BAB III
PEMBAHASAN

3.1 JADWAL KERJA PRAKTEK

Kerja praktek dimulai pada tanggal 09 juli 2012 sampai dengan 04 agustus 2012. Kerja praktek dilaksanakan sesuai dengan hari kerja dikantor unit LPSE (Layanan Pengadaan Secara Elektronik) BAPPEDA.

3.2 DATA HASIL KERJA PRAKTEK

3.2.1 Analisis Masalah

Bulan pertama minggu pertama dan kedua tugas praktek yang dilakukan adalah pembahasan mengenai permasalahan apa yang ada di kantor unit LPSE BAPPEDA, dan aplikasi apa yang akan dibuat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. permasalahan yang di ungkapkan oleh Srie Dhiandini S,S.T.,M.T. Kepala UPT LPSE BAPPEDA yaitu pada pengolahan APBD pengadaan barang pemerintahan yang didalamnya terdapat informasi tentang data vendor yang masih bersifat manual dalam mengelola data tersebut, hal ini menyulitkan petugas APBD karena memerlukan waktu yang cukup lama untuk mengumpulkan data barang dari vendor disebabkan petugas harus survei kelapangan untuk mengumpulkan data barang tiap vendor, sehingga sistem ini tidak efektif dan efisien dari segi biaya dan waktu.

3.2.2 Analisis Sistem

3.2.2.1 Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala LPSE BAPPEDA, prosedur yang terlibat,yaitu:

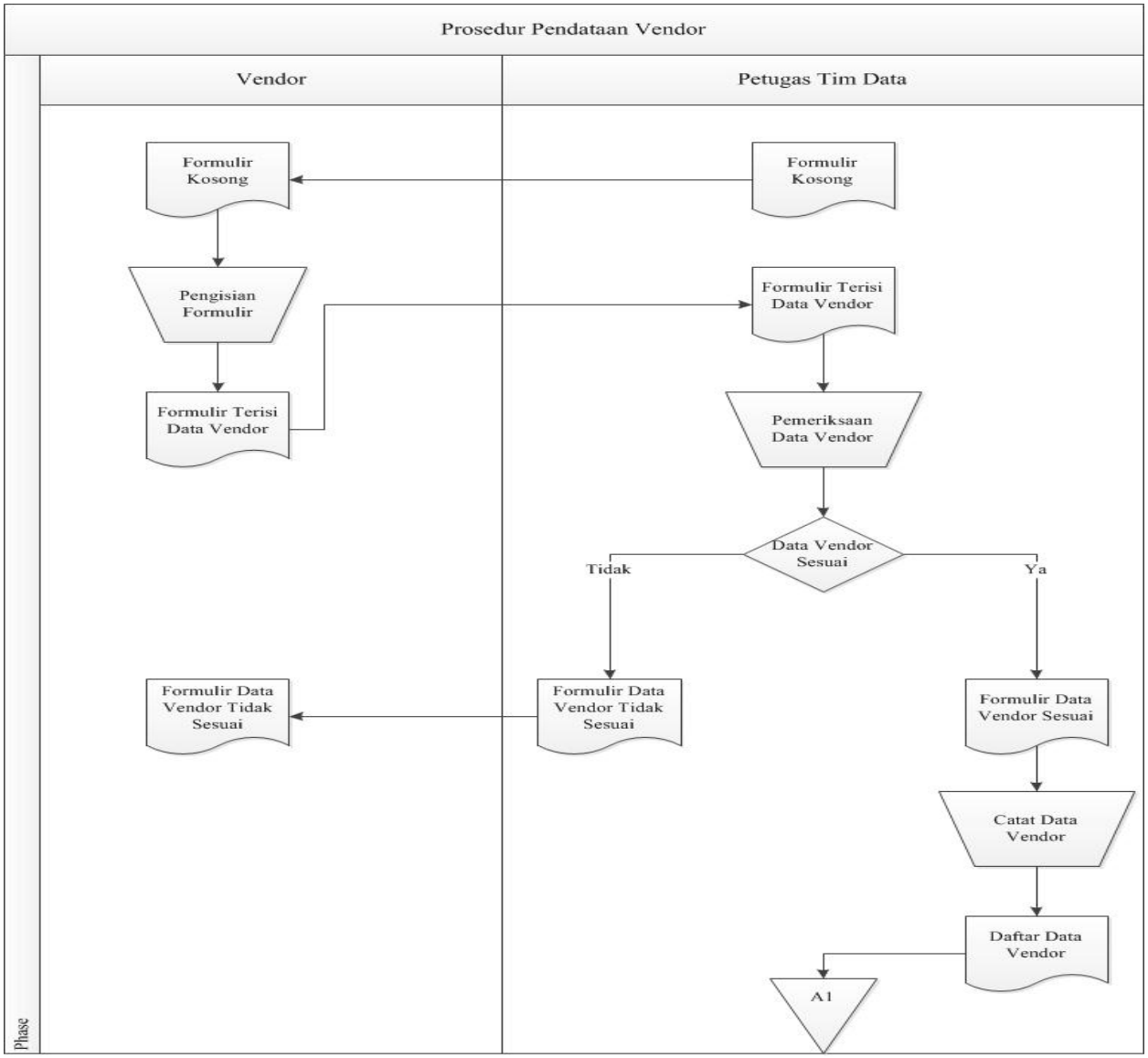
1. Prosedur Pendataan Vendor

   Prosedur mendata vendor oleh petugas tim data dari unit LPSE BAPPEDA yang langsung terjun kelapangan. Berikut adalah deskripsi prosedur pendataan data vendor :

   a. Petugas tim data memberikan formulir pendataan kosong dengan mengisi selengkap lengkapnya data vendor.

b. Setiap vendor menyerahkan data kepada petugas mulai dari Nama Perusahaan, Nomor NPWP, alamat, kota, kode_pos, telepon, email, website, foto.
c. Petugas memeriksa data vendor yang telah menyerahkan datanya, kemudian petugas melakukan pengecekan ulang apabila data telah sesuai dengan yang dibutuhkan maka data vendor tersebut akan di catat di buku daftar vendor kemudian diarsipkan.

Untuk lebih jelasnya prosedur pendataan Vendor dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Flowmap prosedur pendataan vendor

Keterangan :

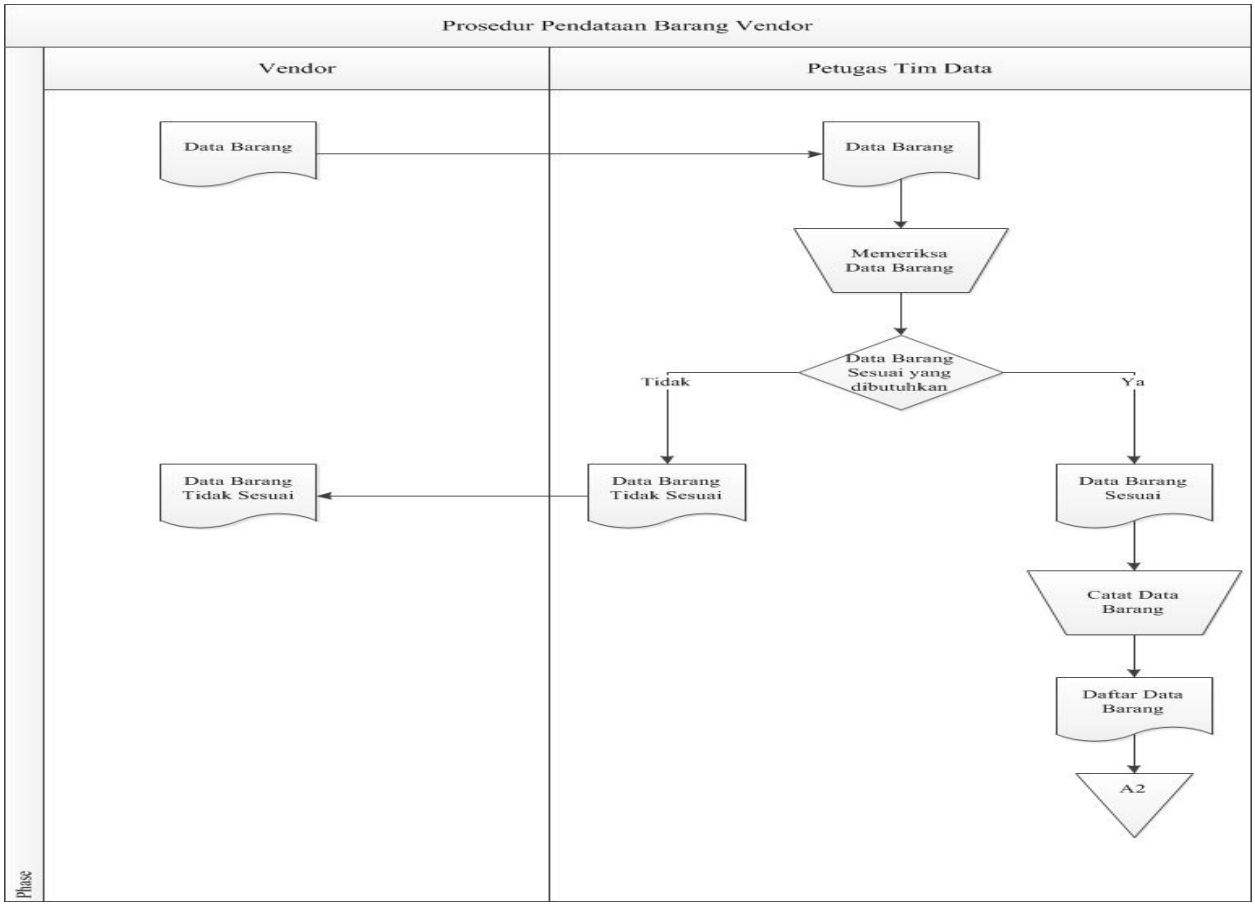
A1 : arsip daftar data vendor yang telah mengisi formulir dengan sesuai.

2. Prosedur Pendataan Barang Vendor

   Berikut adalah deskripsi prosedur pendataan yang sedang berjalan di unit LPSE BAPPEDA :

   a. Vendor memberikan data barang kepada petugas tim data LPSE BAPPEDA
   b. Tim data memeriksa data barang tersebut, apakah data barang tersebut sesuai dengan yang dibutuhkan atau tidak, jika data barang sesuai dengan yang dibutuhkan maka data barang akan di catat di buku daftar barang kemudian di arsipkan.
   c. Petugas tim data akan mengembalikan data barang yang tidak sesuai kepada vendor.

   Untuk lebih jelasnya prosedur sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Flowmap Prosedur Pendataan Barang Vendor

Keterangan :

A2 : arsip daftar data barang vendor sudah sesuai dan dicatat.

3.2.2.2 Analisis Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Spesifikasi kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Analisis ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, volume data yang akan ditangani sistem, jumlah pemakai serta kontrol terhadap sistem.

3.2.2.2.1 Analisis User

Pengguna adalah orang yang menggunakan perangkat lunak, dalam hal ini pengguna haruslah mengerti dalam mengaplikasikan sebuah komputer. Pengguna bertugas untuk mengaktifkan dan menonaktifkan perangkat lunak yang akan dibangun dan juga menjaga sistem program yang ada. Pengguna adalah karyawan vendor dan kepala LPSE BAPPEDA.

3.2.2.2.1.1 Analisis User (Fakta)

Tabel 3.1 Fakta Pengguna Aplikasi Pengadaan Data Barang

No.	Pengguna	Umur	Tnggung Jawab	Sistem Operasi yang Pernah/Sering Digunakan	Software yang Pernah/Sering Digunakan	Pelatihan

1.	Karyawan Vendor	35 tahun	Melakukan Kegiatan Pendaftaran vendor	MS Windows XP	MS Office Word	Cara menggunakan aplikasi
2.	Kepala LPSE BAPPEDA	40 tahun	Melakukan pengelolaan sistem secara keseluruhan	MS Windows XP, MS Windows 7	MS Office Word, MS Office Acces	Cara menggunakan aplikasi

3.2.2.2.1.2 Analisis User (Kebutuhan)

Tabel 3.2 Kebutuhan Pengguna Aplikasi Pengadaan Data Barang

Pengguna	Hak akses	Tingkat keterampilan	Pengalaman	Jenis pelatihan
Karyawan Vendor	Melakukan pendaftaran, memasukkan data barang	Dapat mengerti cara memasukkan data	Pengalaman minimal 1 tahun	Cara memasukkan data
Kepala LPSE BAPPEDA	Mengelola data vendor dan data barang	Dapat mengerti cara mengelola data	Pengalaman minimal 2 tahun	Cara menggunakan aplikasi

3.2.2.2.2 Analisis Perangkat Keras

3.2.2.2.2.1 Analisis Perangkat Keras (Fakta)

Perangkat keras yang ada saat ini tersedia di kantor unit LPSE BAPPEDA Bandung sudah memenuhi standar untuk menjalankan aplikasi sistem yang akan dibangun.

- Processor : Intel Core 2 Duo
- RAM : 2 Gb
- VGA : GeForceMX 4400, 512Mb
- Harddisk : 250 Gb
- DVD-RW : Samsung
- Monitor : LCD 17”
- Printer : Canon
- Keyboard dan Mouse

3.2.2.2.2.2 Analisis Perangkat Keras (Kebutuhan)

- Processor : Intel Pentium Processor
- RAM : 1 Gb
- VGA : 128 Mb
- Harddisk : 160 Gb
- DVD-RW : Samsung
- Monitor : LCD 17”
- Printer : Canon
- Keyboard dan Mouse

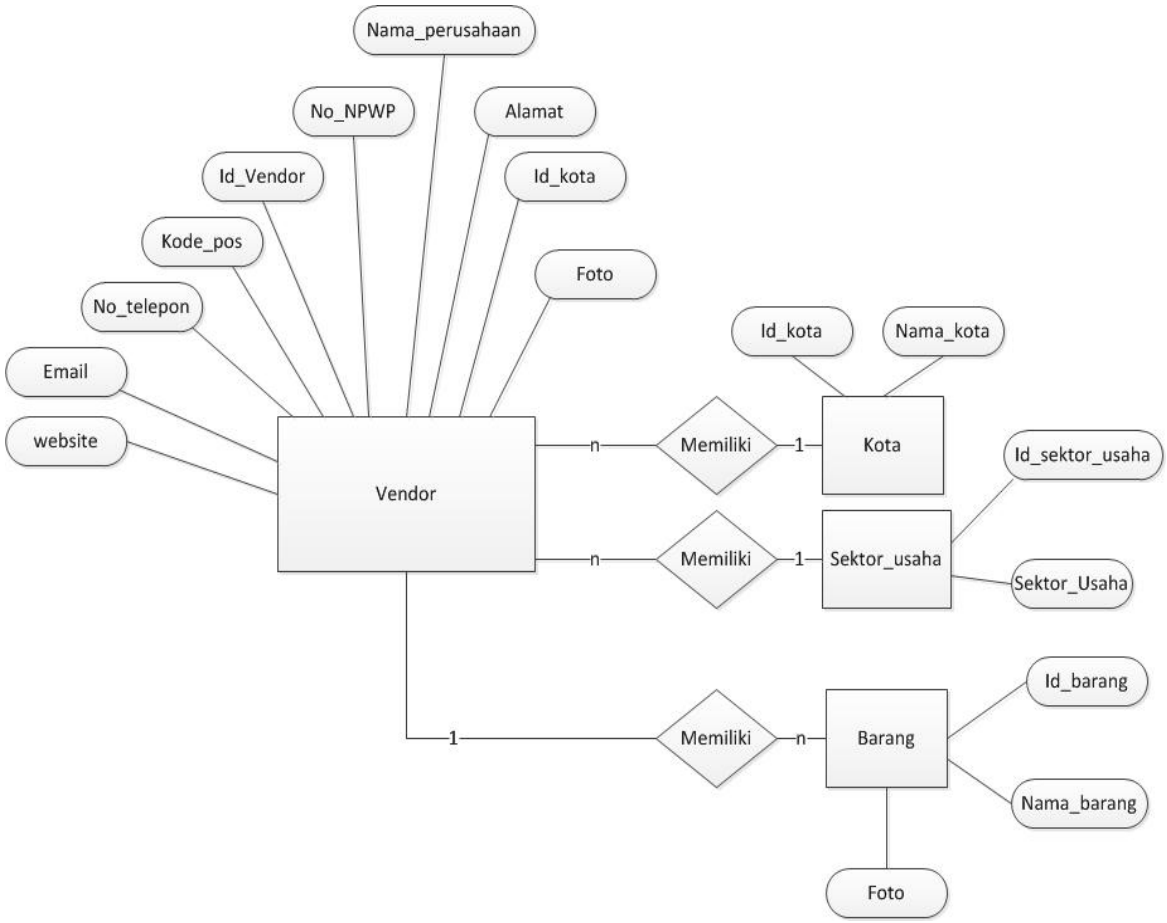
3.2.2.2.3 Analisis Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak pembangun aplikasi pengolahan data client berbasisi web di unit LPSE BAPPEDA Bandung adalah *PHP* dan *MYSQL* sebagai *Database*-nya.

3.2.2.3 Analisis Data

3.2.2.3.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD digunakan untuk merancang tabel yang akan dibuat beserta relasi antar tabel basis data. ERD juga merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur hubungan antar data. ERD sistem pengadaan data barang dapat dilihat pada gambar dibawah ini. Untuk pengolahan data vendor ini bisa dilihat pada gambar 3.3 sebagai berikut :



Gambar 3.3 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

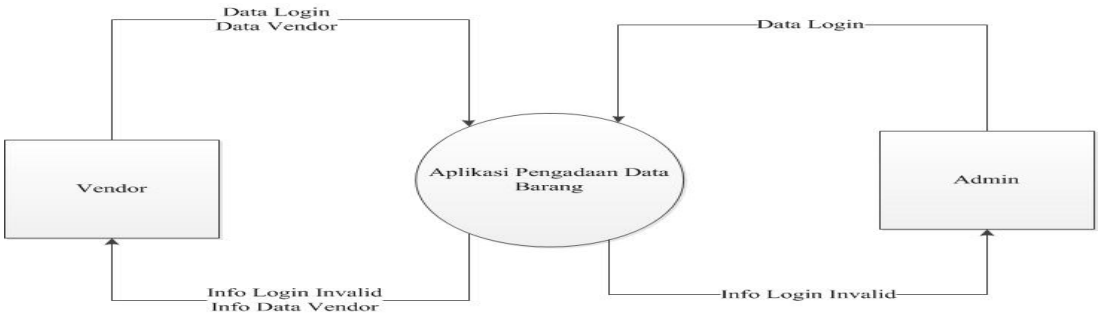
3.2.2.4 Analisis Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan, analisis kebutuhan fungsional dapat didefinsikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut mengkonfigurasi 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.

Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum yang akan dibangun yaitu diagram konteks dan *data flow diagram*. Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan spesifikasi proses dan kamus data untuk mengetahui aliran data yang mengalir pada sistem.

3.2.2.4.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. diagram konteks merupakan level tertinggi dari dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram konteks akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi meliputi sejumlah karakteristik penting. Gambar 3.4 menjelaskan diagram konteks.



Gambar 3.4 Diagram Konteks

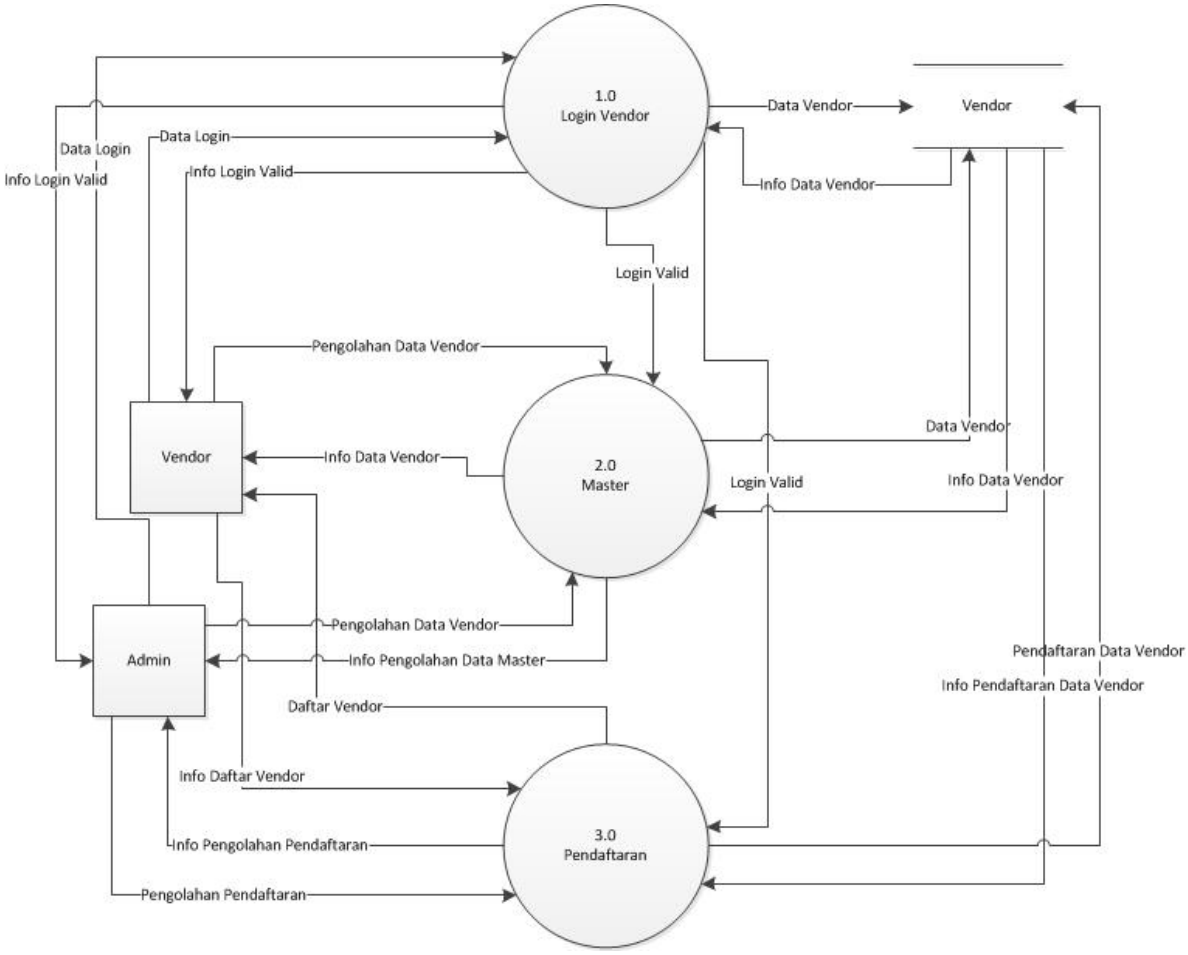
3.2.2.4.2 *Data Flow Diagram* (DFD)

Diagram adalah aliran data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil, salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk memahami sistem yang akan dikerjakan, dan DFD dapat menggambarkan arus data di dalam system dengan terstruktur dan jelas.

Berikut adalah DFD dari aplikasi pengolahan data barang yang berbasis web untuk pendaftaran Data Vendor di unit LPSE BAPPEDA :

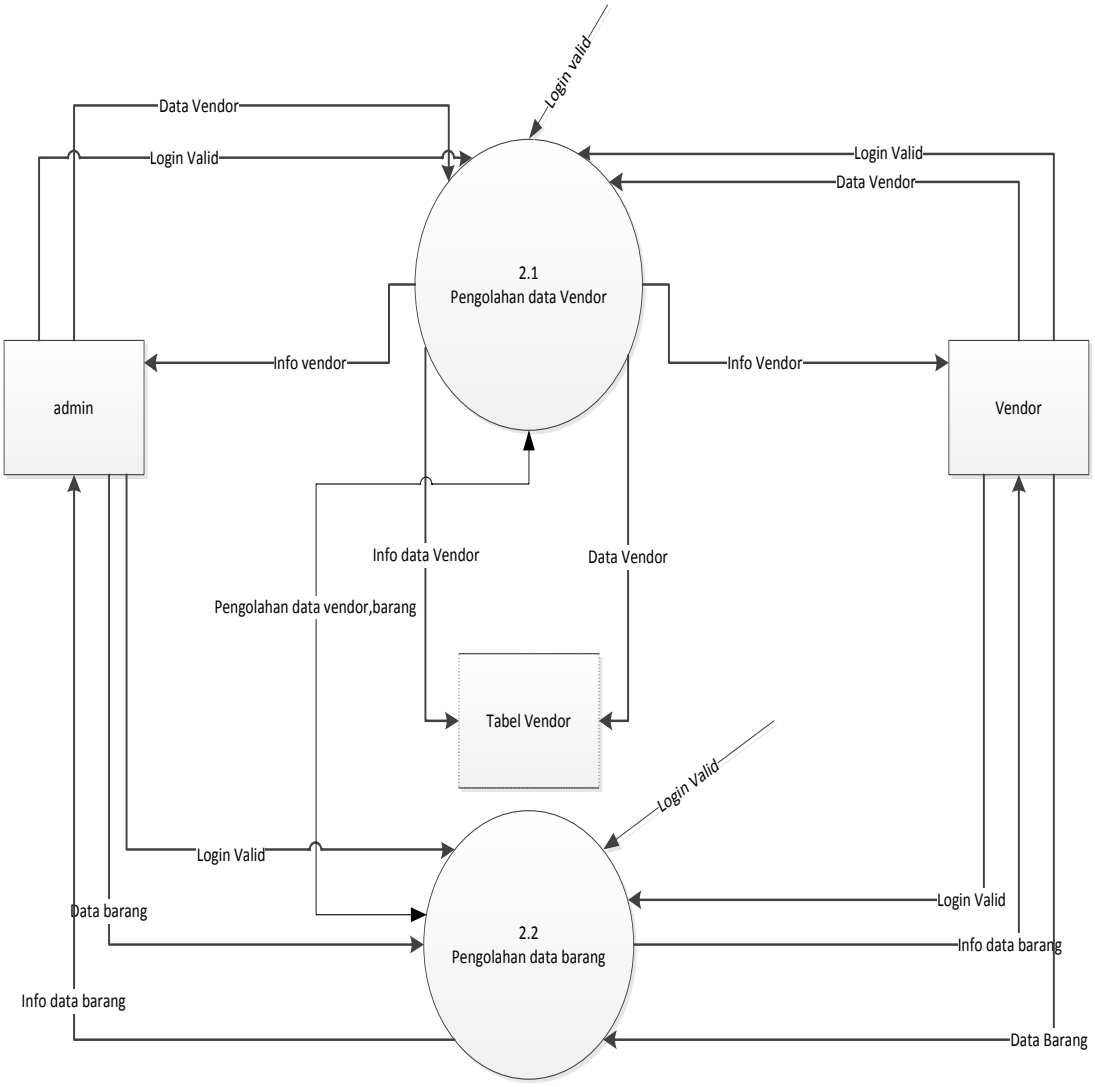
1. **DFD Level 1**

Berikut adalah gambar dari DFD level 1



Gambar 3.5 DFD Level 1

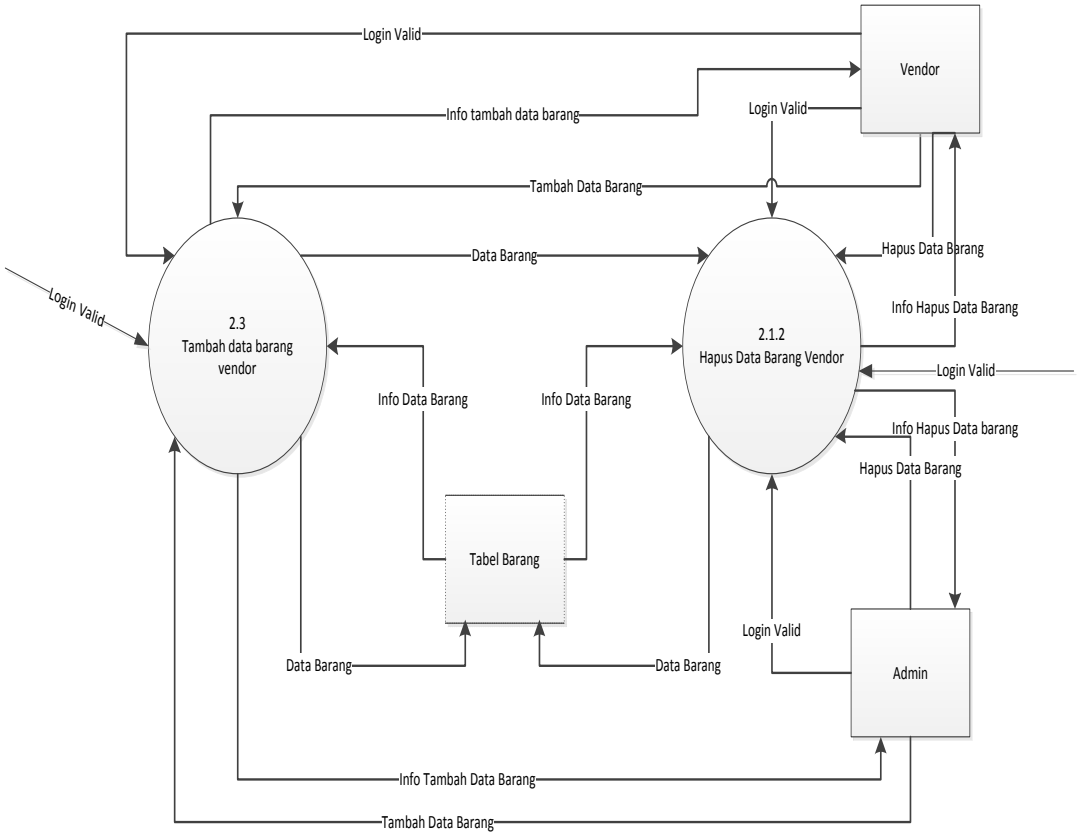
2. DFD Level 2 Proses 2.0 Proses Master



Gambar 3.6 DFD level 2 Proses 2.0 Proses Master

3. DFD Level 2 Proses 2.1 Pengolahan Data Barang

Berikut ini adalah gambar dari DFD level 2.1 Pengolahan Data Barang.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 2.1 Pengolahan Data Barang

3.2.2.4.3 Deskripsi Data

Dari gambar DFD yang dibuat terlihat bahwa sistem ini mempunyai dua database yaitu data Vendor, dan data Barang yang di dalamnya terdapat dua data store yaitu tabel Vendor dan tabel barang. Tabel vendor berfungsi untuk menyimpan data Vendor dan Tabel Barang berfungsi menyimpan data barang vendor di unit LPSE BAPPEDA.

3.2.2.4.4 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses merupakan alat bantu (*tools*) sistem yang akan menjelaskan perilaku-perilaku proses yang ada dalam diagram aliran data. Berikut adalah spesifikasi proses dari aplikasi pengolahan data *client* berbasisi web di unit LPSE BAPPEDA yang dapat dilihat di tabel 3.3:

Tabel 3.3 Spesifikasi Proses

1.	No Proses	1.0
	Nama Proses	Login Vendor
	Source	Vendor, Admin
	Input	Data Login, , Info Login Invalid
	Output	Data Login, , Info Login Invalid
	Destination	Menu Utama

	Logika Proses	{ Vendor Memasukan Data Vendor Ke Aplikasi}
		
		If Data Vendor Benar Then
		Masuk Ke Menu Utama
		Else
		Muncul Pesan Invalid

2.	No Proses	2.0
	Nama Proses	Proses Master
	Source	Vendor, Admin
	Input	Data Vendor, info data vendor, Data Barang, info data barang vendor

	Output	Data Vendor, info data vendor, Data Barang, info data barang vendor
	Destination	Menu Utama

	Logika Proses	{ Admin Melihat Data Vendor di Form Aplikasi}
		
		If Data Vendor Benar Then
		
		konfirmasi data
		
		Else
		
		Muncul Info Data Vendor

3.	No Proses	3.0
	Nama Proses	Pendaftaran
	Source	Vendor
	Input	Data Vendor, info data vendor, Data Barang, info data barang vendor
	Output	Data Vendor, info data vendor, Data Barang, info data barang vendor
	Destination	Menu Utama

	Logika Proses	{ Vendor Memasukan Data Vendor Ke Form Aplikasi}
		
		If Data pemohon Benar Then
		
		Masuk Ke Menu Utama
		
		Else
		
		Muncul Info Data Vendor

4.	No Proses	2.1
	Nama Proses	Pengelolaan Data Vendor
	Source	Admin
	Input	Data vendor, info data Vendor
	Output	Data vendor, info data vendor
	Destination	Admin
	Logika Proses	{ admin Dapat Menghapus Data Vendor} If hapus Then Menuju Ke hapus data vendor
5.	No Proses	2.2
	Nama Proses	Pengelolaan Data Barang
	Source	Vendor, admin
	Input	Data Barang vendor, info data barang
	Output	Data Barang vendor, info data barang
	Destination	Vendor, Admin
	Logika Proses	{ Vendor atau admin Dapat Menambah dan Hapus Data Barang Vendor} If ubah Then Menuju Ke Tambah data Barang vendor Else If hapus Then

		Menuju Ke hapus data Barang vendor

3.2.2.4.5 Kamus Data

Data yang mengalir pada system dari satu proses ke proses yang lain diuraikan sebagai berikut :

1. Login

Tabel 3.4 Kamus Data Proses *Login*

Nama Data	Login
Alur Data	Proses 1.0
Deskripsi	Login Vendor dan Admin
Struktur data	Terdiri dari item data
Id_Vendor Password Id_Admin Password	[A...Z|a...z|0…9] [A...Z|a...z|0…9] [A...Z|a...z|0…9] [A...Z|a...z|0…9]

2. Pengolahan Data Vendor

Tabel 3.5 Kamus Data Pengolahan Data Vendor

Nama Data	Pengelolaan Data Vendor
Alur Data	Proses 2.1
Deskripsi	Mengelola data Vendor
Struktur data	Terdiri dari item data
Nama Perusahaan No NPWP Alamat Perusahaan No Telepon Email Website Foto	[A...Z|a...z] [0…9] [A...Z|a...z|0…9] [0...9] [A...Z|a...z|0…9] [A...Z|a...z|0…9] [.jpg, .jpeg, .bmp]

3. Pengolahan Data Barang

Tabel 3.6 Kamus Data Pengolahan Data Barang

Nama Data	Pengelolaan Data Barang
Alur Data	Proses 2.2
Deskripsi	Mengelola Data Barang
Struktur data	Terdiri dari item data
Id_NamaBarang Nama_Barang Harga_barang	[0...9] [A...Z|a...z] [0...9]

3.2.2.4.6 Perancangan Sistem

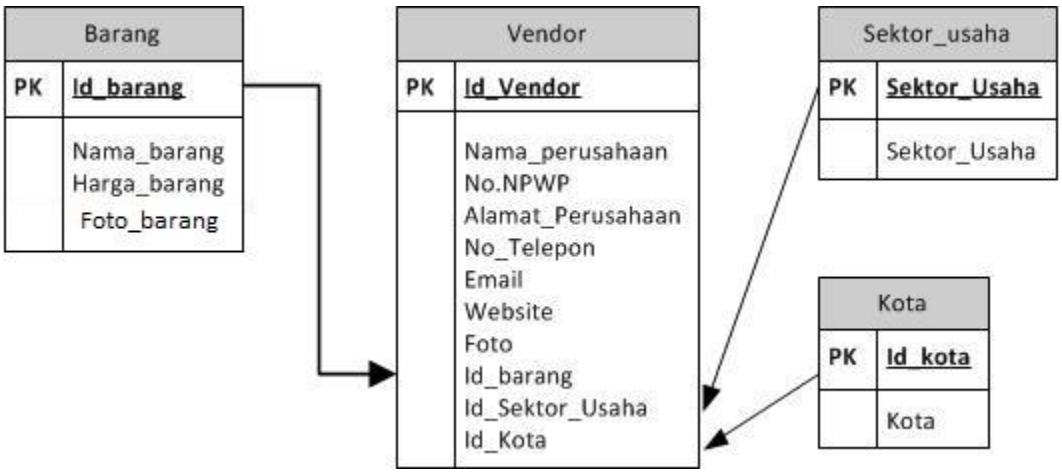
Perancangan digambarkan sebagai proses multi-langkah dimana representasi struktur data, struktur program, karakteristik *interface*, dan detail prosedur, disintesis dari persyaratan informasi.

3.2.2.4.7 Perancangan Data

Perancangan data mentransformasi model domain informasi yang dibuat selama analisis ke dalam struktur data yang akan diperlukan untuk mengimplementasi perangkat lunak.

3.2.2.4.8 Skema Relasi

Dalam proses pengorganisasian file yang berguna untuk menghilangkan kelompok elemen yang berulang disebut relasi antar tabel atau tabel relasi. Proses pengelompokan data menjadi tabel – tabel yang menunjukan entity dan relasinya berfungsi untuk mengakses data yang sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah untuk dimodifikasi. Adapun bentuk skema relasi antar tabel dapat dilihat pada gambar 3.9 sebagai berikut :



Gambar 3.8 Skema Relasi

3.2.2.4.9 Struktur Tabel

Tabel adalah sekumpulan data atau informasi spesifik tentang subjek tertentu yang disusun dalam bentuk kolom dan baris. Tabel adalah komponen utama dan pertama dari sebuah *database*. Struktur tabel untuk setiap tabel yang terdapat dalam *database* aplikasi pengolahan data barang berbasis web di unit LPSE BAPPEDA :

- Tabel Vendor

  Tabel vendor digunakan untuk mencatat data-data vendor di unit LPSE BAPPEDA. Secara umum, struktur tabel yang akan digunakan untuk data-data vendor adalah sebagai berikut :

Tabel 3.7 Tabel Vendor

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
Id_Vendor	Integer	10	Primary key
Nama_Perusahaan	Text	15	
No NPWP	Text	255	
Alamat Perusahaan	Text	255	
NoTelepon	Number	Long Integer	
SektorUsaha	Text	255	
Kota	Text	25	
Email	Text	255	
Foto	Text	255	

- Tabel Barang

  Tabel Barang digunakan untuk menyimpan data barang :

Tabel 3.8 Tabel Barang

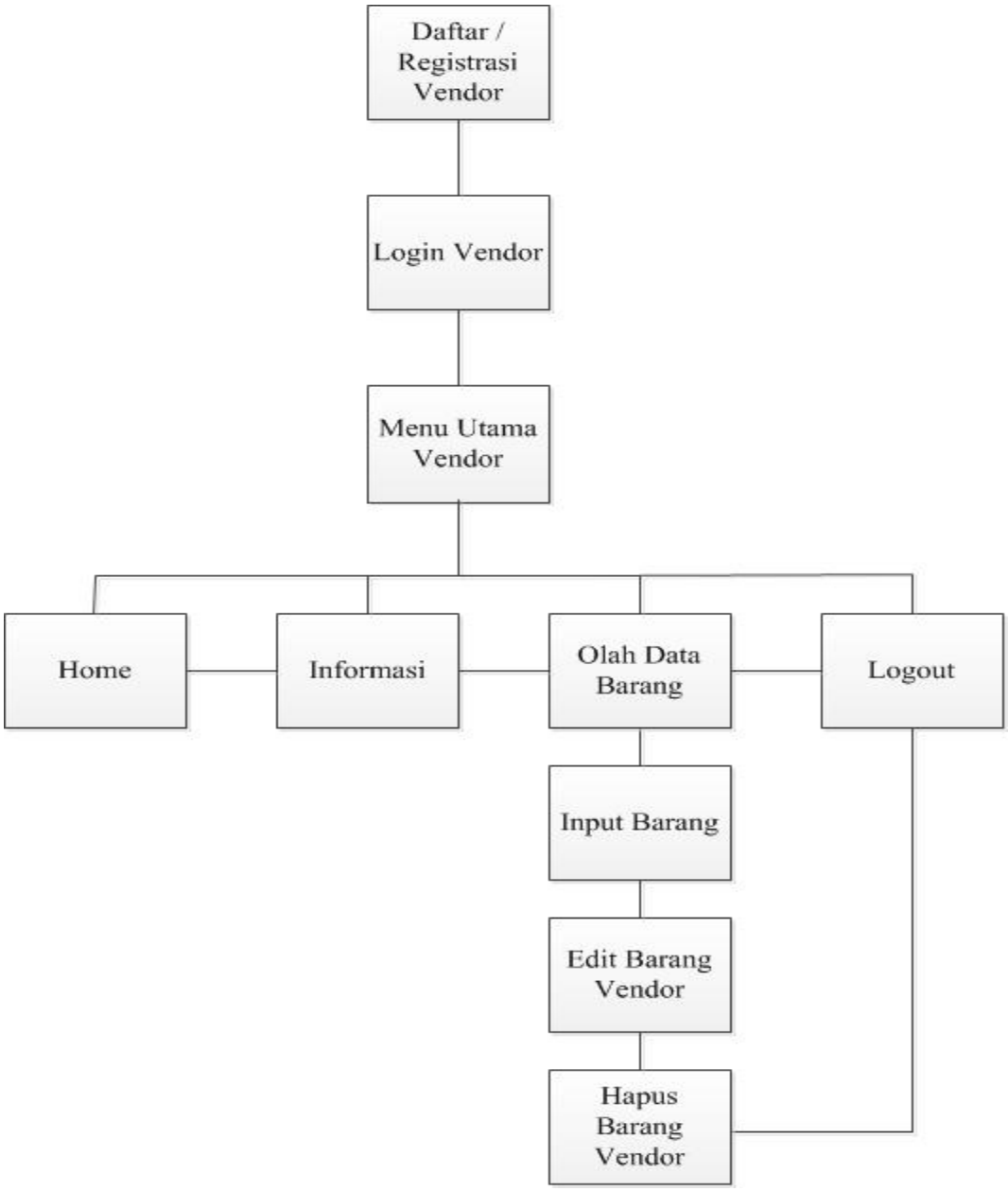
Nama field	Tipe	Size	Keterangan
Id_Barang	Integer	10	Primary key
Nama Barang	Text	25	
Harga Barang	Integer	50	

3.2.2.5 Perancangan Menu

Perancangan menu merupakan hubungan di antara elemen-elemen struktural utama dari program. Perancangan menu dapat memberikan gambaran mengenai struktur program. Menu-menu yang tersedia akan aktif sesuai dengan prosedurnya.

3.2.2.5.1 Struktur Menu Vendor

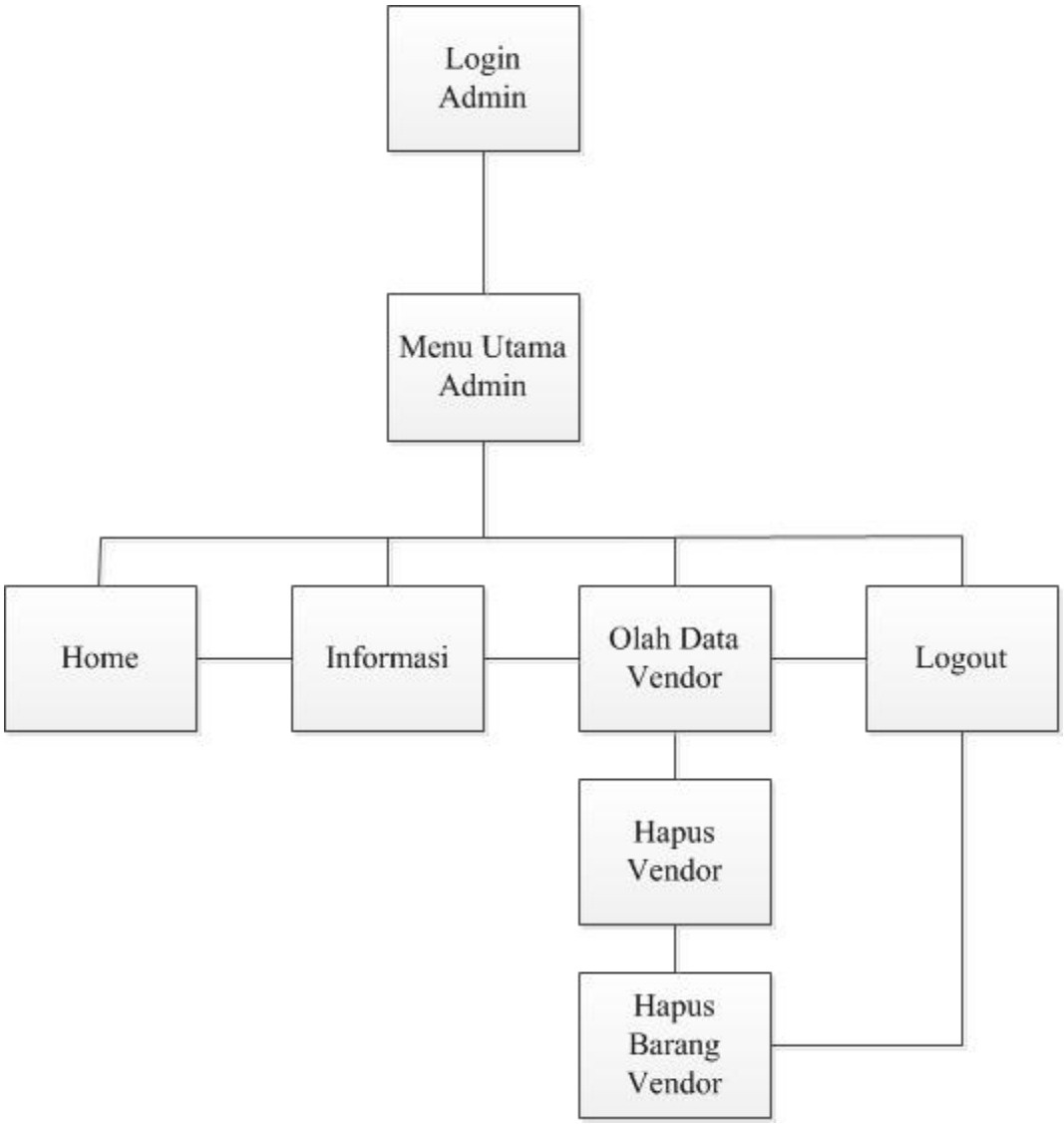
Berikut ini adalah rancangan struktur menu vendor, seperti yang terlihat pada gambar 3.10 di bawah ini:



Gambar 3.9 Struktur Menu Vendor

3.2.2.5.2 Struktur Menu Admin

Berikut ini adalah rancangan struktur menu admin, seperti yang terlihat pada gambar 3.11 di bawah ini :



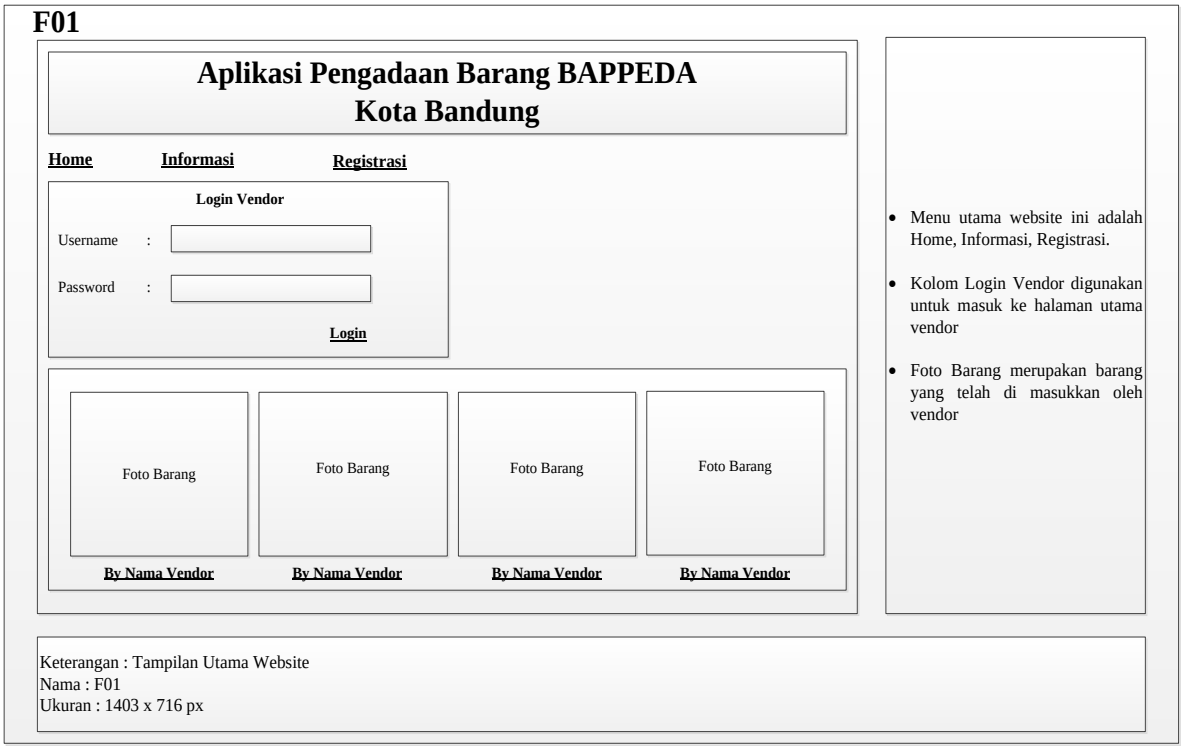
Gambar 3.10 Struktur Menu Admin

3.2.2.6 Perancangan Antarmuka (*interface*)

Perancangan antarmuka (*interface*) menggambarkan bagaimana perangkat lunak berkomunikasi dengan dirinya sendiri, dengan sistem yang berinteroperasi dengannnya, dan dengan manusia yang menggunakannya.

3.2.2.6.1 Perancangan Form Tampilan Utama Website

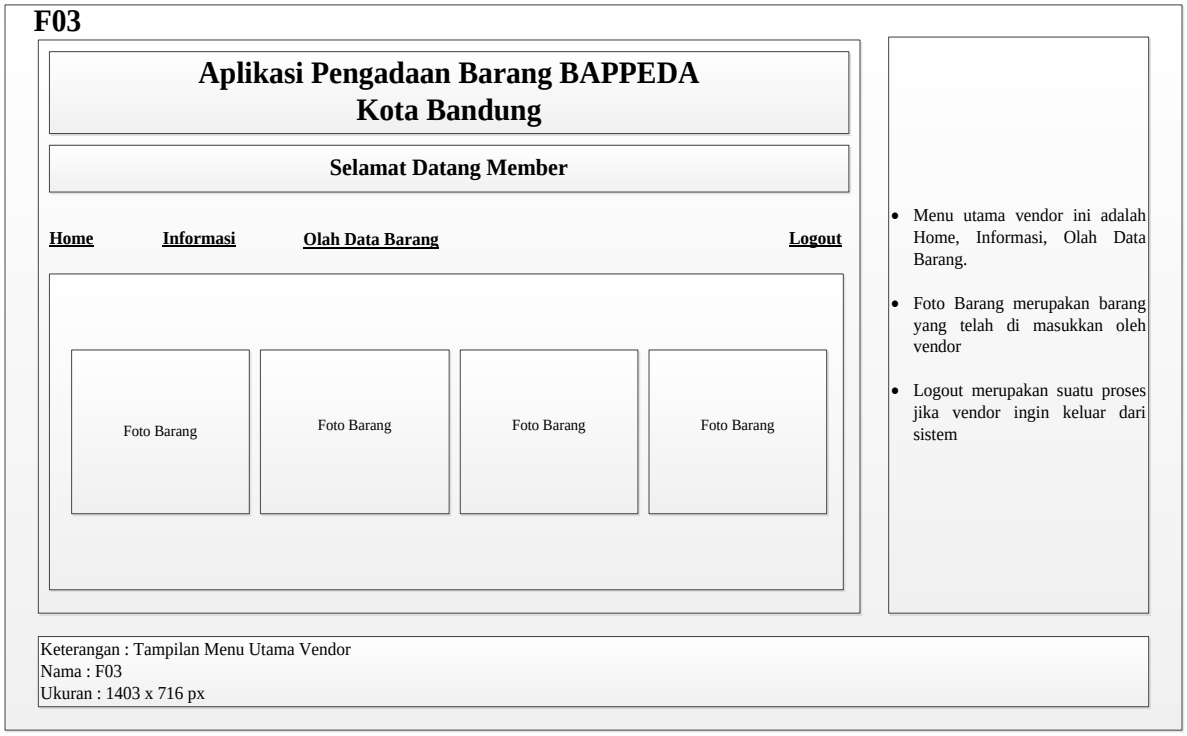
Sebagai antar muka / *user interface* bagi vendor. Perancangan Form Tampilan Utama Website dapat dilihat pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Perancangan Form Tampilan Utama Website

3.2.2.6.2 Perancangan Form Menu Utama Vendor

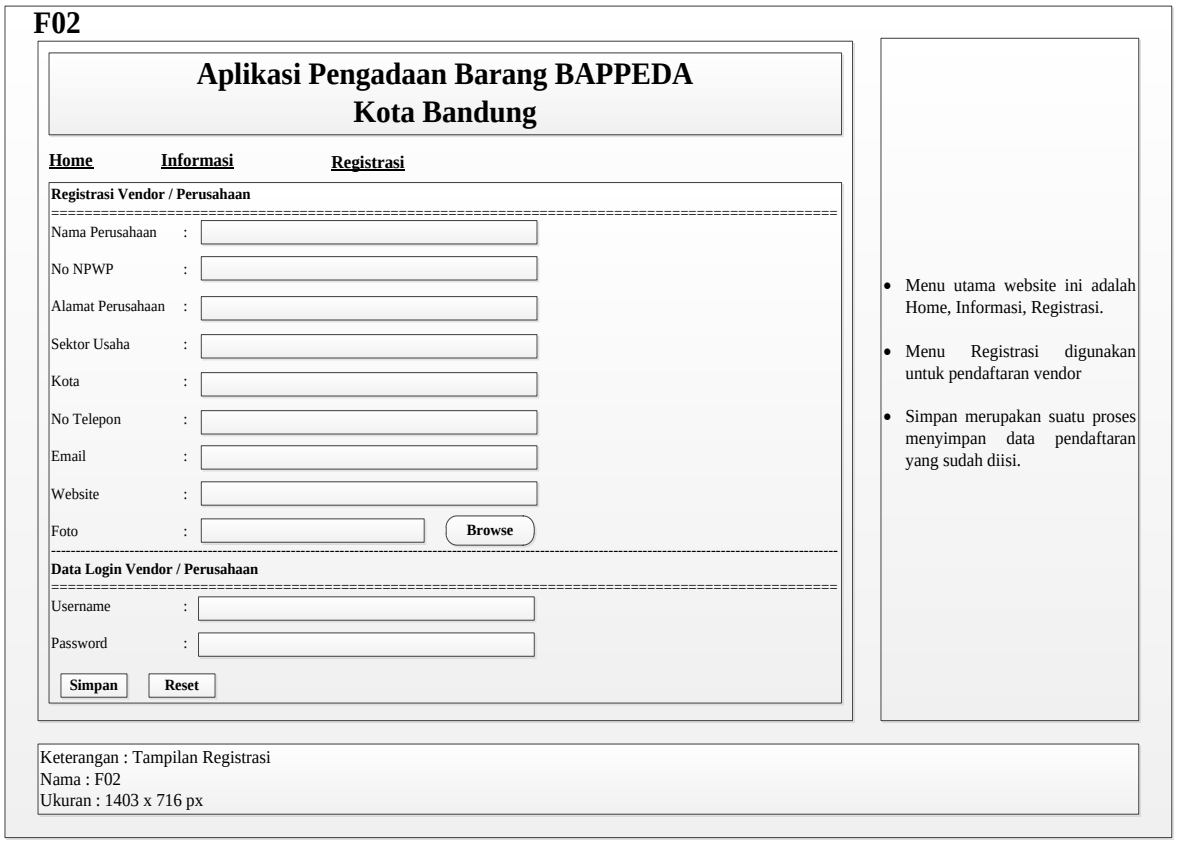
Digunakan oleh vendor untuk mengelola data. Perancangan form menu utama vendor dapat dilihat pada gambar 3.12.



Gambar 3.12 Perancangan Form Menu Utama Vendor

3.2.2.6.3 Perancangan Form Menu Utama Registrasi

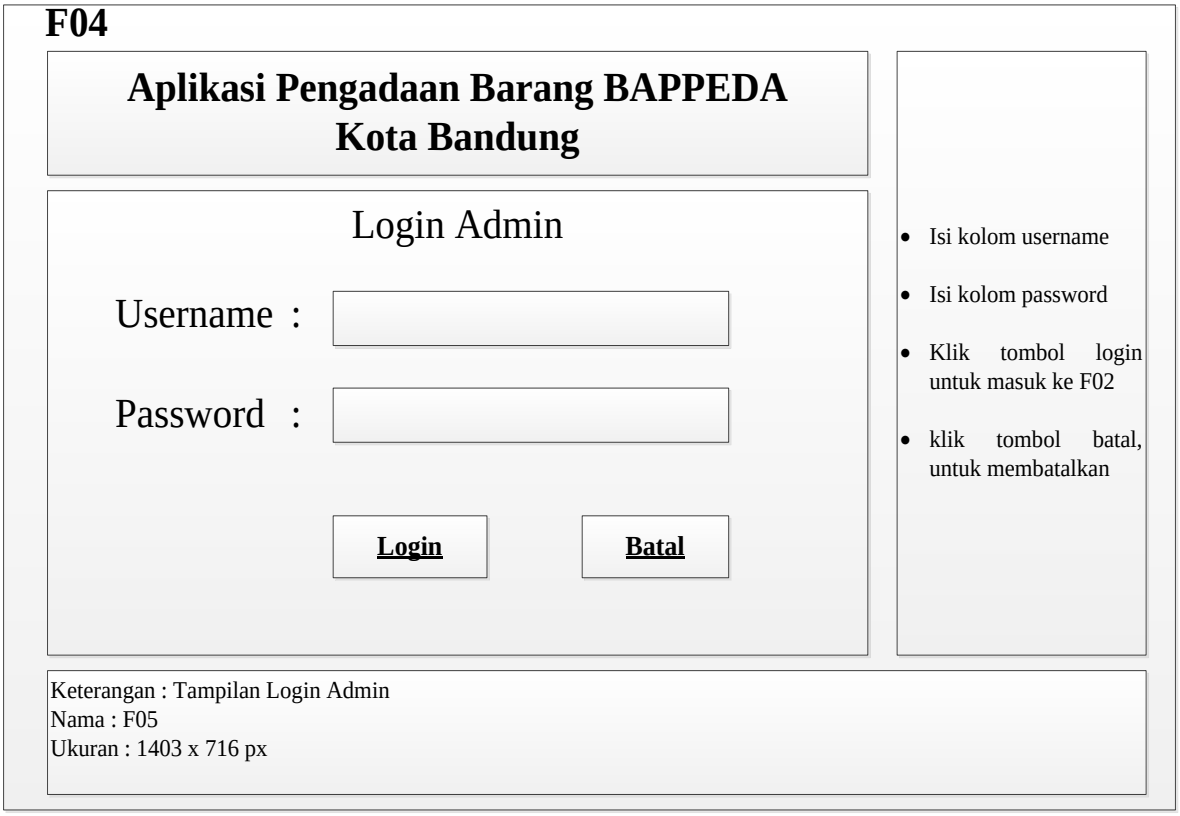
Digunakan oleh vendor untuk mengisi data-data pada saat melakukan pendaftaran / registrasi. Perancangan form menu utama registrasi dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 Perancangan Form Menu Utama Registrasi

3.2.2.6.4 Perancangan Form Menu Utama Login Admin

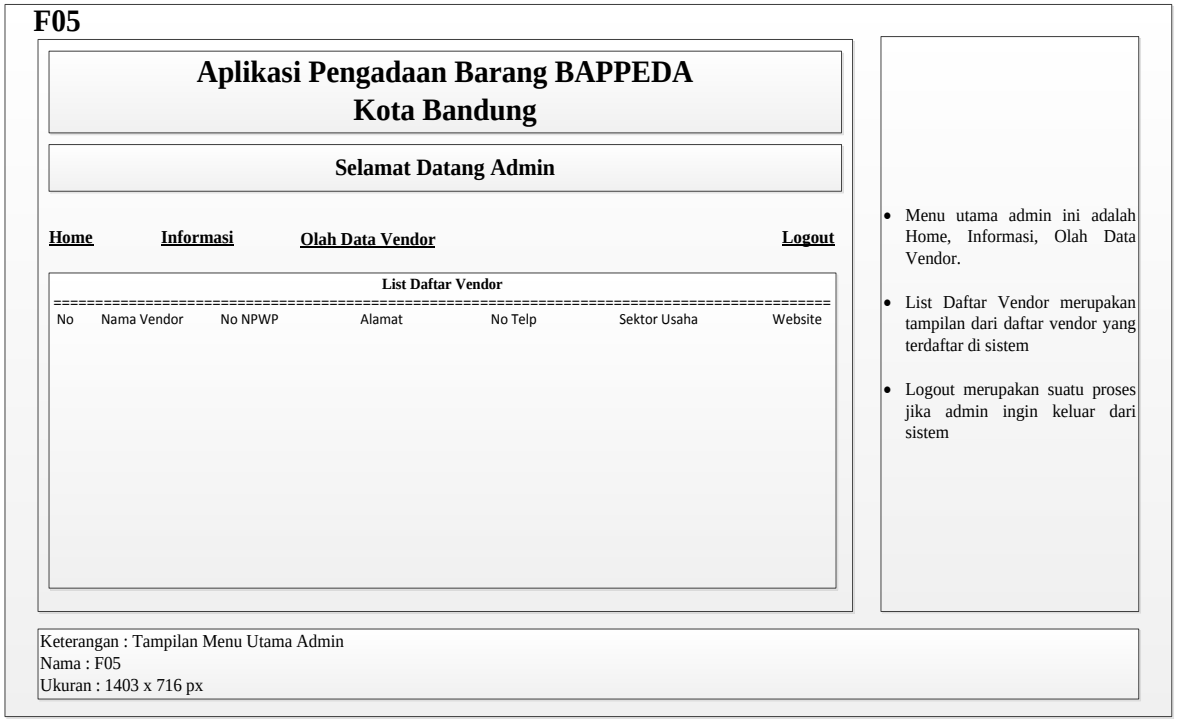
Digunakan oleh admin untuk *login* atau masuk ke dalam aplikasi. Perancangan form menu utama login admin dapat dilihat pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 Perancangan Form Menu Utama Login Admin

3.2.2.6.5 Perancangan Form Menu Utama Admin

Digunakan oleh admin untuk mengelola data vendor. Perancangan form menu utama admin dapat dilihat pada gambar 3.15.

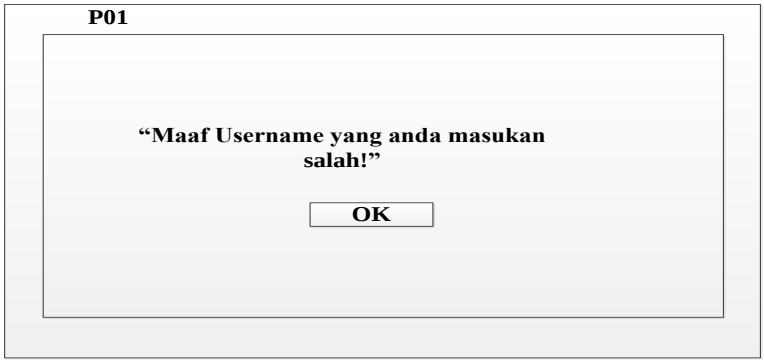


Gambar 3.15 Perancangan Form Menu Utama Admin

3.2.2.6.6 Perancangan Pesan

Perancangan pesan merupakan gambaran dari struktur pesan yang ada pada sistem. Terdapat dua macam perancangan pesan yaitu embedded message dan alert message.

3.2.2.6.7 Perancangan Pesan Username Salah



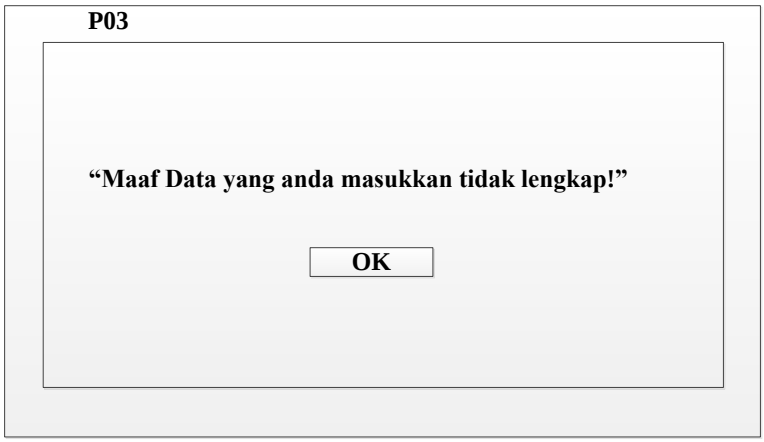
Gambar 3.16 Perancangan Pesan Username Salah

3.2.2.6.8 Perancangan Pesan Password Salah



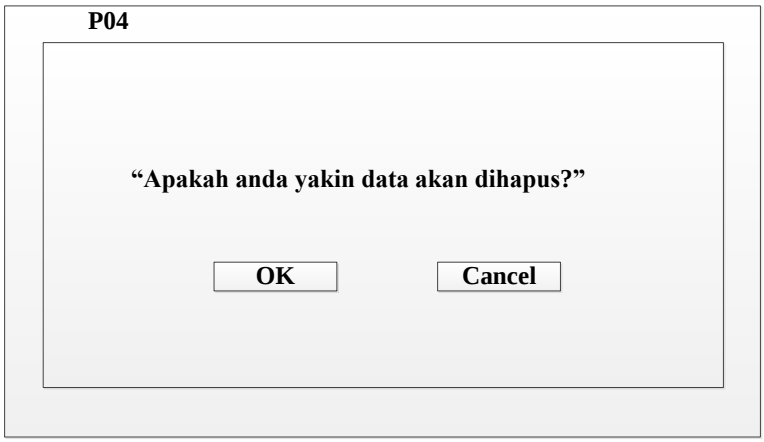
Gambar 3.17 Perancangan Pesan Password Salah

3.2.2.6.9 Perancangan Pesan Pengisian Registrasi Vendor Tidak Lengkap



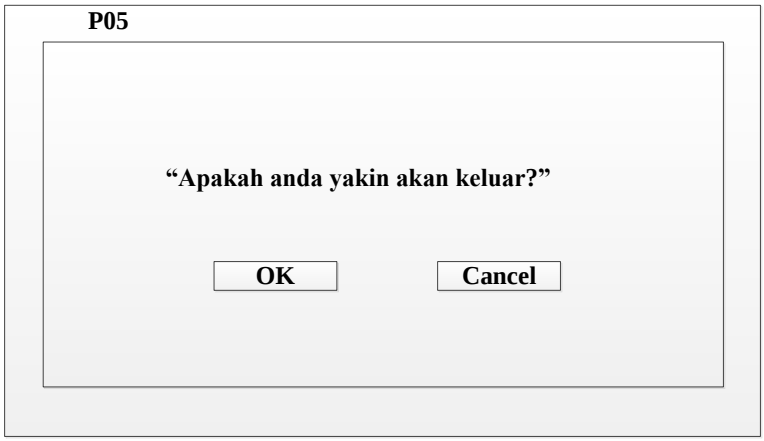
Gambar 3.18 Perancangan Pesan Pengisian Registrasi Vendor Tidak Lengkap.

3.2.2.6.10 Perancangan Pesan Hapus Data



Gambar 3.19 Perancangan Pesan Hapus Data

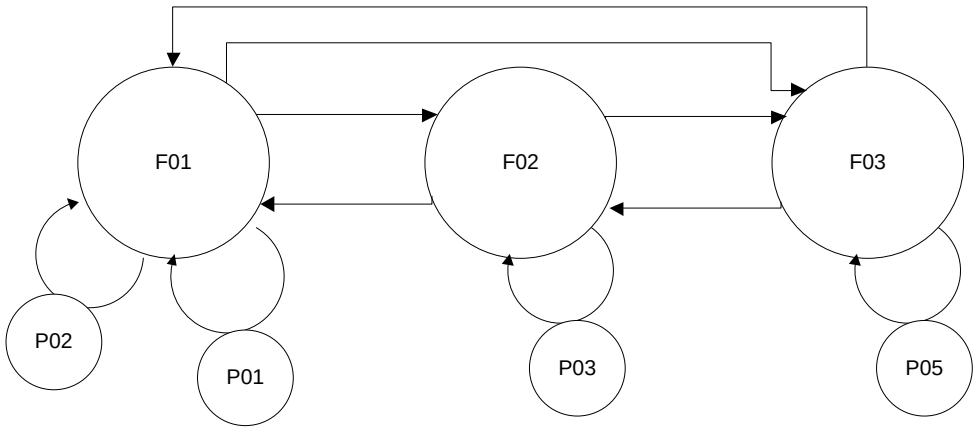
3.2.2.6.11 Perancangan Pesan Logout



Gambar 3.20 Perancangan Pesan Logout

3.2.2.6.12 Jaringan Semantik Vendor

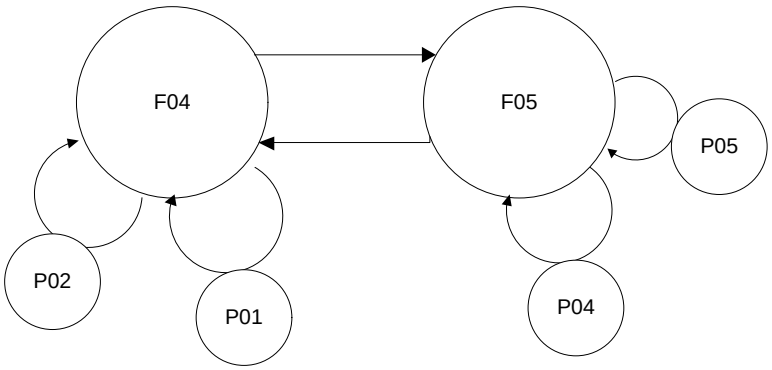
Berikut ini adalah rancangan Jaringan Semantik Vendor, seperti yang terlihat pada gambar 3.21 di bawah ini :



Gambar 3.21 Jaringan Semantik Vendor

3.2.2.6.13 Jaringan Semantik Admin

Berikut ini adalah rancangan Jaringan Semantik admin, seperti yang terlihat pada gambar 3.22 di bawah ini :

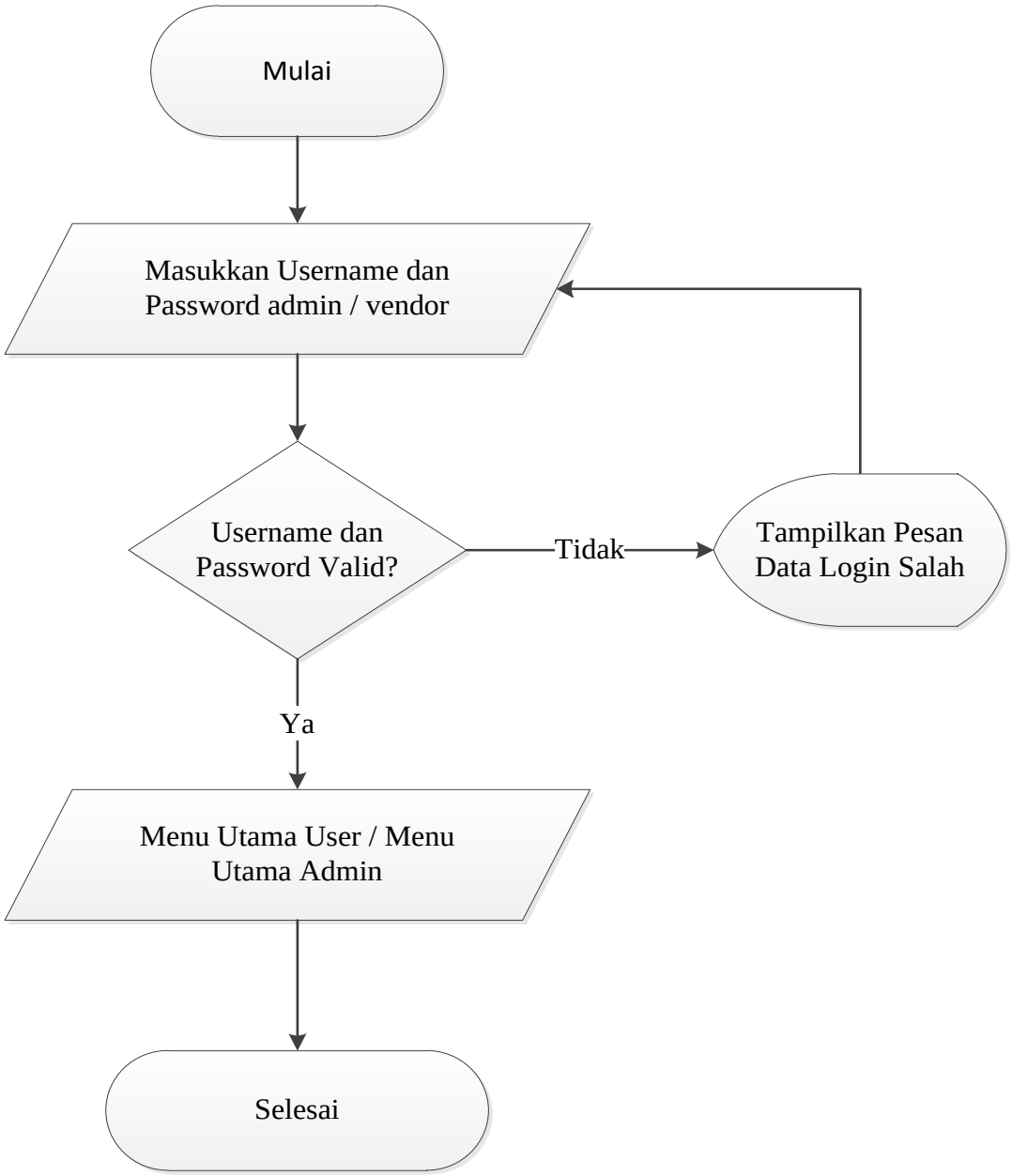


Gambar 3.22 Jaringan Semantik Admin

3.2.2.7 Perancangan Prosedural

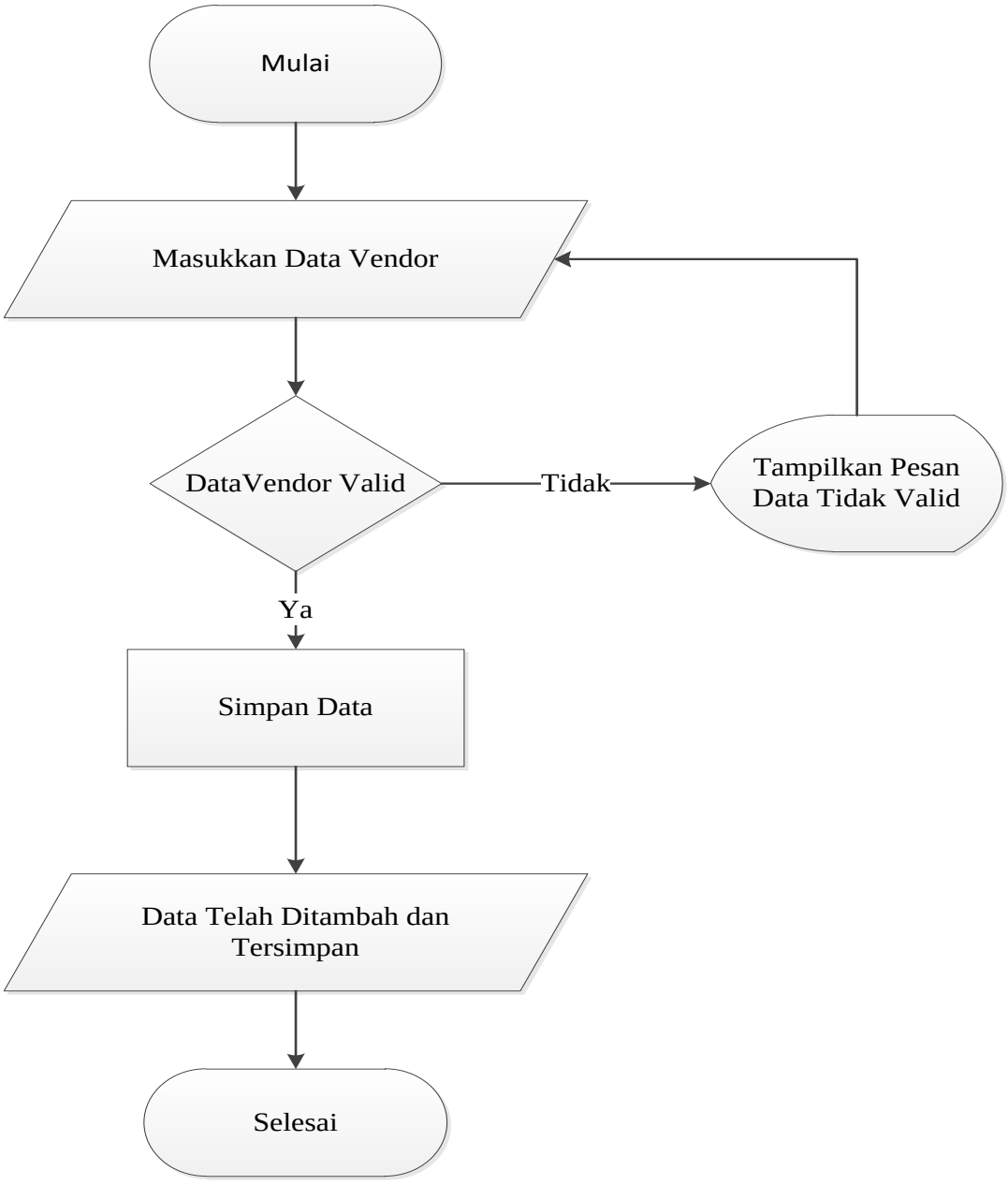
Perancangan prosedural mentransformasi elemen-elemen struktural dari arsitektur program ke dalam suatu deskripsi prosedural dari komponen-komponen perangkat lunak. Adapun perancangan prosedural untuk aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Prosedural *login*, prosedur ini dilakukan vendor maupun admin untuk melakukan pengolahan data



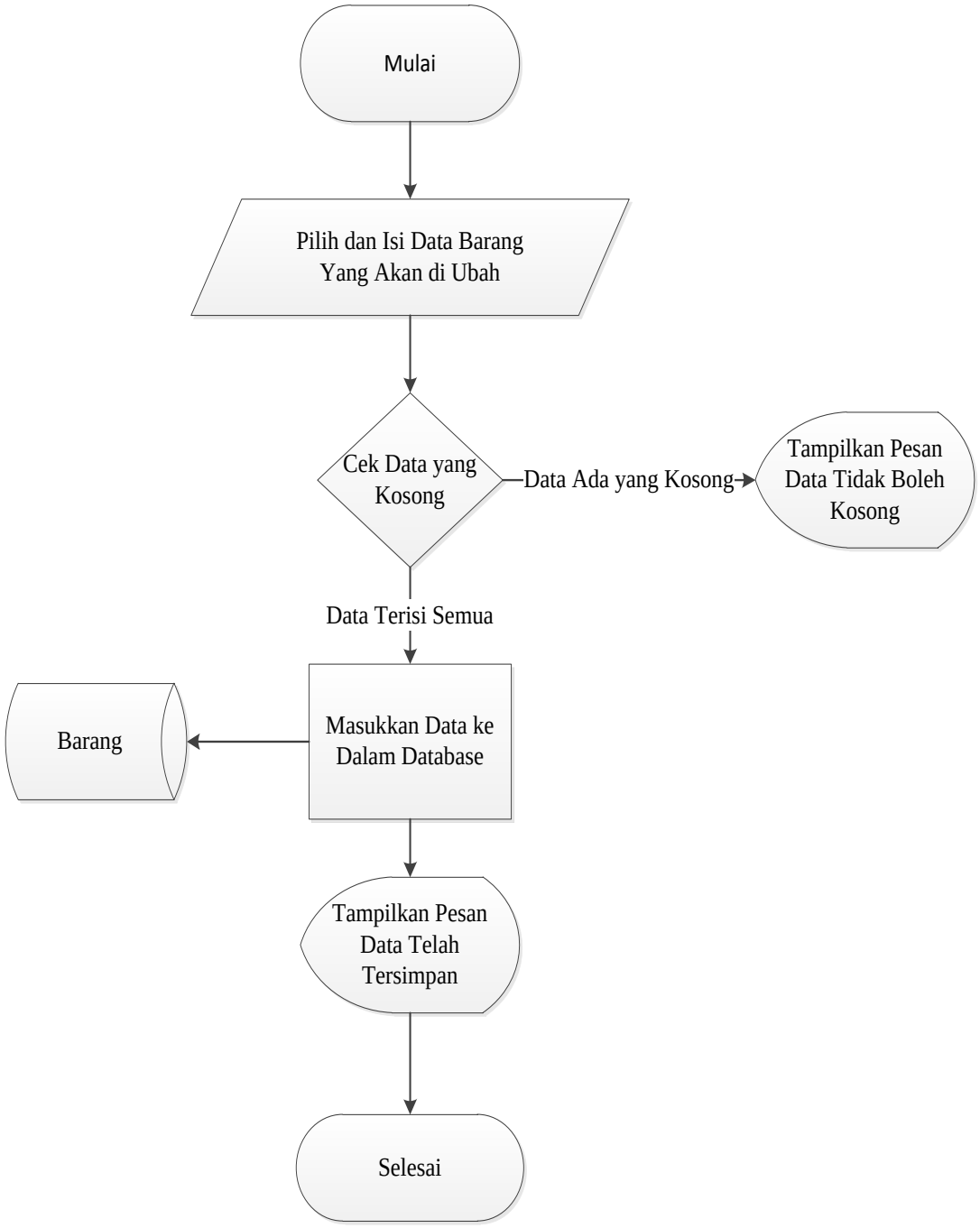
Gambar 3.23 Prosedural Login

2. Prosedural Pendaftaran, prosedur ini dilakukan vendor ketika melakukan pengisian data vendor.



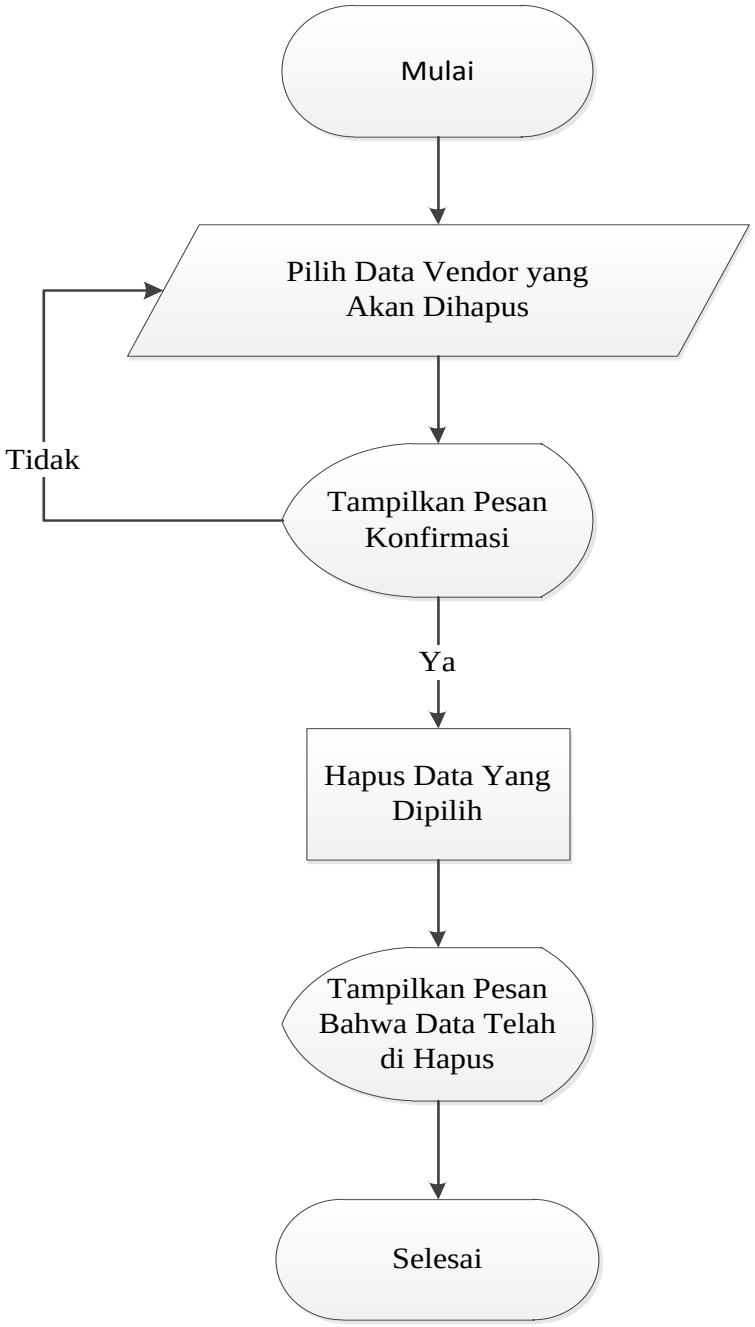
Gambar 3.24 Prosedural Pendaftaran

3. Prosedural Ubah data, prosedur ini dilakukan vendor ataupun admin untuk mengubah data lama.



Gambar 3.25 Prosedural Ubah Data

4. Prosedural Hapus data, prosedur ini dilakukan admin untuk menghapus data vendor yang lama.



Gambar 3.26 Prosedural Hapus Data

3.3 Implementasi

Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem. Tujuan Implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

3.3.1 Implementasi *Database*

Implementasi ini merupakan tahap dimana *database* yang telah dirancang akan diimplementasikan secara langsung pada sistem yang dibangun. Adapun implementasi *database* ini diterapkan pada *SQL*. Implementasi tersebut :

1. Pembuatan *Database*

   ```
   CREATE DATABASE `dbs_bappeda` ;
   ```

2. Pembuatan Tabel Admin

   ```
   CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
   `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
   `nama` varchar(50) NOT NULL,
   `email` varchar(100) NOT NULL,
   `username` varchar(50) NOT NULL,
   `password` varchar(50) NOT NULL,
   `akses` varchar(100) NOT NULL,
   `status` char(1) NOT NULL default 'Y',
   ```

```
PRIMARY KEY  (`id`),
UNIQUE KEY `username` (`username`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=3 ;
```

3. Pembuatan Tabel Vendor

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `vendor` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `no_npwp` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat` varchar(60) NOT NULL,
  `kode_pos` varchar(5) NOT NULL,
  `no_telp` varchar(12) NOT NULL,
  `email` varchar(100) NOT NULL,
  `website` varchar(100) NOT NULL
   `foto` varchar(30) NOT NULL
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `akses` varchar(100) NOT NULL,
  `status` char(1) NOT NULL default 'Y',
  PRIMARY KEY  (`id`),
  UNIQUE KEY `username` (`username`)
 ) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
```

```
AUTO_INCREMENT=4;
```

4. Pembuatan Tabel Barang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
`id_barang` int(11) NOT NULL auto_increment,
`nama` varchar(50) NOT NULL,
`foto` varchar(30) NOT NULL,
 PRIMARY KEY  (`id_barang`),
  UNIQUE KEY `nama` (`id_barang`),
  UNIQUE KEY `nama_2` (`id_barang`)
   ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Pembuatan Tabel Kota

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kota` (
`id_kota` int(11) NOT NULL auto_increment,
`nama_kota` varchar(50) NOT NULL,
 PRIMARY KEY  (`id_kota`),
 UNIQUE KEY `nama_kota` (`id_kota`),
 UNIQUE KEY `nama_kota_2` (`id_kota`)
  ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Pembuatan Tabel Sektor Usaha

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
`id_sektor` int(11) NOT NULL auto_increment,
```

```
`sektor_usaha` varchar(50) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`id_sektor`),
UNIQUE KEY `sektor_usaha` (`id_sektor`),
UNIQUE KEY ` sektor_usaha _2` (`id_sektor`)
 ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3.3.2 Implementasi Antarmuka

Berikut ini daftar file tampilan antar muka aplikasi yang telah dibuat :

Tabel 3.9 Daftar File Implementasi Antarmuka

No	Nama Proses Antarmuka	Nama File
1	Tampilan *Login admin*	Admin.php
2	Tampilan Menu Utama Website	Main.php
3	Tampilan Pendaftaran Vendor	Registrasi.php
4	Tampilan Menu Utama Admin	Index.php
5	Tampilan Menu Utama Vendor	Vendor.php

3.4 Pengujian Sistem

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box.* Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta

keluarannya. Dengan berbagai masukan yang diberikan, apakah sistem atau perangkat lunak memberikan keluaran seperti yang kita harapkan atau tidak.

Pada pengujian sistem pihak yang menguji adalah user sebagai pengguna sistem yaitu :

1. Petugas dari BAPPEDA sebagai *admin*
2. Vendor

Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian black box akan dijelaskan pada table 3.10 di bawah ini, yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.10 Rencana Pengujian Sistem

Item Uji	**Detail Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login	Verifikasi ID username dan password	*Black-Box*
Pendaftaran	*Input* data	*Black-Box*
Pengelolaan vendor	Input Barang vendor	*Black-Box*
	Ubah Data Barang	*Black-Box*
	Hapus Data Barang	*Black-Box*
Pengelolaan admin	Ubah data vendor	*Black-Box*
	Hapus data vendor	*Black-Box*

3.5 Kasus dan Hasil Pengujian

Pada kasus dan hasil pengujian akan mengambil sampel sebagai kasus untuk pengujian sistem.

3.5.1 Pengujian Alpha

1. Pengujian *login*

Tabel 3.11 Pengujian verifikasi *id user* dan *password.*

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)	
Data Masukan	Untuk admin *masukkan Id user admin :* admin dan *password admin* : admin. Untuk vendor masukkan *Id user vendor* : vendor dan *password vendor* : vendor
Kegiatan	Klik tombol *login*, jika datanya valid maka masuk ke menu *admin* atau ke menu utama vendor
Hasil	*Id user* dan *password admin* yang dimasukan diterima, masuk ke menu *admin* atau ke menu utama vendor
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)	
Data Masukan	Untuk admin *masukkan Id user admin :* admin dan *password admin* : vendor. Untuk vendor masukkan *Id user vendor* : vendor dan *password vendor* : admin

Kegiatan	Setelah klik tombol *login* maka muncul pesan kesalahan *password.*
Hasil	Muncul pesan kesalahan
Kesimpulan	Diterima

2. Pengujian Pendaftaran

Tabel 3.12 Pengujian Pendaftaran.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)	
Data Masukan	*Input* data vendor seperti nama vendor / perusahaan, no_npwp, alamat vendor, no_telp, email, website, foto.
Kegiatan	Klik tombol simpan, jika datanya valid maka data akan dikirim ke *database*, vendor memilih menu login yang ada di halaman utama *website* untuk masuk ke menu utama vendor
Hasil	*Input* data vendor yang dimasukan diterima, masuk ke menu utama vendor
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)	
Data Masukan	*Input* data vendor, salah satu *field* kosong tidak diisi.
Kegiatan	Setelah klik tombol kirim maka muncul pesan

	field masih kosong
Hasil	Muncul pesan
Kesimpulan	Diterima

3. Pengujian Pengelolaan Data Barang

Tabel 3.13 Pengujian Pengelolaan Data Barang.

Ubah Data	
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data Barang yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Kegiatan	Proses pengubahan data selesai lalu klik *edit* dan data yang sudah diubah disimpan dalam *database*
Hasil	Data berhasil disimpan di *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)	
Data Masukan	Mengubah atribut data barang dengan data yang salah atau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi
Kegiatan	Proses pengubahan data salah atau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi lalu klik *edit* kemudian muncul pesan data tidak disimpan ke dalam *database*

Hasil	Muncul pesan data tidak diterima dalam *database*
Kesimpulan	Diterima

4. Pengujian Pengelolaan Data Admin

Tabel 3.14 Pengujian Pengelolaan Data Admin

Ubah Data	
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data vendor yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Kegiatan	Proses pengubahan data selesai lalu klik *edit* dan data yang sudah diubah disimpan dalam *database*
Hasil	Data berhasil disimpan di *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)	
Data Masukan	Mengubah atribut data vendor dengan data yang salah atau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi
Kegiatan	Proses pengubahan data salah atau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi lalu klik *edit* kemudian muncul pesan data tidak

	disimpan ke dalam *database*
Hasil	Muncul pesan data tidak diterima dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)	
Data Masukan	Pilih data vendor dan barang yang akan dihapus
Kegiatan	Klik tombol hapus maka akan muncul pesan dan data akan terhapus
Hasil	Data terhapus
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)	
Data Masukan	Data yang dihapus tidak ada
Kegiatan	Klik tombol hapus maka maka muncul pesan bahwa tidak ada data dalam *database*
Hasil	Muncul pesan bahwa data tidak ada dalam *database*
Kesimpulan	Diterima

3.5.1.1 Kesimpulan Hasil Pengujian *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian *Alpha* yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi sudah berjalan cukup maksimal, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan suatu saat pada saat aplikasi digunakan, sehingga membutuhkan proses maintenance untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi.

3.5.2 Pengujian *Betha*

Pengujian *betha* merupakan pengujian yang dilakukan dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu instansi yang bersangkutan mengenai kepuasan pengguna dalam kebutuhannya melakukan proses permintaan layanan IT, apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum.

3.5.2.1 Wawancara

Wawancara dilaksanakan di BAPPEDA unit LPSE (Layanan Pengadaan Secara Elektronik) yang terdiri atas dua pengguna. Bagian pertama terdiri dari lima pertanyaan dengan menggunakan enam pilihan jawaban. Pada bagian kedua, berupa isian saran terhadap sistem yang telah dibuat.

I. Daftar pertanyaan dalam wawancara untuk pengguna yang diberikan adalah sebagai berikut :

1. Apakah aplikasi yang dibangun mudah digunakan ?
    a. Sangat setuju
    b. Setuju
    c. Cukup setuju
    d. Kurang setuju
    e. Tidak setuju
    f. Sangat tidak setuju

Jawab: Setuju, aplikasi ini mudah digunakan.

2. Apakah aplikasi yang dibangun mudah dipelajari ?
    a. Sangat setuju
    b. Setuju
    c. Cukup setuju
    d. Kurang setuju
    e. Tidak setuju
    f. Sangat tidak setuju

   Jawab : Setuju, aplikasi ini mudah dipelajari.

3. Apakah tampilan perangkat lunak yang dibangun menarik ?
    a. Sangat setuju
    b. Setuju
    c. Cukup setuju
    d. Kurang setuju
    e. Tidak setuju
    f. Sangat tidak setuju

   Jawab : Setuju, aplikasi ini menarik.

4. Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam proses pengadaan barang pada BAPPEDA?
    a. Sangat setuju
    b. Setuju
    c. Cukup setuju
    d. Kurang setuju
    e. Tidak setuju
    f. Sangat tidak setuju

   Jawab : Setuju, dengan adanya aplikasi ini tim data APBD tidak harus terjun ke lapangan untuk mencari data barang dan vendor.

5. Apakah aplikasi ini membantu kinerja dari tim APBD BAPPEDA?
    a. Sangat setuju
    b. Setuju
    c. Cukup setuju
    d. Kurang setuju
    e. Tidak setuju
    f. Sangat tidak setuju

Jawab : Setuju, aplikasi ini membantu kinerja tim APBD BAPPEDA, mempermudah dalam proses pencarian data barang dan data vendor.

II. Daftar Isian Saran

Nama	Srie Dhiandini S,S.T.,M.T.
Jabatan	Kepala UPT LPSE BAPPEDA
Saran	Aplikasi pengadaan data barang ini sudah cukup membantu proses pengolahan data vendor dan data barang.

Nama	Melani,S.E.
Jabatan	Staff Kantor
Saran	Aplikasi pengadaan data barang ini membantu kinerja tim data APBD dalam proses pengolahan data vendor dan data barang.

3.5.2.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha

Berdasarkan pengujian *betha* di atas , maka dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Pengadaan Data Barang ini sudah sesuai dengan tujuannya yaitu dapat mempermudah tim data APBD mengumpulkan data secara *efektif dan efisien* tanpa harus terjun ke lokasi.