BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat di definisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian – bagian komponenya dengan maksud untuk mengidentifikasian dan mengevaluasi permasalahan – permasalahan, yang di hadapi dan di harapkan di usulkan perbaikan – perbaikannya. Analisis Sistem merupakan penguraian dari suatu system kedalam bagian – bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaulasi kekurangan yang di alami oleh user. Hal – hal yang akan di analisis pada tahap analisis system ini adalah prosedur system yang sedang berjalan, analisis aliran informasi, analisis pengkodean, analisis basisdata dan analisis kebutuhan non fungsional.

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan tahap pertama dalam tahapan analisis sistem yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi sehingga dapat diusulkan perbaikan – perbaikan. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang akan dipecahkan agar sistem dapat terpecahkan secara maksimal.

Berdasarkan wawancara dengan pihak Subbidang Pemantauan Pencemaran BPLHD maka dapat ditemukan permasalahan yang timbul adalah sebagai berikut:

1. Banyaknya perusahaan yang dipantau sehingga memperlambat waktu untuk mengevaluasi Pencemaran Udara Hasil uji Emisi Gas Perusahaan.
2. Tidak adanya pengelolaan data pencatatan hasil uji emisi seingga menimbulkan dua kali kerja yaitu data diinput dari perusahaan dan diserahkan ke pihak BPLHD dan diinput kembali untuk mengevaluasi Uji Emisi Pematauan Pencemaran Udara Gas perusahaan.

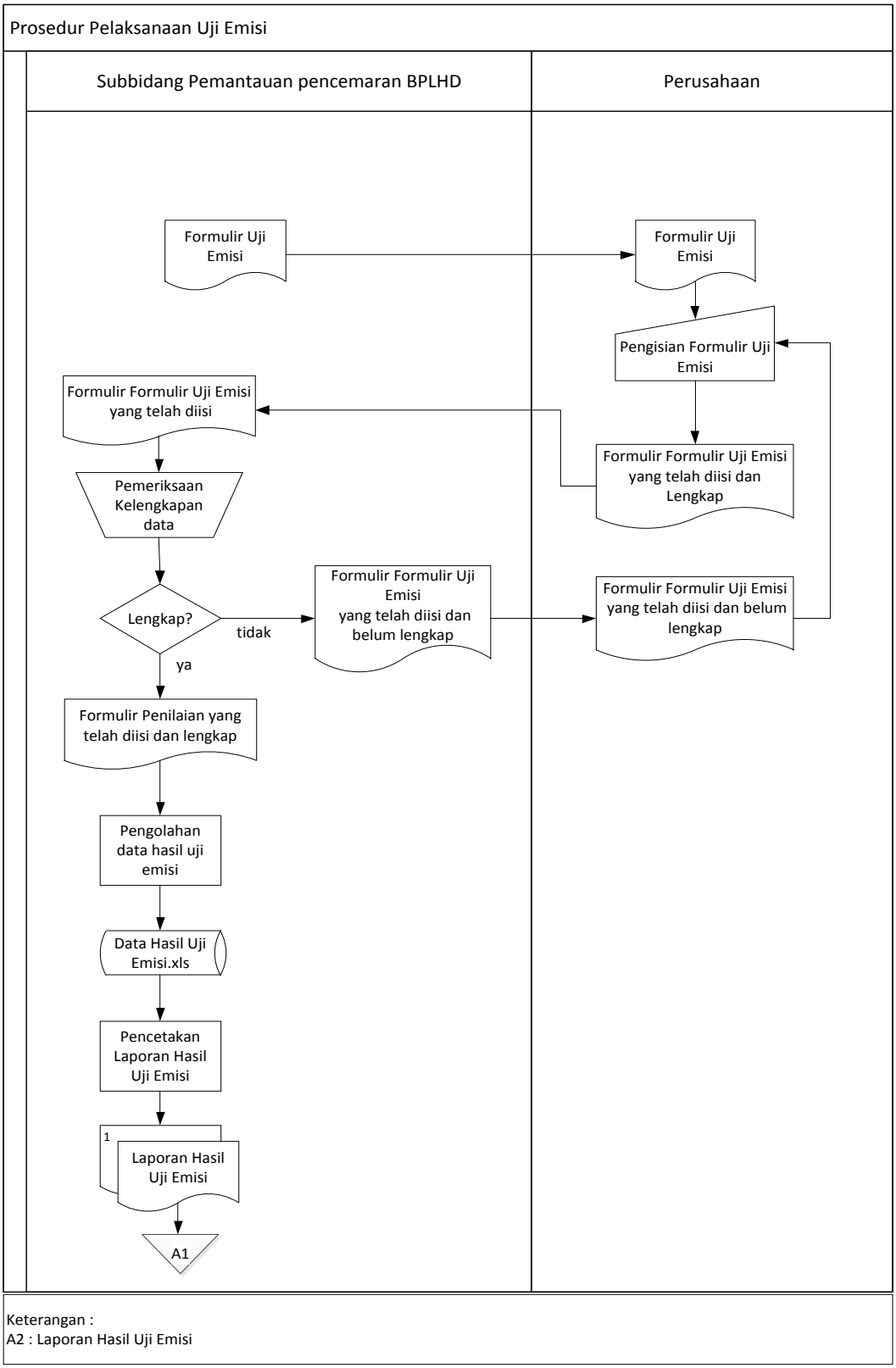
3.1.2 Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis Sistem Pemantauan Hasil Uji Emisi pada subbidang Pemantauan dan pencemaran BLHD dalam proses penentuan kelayakan baku mutu udara dan pembuatan laporan dilakukan dari pihak perusahaan yang dipantau dilaporkan langsung ke BPLHD provinsi dan masih menggunakan Microsoft Excel sehingga sulitnya untuk melakukan evaluasi dan proses penentuan kelayakan Baku mutu udara.

3.1.2.1 Prosedur Pelaksanaan Uji Emisi

Prosedur pelaksanaan uji emisi Gas Perusahaan dilakukan oleh petugas Subbidang Pemantauan dan Pencemaran distribusi dengan menggunakan formulir uji Emisi. formulir penilaian Uji Emisi adalah formulir yang digunakan untuk melakukan Pengujian emisi gas Perusahaan. Ilustrasi prosedur penilaian baku mutu udara 3.1 dengan penjelasan sebagai berikut :

1. Pihak Subbidang Pemantauan Pencemaran Udara BPLHD Memberikan Formulir Uji emisi Kepada perusahaan dan masih Kosong
2. Perusahaan mengisi data Formulir uji Emisi
3. Perusahaan Menyerahkan Formulir yang sudah Terisi Ke Subbidang Pemantauan Pencemaran Udara BPLHD.
4. Pihak Subbidang Pemantauan Pencemaran Udara BPLHD Mengecek Kelengkapan Data hasil uji emisi.
5. Jika Belum Lengkap Pihak Subbidang Pemantauan Pencemaran Udara BPLHD akan menyerahkan kembali ke perusahaan untuk dilengkapi.
6. Kemudian Pihak Subbidang Pemantauan Pencemaran Udara BPLHD Menginputkan dan Mengolah data Hasil Uji Emisi dan Membuat Laporan Hasil Uji Emisi.xls
7. Pihak Subbidang Pemantauan Pencemaran Udara BPLHD membuat Laporan Data Hasil uji emisi.

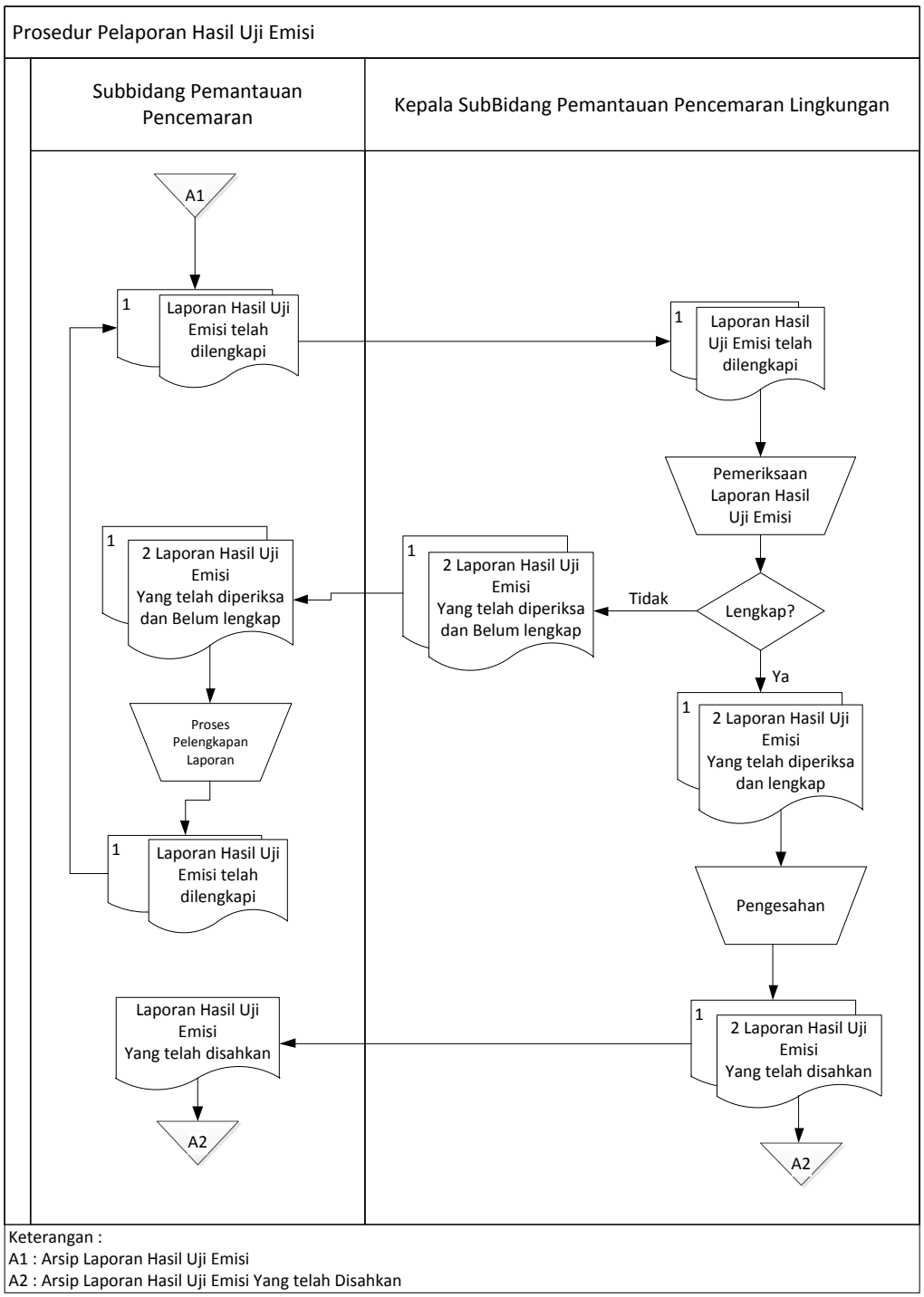


Gambar 3. 1 Prosedur Pelaksanaan Uji Emisi

3.1.2.2 Prosedur Pembuatan Laporan Hasil Uji Emisi

Laporan Hasil Uji Emisi adalah laporan yang dibuat apabila Program Uji Emisi dan Evaluasi Telah dilaksanakan. Ilustrasi prosedur pembuatan laporan Hasil Uji Emisi dapat dilihat pada gambar 3.2 dengan penjelasan sebagai berikut :

1. Subbidang Pemantauan Pencemaran Udara Membuat Laporan dari arsip pelaksanaan hasil uji emisi sebanyak 2 lembar.
2. Subbidang Pemantauan Pencemaran Udara Menyerahkan Laporan ke kepala subbidang
3. Kepala subbidang memeriksa kelangkapan laporan hasil uji emisi.
4. Jika laporan hasil uji emisi belum lengkap maka akan diserahkan kembali ke Subbidang Pemantauan Pencemaran untuk dilengkapi
5. Jika laporan hasil uji emisi sudah lengkap atau memenuhi syarat kepala subbidang mengesahkan laporan hasil uji emisi dan mengarsipkan laporan lembar ke 2 yang sudah disahkan.
6. Kepala subbidang menyerahkan laporan lembar ke 1 kepada Subbidang Pemantauan Pencemaran untuk diarsipkan dan telah disahkan.



Gambar 3. 2 Prosedur Pelaporan Hasil Uji Emisi

3.1.3 Analisis Aturan Bisnis

Aturan bisnis yang akan diterapkan pada Sistem pemantauan hasil uji emisi pada BPLHD Jawa Barat adalah pada aturan bisnis pelaksanaan Uji Emisi, aturan bisnis evaluasi hasil uji emisi dan aturan bisnis Pembuatan Laporan Hasil Uji Emisi.

a. Aturan bisnis Pelaksanaan Uji Emisi
    1. Pelaksanaan Uji Emisi dilakukan oleh petugas sub bidang pemantauan pencemaran udara dan bagian quality control perusahaan yang sedang dipanatau.
    2. Pelaksanaan uji emisi perusahaan dilaksanakan setiap per enam bulan (1 semester).
    3. Pelaksanaan pengujian emisi gas perusahaan dilakukan dengan cara pengecekan kadar polutan dalam sumber emisi secara langsung.
b. Aturan bisnis evaluasi hasil uji emisi
    1. Evaluasi hasil uji emisi dilakukan oleh kepala Sub bidang pemantauan pencemaran udara.
    2. Evaluasi data hasil uji emisi dilakukan jika perusahaan yang dipantau memiliki kadar polutan di atas standar.
c. Aturan bisnis pembuatan Laporan Hasil Uji Emisi
    1. Pembuatan Laporan hasil uji emisi di buat oleh petugas sub bidang pemantauan pencemaran udara.
    2. Pembuatan laporan hasil uji emisi dilaksanakan jika telah melakukan uji emisi gas perusahaan.
    3. Laporan hasil uji emisi diserahkan kepada kepala bidang.

3.1.4 Analisis Pemantauan (Monitoring)

Analisis Monitoring merupakan tahap keuda yang bertujuan untuk memantau atau memonitoring kadar polutan udara perusahaan pada setiap

parameternya, parameter dan indikator pemantauan dapat dilihat pada Tabel 3. 1 Parameter dan Indikator Pemantauan

Tabel 3. 1 Parameter dan Indikator Pemantauan

Parameter yang dipantau	Indikator (mm/Nm2)
Amonia (NH_3)	0,5
Klorin (CL_2)	10
Hidrogen Klorida (HCL)	5
Hidrogen Florida (HF)	10
Nitrogen Oksida (NO_2)	1000
Opasitas	35
Partikel / Partikulat	350
Sulful Dioksida (SO_2)	800
Total Sulfur Tereduksi (H_2S)	35
Air Raksa (Hg)	5
Arsen (As)	8
Antimon (Sb)	8
Kadmium (Cd)	8
Seng (Zn)	50
Timah Hitam (Pb)	12

3.1.5 Analisis Evaluasi

Analisis Evaluasi adalah tahap selanjutnya setelah tahap analisis monitoring, analisis Evaluasi bertujuan untuk menentukan perusahaan apakah perusahaan yang dipantau tersebut beban emisinya melebihi standar ataukah tidak jika perusahaan yang dipantau melebihi standar maka akan di lakukan penanggulangan dan jika tetap melanggar maka akan dikenakan sanksi, proses perhitungan beban emisi dapat dilihat pada persanaan dibawah ini:

Definisi :

Ka = Kecepatan Alir(jam/detik)

t = Waktu Operasi Per tahun (jam)

d = Diameter (mm)

r = jari – jari (mm)

L = luas (mm)

k = nilai konstanta menurut PERMEN No. 13

p1 = parameter yang di uji semester I (mm/Nm2)

p2 = parameter yang di uji semester II (mm/Nm2)

Perhitungan :

$$r = \frac{d}{2}$$

$$L = \pi r^2$$

$$Beban = \left(\frac{(p1 + p2)}{2}\right) . Ka . t . L$$

$$BebanTahun = Beban . k . 0{,}000001$$

$$L = \pi r^2$$

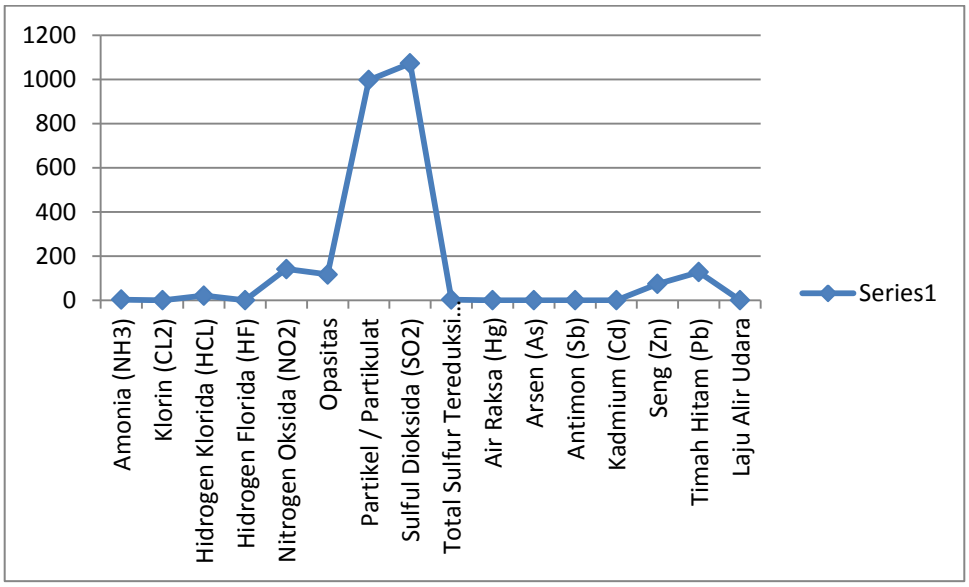
Persamaan 3. 1 Rumus Perhitungan Beban Emisi

Contoh hasil perhitungan Beban Emisi Tahunan menggunakan Microsoft excell untuk setiap parameternya dapa dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 3. 2 Data Perhitungan Beban Enisi Tahunan

Parameter	Kecepatan Alir	Op Hour pertahun	Diameter Cerobong	Jari-jari	Luas Penampang Cerobong	((H5+Q5)/2)*U 5*V5*Y5	konstanta	konversi ke m2	Beban Emisi Tahunan (kg/thn)
	m/detik	Jam	mm	mm	$A = \prod r^2$				
Amonia (NH_3)	8	4320	1850	925	2686662.5	824517377.3	0.0036	0.000001	2.968262558
Klorin (CL_2)	8	4320	1850	925	2686662.5	-	0.0036	0.000001	-
Hidrogen Klorida	8	4320	1850	925	2686662.5	5931325457	0.0036	0.000001	21.35277165
Hidrogen Florida (HF)	8	4320	1850	925	2686662.5	-	0.0036	0.000001	-
Nitrogen Oksida (NO_2)	8	4320	1850	925	2686662.5	39242570308	0.0036	0.000001	141.2732531
Opasitas	8	4320	1850	925	2686662.5	32497869600	0.0036	0.000001	116.9923306
Partikel / Partikulat	8	4320	1850	925	2686662.5	2.76933E+11	0.0036	0.000001	996.9601728
Sulful Dioksida (SO_2)	8	4320	1850	925	2686662.5	2.97926E+11	0.0036	0.000001	1072.532204
Total Sulfur Tereduksi	8	4320	1850	925	2686662.5	728880789.6	0.0036	0.000001	2.623970843
Air Raksa (Hg)	8	4320	1850	925	2686662.5	-	0.0036	0.000001	-
Arsen (As)	8	4320	1850	925	2686662.5	9285105.6	0.0036	0.000001	0.03342638
Antimon (Sb)	8	4320	1850	925	2686662.5	-	0.0036	0.000001	-
Kadmium (Cd)	8	4320	1850	925	2686662.5	9285105.6	0.0036	0.000001	0.03342638
Seng (Zn)	8	4320	1850	925	2686662.5	20479228911	0.0036	0.000001	73.72522408
Timah Hitam (Pb)	8	4320	1850	925	2686662.5	35332148084	0.0036	0.000001	127.1957331

Dari Tabel diatas pola data dapat dilihat pada grafik dibawah ini :



Gambar 3. 3 Pola data perhitungan beban Emisi tahunan

3.1.6 Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk membangun Sistem informasi Pemantauan Hasil Uji Emisi Pada Sub Bidang pemantauan dan Pencemaran BPLHD ini terdiri dari kebutuhan fungsional dan kebutuhan non - fungsional . Adapun spesifikasi kebutuhan fungsional dapat dilihat pada Tabel 3. 3 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

Tabel 3. 3 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

No	Kode	Deskripsi Kebutuhan
1	SKPL-F-001	Sistem menyediakan fasilitas *login*
2	SKPL-F-002	Sistem menyediakan fasilitas lupa *password*
3	SKPL-F-003	Sistem menyediakan fasilitas pengolahan data Uji Emisi
4	SKPL-F-004	Sistem menyediakan fasilitas pengolahan data Inventarisasi Sumber Emisi
5	SKPL-F-005	Sistem menyediakan fasilitas pengolahan data Evaluasi Hasil Uji Emisi
6	SKPL-F-006	Sistem menyediakan fasilitas pengolahan data jenis obat
7	SKPL-F-006	Sistem menyediakan fasilitas pengolahan laporan

3.1.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan *non*-fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan dan masukan yang dibutuhkan oleh sistem. Analisis kebutuhan *non*-fungsional terbagi menjadi 3 bagian , yaitu :

1. Analisis perangkat keras.
2. Analisis perangkat lunak.

Analisis pengguna.

3.1.7.1 Analisis Perangkat Keras

Berdasarkan analisis perangkat keras yang sedang digunakan di Badan Pengelola Lingkungan Hidup Propinsi Jawa Barat, Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Spesifikasi Perangkat Keras di Badan Pengelola Lingkungan Hidup Jawa Barat

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Monitor	14”
2	Processor	Intel Pentium Dual Core
3	Memori / RAM	1GB
4	Harddisk	320GB
5	VGA Card	VGA On-Board
6	Keyboard	Standar
7	Mouse	Standar
8	Printer	Standar

Perangkat Keras Yang Digunakan Untuk Membangun Sistem informasi Pemantauan Hasil Uji Emisi Pada Sub Bidang pemantauan dan Pencemaran BPLHD ini memiliki kebutuhan spesifikasi seperti pada tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Spesifikasi perangkat keras untuk membangun Sistem informasi Pemantauan Hasil Uji Emisi

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Monitor	14”
2	Processor	Intel Pentium Dual Core
3	Memori / RAM	1GB
4	Harddisk	320GB
5	VGA Card	VGA On-Board
6	Keyboard	Standar
7	Mouse	Standar
8	Printer	Standar

Sedangkan perangkat keras untuk menjalankan aplikasi ini dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Spesifikasi perangkat keras untuk menjalankan

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Monitor	14”
2	Processor	Intel Pentium IV
3	Memori / RAM	512MB
4	Harddisk	80GB
5	VGA Card	VGA On-Board
6	Keyboard	Standar
7	Mouse	Standar
8	Printer	Standar

Berdasarkan perbandingan perangkat keras yang ada dengan perangkat keras minimum yang dibutuhkan untuk membangun dan menjalankan Sistem informasi Pemantauan Hasil Uji Emisi yang akan dibangun ini dapat disimpulkan

bahwa perangkat keras yang sudah ada dapat digunakan untuk membangun dan menjalankan aplikasi.

3.1.7.1.1 Analisis Perangkat Lunak

Sistem informasi Pemantauan Hasil Uji Emisi ini selain membutuhkan perangkat keras juga membutuhkan suatu perangkat lunak *(Software)* untuk mendukung sistem yang akan dibangun. Adapun spesifikasi perangkat lunak yang digunakan di Badan Pengelola Lingkungan Hidup ini seperti pada tabel 3.7.

Tabel 3. 7 Spesifikasi Perangkat Lunak di Badan Pengelola Lingkungan Hidup

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Wndows 7
2	Aplikasi	Microsoft Excel dan Microsoft Word

Perangkat lunak untuk membangun Sistem Distribusi Obat, kegiatan ini membutuhkan spesifikasi perangkat lunak seperti pada tabel 3.8.

Tabel 3. 8 Spesifikasi Perangkat Lunak untuk membangun aplikasi

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows XP
2	DBMS	MySQL
3	Bahasa Pemrograman	PHP (Hyper Text Preproccessor)

Perangkat Lunak untuk menjalankan Sistem Sistem informasi Pemantauan Hasil Uji Emisi ini membutuhkan spesifikasi perangkat lunak seperti pada tabel 3.9.

Tabel 3. 9 Spesifikasi Perangkat Lunak untuk Menjalankan Aplikasi

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows XP
2	DBMS	MySQL
3	Web Browser	Mozilla FireFox

Berdasarkan perbandingan antara spesifikasi perangkat lunak yang digunakan di Sub Bidang Pemantauan dan Pencemaran dengan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun dan menjalankan aplikasi ini belum memenuhi kebutuhan sehingga memerlukan adanya penginstalan perangkat lunak

yang baru sesuai dengan kebutuhan agar pengguna dapat menggunakan aplikasi yang akan dibangun.

3.1.7.1.2 Analisis Pengguna

Berdasarkan hasil pengumpulan data, diketahui bahwa tingkat pendidikan terendah yang dimiliki Badan Pengelola Lingkungan Hidup adalah D3. Sebagian besar pegawai Badan Pengelola Lingkungan Hidup Propinsi Jawa Barat memiliki kemampuan untuk mengoperasikan komputer dengan baik dan memiliki pengalaman yang cukup dalam mengoperasikan Sistem operasi *Windows*, bekerja menggunakan *Microsoft Office Word* maupun *Microsoft Excel*. Adapun analisis pengguna yang ada dapat dilihat pada table 3.10.

Tabel 3. 10 analisis pengguna yang ada

Pengguna	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Kemampuan menggunakan komputer	Pengalaman
Petugas Sub Bidang Pemantauan Dan Pencemaran	1. Menerima formulir Hasil Pelaksanaan Uji Emisi 2. Membuat laporan hasil uji emisi 6 bulan sekali kepada kepala bidang	Minimal : D3 Maksimal : S1	Mampu menggunakan perangkat lunak *office*	Pernah menggunakan aplikasi berbasis Web
Kepala SubBidang Pemantauan Dan Pencemaran	1. Menerima Laporan Persemester	Minimal : D3 Maksimal : S2	Mampu menggunakan perangkat lunak *office*	Pernah menggunakan aplikasi berbasis Web

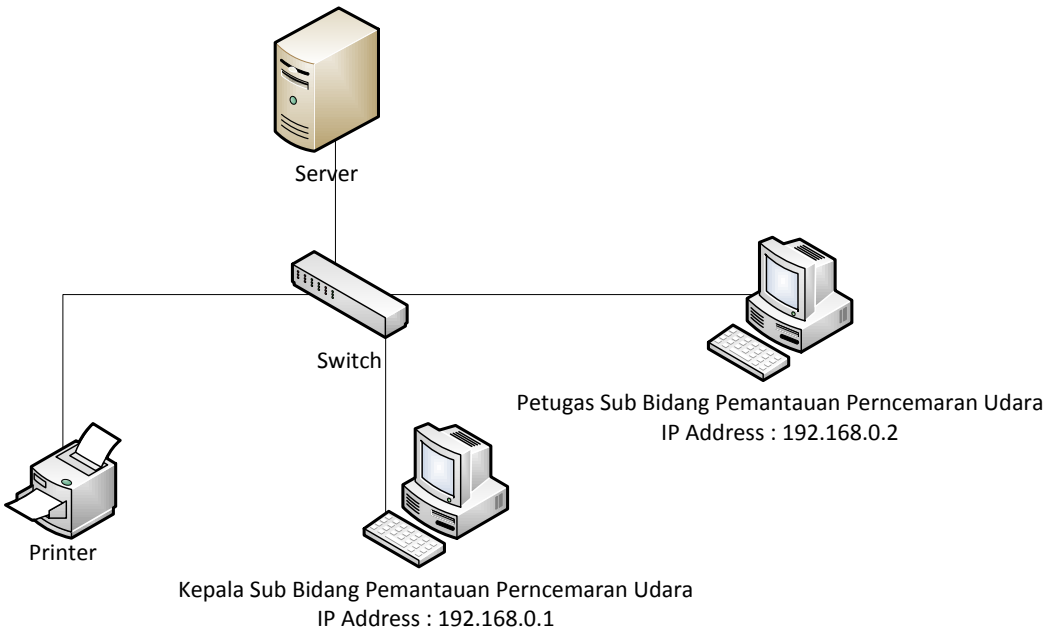
Pengguna sistem yang akan dibangun ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu Petugas Sub Bidang Pemantauan Pencemaran Udara, Perusahaan yang dipantau dan Kepala Sub Bidang Pemantauan Pencemaran. Adapun spesifikasi pengguna sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada tabel 3.11.

Tabel 3. 11 Analisis Pengguna Sistem Informasi Pemantauan

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
Petugas Sub Bidang Pemantauan Pencemaran Udara	Mengolah data Uji Emisi Mengolah Data Evaluasi Hasil Uji Emisi Mengolah Inventarisasi Sumber Emisi	Dapat melakukan pengolahan data akun, pengolahan data Uji Emisi, pengolahan data pengguna, Pengolahan data Evaluasi Uji Emisi, Pengolahan data Inventarisasi Sumber Emisi	Minimal : D3 Maksimal : S1	Mampu menggunakan perangkat lunak *office*
Kepala Sub Bidang	Mengolah data Evaluasi Hasil Uji Emisi, Mengolah Data Laporan Pelaksanaan Uji Emisi	Dapat melakukan pengolahan data akun, pengolahan data Evaluasi Hasil Uji Emisi, Pengolahan data Mengolah Data Laporan Pelaksanaan Uji Emisi	Minimal : S1 Maksimal : S2	Mampu menggunakan perangkat lunak *office*

3.1.8 Analisis Jaringan

Analisis jaringan menjelaskan jaringan yang ada di BPLHD Jawa Barat dengan kebutuhan jaringan untuk mengakses aplikasi yang akan dibangun, arsitektur jaringan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3. 4 Arsitektur Jaringan

3.1.9 Analisis Pengkodean

Pengkodean digunakan untuk mengidentifikasi suatu data, simbol kode yang digunakan pada semua proses yang berkaitan dengan data. Pengkodean yang saat ini berlaku Di Badan Pengelola Lingkungan Hidup Jawa Barat untuk aktifitas sistem Informasi Pemantauan Hasil Uji Emisi terdiri dari pengkodean Sumber Emisi Atau Cerobong yang digunakan.

3.1.9.1 Pengkodean Sumber Emisi

Pengkodean Sumber Emisi di Badan Pengelola lingkungan Hidup Jawa Barat terdiri 5 digit, yaitu sebagai berikut :

Format AAA-99

Nomer Urut Sumber Emisi

Kode Sumber Emisi

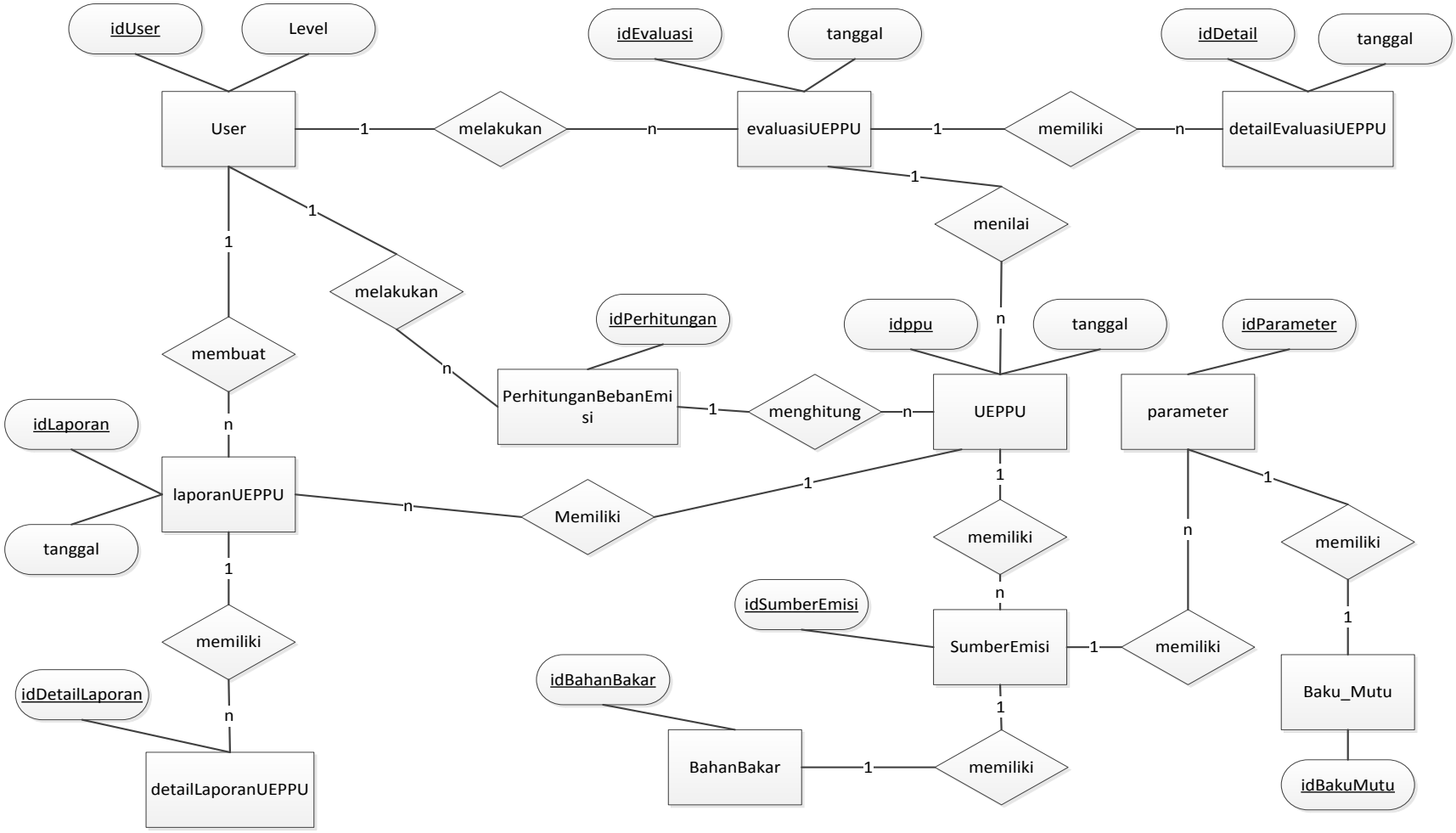
Contoh : FIA – 01, Kode tersebut Menyatakan

FIA = Kode Sumber Emisi

01 = Nomer Urut Sumber Emisi

3.1.10 Analisis Data

Dari hasil analisis, didapat data yang akan dipakai dalam proses pembangunan Sistem Informasi Pemantauan Hasil Uji Emisi di BPLHD jawa Barat, kemudian dari data yang diperoleh maka dibangunlah sebuah perancangan proses sistem yang menggunakan tools Entity Relation Diagram *(ERD)* yang digunakan untuk menjelaskan aliran data yang diproses sehingga dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Hubungan antar entitas ini dapat dilihat pada gambar 3.5 dan spesifikasi masing – masing entitasnya (kamus data) dapat dilihat pada tabel 3.19.



Gambar 3. 5 *Entity Relation Diagram* (ERD)

Tabel 3. 12 Kamus Data ERD

No	Entitas	Atribut
1	user	1. id_user 2. username 3. password 4. nama 5. Alamat 6. contactPerson 7. email 8. Level
4	EvaluasiUEPPU	1. idEvaluasi 2. jumlahdataPemantauan 3. jumlahdataParameter 4. jumlahdataBakuMutu
5	UEPPU	1. idPPU 2. idSumberEmisi 3. idParameter 4. nilaiParameter 5. id_user 6. peraturanBM
6	Parameter	1. idParameter 2. nama 3. BM
7	SumberEmisi	1. idSumberEmisi 2. kodeCerobong 3. nama 4. kapasitas 5. bbm 6. waktuOperasi 7. lokasi 8. long 9. lat 10. bentuk 11. tinggi 12. diameter 13. posis 14. dataPemantauan
8	DetailEvaluasi	1. idDetail 2. id_user 3. idSumberEmisi 4. idParameter 5. idEvaluasi 6. idPeraturan 7. jumlahUnit 8. keterangan
9	Peraturan	1. idPeraturan 2. id_user 3. idParameter 4. idSumberEmisi 5. nilaiPeraturan
10	PerhitunganBeban	1. idBeban 2. id_user 3. idSumberEmisi 4. KecepatanAlir 5. jari_jari

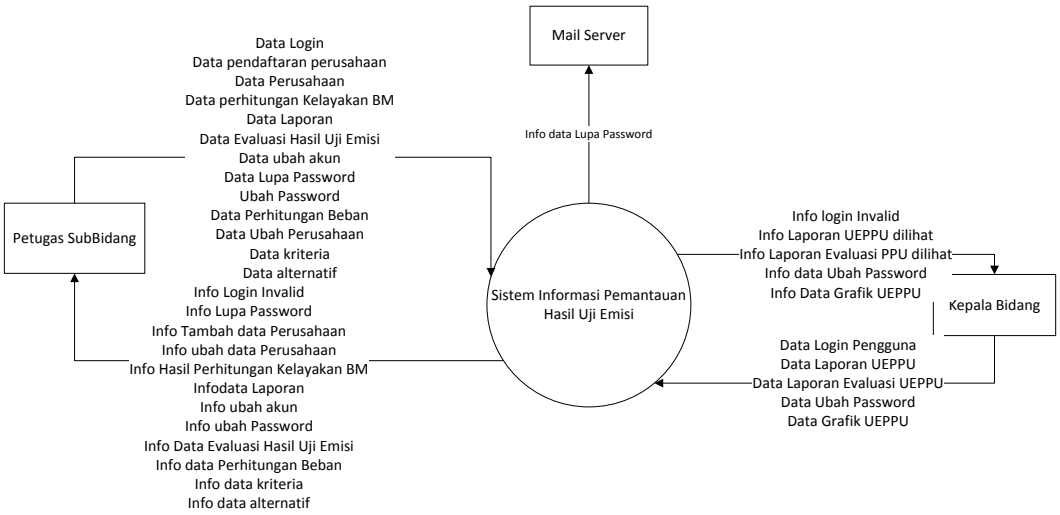
		6. luas 7. perhitunganBeban 8. konstanta 9. hasilKonversi 10. bebanEmisi
11	LaporanUEPPU	1. idLaporan 2. jumlah 3. id_user 4. idDetail 5. idEvaluasi
12	DetailLaporanUEPPU	1. idDetailLaporan 2. idLaporan 3. tanggal

3.1.11 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah tahap analisis kebutuhan secara fungsional baik dalam aliran data maupun informasi yang dihasilkan. Analisis kebutuhan fungsional akan digambarkan menggunakan analisis secara terstruktur yang akan dijelaskan sebagai berikut.

3.1.11.1 Diagram Konteks

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan sistem pertama kali secara garis besar. Diagram konteks juga merupakan diagram arus data *(data flow diagram)* atau disngkat DFD dengan level yang teratas (top level). Diagram konteks Sistem Informasi Pemantauan Hasil Uji Emisi dapat dilihat pada gambar 3.6.



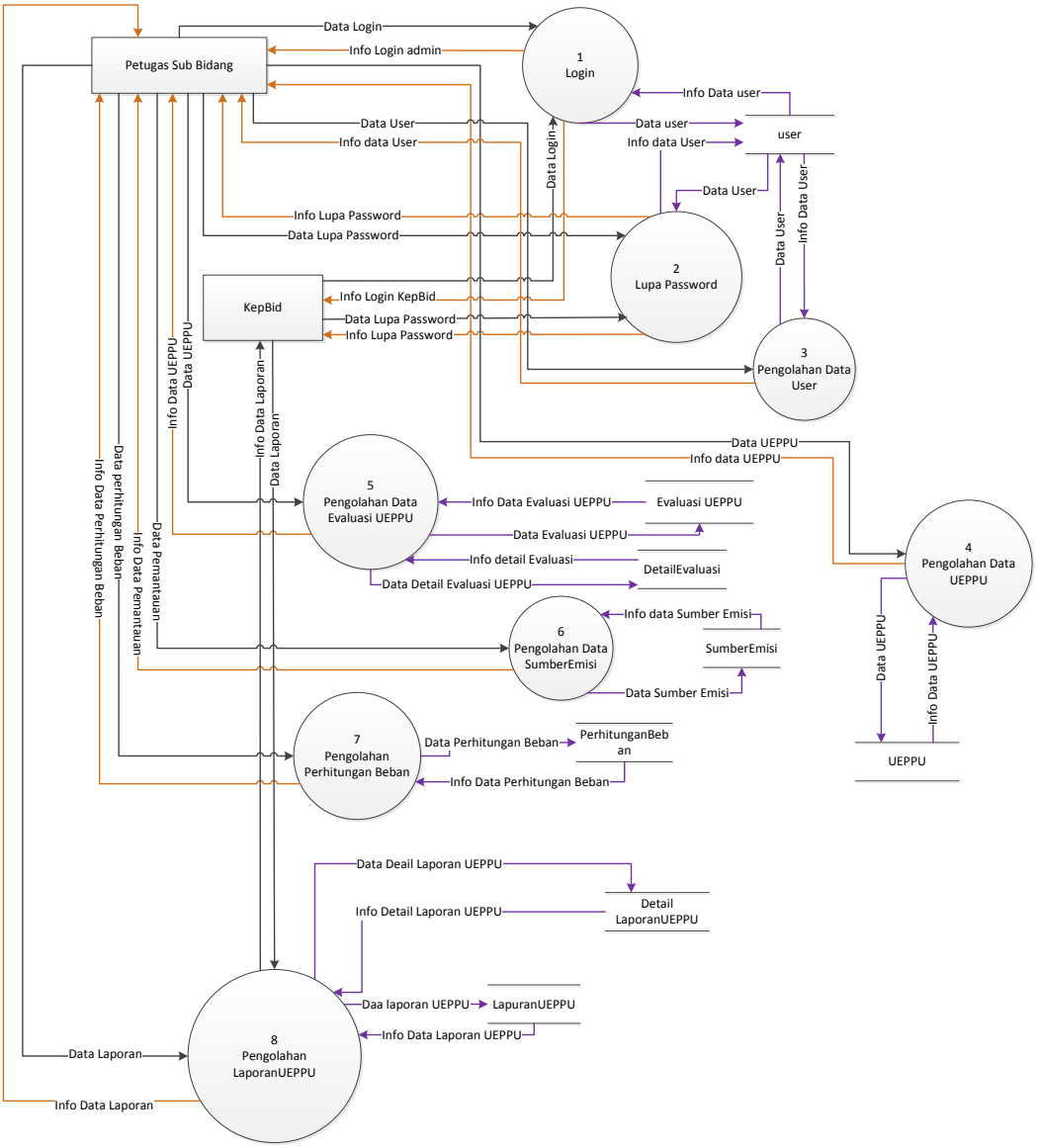
Gambar 3. 6 Diagram Konteks Sistem Informasi Pemantauan Hasil Uji Emisi BPLHD

3.1.11.2 DFD Level 1 Proses Pemantauan Uji Emisi

Di bawah ini adalah DFD Level 1, pada DFD Level 1 terdapat 8 proses yaitu :

a. proses login
b. proses pengolahan lupa password
c. proses pengolahan data user
d. proses pengolahan data Uji Emisi Pemantauan Pencemaran Lingkungan (UEPPU)
e. proses pengolahan data Evaluasi Uji Emisi Pemantauan Pencemaran Lingkungan (UEPPU)
f. proses pengolahan data Sumber Emisi
g. proses pengolahan data perhitungan beban Emisi
h. Proses pengolahan Laporan UEPPU

adapun DFD Level 1 proses Sistem Informasi Pemantauan Hasil Uji Emisi ini dapat dilihat pada gambar 3.7



Gambar 3. 7 Gambar 3.1 DFD Level 1 Proses Pemantauan Uji Emisi

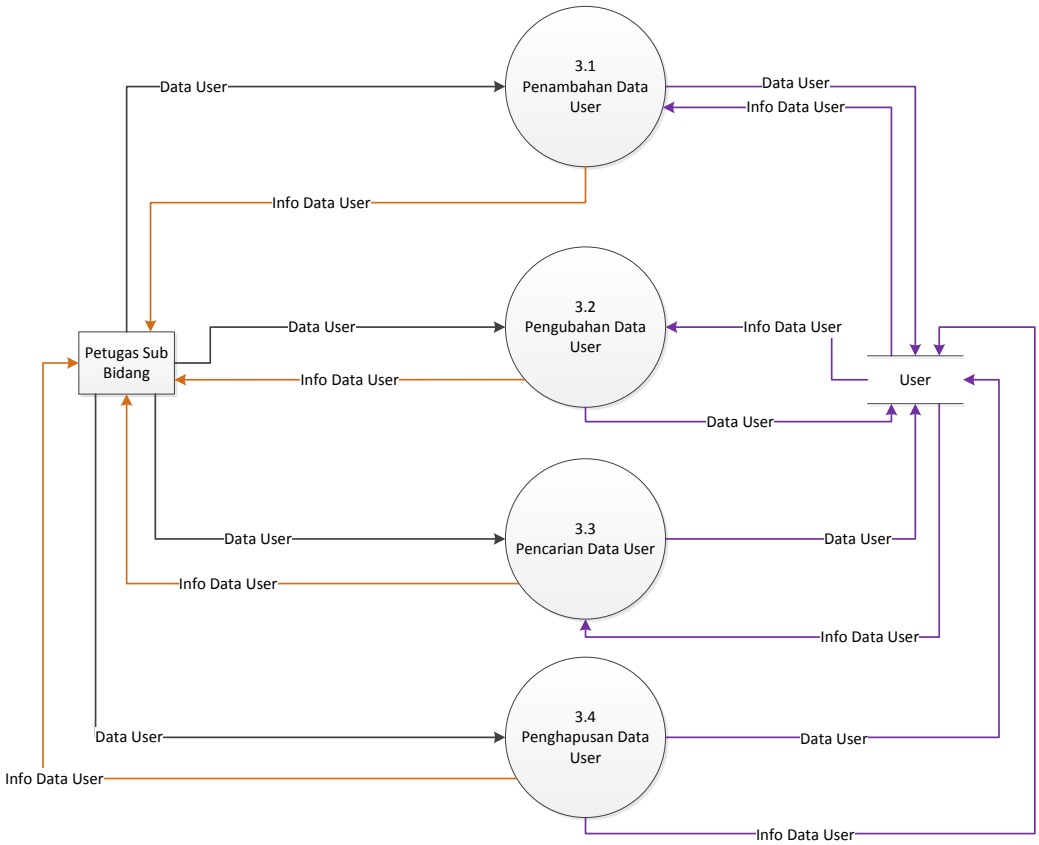
3.1.11.3 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan data User

Di bawah ini adalah DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan data User, pada DFD Level 2 proses 3 ini terdapat 4 proses yaitu:

a. Proses penambahan data user
b. Proses pengubahan data user
c. Proses pencarian data user

d. Proses penghapusan data user

Adapun DFD Level 2 Proses 3 pengolahan data UEPPU ini dapat dilihat pada gambar 3.7.



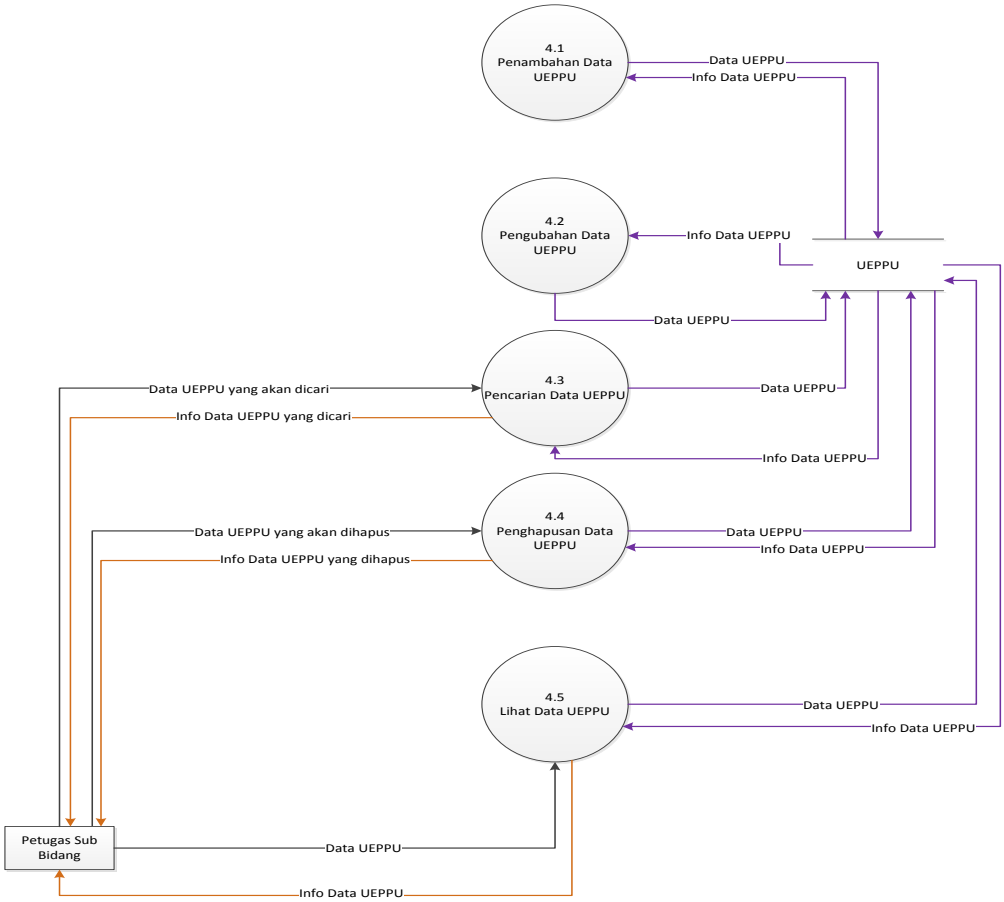
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan data User

3.1.11.4 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan data UEPPU

Di bawah ini adalah DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan data UEPPU, pada DFD Level 2 proses 3 ini terdapat 5 proses yaitu :

a. Proses penambahan data UEPPU
b. Proses Pengubahan data UEPPU
c. Proses Pencarian data UEPPU
d. Proses Menampilkan data UEPPU
e. Proses penghapusan data UEPPU

Adapun DFD Level 2 Proses 4 pengolahan data Perusahaan ini dapat dilihat pada gambar 3.8.



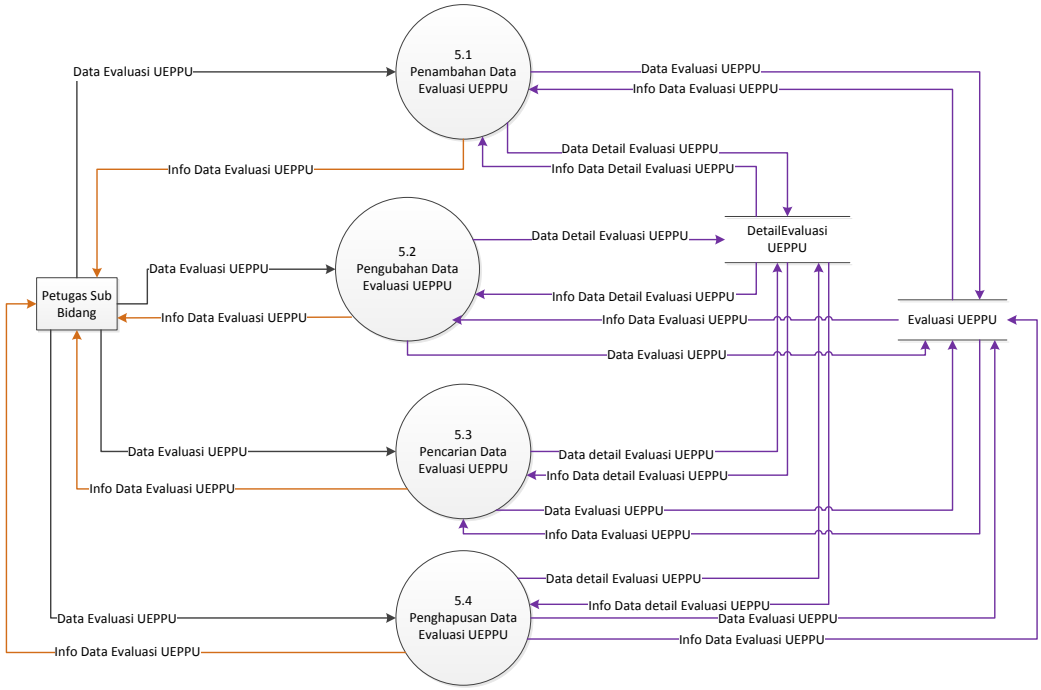
Gambar 3. 9 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan data UEPPU

3.1.11.5 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan data Evaluasi UEPPU

Di bawah ini adalah DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan data Evaluasi UEPPU, pada DFD Level 2 proses 5 ini terdapat 4 proses yaitu:

a. Proses Penambahan data Evaluasi UEPPU
b. Proses Pengubahan data Evaluasi UEPPU
c. Proses pencarian data Evaluasi UEPPU
d. Proses Penghapusan data evaluasi UEPPU

Adapun DFD Level 2 Proses 5 pengolahan data Evaluasi UEPPU ini dapat dilihat pada gambar 3.9.



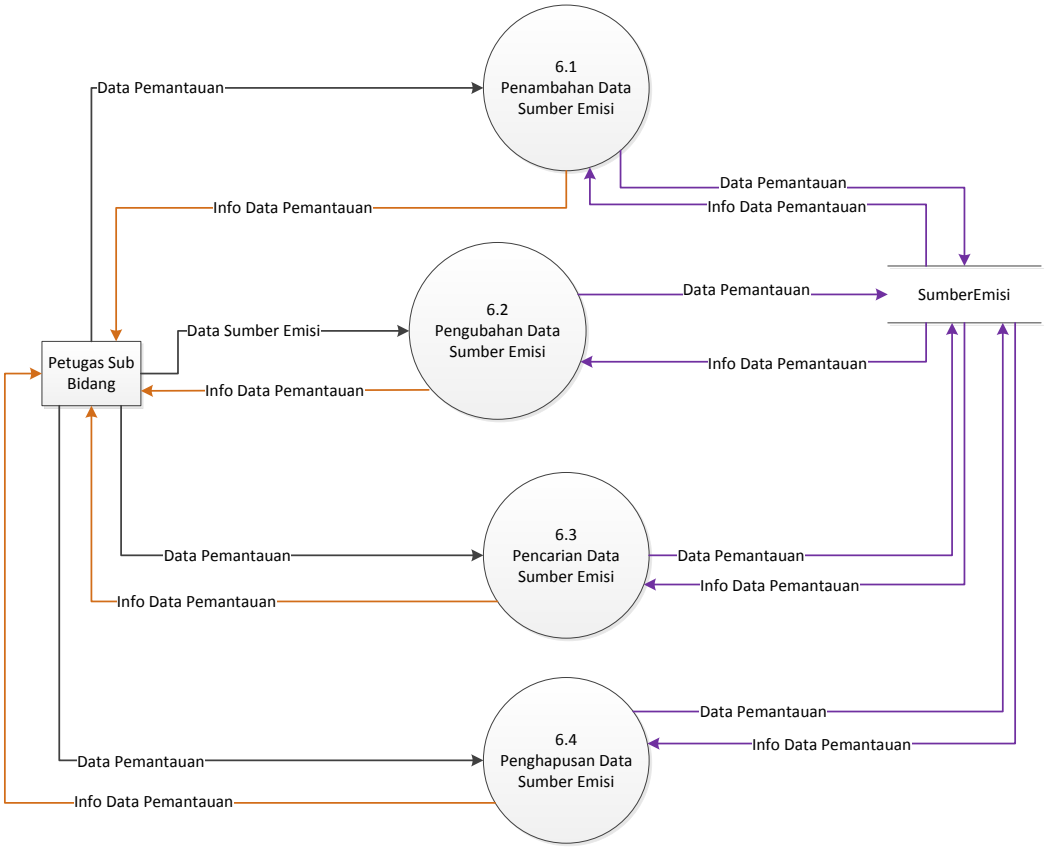
Gambar 3. 10 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan data evaluasi UEPPU

3.1.11.6 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan data Pemantauan

DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan data sumber Emisi Di bawah ini adalah DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan data sumber Emisi, pada DFD Level 2 proses 5 ini terdapat 4 proses yaitu:

a. Proses Penambahan data sumber Emisi
b. Proses Pengubahan data sumber Emisi
c. Proses Pencarian data sumber Emisi
d. Proses Penghapusan data sumber Emisi

Adapun DFD Level 2 Proses 6 pengolahan data Pemantauan ini dapat dilihat pada gambar 3.10.



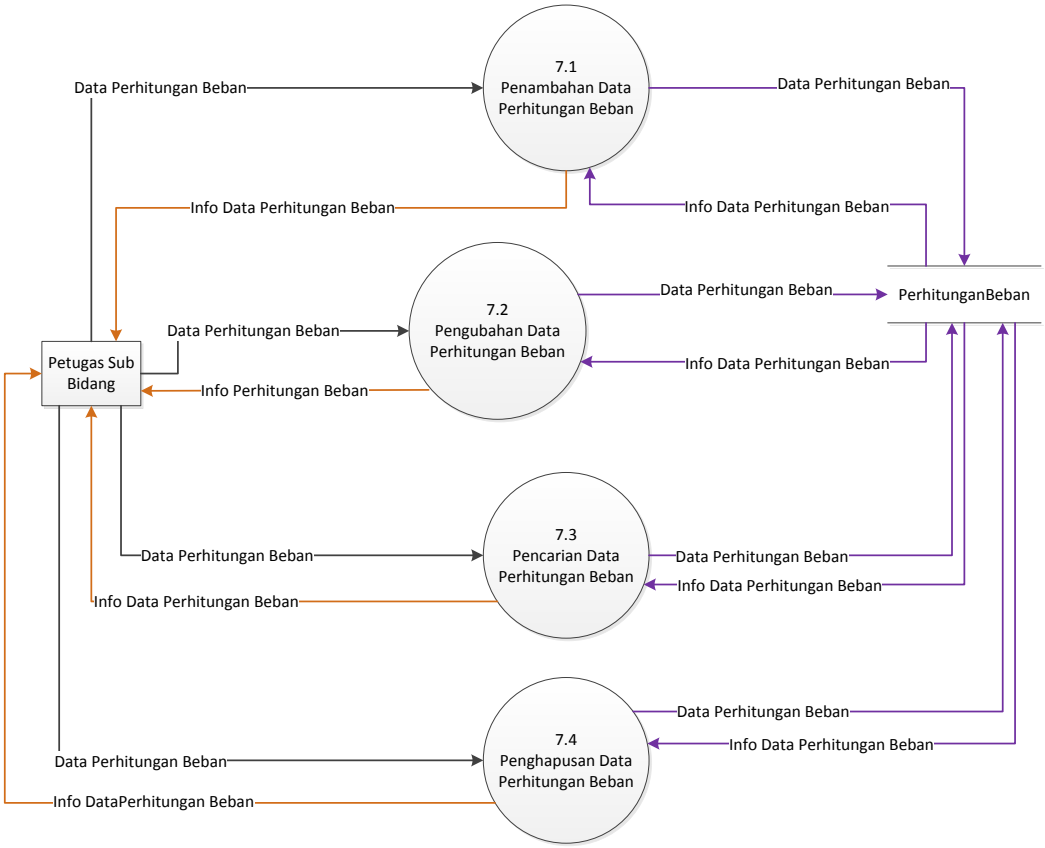
Gambar 3. 11 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan data pemnatauan

3.1.11.7 DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan data Perhitungan Beban

DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan data Perhitungan Beban Di bawah ini adalah DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan data Perhitungan Beban, pada DFD Level 2 proses 7 ini terdapat 4 proses yaitu:

a. Proses Penambahan data Perhitungan Beban
b. Proses Pengubahan data Perhitungan Beban
c. Proses pencarian data Perhitungan Beban
d. Proses Penghapusan data Perhitungan Beban

Adapun DFD Level 2 Proses 7 pengolahan data Perhitungan Beban ini dapat dilihat pada gambar 3.11.



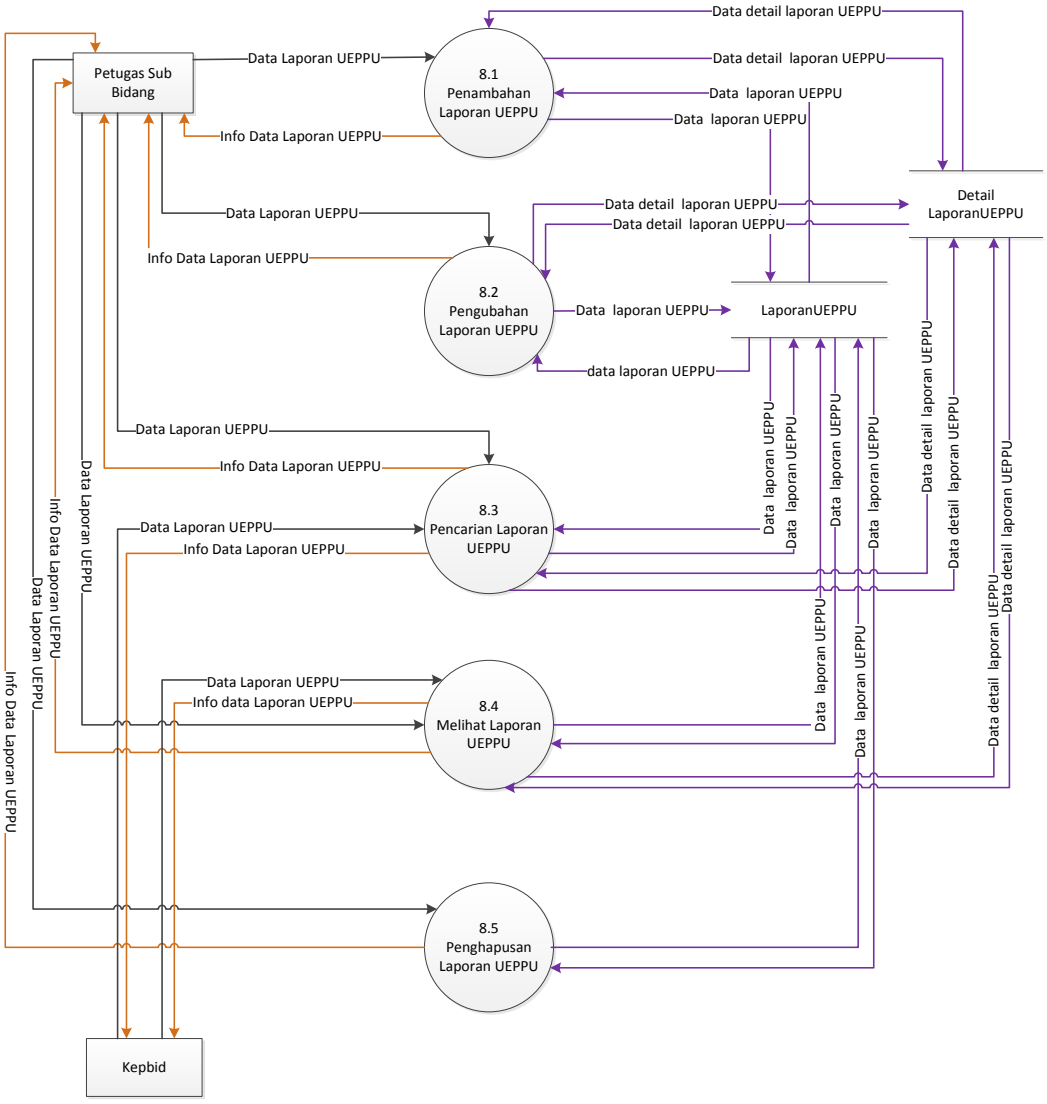
Gambar 3. 12 DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan data Perhitungan beban

3.1.11.8 DFD Level 2 Proses 9 Pengolahan data Laporan UEPPU

DFD Level 2 Proses 9 Pengolahan data Laporan UEPPU, Di bawah ini adalah DFD Level 2 Proses 9 Pengolahan data Laporan UEPPU, pada DFD Level 2 proses 9 ini terdapat 5 proses yaitu:

a. Proses penambahan data Laporan UEPPU
b. Proses Pengubahan data Laporan UEPPU
c. Proses Pencarian data Laporan UEPPU
d. Proses Menampilkan data Laporan UEPPU
e. Proses penghapusan data Laporan UEPPU

Adapun DFD Level 2 Proses 9 pengolahan data Laporan UEPPU ini dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3. 13 DFD Level 2 Proses 9 pengolahan data Laporan UEPPU

3.1.12 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses merupakan proses-proses yang tergambar pada Data Flow Diagram (DFD) yang dapat dilihat pada spesifikasi proses Sistem Informasi Pemantauan Uji Emisi yang terdapat pada tabel 3.20.

Tabel 3. 13 Spesisikasi Proses Sistem Pemantauan Uji Emisi

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1
	Nama Proses	*Login*
	Sumber	Petugas Sub Bidang, Kepala Bidang
	Masukan	Data *Login* Pengguna dan *Storage User*
	Keluaran	Info Login Pengguna
	Tujuan	Petugas Sub Bidang, Kepala Bidang
	Logika Proses	1. Pengguna memasukan data *Login* pengguna yaitu *username* dan *password* 2. Kemudian sistem memeriksa ke tabel user pada database 3. Jika data login sesuai dengan data yang ada di databasemaka sistem akan menampilkan halaman utama sesuai hak aksesnya 4. Jika data tidak sesuai dengan data yang ada pada database maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
2	No. Proses	2
	Nama Proses	Lupa *password*
	Sumber	Petugas Sub Bidang, Kepala Bidang
	Masukan	*Email* Pengguna *storage user*
	Keluaran	Info Lupa Password pengguna
	Tujuan	Petugas Sub Bidang, Kepala Bidang
	Logika Proses	1. Pengguna memasukan email 2. Kemudian sistem memeriksa ke tabel user pada database 3. Jika email sesuai maka sistem akan mengirim verifikasi ke email tersebut 4. Jika data tidak sesuai atau tidak ada pada database maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
3	No. Proses	3
	Nama Proses	Pengolahan Data User
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data User, *storage User*
	Keluaran	Info data User
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Petugas Sub Bidang melakukan pengolahan data user 2. Sistem menampilkan a. Data user b. Tambah data user c. Ubah data user d. Hapus data user

4	No. Proses	4
	Nama Proses	Pengolahan data UEPPU
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data UEPPU, storage ppu
	Keluaran	Info data UEPPU
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Petugas Sub Bidang memilih menu UEPPU 2. Sistem menampilkan data UEPPU, Hapus Data UEPPU, Pencarian Data UEPPU 3. Perusahaan melakukan pengolahan data UEPPU 4. Sistem Menampilkan data UEPPU a. Tambah Data UEPPU b. Ubah Data UEPPU
5	No. Proses	5
	Nama Proses	Pengolahan data evaluasi UEPPU
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data Evaluasi UEPPU, storage evaluasiUEPPU, storage detail Evaluasi UEPPU
	Keluaran	Info data evaluasi UEPPU
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Petugas Sub BidangMelakukan pengolahan data Evaluasi UEPPU 2. Kemudian sistem akan menampilkan data Evaluasi UEPPU a. Tambah data UEPPU b. Ubah Data UEPPU c. Hapus data UEPPU
6	No. Proses	6
	Nama Proses	Pengolahan data pemantauan
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data pemantauan, storage sumber Emisi, storage parameter
	Keluaran	Info
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Petugas Sub Bidangmelakukan pengolahan data pemantauan 2. Sistem akan memproses a. Penambahan data pemantauan b. Ubah data pemantauan c. Pencarian data pemantauan d. Penghapusan data pemantauan
7	No. Proses	7
	Nama Proses	Pengolahan data perhitungan beban
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data perhitungan beban, storage perhitungan beban
	Keluaran	Info data perhitungan beban
	Tujuan	Petugas Sub Bidang

	Logika Proses	1. Petugas Sub Bidang melakukan pengolahan data perhitungan beban 2. Sistem akan memproses a. Penambahan data perhitungan beban b. Ubah data perhitungan beban c. Pencarian data perhitungan beban d. Penghapusan data data perhitungan beban
9	No. Proses	9
	Nama Proses	Pengolahan data laporan UEPPU
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data laporan UEPPU, storage Laporan UEPPU, storage data Laporan UEPPU
	Keluaran	Info data Laporan UEPPU
	Tujuan	Petugas Sub Bidang, KepBid
	Logika Proses	1. Admin Melakukan Pegolahan data Laporan UEPPU 2. Sistem menampilkan data Laporan UEPPU 3. Perusahaan melihat data laporan UEPPU 4. Sistem Menampilkan data Laporan UEPPU 5. KepBid melihat data Laporan UEPPU 6. Sistem Menampilkan data UEPPU
10	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Penambahan data user
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data user, storage user
	Keluaran	Info data user
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Masukan data user yang akan ditambah 2. Jika data kosong atau tidak sesuai format maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 3. Jika data lengkap maka sistem akan menyimpan ke dtabase user
11	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Pengubahan data user
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data user, storage user
	Keluaran	Info data user yang diubah
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Pilih data user yang akan diubah 2. Petugas Sub Bidang memasukan data user yang akan di ubah 3. Jika data sesuai format form maka sistem akan menyimpan ke database user 4. Jika data tidak sesuai maka sistem akan menampilkan kesalahan.

12	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Pencarian Data User
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data user, storage user
	Keluaran	Info data User yang dicari
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Admin memasukan data user yang akan dicari 2. Sistem akan mengecek data suer pada database user 3. Jika data yang dicari ditemukan maka sisitem akan menampilkan data user yang dicari 4. Jika data tidak ada maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan
13	No. Proses	3.4
	Nama Proses	Penghapusan data user
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data user, storage user
	Keluaran	Info data user
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Petugas Sub Bidang memilih data user yang akan dihapus yaitu dengan mengklik tombol hapus 2. sistem akan menampilkan konfirmasi hapus 3. jika data berhasil dihapus maka sistem akan menampilkan pesan berhasil dihapus 4. jika data gagal dihapus maka sistem akan menampilkna pesan kesalahan
14	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Penambahan data evaluasi UEPPU
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data UEPPU, storage evaluasi UEPPU, storage Detail Evaluasi UEPPU
	Keluaran	Info data Evaluasi UEPPU
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Masukan data evaluasi UEPPU yang akan ditambah 2. Jika data kosong atau tidak sesuai format maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 3. Jika data lengkap maka sistem akan menyimpan ke dtabase evaluasi UEPPU dan detail Evaluasi UEPPU
15	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Pengubahan Data Evaluasi UEPPU
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data Evaluasi UEPPU, *storage* evaluasiUEPPU
	Keluaran	Info data evaluasi UEPPU
	Tujuan	Petugas Sub Bidang

	Logika Proses	1. Petugas Sub Bidang memilih data evaluasi UEPPU yang akan diubah 2. Petugas Sub Bidang mengubah data evaluasi UEPPU 3. Jika format data evaluasi UEPPU yang diubah salah maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 4. Jika format data evaluasi UEPPU yang diubah benar maka sistem akan menyimpan ke database evaluasiUEPPU dan database detailevaluasiUEPPU
16	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Pencarian data Evaluasi UEPPU
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data Evaluasi UEPPU, *storage* evaluasiUEPPU
	Keluaran	Info data evaluasi UEPPU
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Petugas Sub Bidang mengisi data evaluasi UEPPU yang akan dicari 2. sistem menamilkan data evaluasi UEPPU 3. Jika data evaluasi UEPPU yang dicari tidak tersedia maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 4. Jika data evaluasi UEPPU yang dicari tersedia maka sistem akan akan menampilkan data evaluasi UEPPU
17	No. Proses	5.4
	Nama Proses	Penghapusan data Evaluasi UEPPU
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data Evaluasi UEPPU, *storage* evaluasiUEPPU
	Keluaran	Info data evaluasi UEPPU
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Petugas Sub Bidang memilih data UEPPU yang akan dihapus 2. Jika data evaluasi UEPPU yang dihapus gagal maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 3. Jika data evaluasi UEPPU yang dihapus berharil maka sistem akan menghapus data dari database evaluasi UEPPU dan menampilkan pesan sukses
18	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Penambahan data sumber emisi
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data sumber Emisi, *Storage* sumberEmisi
	Keluaran	Info data sumber Emisi
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Petugas Sub Bidang memasukan data sumber emisi yang akan ditambah 2. Jika data kosong atau tidak sesuai format maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 3. Jika data lengkap maka sistem akan menyimpan ke dtabase sumberEmisi

19	No. Proses	6.2
	Nama Proses	Pengubahan Data Sumber Emisi
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data sumber Emisi, *Storage* sumberEmisi
	Keluaran	Info data sumber Emisi
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Petugas Sub Bidang memilih data Sumber Emisi yang akan diubah 2. admin mengubah data Sumber Emisi 3. Jika format data Sumber Emisi yang diubah salah maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 4. Jika format data Sumber Emisi yang diubah benar maka sistem akan menyimpan ke database Sumber Emisi
20	No. Proses	6.3
	Nama Proses	Pencarian Data Sumber Emisi
	Sumber	Admin
	Masukan	Data sumber Emisi, *Storage* sumberEmisi
	Keluaran	Info data sumber Emisi
	Tujuan	admin
	Logika Proses	1. admin mengisi Sumber Emisi yang akan dicari 2. sistem menamilkan data Sumber Emisi 3. Jika data Sumber Emisi yang dicari tidak tersedia maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 4. Jika data Sumber Emisi yang dicari tersedia maka sistem akan akan menampilkan data Sumber Emisi
21	No. Proses	6.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Sumber Emisi
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data sumber Emisi, *Storage* sumberEmisi
	Keluaran	Info data sumber Emisi
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Petugas Sub Bidang memilih data sumber Emisi yang akan dihapus 2. Jika data sumber Emisi yang dihapus gagal maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 3. Jika data sumber Emisi yang dihapus berharil maka sistem akan menghapus data dari database sumber Emisi dan menampilkan pesan sukses
22	No. Proses	7.1
	Nama Proses	Penambahan data Perhitungan Beban
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data perhitungan Beban, *Storage* perhitungan Beban
	Keluaran	Info data Perhitungan Beban
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Petugas Sub Bidang memasukan data Perhitungan Beban yang akan ditambah 2. Jika data kosong atau tidak sesuai format maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 3. Jika data lengkap maka sistem akan menyimpan ke dtabase Perhitungan Beban

23	No. Proses	7.2
	Nama Proses	Pengubahan data Perhitungan Beban
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data perhitungan Beban, *Storage* perhitungan Beban
	Keluaran	Info data perhitungan beban
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. admin memilih data Perhitungan Beban yang akan diubah 2. admin mengubah data Perhitungan Beban 3. Jika format data Perhitungan Beban yang diubah salah maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 4. Jika format data Perhitungan Beban yang diubah benar maka sistem akan menyimpan ke database Sumber Emisi
24	No. Proses	7.3
	Nama Proses	Pencarian data Perhitungan Beban
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data perhitungan Beban, *Storage* perhitungan Beban
	Keluaran	Info data perhitungan beban
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Petugas Sub Bidang mengisi Perhitungan Beban yang akan dicari 2. sistem menamilkan data Sumber Emisi 3. Jika data Perhitungan Beban yang dicari tidak tersedia maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 4. Jika data Perhitungan Beban yang dicari tersedia maka sistem akan akan menampilkan data Sumber Emisi
25	No. Proses	7.4
	Nama Proses	Penghapusan data Perhitungan Beban
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data perhitungan Beban, *Storage* perhitungan Beban
	Keluaran	Info data perhitungan beban
	Tujuan	Petugas Sub Bidang
	Logika Proses	1. Petugas Sub Bidang memilih data Perhitungan Beban yang akan dihapus 2. Jika data Perhitungan Beban yang dihapus gagal maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 3. Jika data Perhitungan Beban yang dihapus berharil maka sistem akan menghapus data dari database Perhitungan Beban dan menampilkan pesan sukses
26	No. Proses	8.1
	Nama Proses	Penambahan data Laporan UEPPU
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data Laporan UEPPU, *storage* laporanUEPPU, detail laporan
	Keluaran	Info data Laporan UEPPU
	Tujuan	Petugas Sub Bidang, Kep Bid
	Logika Proses	1. Admin memasukan data Laporan UEPPU yang akan ditambah 2. Jika data kosong atau tidak sesuai format maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 3. Jika data lengkap maka sistem akan menyimpan ke dtabase laporanUEPPU dan database detailLaporanUEPPU

27	No. Proses	8.2
	Nama Proses	Pengubahan data Laporan UEPPU
	Sumber	Petugas Sub Bidang
	Masukan	Data Laporan UEPPU, *storage* laporanUEPPU, detail laporan
	Keluaran	Info data Laporan UEPPU
	Tujuan	Petugas Sub Bidang, Kep Bid
	Logika Proses	1. Petugas Sub Bidang memilih data Laporan UEPPU yang akan diubah 2. Petugas Sub Bidang mengubah data Laporan UEPPU 3. Jika format data Laporan UEPPU yang diubah salah maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 4. Jika format data Laporan UEPPU yang diubah benar maka sistem akan menyimpan ke database Laporan UEPPU dan database detailLaporanUEPPU
28	No. Proses	8.3
	Nama Proses	Pencarian data Laporan UEPPU
	Sumber	Admin,Preusahaan, Kep Bid
	Masukan	Data Laporan UEPPU, *storage* laporanUEPPU, detail laporan
	Keluaran	Info data Laporan UEPPU
	Tujuan	Admin, perusahaan, Kep Bid
	Logika Proses	1. Admin, perusahaan, kepbid mengisi Perhitungan Beban yang akan dicari 2. sistem menamilkan data laporanUEPPU 3. Jika data laporanUEPPU yang dicari tidak tersedia maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 4. Jika data laporanUEPPU yang dicari tersedia maka sistem akan akan menampilkan data Sumber Emisi
29	No. Proses	8.4
	Nama Proses	Lihat data Laporan UEPPU
	Sumber	Petugas Sub Bidang, Kep Bid

3.1.13 Kamus Data

Kamus data untuk DFD Sistem Informasi Pemantauan Hasil Uji Emisi. Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Berikut ini adalah kamus data yang di ambil dari data flow diagram sistem Informasi Pemantauan Hasil Uji Emisi yang dapat dilihat pada Tabel 3.21.

Tabel 3. 14 kamus Data

No	Kamus	Keterangan
1	Nama	Data *login User*
	Where Use	Proses 1 *login*
	Deskripsi	Data *login* untuk proses *login* dan menentukan hak akses
	Struktur Data	Username, password
	usrname	[A-Z | a-z | 0-9]
	password	[A-Z | a-z | 0-9]
	Nama	Data lupa password
	Where Use	Petugas Sub Bidang – proses 2 kepBid – Proses 2
	Deskripsi	Data lupa password untuk proses lupa password
	Struktur Data	email
	Email	[A-Z | a-z | 0-9]
2	Nama	Berisi data User yang akan ditambah
	Where Use	Petugas Sub Bidang – Proses 3, proses 3.1
	Deskripsi	Data user yang akan ditambah
	Struktur Data	id_user, *username*, *password*, namaPerusahaan, alamat, telpFax, tahunBerdiri, LuasArea, contactPerson, email, role
	id_user	[0-9]
	username	[A-Z | a-z | 0-9]
	password	[A-Z | a-z | 0-9]
	namaPerusahaan	[A-Z | a-z]
	alamat	[A-Z | a-z]
	telpFax	[0-9]
	tahunBerdiri	[0-9]
	LuasArea	[0-9]
	contactPerson	[0-9]
	email	[A-Z | a-z | 0-9]
	role	[0-9]
3	Nama	Data User yang akan diubah
	Where Use	Petugas Sub Bidang – Proses 3, proses 3.2
	Deskripsi	Data user yang akan diubah
	Struktur Data	id_user, *username*, *password*, namaPerusahaan, alamat, telpFax, tahunBerdiri, LuasArea, contactPerson, email, role
	id_user	[0-9]
	username	[A-Z | a-z | 0-9]
	password	[A-Z | a-z | 0-9]
	namaPerusahaan	[A-Z | a-z]

	alamat	[A-Z | a-z]
	telpFax	[0-9]
	tahunBerdiri	[0-9]
	LuasArea	[0-9]
	contactPerson	[0-9]
	email	[A-Z | a-z | 0-9]
	role	[0-9]
3	Nama	Data User yang akan dicari
	Where Use	Petugas Sub Bidang – Proses 3, proses 3.3
	Deskripsi	Berisi data user yang akan dicari
	Struktur Data	namaPerusahaan, alamat, telpFax
	namaPerusahaan	[A-Z | a-z]
	alamat	[A-Z | a-z]
	telpFax	[A-Z | a-z]
4	Nama	Data user yang akan dihapus
	Where Use	Petugas Sub Bidang – Proses 3, proses 3.4
	Deskripsi	Berisi Data user yang dihapus digunakan untuk
	Struktur Data	id_user, *username*, *password*, namaPerusahaan, alamat, telpFax, tahunBerdiri, LuasArea, contactPerson, email, role
	id_user	[0-9]
	username	[A-Z | a-z | 0-9]
	password	[A-Z | a-z | 0-9]
	namaPerusahaan	[A-Z | a-z]
	alamat	text
	telpFax	[0-9]
	tahunBerdiri	[0-9]
	LuasArea	[0-9]
	contactPerson	[0-9]
	email	[A-Z | a-z | 0-9]
	role	[0-9]
5	Nama	Data UEPPU yang akan ditambah
	Where Use	Perusahaan – Proses 4, Proses 4.1
	Deskripsi	Berisi data UEPPU yang akan ditambah
	Struktur Data	idPPU, idSumberEmisi, idParameter, nilaiParameter, idSemester, id_user, peraturanBM
	idPPU	[0-9]
	idSumberEmisi	[0-9]
	idParameter	[0-9]
	nilaiParameter	[0-9]
	id_user	[0-9]
	peraturanBM	[A-Z | a-z | 0-9]
	tanggal	[A-Z | a-z | 0-9]

6	Nama	Data UEPPU yang akan diubah
	Where Use	Perusahaan – Proses 4, Proses 4.2
	Deskripsi	Berisi data UEPPU yang akan diubah
	Struktur Data	nilaiParameter, peraturanBM
	nilaiParameter	[0-9]
	peraturanBM	[A-Z | a-z | 0-9]
7	Nama	Data UEPPU yang akan dicari
	Where Use	Petugas Sub Bidang – Proses 4, Proses 4.3
	Deskripsi	Berisi data UEPPU yang akan dicari digunakan untuk
	Struktur Data	idSumberEmisi, idParameter, nilaiParameter, id_user, peraturanBM
	idSumberEmisi	[0-9]
	idParameter	[0-9]
	nilaiParameter	[0-9]
	id_user	[0-9]
	peraturanBM	[A-Z | a-z | 0-9]
8	Nama	Data Evaluasi UEPPU yang akan ditambah
	Where Use	Petugas Sub Bidang – Proses 5, Proses 5.1
	Deskripsi	Berisi data evaluasi UEPPU yang akan ditambah
	Struktur Data	idEvaluasi, id_user, idParameter, idSumberEmisi jdPem, jdParam, jdTbm
	idEvaluasi	[0-9]
	id_user	[0-9]
	idParameter	[0-9]
	idSumberEmisi	[0-9]
	jdPem	[0-9]
	jdParam	[0-9]
	jdTbm	[0-9]
9	Nama	Data Evaluasi UEPPU yang akan diubah
	Where Use	Petugas Sub Bidang – Proses 5, Proses 5.2
	Deskripsi	Berisi data evaluasi UEPPU yang akan diubah digunakan
	Struktur Data	id_user, idParameter, idSumberEmisi jdPem, jdParam, jdTbm
	id_user	[0-9]
	idParameter	[0-9]
	idSumberEmisi	[0-9]
	jdPem	[0-9]
	jdParam	[0-9]
	jdTbm	[0-9]
10	Nama	Data Evaluasi UEPPU yang akan dicari
	Where Use	Petugas Sub Bidang – Proses 5, Proses 5.3

	Deskripsi	Berisi data evaluasi UEPPU yang akan dicari digunakan
	Struktur Data	id_user, idParameter, idSumberEmisi jdPem, jdParam, jdTbm
	id_user	[0-9]
	idParameter	[0-9]
	idSumberEmisi	[0-9]
	jdPem	[0-9]
	jdParam	[0-9]
	jdTbm	[0-9]
11	Nama	Data Evaluasi UEPPU yang akan dihapus
	Where Use	Petugas Sub Bidang – Proses 5, Proses 5.4
	Deskripsi	Berisi data evaluasi UEPPU yang akan dihapus
	Struktur Data	id_user, idParameter, idSumberEmisi jdPem, jdParam, jdTbm
	id_user	[0-9]
	idParameter	[0-9]
	idSumberEmisi	[0-9]
	jdPem	[0-9]
	jdParam	[0-9]
	jdTbm	[0-9]
12	Nama	Data sumber Emisi yang akan ditambah
	Where Use	Petugas Sub Bidang – Proses 6, Proses 6.1
	Deskripsi	Berisi data sumber Emisi yang akan ditambah digunakan
	Struktur Data	idSumberEmisi, kodeCerobong, nama, kapasitas, bbm, waktuOperasi, lokasi, long, lat, bentuk, tinggi, diameter, posisi, dataPemantauan, id_user, ket
	idSumberEmisi	[0-9]
	kodeCerobong	[A-Z | a-z | 0-9]
	nama	[A-Z | a-z | 0-9]
	kapasitas	[0-9]
	bbm	[A-Z | a-z | 0-9]
	waktuOperasi	[0-9]
	lokasi	[A-Z | a-z | 0-9]
	long	[0-9]
	lat	[0-9]
	bentuk	Set(‘silinder’,’kotak’,’Kerucut’)
	tinggi	[0-9]
	diameter	[0-9]
	posisi	[0-9]
	dataPemantauan	Set(‘dipantau’,’tidak dipantau’)
	id_user	[0-9]
	ket	text
13	Nama	Data sumber Emisi yang akan diubah

	Where Use	Petugas Sub Bidang – Proses 6, Proses 6.2
	Deskripsi	Berisi data sumber Emisi yang akan diubah digunakan
	Struktur Data	idSumberEmisi, kodeCerobong, nama, kapasitas, bbm, waktuOperasi, lokasi, long, lat, bentuk, tinggi, diameter, posisi, dataPemantauan, id_user, ket
	kodeCerobong	[A-Z | a-z | 0-9]
	nama	[A-Z | a-z | 0-9]
	kapasitas	[0-9]
	bbm	[A-Z | a-z | 0-9]
	waktuOperasi	[0-9]
	lokasi	[A-Z | a-z | 0-9]
	long	[0-9]
	lat	[0-9]
	bentuk	Set(‘silinder’,’kotak’,’Kerucut’)
	tinggi	[0-9]
	diameter	[0-9]
	posisi	[0-9]
	dataPemantauan	Set(‘dipantau’,’tidak dipantau’)
	id_user	[0-9]
	ket	text
14	Nama	Data sumber Emisi yang akan dicari
	Where Use	Petugas Sub Bidang – Proses 6, Proses 6.3
	Deskripsi	Berisi data sumber Emisi yang akan dicari digunakan
	Struktur Data	kodeCerobong, nama, waktuOperasi, lokasi, bentuk, id_user, ket
	kodeCerobong	[A-Z | a-z | 0-9]
	nama	[A-Z | a-z | 0-9]
	waktuOperasi	[0-9]
	bentuk	Set(‘silinder’,’kotak’,’Kerucut’)
	id_user	[0-9]
	ket	text
15	Nama	Data sumber Emisi yang akan dihapus
	Where Use	Petugas Sub Bidang – Proses 6, Proses 6.4
	Deskripsi	Berisi data sumber emisi yang akan dihapus digunakan
	Struktur Data	idSumberEmisi, kodeCerobong, nama, kapasitas, bbm, waktuOperasi, lokasi, long, lat, bentuk, tinggi, diameter, posisi, dataPemantauan, id_user, ket
	kodeCerobong	[A-Z | a-z | 0-9]
	nama	[A-Z | a-z | 0-9]
	kapasitas	[0-9]
	bbm	[A-Z | a-z | 0-9]
	waktuOperasi	[0-9]

	lokasi	[A-Z | a-z | 0-9]
	long	[0-9]
	lat	[0-9]
	bentuk	Set('silinder','kotak','Kerucut')
	tinggi	[0-9]
	diameter	[0-9]
	posisi	[0-9]
	dataPemantauan	Set('dipantau','tidak dipantau')
	id_user	[0-9]
	ket	text
16	Nama	Data Perhitungan Beban yang akan ditambah
	Where Use	Petugas Sub Bidang Proses – 7, Proses 7.1
	Deskripsi	Berisi data perhitungan beban yang akan ditambah
	Struktur Data	idBeban, id_user, idSumberEmisi, KecepatanAlir, jari_jari, luas, perhitunganBeban, konstanta, hasilKonversi, bebanEmisi
	idBeban	[0-9]
	id_user	[0-9]
	idSumberEmisi	[0-9]
	KecepatanAlir	[0-9]
	jari_jari	[0-9]
	luas	[0-9]
	perhitunganBeban	[0-9]
	konstanta	[0-9]
	hasilKonversi	[0-9]
	bebanEmisi	[0-9]
17	Nama	Data Perhitungan Beban yang akan diubah
	Where Use	Admin Proses – 7, Proses 7.2
	Deskripsi	Berisi data perhitungan beban yang akan diubah
	Struktur Data	idSumberEmisi, KecepatanAlir, jari_jari, luas, perhitunganBeban, konstanta, hasilKonversi, bebanEmisi
	idSumberEmisi	[0-9]
	KecepatanAlir	[0-9]
	jari_jari	[0-9]
	luas	[0-9]
	perhitunganBeban	[0-9]
	konstanta	[0-9]
	hasilKonversi	[0-9]
	bebanEmisi	[0-9]
18	Nama	Data Perhitungan Beban yang akan dicari
	Where Use	Petugas Sub Bidang Proses – 7, Proses 7.3
	Deskripsi	Berisi data perhitungan beban yang akan dicari

	Struktur Data	idSumberEmisi, KecepatanAlir, jari_jari, luas, perhitunganBeban, konstanta, hasilKonversi, bebanEmisi
	idSumberEmisi	[0-9]
	KecepatanAlir	[0-9]
	jari_jari	[0-9]
	luas	[0-9]
	perhitunganBeban	[0-9]
	konstanta	[0-9]
	hasilKonversi	[0-9]
	bebanEmisi	[0-9]
19	Nama	Data Perhitungan Beban yang akan dihapus
	Where Use	Petugas Sub Bidang Proses – 7, Proses 7.4
	Deskripsi	Berisi data perhitungan beban yang akan dihapus
	Struktur Data	idSumberEmisi, KecepatanAlir, jari_jari, luas, perhitunganBeban, konstanta, hasilKonversi, bebanEmisi
	idSumberEmisi	[0-9]
	KecepatanAlir	[0-9]
	jari_jari	[0-9]
	luas	[0-9]
	perhitunganBeban	[0-9]
	konstanta	[0-9]
	hasilKonversi	[0-9]
	bebanEmisi	[0-9]
20	Nama	Data Laporan UEPPU yang akan ditambah
	Where Use	Petugas Sub Bidang Proses – 8, Proses 8.1
	Deskripsi	Berisi data LaporanUEPPU yang akan ditambah
	Struktur Data	idLaporan, IdUser,idSumberEmisi, idParameter
	idLaporan	[0-9]
	IdUser idSumberEmisi idParameter HasilPerbandingan HasilPerhitunganBeban tanggal PeraturanBM	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
21	Nama	Data Laporan UEPPU yang akan diubah
	Where Use	Admin Proses – 8, Proses 8.2
	Deskripsi	Berisi data LaporanUEPPU yang akan diubah digunakan
	Struktur Data	idLaporan, IdUser,idSumberEmisi, idParameter
	idLaporan	[0-9]
	IdUser	[0-9]
	idSumberEmisi	[0-9]
	idParameter HasilPerbandingan	[0-9]

	PeraturanBM	[0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
22	Nama	Data Laporan UEPPU yang akan dicari
	Where Use	Petugas Sub Bidang Proses – 8, Proses 8.3 KepBid Proses – 8, Proses 8.3
	Deskripsi	Berisi data LaporanUEPPU yang akan dicari digunakan
	Struktur Data	idLaporan, IdUser,idSumberEmisi, idParameter HasilPerbandingan, HasilPerhitunganBeban, tanggal
	idLaporan	[0-9]
	IdUser	[0-9]
	idSumberEmisi	[0-9]
	idParameter HasilPerbandingan	[0-9]
	PeraturanBM	[0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
23	Nama	Data Laporan UEPPU yang akan dihapus
	Where Use	Petugas Sub Bidang Proses – 8, Proses 8.5
	Deskripsi	Berisi data LaporanUEPPU yang akan dihapus digunakan
	Struktur Data	idLaporan, IdUser,idSumberEmisi, idParameter
	idLaporan	[0-9]
	IdUser	[0-9]
	idSumberEmisi	[0-9]
	idParameter HasilPerbandingan	[0-9]
	PeraturanBM	[0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
24	Nama	Data Laporan UEPPU yang akan dilihat
	Where Use	Petugas Sub Bidang Proses – 8, Proses 8.3 KepBid Proses – 8, Proses 8.3
	Deskripsi	Berisi data LaporanUEPPU yang akan dilihat digunakan
	Struktur Data	idLaporan, IdUser,idSumberEmisi, idParameter HasilPerbandingan, HasilPerhitunganBeban, tanggal
	idLaporan	[0-9]
	IdUser	[0-9]
	idSumberEmisi	[0-9]
	idParameter HasilPerbandingan	[0-9]

	PeraturanBM	[0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]

3.2 Perancangan Sistem

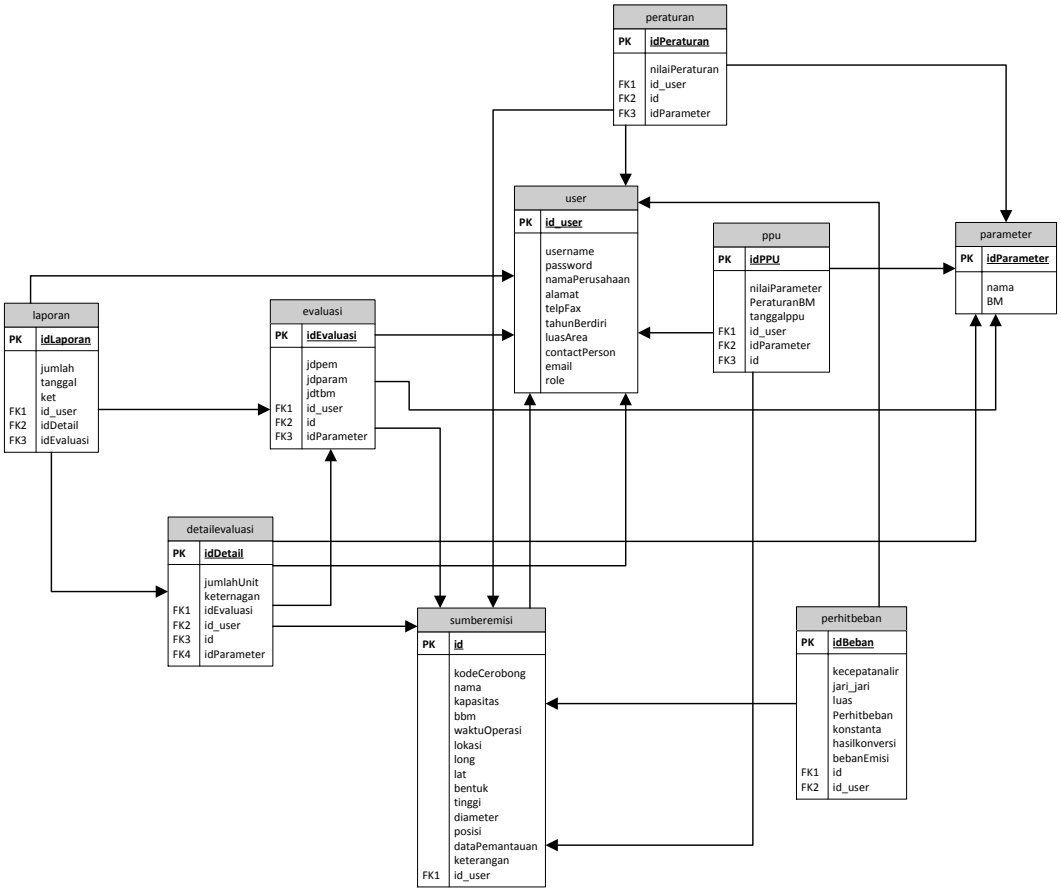
Dalam perancangan suatu sistem informasi langkah yang perlu dilakukan diantaranya adalah perancangan sistem. Pada sub bab ini akan dibahas bagaimana perancangan dari sistem informasi yang akan dibangun.

3.2.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan tahapan untuk membangun suatu model berdasarkan informasi yang digunakan ke model basis data. Perancangan basis data terbagi menjadi dua yaitu diagram relasi dan perancangan struktur tabel. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut.

3.2.1.1 Skema Relasi

Diagram relasi menguraikan tentang rangkaian basis data pada sistem informasi pemantauan hasil uji emisi dijelaskan pada Gambar 3.24.



Gambar 3. 14 Skema Relasi

3.2.1.2 Perancangan Struktur Tabel

Perancangan struktur tabel adalah perancangan tabel-tabel yang akan digunakan pada database. Tabel-tabel yang terdapat basis data yang digunakan dalam sistem Informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Tabel *User*

   Spesifikasi tabel *User* dapat dilihat pada tabel 3.22

Tabel 3. 15 Stuktur tabel user

No	Nama *Field*	Tipe data	Panjang	Keterangan
1	id_user	*Integer*	11	*Primary Key*
2	username	*Varchar*	100	*Not Null*
3	password	*Varchar*	100	*Not Null*
4	namaPerusahaan	*Varchar*	100	*Not Null*
5	alamat	*text*	-	*Not Null*
6	telpFax	*Varchar*	20	*Null*

7	tahunBerdiri	*Integer*	10	*Not Null*
8	LuasArea	*integer*	10	*Not Null*
9	contactPerson	*Varchar*	30	*Not Null*
10	email	*Varchar*	50	*Not Null*
11	role	*integer*	10	*Not Null*

2. Tabel Sumber Emisi

Spesifikasi tabel Sumber Emisi dapat dilihat pada tabel 3.23

Tabel 3. 16 Struktur Tabel Sumber Emisi

No	Nama *Field*	Tipe data	Panjang	Keterangan
1	id	*Integer*	11	*Primary Key*
2	kodeCerobong	*Varchar*	10	*Not Null*
3	nama	*Varchar*	100	*Not Null*
4	kapasitas	*Varchar*	100	*Not Null*
5	bbm	*Varchar*	10	*Not Null*
6	waktuOperasi	*Integer*	11	*Null*
7	lokasi	*Varchar*	100	*Not Null*
8	long	*Varchar*	10	*Not Null*
9	lat	*Varchar*	30	*Not Null*
10	bentuk	*Enum*(‘Kotak’,’Silinder’,’Kerucut’)	50	*Not Null*
11	tinggi	*integer*	10	*Not Null*
12	diameter	*Varchar*	10	*Not Null*
13	posisi	*Varchar*	10	*Not Null*
14	dataPemantauan	*Enum*(‘dipantau’,tidak dipantau’)	-	
15	id_user	*integer*	11	*Foreign Key*
16	ket	*text*	-	*Null*

3. Tabel ppu

Spesifikasi tabel ppu dapat dilihat pada tabel 3.24

Tabel 3. 17 Struktur tabel ppu

No	Nama *Field*	Tipe data	Panjang	Keterangan
1	IdPPU	*Integer*	11	*Primary Key*
2	Id	*Integer*	11	*Foreign Key*
3	idParameter	*Integer*	11	*Foreign Key*
4	nilaiParameter	*double*	(10,10)	*Not Null*
5	Id_user	*Integer*	11	*Foreign Key*
6	PeraturanBM	*Varchar*	100	*Nt Null*
7	tanggal	*Date*	-	

4. Tabel Parameter

Spesifikasi tabel parameter dapat dilihat pada tabel 3.25

Tabel 3. 18 Struktur Tabel Parameter

No	Nama *Field*	Tipe data	Panjang	Keterangan
1	IdParameter	*Integer*	11	*Primary Key*
2	nama	*Varchar*	100	*Not Null*
3	BM	*Integer*	11	*Not Null*

5. Tabel EvaluasiUEPPU

Spesifikasi tabel EvaluasiUEPPU dapat dilihat pada tabel 3.26

Tabel 3. 19 Struktur Tabel EvaluasiUEPPU

No	Nama *Field*	Tipe data	Panjang	Keterangan
1	IdEvaluasi	*Integer*	11	*Primary Key*
2	idUser	*Varchar*	100	*Foreigen Key*
3	id	*Integer*	11	*Not Null*
4	jdPem	*Double*	(10,2)	*Not Null*
5	jdParam	*Double*	(10,2)	*Not Null*
6	jdTbm	*double*	(10,2)	*Not Null*
7	Tanggal	*Date*	-	

6. Tabel detail Evaluasi UEPPU

Spesifikasi tabel detailEvaluasiUEPPU dapat dilihat pada tabel 3.27

Tabel 3. 20 Struktur Tabel detail EvaluasiUEPPU

No	Nama *Field*	Tipe data	Panjang	Keterangan
1	idDetailEv	*Integer*	11	*Primary Key*
2	id_user	*Varchar*	100	*Foreigen Key*
3	id	*Integer*	11	*Foreigen Key*
4	idParameter	*Integer*	11	*Foreigen Key*
5	idEvaluasi	*Integer*	11	*Foreigen Key*
6	idPeraturan	*Integer*	11	*Foreigen Key*
7	jumlahUnit	*Integer*	11	*Not Null*
8	Keterangan	*text*	-	

7. Tabel Perhitungan Beban

Spesifikasi tabel perhitbeban dapat dilihat pada tabel 3.21

Tabel 3. 21 Struktur Tabel PerhitBeban

No	Nama *Field*	Tipe data	Panjang	Keterangan
1	idBeban	*Integer*	11	*Primary Key*
2	id_user	*Integer*	100	*Foreigen Key*
3	Id	*Integer*	11	*Foreigen Key*
4	kecepatanAlir	*Double*	(10,2)	*Not Null*
5	Jari_jari	*Double*	(10,2)	*Not Null*
6	Luas	*Double*	(10,2)	*Not Null*
7	perhitunganBeban	*Double*	(10,2)	*Not Null*
8	Konstanta	*Double*	(10,4)	*Not Null*
9	hasilKonversi	*Double*	(10,6)	*Not Null*
10	bebanEmisi	*Double*	(10,6)	*Not Null*

8. Tabel Laporan

Spesifikasi tabel laporan dapat dilihat pada tabel 3.30

Tabel 3. 22 Struktur Tabel laporan

No	Nama *Field*	Tipe data	Panjang	Keterangan
1	idLaporan	*Integer*	11	*Primary Key*
2	jumlah	*Integer*	(10,2)	*Not Null*
3	tanggal	*Date*		
4	ket	*text*	11	*Foreign key*
5	Id_user	*Integer*	11	*Foreign key*
6	idDetail	*Integer*	11	*Foreign key*
7	idEvaluasi	*Integer*	11	*Foreign key*

9. Tabel BakuMutu

Spesifikasi tabel kriteria dapat dilihat pada tabel 3.31

Tabel 3. 23 Struktur Tabel kriteria

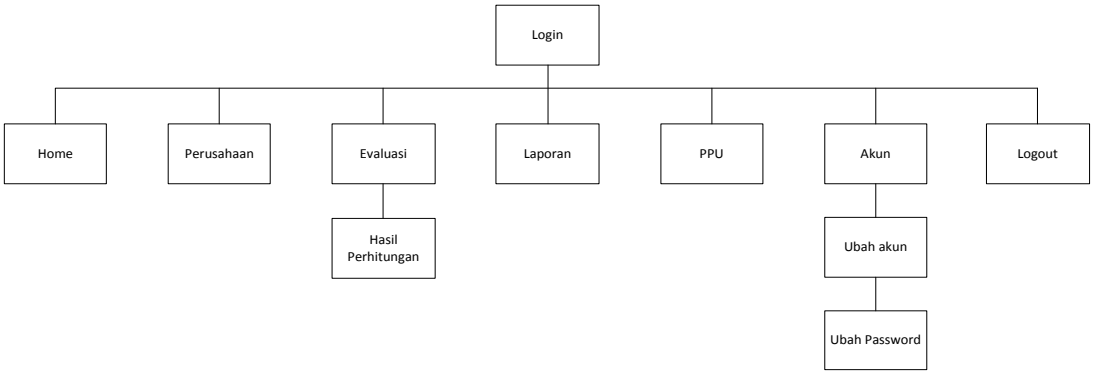
No	Nama *Field*	Tipe data	Panjang	Keterangan
1	idBM	*Integer*	11	*Primary Key*
2	NilaiBakuMutu	*Varchar*	100	*Not Null*
3	Satuan	*Varchar*	100	*Not Null*

3.2.2 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu dari Sistem Informasi pemantauan hasil uji emisi Terdapat dua pengguna yaitu :

1. Admin atau subbid PPU

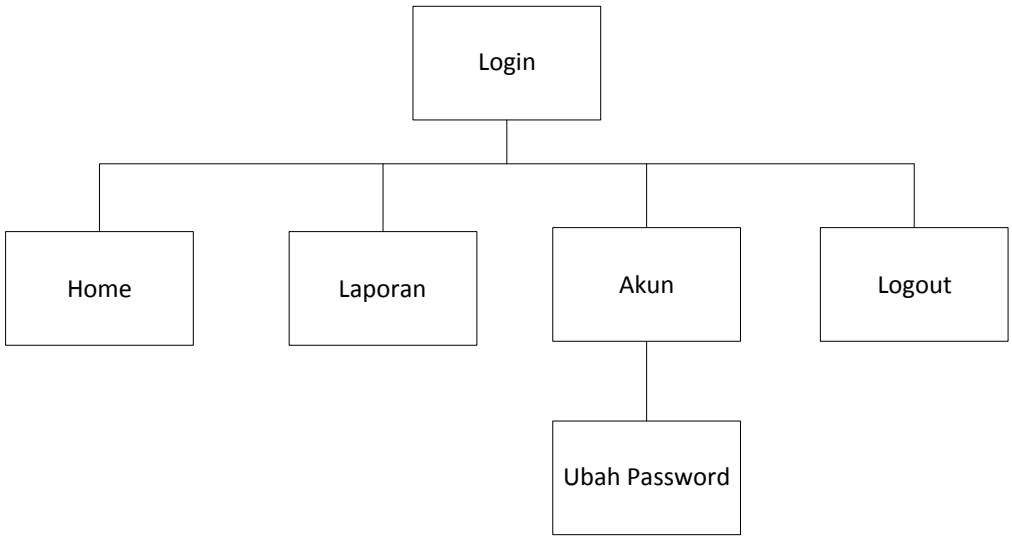
Struktur menu admin terdiri dari Halaman utama, data perusahaan, data evaluasi, data laporan, data PPU, data akun dan *logout*. *Detail* dari struktur menu admin dapat dilihat pada gambar 3.15.



Gambar 3. 15 Struktur Menu Admin

2. Kepala Biddang PPU

Struktur Menu Kepala Bidang terdiri dari halaman utama, data Laporan, data akun, *logout*. *Detail* dari struktur menu Kepala Bidang dapat dilihat pada gambar 3.19.



Gambar 3. 16 Struktur Menu Kepala Bidang

2.2.3. Perancangan Antar Muka

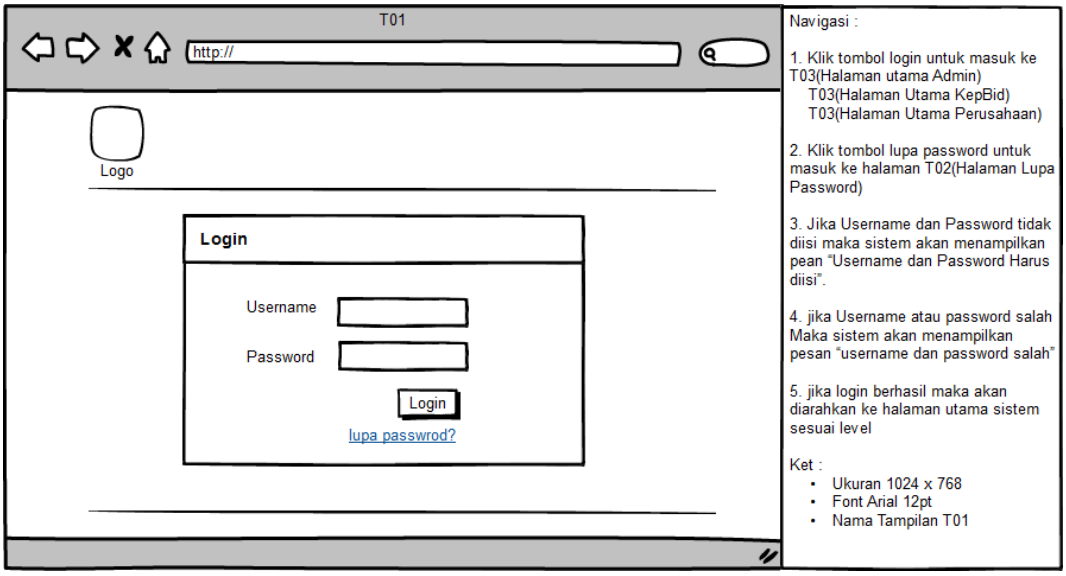
Perancangan antarmuka *(interface)* menggambarkan bagaimana sebuah perangkat lunak dapat berkomukasi dengan dirinya sendiri, dengan sistem yang berinteroperasi dengannya dan dengan manusia sebagai penggunanya.

3.2.2.1 Perancangan Antar Muka Admin

Sistem yang dibangun ini memiliki 16 antarmuka untuk admin yaitu halaman login, lupa password, menu utama, data perusahaan, form tambah perusahaan, daftar evaluasi, form evaluasi,laporan, daftar ppu, ubah akun, daftar perhitungan, form perhitungan beban, daftar kriteria, daftar alternatif,ubah password

1. Perancangan Antarmuka Halaman Login Admin

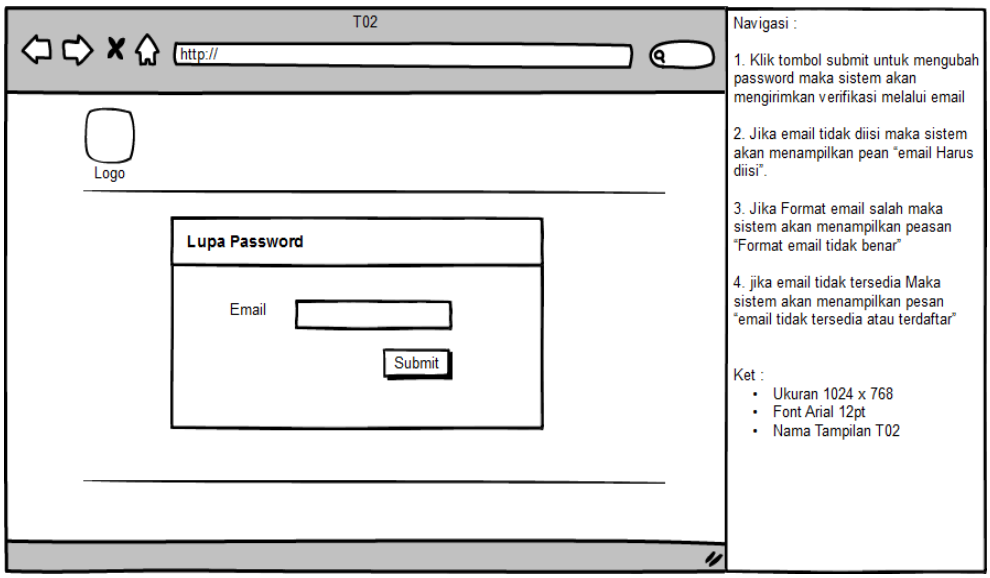
Perancangan antarmuka halaman *login* admin dapat dilihat pada gambar 3.18.



Gambar 3. 17 Perancangan antar muka halaman login

2. Perancangan antar muka halaman lupa password admin

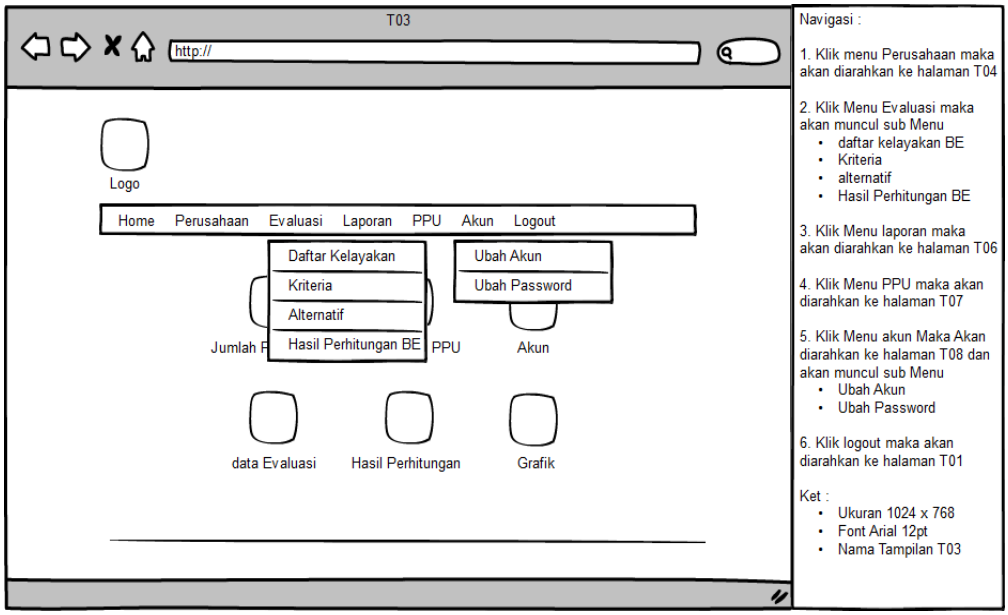
Perancangan antarmuka halaman *login* admin dapat dilihat pada gambar 3.19.



Gambar 3. 18 Perancangan antar muka halaman lupa password admin

3. Perancangan antar muka halaman utama admin

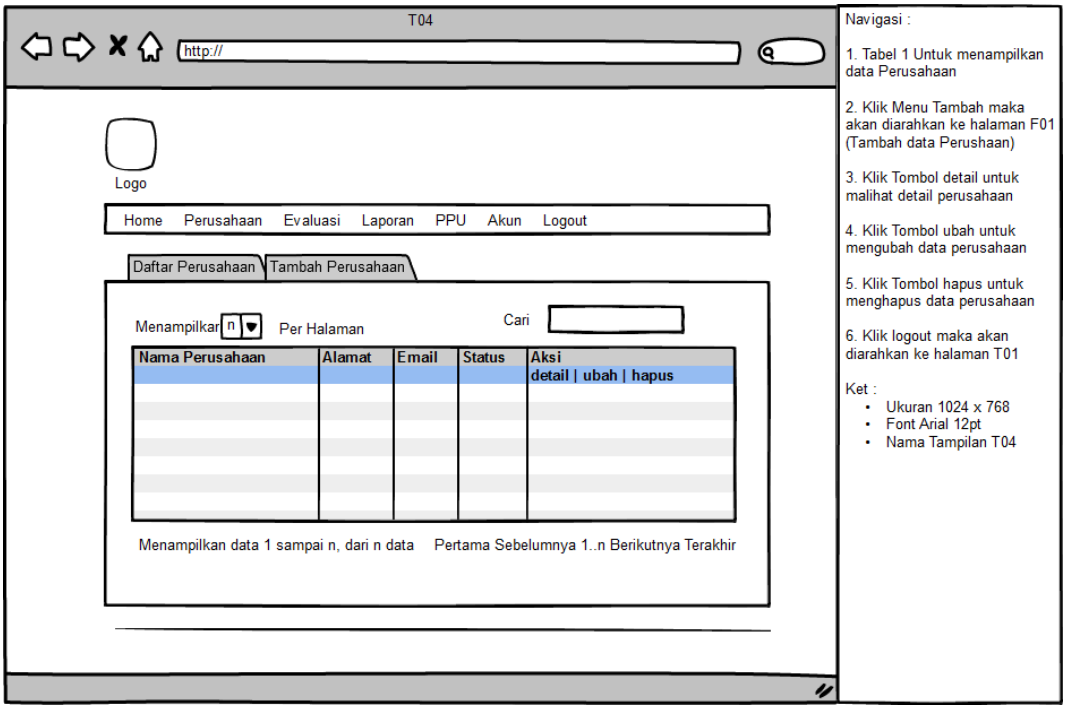
Perancangan antarmuka halaman *login* admin dapat dilihat pada gambar 3.20.



Gambar 3. 19 Perancangan antar Muka Halaman Utama

4. Perancangan Antar Muka Halaman Daftar Perusahaan

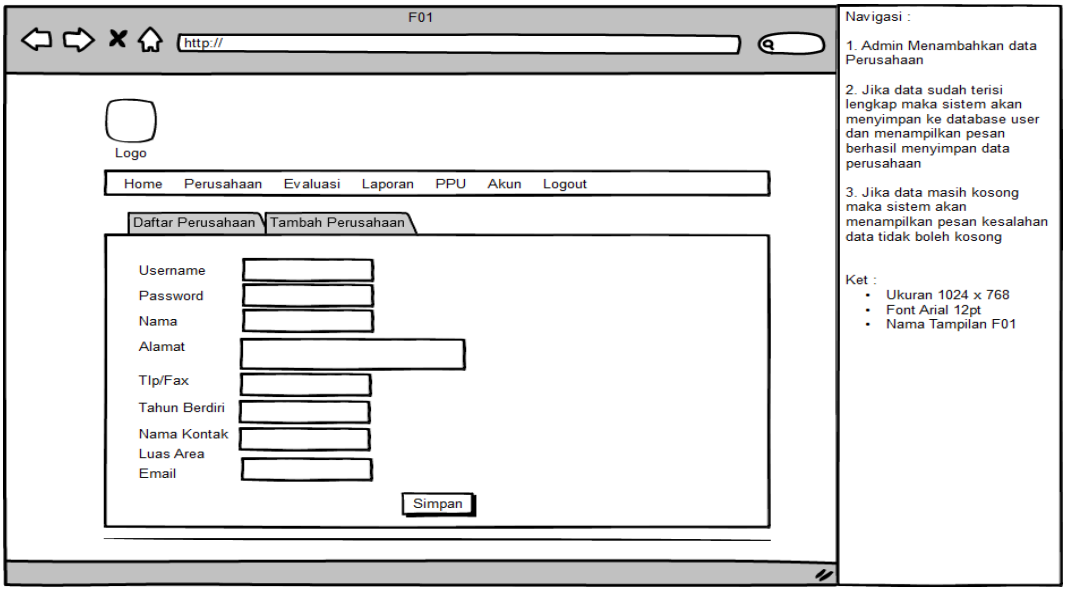
Perancangan Antar Muka halaman daftar Perusahaan admin dapat dilihat pada gambar 3.21.



Gambar 3. 20 Perancangan Antar Muka halaman Daftar Perusahaan

5. Antar Muka Halaman Form Tambah Perusahaan

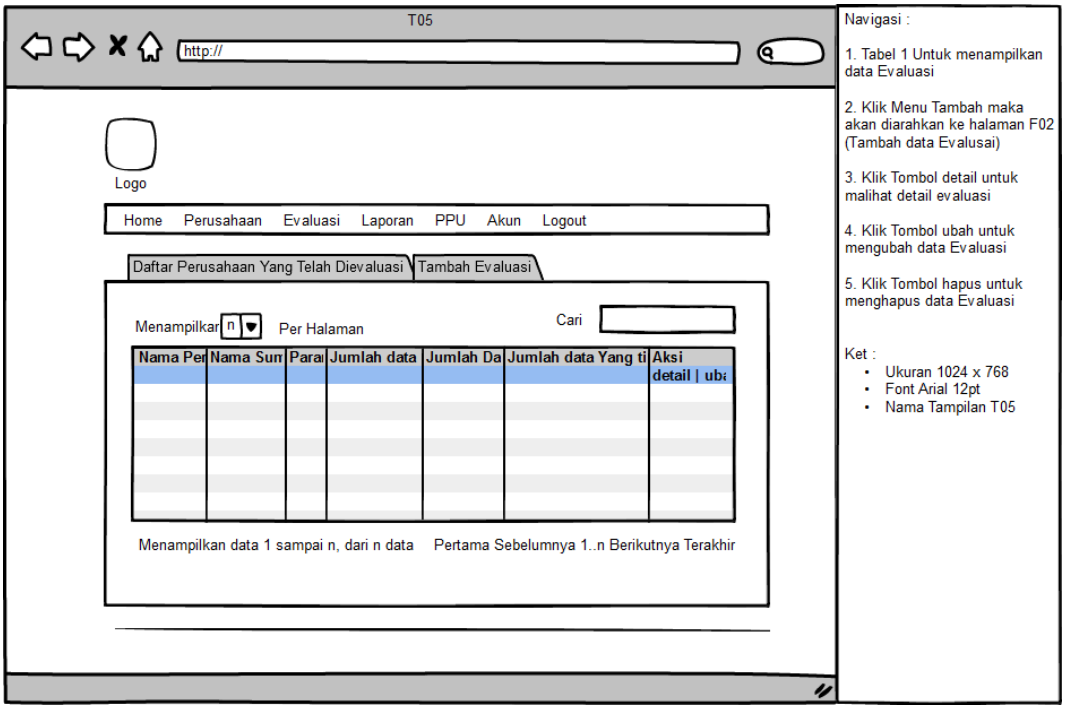
Perancangan Antar Muka halaman tambah Perusahaan admin dapat dilihat pada gambar 3.24



Gambar 3. 21 Perancangan Antar Muka Form Tambah Perusahaan

6. Antar Muka Halaman Daftar Evaluasi

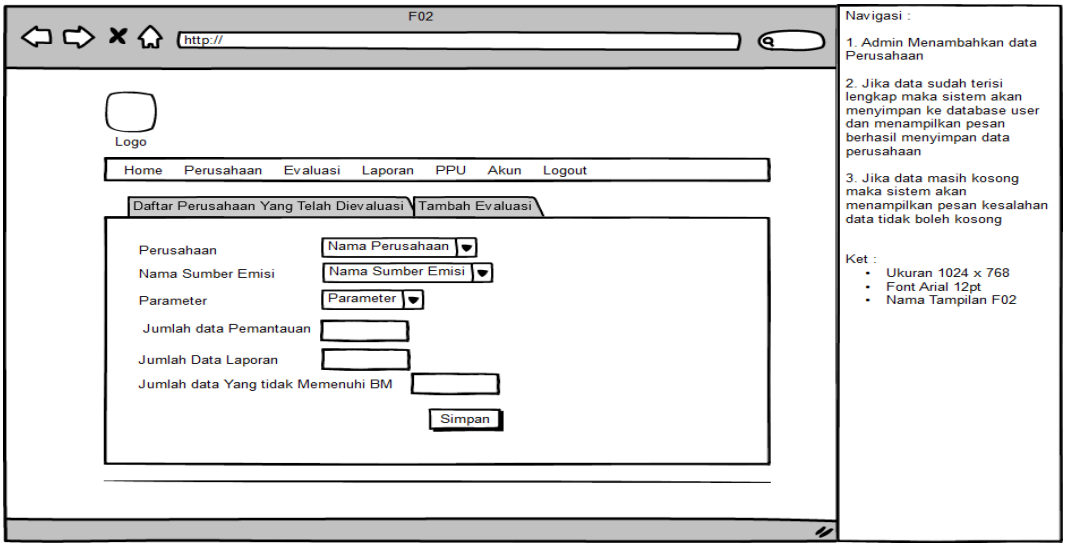
Perancangan Antar Muka halaman daftar Evaluasi admin dapat dilihat pada gambar 3.23.



Gambar 3. 22 Perancangan Antar Muka Evaluasi

7. Antar Muka Halaman Form Evaluasi

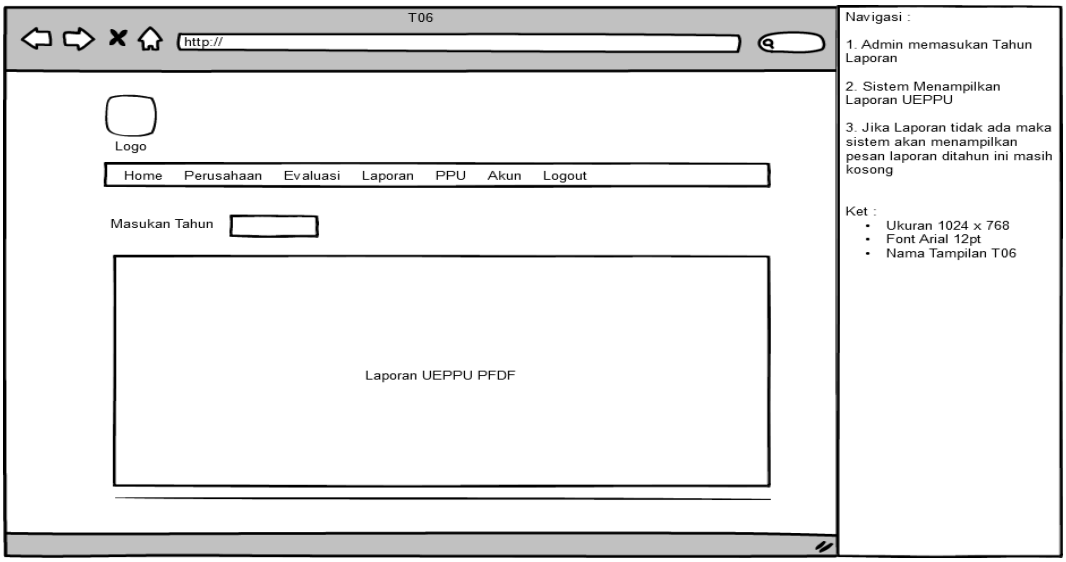
Perancangan Antar Muka halaman daftar PPU admin dapat dilihat pada gambar 3.24



Gambar 3. 23 Perancangan Antar Muka Form Evaluasi

8. Antar Muka Halaman Laporan

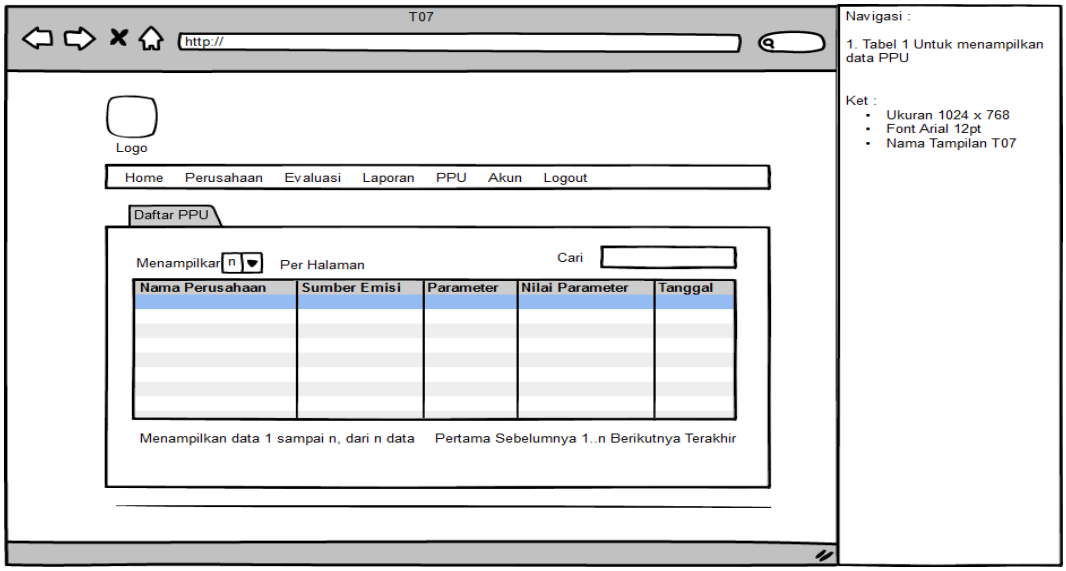
Perancangan Antar Muka halaman Laporan admin dapat dilihat pada gambar 3.25.



Gambar 3. 24 Perancangan Antar Muka Halaman Laporan

9. Antar Muka Halaman Daftar PPU

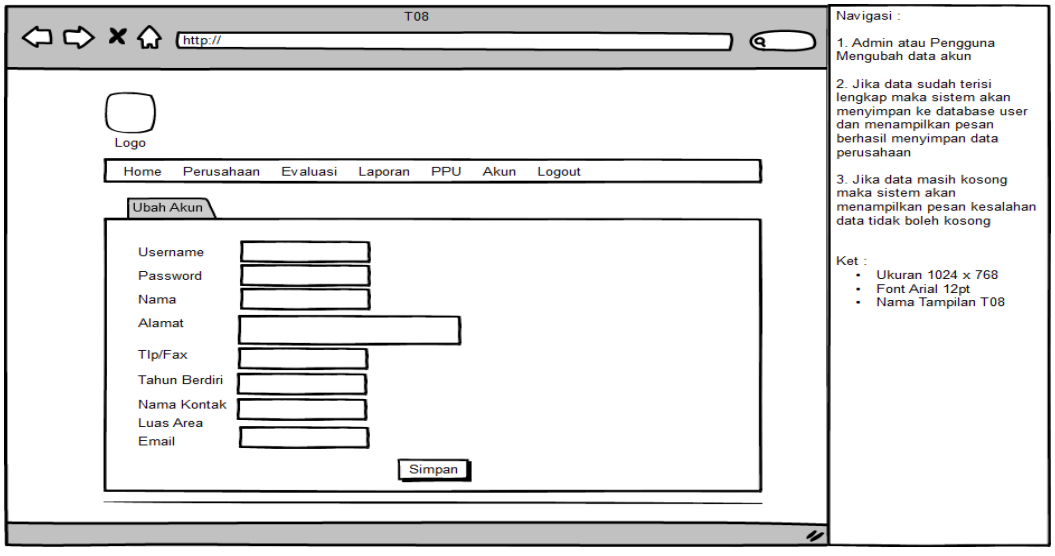
Perancangan Antar Muka halaman daftar PPU admin dapat dilihat pada gambar 3.28



Gambar 3. 25 Antar Muka Halaman Daftar PPU

10. Antar Muka Halaman Ubah Akun

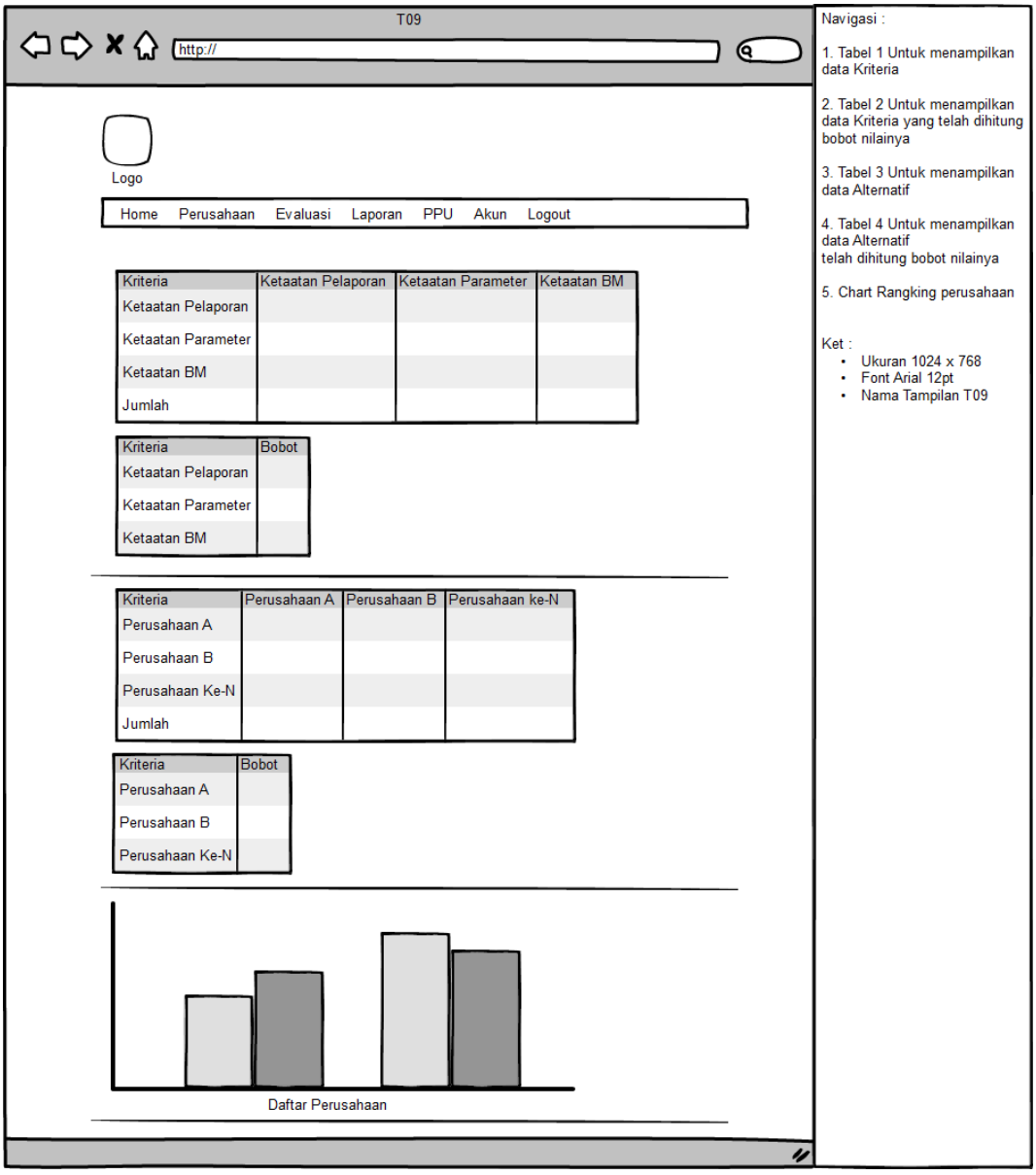
Perancangan Antar Muka halaman Ubah Akun admin dapat dilihat pada gambar 3.29



Gambar 3. 26 Perancangan Antar Muka Halaman Ubah Akun Admin

11. Antar Muka Halaman Perhitungan

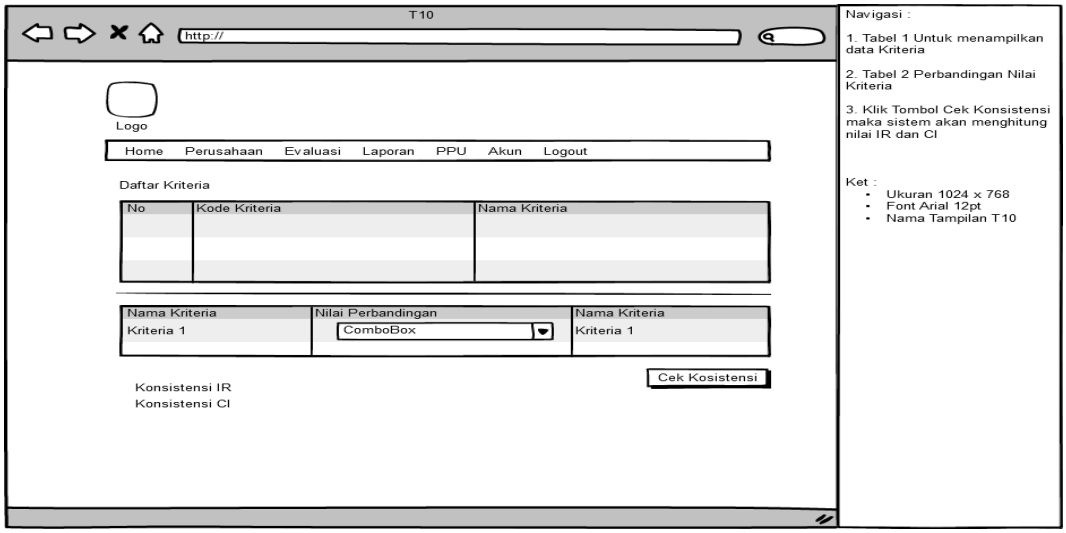
Perancangan Antar Muka halaman Perhitungan admin dapat dilihat pada gambar 3.30



Gambar 3. 27 Perancangan Antar Muka Halaman Perhitungan

12. Antar Muka Halaman Daftar kriteria

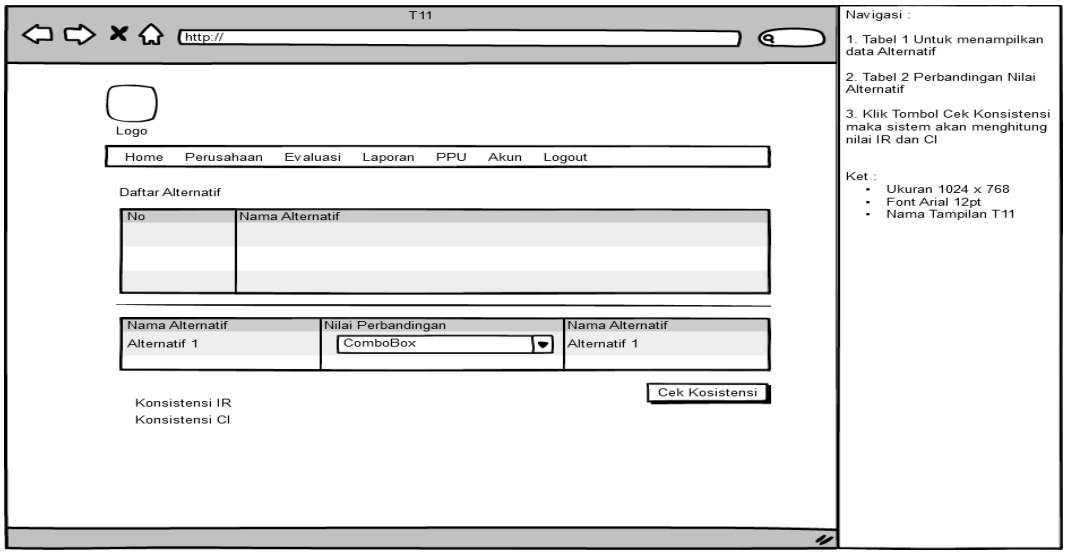
Perancangan Antar Muka halaman Daftar Kriteria admin dapat dilihat pada gambar 3.29



Gambar 3. 28 Perancangan Antar Muka Halaman Daftar Kriteria

13. Antar Muka Halaman Daftar Alternatif

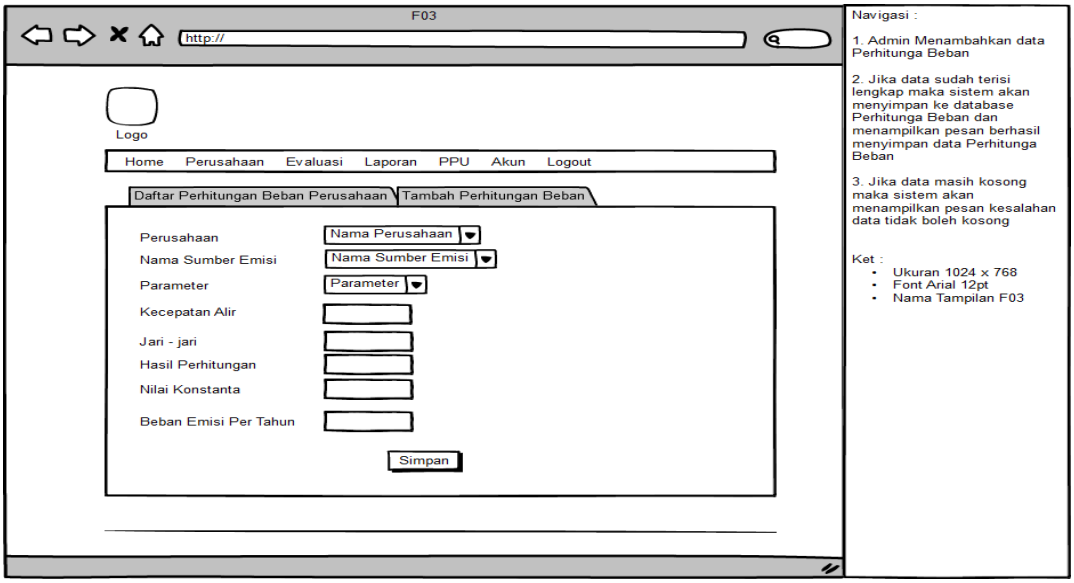
Perancangan Antar Muka halaman Daftar Alternatif admin dapat dilihat pada gambar 3.30



Gambar 3. 29 Perancangan Antar Muka Daftar kriteria

14. Antar Muka Form Perhitungan Beban

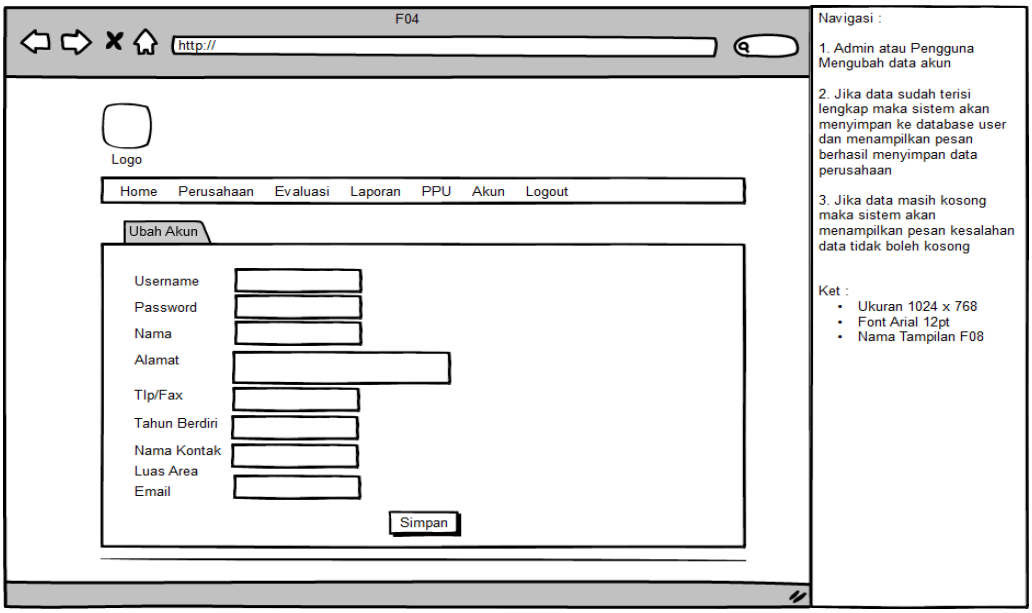
Perancangan Antar Muka halaman Perhitungan Beban admin dapat dilihat pada gambar 3.31



Gambar 3. 30 Perancangan Antar Muka Form Perhitungan Beban

15. Antar Muka Form Ubah Akun

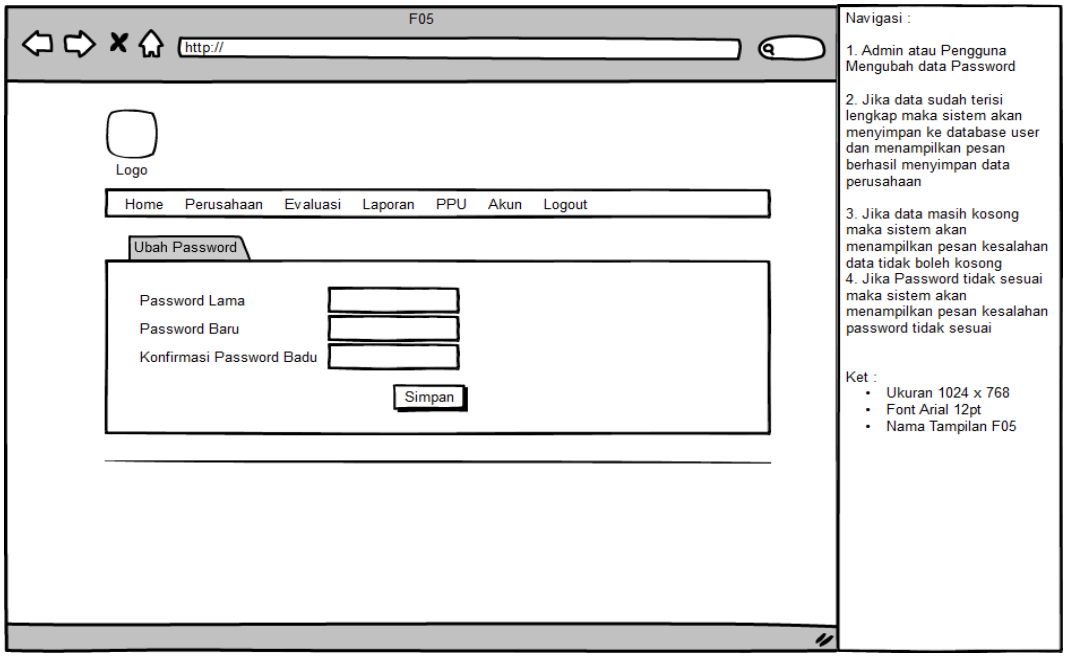
Perancangan Antar Muka halaman Ubah Akunadmin dapat dilihat pada gambar 3.34



Gambar 3. 31 Perancangan Antar Muka Halaman Ubah Akun

16. Antar Muka Form Ubah Akun

Perancangan Antar Muka halaman Ubah Password dapat dilihat pada gambar 3.35



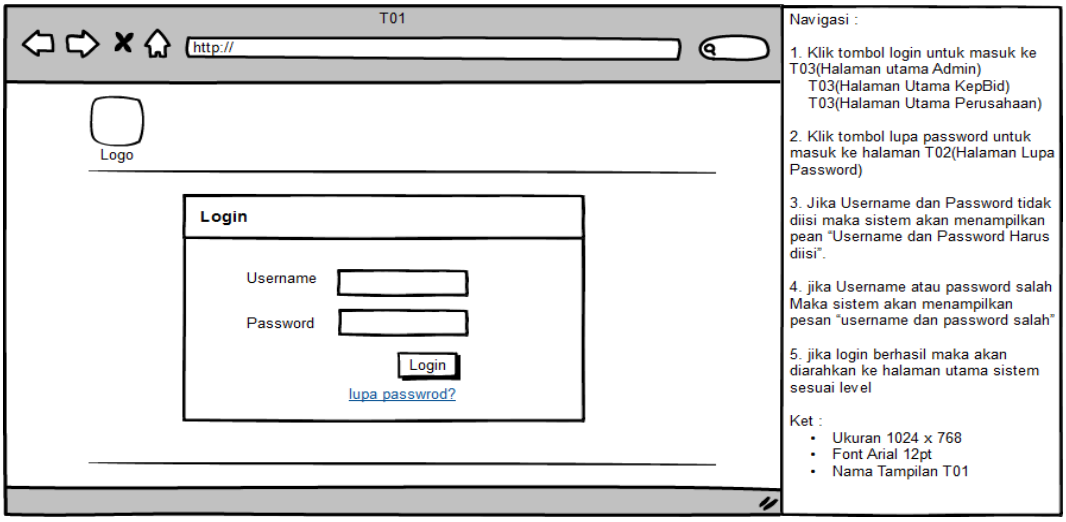
Gambar 3. 32 Perancangan Antar Muka Halaman Ubah Akun

3.2.2.2 Perancangan Antar Muka Perusahaan

Sistem yang dibangun ini memiliki 6 perancangan antarmuka untuk Perushaan yaitu halaman *login*, halaman Lupa Password, Menu Utama, Form Pengisian PPU, Form Ubah Password,

1. Antar muka halaman login Perusahaan

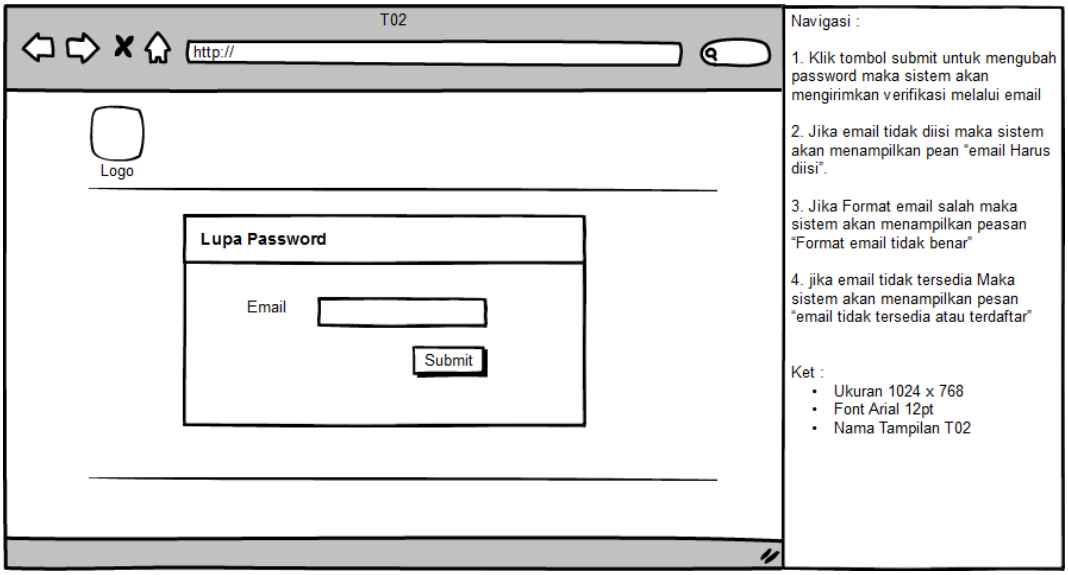
Perancangan Antar Muka halaman Login Perusahaan dapat dilihat pada gambar 3.36



Gambar 3. 33 Perancangan Antar Muka Halaman Login Perusahaan

2. Antar muka halaman Lupa Password Perusahaan

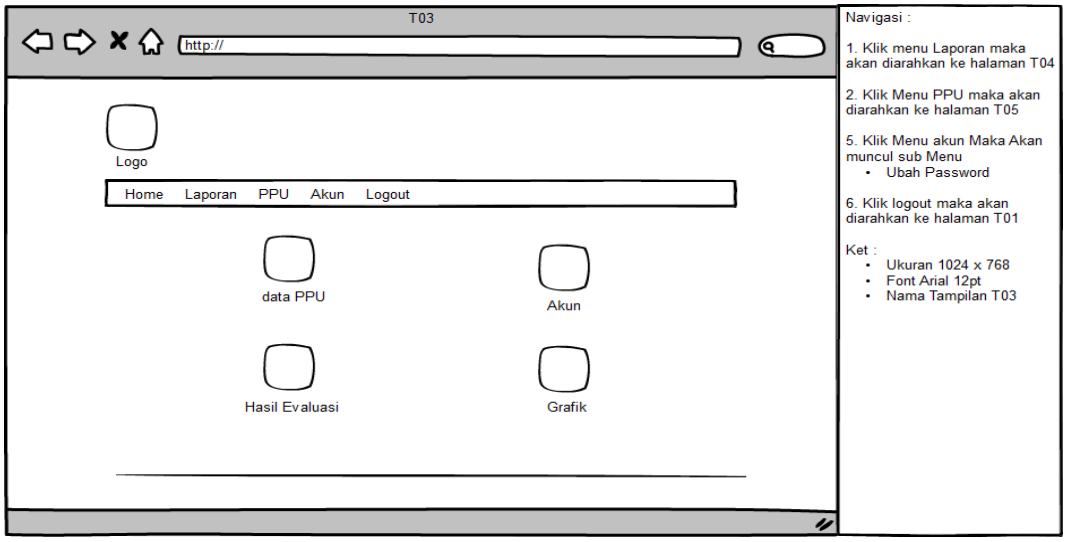
Perancangan Antar Muka halaman Lupa Password dapat dilihat pada gambar 3.37



Gambar 3. 34 Perancangan Antar Muka Halaman Login Perusahaan

3. Antar muka halaman Laporan Perusahaan

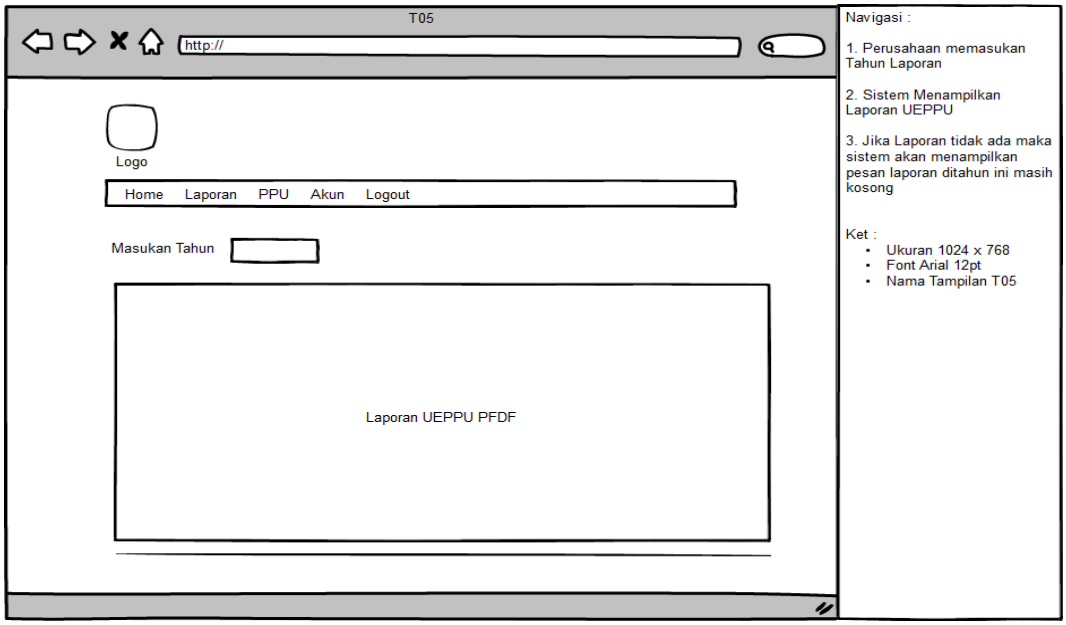
Perancangan Antar Muka halaman Utama dapat dilihat pada gambar 3.38



Gambar 3. 35 Perancangan Antar Muka Halaman Menu Utama Perusahaan

4. Antar muka halaman PPU Perusahaan

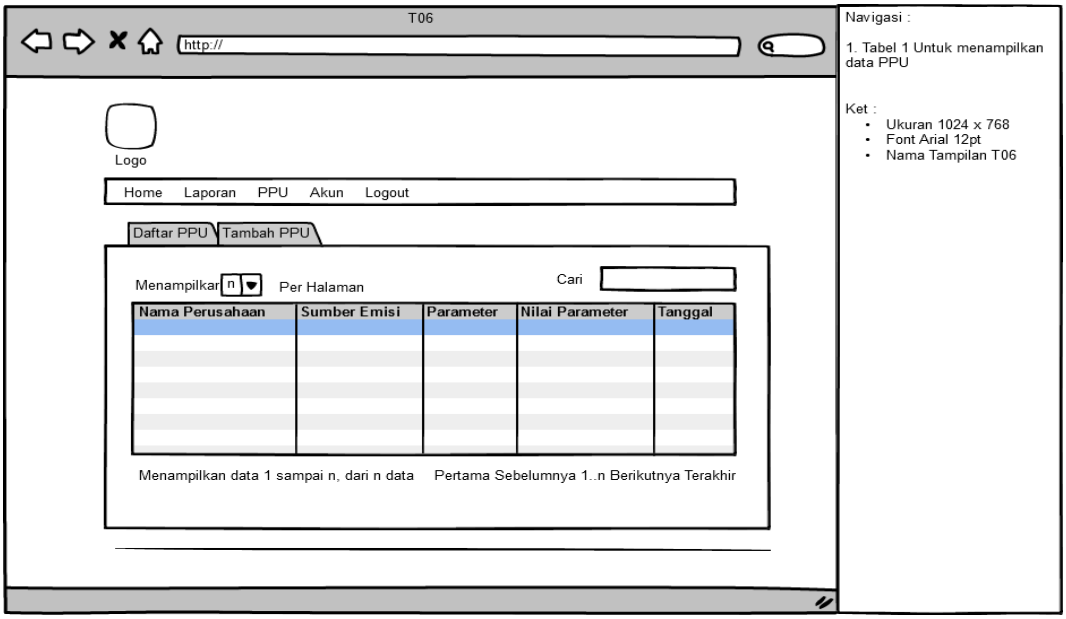
Perancangan Antar Muka halaman Laporan Perusahaan dapat dilihat pada gambar 3.39



Gambar 3. 36 Perancangan Antarmuka Halaman Laporan UEPPU

5. Antar muka halaman PPU Perusahaan

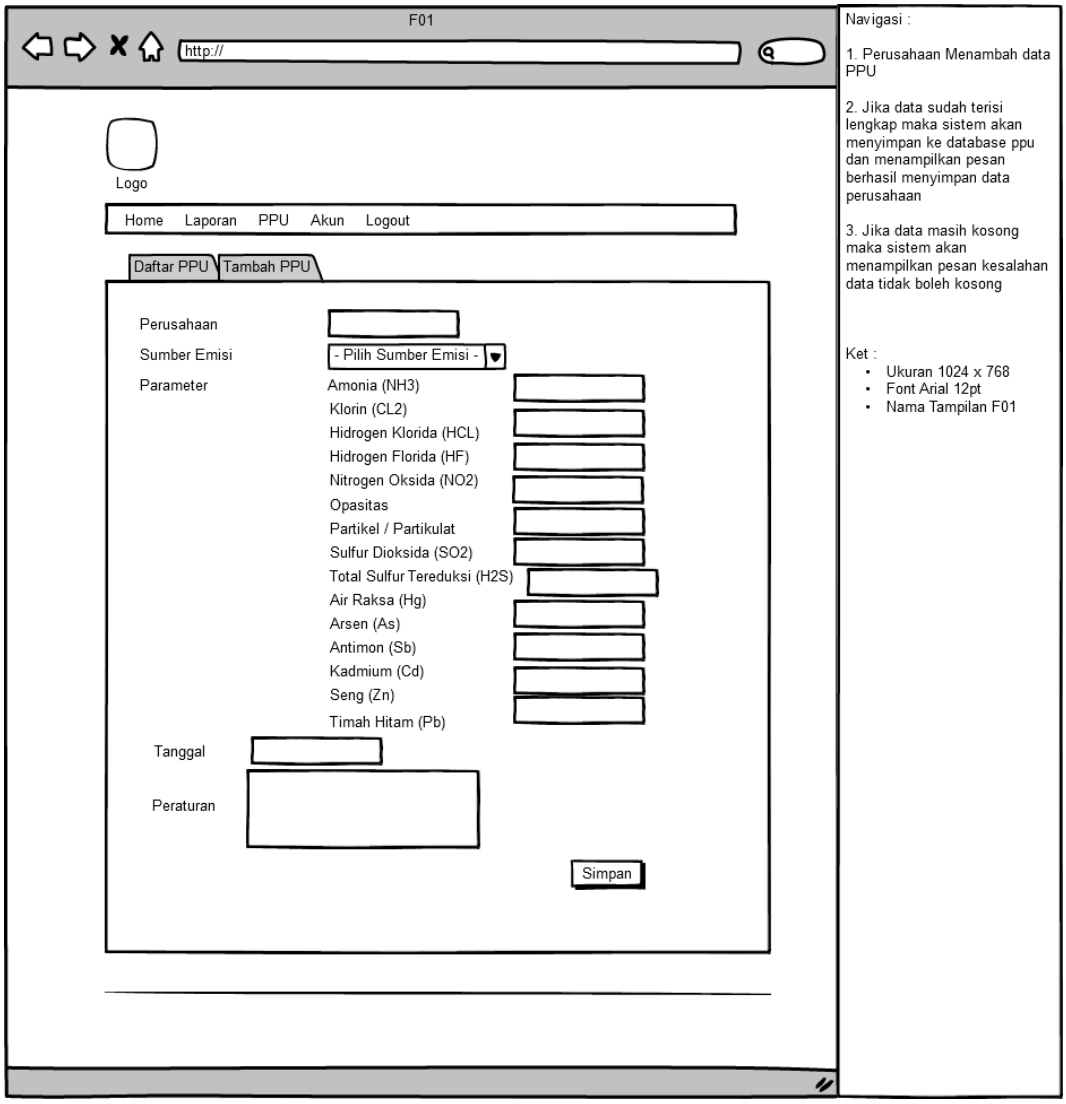
Perancangan Antar Muka halaman PPU Perusahaan dapat dilihat pada gambar 3.40



Gambar 3. 37 Perancangan Antar Muka Halaman ppu

6. Antar muka halaman PPU Perusahaan

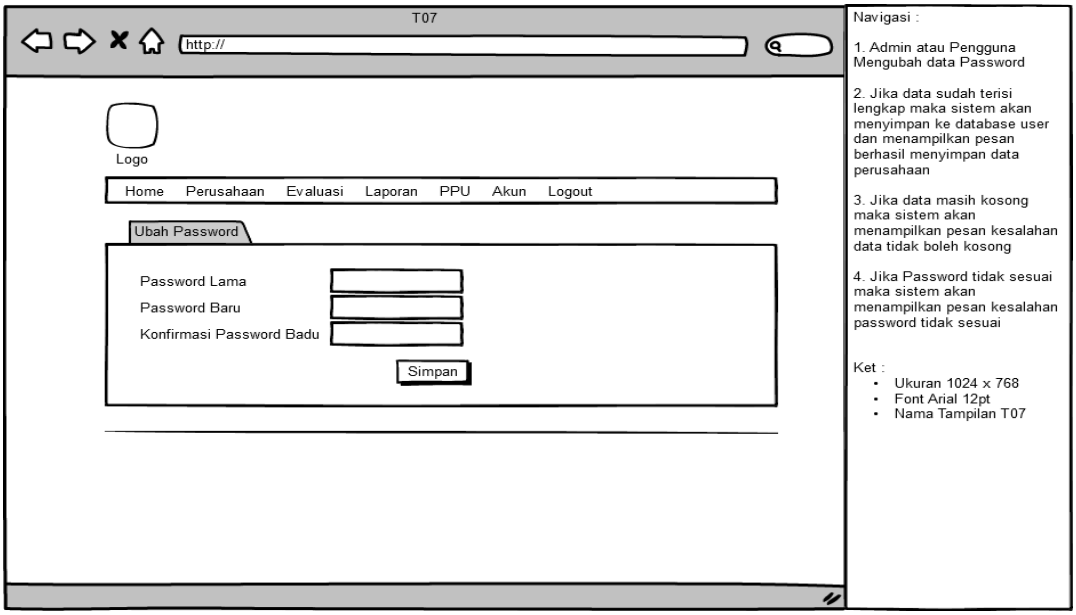
Perancangan Antar Muka halaman Form PPU Perusahaan dapat dilihat pada gambar 3.41



Gambar 3. 38 Perancangan Antar Muka Halaman Form PPU

7. Antar muka halaman Ubah Password

Perancangan Antar Muka halaman ubah password Perusahaan dapat dilihat pada gambar 3.42



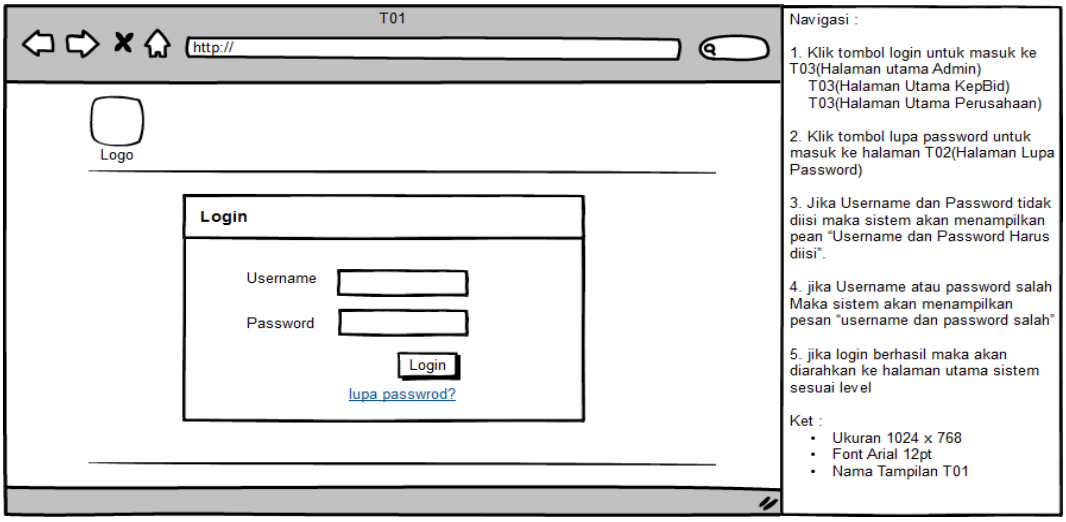
Gambar 3. 39 Perancangan Antar Muka Ubah Password Perusahaan

2.2.3.1. Perancangan Antar Muka Perusahaan

Sistem yang dibangun ini memiliki 6 perancangan antarmuka untuk Kepala Bidang yaitu halaman *login*, halaman Lupa Password, Menu Utama, Daftar Evaluasi PPU, Daftar Laporan, Form Ubah Password.

1. Antar muka halaman login Kepala Bidang

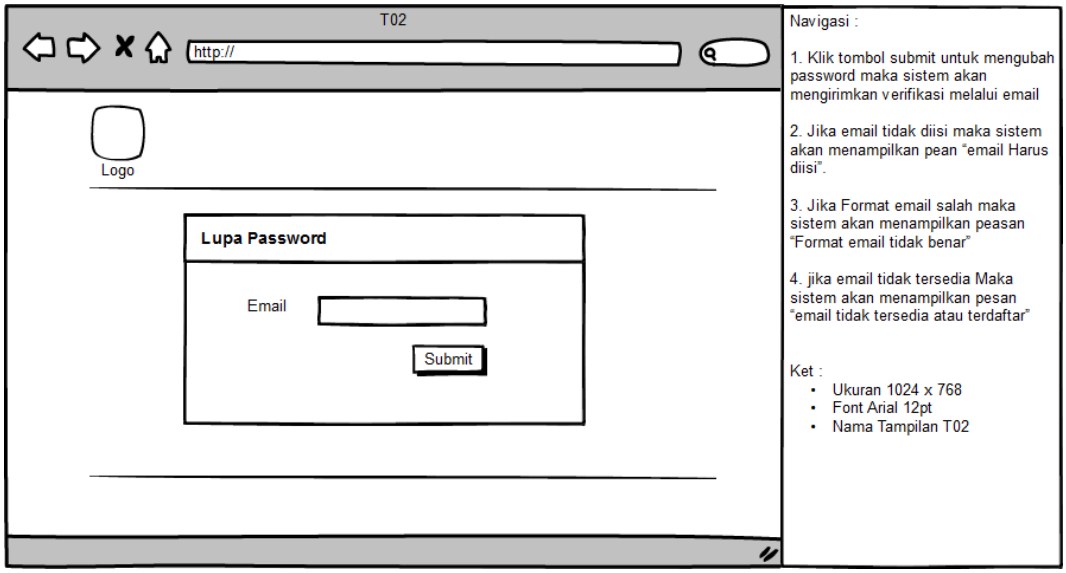
Perancangan Antar Muka halaman Login Kepala Bidang dapat dilihat pada gambar 3.43



Gambar 3. 40 Perancangan Antar Muka Halaman Login Kepala Bidang

2. Antar muka halaman Lupa Password Kepala Bidang

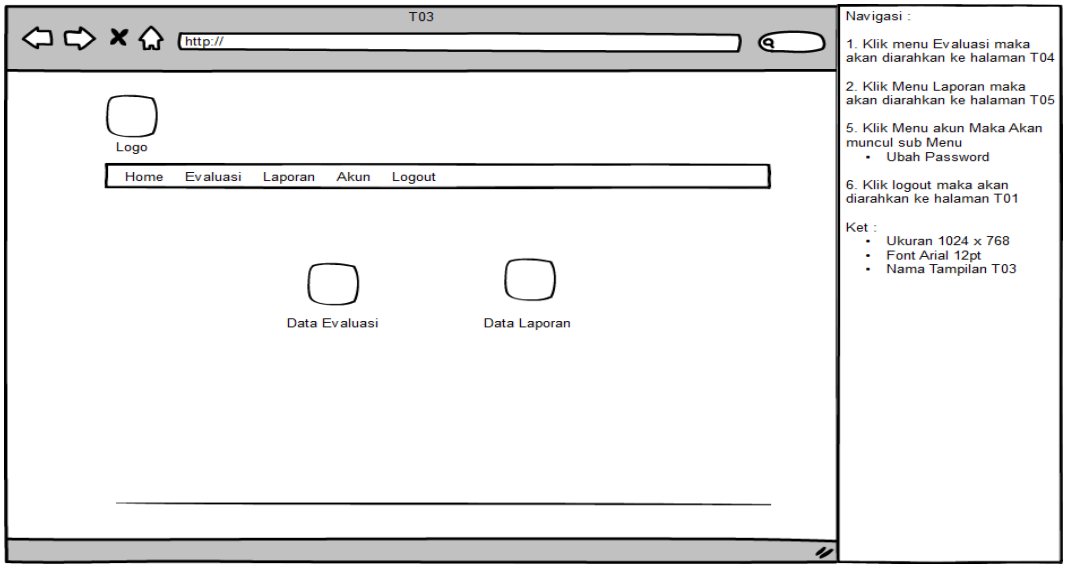
Perancangan Antar Muka halaman Lupa Password Kepala Bidang dapat dilihat pada gambar 3.44



Gambar 3. 41 Perancangan Antar Muka Halaman Lupa Password Kepala bidang

3. Antar muka halaman Utama Kepala Bidang

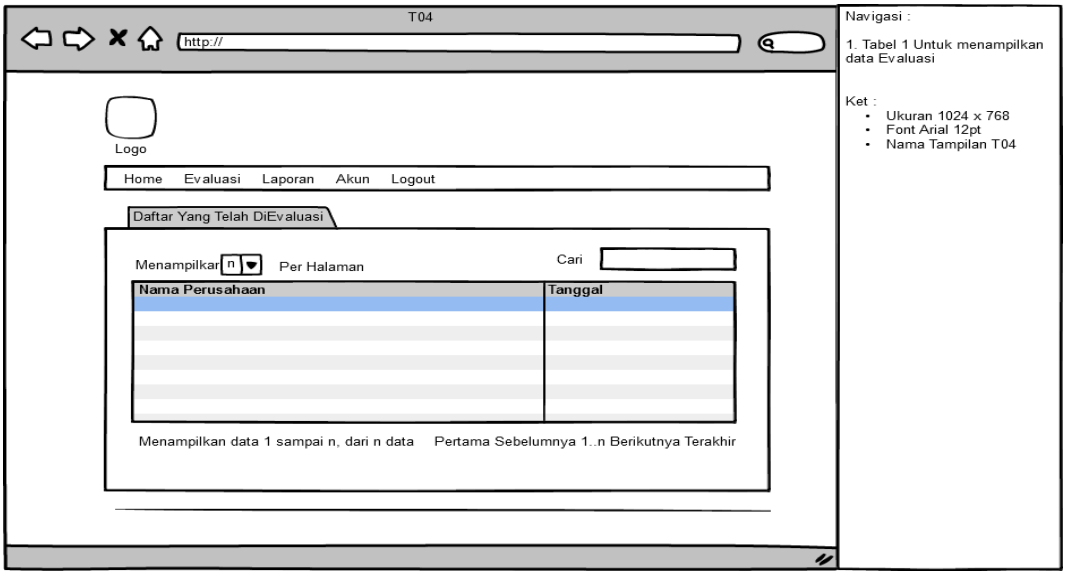
Perancangan Antar Muka halaman Utama Kepala Bidang dapat dilihat pada gambar 3.45



Gambar 3. 42 Perancangan Antar Muka Halaman Utama Kepala Bidang

4. Antar muka halaman Daftar Evaluasi Kepala Bidang

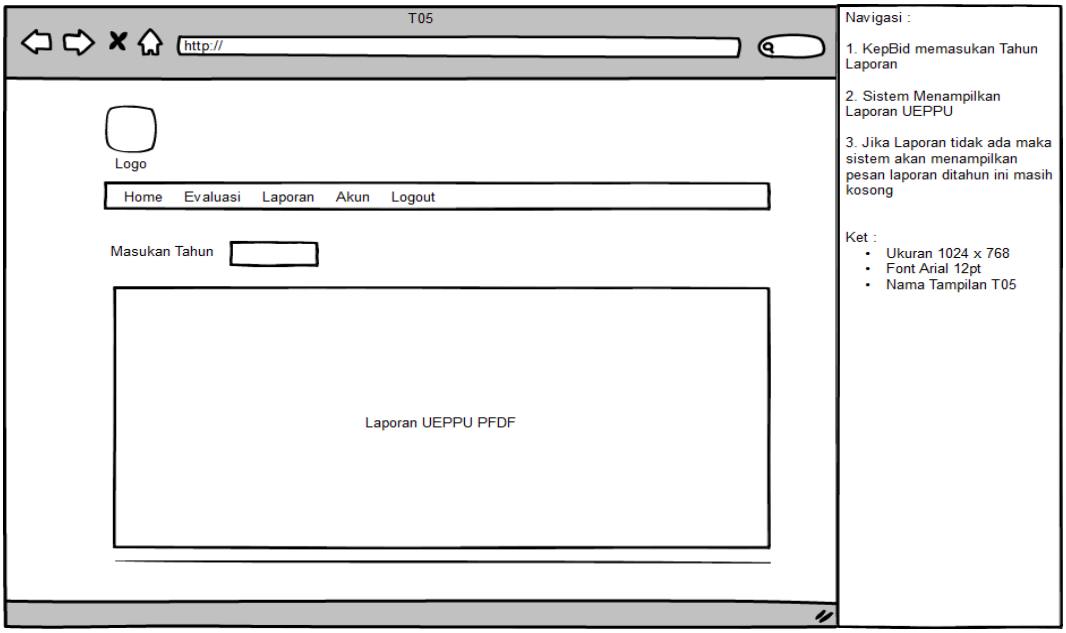
Perancangan Antar Muka halaman Daftar Evaluasi Kepala Bidang dapat dilihat pada gambar 3.46



Gambar 3. 43 Perancangan Antar Muka halaman Evalusai Kepala Bidang

5. Antar muka halaman Laporan Kepala Bidang

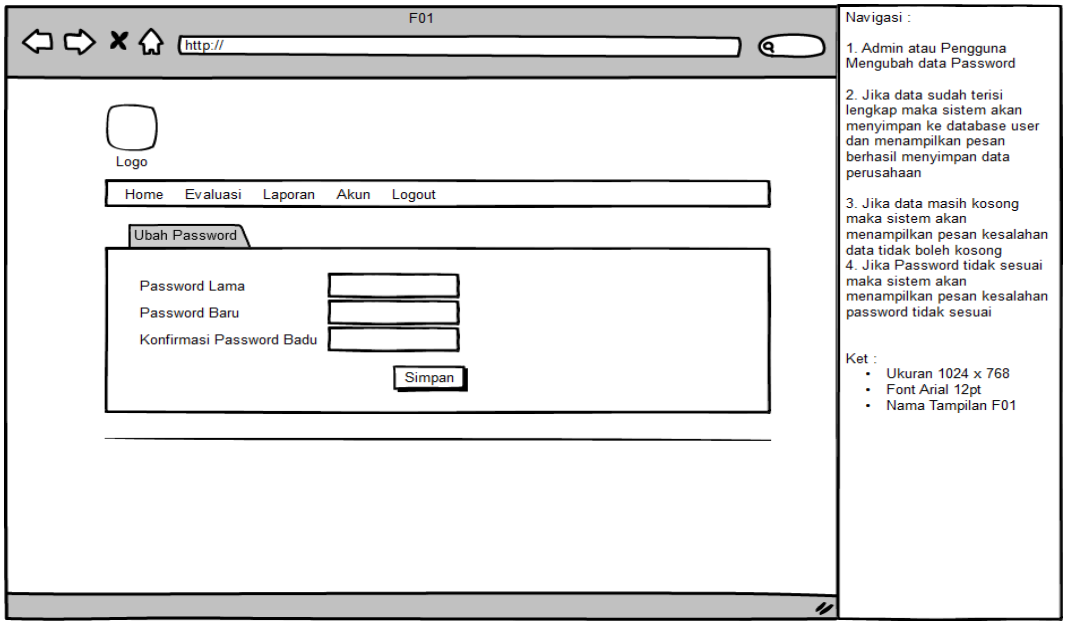
Perancangan Antar Muka halaman Laporan Kepala Bidang dapat dilihat pada gambar 3.47



Gambar 3. 44 Perancangan Antar Muka Halaman Laporan Kepala Bidang

6. Antar muka halaman Ubah Password Kepala Bidang

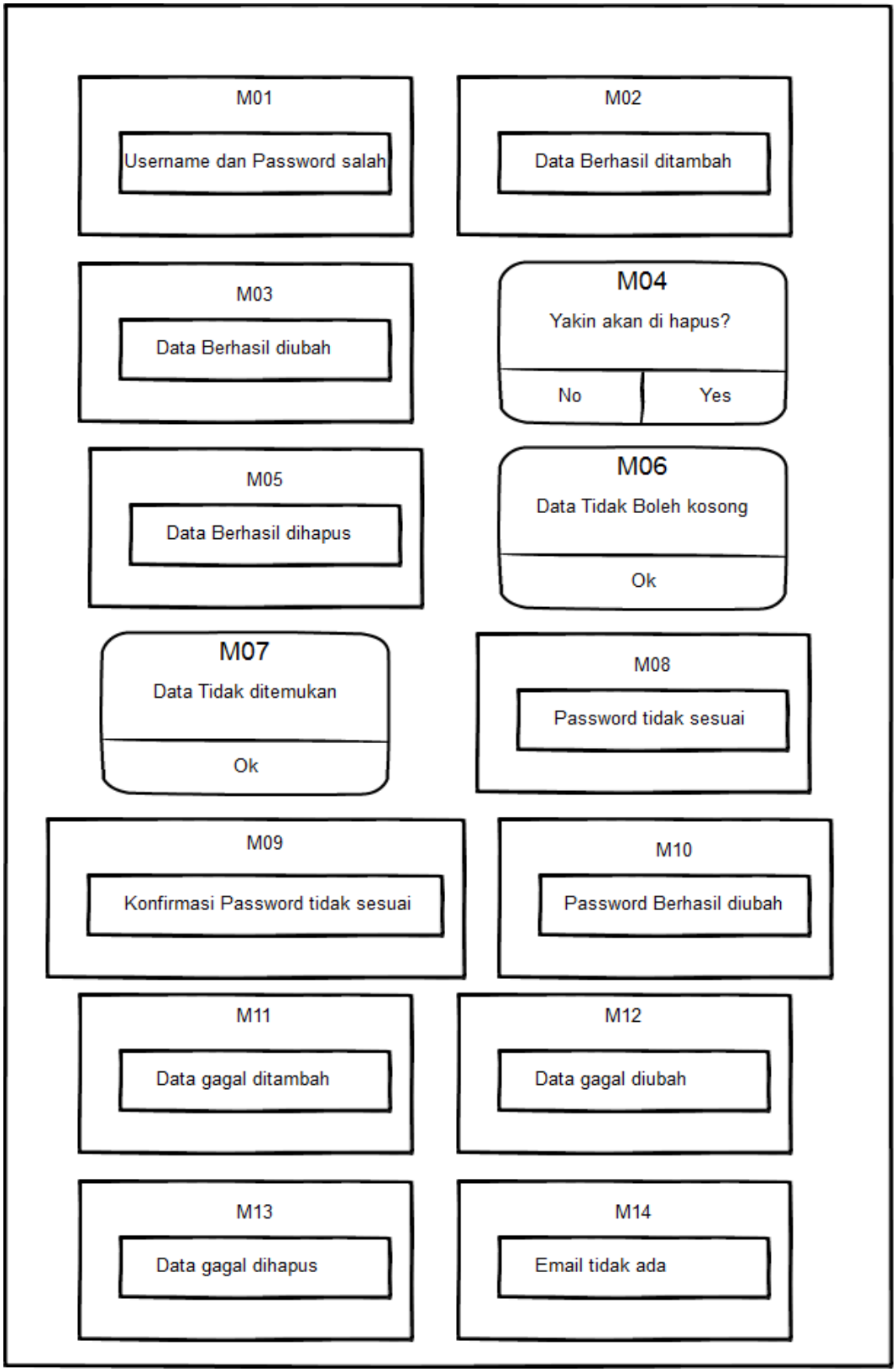
Perancangan Antar Muka halaman Ubah Password Kepala Bidang dapat dilihat pada gambar 3.48



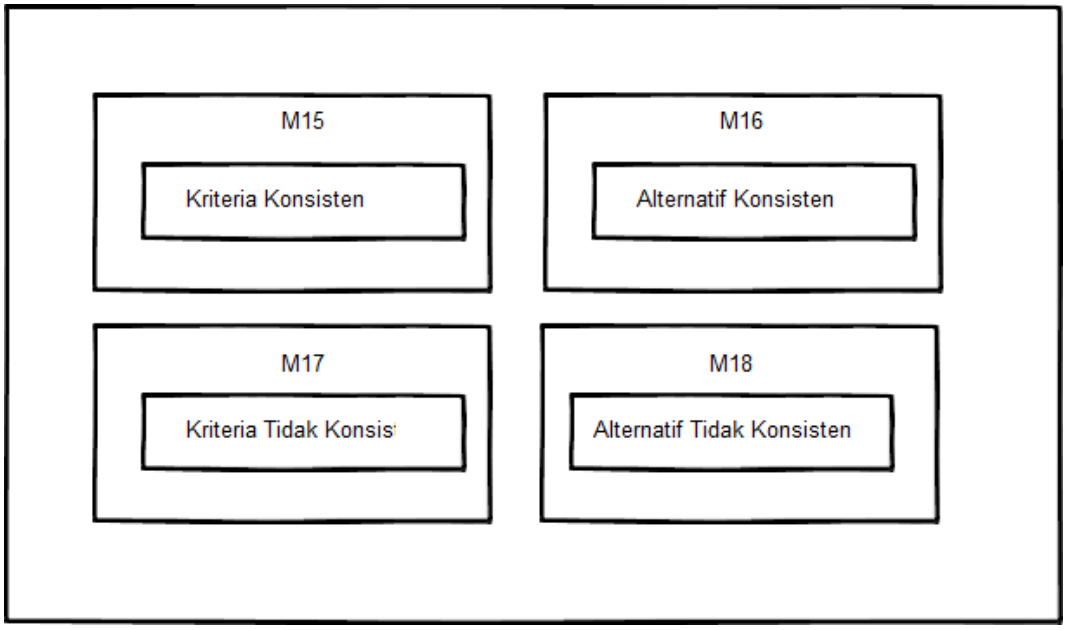
Gambar 3. 45 Perancangan Antar Muka Halaman Lupa Password Kepala Bidang

2.2.4. Perancangan Pesan

Perancangan pesan ini adalah perancangan pesan yang muncul sebagai informasi kepada pengguna dalam mengoperasikan sistem yang dibangun, adapun spesifikasi perancangan pesan dapat dilihat pada gambar 3.49 dan 3.50.



Gambar 3. 46 Perancangan Pesan

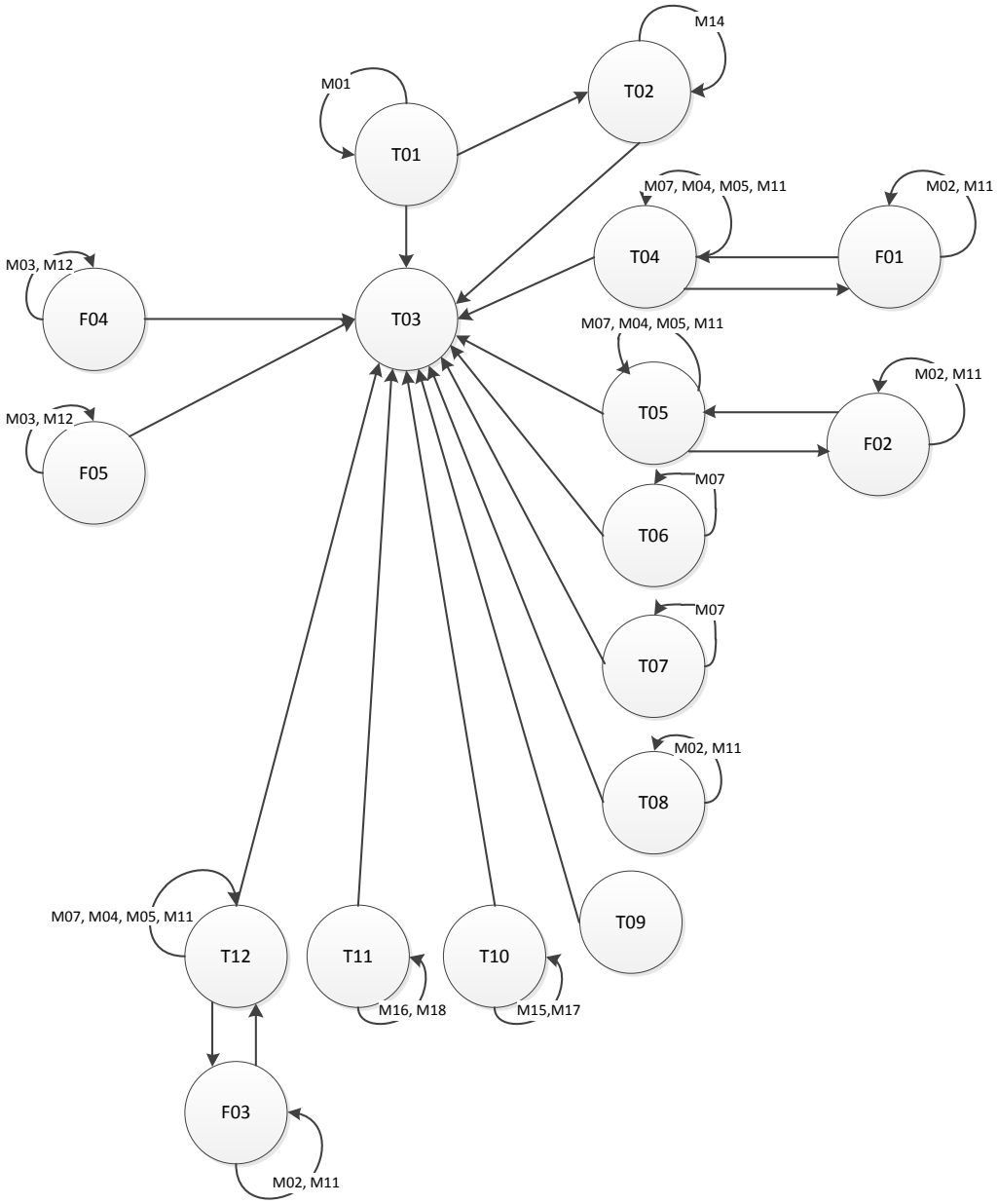


Gambar 3. 47 Perancangan Pesan (Lanjutan)

3.2.3 Perancangan Jaringan Semantik

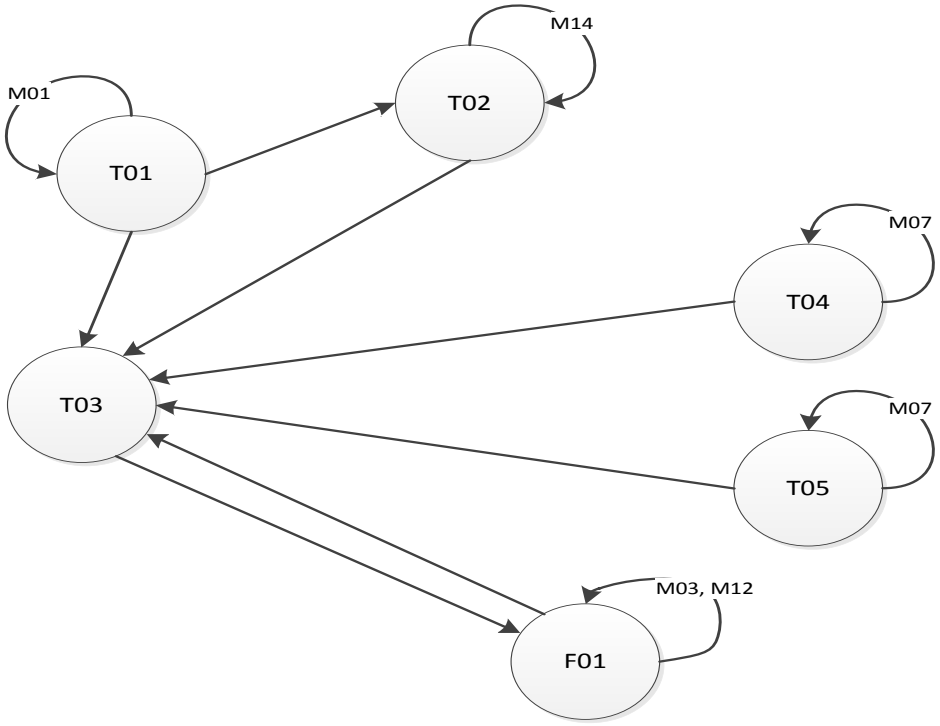
Jaringan semantic merupakan gambaran keterhubungan adari navigasi – navigasi menu dari satu form ke form yang lainnya. Jaringan semantik pada sistem Informasi Pemantauan Hasil Uji Emisi ini dapat dilihat Pada Gambar 3.51, 3.52 dan 3.53.

1. Jaringan Semantik Admin



Gambar 3. 48 Jaringan Semantik Admin

2. Jaringan Semanti Kepala Bidang



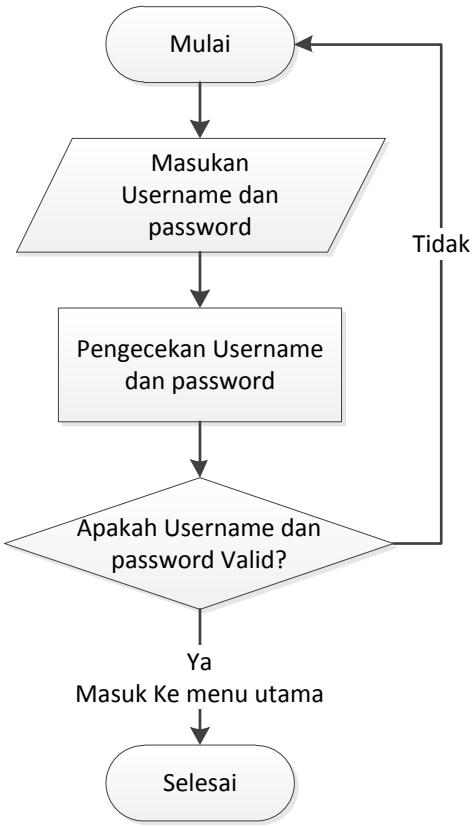
Gambar 3. 49 Jaringan Semantik Kepala Bidang

3.2.4 Perancangan Prosedural

Perancangan Prosedural merupakan langkah terakhir dalam perancangan yang diimplementasikan ke dalam sistem yang dibangun. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam pengolahan data yang ada. Adapun perancangan Prosedural untuk membangun sistem Informasi Pemantauan Hasil Uji Emisi adalah sebagai berikut :

1. Prosedural Login

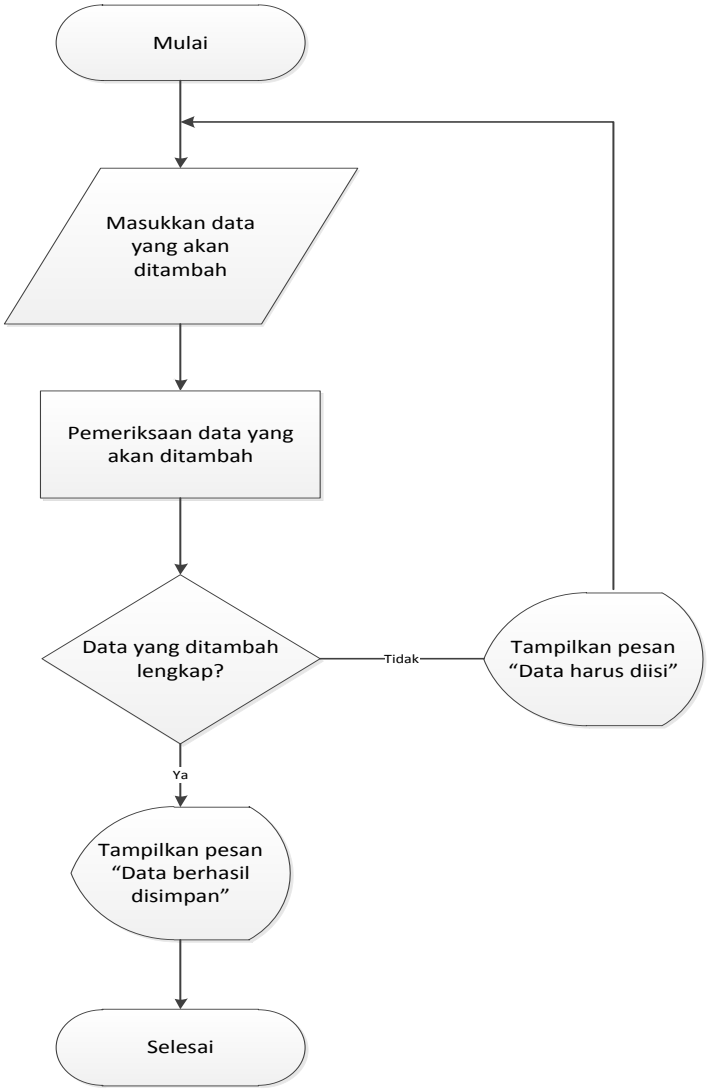
Procedural login digunakan pada saat pengguna akan masuk kedalam sistem. Procedural login pada sistem ini dapat dilihat pada gambar 3.54



Gambar 3. 50 Prosedural Login

2. Prosedural Tambah Data

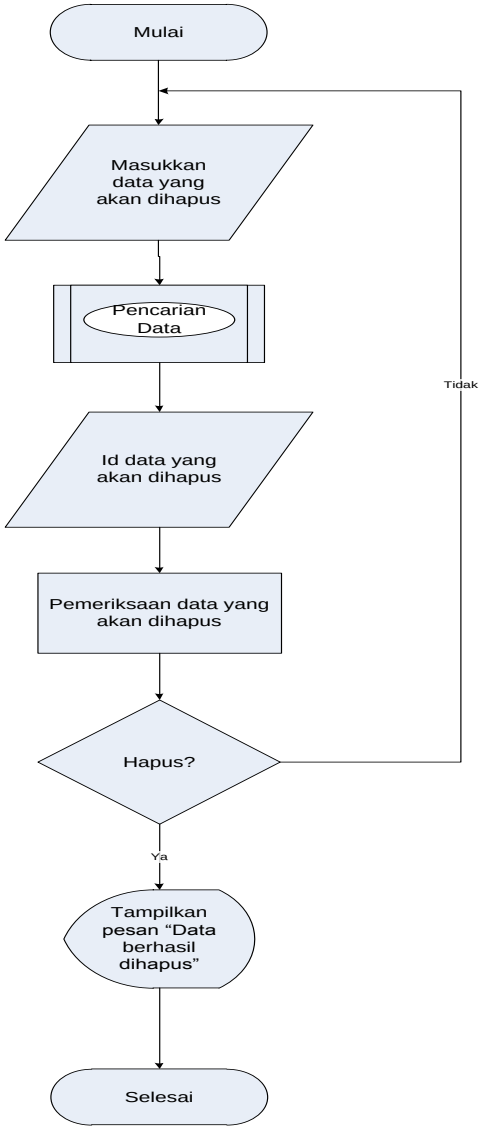
Prosedural tambah data dilakukan pada saat pengguna akan melakukan tambah Perusahaan, tambah PPU dan sebagainya. Secara umum prosedur tambah data dapat dilihat pada gambar 3.55.



Gambar 3. 51 Prosedural Tambah Data

3. Prosedural Hapus data

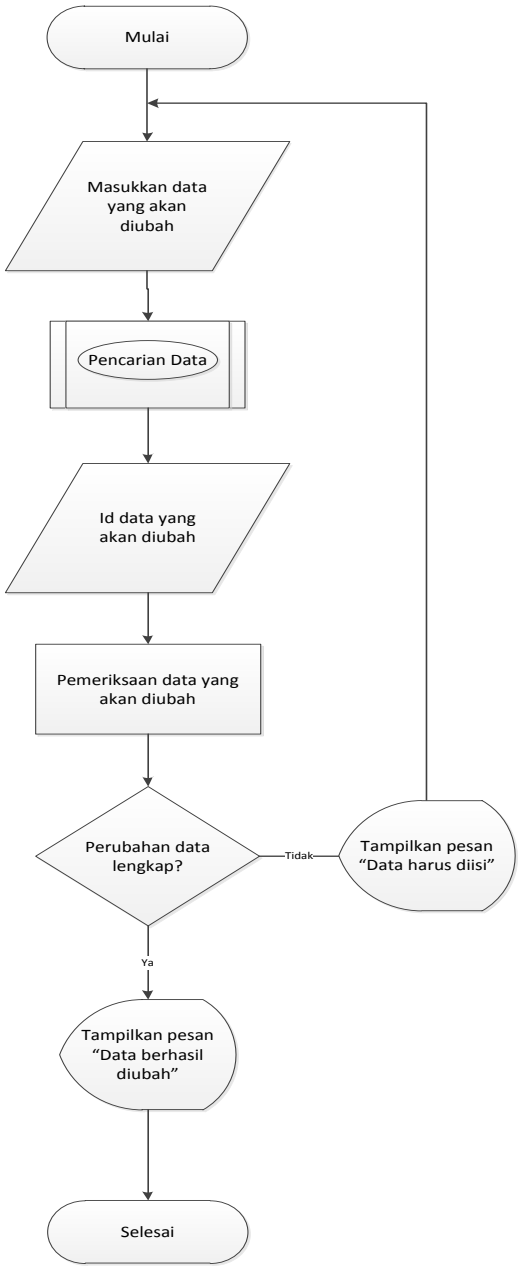
Prosedural hapus data dapat dilakukan pada saat pengguna akan melakukan Penghapusan data. Secara umum hapus data dapat dilihat pada gambar 3.56.



Gambar 3. 52 Prosedural Hapus data

4. Prosedural Ubah Data

Prosedural hapus data dilakukan pada saat pengguna akan melakukan ubah data. Secara umum prosedur ubah data dapat dilihat pada gambar 3.57.



Gambar 3. 53 prosedural ubah data