuka *reminder project / timeline*

Reminder project / timeline merupakan fungsi inti dari *website* ini. Pada antarmuka *reminder project / timeline* hanya terdapat tombol besar yang berguna untuk mengaktifkan *reminder project / timeline*. Di bawah ini merupakan gambar dari antarmuka *reminder project / timeline:*



Gambar 3..44 Antarmuka Project Reminder

3.6 Pengujian Sistem

Pengujian sistem memiliki peranan penting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Selain itu pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

3.6.1 Skenario Pengujian Sistem

Untuk menguji suati sistem, dibutuhkan skenario untuk mengibaratkan kira-kira tindakan apa yang dilkukan *user* dalam penggunaan sistem. Pada aplikasi website *project reminder* ini skenario pengujiannya bisa dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.14 Skenario Pengujian Sistem

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Isi data login. Verifikasi username. Verifikasi password.	*Black Box* *Black Box* Black Box

Menu *Work Timeline*	Menampilkan tabel yang berisi informasi data projek dan data pegawai.	*Black Box* *Black Box*
Menu *Analyst Team*	Menampilkan tabel yang berisi informasi tim analis yang menangani suatu projek.	*Black Box* *Black Box*
Menu *Input Data*	Menampilkan *form* untuk mengisi data projek dan data pegawai.	*Black Box* *Black Box*
Menu *Change Data*	Menampilkan *form* yang berguna untuk mengubah data yang diingnkan berdasarkan id projek.	*Black Box* *Black Box*
Menu *Reminder Timeline*	Menampilkan button yang berguna untuk mengaktifkan fungsi dari *reminder timeline* atau projek.	*Black Box* *Black Box*

3.6.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Dalam kasus dan hasil pengujian, telah disusun rencana pegujian yang akan dilakukan pada sistem, rencanapengujian tersebut bisa di lihat di bawah ini :

1. Pengujian Login

Tabel 3.15 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : kepdivdataanalis *Password* : mediawave	Login berhasil	*Username* dan *password* sesuai dengan tabel kep_div_data_analis yang ada di database	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Username : dina *Password* : dinafrinsi	Tidak dapat melakukan login dan menampilkan pesan "*Wrong username & password*"	*User* tidak dapat login dan menampilkan pesan "*Wrong username & password*" sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Logout

Tabel 3.16 Pengujian Logout.

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol logout	Dapat keluar dari aplikasi dan *session* berhasil di *destroy*	Kepala divisi data analis berhasil keluar dari aplikasi	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Menu *Work Timeline*

Tabel 3.17 Penujian Menu *Work Timeine*.

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu *Work Timeline*	Menampilkan tabel yang berisi informasi data projek dan data pegawai	Dapat menampilkan tabel yang berisi informasi data projek dan data pegawai	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Menu *Analyst Team*

Tabel 3.18 Pengujian Menu *Analyst Team*.

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu *Analyst Team*	Menampilkan tabel yang berisi informasi tim analis siapa saja yang menangani suatu projek	Dapat menampilkan tabel yang berisi informasi tim analis siapa saja yang menangani suatu projek	[√] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Menu *Input Data*

Tabel 3.19 Pengujian Menu *Input Data*.

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu *Input Data*	Menampilkan *form* tambah data projek dan data pegawai	Dapat menampilkan *form* tambah data projek dan pegawai	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Input *form Input data*. Contoh : ***Project Name :*** BNI ***Kind Of Report* :** *Monthly* ***Duration of Report:*** 17-01-2014 ***Until :***18-02-2014 ***Name of Analyst*:** Ratna ***Email of Analyst*:** Ratna@gmail.com ***Contact of Analyst* :** 085622990112 ***Processing Data Analyst* :** 20-01-2014 ***Until* :** 16-02-2014	Data projek dan pegawai berhasil disimpan dalam *database*	Data pelanggan masuk ke *database* sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Duedate* :** 17-02-2014 ***Name of DP* :** Gilang ***Email of DP*:** Gilang@gmail.com ***Contact of DP* :** 089977127976 **Taking data :** 17-01-2014 **Until :** 19-01-2014 ***Name of Acc* :** sari ***Email of Acc*:** sari@gmail.com ***Contact of Acc: 085799255241 ***Submit Report bt Account Team* :** 18-02-2014 ***Addition Note*:** *great job*			
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data tidak lengkap, missal *name of DP* tidak diisi: ***Project Name :*** BNI ***Kind Of Report* :** *Monthly* ***Duration of Report:*** 17-01-2014 ***Until :***18-02-2014 ***Name of Analyst*:** Ratna ***Email of Analyst*:** Ratna@gmail.com ***Contact of Analyst* :** 085622990112 ***Processing Data Analyst* :** 20-01-2014 ***Until* :** 16-02-2014 ***Duedate* :** 17-02-2014 ***Name of DP* :** Gilang ***Email of DP*:** Gilang@gmail.com ***Contact of DP* :** 089977127976 **Taking data :** 17-01-2014 **Until :** 19-01-2014 ***Name of Acc* :** sari ***Email of Acc*:** sari@gmail.com ***Contact of Acc:*** 085799255241 ***Submit Report bt Account Team* :** 18-02-2014 ***Addition Note*:** *great job*	Tampilkan pesan kesalahan "*Please complete the data*"	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Please complete the data*"	[√] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Menu *Change Data*

Tabel 3.20 Pengujian Menu *Change Data*.

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu *change data*	Menampilkan f*orm* untuk input id yang ingin diubah datanya.	Dapat menampilkan f*orm* untuk input id yang ingin diubah datanya.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Masukkan ID projek yang datanya ingin dihapus. Contoh : ***Change Data by ID* :** 1	Menampilkan data dengan ID projek yang diinginkan.	Dapat menampilkan data dengan ID projek yang diinginkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik *Change*	Data projek atau data pegawai yang di *update* di simpan kedalam *database*	Dapat menyimpan data projek atau pegawai yang telah diubah ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian Menu *Reminder Timeline*

Tabel 3.21 Pengujian Menu *Reminder Timeline*.

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas yang dilakukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu *Reminder Timeline*	Menampilkan tombol untuk mengaktifkan fungsi *reminder timeline*	Dapat mengrimkan *email reminder* kepada pegawai yang sedang menangani suatu projek.	[√] Diterima [ ] Ditolak