BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Tahap analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap perancangan sistem. Tahap analisis merupakan tahap yang paling kritis dan sangat penting, karena kesalahan didalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan di tahap selanjutnya. Analisis sistem ini akan ditemukan beberapa data dan fakta yang akan dijadikan bahan uji dan analisis menuju pengembangan dan penerapan sebuah aplikasi sistem yang diusulkan.

3.1.1 Analisis Masalah

Pada saat ini proses manajerial perorangan pembagian tugas proyek survey, pembagian interviewer dan lokasi daerah yang akan di survey masih, di tuliskan di kertas dan di tempelkan di papan pengumuman, perekapan data hasil survey untuk catatan perusahaan masih di inputkan dengan cara di ketik,

pengolahan data hasil survey pun masih di ambil berdasarkan hasil perekapan mengakibatkan berbagai kendala seperti:

1. kekacauan dalam proyek survey yang sedang berjalan akibat data pembagian tugas proyek survey dan daerah lokasi yang akan di survey hilang.
2. Penginputan data Kuesioner hasil suvey di inputkan dua kali, sehingga sangat memakan waktu dalam pengimputanya.
3. Bila terjadi kesalahan pada proses perekapan maka data yang diolahpun akan berbeda dengan hasil Kuesioner yang di dapat oleh interviewer.

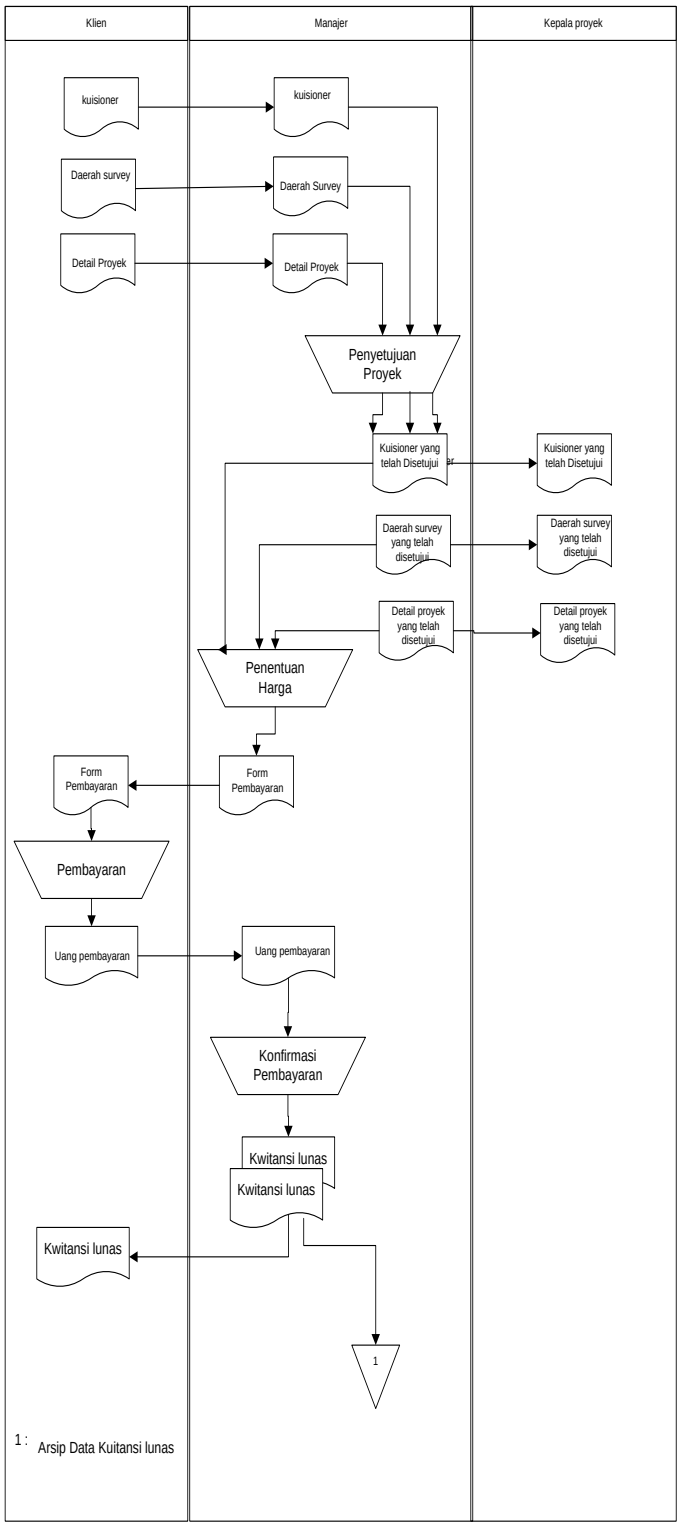
3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah dilakukan pengamatan terhadap sistem yang sedang berjalan, maka diperoleh Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan manajer PT TNS Bandung, prosedur yang sedang berjalan di PT TNS Bandung terdiri dari prosedur pemesanan proyek, prosedur pembagian tugas proyek survey dan prosedur pelaksanaan proyek survey. Penjelasan masing-masing prosedur yang sedang bejalan tersebut adalah seperti yang dijelaskan di bawah ini dan digambarkan ke dalam *flow map*, yaitu sebagai berikut :

3.1.2.1 Prosedur Pemesanan proyek survey

Prosedur pemesanan proyek survey adalah prosedur yang menjelaskan bagaimana tata cara pemesanan proyek survey dari klien hingga di terima oleh manajer dan akhirnya proyek survey dapat berlangsung, berikut adalah tahapan prosedur pemesanan proyek survey :

a. Klien memberikan data proyek survey, daerah survey, dan Kuesioner yang ingin mereka survey
b. Manajer mempelajari data proyek yang dipinta oleh klien
c. Manajer menentukan besar biaya proyek survey yang harus di bayar oleh klien
d. Klien membayar biaya yang harus di bayar untuk melaksanakan survey
e. Klien melakukan konfirmasi pembayaran
f. Manajer memproses data dan menyerahkan kepada kepala proyek kemudian proses survey dapat berjalan.



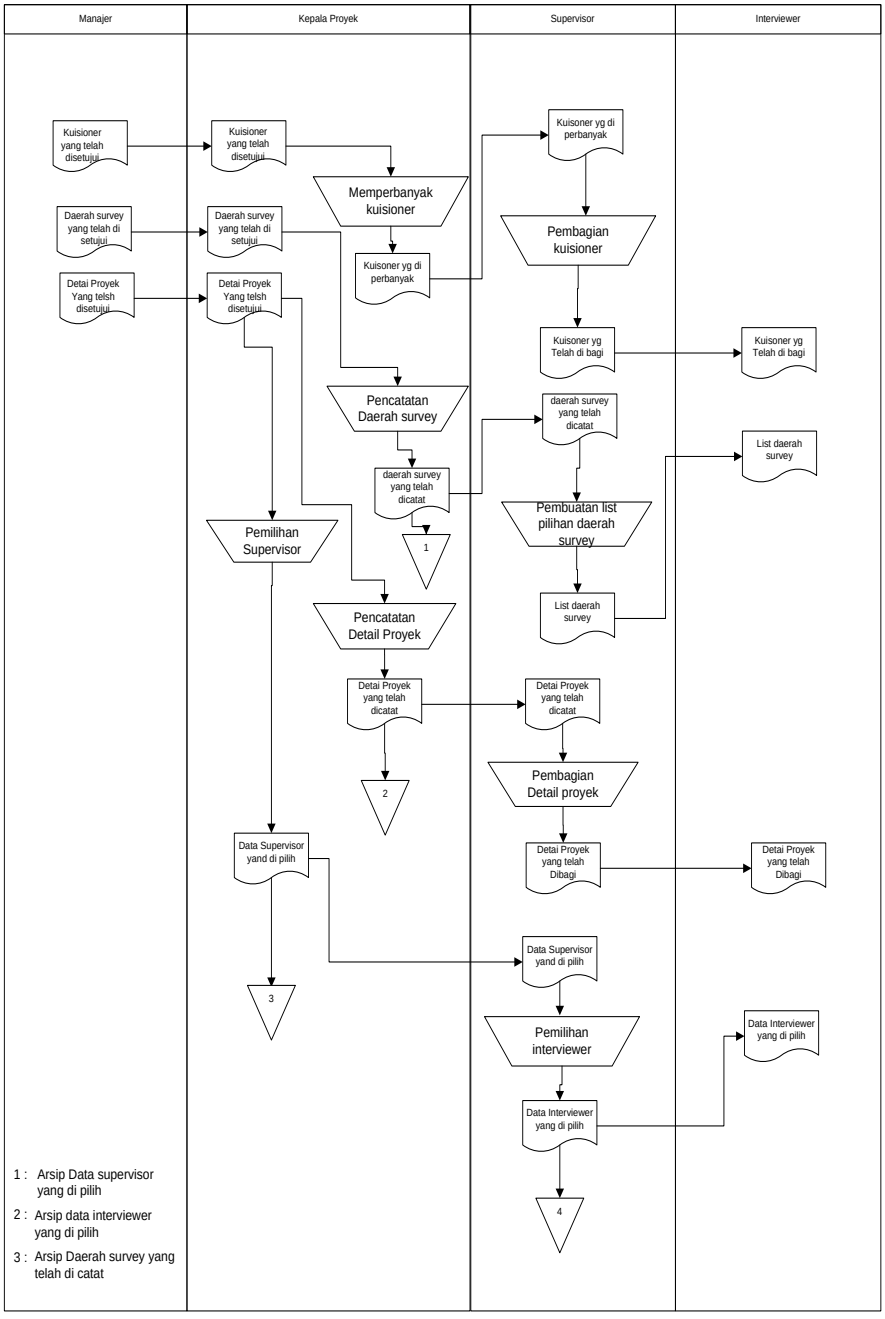
Gambar III.1 Flowmap prosedur Pemesanan Proyek

3.1.2.2. Prosedur Pembagian Tugas Proyek

Prosedur pembaagian tugas proyek survey adalah prosedur di mana pembagian tugas dari mulai kepala proyek, supervisor, sampai interviewer, berikut adalah tahapan dari prosedur pembagian tugas proyek :

a. Manajer memberikan data proyek survey yang di dapat dari klien kepada kepala proyek yang di dalamya mencakup jenis proyek survey, penjelasan proyek survey, lokasi daerah yang akan di survey, jadwal pelatihan proyek survey dan soal Kuesioner dari klien.
b. Kepala proyek menerima proyek survey yang di berikan oleh manajer, memperbanyak soal Kuesioner, memilih supervisor yang akan memegang proyek survey sesuai dengan jenis proyek yang akan berjalan.
c. data proyek survey yang di berikan oleh manager dan soal yang telah di perbanyak kemudian di serahkan kepada supervisor.
d. Supervisor menerima data proyek survey yang berisi penjelasan proyek survey, lokasi daerah yang akan di survey, jadwal pelatihan proyek survey dan soal Kuesioner yang telah di perbanyak dari kepala proyek, dan memilih interviewer yang akan melaksanakan survey sesuai dengan jenis proyeknya.
e. Data proyek survey yang berisi penjelasan, jadwal pelatihan, list daerah yang akan di survey serta Kuesioner survey kemudian di berikan kepada interviewer
f. Interviewer menerima data proyek survey dari supervisor.
g. Interviewer memilih list daerah yang akan di survey.
h. List daerah yang akan di survey di serahkan pada supervisor

i. Supervisor mencatat daerah yang di pilih oleh interviewer.



Gambar III.2 Flowmap prosedur Pembagian Proyek

3.1.2.3. Prosedur Pelaksanaan Proyek Survey

Prosedur pelaksanaan proyek survey adalah prosedur di mana proses survey mulai di laksanakan, berikut adalah tahapan dari prosedur pelaksanaan proyek survey.

a. Interviewer menerima Kuesioner yang telah di beri nomor Kuesioner dan melakukan survey ke lapangan.

b. Data Kuesioner hasil Survey yang di dapat oleh interviewer kemudian di serahkan ke supervisor.

c. Supervisor menerima data hasil survey dari interviewer.

d. Data Kuesioner hasil survey yang di terima di cek oleh supervisor.

e. Jika ada yang salah di kembalikan lagi ke interviewer untuk di perbaiki.

f. interviewer memberikan Kuesioner yang telah di perbaiaki

j. Supervisor menerima data Kuesioner hasil survey yang telah di perbaiki

k. supervisor menandatangani Kuesioner hasil survey yang telah sukses.

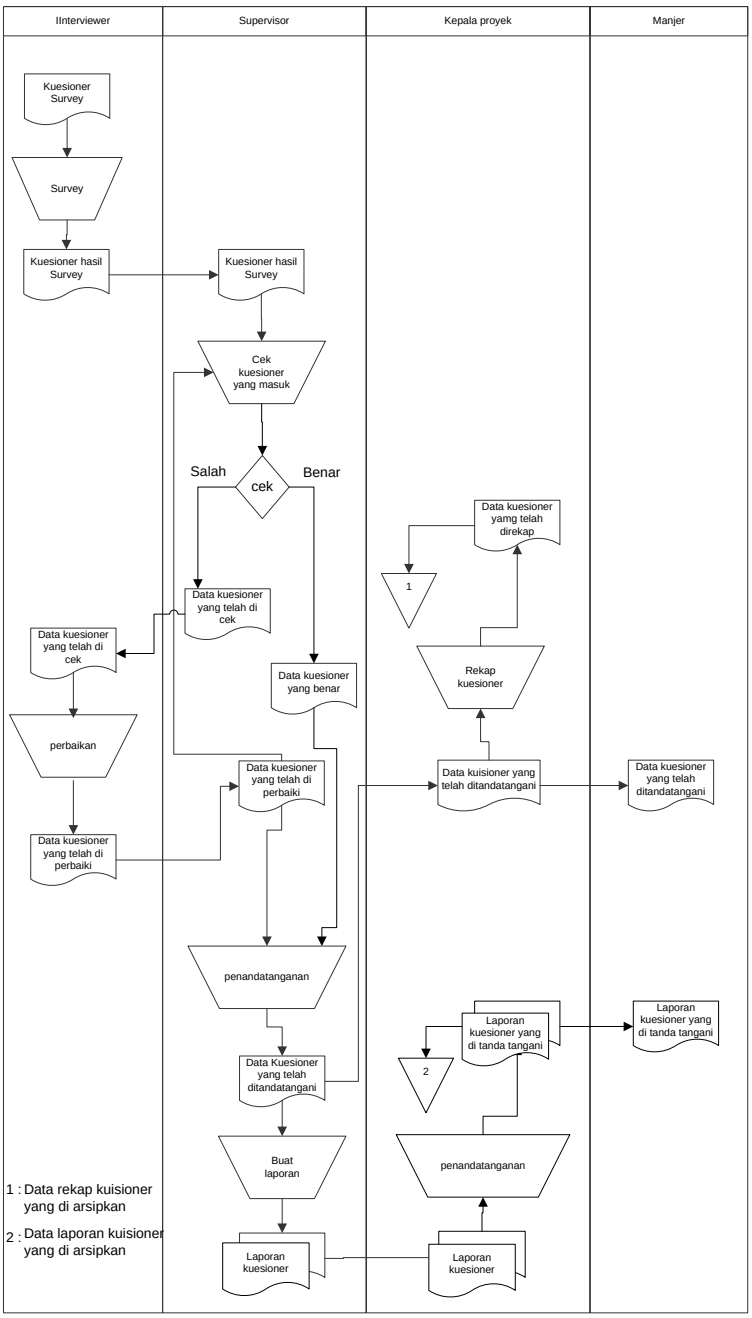
l. Supervisor membuat laporan Kuesioner hasil survey.

m. Data Kuesioner hasil survey dan laporan Kuesioner hasil survey kemudian di berikan ke kepala proyek.

n. Data Kuesioner hasil survey di rekap oleh kepala proyek.

o. Laporan Kuesioner hasil survey di tandatangani.

p. Data kuesioner hasil survey dan laporan kuesioner hasil survey yang telah di tandatangani di berikan kepada manajer.



Gambar III.3 Flowmap prosedur Pelaksanaan Proyek Survey

3.1.3 Analisis Non Fungsional dan Kebutuhan Non Fungsional

Analisis *non fungsional* dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan *non fungsional.* Spesifikasi kebutuhan *non fungsional* digunakan untuk menunjang sistem yang sudah ada dan dikembangkan untuk mendapatkan sistem yang labih baik. Kebutuhan *non fungsional* meliputi analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak dan analisis pengguna.

3.1.3.1. Analisis Perangkat Keras

Analisis kebutuhan perangkat keras (*Hardware*) pada sistem yang sedang berjalan dan pada sistem yang akan dibangun PT.TNS Bandung antara lain :

Tabel III.1 Tabel spesifikasi perangkat keras Di PT TNS

Nama perangkat keras	Spesifikasi
Prosesor	3.00GHz
Memori/RAM	512 MB
Hardisk	80 Gb
VGA Card	64 Mb
Optical drive	CD-Rom/RW
Modem	7,2 MB/s
Keyboard	Standar
Mouse	Standar

Spesifikasi perangkat keras (*Hardware*) yang sedang berjalan di PT.TNS Bandung Memang sudah mencukupi untuk memenuhi kebutuhan sistem untuk pegawai yang bekerja di dalam kantor, namun untuk para interviewer yang bekerja di lapangan masih harus di tambah lagi.

Kebutuhan Perangkat keras (*Hardware*) yang diperlukan untuk mengimplementasikan Web manajemen pelaksanaan survey ini agar dapat berjalan diperlukan satu unit laptop beserta modem untuk setiap interviewer yang melaksanakan survey.

Tabel III.2 Tabel spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan

Nama perangkat keras	Spesifikasi
Prosesor	2.66GHz
Memori/RAM	512 MB
Hardisk	40 Gb
VGA Card	64 Mb
Optical drive	CD-Rom/RW
Modem	7,2 MB/s
Keyboard	Standar
Mouse	Standar

Spesifikasi yang di butuhkan untuk dapat menggunakan Web ini di ukur dari Spesifikasi minimum yang dapat memenuhi kebutuhan yang diperlukan agar Web dapat digunakan dengan baik.

3.1.3.2. Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dipakai di PT TNS Bandung pada saat ini telah memakai sistem operasi *Microsoft Windows XP* dan *Microsoft Office* dalam pengelolaan data yang diperlukan. Untuk pembangunan sistem yang diusulkan perlu menambahkan perangkat lunak XAMPP untuk apache dan MySQL, Mozilla Firefox untuk mengakses sistem. Perangkat lunak diatas sudah cukup memadai didalam implementasi sistem informasi dan pengolahan data lainnya yang diperlukan.

3.1.3.3. Analisis Pengguna

Analisis pengguna yang akan menggunakan Web PT TNS Bandung adalah sebagai berikut :

Tabel III.3 Karakteristik Pengolah Data Web PT TNS Bandung

Pendidikan	Jabatan	Tanggung Jawab	Keahlian
Komputer	Manajer	Penanggung jawab, interaksi dengan klien	Dapat menggunakan Microsoft Office
-	Kepala Proyek	Membagikan proyek kepada Supervisor, Membuat kuesioner online	Dapat menggunakan Microsoft Office
-	Supervisor	Memilih Supervisor,	Dapat menggunakan Microsoft Office
	Interviewer	Mengisi kuesioner	Dapat menggunakan Microsoft Office
	Klien	Memesan proyek	

Kondisi pegawai yang terdapat di PT TNS Bandung saat ini, sudah cukup memenuhi syarat, sehingga tidak perlu diadakan tambahan pegawai untuk melaksanakan tugas pada aplikasi yang akan dibangun.

Pengguna sistem aplikasi yang akan dibangun ini terbagi menjadi enam pengguna, dengan asumsi pengguna tersebut sudah terbiasa berselancar di dunia internet. Enam pengguna tersebut adalah :

1. Manajer / Admin

   Manajer adalah pengguna sistem yang mempunyai hak akses penuh terhadap aplikasi yang dibangun, yaitu mengolah semua data pegawai, input data proyek, upload soal kuesioner, Dan berinteraksi dengan klien

2. Kepala Proyek

   Kepala proyek adalah pengguna yang mempunyai hak akses terbatas yaitu melihat data proyek, download soal kuesioner, download data list daerah yang akan di suevey, input soal kuesioner online, input data list daerah online, input data pembagian supervisor dan mengolah data pesan.

3. Supervisor

   Supervisor adalah pengguna yang memiliki hak akses terbatas yaitu input data pembagian interviewer, input data Cek validasi, mengolah data pesan dan laporan data hasil survey.

4. Interviewer

   Interviewer adalah pengguna yang memiliki hak akses terbatas yaitu input data kuesioner online, input data pilihan daerah survey, mengolah data pesan.

5. Klien

   Klien adalah pengguna yang mempunyai hak akses terbatas yaitu melihat data hasil survey, mengolah pesan klien.

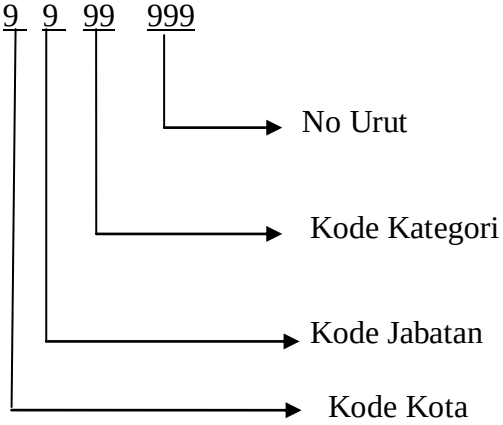
3.1.3.4. Analisis pengkodean

Pada bagian ini akan dibahas tentang pengkodean yang ada PT TNS Bandung, yang terdiri dari pengkodean Nomor Induk Pegawai(NIP), Pengkodean jenis proyek . Berikut adalah contoh pengkodean untuk, NIP, Jenis proyek dan no kiusioner

1. NIP

   Pengkodean Pegawai di PT TNS ini terdiri dari Tujuh digit yaitu :

   Format : 9 9 99 999



   Penjelasan :

   a. Kode kota

      1 adalah kode untuk kota bandung.

      2 Adalah kode untuk kota Jakarta.

      3 Adalah kode untuk kota semarang.

      4 Adalah kode untuk kota Surabaya.

b. Kode jabatan

1 adalah kode untuk jabatan manajer.

2 adalah kode untuk jabatan Kepala Proyek.

3 adalah kode untuk jabatan Supervisor.

5 adalah kode untuk jabatan interviewer.

c. Kode kategori

01 adalah kode untuk kategori politik sosial dan budaya

02 adalah kode untuk kategori ekonomi

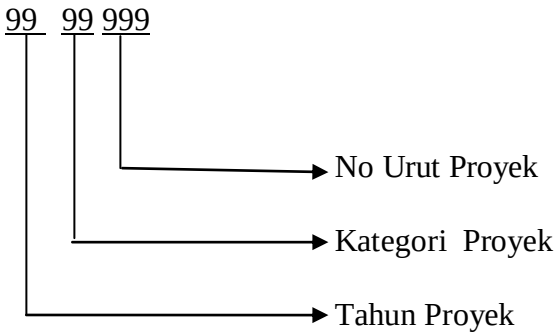
03 adalah kode untuk kategori produk

d. No urut

No urut adalah no yang di brikan langsung dari kantor .

2. proyek Survey

Pengkodean Jenis proyek di PT TNS Bandung terdiri dari 6 digit yaitu:



Penjelasan:

a. Tahun proyek

   Tahun proyek adalah tahun di mana proyek tersebut berjalan.

   Contoh : kode 11 untuk tahun 2011, kode 12 untuk tahun 2012

b. Kategori proyek

   01 adalah kode untuk proyek politik sosial dan budaya

   02 adalah kode untuk proyek ekonomi

   03 adalah kode untuk proyek produk

c. No urut

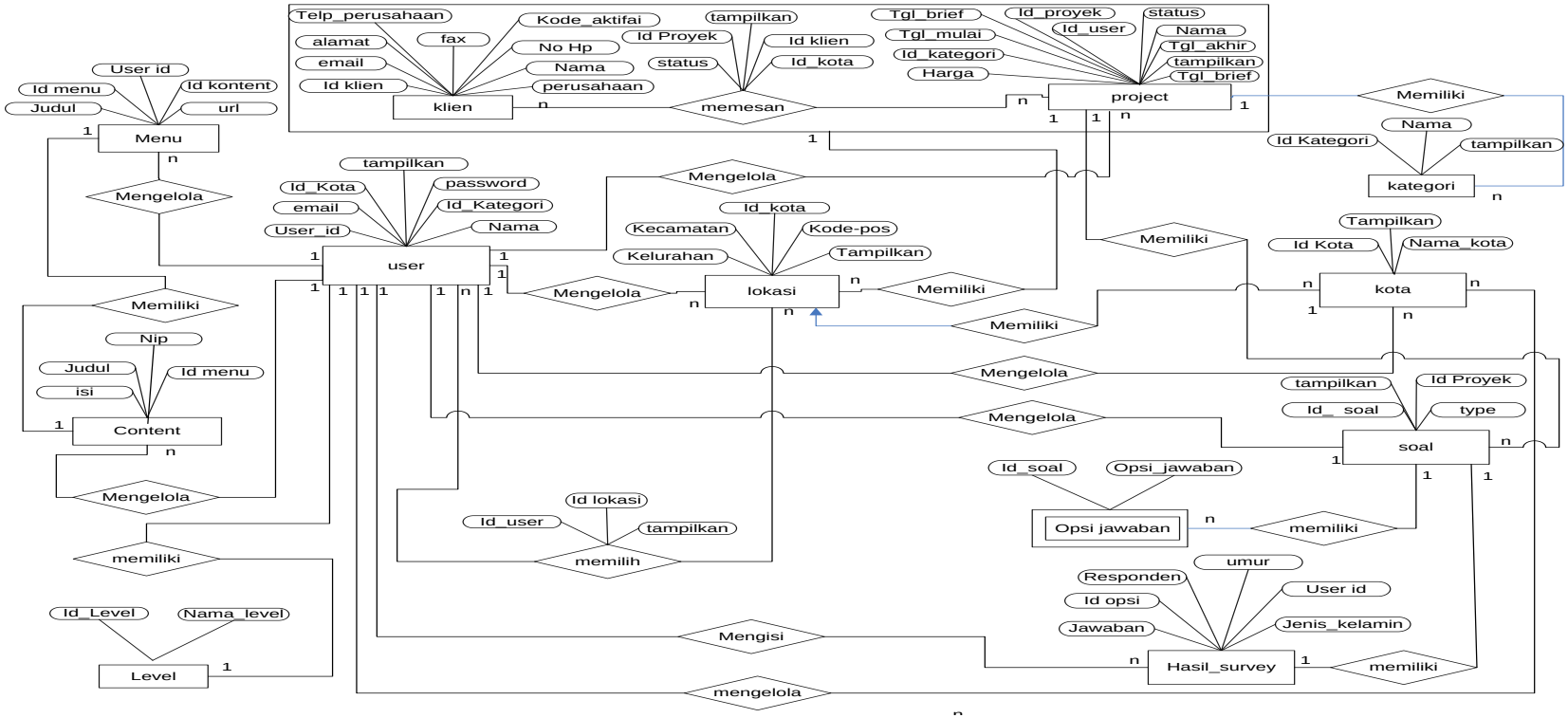
   Adalah no urut proyek yang di tentukan dari banyaknya proyek yang masuk.

3.1.4. Analisis Basis Data

Setiap sistem informasi membutuhkan data untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Data yang ada saling berhubungan atau berelasi antara satu dengan yang lain untuk menyajikan informasi yang benar. Apabila data yang ada tidak berelasi, maka tidak akan terbentuk suatu pengolahan data menjadi informasi. Untuk memodelkan relasi data dalam model analisis perangkat lunak terstruktur digunakan sebuah alat bantu berupa sebuah diagram yang disebut diagram E-R (*Entity-Relationship*).

3.1.4.1 Entity Relationship Diagram

Dari hasil analisis terdapat data-data yang akan dipakai dalam proses pembangunan web PT TNS Bandung. Data yang diperoleh akan digunakan untuk mendesain basis data dengan atribut-atribut yang melengkapinya. Dalam hal ini akan digunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Berikut adalah ERD yang diajukan.



Gambar III.4 ERD

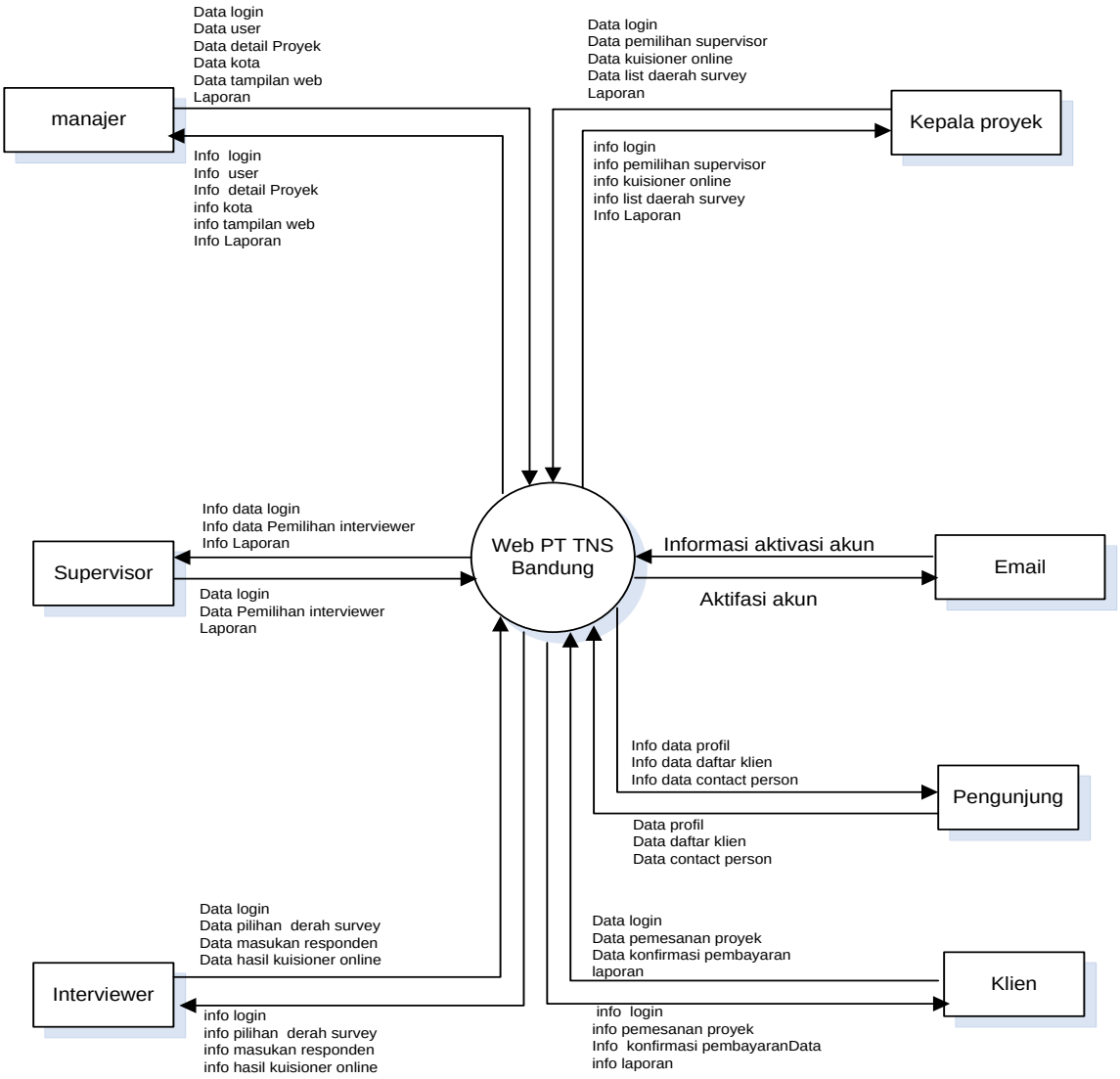
Tabel III.4 Kamus Data ERD

	Tabel	Atribut
1	Klien	{id_Klien, Nama_lengkap, Password, Email, Perusahaan, aktifasi}
2	Project	{id_Project, id_klien, id detail proyek, kode_Proyek, nama_proyek, Deskripsi, kategori, id_Kota, harga, tanggal_proyek, amount, mulai_proyek, akhir_proyek, dari, bank, no_resi, cara_bayar, nama_akun, kode_validasi, jumlah_transfer, status, tampilkan}
3	Kategori	{ id_kategori, nama_kategori, tampilkan }
4	Kota	{ id_kota, nama_kota, tampilkan }
5	Lokasi	{ id_lokasi, id_kota, id_proyek, Nama_lokasi, status, tampilkan}
6	User	{id_user, id_level, email, nama_lengkap password, id_kategori, id_kota }
7	Level	{ id_level, jabatan, tampilkan }

8	Soal	{id_soal, id_proyek, id_user, Type, tampilkan}
9	Opsi_jawaban	{ id_soal, Jawaban, tampilkan}
10	Menu	{ id_menu, id_content, user_id, judul, url, target, tampilkan }
11	Content	{ id_content, user_id, judul, isi, url, tampilkan }

3.1.4.2 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan alat untuk struktur analisis. Pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara garis besar/secara keseluruhan. Pada diagram konteks ini, sistem informasi yang dibangun akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan yang ingin dihasilkan. Diagram konteks Web PT TNS Bandung dapat di lihat pada gambar 3.4



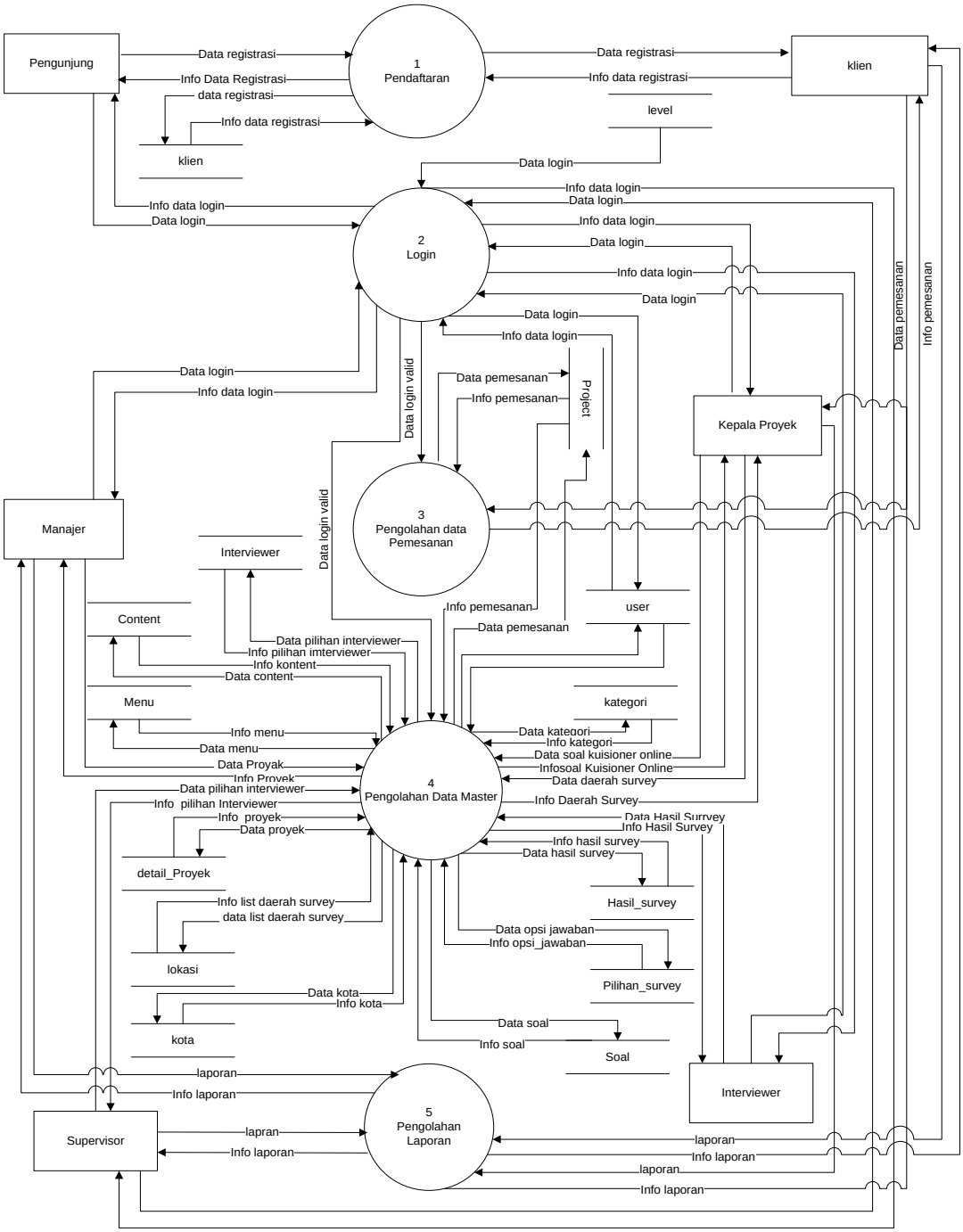
Gambar III.5 Diagram Konteks

3.1.4.3 Data *Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram sering digunakan untuk mengambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tampa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data itu mengalir (misalnya lewat telepon, surat dan alin sebagainya. Atau lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan (misalnya *hardist*, *floppy disk*, CD dan sebagainya.

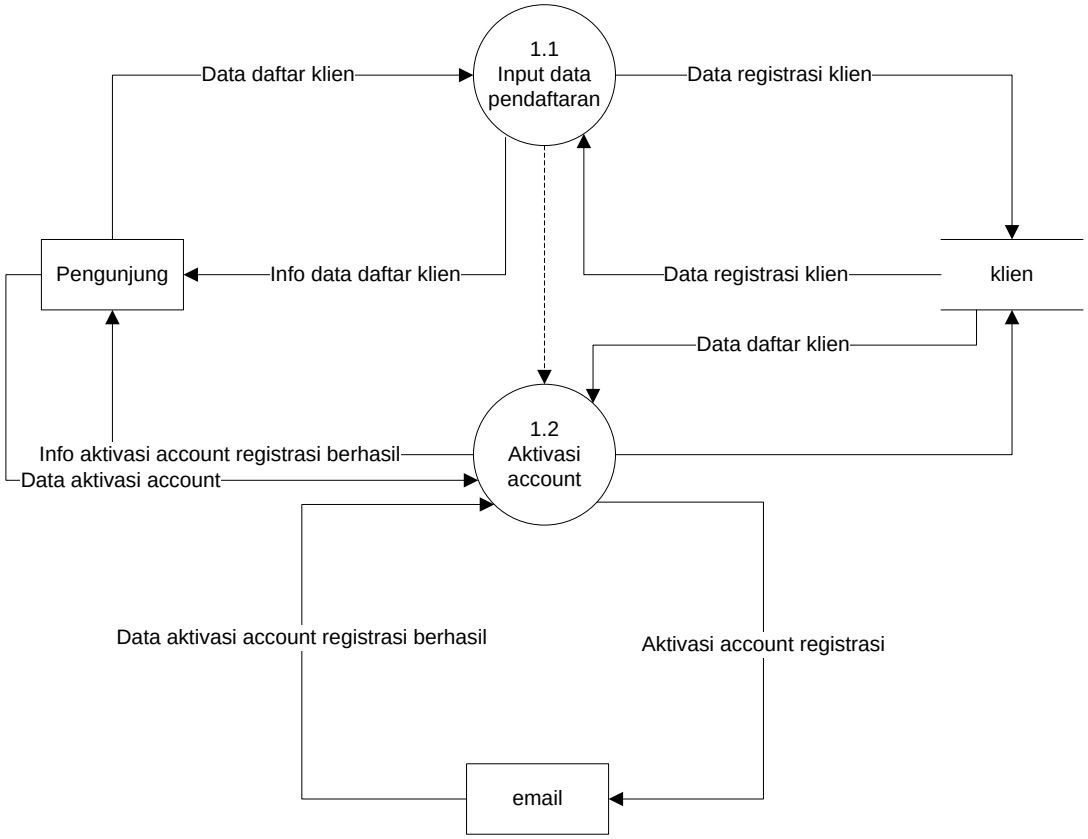
Data flow diagram (DFD) merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstuktur. DFD yang diusulkan dapat dilihat pada gambar di 3.10.

1. DFD Level 1



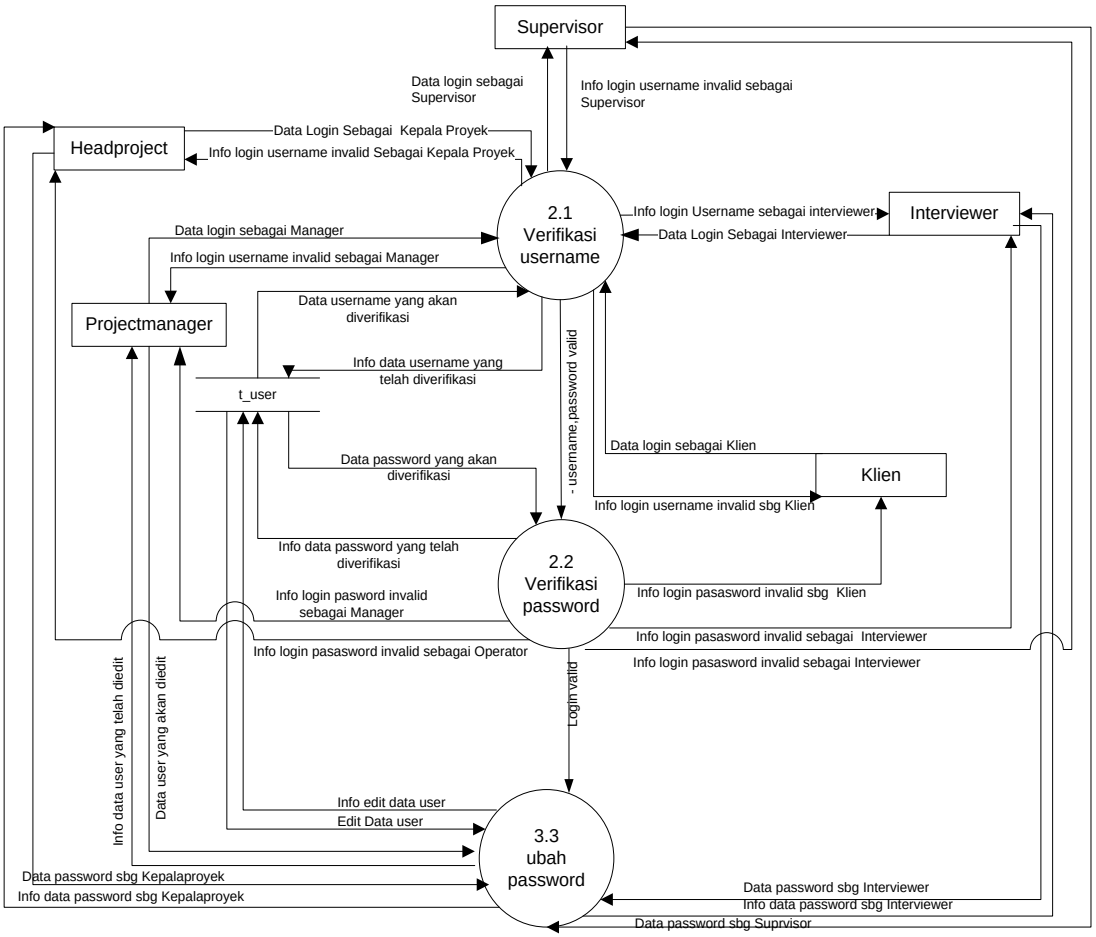
Gambar III.6 DFD Level 1

2. DFD Level 2 proses 1.0 registrasi



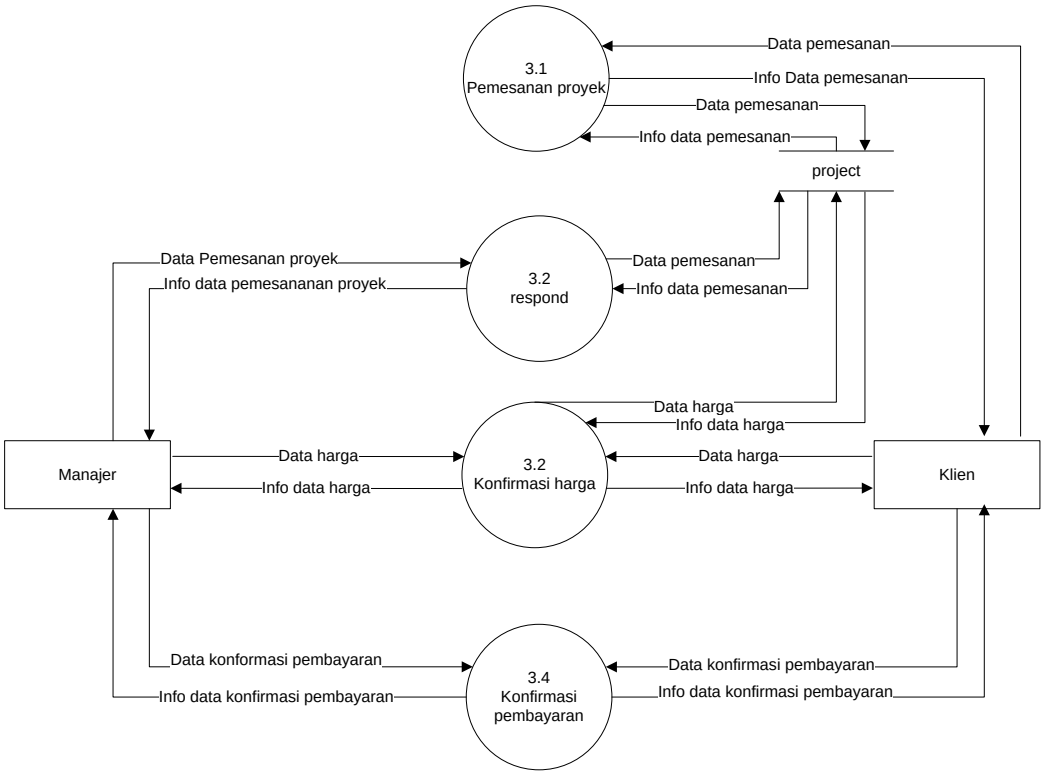
Gambar III.7 DFD Level 2 proses 1.0 Pendaftaran

3. DFD Level 2 Proses 2 Login



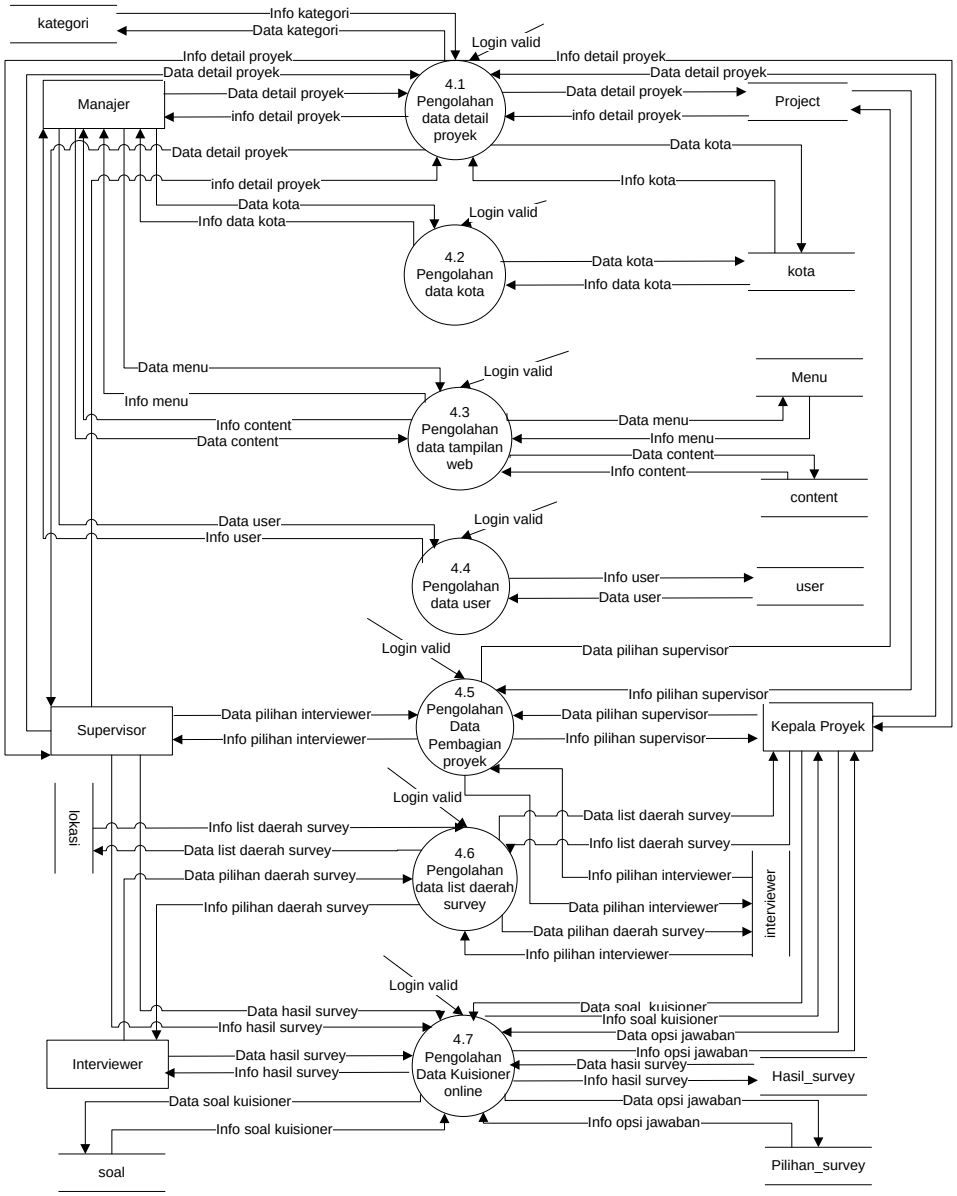
Gambar III.8 DFD Level 2 Proses 2 Login

4. DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan data pemesanan



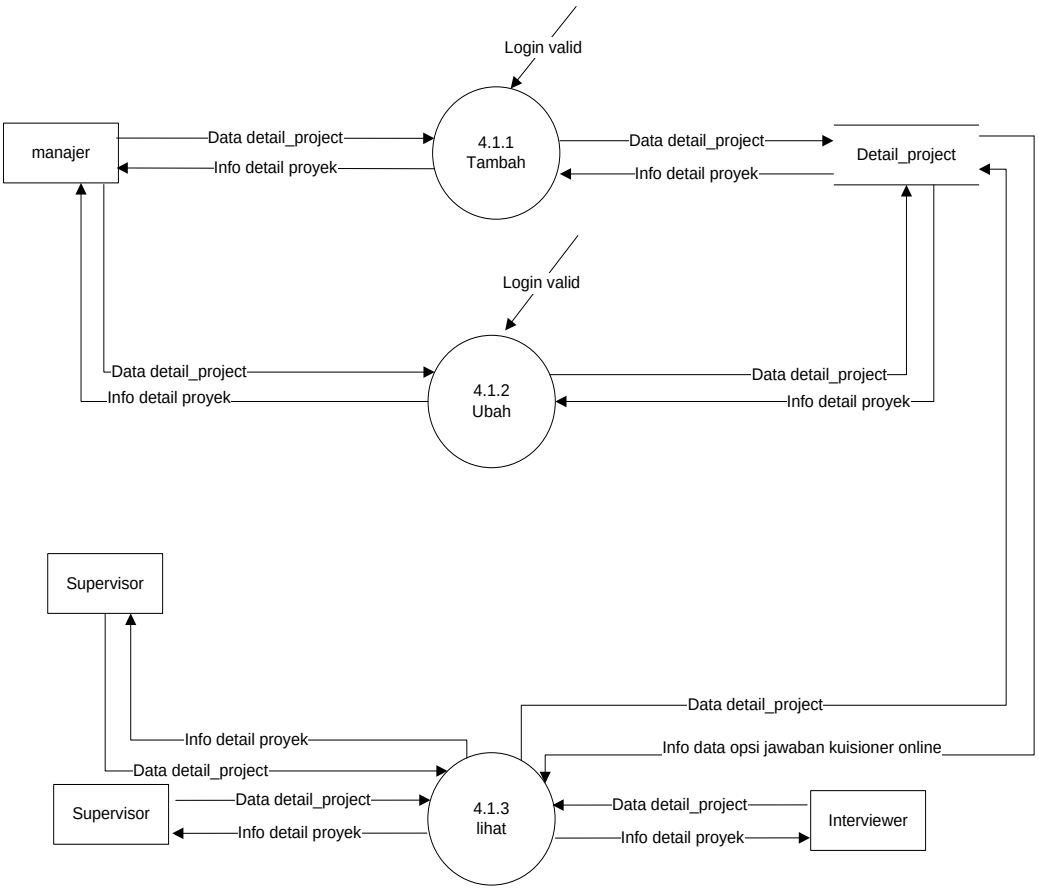
Gambar III.9 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan data pemesanan

5. DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan data Master



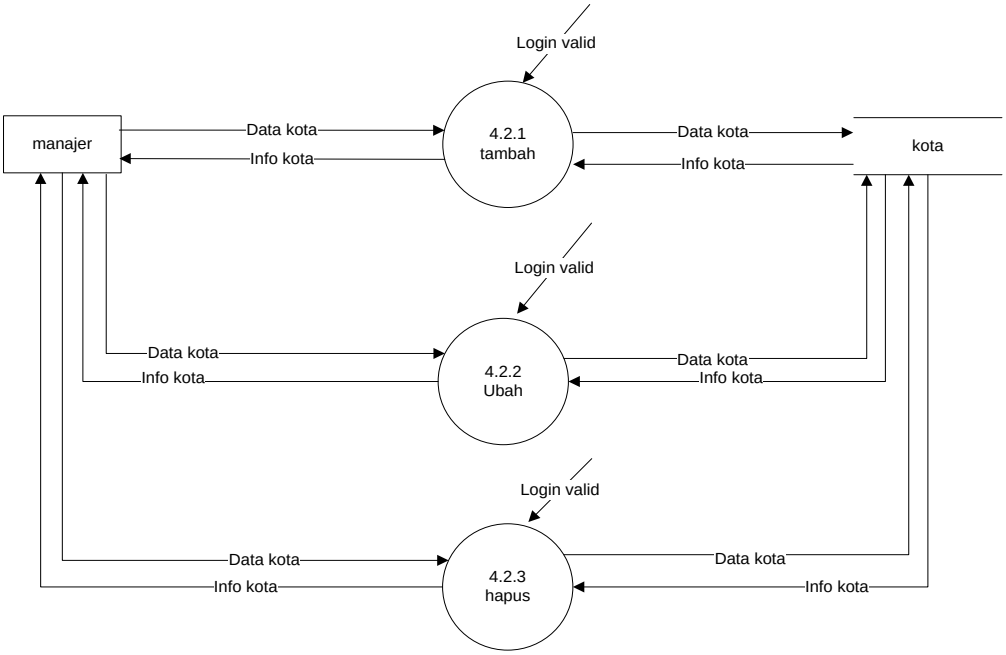
Gambar III.10 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan data Master

6. DFD Level 2 Proses Proses 4.1 Pengolahan Data Detail proyek



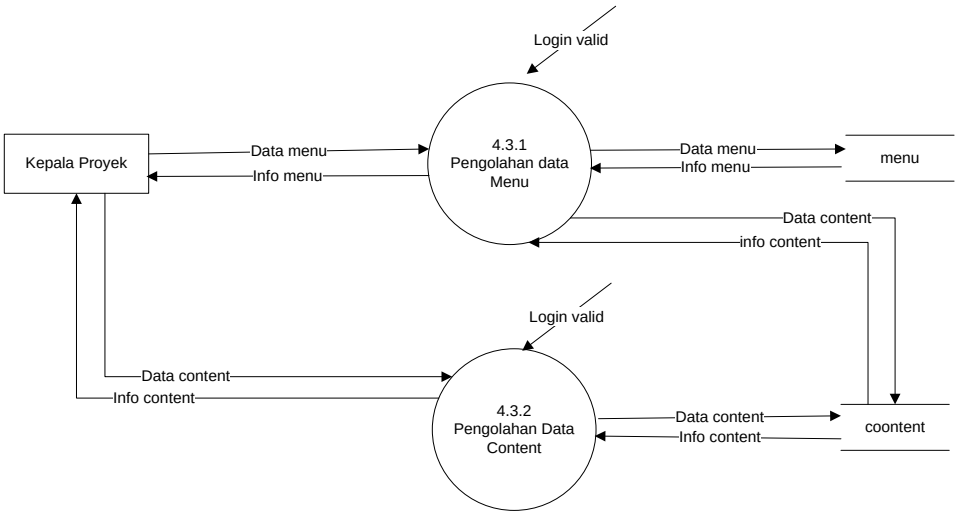
Gambar III.11 DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Data Detail proyek

7. DFD Level 2 Proses 4.2 Pengolahan Data Kota



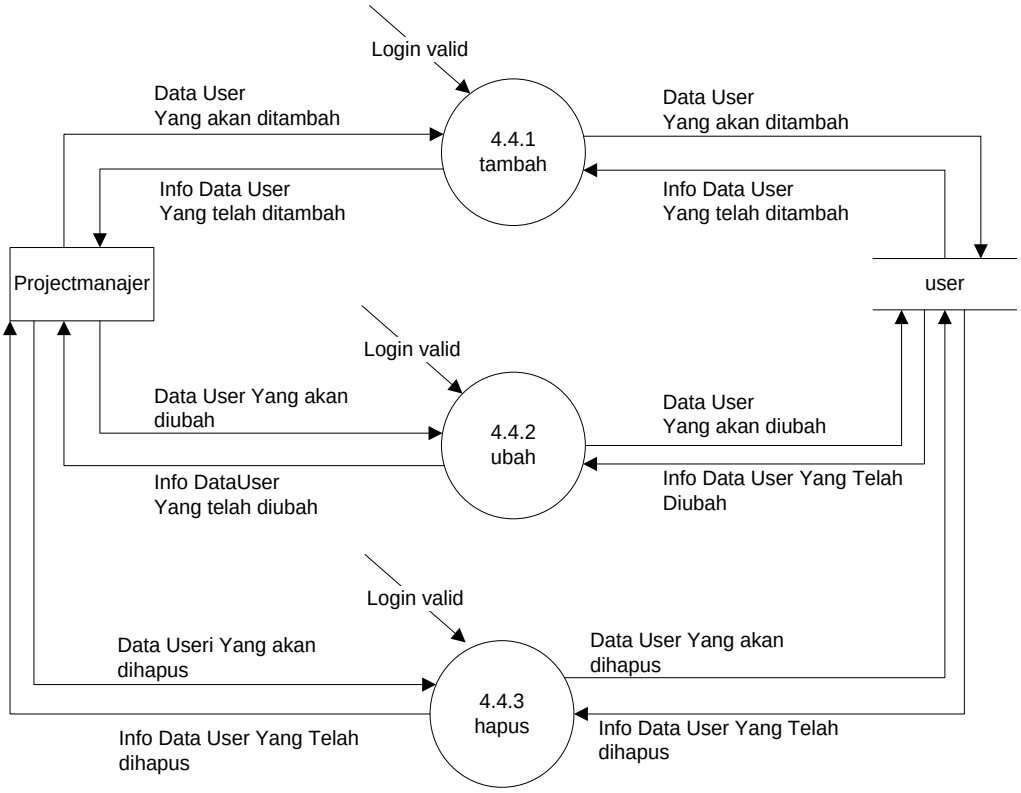
Gambar III.12 DFD Level 3 Proses 4.2 Pengolahan Data Kota

8. DFD Level 3 Proses 4.3 Pengolahan Data Tampilan Web



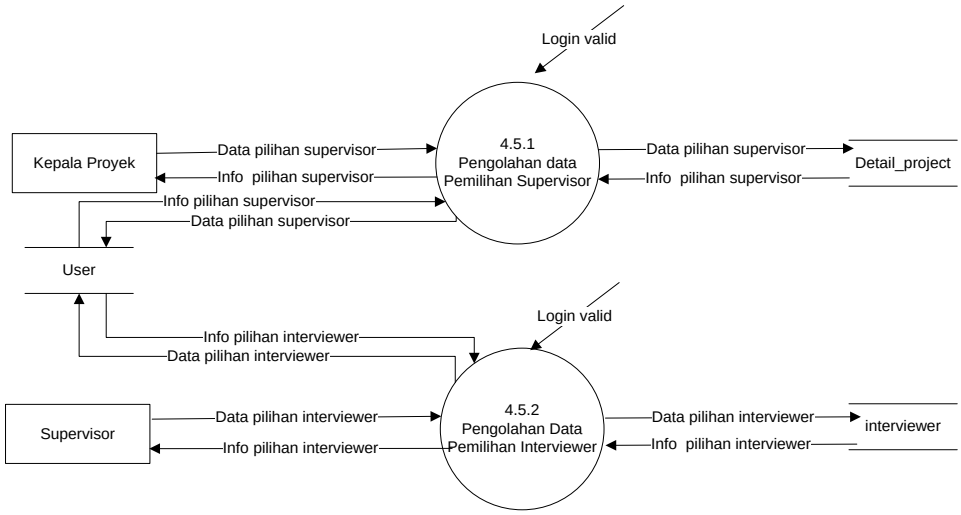
Gambar III.13 DFD Level 3 Proses 4.3 Pengolahan Data Tampilan Web

9. DFD Level 3 Proses 4.4 Pengolahan Data user



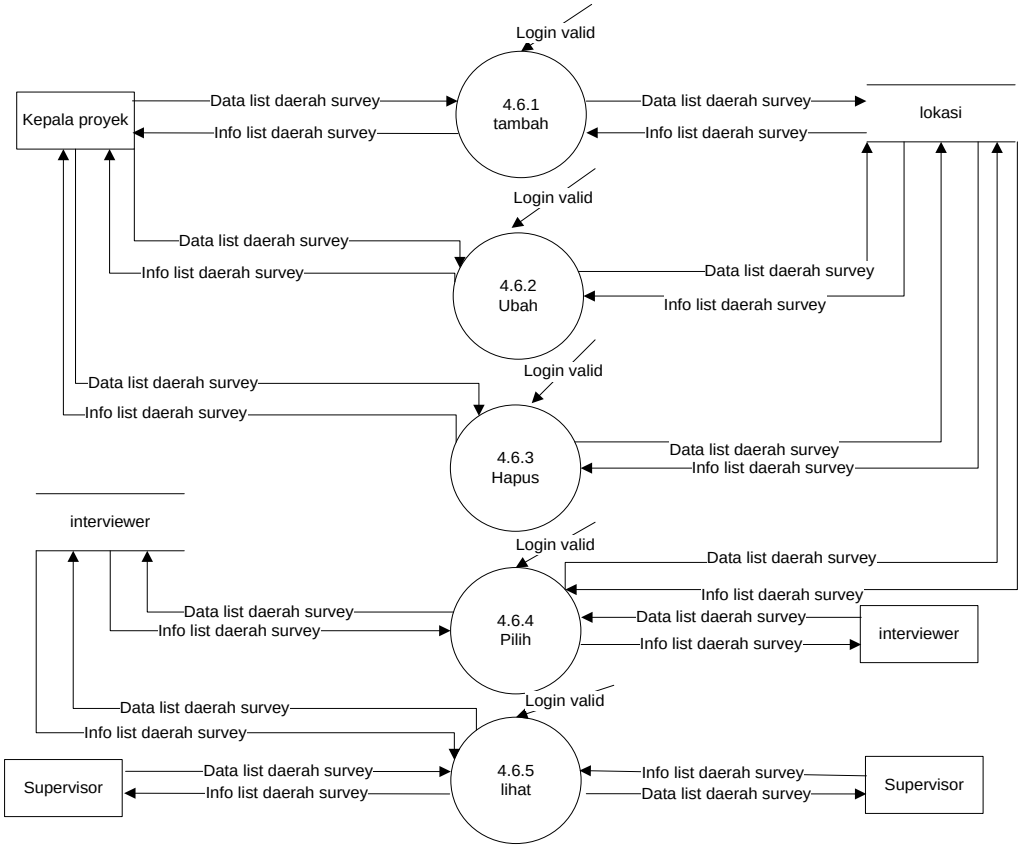
Gambar III.14 DFD Level 3 proses 4.4 Pengolahan Data user

10. DFD Level 3 proses 4.5 Pengolahan Data Pembagian proyek



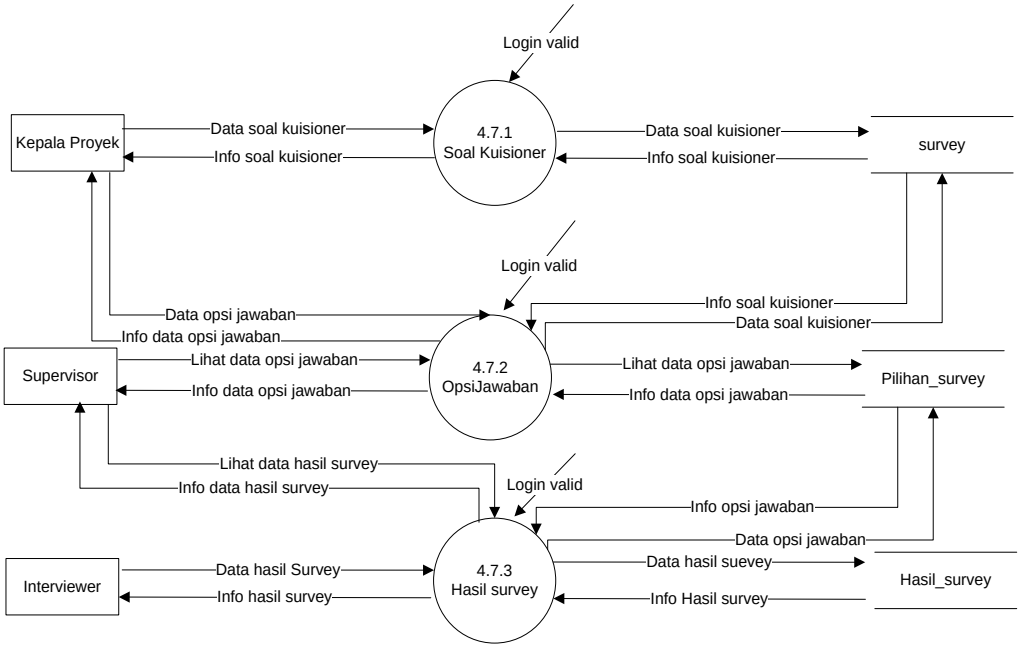
Gambar III.15 DFD Level 3.proses 4.5 Pengolahan Data Pembagian proyek

11. DFD Level 3 Proses 4.6 Pengolahan Data List Daerah survey



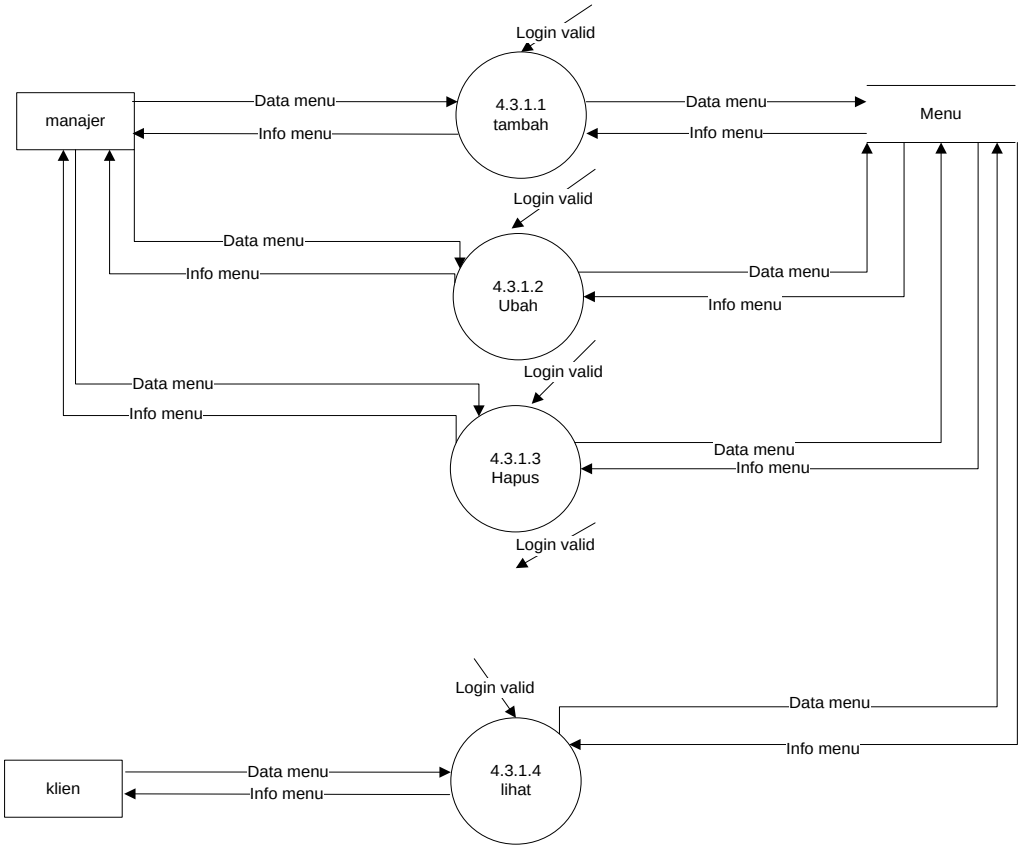
Gambar III.16 DFD Level 3 Proses 4.6 Pengolahan Data List Daerah survey

12. DFD Level 3 Proses 4.7 Pengolahan Data kuesioner online



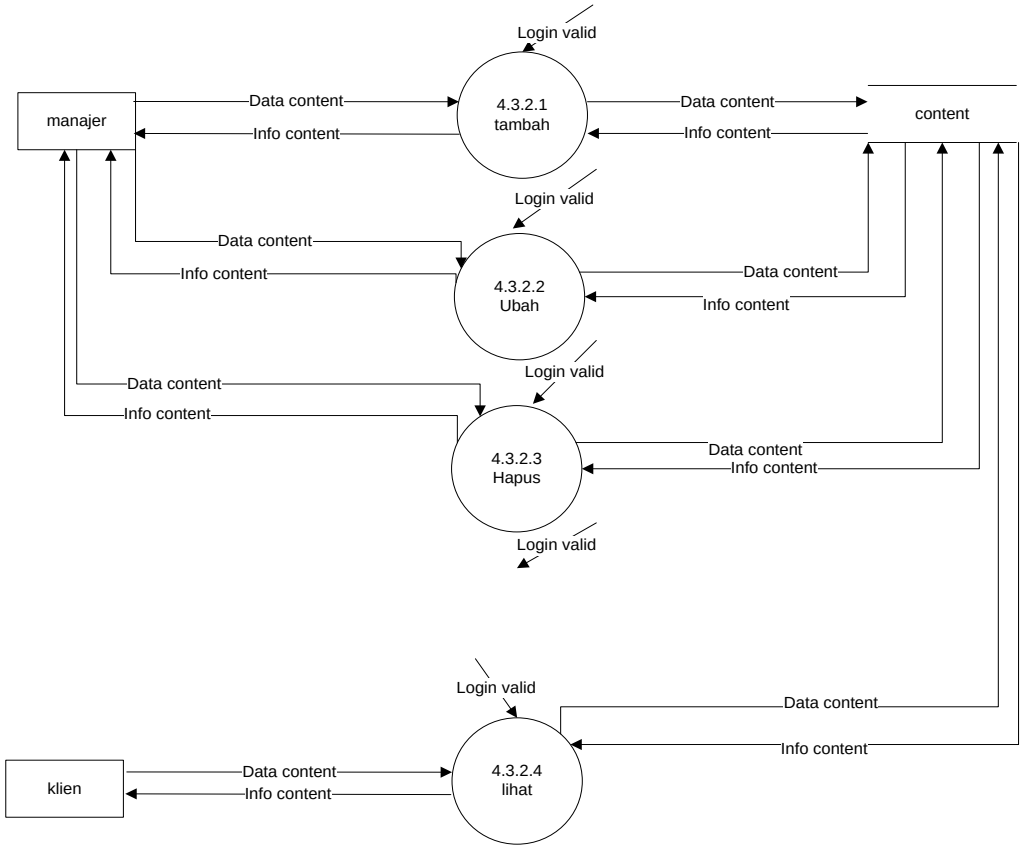
Gambar III.17 DFD Level 3 Proses 4.7 Pengolahan Data kuesioner

13. DFD Level 4 Proses 4.3.1 Pengolahan Data Menu



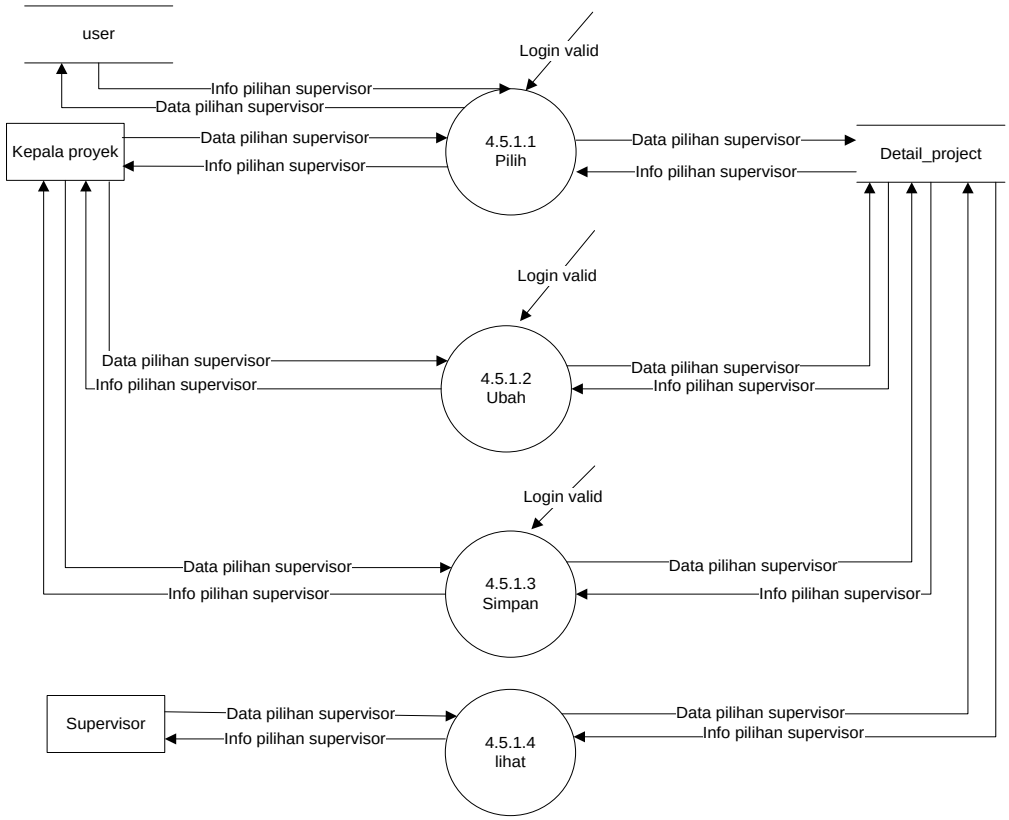
Gambar III.18 DFD Level 3 Proses 4.3.1 Pengolahan Data Menu

14. DFD Level 4 Proses 4.3.2 Pengolahan Data Content



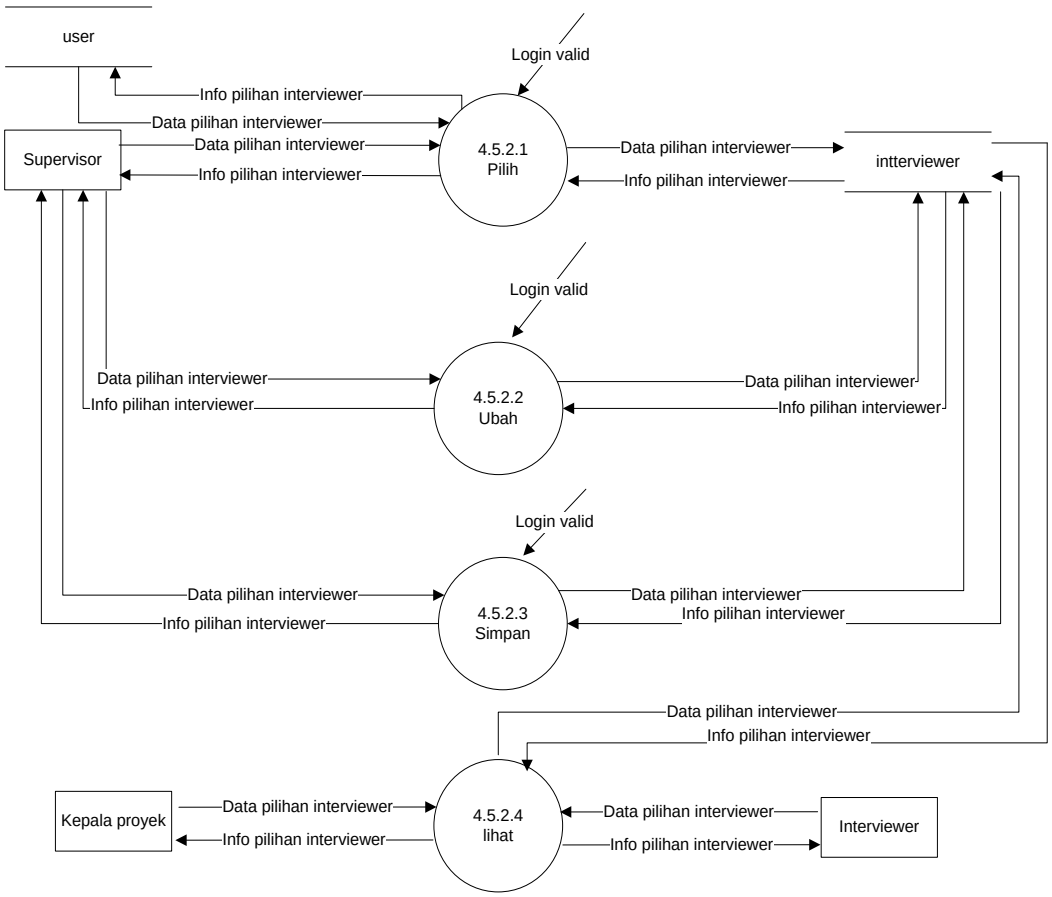
Gambar III.19 DFD Level 3 Proses 4.3.1 Pengolahan Data Content

15. DFD Level 4 Proses 4.5.1 Pengolahan Data Pemilihan supervisor



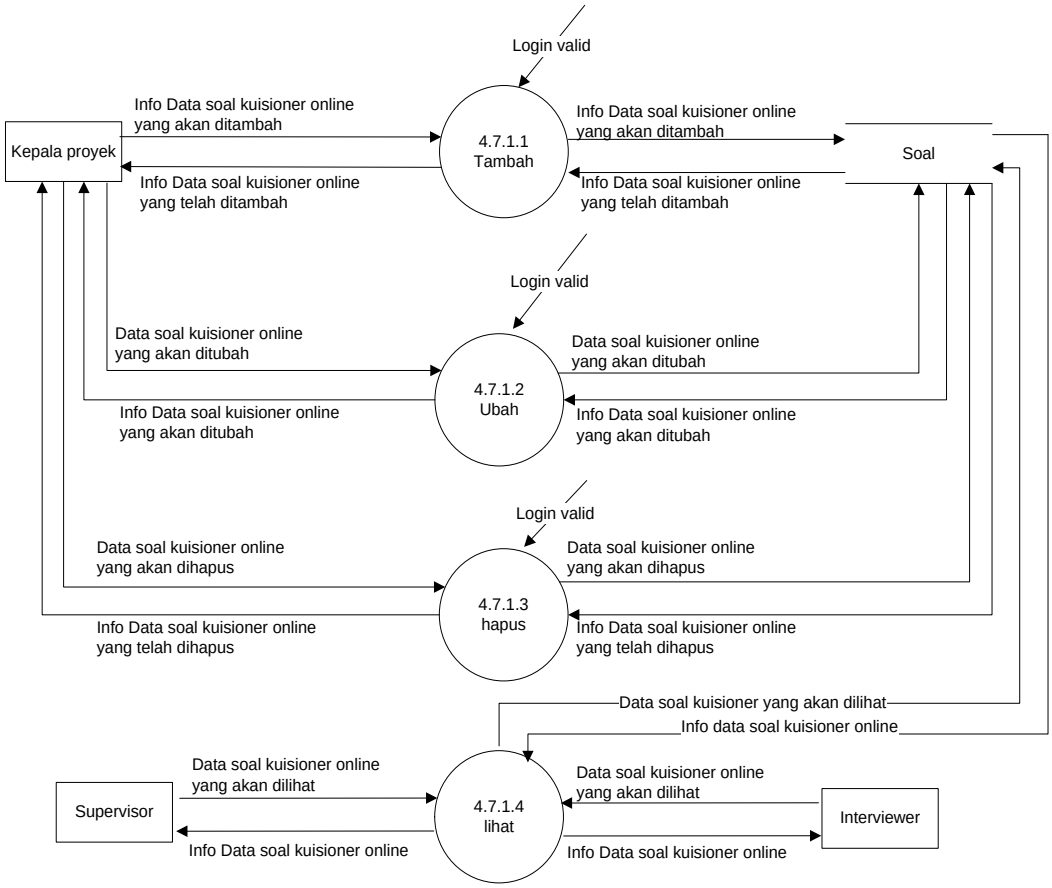
Gambar III.20 DFD Level 4 Proses 4.5.1 Pengolahan Data Pemilihan supervisor

16. DFD Level 4 Proses 4.5.2 Pengolahan Data Pemilihan Interviewer



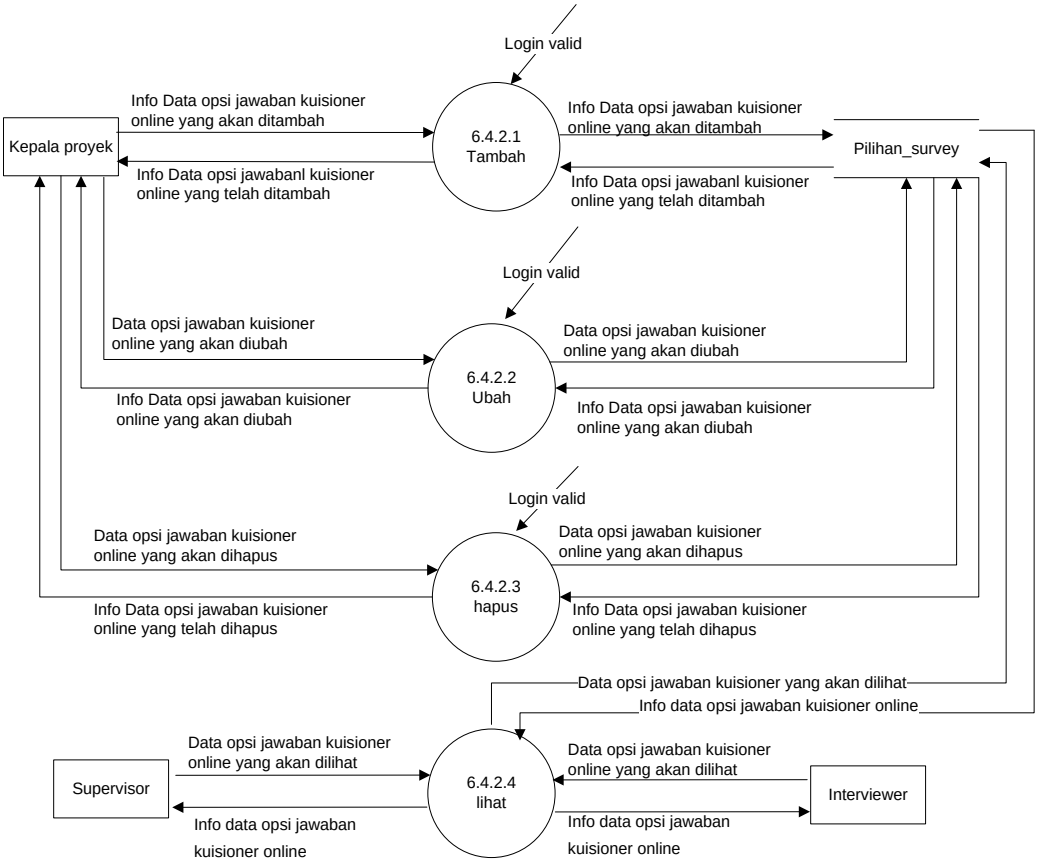
Gambar III.21 DFD Level 4 Proses 4.5.2 Pengolahan Data Pemilihan Interviewer

17. DFD Level 4 Proses 4.7.1 Pengolahan Data soal kuesioner online



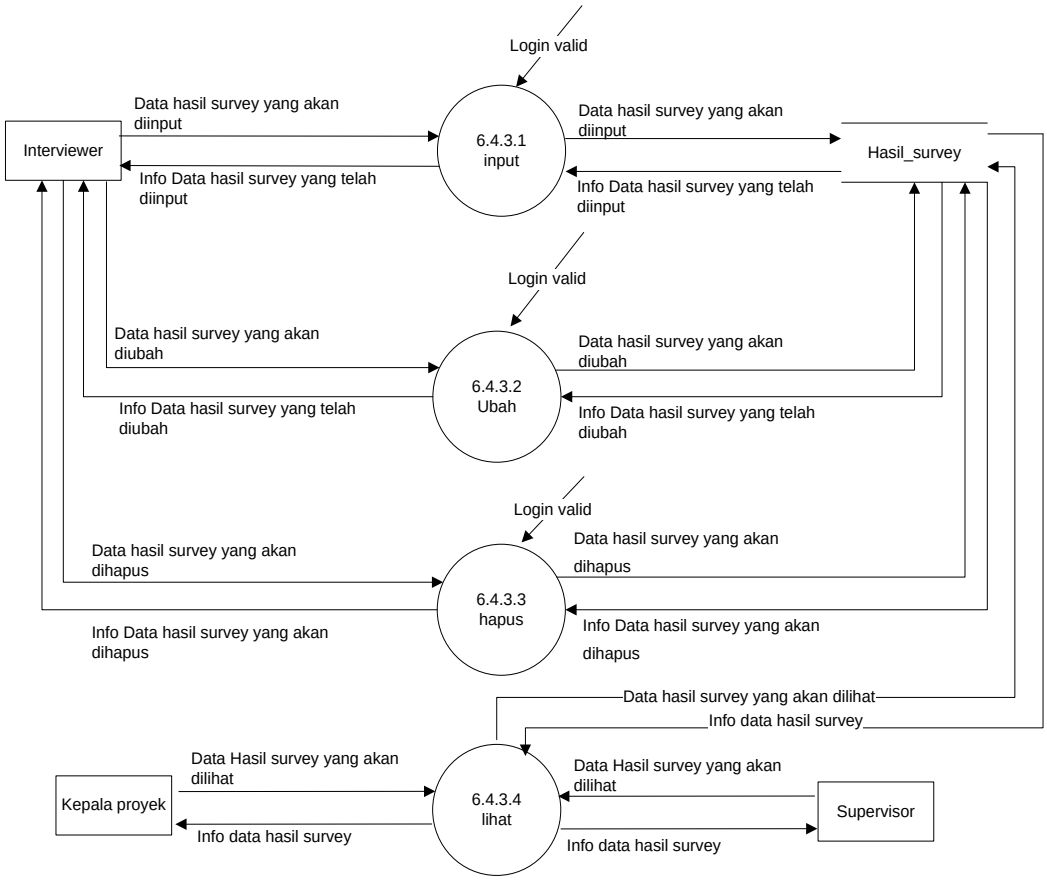
Gambar III.22 DFD Level 4 Proses 4.7.1 Pengolahan Data soal kuesioner online

18. DFD Level 3 Proses 4.7.2 Pengolahan Data opsi jawaban



Gambar III.23 DFD Level 4 Proses 4.7.2 Pengolahan Data opsi jawaban

19. DFD Level 4 Proses 4.7.3 Pengolahan Data hasil hasil survey



Gambar III.24 DFD Level 4 Proses 4.7.3 Pengolahan Data hasil hasil survey

3.1.4.4. Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari DFD yang telah dibuat dapat dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel III.5 Spesifikasi Proses

1	No. Proses	1
	Nama Proses	Pendaftaran
	Sumber	Klien
	Input	1.username
		2 .password
		3.Nama
		4.email
		5.Perusahaan
	Tujuan	Klien
	Logika Proses	Begin
		1. Pengunjung melakukan pendaftaran untuk menjadi pelanggan, pengunjung memasukkan inputan. 2. Jika sesuai maka sistem akan mengirim konfirmasi validasi melalui email. 3. Jika inputan yang dimasukkan tidak sesuai maka sistem memberikan pemberitahuan bahwa data yang di inputkan tidak sesuai.
2	No. Proses	**2.1**
	Nama Proses	Verifikasi username
	Sumber	1. Project Manager
		2.Kepala Proyek
		3.Supervisor
		4. Interviewer
		5.Klien
	Input	Username
	Output	Info Login invalid
	Tujuan	1. Project Manager
		2.Kepala Proyek
		3.Supervisor
		4. Interviewer
		5.Klien

	Logika Proses	1. Manajer memasukan username 2. jika username sesuai maka sistem akan memberikan pemberitahuan login berhasil 3. jika tidak sesuai sistem akan memberikan pemberitahuan bahwa login gagal. 4. Kepala proyek memasukan username 5. jika username sesuai maka sistem akan memberikan pemberitahuan login berhasil, 6. jika tidak sesuai sistem akan memberikan pemberitahuan bahwa login gagal. 7. Supervisor memasukan username 8. jika username sesuai maka sistem akan memberikan pemberitahuan login berhasil. 9. jika tidak sesuai sistem akan memberikan pemberitahuan bahwa login gagal. 10. Interviewer memasukan username, jika username sesuai maka sistem akan memberikan pemberitahuan login berhasil, jika tidak sesuai sistem akan memberikan pemberitahuan bahwa login gagal. 11. klien memasukan username, jika username sesuai maka sistem akan memberikan pemberitahuan login berhasil, jika tidak sesuai sistem akan memberikan pemberitahuan bahwa login gagal.
3	No. Proses	**2.2**
	Nama Proses	Verifikasi Password
	Sumber	1. Project Manager
		2.Kepala Proyek
		3.Supervisor
		4. Interviewer
		5.Klien
	Input	Password
	Output	Info Login invalid
	Tujuan	1. Project Manager
		2.Kepala Proyek
		3.Supervisor
		4. Interviewer
		5.Klien
	Logika proses	1. Manajer memasukan Password, jika username sesuai maka sistem akan memberikan pemberitahuan login berhasil, jika tidak sesuai sistem akan memberikan pemberitahuan bahwa login gagal. 2. Kepala proyek memasukan Password, jika username sesuai maka sistem akan memberikan pemberitahuan login berhasil, jika tidak sesuai sistem akan

		memberikan pemberitahuan bahwa login gagal. 3. Supervisor memasukan Password, jika username sesuai maka sistem akan memberikan pemberitahuan login berhasil, jika tidak sesuai sistem akan memberikan pemberitahuan bahwa login gagal. 4. Interviewer memasukan Password, jika username sesuai maka sistem akan memberikan pemberitahuan login berhasil, jika tidak sesuai sistem akan memberikan pemberitahuan bahwa login gagal. 5. klien memasukan Password, jika username sesuai maka sistem akan memberikan pemberitahuan login berhasil, jika tidak sesuai sistem akan memberikan pemberitahuan bahwa login
5	No. Proses	**3.1**
	Nama Proses	Pemesanan proyek
	Sumber	Klien
	Input	Data pemesanan proyek
	Output	Info data Pemesanan proyek
	Tujuan	Manajer
	Logika Proses	1. Klien melakukan pemesanan proyek survey. 2. sistem akan menampilkan form data pemesanan yang harus diisi. 3. klien memasukan data pemesanan proyek survey. 4. jika data masukan sesuai maka sistem akan memberikan pemberitahuan bahwa pemesanan berhasil 5. jika tidak maka sistem akan memberikan pemberitahuan bahwa pemesanan proyek survey gagal.
6		
	No. Proses	**3.2**
	Nama Proses	Respond
	Sumber	Manajer
	Input	Respond data pemesanan klien
	Output	Info Respond data pemesanan klien
	Tujuan	Klien
	Logika proses	1. Manajer melakukan respond terhadap pemesanan proyek survey klien 2. sistem akan menampilkan data proyek survey klien yang akan direspond 3. Jika pemesanan di konfirmasi maka sistem akan memberitahukan bahwa pemesanan telah di konfirmasi 4. Jika pemesanan belum di konfirmasi maka sistem akan memberitahukan bahwa pemesanan belum di

		konfirmasi
7	No. Proses	**3.3**
	Nama Proses	Konfirmasi harga
	Sumber	Manager
	Input	Data harga
	Output	Info harga
	Tujuan	Klien
	Logika proses	1. Manajer melakukan konfirmasi harga proyek survey. 2. sistem akan menampilkan form data harga yang harus diisi. 3. Manajer memasukan data harga proyek survey. 4. jika sesuai maka sistem akan memberitahukan bahwa harga telah dimasukan 5. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberitahukan bahwa harga gagal di masukan.
8	No. Proses	**3.4**
	Nama Proses	Konfirmasi bayar
	Sumber	Klien
	Input	Data konfirmasi bayar
	Output	Info konfirmasi bayar
	Tujuan	Manajer
	Logika proses	1. Klien melakukan konfirmasi bayar. 2. sistem akan menampilkan form konfirmasi bayar yang harus diisi. 3. Klien memasukan data konfirmasi bayar 4. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi kepada klien bahwa konfirmasi bayar telah berhasil. 5. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa konfirmasi bayar gagal.
9	No proses	**4.1.1**
	Nama proses	Tambah data proyek
	Sumber	Manajer
	Input	Data proyek yang akan di tambah
	Output	Info proyek yang telah ditambah
	Tujuan	1. Kepala proyek
		2. Supervisor
		3. Interviewer

	Logika proses	1. Manajer memasukan data proyek yangg akan ditambah. 2. sistem akan menampilkan form tambah proyek 3. manajer menambah proyek. 4. jika data sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data proyek telah ditambah. 5. Jika data tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi data detail proyek gagal ditambah.
11	No. Proses	**4.1.2**
	Nama Proses	Ubah data proyek
	Sumber	Manajer
	Input	Data detail proyek yang akan di ubah
	Output	Info detail yang telah diubah
	Tujuan	1 Kepala proyek
		2 Supervisor
		3 Interviewer
	Logika Proses	1. Manajer memasukan data proyek yang akan diubah.. 2. sistem akan menampilkan data proyek yang akan diubah. 3. manajer mengubah data proyek. 4. jika data sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data proyek telah ditambah. 5. Jika data tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data proyek gagal diubah
12	No. Proses	**4.1.3**
	Nama Proses	Hapus data proyek
	Sumber	Manajer
	Input	Data proyek yang akan di hapus
	Output	Info proyek yang telah di hapus
	Tujuan	1. Kepala proyek
		2. Supervisor
		3. Interviewer
	Logika Proses	1. Manajer memasukan data proyek yang akan dihapus 2. sistem akan menampilkan data proyek yang akan dihapus. 3. manajer menghapus data proyek. 4. jika data sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data telah berhasil dihapus. 5. Jika data tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data gagal di ubah. 6. jika telah di tampilkan maka menu hapus akan dihilangkan oleh sistem
13	No. Proses	**4.2.1**

	Nama Proses	Tambah data kota
	Sumber	Manajer
	Input	Data kota yang akan ditambah
	Output	Info kota yang akan ditambah
	Tujuan	Klien
	Logika Proses	1. manajer memasukan data kota yang akan ditambah sistem akan menampilkan form tambah kota. 2. manajer menambah data kota. 3. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data kota telah berhasil ditambah 4. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data kota gagal ditambah.
14	No. Proses	**4.2.2**
	Nama Proses	Ubah data kota
	Sumber	Manajer
	Input	Data kota yang akan diubah
	Output	Info kota yang akan diubah
	Tujuan	Klien
	Logika Proses	1. Manajer memasukan data kota yang akan diubah. 2. jika sesuai maka sistem akan menampilkan data kota yang akan diubah. 3. manajer mengubah data kota 4. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data kota telah berhasil diubah 5. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data kota gagal diubah.
15	No. Proses	**4.2.3**
	Nama Proses	Hapus data kota
	Sumber	Manajer
	Input	Data kota yang akan dihapus
	Output	Info kota yang akan dihapus
	Tujuan	Klien
	Logika Proses	1. Manajer menghapus data kota. 2. sistem akan menampilkan data kota yang akan dihapus. 3. Manajer memasukan data kota yang akan dihapus. 4. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data kota telah berhasil dihapus 5. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data kota gagal hapus.

16	No. Proses	**4.3.1.1**
	Nama Proses	Tambah data menu
	Sumber	Manajer
	Input	Data Menu yang akan ditambah
	Output	Info menu yang akan ditambah
	Tujuan	Klien
	Logika Proses	1. Manajer menambah data menu. 2. sistem akan menampilkan form tambah menu. 3. manajer memasukan data menu yang akan ditambah. 4. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data menu berhasil ditambah. 5. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi data menu berhasil ditambah.
17	No. Proses	**4.3.1.2**
	Nama Proses	Ubah data menu
	Sumber	Manajer
	Input	Data Menu yang akan diubah
	Output	Info menu yang akan diubah
	Tujuan	Klien
	Logika proses	1. Manajer mengubah data menu. 2. sistem akan menampilkan data menu yang akan diubah. 3. Manajer memasukan data menu yang akan diubah 4. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data menu berhasil diubah. 5. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi data menu berhasil diubah.
18	No. Proses	**4.3.1.3**
	Nama Proses	Hapus data menu
	Sumber	Manajer
	Input	Data Menu yang akan dihapus
	Output	Info menu yang akan dihapus
	Tujuan	Klien
	Logika Proses	1. Manajer menghapus data menu. 2. sistem menampilkan data menu yang akan dihapus. 3. manajer memasukan data menu yang akan dihapus. 4. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data menu berhasil dihapus. 5. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi data menu berhasil dihapus.

19	No. Proses	**4.3.2.1**
	Nama Proses	Tambah data content
	Sumber	Manajer
	Input	Data content yang akan ditambah
	Output	Info content yang telah ditambah
	Tujuan	Klien
	Logika proses	1. Manajer menambah data content. 2. Sistem menampilkan form tambah content. 3. manajer memasukan data content yang akan ditambah. 4. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data content berhasil ditambah. 5. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data content gagal ditambah.
20	No. Proses	**4.3.2.2**
	Nama Proses	Ubah data content
	Sumber	Manajer
	Input	Data content yang akan diubah
	Output	Info content yang telah diubah
	Tujuan	Klien
	Logika proses	1. Manajer mengubah data content. 2. sistem menampilkan data content yang akan diubah. 3. manajer memasukan data content yang akn diubah. 4. Jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data content berhasil diubah. 5. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data content gagal dubah.
21	No. Proses	**4.3.2.3**
	Nama Proses	Hapus data content
	Sumber	Manajer
	Input	Data content yang akan dihapus
	Output	Info content yang telah dihapus
	Tujuan	Klien
	Logika proses	1. Manajer menghapus data content. 2. Sistem menampilkan data content yang akn dihapus. 3. Manajer memasukan data content yang akan dihapus. 4. Jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data content berhasil dihapus. 5. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data content gagal dihapus.

22	No. Proses	**4.4.1**
	Nama Proses	tambah data user
	Sumber	Manajer
	Input	Data user yang akan ditambah
	Output	Info user yang telah ditambah
	Tujuan	1. Kepala proyek
		2. Supervisor
		3. Interviewer
	Logika proses	1. manajer menambah data user. 2. sistem akan menampilkan form data user. 3. manajer memasukan data user yang akan ditambah 4. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data user berhasil ditambah 5. jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data user gagal ditambah
23	No. Proses	**4.4.2**
	Nama Proses	Ubah data user
	Sumber	Manajer
	Input	Data user yang akan diubah
	Output	Info user yang telah diubah
	Tujuan	1. Kepala proyek
		2. Supervisor
		3. Interviewer
	Logika proses	1. manajer mengubah data user. 2. sistem akan menampilkan data user yang akan diubah. 3. manajer memasukan data user yang akan diubah. 4. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data user berhasil diubah 5. jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data user gagal diubah
24	No. Proses	**4.4.3**
	Nama Proses	Hapus data user
	Sumber	Manajer
	Input	Data user yang akan dihapus
	Output	Info user yang telah dihapus
	Tujuan	1. Kepala proyek
		2. Supervisor
		3. Interviewer

	Logika poses	1. manajer menghapus data user. 2. sistem menampilkan data user yang akan dihapus. 3. manajer memasukan data user yang akan dihapus. 4. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data user berhasil dihapus 5. jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data user gagal dihapus
25	No. Proses	**4.5.1.1**
	Nama Proses	Pilih data supervisor
	Sumber	Kepala proyek
	Input	Data supervisor yang akan dipilih
	Output	Data supervisor yang telah dipilih
	Tujuan	1. Manajer 2. Supervisor 3. Interviewer
	Logika proses	1. Kepala proyek memilih data pilihan supervisor. 2. sistem akan menampilkan form pilihan supervisor. 3. kepala proyek memilih data supervisor yang akan dipilih. 4. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data pilihan supervisor berhasil dipilih. 5. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data pilihan supervisor batal dipilih.
26	No. Proses	**4.5.1.2**
	Nama Proses	Ubah data pilihan supervisor
	Sumber	Kepala proyek
	Input	Data pilihan supervisor yang akan diubah
	Output	Data supervisor yang telah diubah
	Tujuan	1. Manajer 2. Supervisor 3. Interviewer
	Logika proses	1. Kepala proyek mengubah data pilihan supervisor. 2. sistem menampilkan data pilihan supervisor yang akan diubah. 3. manajer memasukan data pilihan supervisor yang akan diubah. 4. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data pilihan supervisor berhasil diubah.. 5. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data pilihan supervisor batal diubah.

27	No. Proses	**4.5.1.3**
	Nama Proses	simpan data pilihan supervisor
	Sumber	Kepala proyek
	Input	Data pilihan supervisor yang akan disimpan
	Output	Data supervisor yang telah disimpan
	Tujuan	1 Manajer
		2 Supervisor
		3 Interviewer
	Logika proses	1. Kepala proyek menyimpan data pilihan supervisor. 2. sistem menampilkan data pilihan supervisor yang akan disimpan. 3. manajer memasukan data supervisor yang akan disimpan. 4. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data pilihan supervisor berhasil disimpan.. 5. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data pilihan supervisor batal disimpan.
28	No. Proses	**4.5.1.4**
	Nama Proses	Lihat data pilihan supervisor
	Sumber	1. Manajer
		2. Supervisor
		3. Interviewer
	Input	Data pilihan supervisor yang akan disimpan
	Output	Data supervisor yang telah disimpan
	Tujuan	1. Manajer
		2. Supervisor
		3. Interviewer
	Logika proses	1. manajer melihat data pilihan supervisor. 2. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi data pilihan supervisor yang akan dilihat.. 3.. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data pilihan supervisor batal dilihat. 4. Supervisor melihat data pilihan supervisor. 5. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi data pilihan supervisor yang akan dilihat.. 6. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa data pilihan supervisor batal dilihat. 7. Interviewer melihat data pilihan supervisor. 8. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi data pilihan supervisor yang akan dilihat.. 9. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan

		informasi bahwa data pilihan supervisor batal dilihat.
29	No. Proses	**4.5.2.1**
	Nama Proses	Pilih data pilihan interviewer
	Sumber	Supervisor
	Input	Data interviewer yang akan dipilih
	Output	Data interviewer yang telah dipilih
	Tujuan	1. Manajer
		2. Kepala proyek
		3. Interviewer
	Logika proses	1. Supervisor memilih interviewer. 2. sistem akan menampilkan form pilihan interviewer. 3. supervisor memilih data pilihan interviewer yang akan dipilih. 4. jika sesuai maka pilihan interviewer berhasil dipilih. 5. Jika tidak sesuai maka data pilihan interviewer batal dipilih
30	No. Proses	**4.5.2.2**
	Nama Proses	ubah data pilihan interviewer
	Sumber	Supervisor
	Input	Data pilihan interviewer yang akan diubah
	Output	Data pilihan interviewer yang telah diubah
	Tujuan	1. Manajer
		2. Kepala proyek
		3. Interviewer
	Logika proses	1. Supervisor mengubah pilihan interviewer. 2. sistem akan menampilkan data pilihan interviewer yang akan diubah. 3. supervisor memasukan data pilihan interviewer yang akan diubah. 4. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa pilihan interviewer berhasil diubah. 5. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi data pilihan interviewer batal diubah.
31	No. Proses	**4.5.2.3**
	Nama Proses	simpan data pilihan interviewer
	Sumber	Supervisor
	Input	Data pilihan interviewer yang akan disimpan
	Output	Data pilihan interviewer yang telah disimpan

	Tujuan	1. Manajer
		2. Kepala proyek
		3. Interviewer
	Logika proses	1. Supervisor menyimpan data pilihan interviewer. 2. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi bahwa pilihan interviewer berhasil disimpan. 3. Jika tidak sesuai maka sistem akan memberikan informasi data pilihan interviewer batal disimpan.
32	No. Proses	**4.5.2.4**
	Nama Proses	Lihat data pilihan interviewer
	Sumber	1. Manajer
		2. Kepala proyek
		3. Interviewer
	Input	Data pilihan interviewer yang akan dilihat
	Output	Data supervisor yang telah dilihat
	Tujuan	1. Manajer
		2. Kepala proyek
		3. Interviewer
	Logika proses	1. Manajer melihat data pilihan Interviewer. 2. jika sesuai maka sistem akan memberikan informasi data yang akan dilihat. 3. Jika tidak sesuai maka data pilihan interviewer gagal di lihat 4. Supervisor melihat data pilihan interviewer, jika sesuai maka data pilihan interviewer berhasil dilihat. 5. Jika tidak maka data pilihan interviewer gagal dilihat. 6. Interviewer melihat data pilihan interviewer, jika sesuai maka data pilihan interviewer berhasil dilihat. 7. Jika tidak sesuai maka data pilihan interviewer gagal di lihat.
33	No. Proses	**4.6.1**
	Nama Proses	Tambah list daerah survey
	Sumber	Kepala proyek
	Input	Data list daerah survey yang akan ditambah
	Output	Data list daerah survey yang telah ditambah
	Tujuan	1. Manajer
		2. Supervisor
		3. Interviewer
	Logika proses	1. Kepala proyek menambah data list daerah survey 2. sistem akan menampilkan form tambah list daerah survey

		3. kepala proyek memasukan data list daerah survey yang akan ditambah. 4. jika sesuai maka data list daerah survey berhasil ditambah 5. Jika tidak sesuai maka daerah list daerah survey gagal ditambah.
34	No. Proses	**4.6.2**
	Nama Proses	Ubah list daerah survey
	Sumber	Kepala proyek
	Input	Data list daerah survey yang akan diubah
	Output	Data list daerah survey yang telah diubah
	Tujuan	1. Manajer
		2. Supervisor
		3. Interviewer
	Logika proses	1. Kepala proyek mengubah data list daerah survey. 2. sistem akan menampilkan data list daerah survey yang akan diubah. 3. kepala proyek memasukan dat list daerah survey yang akan diubah. 4. jika sesuai maka data list daerah survey berhasil diubah 5. Jika tidak sesuai maka daerah list daerah survey gagal diubah.
35	No. Proses	**4.6.3**
	Nama Proses	Hapus list daerah survey
	Sumber	Kepala proyek
	Input	Data list daerah survey yang akan dihapus
	Output	Data list daerah survey yang telah dihapus
	Tujuan	1 Manajer
		2 Supervisor
		3 Interviewer
	Logika proses	1. Kepala proyek menghapus data list daerah survey, jika sesuai maka data list daerah survey berhasil dihapus 2. Jika tidak sesuai maka daerah list daerah survey gagal dihapus.
36	No proses	**4.6.4**
	Nama proses	Pilih list daerah survey
	Sumber	Interviewer
	Input	Data list daerah survey yang akan dipilih
	Output	Data list daerah survey yang telah dipilih
	Tujuan	1. Manajer

		2. Kepala proyek
		3. Supervisor
	Logika proses	1. Interviewer memilih data list daerah survey, 2. sistem akan menampilkan list pilihan daerah survey 3. interviewer memilih daerah survey. 4. jika sesuai maka data list daerah survey berhasil dipilih. 5. Jika tidak sesuai maka daerah list daerah survey gagal dipilih.
37	No proses	**4.6.5**
	Nama proses	lihat list daerah survey
	Sumber	1. Manajer
		2. Supervisor
		3. Interviewer
	Input	Data list daerah survey yang akan dilihat
	Output	Data list daerah survey yang telah dilihat
	Tujuan	1. Manajer
		2. Supervisor
		3. Interviewer
	Logika proses	1. Manajer melihat list daerah survey, jika sesuai maka data interviewer berhasil dilihat. 2. Jika tidak sesuai maka data list daerah survey gagal di lihat 3. Supervisor melihat data List daerah survey, jika sesuai maka data list daerah survey berhasil dilihat. 4. Jika tidak maka data list daerah survey gagal dilihat. 5. Interviewer melihat data list daerah survey, jika sesuai maka data pilihan interviewer berhasil dilihat. 6. Jika tidak maka data list daerah survey gagal dilihat.
38	No proses	**4.7.1.1**
	Nama proses	Tambah soal kuesioner
	Sumber	Kepala Proyek
	Input	Data soal kuesioner yang akan ditambah
	Output	Data soal kuesioner yang telah ditambah
	Tujuan	1. Manajer
		2. Supervisor
		3. Interviewer
	Logika proses	1. Kepala proyek menambah data soal kuesioner 2. sistem akan menampilkan form tambah soal 3. kepala proyek memasukan data soal kuesioner

		yang akan ditambah. 4. jika sesuai maka data soal kuesioner berhasil ditambah 5. Jika tidak sesuai maka soal kuesioner gagal ditambah.
39	No proses	**4.7.1.2**
	Nama proses	Ubah soal kuesioner
	Sumber	Kepala Proyek
	Input	Data soal kuesioner yang akan diubah
	Output	Data soal kuesioner yang telah diubah
	Tujuan	1. Manajer
		2. Supervisor
		3. Interviewer
	Logika proses	1. Kepala proyek mengubah data soal kuesioner,. 2. sistem akan menampilkan form tambah soal kuesioner. 3. kepala proyek memasukan data soal kuesioner yang akan diubah. 4. jika sesuai maka data soal kuesioner berhasil diubah 5. Jika tidak sesuai maka soal kuesioner gagal diubah.
40	No proses	**4.7.1.3**
	Nama proses	Hapus soal Kuesioner
	Sumber	Kepala Proyek
	Input	Data soal kuesioner yang akan dihapus
	Output	Data soal kuesioner yang telah dihapus
	Tujuan	1. Manajer
		2. Supervisor
		3. Interviewer
	Logika proses	1. Kepala proyek menghapus soal kuesioner, 2. sistem akan menampilkan data kuesioner yang akan dihapus. 3. kepala proyek menghapus data kuesioner. 4. jika sesuai maka data soal Kuesioner berhasil dihapus 5. Jika tidak sesuai maka soal Kuesioner gagal dihapus.
41	No proses	**4.7.1.4**
	Nama proses	lihat soal Kuesioner
	Sumber	1. Manajer
		2. Supervisor
		3. Interviewer
	Input	Data soal kuesioner yang akan dihapus

	Output	Data soal kuesioner yang telah dihapus
	Tujuan	4. Manajer
		5. Supervisor
		6. Interviewer
	Logika proses	1. Manajer melihat data soal kuesioner, jika sesuai maka data soal Kuesioner berhasil dilihat 2. Jika tidak sesuai maka data soal kuesioner akan gagal dilihat 3. Supervisor melihat data soal kuesioner, jika sesuai maka data soal kuesioner akan berhasil dilihat. 4. Jika tidak maka data soal kuesioner akan gagal dilihat 5. Interviewer melihat data soal kuesioner, jika sesuai maka data soal kuesioner akan berhasil dilihat. 6. Jika tidak sesuai maka data soal kuesioner akan gagal dilihat.
42	No proses	**4.7.2.1**
	Nama proses	Tambah data opsi jawaban
	Sumber	Kepala Proyek
	Input	Data opsi jawaban yang akan ditambah
	Output	Data opsi jawaban yang telah ditambah
	Tujuan	4. Manajer
		5. Supervisor
		6. Interviewer
	Logika proses	1. Kepala proyek menambah data opsi jawaban, 2. sistem akan menampilkan form tambah opsi jawaban 3. kepala proyek memasukan data opsi jawaban yang akan ditambah. 4. jika sesuai maka data soal Kuesioner berhasil ditambah 5. Jika tidak sesuai maka data opsi jawaban gagal ditambah.

3.1.4.5. Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam *data flow diagram*. Kamus data untuk *data flow diagram* pada web PT TNS Bandung adalah sebagai berikut:

Tabel III.6 Kamus Data

Komponen	Keterangan
Nama aliran data	Data registrasi
Digunakan pada	Klien proses 1 registrasi (input)
Deskripsi	Berisi data untuk registrasi klien
Struktur data	Nama +email+username+password+Perusahaan
Nama	[A..Z|a..z|0..9]
Email	[A..Z|a..z|0..9]
Username	[A..Z|a..z|0..9]
Password	[A..Z|a..z|0..9]
Company	[A..Z|a..z|0..9]
Nama Aliran Data	Data Login
Digunakan Pada	1. manager proses 2.1 Verifikasi Username (input)
	2. Kepala proyek 2.2 Verifikasi Password (input)
	3. Kepala proyek 2.1 Verifikasi Username (input)
	4. kepala proyek proses 2.2 Verifikasi Password (input)
	5. Supervisor proses 2.1 Verifikasi Username (input)
	6. Supervisor proses 2.2 Verifikasi Password (input)
	7. Interviewerproses 2.1 Verifikasi Username (input)
	8. Interviewer proses 2.2 Verifikasi Password (input)
	9. klien proses 2.1 Verifikasi Username (input)
	10. klien proses 2.2Verifikasi Password (input)
Deskripsi	Berisi data untuk login
Struktur data	Username+password
Username	[A..Z|a..z|0..9]
Password	[A..Z |a..z|0..9]
Nama Aliran Data	Data Login Invalid
Where used / how used	1. manajer proses 2.1 Verifikasi Username (output)
	2. manajer 2.2 Verifikasi Password (output)
	3. Kepala Proyek 2.1 Verifikasi Username (output)
	4. Kepala Proyekproses 2.2 Verifikasi Password (output)
	5. Supervisor proses 2.1 Verifikasi Username (output)
	6. Supervisor proses 2.2 Verifikasi Password (output)
	7. Interviewerproses 2.1 Verifikasi Username (output)
	8. Interviewer proses 2.2 Verifikasi Password (output)

	9. klien proses 2.1 Verifikasi Username (output)
	10. klien proses 2.2 Verifikasi Username (output)
Deskripsi	Hasil dari data login yang dimasukan salah
Nama Aliran Data	Data pemesanan
Digunakan Pada	1. Klien proses 3.1 Tambah data pemesanan(input)
	2. manajer proses 3.2 respond data pemesanan (input)
	3. manager proses 3.3 konfirmasi harga (input)
	4. klien proses 3.4 konfirmasi pembayaran(input)
Deskripsi	Berisi data pemesanan
Struktur data	Nama proyek, deskripsi, kategori, kota, harga
Nama proyek	[A..Z |a..z]
Deskripsi	[A..Z |a..z]
Kategori	[A..Z |a..z]
Kota	[A..Z |a..z]
Harga	[0..9]
Nama Aliran Data	Info Data Pemesanan
Digunakan Pada	1. Klien proses 3.1 data pemesanan(input)
	2. manajer proses 3.2 respond data pemesanan (input)
	3. manager proses 3.3 konfirmasi harga (input)
	4. klien proses 3.4 konfirmasi pembayaran(input)
Deskripsi	Berisi data pemesanan
Struktur data	Deskripsi, Kategori, kota, harga
Nama proyek	[A..Z |a..z]
Deskripsi	[A..Z |a..z]
Kategori	[A..Z |a..z]
Kota	[A..Z |a..z]
Harga	[0..9]
Nama Aliran Data	Data Detail proyek
Digunakan pada	1. manajer proses 5.1 Tambah data detail proyek(input)
	2. manager proses 5.2 Ubah data detail proyek (input)
	3. manajer proses 5.3 hapus data detail proyek (input)
Deskripsi	Berisi data detail proyek yang ditambah, diubah, dihapus
Struktur data	Nama proyek, deskripsi, jadwal briefing, kategori, kota, tanggal mulai, tanggal akhir proyek.
Nama proyek	[A..Z |a..z]

Deskripsi	[A..Z |a..z]
Jadwal Briefing	[0..9] [A..Z]
Kategori	[A..Z]
Kota	[A..Z |
Tanggal mulai	[0..9] [A..Z]
Tanggal akhir	[0..9] [A..Z]
Nama Aliran Data	Info data detail proyek
Digunakan pada	1. manajer proses 4.1.1 Tambah data detail proyek(output)
	2. manager proses 4.1.2Ubah data detail proyek (output)
	3. manajer proses 4.1.3hapus data detail proyek (output)
Deskripsi	Berisi data detail proyek yang ditambah, diubah, dihapus
Struktur data	Nama proyek, deskripsi, jadwal briefing, kategori, kota, tanggal mulai, tanggal akhir proyek.
Nama proyek	[A..Z |a..z]
Deskripsi	[A..Z |a..z]
Jadwal Briefing	[0..9] [A..Z]
Kategori	[A..Z]
Kota	[A..Z |
Tanggal mulai	[0..9] [A..Z]
Tanggal akhir	[0..9] [A..Z]
Nama aliran data	Data kota
Digunakan pada	1. manajer proses 4.2.1 Tambah data detail proyek(input)
	2. manager proses 4.2.2 Ubah data detail proyek (input)
	3. manajer proses 4.2.3 Hapus data detail proyek (input)
Deskripsi	Berisi data data kota yang ditambah, diubah, dihapus.
Struktur data	Nama kota, kelurahan
Nama kota	[A..Z |a..z]
Kelurahan	[A..Z |a..z]
Nama aliran data	Info data kota
Digunakan pada	1. manajer proses 4.2.1 Tambah data detail proyek(output)
	2. manager proses 4.2.2 Ubah data detail proyek (output)
	3. manajer proses 4.2.3 Hapus data detail proyek (output)
Deskripsi	Berisi data data kota yang ditambah, diubah, dihapus.
Struktur data	Nama kota, kelurahan
Nama kota	[A..Z |a..z]
Kelurahan	[A..Z |a..z]
Nama aliran	Data menu

Data	
Digunakan pada	1. manajer proses 4.3.2.1 tambah data menu(input)
	2. manager proses 4.3.2.2 ubah data menu(input)
	3. manajer proses 4.3.3.3 hapus data menu (input)
Deskripsi	Berisi data menu yang ditambah, diubah, dihapus.
Struktur data	Judul, url, isi
judul	[A..Z |a..z]
url	[A..Z |a..z]
isi	[A..Z |a..z]
Nama aliran data	Info data menu
Digunakan pada	1. manajer proses 4.3.1.1Tambah data menu(output)
	2. manager proses 4.3.1.2Ubah data menu(output)
	3. manajer proses 4.3.1.3hapus data menu (output)
Deskripsi	Berisi data menu yang ditambah, diubah, dihapus.
Struktur data	Judul, url, isi
judul	[A..Z |a..z]
url	[A..Z |a..z]
isi	[A..Z |a..z]
Nama aliran data	Data content
Digunakan pada	1. manajer proses 4.3.1.1Tambah data content (input)
	2. manager proses 4.3.1.2Ubah data content(input)
	3. manajer proses 4.3.1.3hapus data content (input)
Deskripsi	Berisi data content yang ditambah, diubah, dihapus.
Struktur data	Judul, url, isi
judul	[A..Z |a..z]
url	[A..Z |a..z]
isi	[A..Z |a..z]
Nama aliran data	Info data content
Digunakan pada	1. manajer proses 4.3.1.1Tambah data content (output)
	2. manager proses 4.3.1.2Ubah data content(output)
	3. manajer proses 4.3.1.3hapus data content (output)
Deskripsi	Berisi data content yang ditambah, diubah, dihapus.
Struktur data	Judul, url, isi
judul	[A..Z |a..z]
url	[A..Z |a..z]
isi	[A..Z |a..z]
Nama aliran	Data user

data	
Digunakan pada	1. manajer proses 4.5 .1 Tambah data user (input)
	2. manajer proses 4.5.2 Ubah data user (input)
	3. manajer proses 4.5.3 hapus data user (input)
Deskripsi	Berisi data user yang ditambah, diubah, dihapus
Struktur data	Nip+nama+username+password+jabatan+kategori+kota+ email
Nip	[0..9]
Nama	[A..Z |a..z]
Username	[A..Z |a..z]
Password	[0..9] [A..Z]
Jabatan	[A..Z]
Kategori	[A..Z |
Kota	[A..Z
Email	[A..Z |a..z] [0..9]
Nama Aliran Data	Info Data user
Digunakan pada	1. manajer proses 4.5 .1 Tambah data user (output)
	2. manajer proses 4.5.2 Ubah data user (output)
	3. manajer proses 4.5.3 hapus data user (output)
Deskripsi	Berisi data user yang ditambah, diubah, dihapus
Struktur data	Nip+nama+username+password+jabatan+kategori+kota+ email
Nip	[0..9]
Nama	[A..Z |a..z]
Username	[A..Z |a..z]
Password	[0..9] [A..Z]
Jabatan	[A..Z]
Kategori	[A..Z |
Kota	[A..Z
Email	[A..Z |a..z] [0..9]
Nama Aliran Data	Data Pemilihan Supervisor
Digunakan pada	1. Kepala proyek proses 4.6.1.1 Pilih Supervisor (input)
	2. Kepala proyek proses 4.6.1.2 Ubah data pilihan supervisor (input)
	3. Kepala proyek proses 4.6.1.3 Simpan data Pilihan supervisor (input)
	4. Manajer, Supervisor, Interviewer 4.6.1.4 lihat data pilihan supervisor (input)
Deskripsi	Berisi data pilihan supervisor yang dipilih, diubah, disimpan,

	dilihat
Struktur data	Nip, Nama, banyak proyek
Nip	[0..9]
Nama	[A..Z |a..z|]
Banyak proyek	[0..9]
Nama Aliran Data	Info Data Pemilihan supervisor
Digunakan pada	1. Kepala proyek proses 4.6.1.1 Pilih Supervisor (input)
	2. Kepala proyek proses 4.6.1.2 Ubah data pilihan supervisor (input)
	3. Kepala proyek proses 4.6.1.3 Simpan data Pilihan supervisor (input)
	4. Manajer, Supervisor, Interviewer 4.6.1.4 lihat data pilihan supervisor (input)
Deskripsi	Berisi data pilihan supervisor yang dipilih, diubah, disimpan, dilihat
Struktur data	Nip, Nama, banyak proyek
Nip	[0..9]
Nama	[A..Z |a..z|]
Nama Aliran Data	Data Pemilihan Interviewer
Digunakan pada	1. Supervisor proses 4.6.2.1 Pilih Interviewer (input)
	2. Supervisor proses 4.6.2.2 Ubah data pilihan Interviewer (input)
	3. Supervisor proses 4.6.2.3 Simpan data Pilihan Interviewer (input)
	4. Manajer, kepala proyek, interviewer 4.6.2.1 Lihat data pilihan interviewer (input)
Deskripsi	Berisi data pilihan Interviewer yang dipilih, diubah, disimpan, dilihat
Struktur data	Nip, Nama, jumlah proyek
Nip	[0..9]
Nama	[A..Z |a..z|]
Jumlah proyek	[0..9]
Nama Aliran Data	Info Data Pemilihan Interviewer
Digunakan pada	1. Supervisor proses 4.6.2.1 Pilih Interviewer (output)
	2. Supervisor proses 4.6.2.2 Ubah data pilihan Interviewer (output)
	3. Supervisor proses 4.6.2.3 Simpan data Pilihan Interviewer (output)
	4. Manajer, kepala proyek, interviewer proses 4.6.2.4 lihat data pilihan interviewer (output)

Deskripsi	Berisi data pilihan Interviewer yang dipilih, diubah, disimpan, dilihat
Struktur data	Nip, Nama, jumlah proyek
Nip	[0..9]
Nama	[A..Z |a..z|]
Jumlah proyek	[0..9]
Nama Aliran Data	Data List Daerah survey
Digunakan pada	1. Kepala proyek 4.6.1 Tambah data list pilihan daerah survey (input) 2. Kepala proyek 4.6.2 Ubah data list pilihan daerah survey (input) 3. kepala proyek proses 4.6.3 hapus data list pilihan daerah survey (input) 4. interviewer proses 4.6.4 pilih data list daerah survey (input) 5. Manajer, supervisor, interviewer proses 4.6.5 lihat data list daerah survey (input)
Deskripsi	List pilihan Daerah survey yang ditambah, diubah, dihapus. Dipilih,dilihat
Struktur data	Kelurahan, RW,RT
Kelurahan	[A..Z |a..z|]
RW	[|0..9]
RT	[|0..9]
Nama Aliran Data	Info Data List Daerah survey
Digunakan pada	1. Kepala proyek 4.6.1 Tambah data list pilihan daerah survey (output) 2. Kepala proyek 4.6.2 Ubah data list pilihan daerah survey (output) 3. kepala proyek proses 4.6.3 hapus data list pilihan daerah survey (output) 4. interviewer proses 4.6.4 pilih data list daerah survey (output) 5. Manajer, supervisor, interviewer proses 4.6.5 lihat data list daerah survey (output)
Deskripsi	List pilihan Daerah survey yang ditambah, diubah, dihapus. Dipilih,dilihat
Struktur data	Kelurahan, RW,RT
Kelurahan	[A..Z |a..z|]
RW	[|0..9]
RT	[|0..9]
Nama Aliran Data	Data Soal Kuesioner online
Digunakan pada	1. kepala proyek proses 7.4.1.1 tambah data soal Kuesioner

	(input)
	2. Manager proses 7.4.1.2 Ubah data soal Kuesioner online (input)
	3. Manager proses 6.4.1.3 tambah data soal Kuesioner online (input)
Deskripsi	Berisi data soal Kuesioner online yang ditambah, diubah, dihapus
Struktur data	No soal, Type soal
No soal	[0..9]
Type soal	[A..Z |a..z|0..9]
Nama Aliran Data	Info Data Soal Kuesioner Online
Digunakan pada	1. Kepala proyek proses 7.4.1.1 tambah data soal Kuesioner (input)
	Manager proses 7.4.1.2 Ubah data soal Kuesioner online (output)
	Manager proses 7.4.1.3 tambah data soal Kuesioner online (output)
Deskripsi	Berisi data soal Kuesioner online yang ditambah, diubah, dihapus
Struktur data	No soal, Type soal
No soal	[0..9]
Type soal	[A..Z |a..z|0..9]
Nama Aliran Data	Data Opsi Jawaban Kuesioner Online
Digunakan pada	1. Kepala proyek proses 7.4.2.1 tambah data Opsi jawaban Kuesioner online (input)
	2. Project Manager proses 7.4.2.2 Ubah data Opsi jawaban Kuesioner online (input
	3. Project Manager proses 7.4.2.3 tambah data Opsi jawaban Kuesioner online (input)
Deskripsi	Berisi data opsi jawaban Kuesioner online yang ditambah, diubah, dihapus
Struktur data	Pilihan jawaban
Pilihan jawaban	[0..9]
Type soal	[A..Z |a..z|0..9]
Nama Aliran Data	Info Data Opsi Jawaban Kuesioner Online
Digunakan pada	2. Kepala proyek proses 7.4.2.1 tambah data Opsi jawaban Kuesioner online (input)
	3. Project Manager proses 7.4.2.2 Ubah data Opsi jawaban Kuesioner online (input
	4. Project Manager proses 7.4.2.3 tambah data Opsi jawaban Kuesioner online (input)
Deskripsi	Berisi data opsi jawaban Kuesioner online yang ditambah, diubah, dihapus

Struktur data	Pilihan jawaban
Pilihan jawaban	[0..9]
Type soal	[A..Z |a..z|0..9]
Nama Aliran Data	Data Hasil Survey
Digunakan pada	1. Kepala proyek proses 7.4.2.1 tambah data Opsi jawaban Kuesioner online (input)
	2. Project Manager proses 7.4.2.2 Ubah data Opsi jawaban Kuesioner online (input
	3. Project Manager proses 7.4.2.3 tambah data Opsi jawaban Kuesioner online (input)
Deskripsi	Berisi data opsi jawaban Kuesioner online yang ditambah, diubah, dihapus
Struktur data	Pilihan jawaban
Pilihan jawaban	[0..9]
Type soal	[A..Z |a..z|0..9]
Nama Aliran Data	Data Hasil survey
Digunakan pada	1. Interviewer proses 4.7.3.1 isi data hasil survey (input)
	2. Interviewer proses 4.7.3.2 ubah data hasil survey(input)
	3. Interviewer proses 4.7.3.3 hapus data hasil survey (input)
Deskripsi	Berisi data ekstrakulikuler yang ditambah, diubah, dihapus
Struktur data	Responden, Nama, Alamat, Umur, Jenis_kelamin, SEC, jawaban
Responden	[A..Z |a..z]
Nama	[A..Z |a..z]
Alamat	[A..Z |a..z]
Umur	[0..9]
Jenis_Kelamin	[A..Z]
SEC	[0..9]
Jawaban	[A..Z |a..z|0..9]
Nama Aliran Data	Info Data hasil Survey
Digunakan pada	4. Interviewer proses 4.7.3.1 isi data hasil survey (input)
	5. Interviewer proses 4.7.3.2 ubah data hasil survey(input)
	6. Interviewer proses 4.7.3.3 hapus data hasil survey (input)
Deskripsi	Berisi data ekstrakulikuler yang ditambah, diubah, dihapus
Struktur data	Responden, Nama, Alamat, Umur, Jenis_kelamin, SEC, jawaban
Responden	[A..Z |a..z]
Nama	[A..Z |a..z]
Alamat	[A..Z |a..z]

Umur	[0..9]
Jenis_Kelamin	[A..Z]
SEC	[0..9]
jawaban	[A..Z |a..z|0..9]

3.2. Perancangan sistem

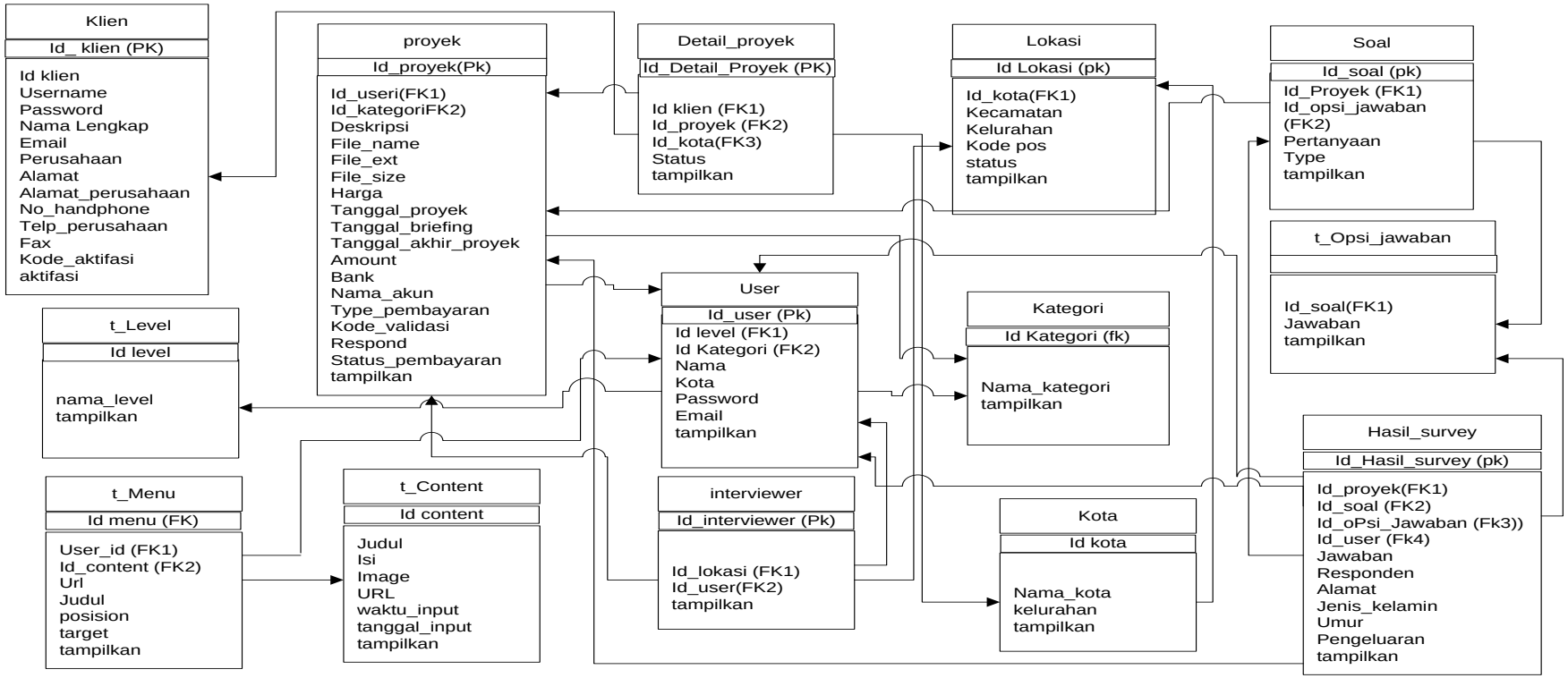
Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang sedang berjalan, sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan dilakukan secara manual sedangkan sistem yang diusulkan akan lebih ditekankan pada pengolahan data secara terkomputerisasi. Dalam perancangan ini, dijelaskan rancangan kerja sistem yang diusulkan dengan sebagian dari sistem yang sedang berjalan. Pada proses perancangan ini, diantaranya terdapat proses sistem yang diusulkan.

3.2.1. Perancangan Basis Data

Perancangan data adalah menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan tersimpan secara bersama – sama, Perancangan sistem bertujuan untuk menghasilkan solusi detail sebagai tindak lanjut dari global tahap analisis. Perancangan ini dibuat untuk merancangkan aplikasi yang akan digunakan oleh user.

3.2.1.1 Skema Relasi

Skema relasi adalah hubungan antar tabel yang terbentuk dari *entity relationship diagram* (ERD). Berikut adalah gambar skema relasi yang terbentuk.



Gambar III.25 Skema Relasi

3.2.1.2. Struktur Tabel

Berikut ini adalah tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang akan digunakan dalam web PT Tns Bandung yang akan dibangun :

1. File Klien

   a. Nama *File* : Tabel Klien

   b. *Prima Key* : id_klien

   c. Jumlah *Field* : 12

   d. Keterangan : Tabel berisi data Klien

Tabel III.7 Klien

Field	Type	Null	Default
id_klien	int(11)	No	
Username	Varchar(15)	No	
Password	Varchar(75)	No	
Nama_lengkap	varchar(100)	No	
Email	varchar(100)	No	
Perusahaan	varchar(100)	No	
No_handphone	Varchar(15)	No	
Alamat	varchar(100)	No	

Alamat_perusahaan	varchar(100)	No	
Telephone_perusahaan	Varchar(15)	No	
Kode_aktifasi	varchar(100)	No	
Aktifasi	Enum(‘0’,’1’)	No	0

2. File table_project

   a. Nama *File* : Tabel project

   b. *Prima Key* : id_project

   c. Jumlah *Field* : 19

   d. Keterangan : Tabel berisi data project

Tabel III.8 Project

Field	Type	Null	Default
id_Project	int(11)	No	
Id_user(FK1)	Tinyint(2)	No	00
Id_kategori(FK2)	int(11)	No	
Deskripsi	Text	No	
File_name	Varchar(100)	No	

File_ext	Varchar(5)	No	
File_size	Varchar(10)	No	
Harga	Int(11)	No	0
Tanggal_proyek	Date	No	0000-00-00
Tanggal_pelatihan	Date	No	0000-00-00
Tanggal_akhir	Date	No	0000-00-00
Jumlah_transfer	Int(11)	No	
Bank	Varchar(20)	No	
Nama_akun	Varchar(50)	yes	Null
type_pembayaran	Enum(‘teller’,’other;)	yes	Null
Kode_validasi	Smallint(4)	No	
Respond	Enum(‘0’,’1’,’2’,’3’,’4’,’5’)	No	0
Status_Pembayaran	Enum(‘belumbayar’, ‘lunas’)	Yes	Belum bayar
Tampilkan	enum('0', '1')	No	0

3. File detail proyek

   a. Nama *File* : Tabel detail proyek

   b. *Prima Key* : id_proyek

   c. Jumlah *Field* : 6

   d. Keterangan : tabel berisi data detail proyek

Tabel III.9 Detail proyek

Field	Type	Null	Default
id_detail_proyek	int(11)	No	
Id_klien (FK1)	int(11)	No	
Id_proyek (FK2)	int(11)	No	
Id_kota(FK3)	Int(11)	No	
supervisor	int(11)	No	
Status	enum('0', '1')	No	0
Tampilkan	enum('0', '1')	No	0

4. File Kategori

   a. Nama *File* : Tabel Kategori (categories)

   b. *Primary Key* : id_kategori

   c. Jumlah *Field* : 3

   d. Keterangan : berisi data kategori

Tabel III.10 Kategori

Field	Type	Null	Default
id_kategori	Smallint(2)	No	00
Nama_kategori	varchar(30)	No	

Ditampilkan	enum('0', '1')	No	0

5. File Kota

   a. Nama *File* : Tabel Kota

   b. *Prima Key* : id_kota

   c. Jumlah *Field* : 4

   d. Keterangan : tabel berisi data kota

Tabel III.11 Kota

Field	Type	Null	Default
id_kota	int(11)	No	
Id_lokasi(FK1)	int(11)	No	
Nama_kota	Varchar(20)	No	
Tampilkan	enum('0', '1')	No	0

6. File lokasi

   a. Nama *File* : tabel Lokasi

   b. *Prima Key* : id_lokasi

   c. Jumlah *Field* : 6

   d. Keterangan : tabel berisi data lokasi

Tabel III.12 Lokasi

Field	Type	Null	Default
id_lokasi	int(11)	No	
kecamatan	Varchar(20)	No	
Kelurahan	Varchar(20)	No	
Kode_pos	Varchar(20)	No	
status	Varchar(20)	No	
Tampilkan	enum('0', '1')	No	0

7. File user

   a. Nama *File* : tabel user

   b. *Prima Key* : id_user

   c. Jumlah *Field* : 7

   d. Keterangan : tabel berisi data user

Tabel III.13 User

Field	Type	Null	Default
id_user	int(11)	No	
id_Level (FK1)	int(11)	No	
id_kategori (FK2)	Smallint(2)	No	00

Username	Varchar(20)	No	
Nama_lengkap	int(11)	No	
Email	varchar(100)	No	
Tampilkan	enum('0', '1')	No	0

8. File level

   a. Nama *File* : tabel level

   b. Prima Key : id_level

   c. Jumlah *Field* : 3

   d. Keterangan : Tabel berisi data level

Tabel III.14 Level

Field	Type	Null	Default
id_level	int(11)	No	
Nama_level	Varchar(20)	No	
Tampilkan	enum('0', '1')	No	0

9. File soal

   a. Nama *File* : Tabel soal

   b. *Primary Key* : id_soal

   c. Jumlah *Field* : 6

   d. Keterangan : tabel berisi data soal

Tabel III.15 Soal

Field	Type	Null	Default
id_soal	int(11)	No	
Id_proyek (FK1)	int(11)	No	
Pertanyaan	Text	No	
Type_soal	enum('single', 'multiple’')	No	single
Tampilkan	enum('0', '1')	No	0

10. File Opsi jawaban

   a. Nama *File* : Tabel opsi jawaban

   b. *Primary Key* : -

   c. Jumlah *Field* : 3

   d. Keterangan : tabel berisi data soal

Tabel III.16 Opsi Jawaban

Field	Type	Null	Default
id_soal((FK1)	int(11)	No	
Jawaban	int(11)	No	
Ditampilkan	enum('0', '1')	No	0

11. File hasil survey

a. Nama *File* : tabel Hasil Survey

b. Primary Key : id_Hasil_survey

c. Jumlah *Field* : 13

d. Keterangan : tabel berisi data hasil survey

Tabel III.17 Hasil Survey

Field	Type	Null	Default
id_hasil_survey	int(11)	No	
Id_proyek(FK1)	int(11)	No	
Id_user(FK2)	int(11)	No	
Id_soal (FK3)	int(11)	No	

interviewer	int(11)	No	
Nama_responden	Varchar(100)	No	
Alamat	Text	No	
Jenis_kelamin	Enum(‘0’,’1’)	No	0
Umur	Smallint(3)	No	
Sec	Varchar(25)	No	
Pertanyaan	Text	No	
Jawaban	Text	No	
Ditampilkan	enum('0', '1')	No	0

12. File Menu

a. Nama *File* : Tabel Menu

b. Primary Key : id_Menu

c. Jumlah *Field* : 8

d. Keterangan : tabel berisi data Menu

Tabel III.18 Menu

Field	Type	Null	Default
id_menu	int(11)	No	

id_user (FK1)	int(11)	No	
Id_content (FK2)	int(11)	No	
Judul	varchar(50)	No	
URL	varchar(255)	No	
Position	enum('0', '1)	No	0
Target	enum('blank', ‘self')	No	Self
Ditampilkan	enum('0', '1’)	No	0

13. File Content

a. Nama *File* : tabel Content

b. Primary Key : id_Content

c. Jumlah *Field* : 2

d. Keterangan : tabel berisi data content

Tabel III.19 Content

Field	Type	Null	Default
id_content	int(11)	No	
Judul	varchar(150)	No	
Isi	Text	No	

Image	Varchar(150)	No	
URL	Varchar(150)	No	
Waktu_input	Time	No	00.00.00
Tanggal_input	Date	No	0000.00.00
Tampilkan	enum(0', '1)	No	0

14. File Interviewer

a. Nama *File* : tabel Interviewer

e. *Primary Key* : id_Interviewer

f. Jumlah *Field* : 5

g. Keterangan : tabel berisi data Interviewer

Tabel III.20 Interviewer

Field	Type	Null	Default
id_interviewer	int(11)	No	
id_user(FK1)	int(11)	No	
Id_lokasi(FK2)	Varchar (50)	No	
Tampilkan	enum('0', '1)	No	0

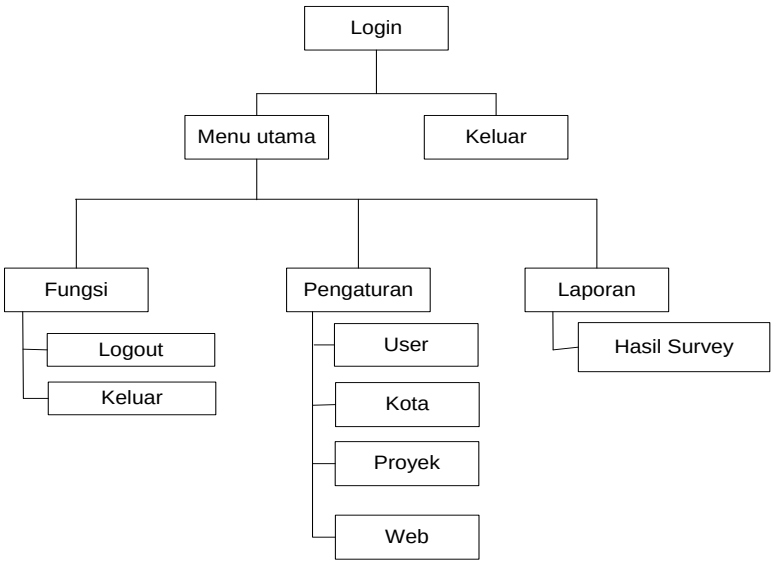
3.2.2. Perancangan Arsitektur

perancangan tampilan menu pada sistem yang di dalamnya mencakup perancangan struktur menu, perancangan antarmuka dan Jaringan semantik, perancangan arsitektur pada web PT TNS bandung adalah seperti di bawah ini:

3.2.2.1. Perancangan Struktur Menu

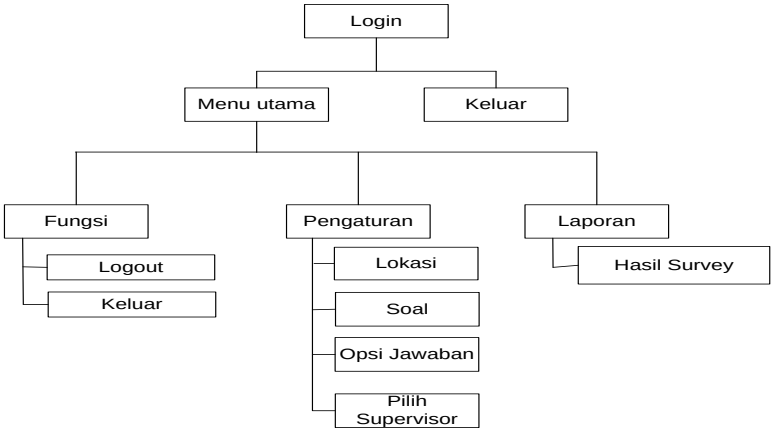
Berikut adalah perancangan struktur menu web PT TNS Bandung yang akan dibangun :

1. **Struktur Menu manajer**



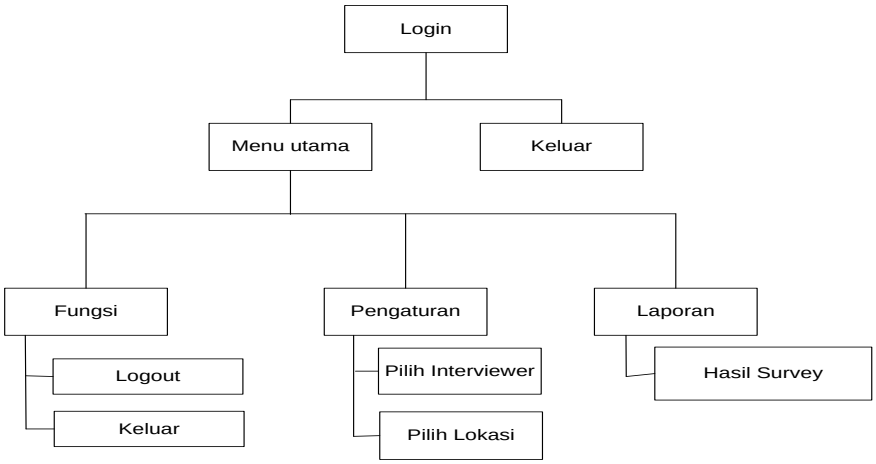
Gambar III.26 Struktur Menu Manajer

2. Struktur Menu Kepala proyek



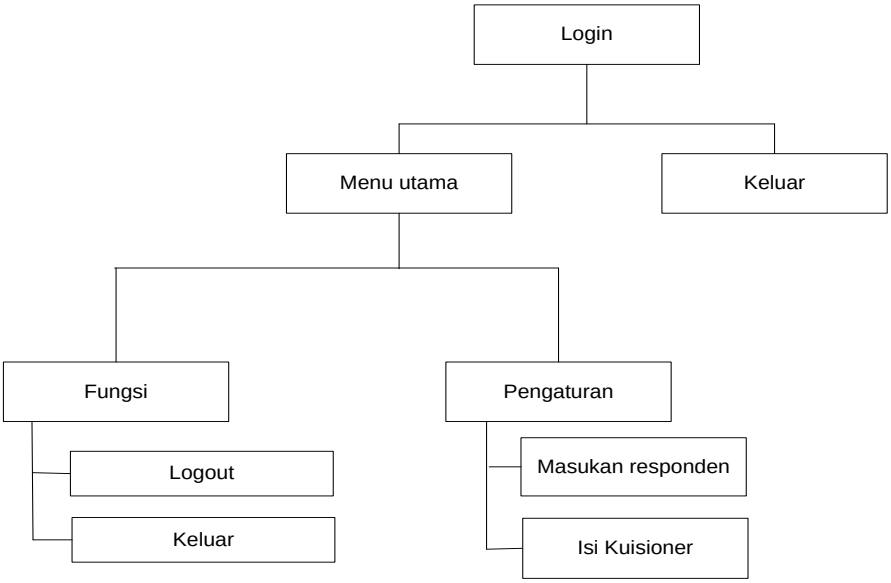
Gambar III.27 Struktur Menu Kepala Proyek

3. Struktur Menu Supervisor



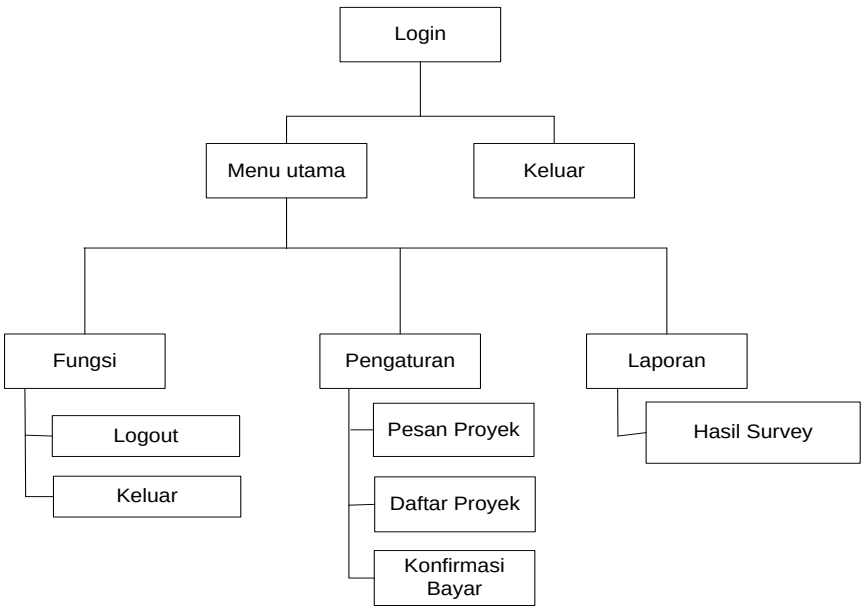
Gambar III.28 Struktur Menu Supervisor

4. **Struktur Menu Interviewer**



Gambar 3.29 Struktur Menu Interviewer

5 . Struktur Menu Klien



Gambar III.30 Struktur Menu Klien

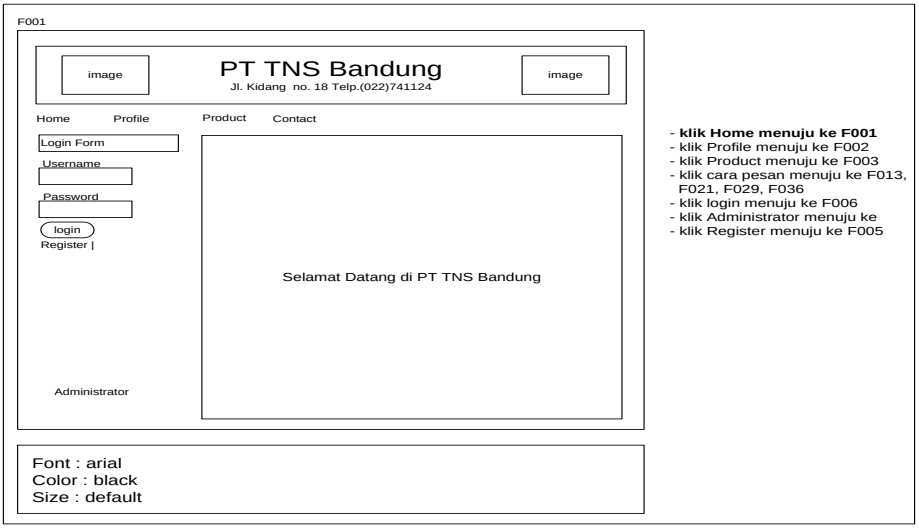
3.2.3 Perancangan Antarmuka

Menu utama ini adalah antarmuka pembuka aplikasi sekaligus menjadi antarmuka standar yang akan selalu ada pada antarmuka selanjutnya. Tampilan ini dihubungkan dari tampilan satu ke tampilan lain

3.2.3.1 Menu Utama Pengunjung

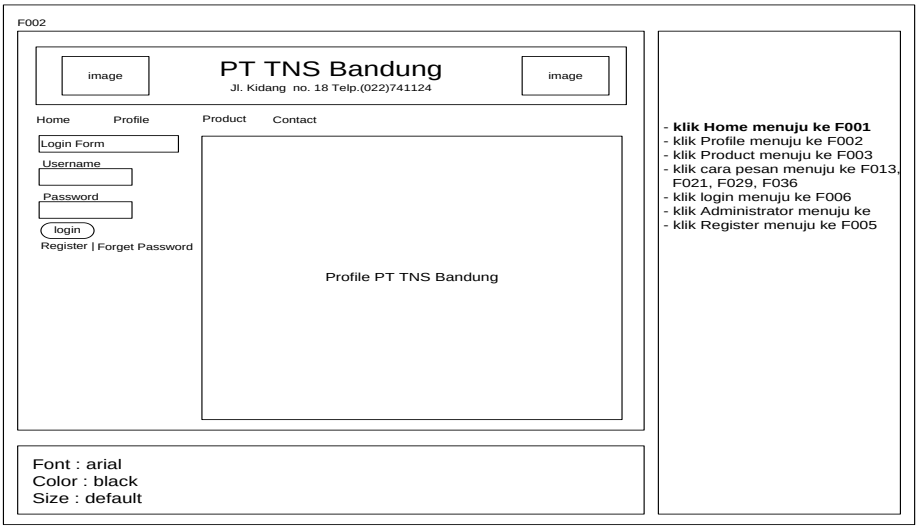
Menu utama pengunjung adalah menu yang tampil pada saat pengunjung mengakses web PT TNS Bandung, yang di dalamnya terdapat menu Home, menu profile, menu product, dan menu cara pesan

1. Menu Home



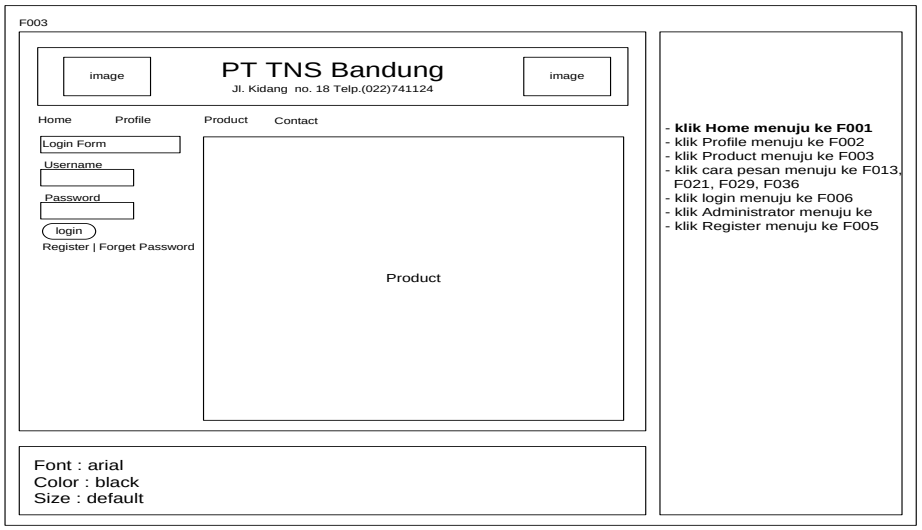
Gambar III.31 Menu Home

2. Menu Profile



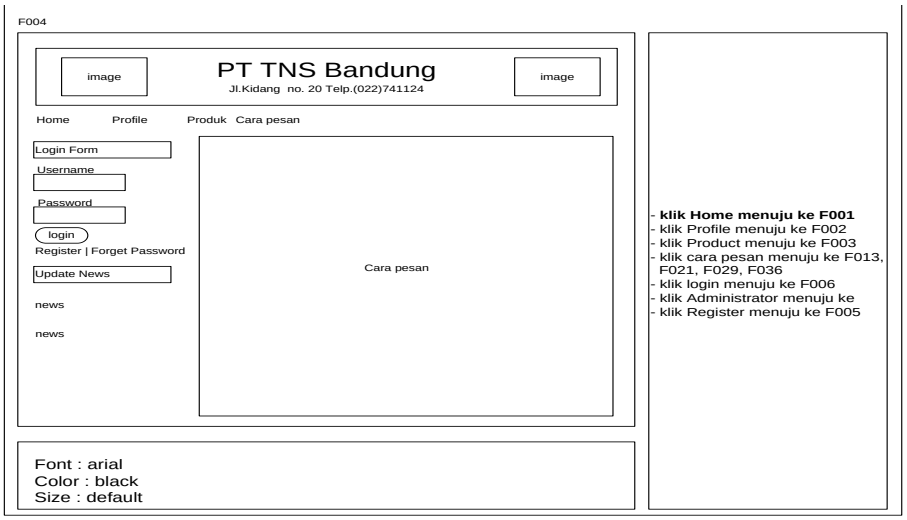
Gambar III.31 Menu Profile

3. Menu Product



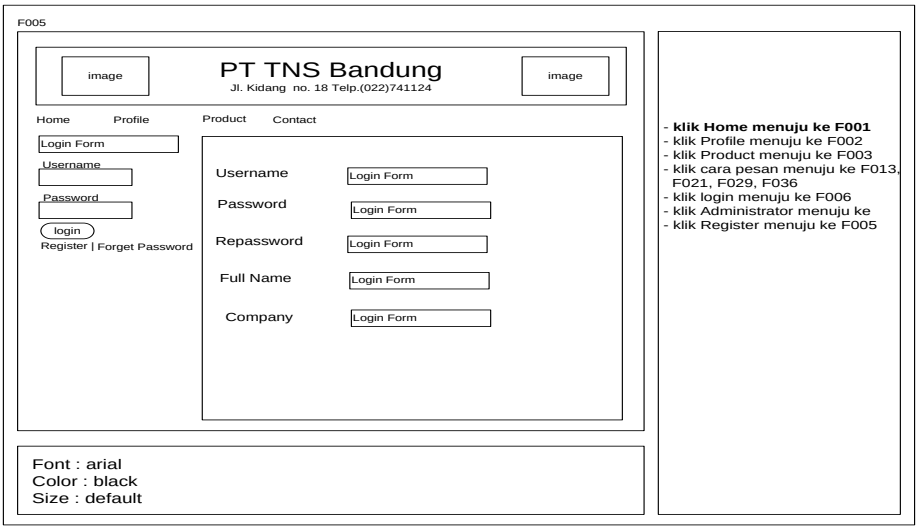
Gambar III.32 Menu Product

4. Menu Cara pesan



Gambar III.33 Menu Cara Pesan

5. Registrasi

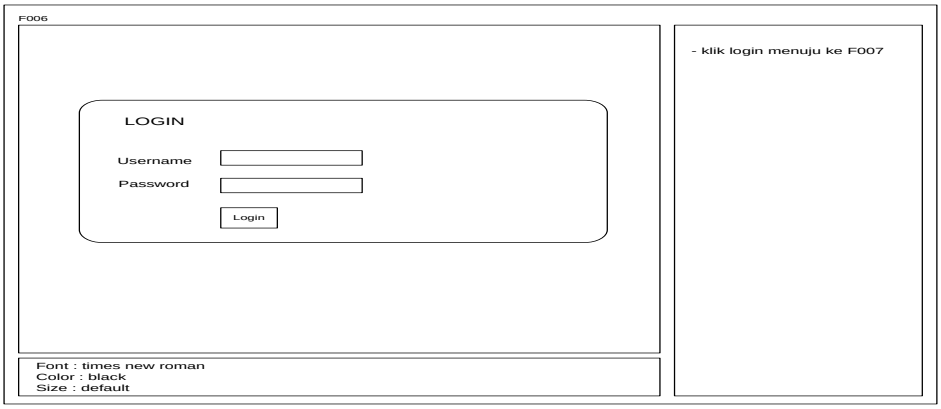


Gambar III.34 Menu Registrasi

3.2.3.2 Menu Klien

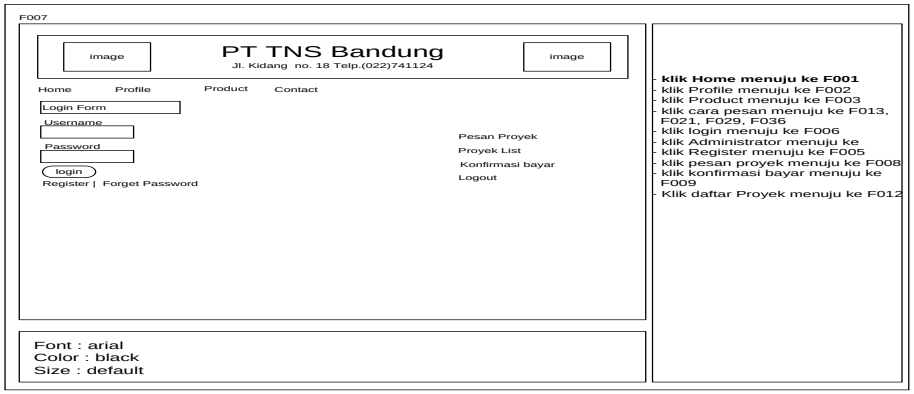
Menu Klien adalah menu yang tampil pada saat klien melakukan login, yang di dalamnya terdapat menu login klien, home klien, menu pemesanan proyek, menu konfirmasi bayar, menu cara bayar, menu konfirmasi pembayaran bank dan menu daftar proyek.

1. Login Klien



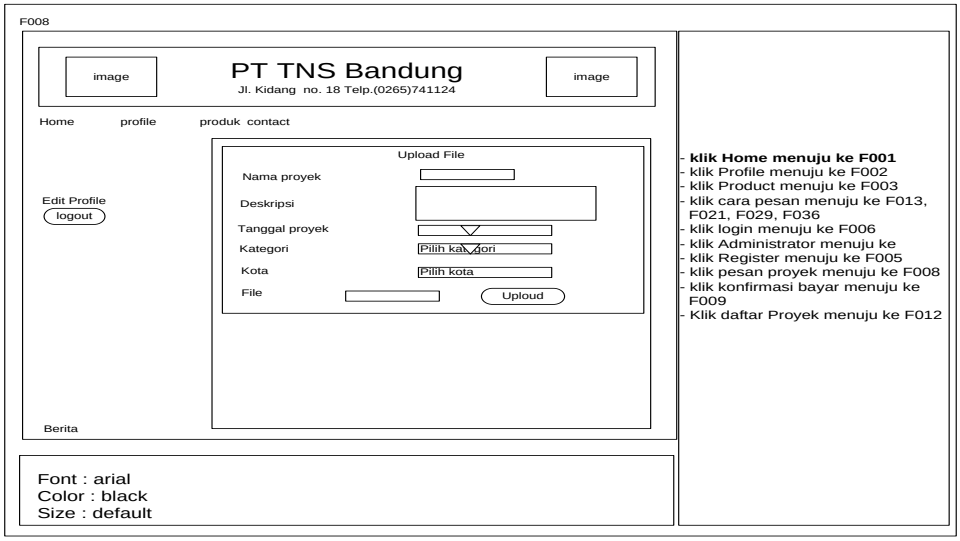
Gambar III.35 Menu login Klien

2. Menu Home Klien



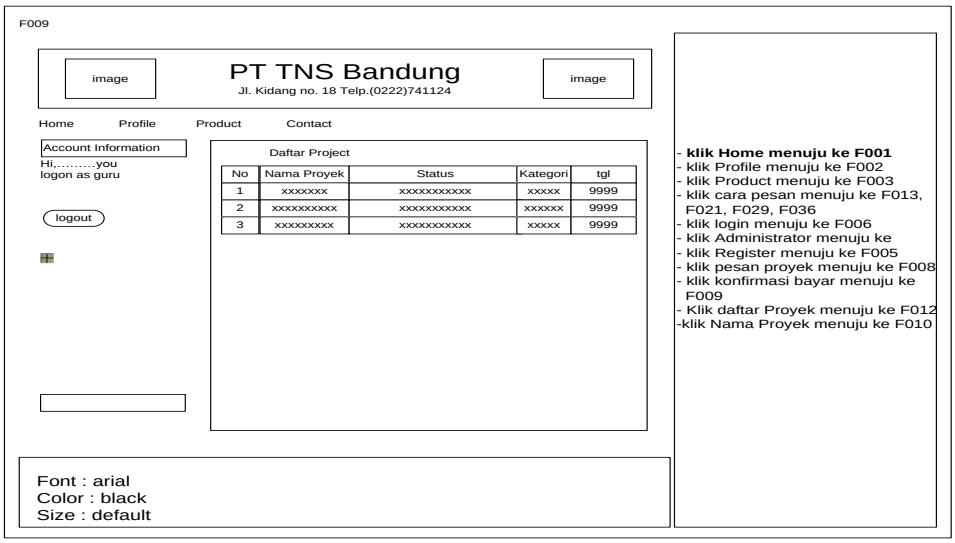
Gambar III.36 Menu Home Klien

3. Menu Pemesanan proyek



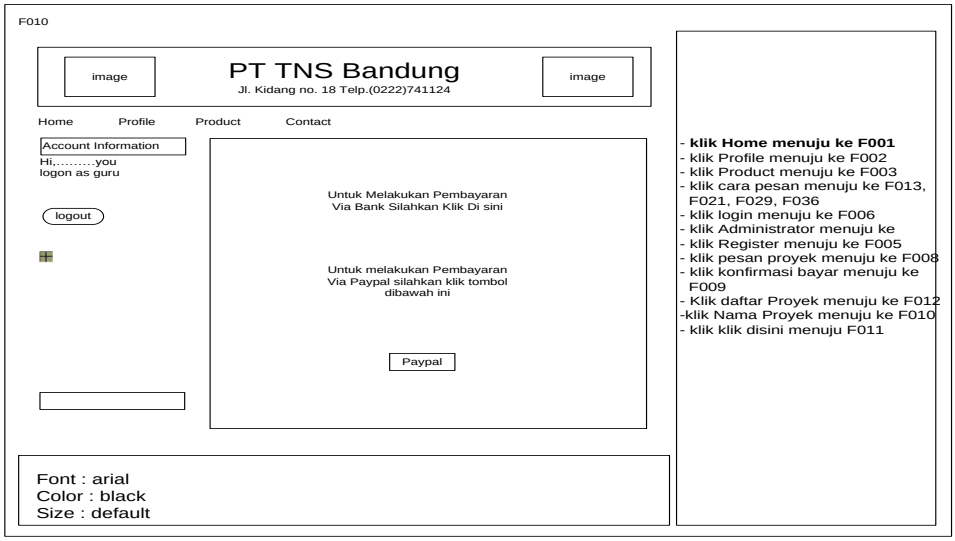
Gambar III.37 Pemesanan Proyek

4. Menu Konfirmasi Bayar



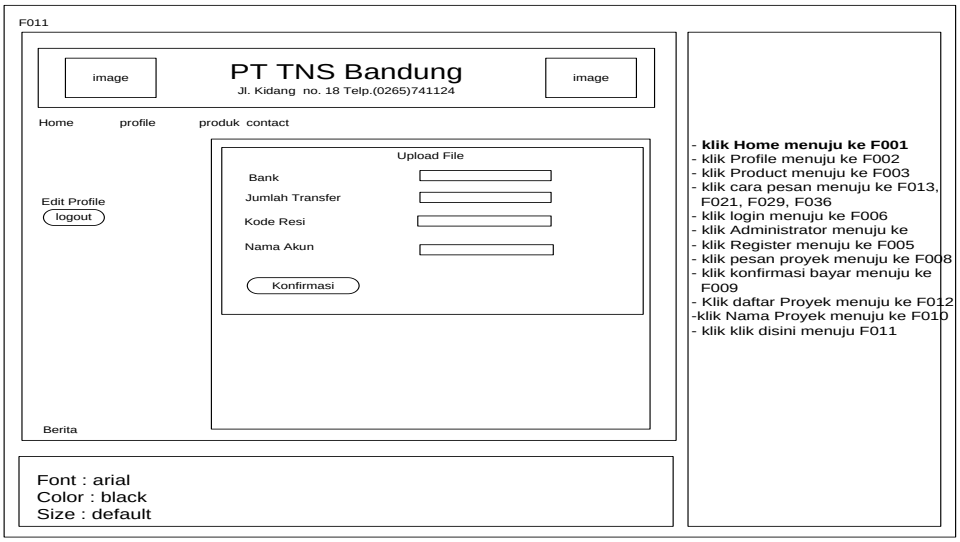
Gambar III.38 Menu Konfirmasi Bayar

5. Menu Cara Bayar



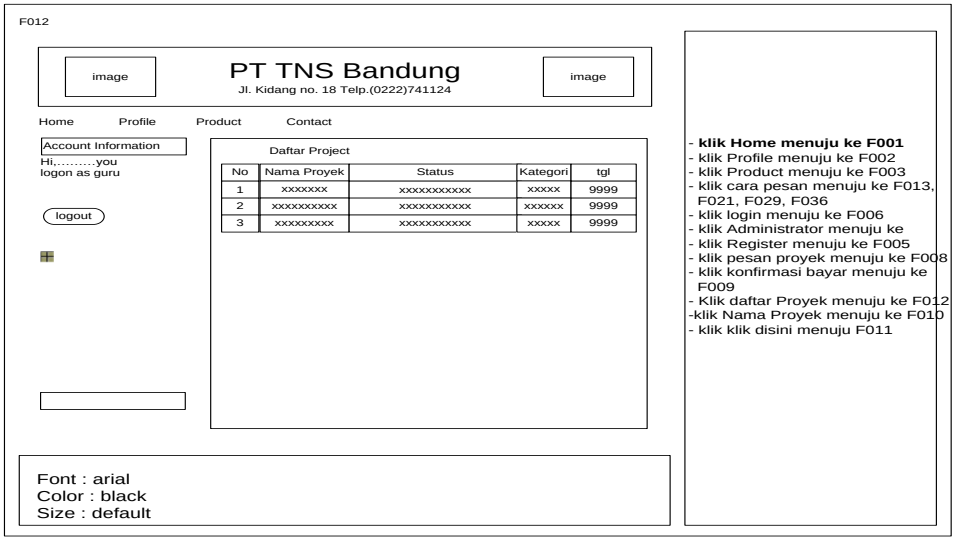
Gambar III.39 Menu Cara Bayar

6. Menu Konfirmasi Pembayaran BANK



Gambar III.39 Menu Pembayaran Bank

7. Menu Daftar Proyek

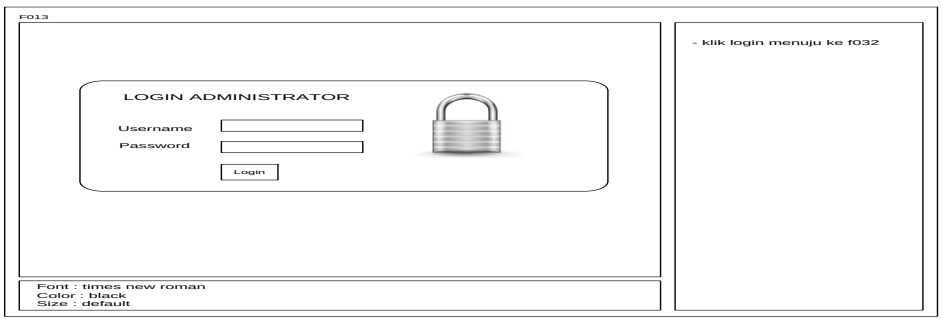


Gambar III.39 Menu Daftar Proyek

3.2.3.3. Menu Manajer

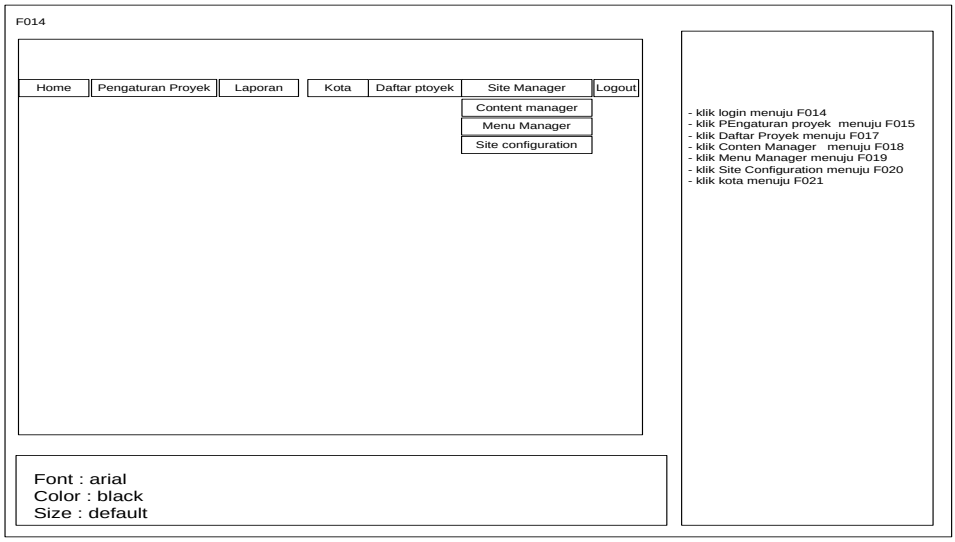
Menu Manajer adalah menu yang tampil pada saat manajer melakukan login, yang di dalamnya terdapat menu login manajer, home manajer, pengaturan proyek, menu tambah/ubah data proyak, menu cara bayar, menu daftar proyek., menu tambah/ubah data kota, menu ubah/ tambah data user.

1. login Manajer



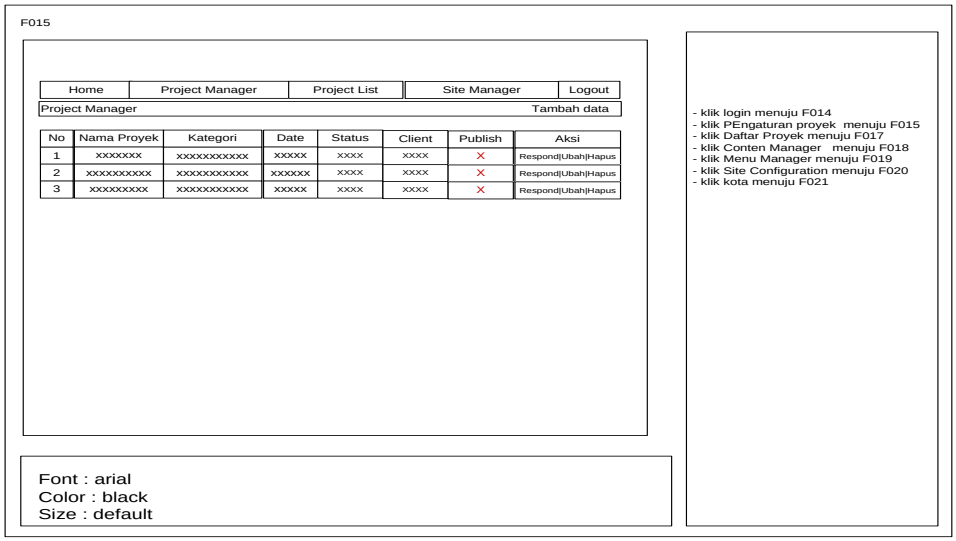
Gambar III.40 Menu Login Manajer

2. Home



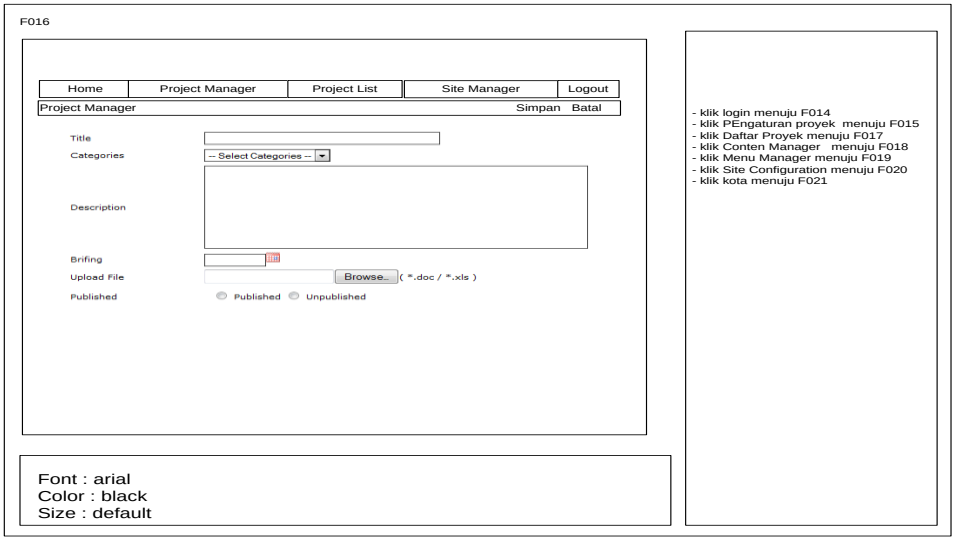
Gambar III.41 Menu Home Manajer

3. Menu Pengaturan proyek



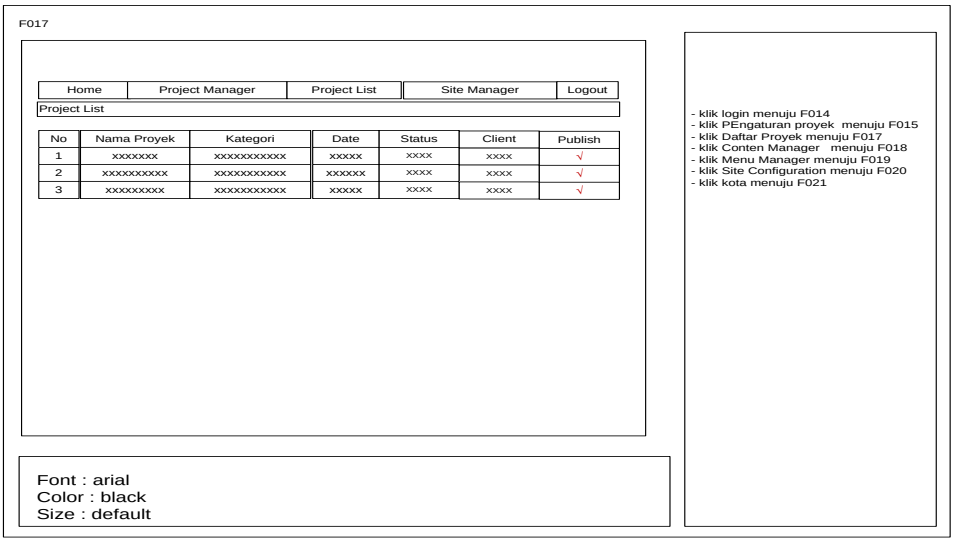
Gambar III.42 Menu Pengaturan Proyek

4. Menu Tambah data / Ubah data Project



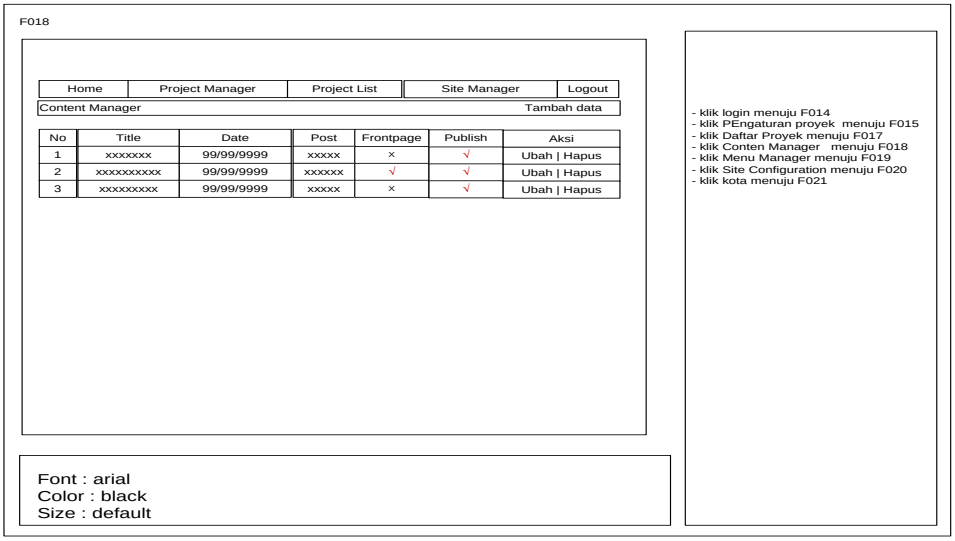
Gambar III.43 Menu Tambah data / Ubah data Project

5. Menu Daftar Proyek



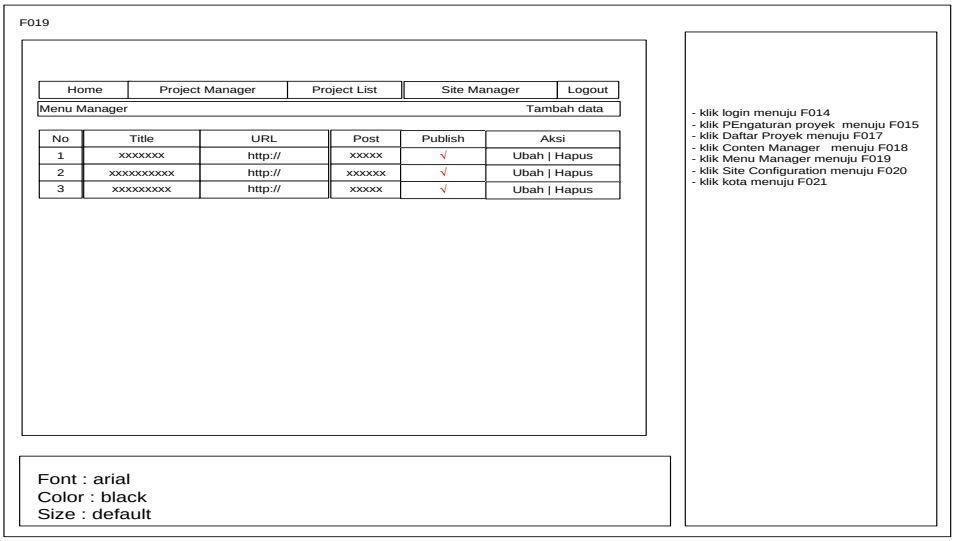
Gambar III.44 Menu Project List

6. Menu Content Manager



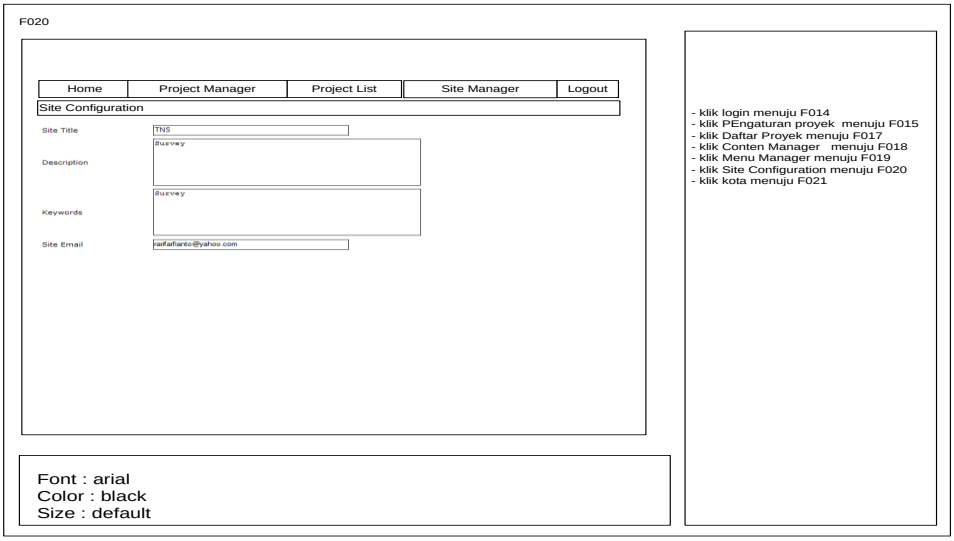
Gambar III.45 Menu Content Manager

7. Menu Pengaturan menu



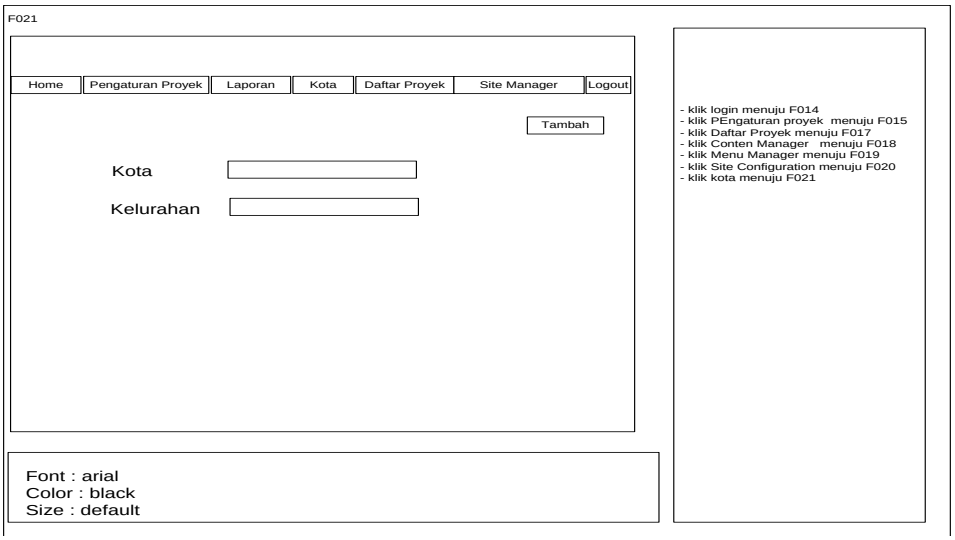
Gambar III.46 Menu Pengaturan Menu

8. Menu Site Configuration



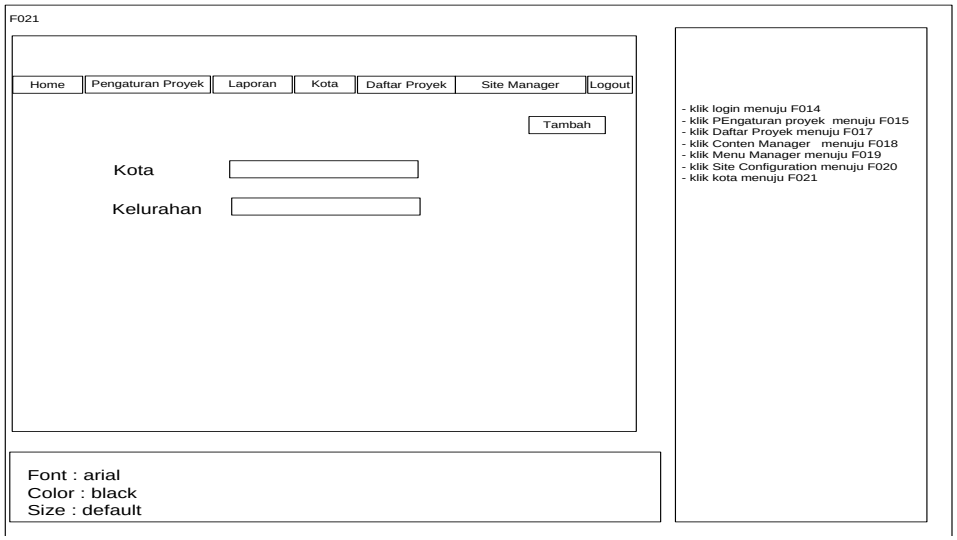
Gambar III.47 Menu Site Configuration

9. Menu Tambah/Ubah Kota



Gambar III.48 Menu Tambah/ubah kota

10 . Menu Tambah/Ubah User

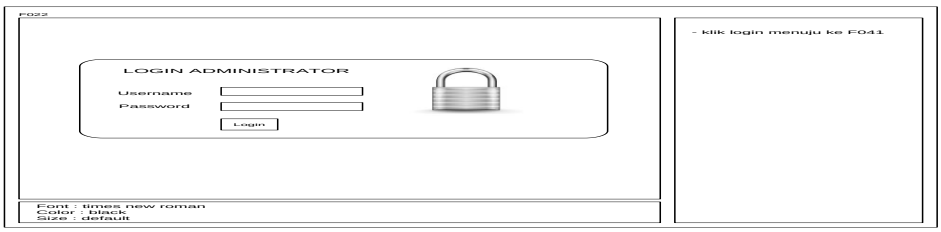


Gambar III.48 Menu Tambah/ubah User

3.2.3.4. Menu Kepala proyek

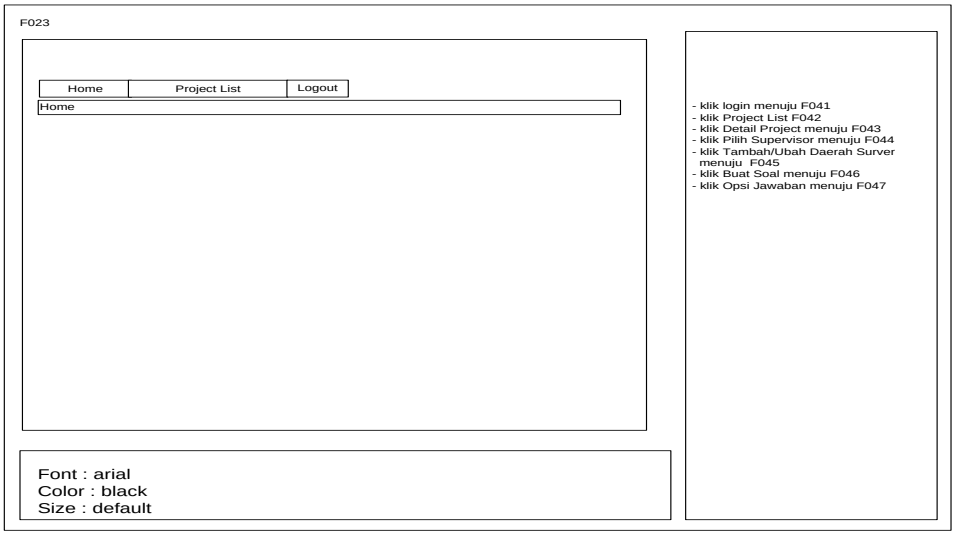
Menu Kepala Proyek adalah menu yang tampil pada saat kepala proyek melakukan login, yang di dalamnya terdapat menu login kepala proyek, home kepala proyek, daftar proyek, menu tambah/ubah soal, menu pilih supervisor., menu tambah/ubah data opsi jawaban

1. Login Kepala Proyek



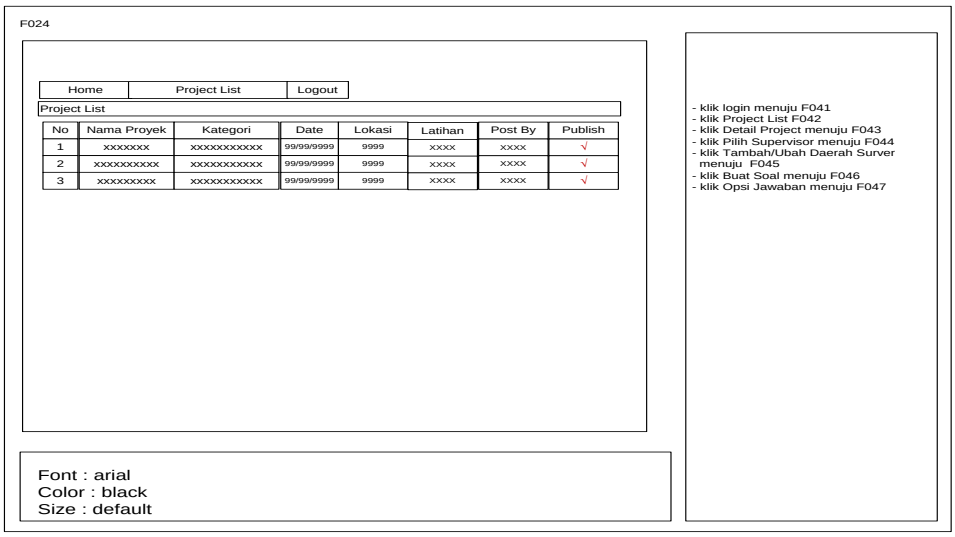
Gambar III.48 Menu Login Kepala Proyek

2. Menu Home



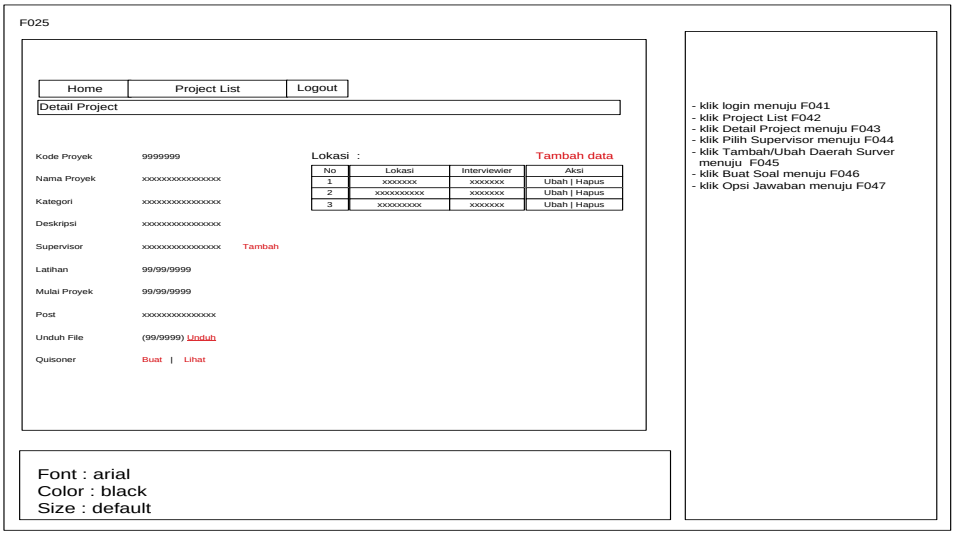
Gambar III.49 Menu Home Kepala Proyek

3 Menu Project List



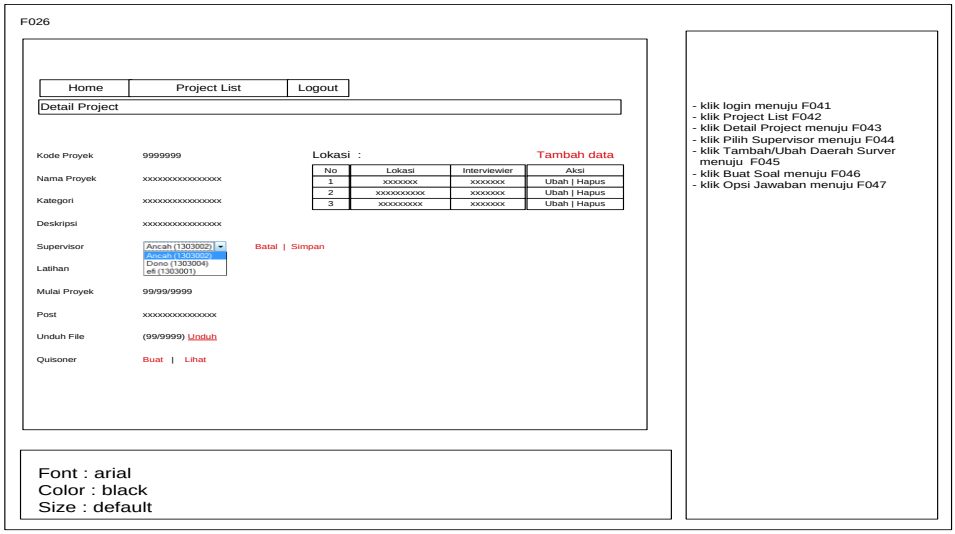
Gambar III.50 Menu Project List

4 Menu Detail Project



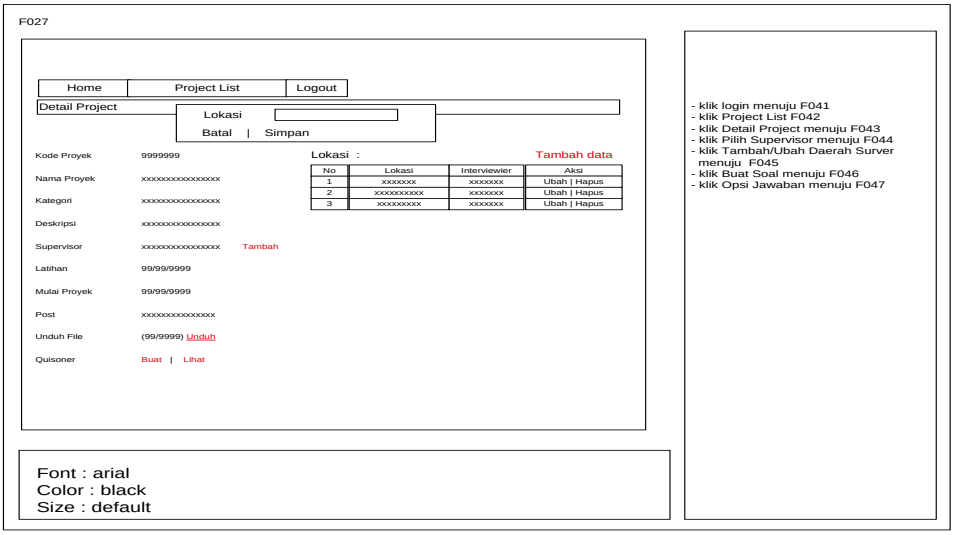
Gambar III.51 Menu Detail Project

5 Menu Pilih Supervisor



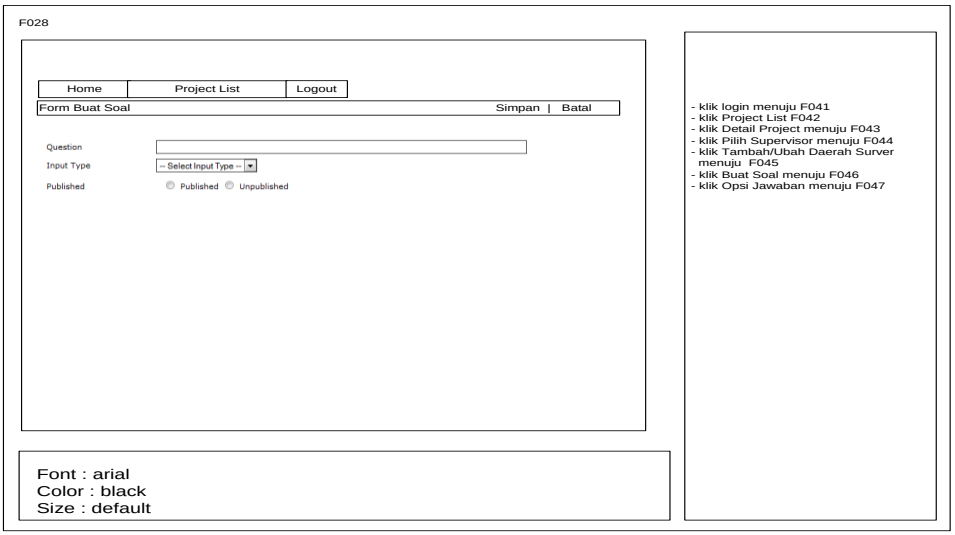
Gambar III.52 Menu Pilih Supervisor

6 Menu Tambah / Ubah Lokasi



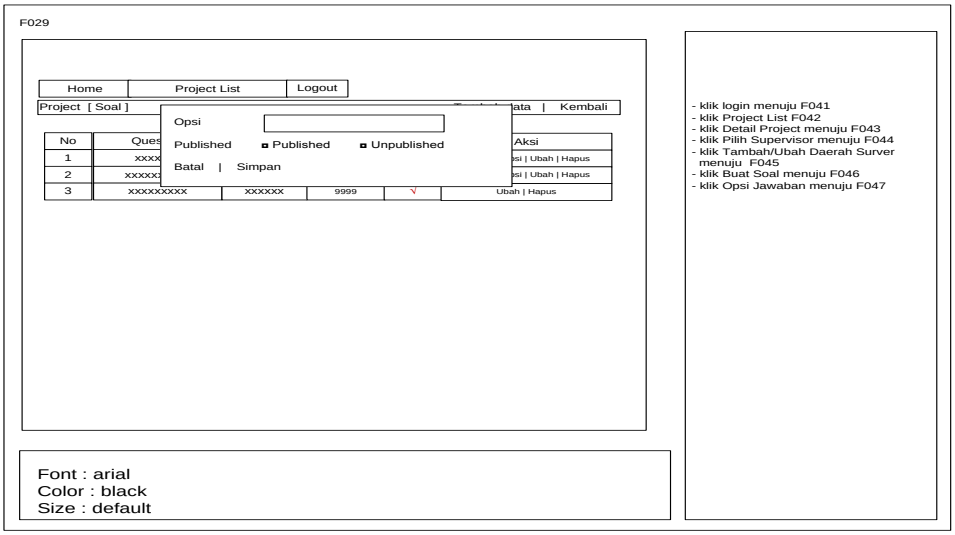
Gambar III.53 Menu Tambah / Ubah Lokasi

7. Menu Buat / Ubah Soal



Gambar III.54 Menu Tambah / Ub

8. Menu Tambah Opsi Jawaban

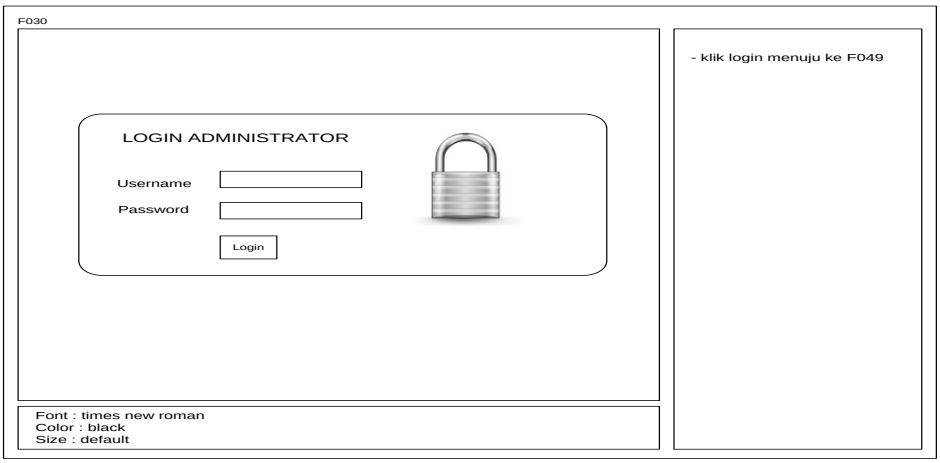


Gambar III.55 Menu Tambah Opsi Jawaban

3.2.3.5. Menu Supervisor

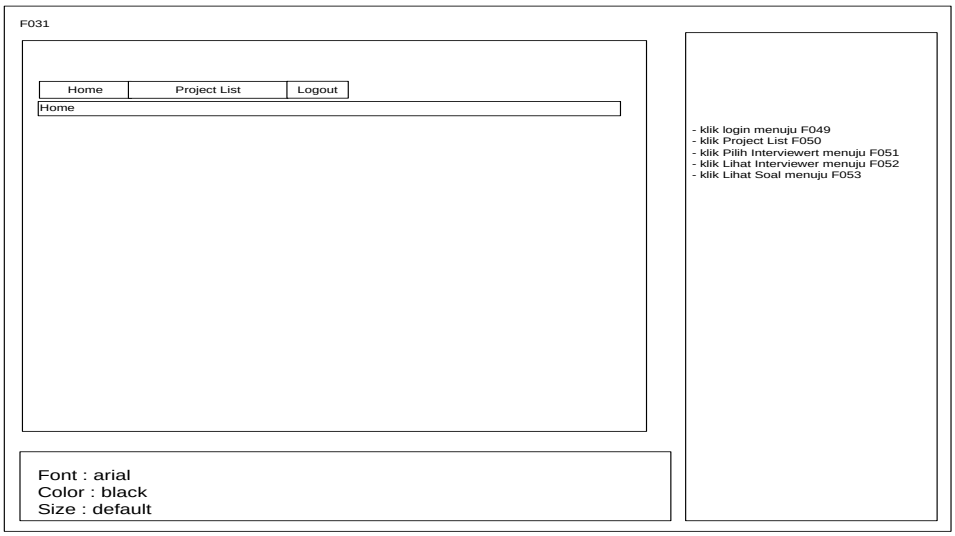
Menu Manajer adalah menu yang tampil pada saat supervisor melakukan login, yang di dalamnya terdapat menu login supervisor, home suprvisor, menu daftar proyek, menu pilih interviewer.

1. Login Supervisor



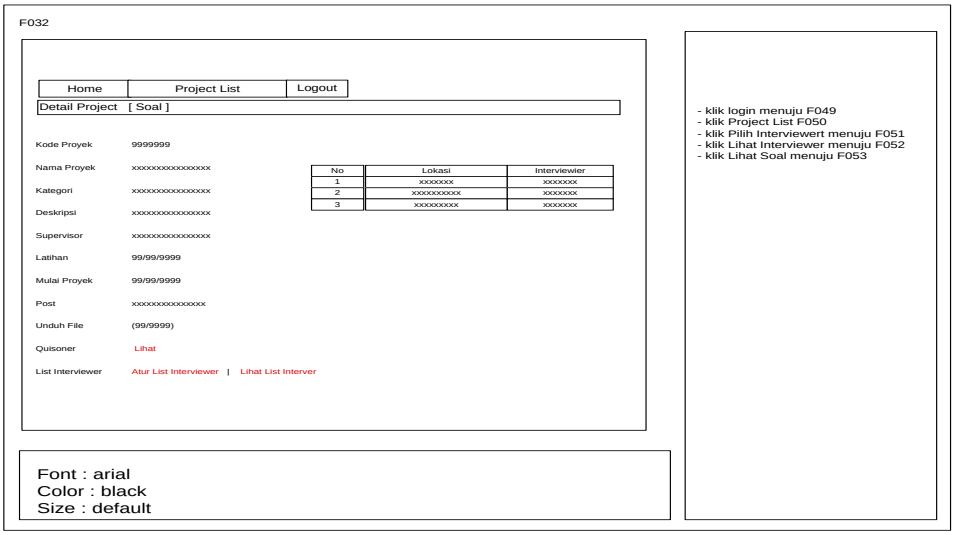
Gambar III.56 Menu Login Supervisor

2. Menu Home



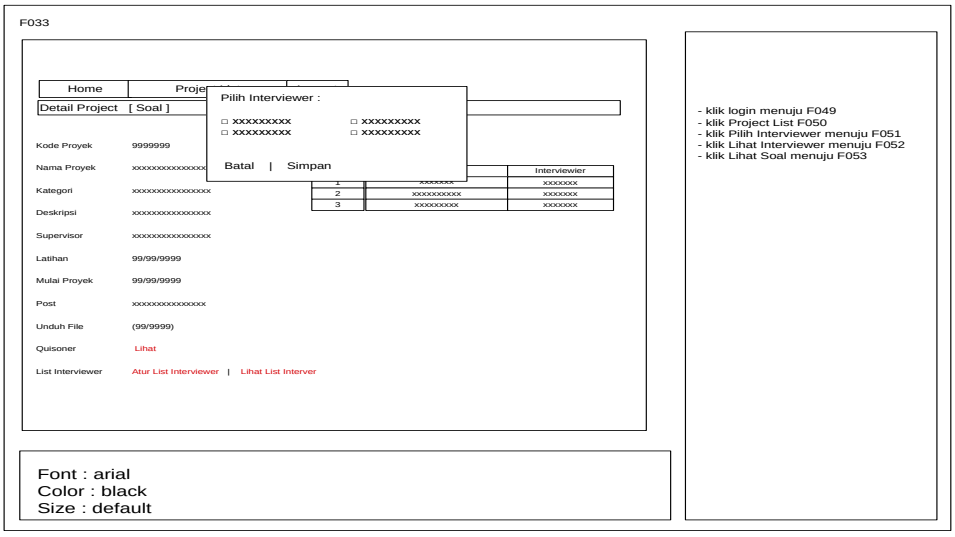
Gambar III.57 Menu Home Supervisor

3. Menu Daftar Proyek Supervisor



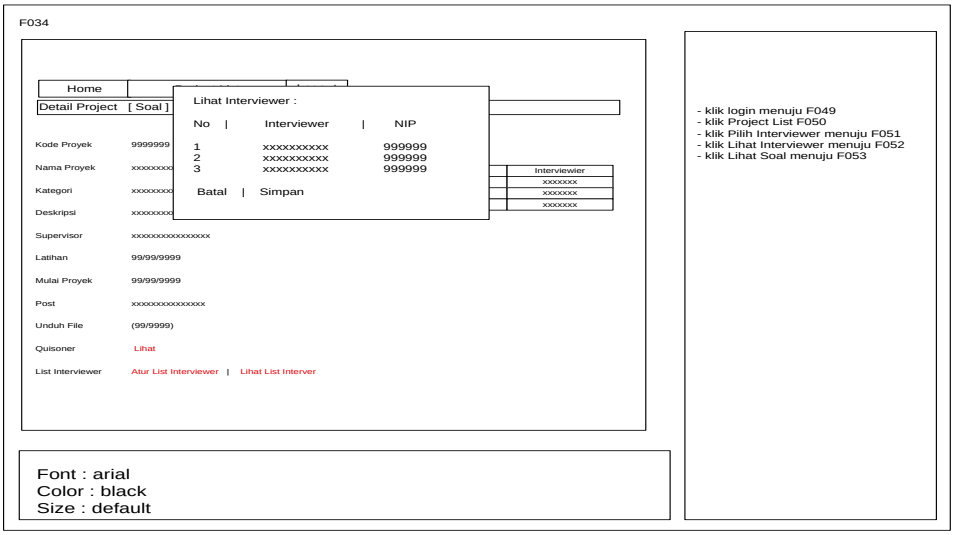
Gambar III.58 Menu Project List Supervisor

4 . Menu Pilih Interviewer



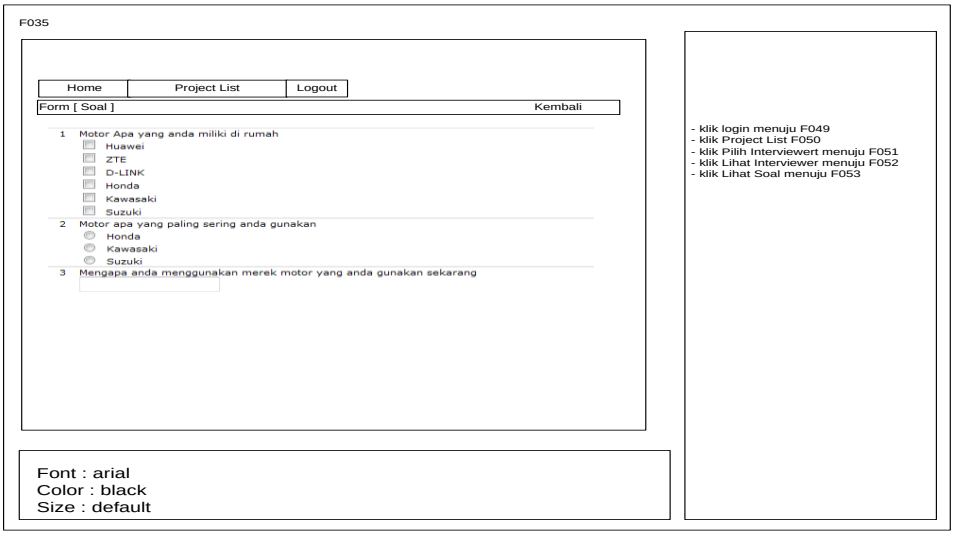
Gambar III.59 Menu Pilih Interviewer

5. Menu Lihat data Interviewer



Gambar III.60 Menu Lihat data Interviewer

6. Menu Lihat Soal

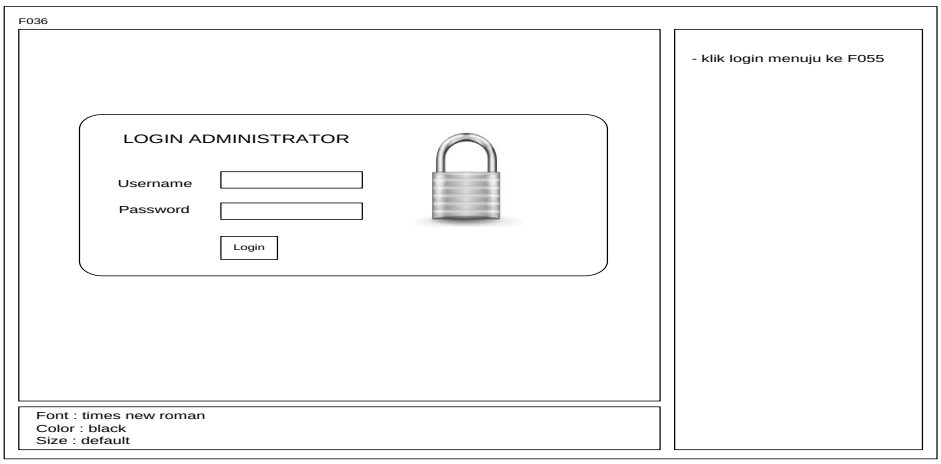


Gambar III.61 Menu Lihat Soal

3.2.3.6. Menu Interviewer

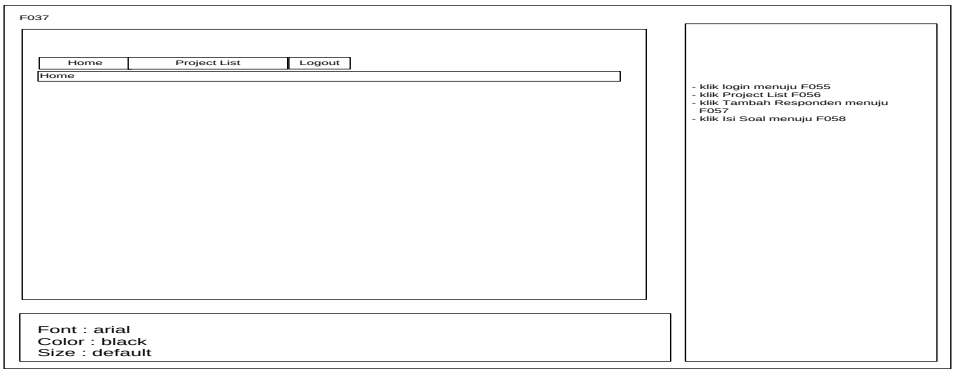
Menu interviewer adalah menu yang tampil pada saat interviewer melakukan login, yang di dalamnya terdapat menu login interviewer, home interviewer, menu daftar proyek, menu tambah/ubah responden, menu isi soal.

1. login Interviewer



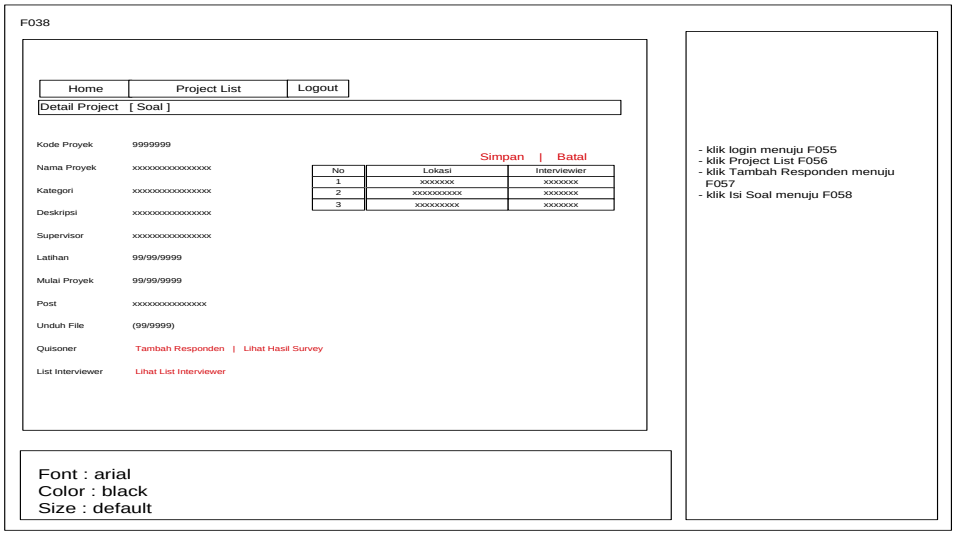
Gambar III.62 Menu Login Interviewer

2. Menu Home Interviewer



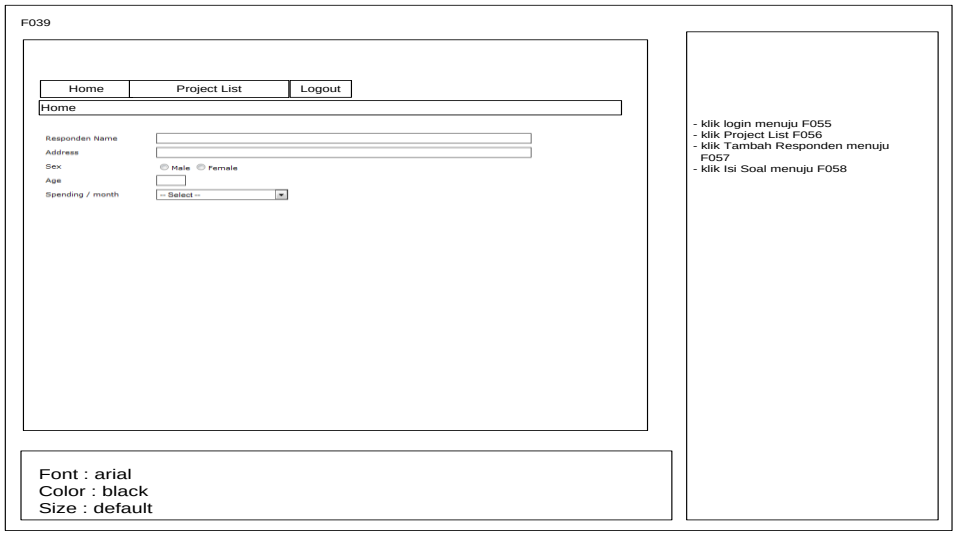
Gambar III.63 Menu Home Interviewer

3. Menu Project List Interviewer



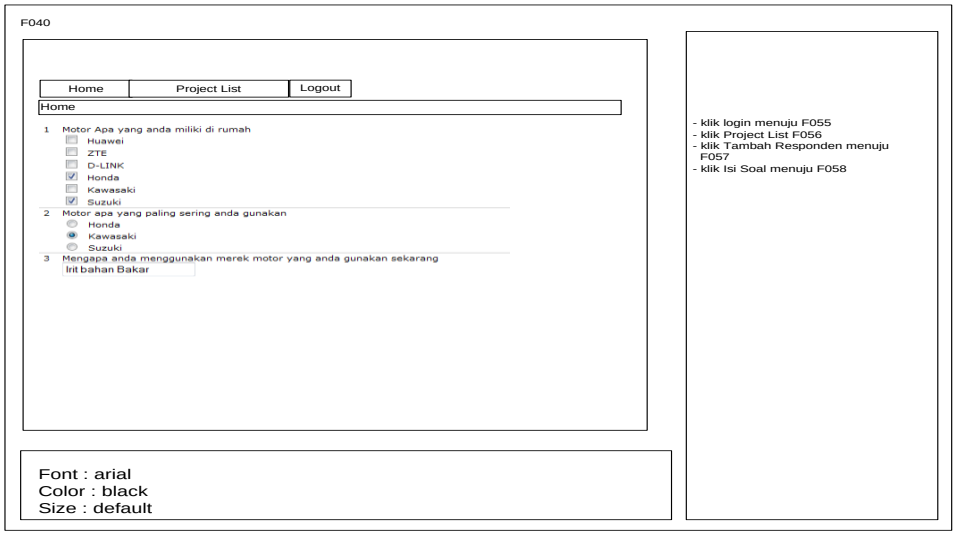
Gambar III.64 Menu Project List Interviewer

4. Menu Tambah Responden



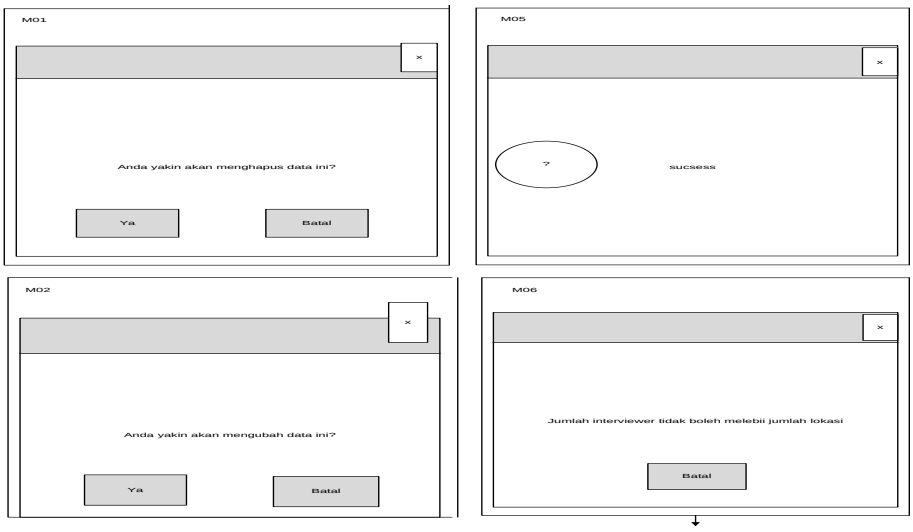
Gambar III.65 Menu Tambah Responden

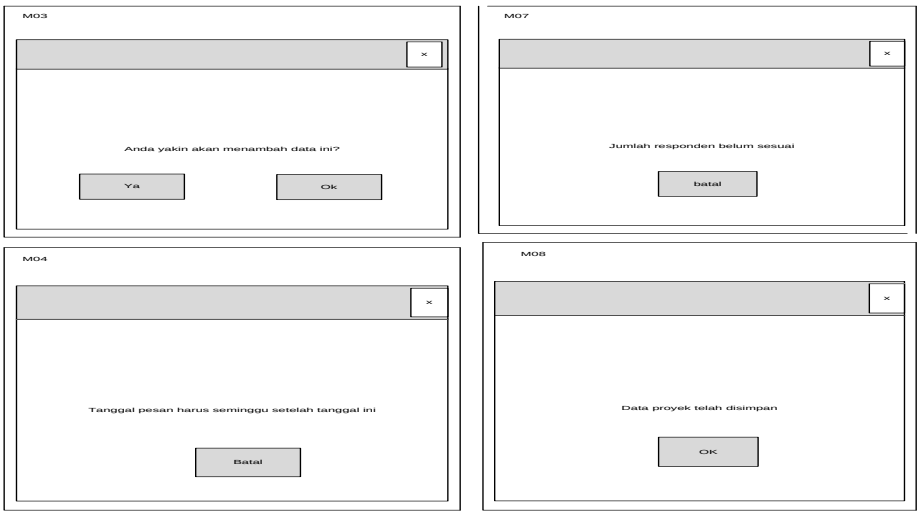
5. Menu Isi Soal



Gambar III.66 Menu Isi Soal

3.2.4 Tampilan Menu Pesan





Gambar III.67. Tampilan Pesan

3.2.5 Jaringan Semantik

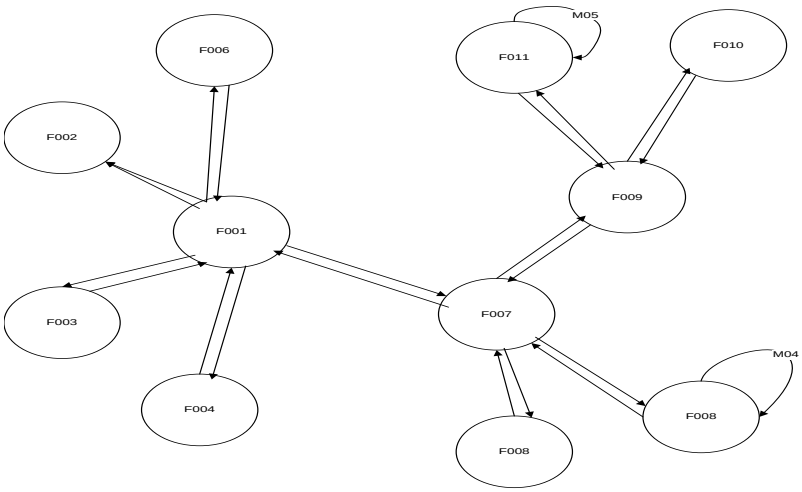
Jaringan semantik dari web PT TNS Bandung yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Jaringan Semantik Menu utama pengunjung



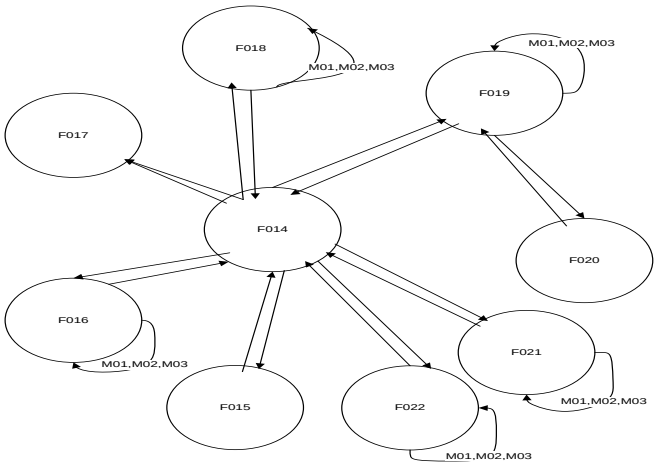
Gambar III.89 Jaringan Semantik Utama Pengunjung

2. Jaringan Semantik Klien



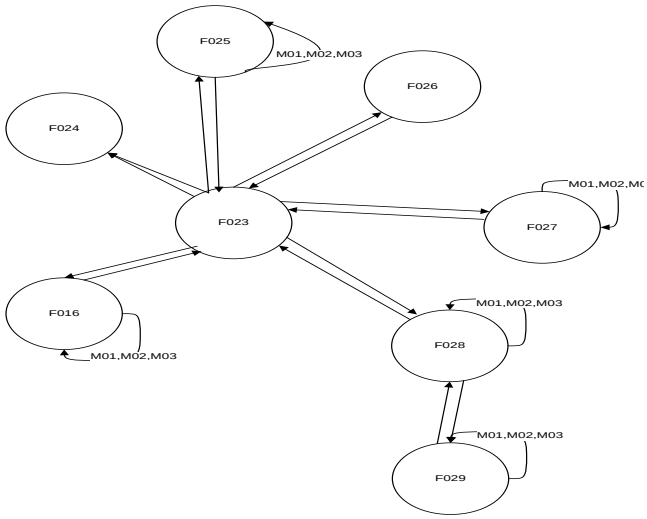
Gambar III.90 Jaringan Semantik Klien

3. Jaringan Semantik Manajer



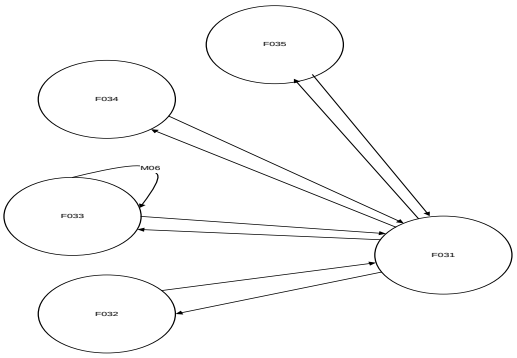
Gambar III.91 Jaringan Semantik Manajer

4. Jaringan Semantik Kepala Proyek



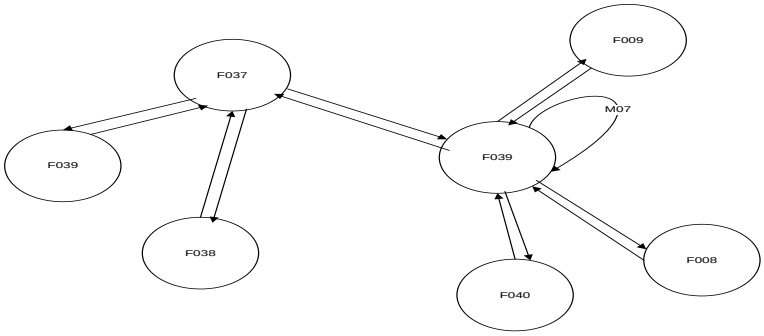
Gambar III.92 Jaringan Semantik Kepala Proyek

5. Jaringan Semantik Supervisor



Gambar III.93 Jaringan Semantik Supervisor

6. Jaringan Semantik Interviewer



Gambar III.94 Jaringan Semantik Interviewer