BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisis

Analisis adalah penguraian dari suatu masalah yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

3.1.1 Analisis sistem

Melakukan analisa terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan sebagai dasar perancangan atau perbaikan sistem lama. Dari hasil analisis tersebut dapat diketahui kelemahan atau kekurangan sistem yang lama dan dapat dirancang atau diperbaiki menjadi sebuah sistem yang lebih evektif dan efisien.

3.1.2 Analisis masalah

Secara umum banyak kesulitan di PT. PERTAMINA dalam berkomunikasi dengan pelanggan bagaimana kepuasan pelayanan dari PT. PERTAMINA. Adapun ada suatu cara yang dapat menangani kepuasan pelanggan terhadap pelayanan PT. PERTAMINA adalah dengan mengadakan kuesioner secara manual kepada para pelanggan yaitu dengan memberikan angket pertanyaan yang harus di isi oleh pelanggan. Akan tetapi kuesioner secara manual tersebut tidak dapat berjalan dengan lancer dikarenakan ada beberapa kendala yang menghambat jalannya kuesioner secara manual tersebut, kendala tersebut diantaranya diakibatkan karena proses kuesioner secara manual tidak efektif dan memakan waktu yang cukup lama dalam prosesnya. kemanual Kebanyakan

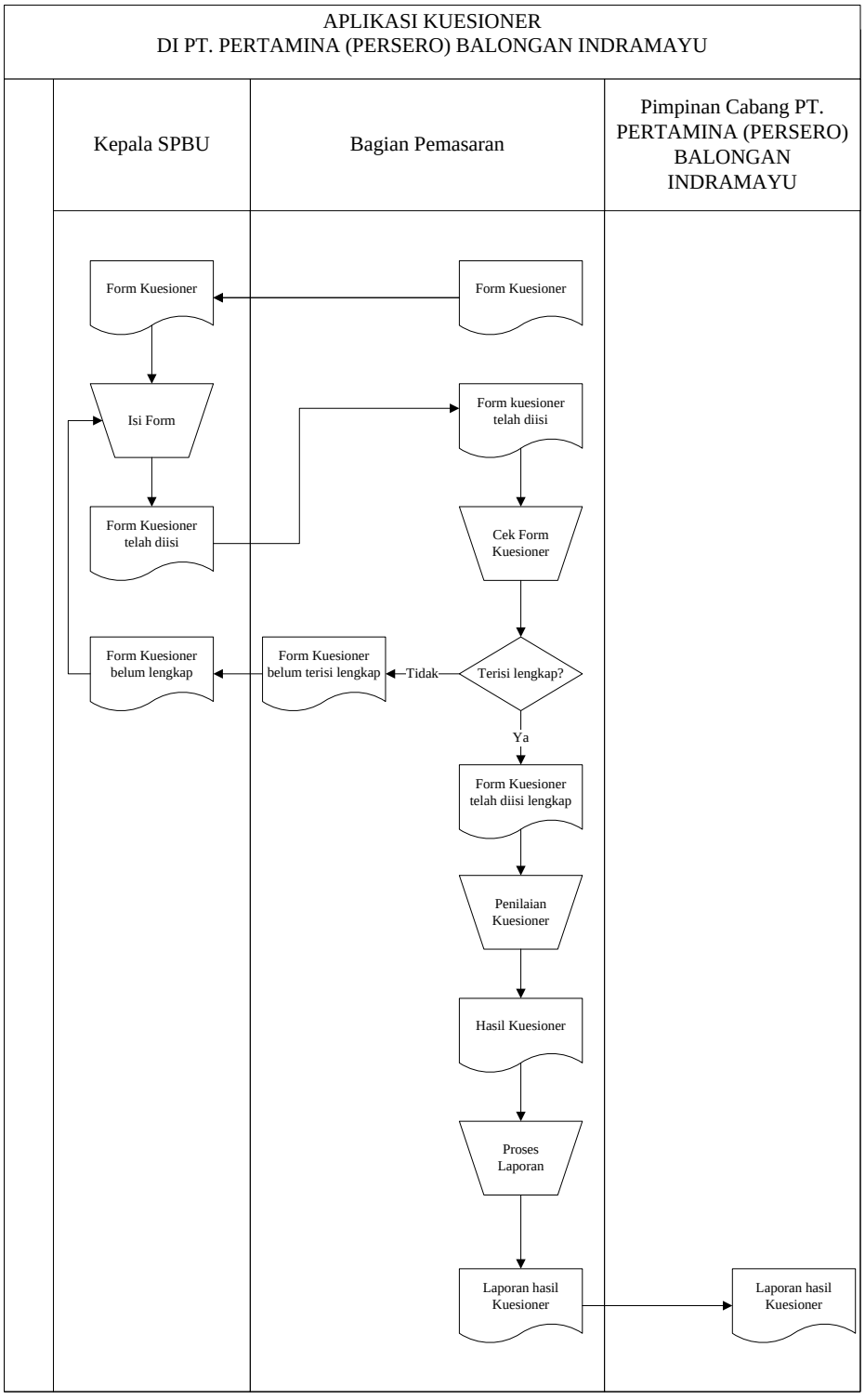
disebabkan karena belum ada suatu alat bantu yang lebih efektif dalam menangani masalah kepuasan pelanggan terhadap pelayanan dari PT. PERTAMINA

Berdasarkan analisis masalah diatas, maka melalui kerja praktek ini dibuat alternatif dengan dibuat suatu aplikasi kuesioner berbasis web yang dapat menangani bagaimana kepuasan pelanggan terhadap pelayanan PT. PERTAMINA yang lebih efektif dibandingkan pengolahan kuesioner secara manual.

3.1.3 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Bagian ini menggambarkan sistem kuesioner yang sedang berjalan di PT. PERTAMINA. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak PT. PERTAMINA, prosedur kuesioner yang sedang berjalan di PT. PERTAMINA sebagai berikut:

1. Kepala Cabang meminta kepada Bagian Pemasaran PT. PERTAMINA untuk membuat Form Kuesioner untuk di isi kepada setiap Pimpinan SPBU.
2. Bagian Pemasaran memberikan Form Kuesioner Kepuasan Pelayanan PT. PERTAMINA terhadap pimpinan SPBU.
3. Pimpinan SPBU mengisi Kuesioner.
4. Setelah Form Kuesioner di isi oleh pimpinan SPBU, Form yang telah terisi tersebut dikembalikan kepada Bagian Pemasaran.
5. Bagian Pemasaran memeriksa
6. Bagian Pemasaran menilai hasil dari Form Kuesioner yang diberikan.
7. Hasil dari penilaian Bagian Pemasaran di buat laporan untuk diserahkan kepada Kepala Cabang PT. PERTAMINA.



Gambar 3.1 *Flowmap* kuesioner

3.1.4 Solusi Masalah

Dari permasalahan-permasalahan diatas, penulis berniat untuk membuat aplikasi kuesioner berbasis web. Dalam sistem ini, pelanggan dapat mengisi kuesioner secara online. Selain itu, Dengan sistem ini juga dapat menyelesaikan permasalahan pemeriksaan dan penghitungan nilai nline secara cepat dan akurat.

3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan Non Fungsional menggambarkan keadaan Sistem Penerapan Kuesioner pada perusahaan PT.PERTAMINA yang mencakup analisis user, analisis perangkat lunak (software) dan analisis perangkat keras (hardware) sebagai bahan analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem yang akan ditetapkan.

3.1.5.1 Analisis Pemakai

Sistem yang akan dibangun ini digunakan oleh dua jenis pengguna utama yaitu admin dan user. Admin dapat melakukan pengelolaan terhadap aplikasi ini seperti tambah data, hapus data, edit data, sedangkan user hanya dapat melakukan mengisi kuesioner.

Tabel 3.1 Karakteristik pengguna aplikasi kuesioner berbasis web

Pengguna	Admin	SPBU
Tanggaung Jawab	Mengelola data yang terdapat dalam aplikasi	Mengisi kuesioner
Hak Akses	Melakukan pengolahan data Kuesioner	Melakukan pengisian
Tingkat Pendidikan	SMA	Apa saja
Tingkat keterampilan	Menguasai computer, Mengerti cara penggunaan untuk web, dan dapat	Menggunakan computer dan dapat menggunakan internet untuk browsing

	menggunakan internet	
Pengalaman	Pelatihan komputer	Pernah melakukan pengisian kuesioner secara online
Jenis Pelatihan	Cara menggunakan aplikasi	Pengenalan kuesioner

3.1.5.2 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut:

a. Processor AMD Athlon 64 2 GHz
b. Memory 1024 MB RAM
c. Monitor Display 1280 X 800 (32 bit)
d. Hard Disk 250 GB

3.1.5.3 Analisis Perangkat Lunak

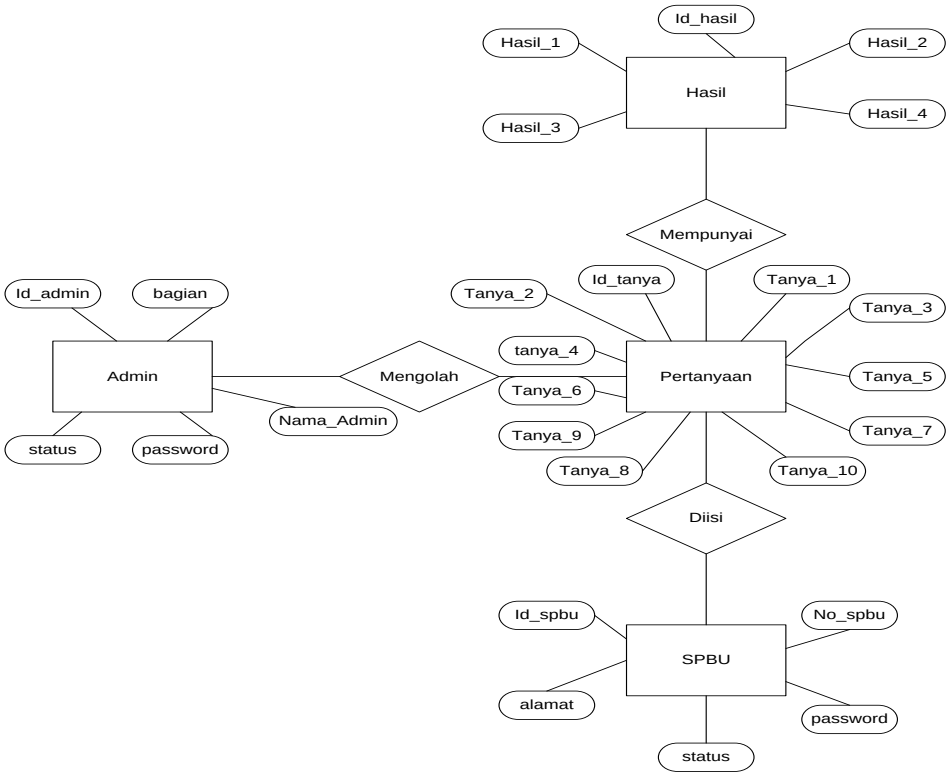
Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah, sebagai berikut:

a. Sistem Operasi Windows XP Sp 3
b. PHP versi 5.2.3
c. MySQL versi 5.0.41 untuk membuat sekaligus sebagai server database.
d. Apache versi 2.2.4 sebagai server website yang dibangun.
e. Tool antarmuka design Microsoft Visio 2007
f. Mozila Firefox sebagai browser

3.1.6 Analisis Basis Data

3.1.6.1 Entity Relation Diagram (ERD)

ERD merupakan cara untuk mengorganisasikan data, dimana diagram ini akan memperlihatkan hubungan entitas yang terdapat dalam sistem. E-R yang diusulkan untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.2 dibawah ini.



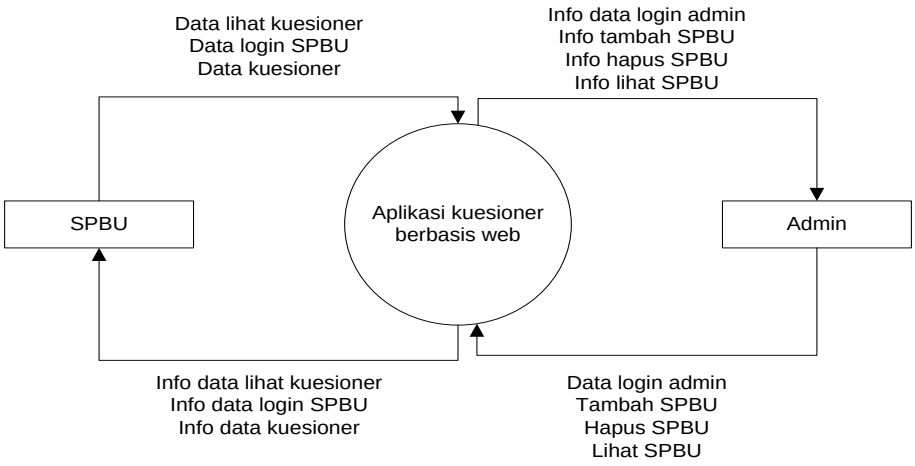
Gambar 3.2 ERD Sistem Kuesioner

3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional merupakan tahap aliran informasi yang meliputi diagram konteks dan aliran informasi yang di repsesentasikan dengan menggunakan data flow diagram (DFD).

3.1.7.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah alur data yang berfungsi untuk menggambarkan katerkaitan aliran-aliran data antara system dengan bagian-bagian luar. Adapun diagram konteks untuk system yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.I dibawh ini.



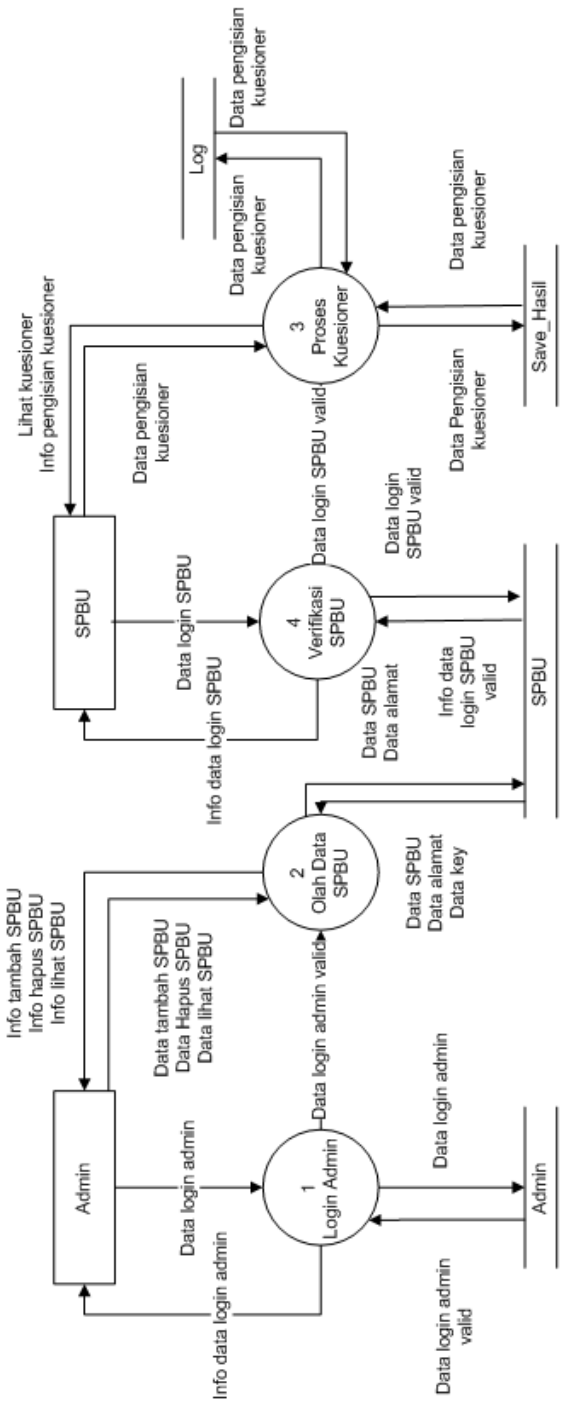
Gambar 3.3 Diagram Konteks Aplikasi Kuesioner Berbasis Web

3.1.7.2 Data Flow Diagram

DFD adalah sebuah teknik yang menggambarkan aliran data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari masukan menuju keluaran. Diagram alir data dari Aplikasi Kuesioner Berbasis Web yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

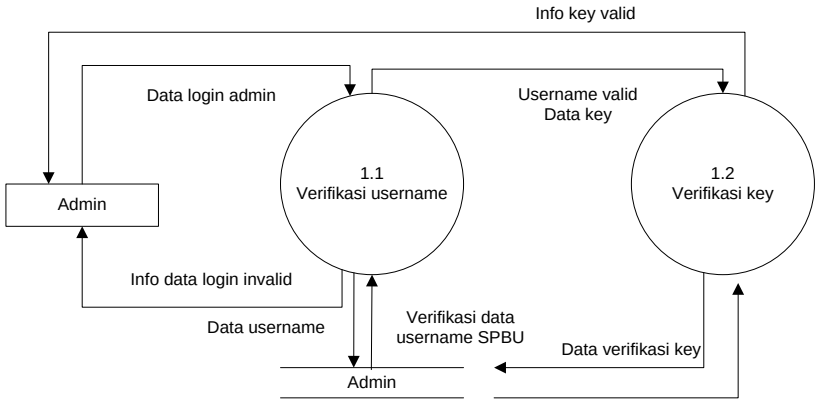
3.1.7.2.1 DFD level 0

DFD level 0 dibuat jika pada diagram Konteks masih terdapat proses yang harus dijelaskan lebih rinci. Pada DFD Level 0 terdapat pada gambar 3.2 berikut ini:



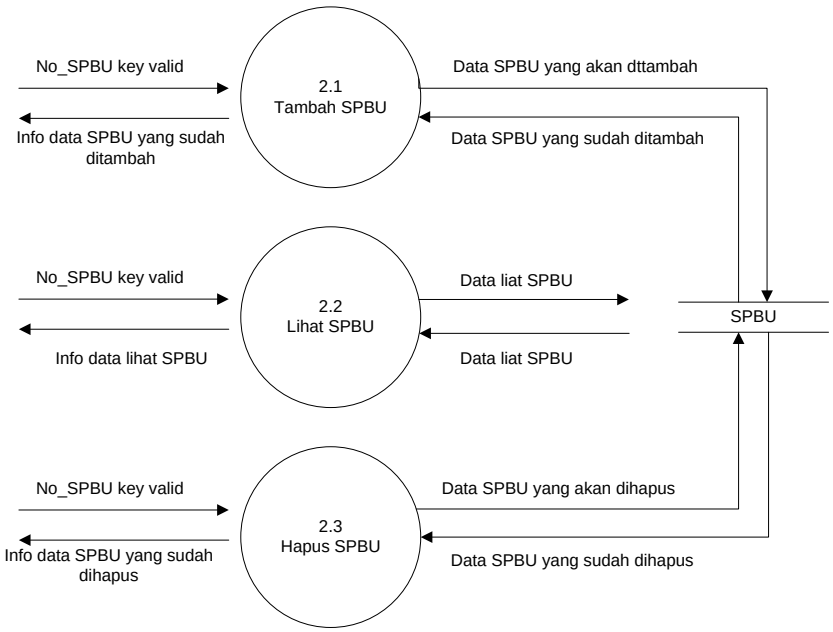
Gambar 3.4 DFD level 0 Aplikasi Kuesioner Berbasis Web

3.1.7.2.2 DFD Level 1 Untuk Proses Login SPBU



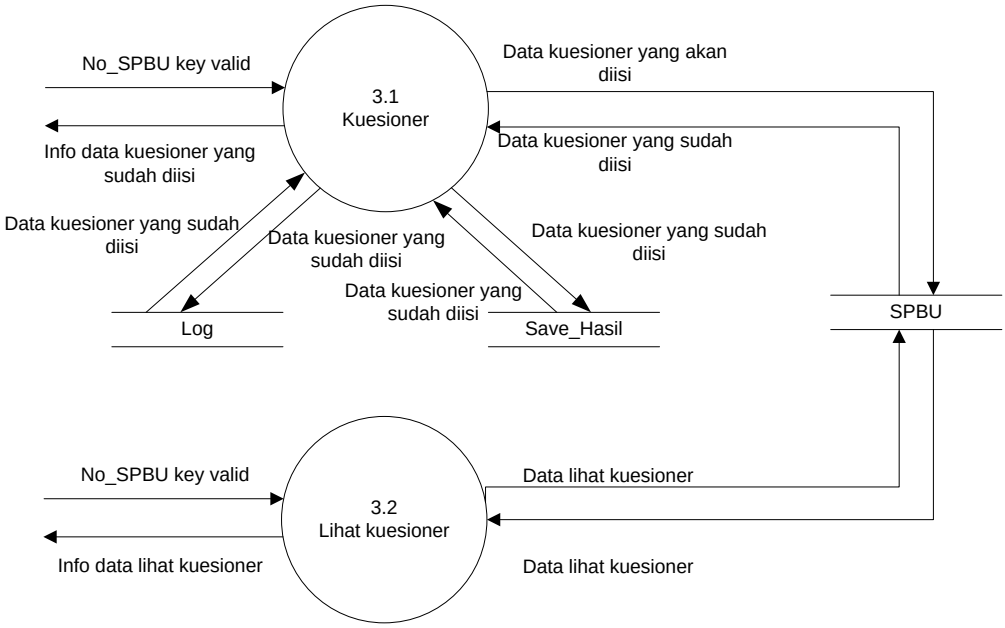
Gambar 3.5 Level 1 Unuk Proses Login Admin

3.1.7.2.3 DFD Level 1 Untuk Olah Data SPBU



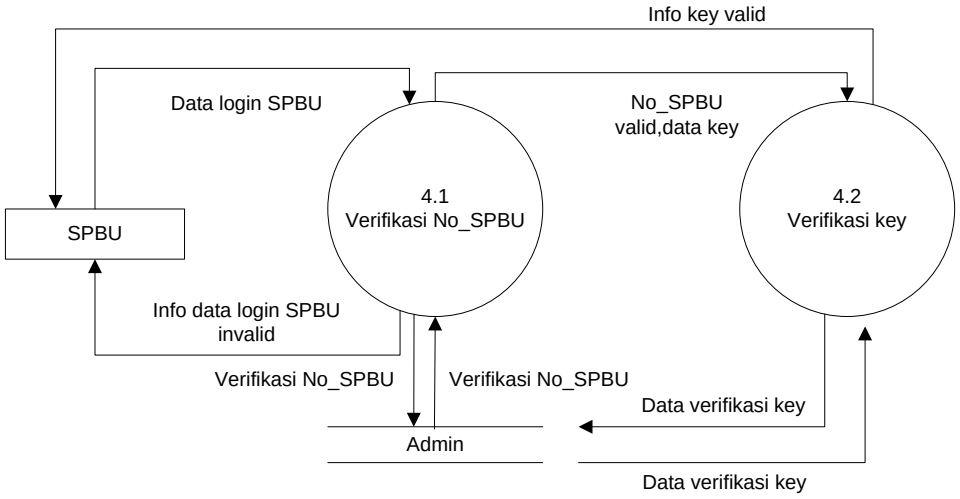
Gambar 3.6 DFD level 1 Untuk Olah Data SPBU

3.1.7.2.4 DFD Level 1 Untuk Proses Kuesioner



Gambar 3.7 DFD Level Untuk Proses Kuesioner

3.1.7.2.5 DFD Level 1 Untuk Proses Login SPBU



GAmbar 3.8 DFD Level 1 Untuk Proses Login SPBU

3.1.7.3 Spesifikasi Proses

Untuk menjelaskan lebih lanjut tentang proses-proses yang ada di dalam diagram alir data atau DFD maka dibuatlah spesifikasi proses. Adapun spesifikasi proses untuk diagram alira data sistem pakar untuk mediagnosa jenis penyakit diabetes mellitus.

Tabel 3.2 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	1
	Nama Proses	Login Admin
	Source (sumber)	*SPBU*
	Input	Data Login admin dan Info data login admin valid
	Output	Info data Login Admin, Data login admin Valid, Data login admin
	Destination (tujuan)	*SPBU*
	Logika Proses	1. Admin memasukan Data Login pada form Login 2. Apabila Login Valid, system akan menampilkan halaman Akun Admin 3. Apabila data Login tidak Valid system akan meminta pengguna untuk kembali mengisi data login pada form login
2	No Proses	2
	Nama Proses	Olah Data SPBU
	Source (sumber)	*SPBU*
	Input	Data login admin,data tambah SPBU,data hapus SPBU,data lihat SPBU,data SPBU,data alamat,data key
	Output	Info tambah SPBU, Info hapus SPBU, Info lihat SPBU, Data SPBU, Data alamat
	Destination (tujuan)	*SPBU*
	Logika Proses	1. Admin masuk ke halaman menu admin 2. Admin melakukan proses tambah_SPBU, lihat data SPBU dan laporan Kuesioner 3. Sistem akan menampilkan data user

		setelah di tambah atau di hapus
3	No Proses	3
	Nama proses	Proses Kuesioner
	Source (sumber)	*SPBU*
	Input	Data pengisian kuesioner,data login SPBU valid,data pengisian kuesioner
	Output	Lihat kuesioner,info pengisian kuesioner,data pengisian kuesioner
	Destination (tujuan)	*SPBU*
	Logika Proses	1. SPBU masuk ke halaman kuesioner 2. SPBU melakukan pengisian kuesioner 3. SPBU melihat hasil kuesioner
4	No Proses	4
	Nama Proses	Verisikasi SPBU
	Source (sumber)	*SPBU*
	Input	Data login SPBU, Info data login SPBU valid
	Output	Info data Login SPBU, Data login SPBU valid, Data login SPBU vaid
	Destination (tujuan)	*SPBU*
	Logika Proses	1. SPBU memasukan Data Login pada form Login 2. Apabila Login Valid, system akan menampilkan halaman pengisian kuesioner 3. Apabila data Login tidak Valid system akan meminta pengguna untuk kembali mengisi data login pada form login
1	No Proses	1.1
	Nama Proses	Verifikasi Username
	Source (sumber)	*SPBU*
	Input	Data login admin,verifikasi data username
	Output	Info data login valid,data username,username valid,data key
	Destination (tujuan)	*SPBU*
	Logika Proses	1. Admin memasukan Data Login username pada form Login 2. Apabila Login Valid, system

		dilanjutkan ke verifikasi key 3. Apabila data Login tidak Valid system akan meminta pengguna untuk kembali mengisi data login username
2	No Proses	1.2
	Nama Proses	Verifikasi key
	Source (sumber)	*SPBU*
	Input	Username Valid, data key
	Output	Info key invalid
	Destination (tujuan)	*SPBU*
	Logika Proses	1. Admin memasukan Data Login key pada form Login 2. Apabila Login Valid, system dilanjutkan ke form pengisian kuesioner 3. Apabila data Login tidak Valid system akan meminta pengguna untuk kembali mengisi data login key
3	No Proses	2.1
	Nama Proses	Tambah SPBU
	Source (sumber)	*SPBU*
	Input	No_SPBU key valid dan Data SPBU yang sudah ditambah
	Output	Info Data SPBU yang Sudah ditambah dan Info Data SPBU yang akan ditambah
	Destination (tujuan)	*SPBU*
	Logika Proses	1. Admin masuk ke form tambah SPBU 2. Admin mengisi form tambah SPBU
4	No Proses	2.2
	Nama Proses	Lihat SPBU
	Source (sumber)	*SPBU*
	Input	No_SPBU key valid dan Data lihat SPBU
	Output	Info data lihat SPBU dan Info data lihat SPBU
	Destination (tujuan)	*SPBU*
	Logika Proses	
5	No Proses	2.3

	Nama Proses	Hapus SPBU
	Source (sumber)	*SPBU*
	Input	No_SPBU key valid dan Data SPBU yang sudah dihapus
	Output	Info data SPBU yang Sudah dihapus dan Info data SPBU yang akan dihapus
	Destination (tujuan)	*SPBU*
	Logika Proses	1. Admin masuk ke form lihat SPBU 2. Admin menghapus data di form lihat SPBU
6	No Proses	3.1
	Nama proses	Kuesioner
	Source (sumber)	*SPBU*
	Input	No_SPBU key valid dan Data kuesioner yang sudah diisi
	Output	Info data kuesioner yang sudah diisi dan Data kuesioner yang akan diisi
	Destination (tujuan)	*SPBU*
	Logika Proses	1. SPBU masuk ke form pengisian kuesioner 2. SPBU mengisi kuesioner
7	No Proses	3.2
	Nama Proses	Lihat Kuesioner
	Source (sumber)	*SPBU*
	Input	No_SPBU key valid dan Data lihat Kuesioner
	Output	Info data lihat kuesioner dan Data lihat Kuesioner
	Destination (tujuan)	*SPBU*
	Logika Proses	1. SPBU harus selesai mengisi semua pertanyaan kuesioner 2. SPBU masuk ke form hasil
8	No Proses	4.1
	Nama Proses	Verifikasi No_SPBU
	Source (sumber)	*SPBU*
	Input	Data login SPBU dan Verifikasi No_SPBU
	Output	Info data login SPBU Invalid dan No_SPBU Valid
	Destination (tujuan)	*SPBU*

	Logika Proses	1. SPBU memasukan Data Login No SPBU pada form Login 2. Apabila Login Valid, system dilanjutkan ke verifikasi key 3. Apabila data Login tidak Valid system akan meminta pengguna untuk kembali mengisi data login No SPBU
9	No Proses	4.2
	Nama Proses	Verifikasi SPBU
	Source (sumber)	*SPBU*
	Input	No_SPBU Valid,data key
	Output	Info key invalid
	Destination (tujuan)	*SPBU*
	Logika Proses	1. Admin memasukan Data Login key pada form Login 2. Apabila Login Valid, system dilanjutkan ke form pengisian kuesioner 3. Apabila data Login tidak Valid system akan meminta pengguna untuk kembali mengisi data login key

3.1.7.4 Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Perancangan kamus data pada perangkat lunak sistem pakar untuk Pengisian Kuesioner berbasis web dapat dilihat melalui tabel-tabel berikut ini.

Table 3.3 kamus data

Nama Aliran data	Data login *member*
Deskripsi	Berisi data login *member*
Struktur data	No SPBU,Key
No SPBU Key	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]

Nama Aliran data	Data login admin
Deskripsi	Berisi data login admin
Struktur data	*User name,password*
User Name Password	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data Poling
Deskripsi	Pengisisan Data Jawaban
Struktur data	Radio Box
Radio Box	Klik Mouse
Nama Aliran data	Tambah Data SPBU
Deskripsi	Pengisian Tambah Data SPBU
Struktur data	Id SPBU, Alamat
Id SPBU Alamat	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]

3.2 Perancangan

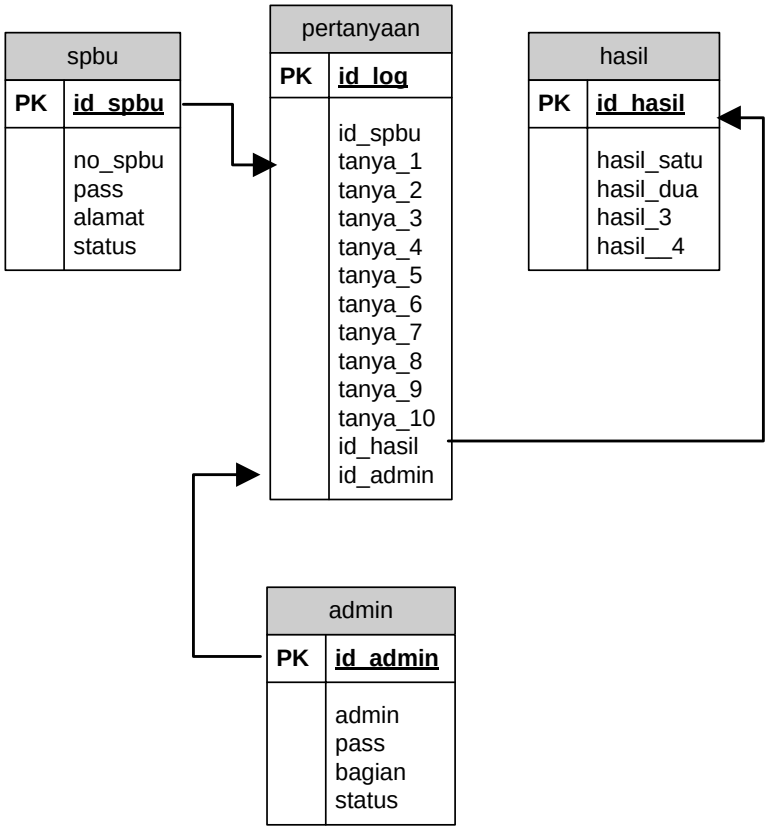
3.2.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan bagian dari metedologi penelitian pengembangan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahap analisis. Perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran secara terperinci. Perancangan sistem diharapkan dapat memecahkan permasalahan yang ada.

Tahapan ini menyangkut mengkonfirmasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.

3.2.1.1 Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem database. Gambar 3.9 merupakan penjelasan rangkaian database pada aplikasi kuesioner berbasis web.



Gambar 3.9 Skema Relasi

3.2.1.2 Struktur Tabel

Tabel merupakan tempat penyimpanan informasi dari sebuah aliran data dalam sebuah sistem. Berikut merupakan struktur dari beberapa tabel sistem yang akan dibangun.

3.2.1.2.1 Tabel Admin

Table 3.4 Tabel Admin

No	Nama Field	Tipe	panjang	Keterangan
1	id_admin	integer	50	primary key
2	admin	varchar	7	Username admin

3	pass	varchar	32	Password admin
4	bagian	varchar	255	-
5	status	varchar	1	-

3.2.1.2.2 Tabel log

Table 3.5 Tabel Log

No	Nama Field	Tipe	Panajang	Keterangan
1	id_log	integer	255	Primary key
2	id_spbu	varchar	255	Foreign key reference ke table spbu field id_spbu
3	tanya_1	varchar	5	Pertanyaan kuesioner 1
4	tanya_2	varchar	5	Pertanyaan kuesioner 2
5	tanya_3	varchar	5	Pertanyaan kuesioner 3
6	tanya_4	varchar	5	Pertanyaan kuesioner 4
7	tanya_5	varchar	5	Pertanyaan kuesioner 5
8	tanya_6	varchar	5	Pertanyaan kuesioner 6
9	tanya_7	varchar	5	Pertanyaan kuesioner 7
10	tanya_8	varchar	5	Pertanyaan kuesioner 8
11	tanya_9	varchar	5	Pertanyaan kuesioner 9
12	tanya_10	varchar	5	Pertanyaan kuesioner 10

3.2.1.2.3 Tabel save_hasil

Table 3.6 tabel save hasil

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	id_hasil	integer	150	Prrimary key
2	hasil_satu	varchar	255	Hasil jawaban 1
3	hasil_dua	varchar	255	Hasil jawaban 2
4	hasil_tiga	varchar	255	Hasil jawaban 3
5	hasil_empat	varchar	255	Hasil jawaban 4

3.2.1.2.4 Tabel spbu

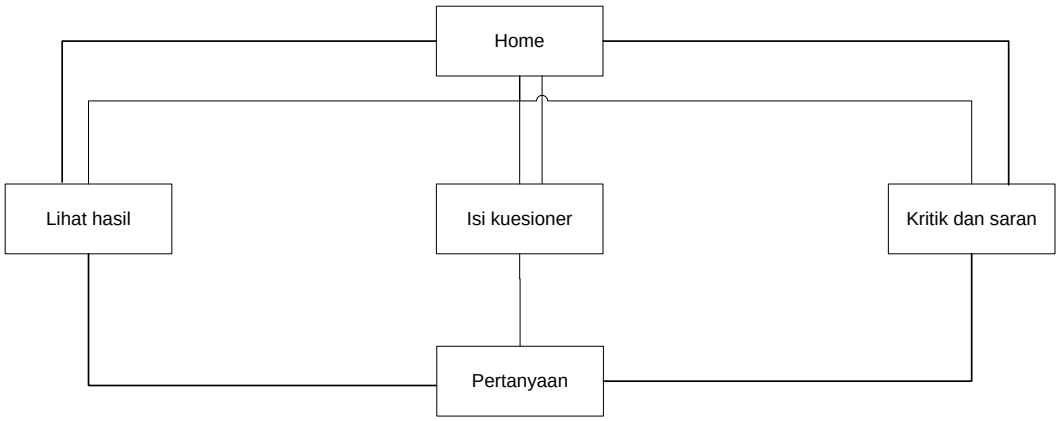
Table 3.7 tabel spbu

No	*Field*	*Type*	*Size*	Keterangan
1	id_spbu	*integer*	50	*Primary key*
2	no_spbu	*varchar*	7	Pengisian nomor spbu

3	pass	*varchar*	32	Password spbu
4	alamat	*text*		Alamat spbu
5	status	*varchar*	1	Status sudang mengisi kuesioner

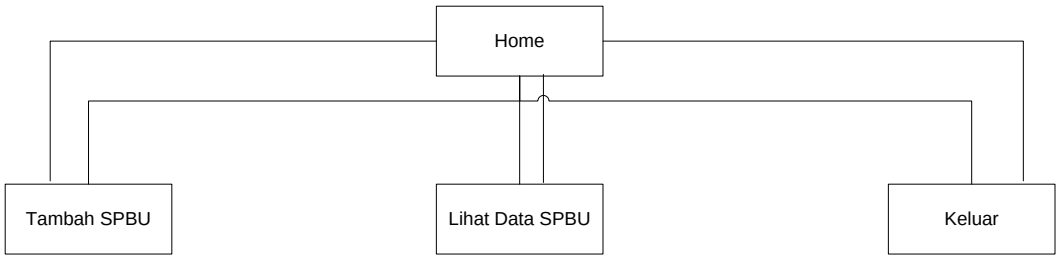
3.2.2 Perancangan Struktur Menu

3.2.2.1 Struktur menu User



Gambar 3.10 Struktur Menu User

3.2.2.2 Struktur menu Admin



Gambar 3.11 Struktur Menu Admin

3.2.3 Perancangan Arsitektur

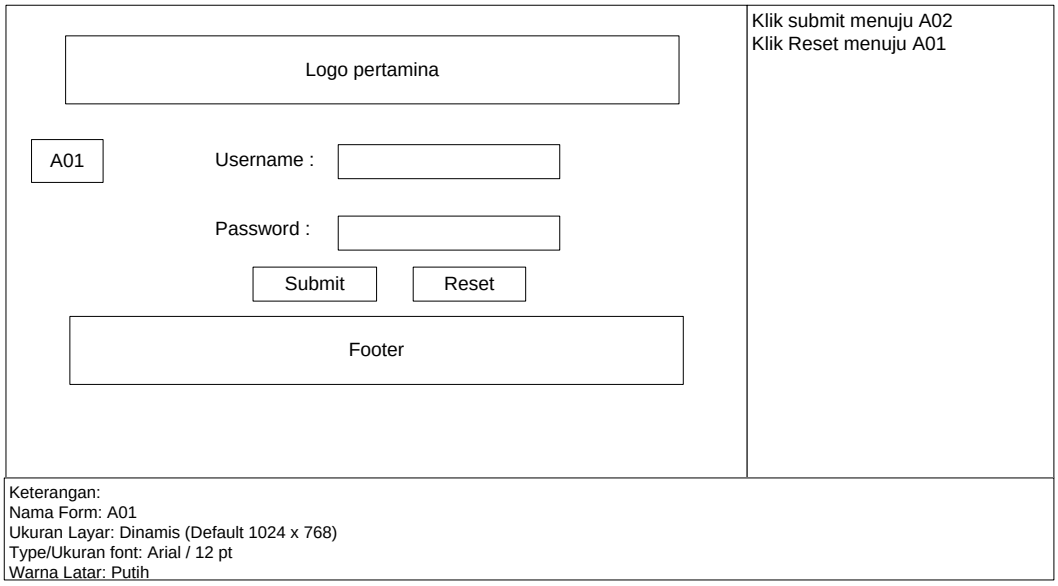
Perancangan arsitektur merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat. Dengan perancangan arsitektur akan mempermudah proses pembangunan aplikasi kuesioner berbasis web.

3.2.3.1 Perancangan Antar Muka

Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suau program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan user. Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan interface yang mudah dipahami dan digunakan oleh user.

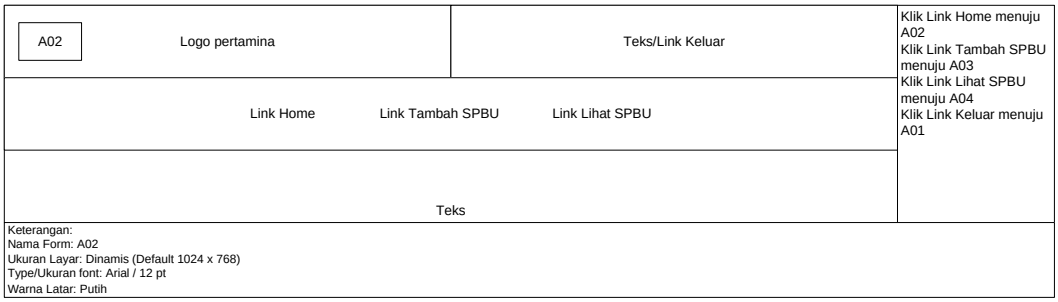
Perancangan interface untuk aplikasi kuesioner berbasis web adalah sebagai berikut :

3.2.3.1.1 Tampilan Login untuk Admin



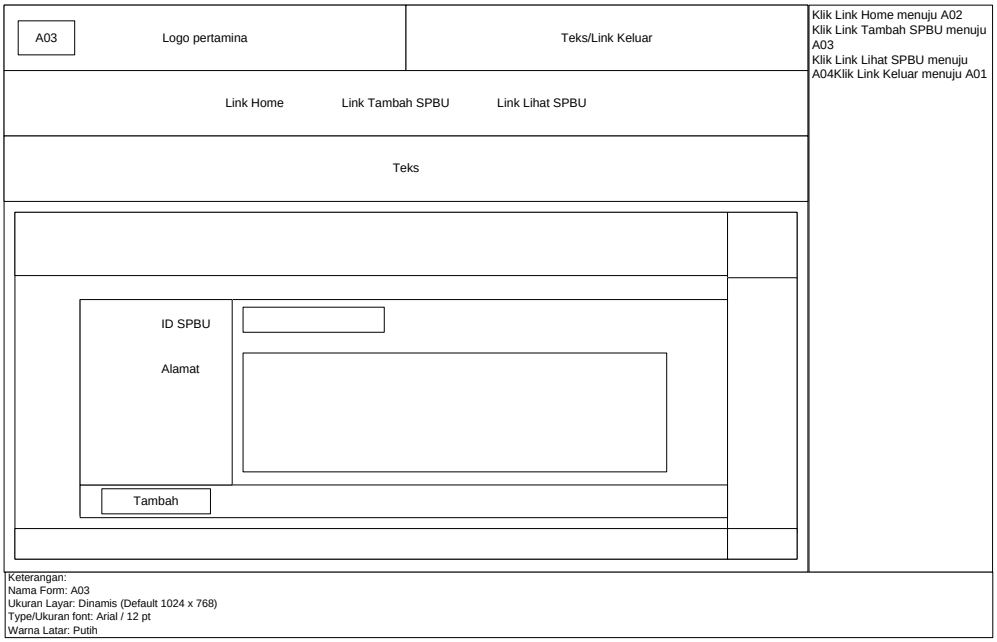
Gambar 3.12 Login Admin

3.2.3.1.2 Tampilan Menu Admin



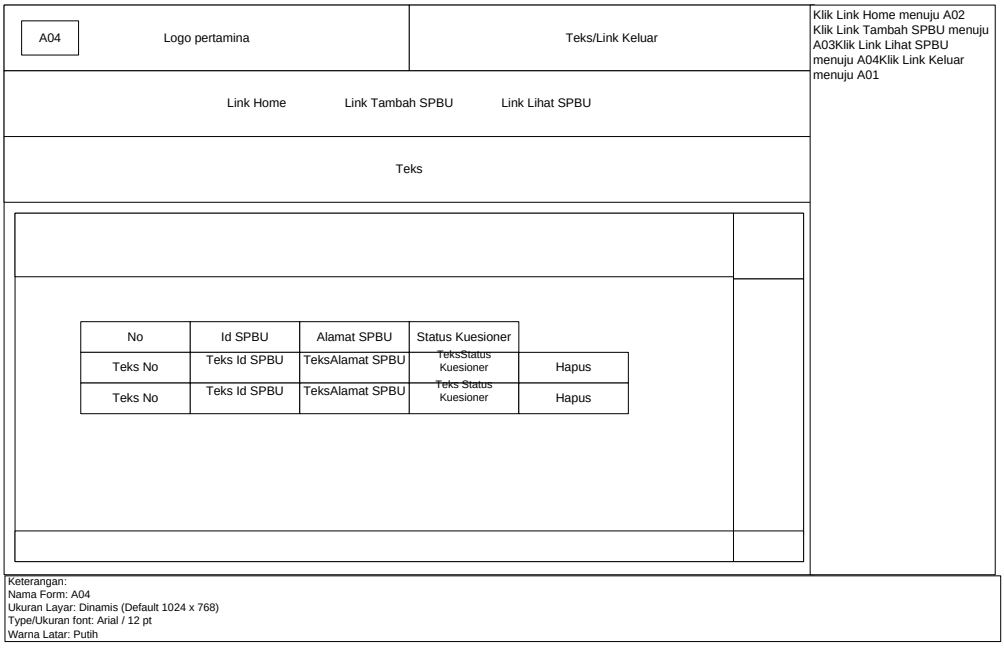
Gambar 3.13 Menu Admin

3.2.3.1.3 Tampilan Menu Tambah SPBU di Menu Admin



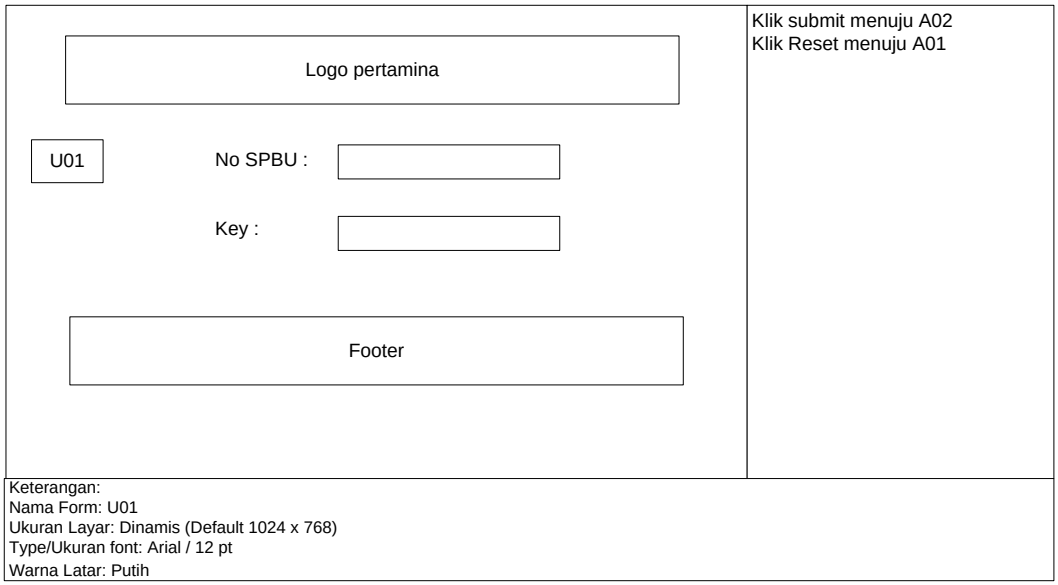
Gambar 3.14 Menu Tambah SPBU di Menu Admin

3.2.3.1.4 Tampilan Menu Lihat SPBU di Menu Admin



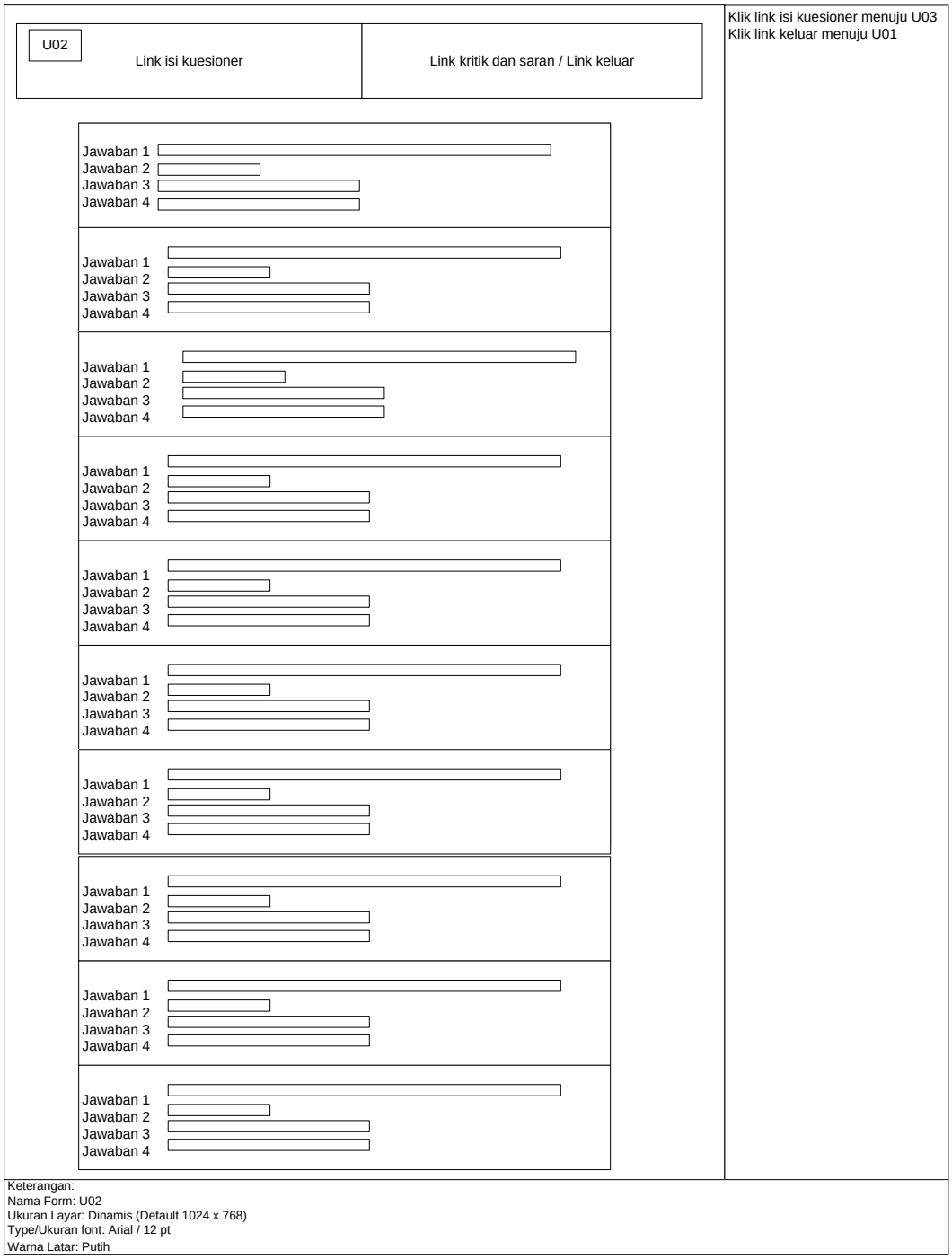
Gambar 3.15 Menu Lihat SPBU di Menu Admin

3.2.3.1.5 Tampilan Login untuk SPBU



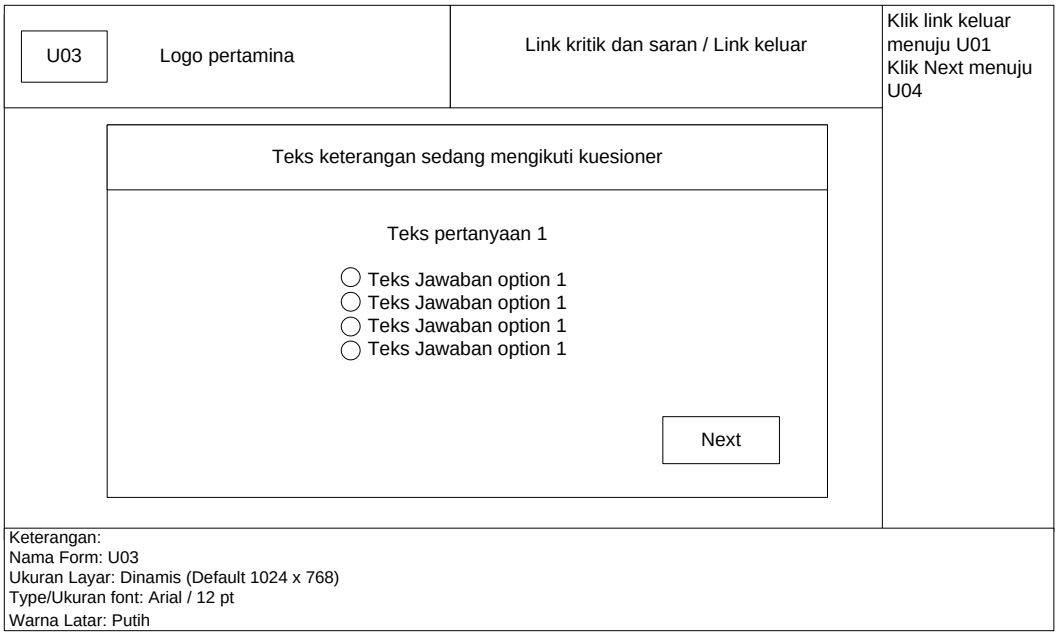
Gambar 3.16 Menu Login Untuk SPBU

3.2.3.1.6 Tampilan Menu SPBU



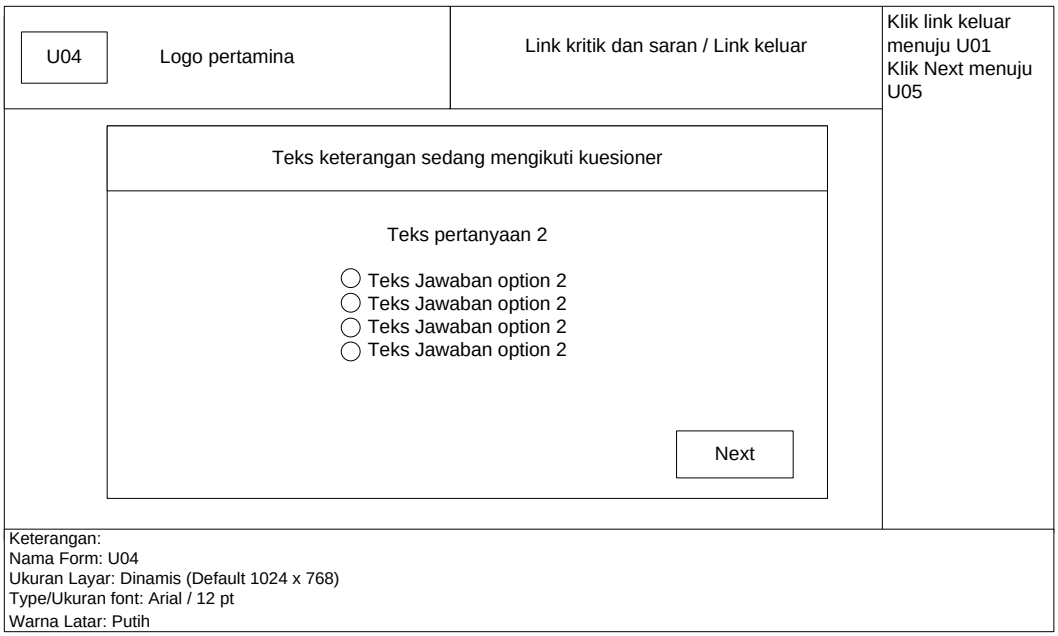
Gambar 3.17 Menu SPBU

3.2.3.1.7 Tampilan Menu Pengisian kuesioner 1



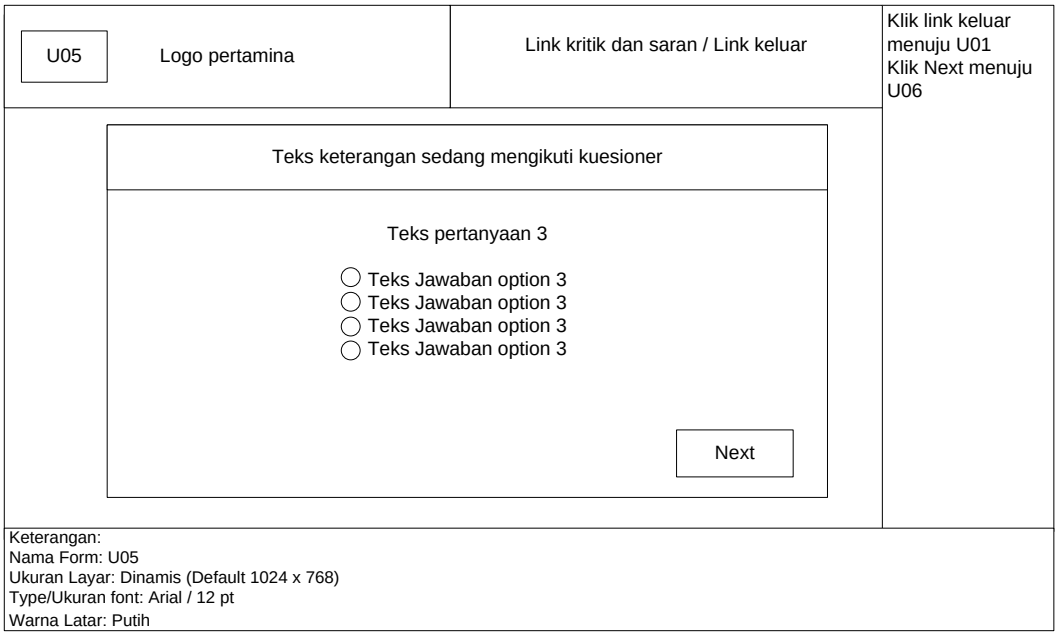
Gambar 3.18 Menu Pengisian kuesioner 1

3.2.3.1.8 Tampilan Menu Pengisian kuesioner 2



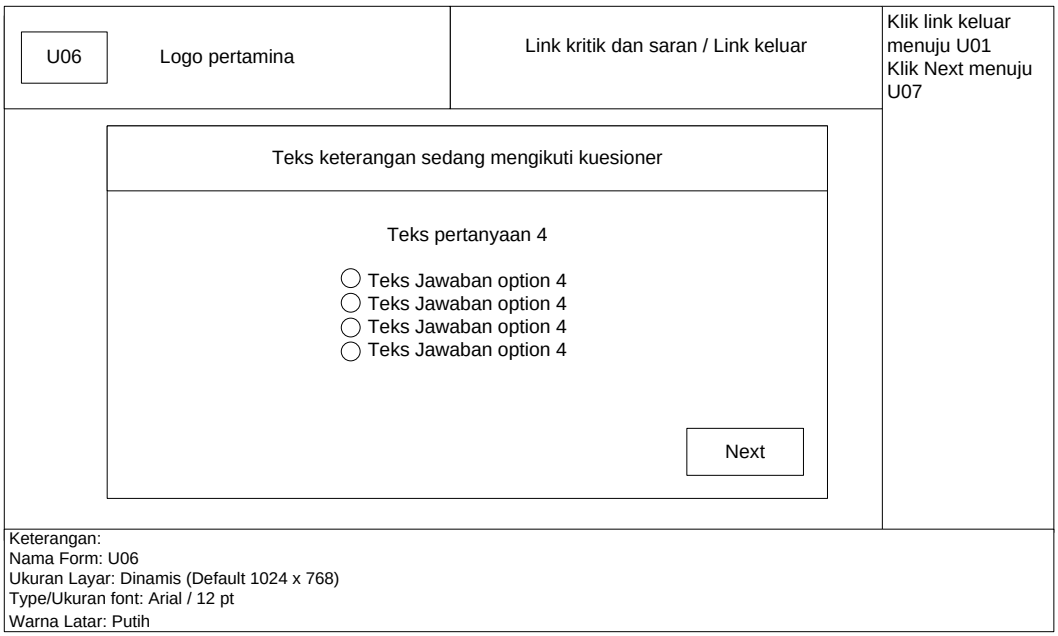
Gambar 3.19 Menu Pengisian kuesioner 2

3.2.3.1.9 Tampilan Menu Pengisian kuesioner 3



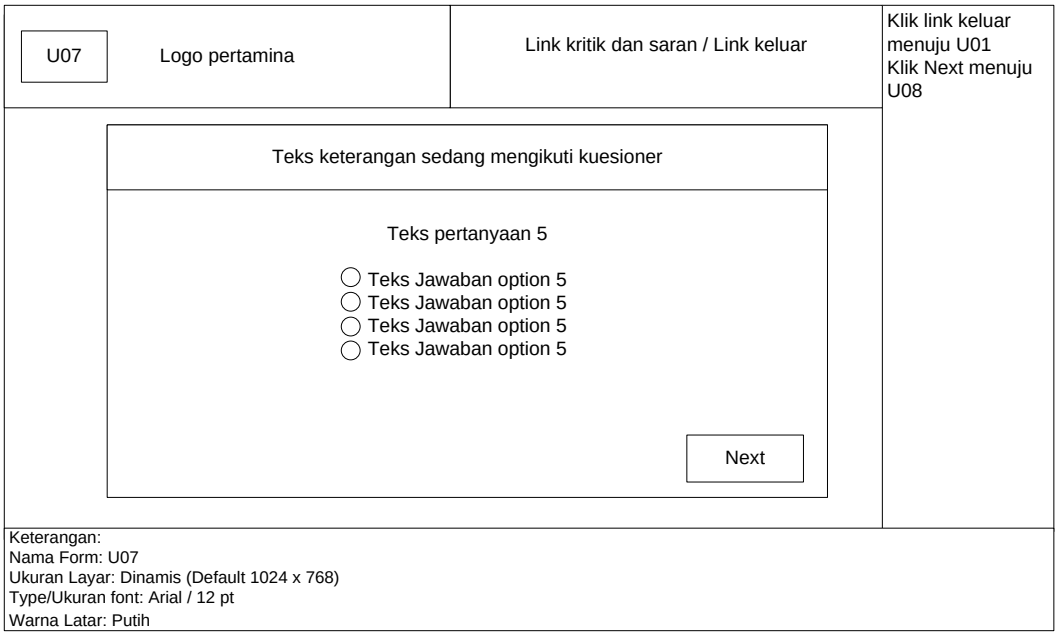
Gambar 3.20 Menu Pengisian kuesioner 3

3.2.3.1.10 Tampilan Menu Pengisian kuesioner 4



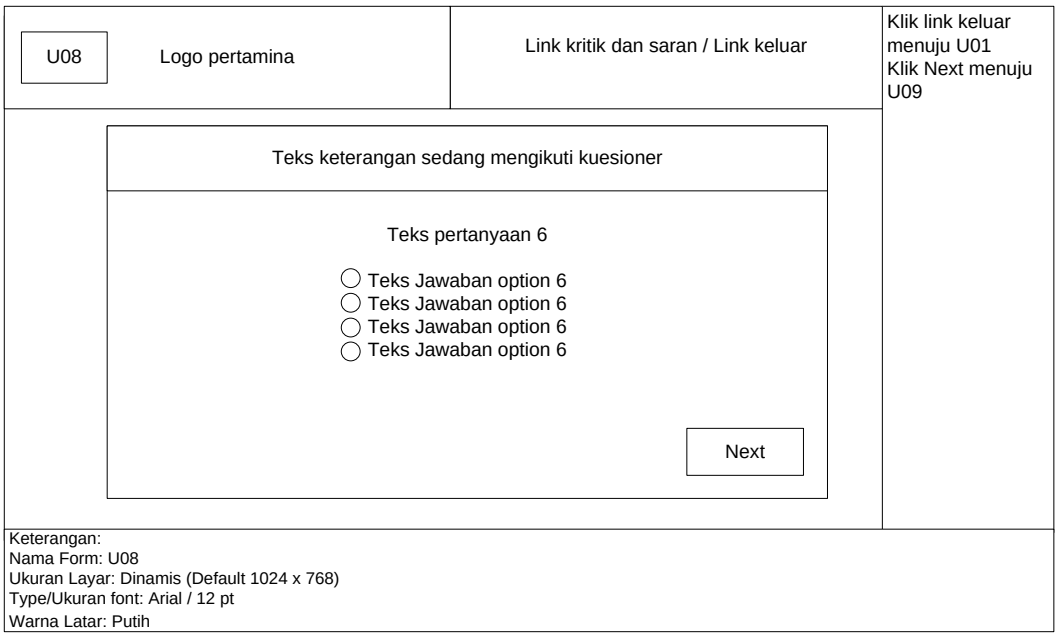
Gambar 3.21 Menu Pengisian kuesioner 4

3.2.3.1.11 Tampilan Menu Pengisian kuesioner 5



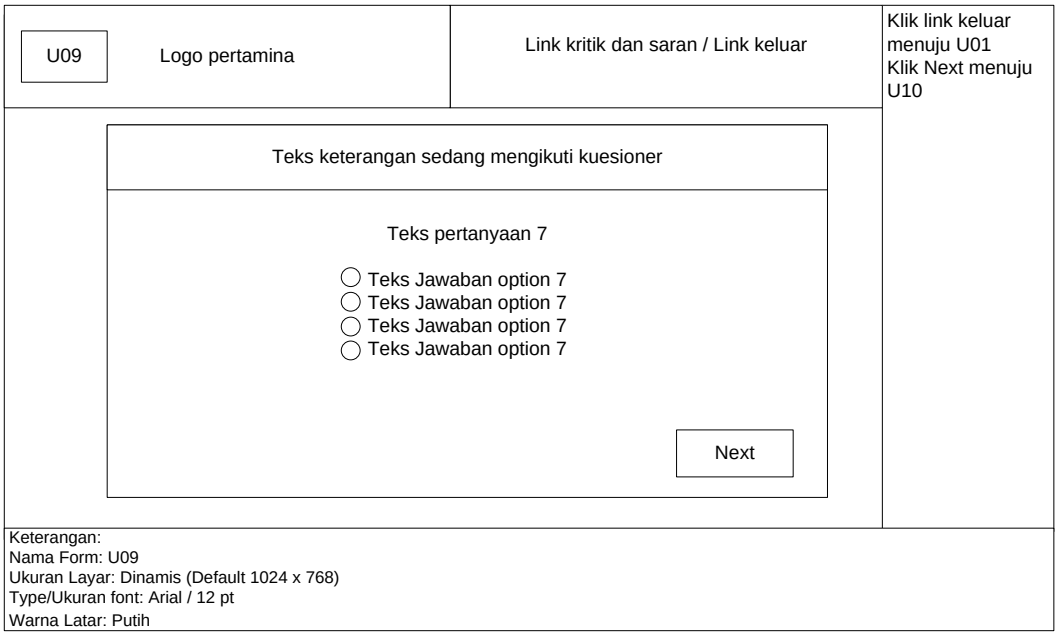
Gambar 3.22 Menu Pengisian kuesioner 5

3.2.3.1.12 Tampilan Menu Pengisian kuesioner 6



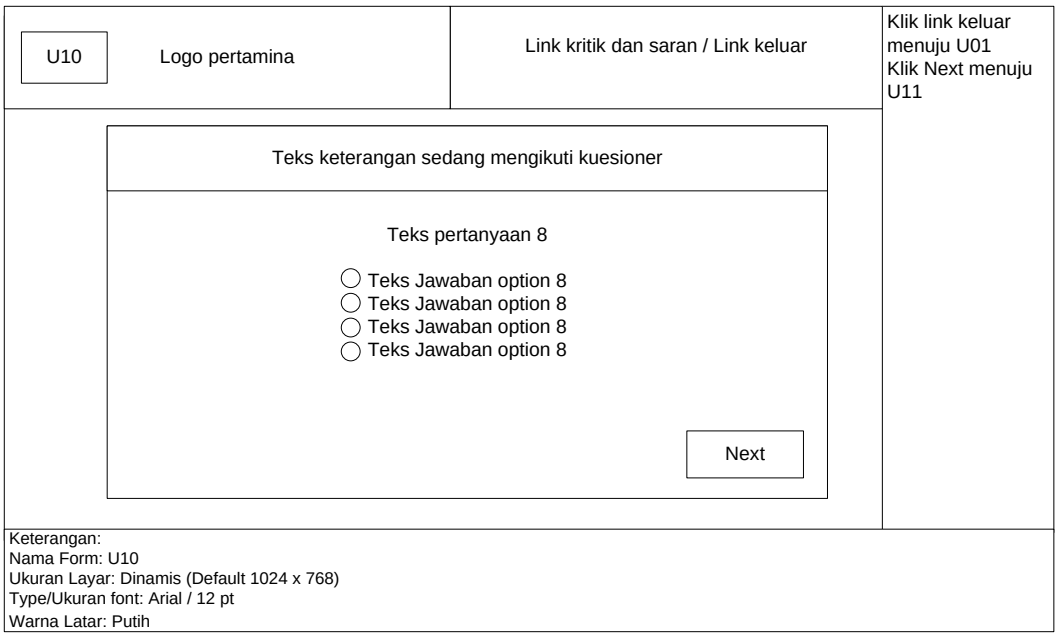
Gambar 3.23 Menu Pengisian kuesioner 6

3.2.3.1.13 Tampilan Menu Pengisian kuesioner 7



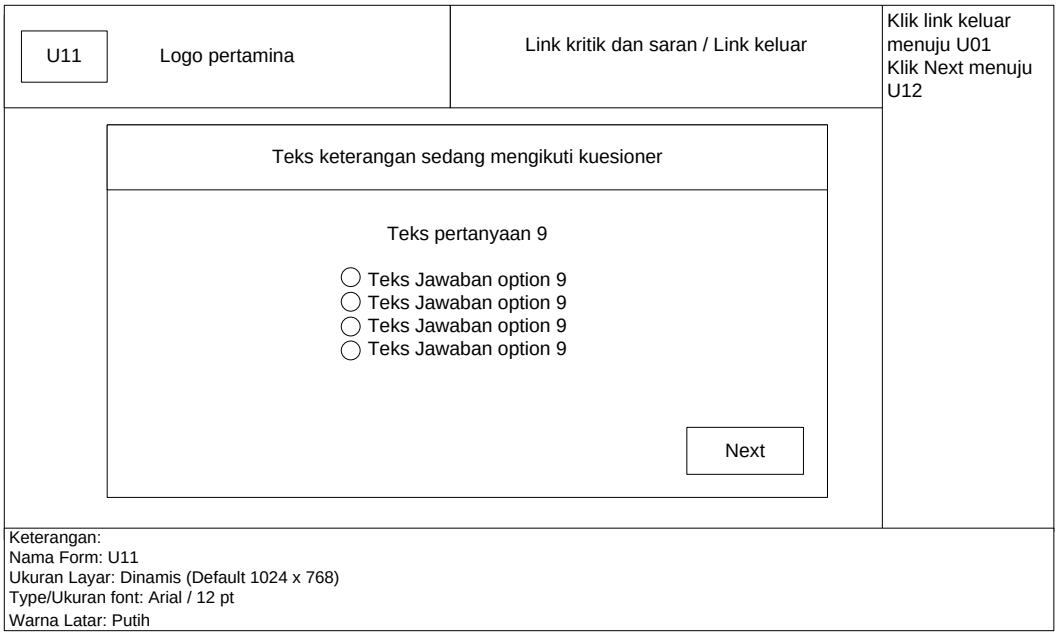
Gambar 3.24 Menu Pengisian kuesioner 7

3.2.3.1.14 Tampilan Menu Pengisian kuesioner 8



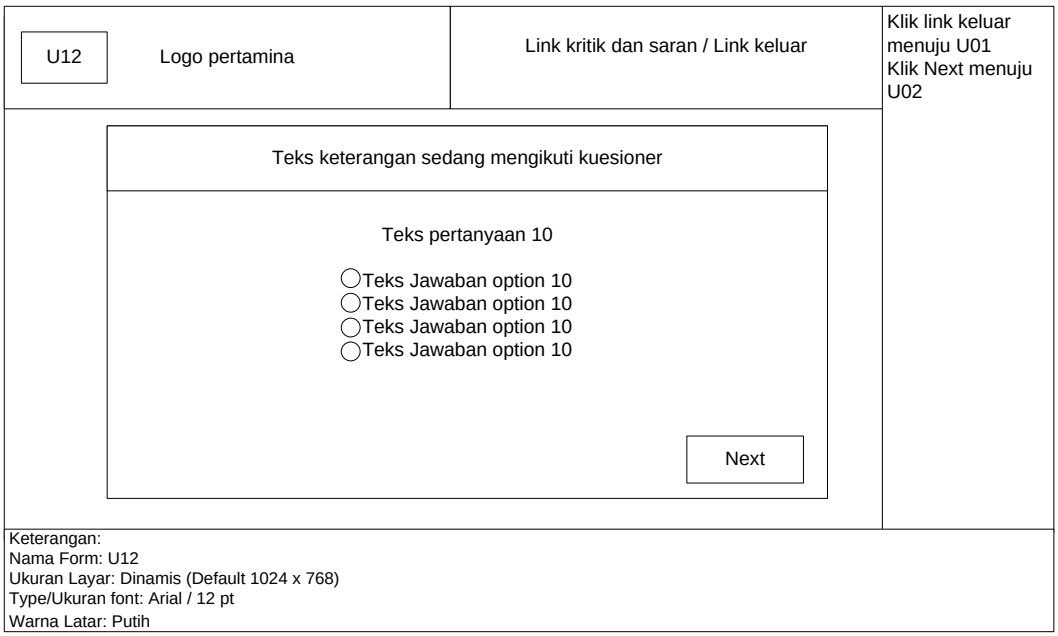
Gambar 3.25 Menu Pengisian kuesioner 8

3.2.3.1.15 Tampilan Menu Pengisian kuesioner 9



Gambar 3.26 Menu Pengisian kuesioner 9

3.2.3.1.16 Tampilan Menu Pengisian kuesioner 10



Gambar 3.27 Menu Pengisian kuesioner 10

3.3 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penerapan sistem yang telah didesain atau dirancang, sehingga sistem yang telah dibuat dapat dioperasikan dan digunakan secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian terhadap sistem yang baru dan akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk pengembangan sistem selanjutnya.

3.3.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut:

a) Processor AMD Athlon 64 2 GHz
b) Memory 1024 MB RAM
c) Monitor Display 1280 X 800 (32 bit)
d) Hard Disk 250 GB

3.3.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah, sebagai berikut:

a) Sistem Operasi Windows XP Sp 3
b) PHP versi 5.2.3
c) MySQL versi 5.0.41 untuk membuat sekaligus sebagai server database.
d) Apache versi 2.2.4 sebagai server website yang dibangun.

3.3.3 Implementasi *Database*

Pembuatan database dilakukan dengan menggunakan aplikasi pemograman MySQL. Berikut ini akan dijelaskan langkah-langkah pembuatan database Aplikasi Kuesioner.

1. tabel admin

```
CREATE TABLE `admin` (
`id_admin` int(150) NOT NULL auto_increment,
`admin` varchar(7) NOT NULL,
`pass` varchar(32) NOT NULL,
`bagian` varchar(255) NOT NULL,
`status` varchar(1) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`id_admin`),
UNIQUE KEY `no_spbu` (`admin`)
```

2. table log

```
CREATE TABLE `log` (
`id_log` int(255) NOT NULL auto_increment,
`id_spbu` varchar(255) NOT NULL,
`tanya_1` varchar(5) NOT NULL,
`tanya_2` varchar(5) NOT NULL,
`tanya_3` varchar(5) NOT NULL,
`tanya_4` varchar(5) NOT NULL,
`tanya_5` varchar(5) NOT NULL,
`tanya_6` varchar(5) NOT NULL,
`tanya_7` varchar(5) NOT NULL,
```

```
`tanya_8` varchar(5) NOT NULL,
`tanya_9` varchar(5) NOT NULL,
`tanya_10` varchar(5) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_log`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=1 ;
```

3. table save_hasil

```
CREATE TABLE `save_hasil` (
`id_hasil` int(150) NOT NULL auto_increment,
`hasil_satu` varchar(255) NOT NULL default '0',
`hasil_dua` varchar(255) NOT NULL default '0',
`hasil_tiga` varchar(255) NOT NULL default '0',
`hasil_empat` varchar(255) NOT NULL default '0',
PRIMARY KEY (`id_hasil`))
ENGINE=MyISAMDEFAULTCHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=11 ;
```

4. tabel spbu

```
CREATE TABLE `spbu` (
`id_spbu` int(150) NOT NULL auto_increment,
`no_spbu` varchar(7) NOT NULL,
`pass` varchar(32) NOT NULL,
`alamat` text NOT NULL,
```

```
`status` varchar(1) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`id_spbu`),
UNIQUE KEY `no_spbu` (`no_spbu`))
ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=1 ;
```

3.3.4 Implementasi *Antarmuka*

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman web yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program dengan ekstensi .php. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat untuk semua pengguna baik admin dan user yang dinamakan antarmuka untuk pengguna.

3.3.5 Implementasi halaman untuk admin

Implementasi halaman yang terdapat pada aplikasi yang ditujukan untuk admin yang dibuat dalam bentuk file program dengan berekstensi .PHP dan.HTML dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut :

Table 3.8 Antar Muka Admin

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	File program untuk menangani *login admin*	index.php, login.php
Home	File antarmuka untuk menampilkan halaman depan login	index.php
Tambah SPBU	File program untuk menangani Tambah data SPBU	add_spbu.php
Lihat data SPBU	File program untuk melihat data SPBU	List.php
Reset Status SPBU	File program untuk mereset ulang status SPBU	Reset.php

Hapus	File program untuk menangani Hapus data Data SPBU	del_1.php

3.3.6 Implementasi halama untuk user

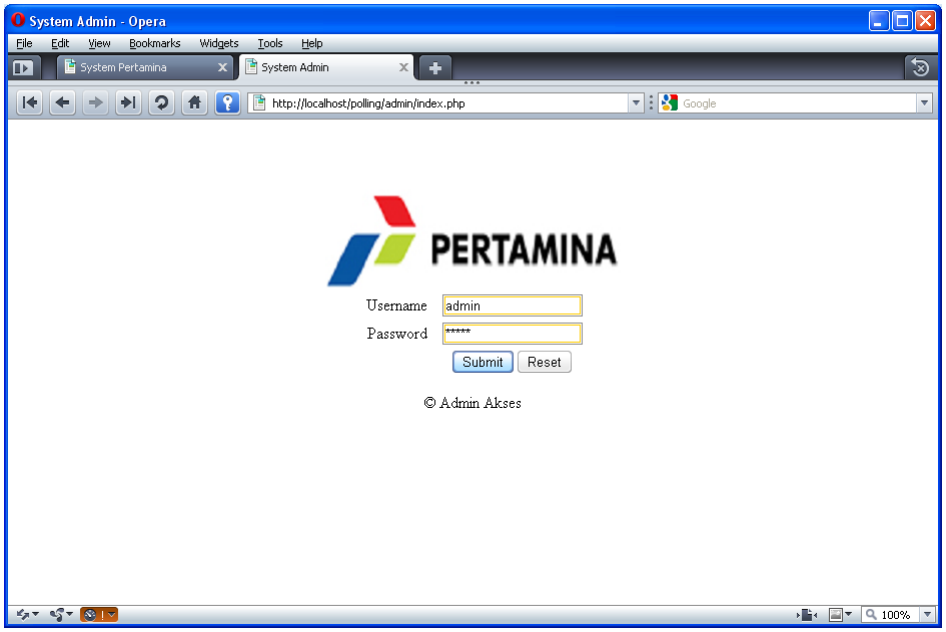
Implementasi halaman yang terdapat pada aplikasi yang ditujukan untuk admin yang dibuat dalam bentuk file program dengan berekstensi .PHP dan.HTML dapat dilihat pada tabel 3.9 sebagai berikut :

Table 3.9 Antar Muka User

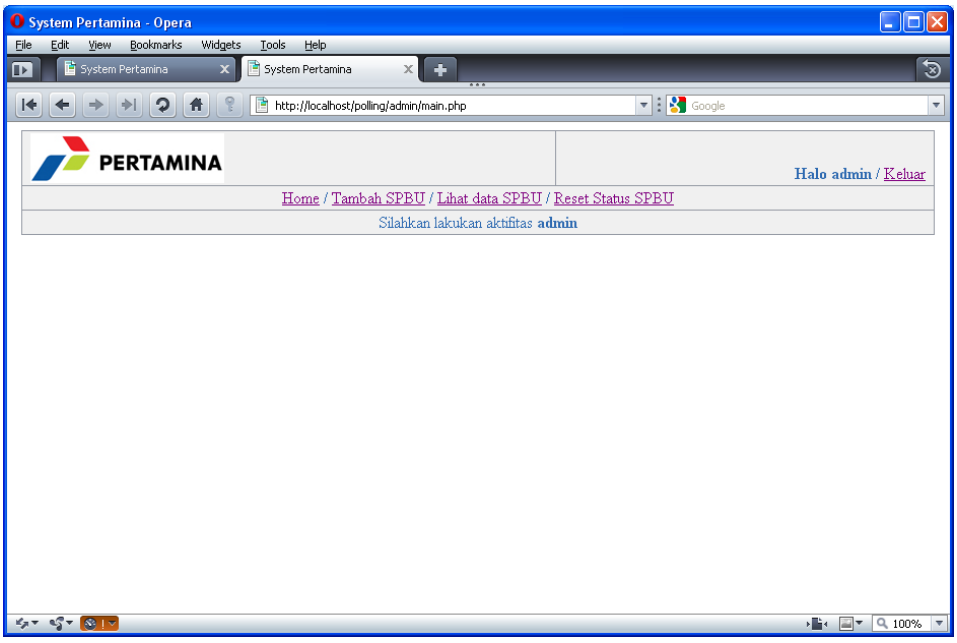
Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Home	File antarmuka untuk menampilkan halaman depan login	index.php, main.php
Hasil polling survey	File program untuk menampilkan data hasil polling	hasil.php, volt.php
Isi polling	File program untuk menampilkan pertanyaan	1.php,2.php,3.php4.php ,5.php,6.php,7.php,8.ph p,9.php,10.php

3.3.7 Tampilan Aplikasi

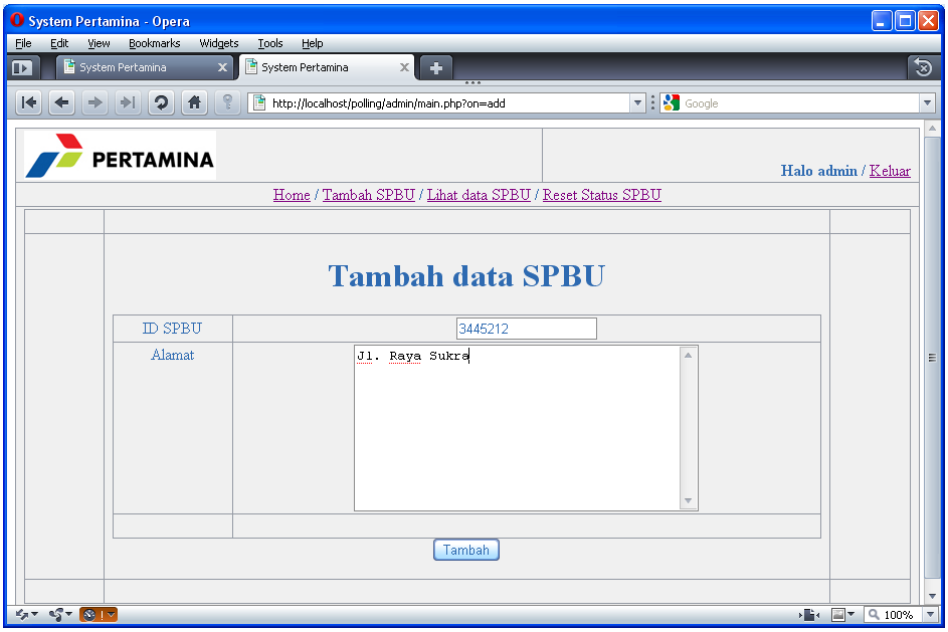
Untuk memperjelas bentuk implementasi antarmuka di atas, berikut tampilan-tampilan aplikasi yang telah dibuat.



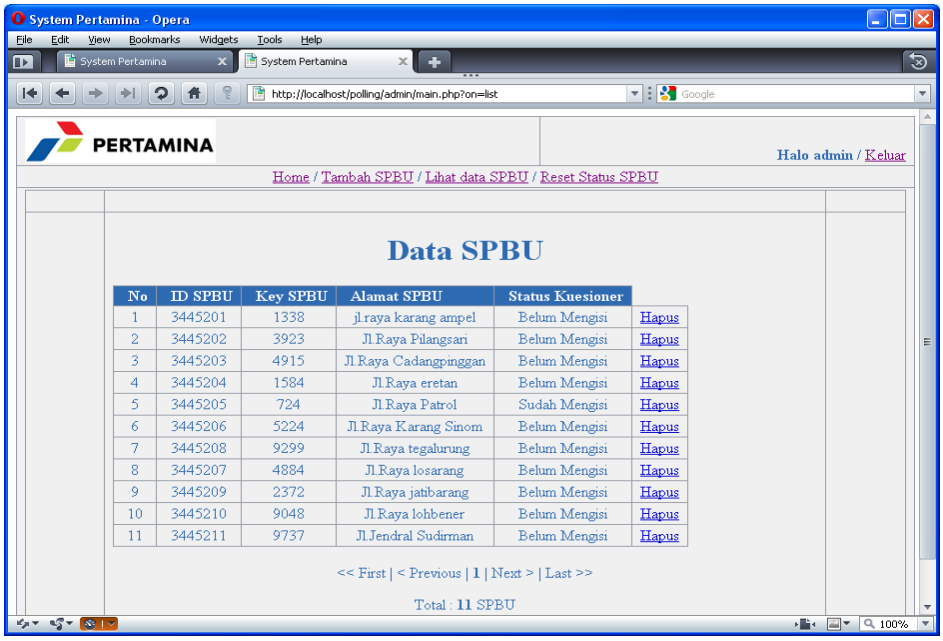
Gambar 3.28 Halaman login (Admin)



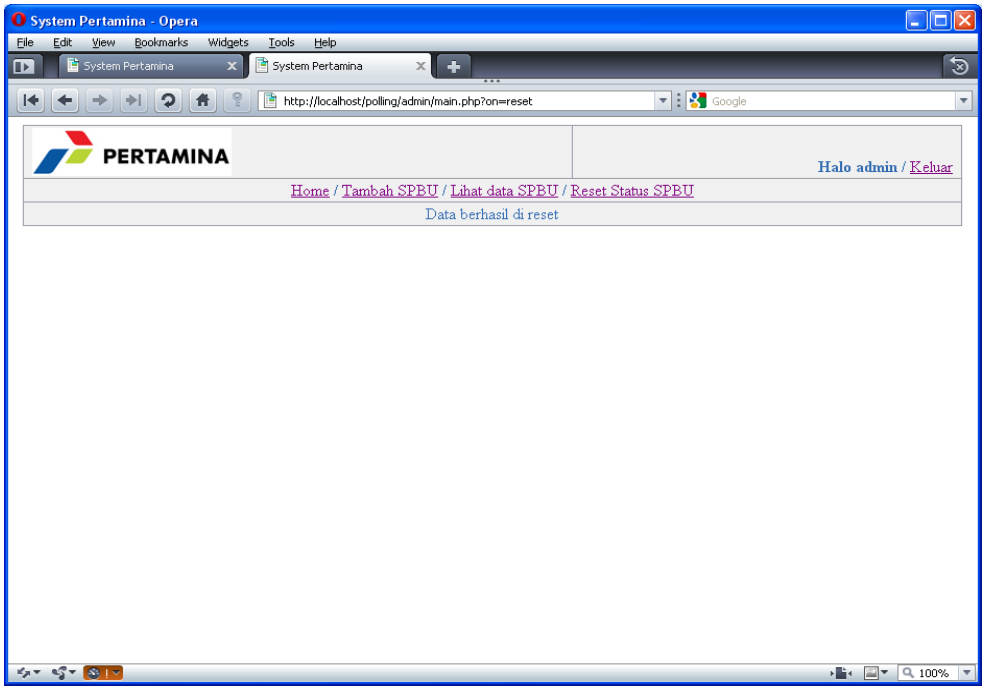
Gambar 3.29 Halaman Home (Admin)



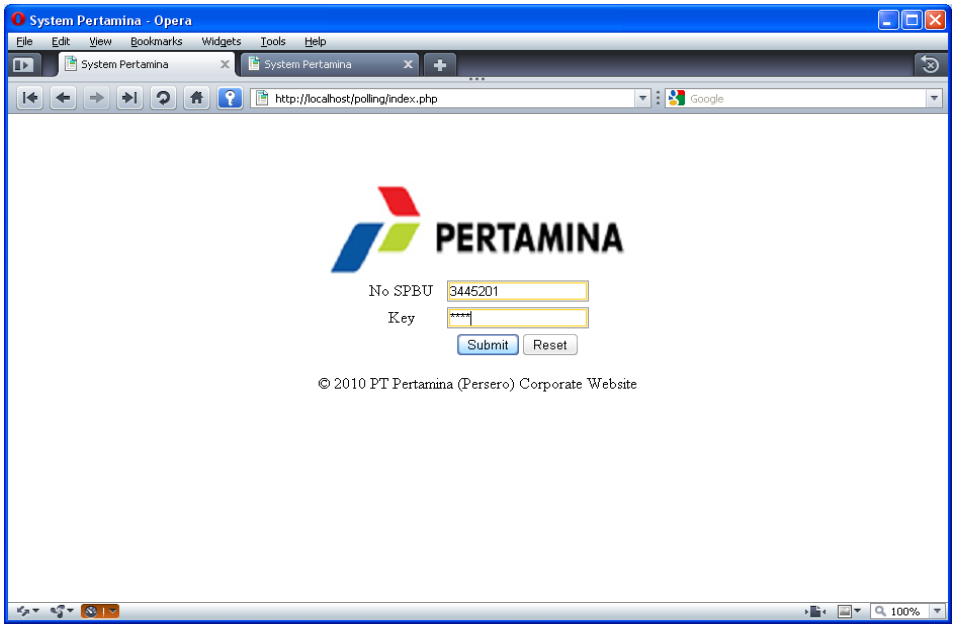
Gambar 3.30 Halaman Tambah data SPBU (Admin)



Gambar 3.31 Halaman Lihat data SPBU (Admin)



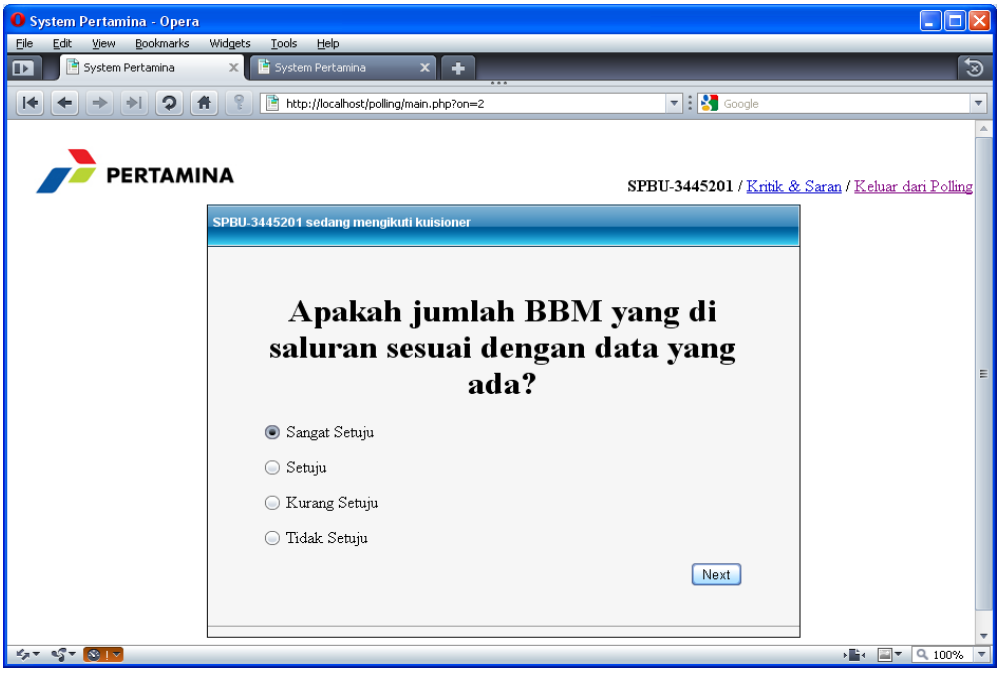
Gambar 3.32 Halaman reset Status SPBU (Admin)



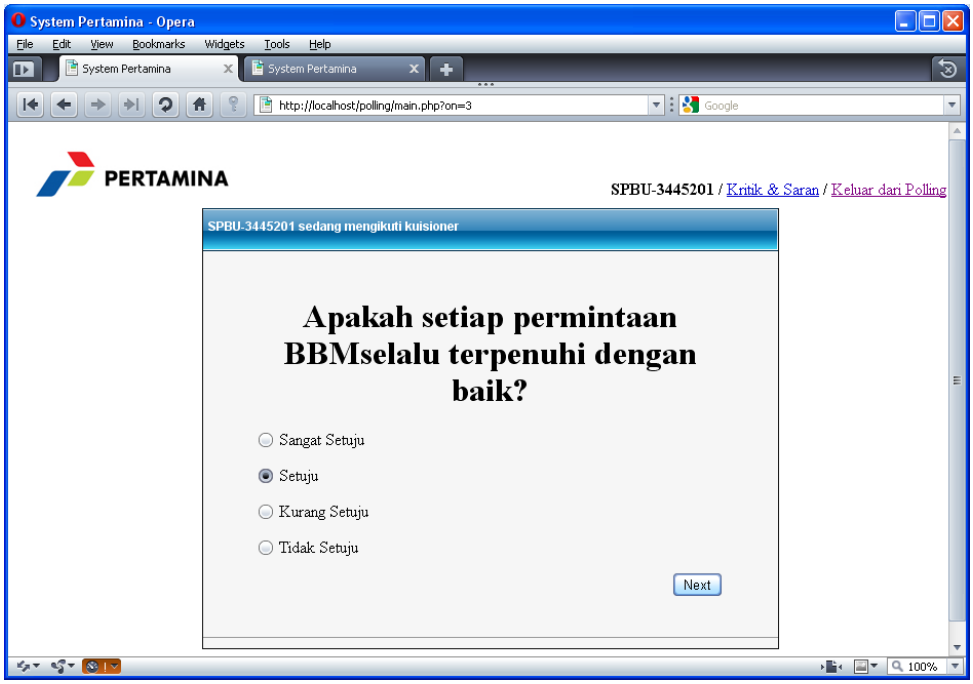
Gambar 3.33 Halaman masuk (SPBU)



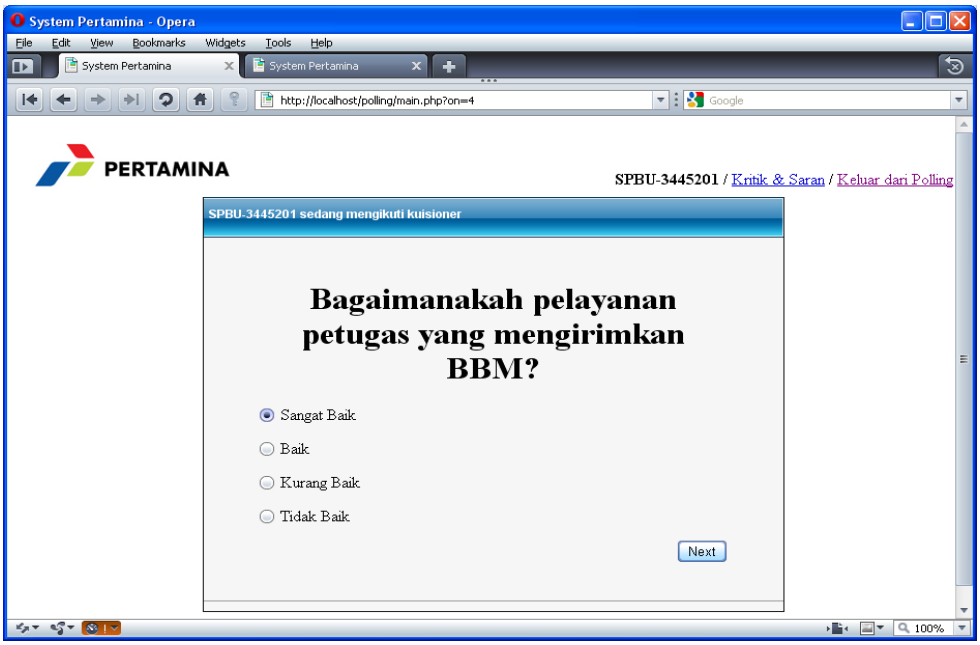
Gambar 3.34 Halaman Pertanyaan ke-1 (SPBU)



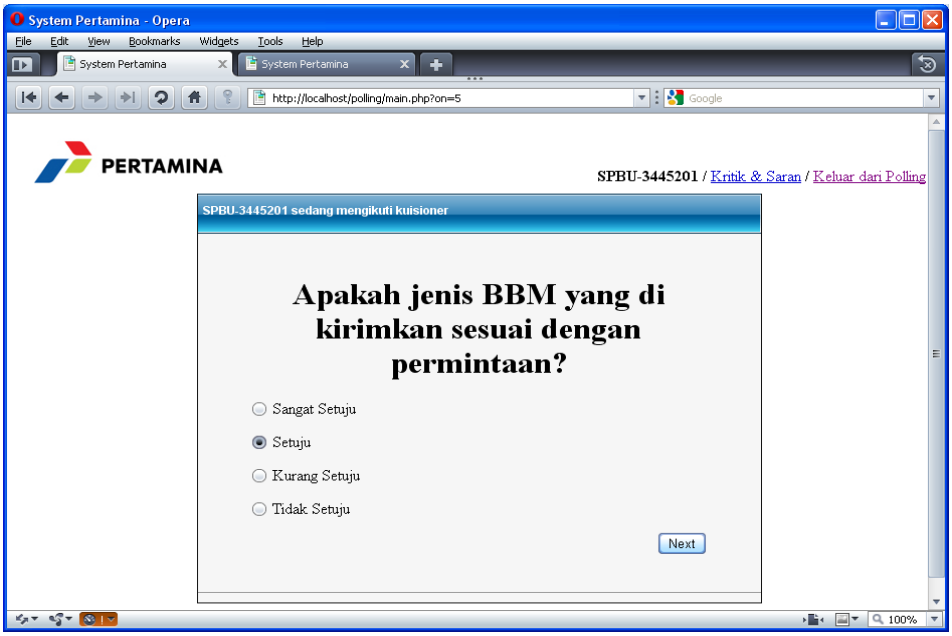
Gambar 3.35 Halaman Pertanyaan ke-2 (SPBU)



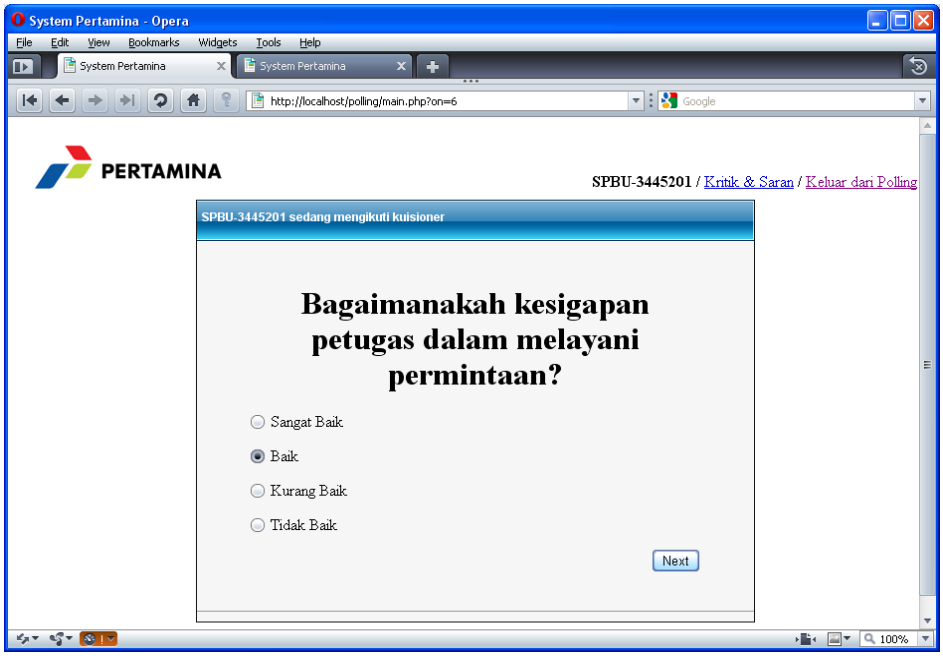
Gambar 3.36 Halaman Pertanyaan ke-3 (SPBU)



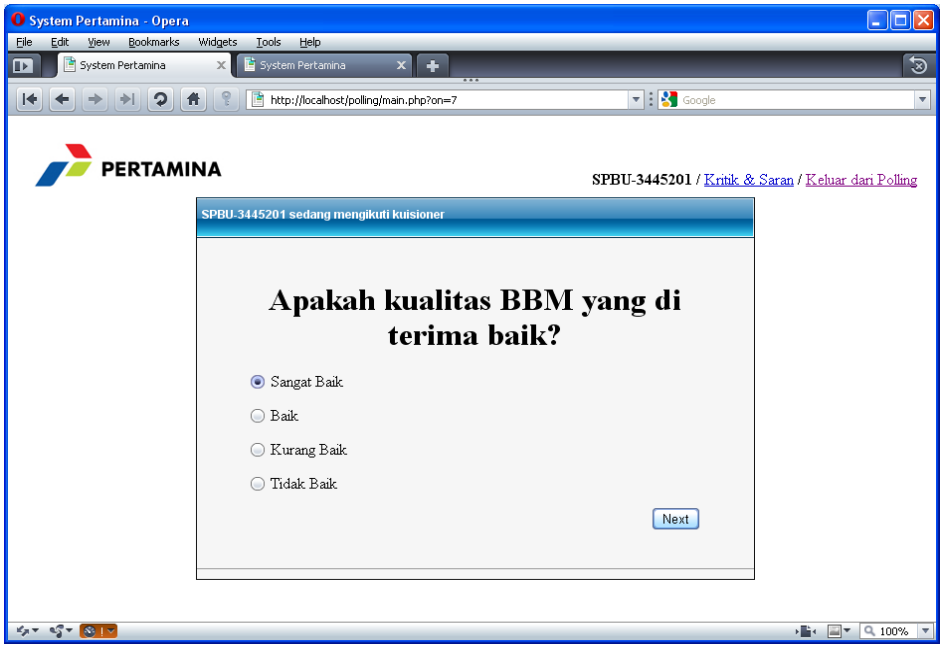
Gambar 3.37 Halaman Pertanyaan ke-4 (SPBU)



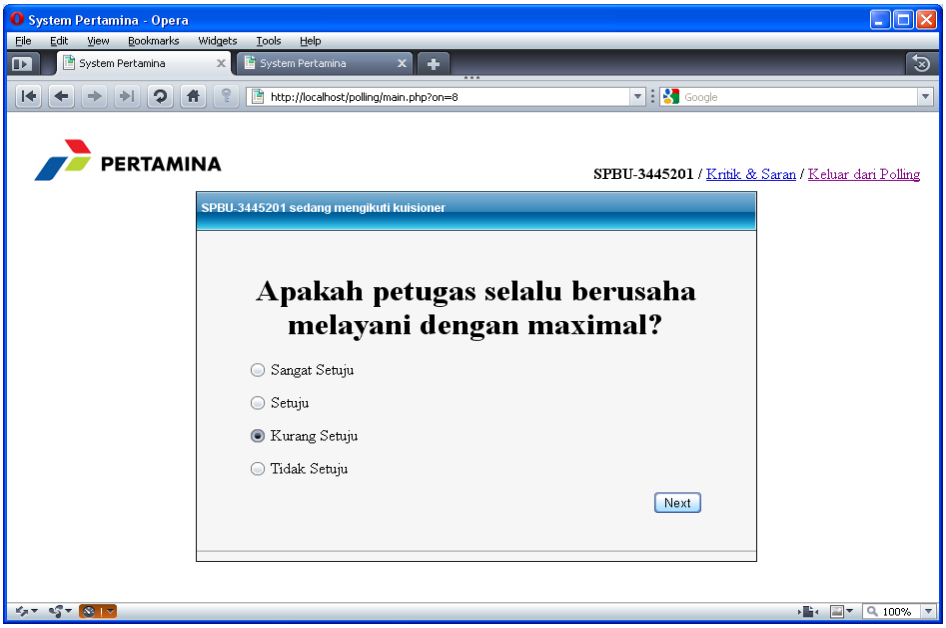
Gambar 3.38 Halaman Pertanyaan ke-5 (SPBU)



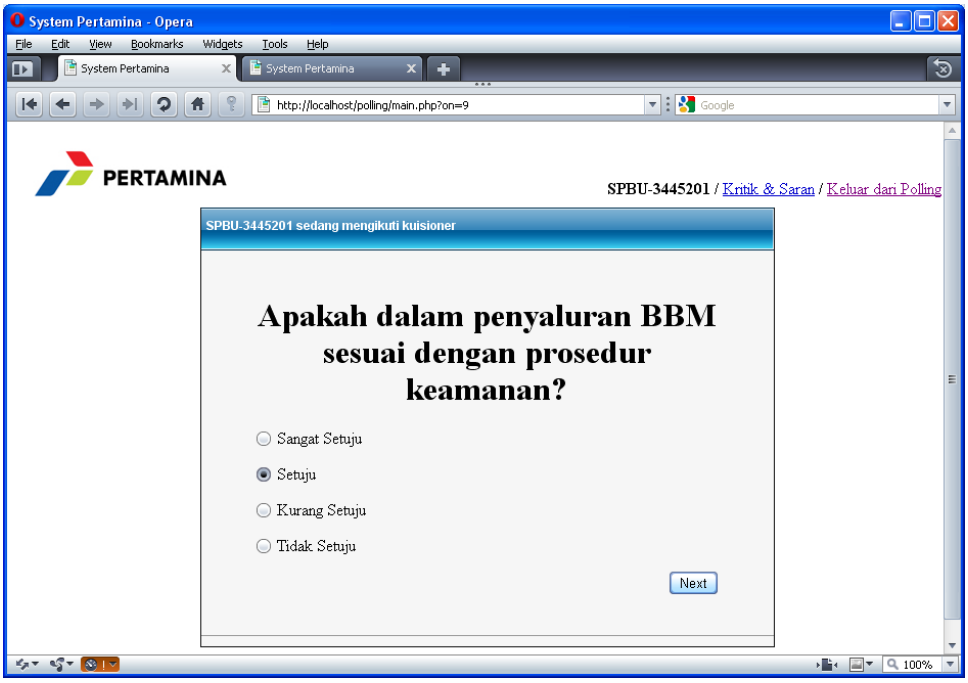
Gambar 3.39 Halaman Pertanyaan ke-6 (SPBU)



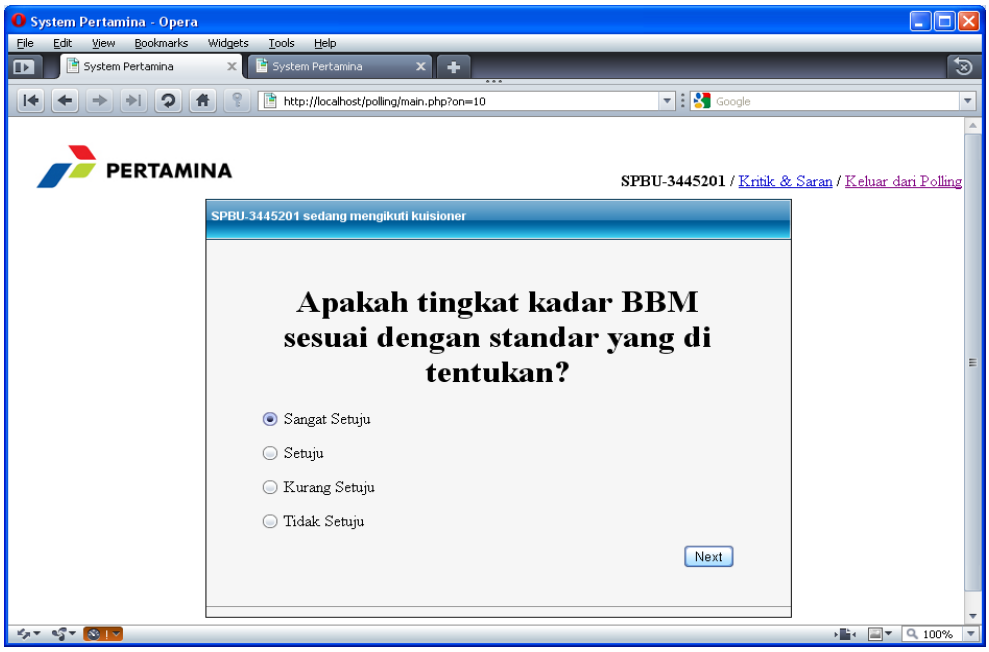
Gambar 3.40 Halaman Pertanyaan ke-7 (SPBU)



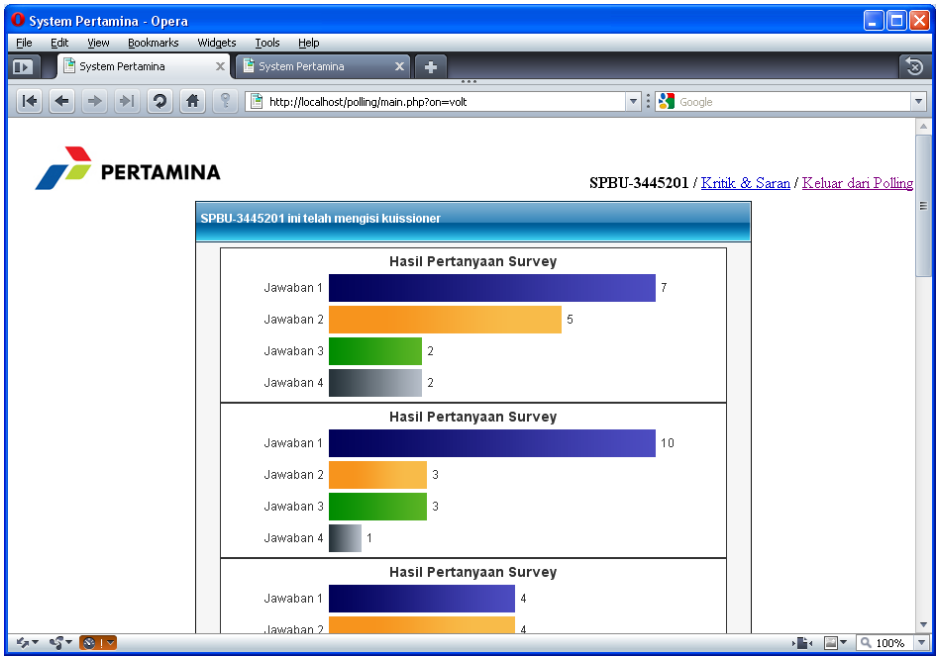
Gambar 3.41 Halaman Pertanyaan ke-8 (SPBU)



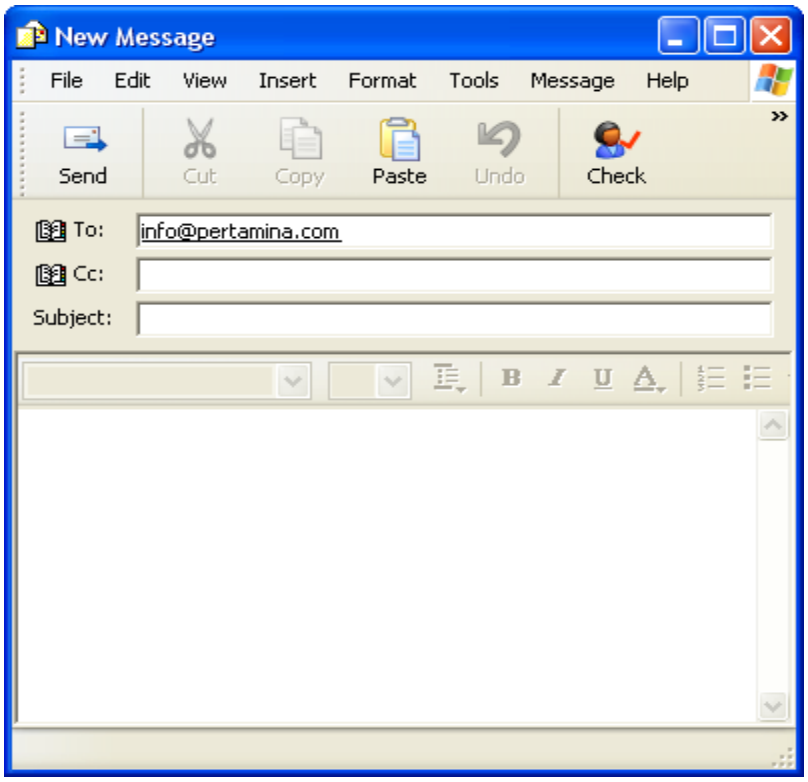
Gambar 3.42 Halaman pertanyaan ke-9 (SPBU)



Gambar 3.43 Halaman Pertanyaan ke-10 (SPBU)



Gambar 3.44 Halaman hasil survey polling



Gambar 3.45 Halaman Kritik dan saran (SPBU)

3.4 Pengujian

Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian-pengujian terhadap aplikasi yang dibangun. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian black box.

3.4.1 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak aplikasi Kuesioner berikut menggunakan data uji berdasarkan data SPBU yang ada di PT. PERTAMINA(PERSERO).
Pengujian black box atau yang bisa juga disebut pengujian behavioral atau pengujian partisi. Pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

Rencana pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3.10 berikut :

Table 3.10 Rencana Pengujian Aplikasi Kuesioner

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login Admin dan User	Verifikasi Username	Black Box
	Verifikasi Password	Black Box
Pengolahan data Admin	Pencarian Data SPBU	Black Box
	Hapus Data karyawan	Black Box
	Tambah Data SPBU	Black Box

3.4.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian terhadap beberapa kasus dan hasil dari pengujian tersebut.

3.4.2.1 Pengujian Login

Pengujian login dilakukan dengan memverifikasi username dan password secara bersamaan sebagai berikut:

1. **Verifikasi Username dan Password (Admin)**

Berikut ini adalah tabel pengujian login untuk verifikasi username dan password admin:

Table 3.11 Pengujian Verifikasi Username dan Password (Admin)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: admin Password : admin	*User Name* dan *password* yang dimasukkan benar sehingga dapat masuk kedalam halaman home	*User Name* dan *password* yang dimasukkan diterima, dan masuk ke halaman home	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Username atau Password tidak terdaftar	Tidak dapat login	Admin tidak dapat login	Diterima

2. **Verifikasi No SPBU dan Key (SPBU)**

Berikut ini adalah tabel pengujian login untuk verifikasi username dan password user:

Table 3.12 Pengujian Verifikasi Username dan Password (SPBU)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
No SPBU: 3445201 Password : 1338	*No SPBU* dan *Key* yang dimasukkan benar sehingga dapat masuk ke daftar pertanyaan	*No SPBU* dan *Key* yang dimasukkan diterima, dan masuk ke daftar pertanyaan kuesioner	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data No SPBU atau Key tidak terdaftar	Tidak dapat login	User tidak dapat login	Diterima

3.2.2.2 Pengujian Pengolahan Data Pertanyaan

Berikut ini adalah tabel pengujian pengolahan data pertanyaan:

Table 3.13 Data pertanyaan (User)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan jawaban pertanyaan	Ketika mengklik pilihan yang tersedia maka dapat melanjutkan ke pertanyaan yang selanjutnya	Menampilkan tanda pilihan jawaban sesuai dengan yang diinginkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak memilih jawaban yang si sediakan	Ketika menghiraukan perintah yang telah di berikan maka masih dapat melanjutkan ke pertanyaan selanjutnya dengan asumsi user tidak memilih salah satu pertanyaan	Tidak menampilkan tanda pilihan jawaban	Diterima

3.2.2.3 Pengujian Pengolahan lihat data SPBU

Berikut ini adalah tabel pengolahan lihat data SPBU:

3.2.2.4 Pengujian Lihat Data SPBU SPBU

Table 3.14 Lihat data SPBU (Admin)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu link Lihat data SPBU	Ketika memilih link lihat data SPBU, maka akan langsung menampilkan data SPBU yang sudah terdaftar di admin	Menampilkan data SPBU yang sudah terdaftar di admin	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan atau tidak ada pada database maka akan langsung menampilkan pesan "Data tidak ditemukan!."	Menampilkan pesan pesan "Data tidak ditemukan!."	Diterima

3.2.2.4 Pengujian Pengolahan Tambah SPBU

Pengujian pengolahan data Tambah SPBU:

Table 3.15 Tambah data SPBU (Admin)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menambah data SPBU baru	Data yang di masukan harus langsung disimpan pada database.	Data yang di masukan telah masuk ke dalam database dan langsung masuk ke	Diterima

		link lihat data SPBU	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak memasukan data apa-apa	Bila data tidak diisi maka tidak dapat melanjutkan proses dan tidak tersimpan di database.	Menampilkan pesan “Gagal di tambah,kemungkinan form di isian tidak di isi”.	Diterima

3.2.2.5 Pengujian Pengolahan Hapus data SPBU Admin

Table 3.16 Hapus Data SPBU (Admin)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu hapus	Ketika mengklik menu hapus maka data yang ada di pinggir akan terhapus	Data yang di inginkan telah terhapus	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak melakukan aktifitas	Data yang ada tidak terhapus	Data masih ada,tidak hilang. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

3.2.2.6 Pengujian Pengolahan Reset status SPBU

Table 3.17 Reset Data SPBU (Admin)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Pilih menu reset	Ketika mengklik menu reset maka data SPBU yang sudah mengisi kuesioner akan **kembali bisa mengisi kuesioner**	Status kuesioner menampilkan "Belum mengisi"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak melakukan aktifitas	SPBU yang sudah mengisi kuesioner tidak dapat mengisi kuesioner	Status Kuesioner menampilkan "Sudah mengisi"	Diterima

3.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sampel uji* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak memungkinkan terjadinya dari kesalahan sintaks, dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.