BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem merupakan suatu gambaran,perancangan dan pembuatan skema mengenai rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean ke dalam suatu bahasa pemrograman. Tahapan ini membahas tentang tujuan perancangan sistem, gambaran umum mengenai sistem yang diusulkan, perancangan basis data, perancangan antar muka, dan perancangan arsitektur jaringan.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan utama dari perancangan sistem adalah untuk memberikan gambaran umum mengenai sistem yang diusulkan kepada pemakai mengenai sistem yang baru. Adapun tujuan dari dari perancangan sistem yang diusulkan yaitu :

1. Memperbaiki sistem yang sebelumnya dengan sistem yang baru.
2. Memanfaatkan teknologi, sumber daya manusia, dan peralatanyang ada untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.
3. Mengelola dan memberikan informasi cepat dan akurat kepada setiap pemakai sistem.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran umum ini berisi penjelasan yang singkat mengenai sistem yang diusulkan yang akan merepresentasikan seluruh bentuk bagian yang ada di dalamnya dan akan memperjelas perbedaan antara sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang diusulkan. Sistem informasi *manajemen asset* pada PT. PERTAMINA (Persero) UPMs III Cabang Bandung merupakan suatu sistem informasi yang berbasiskan *web localhost*, sehingga dapat dengan mudah diakses oleh para karyawan. Sistem ini mempunyai dua hak akses yaitu admin dan pegawai(user). Admin memiliki fasilitas hak akses seluruh pengolahan data, sedangkan pegawai hanya memiliki fasilitas status dan lokasi asset.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Pada analisis sistem yang diajukan ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi yang berbasis komputer. Proses sistem ini meliputi Diagram Konteks, *Data Flow Diagram*, dan Spesifikasi proses yang berfungsi untuk menjelaskan aliran data yang diproses sehingga dapat menghasilkan informasi yang diharapkan.

A. Prosedur Login Admin dan Manajer

1. Admin yang merupakan karyawan dari bagian IT Support harus login untuk mengakses halaman administrator dan memanipulasi data Aset didalam aplikasi.
2. Admin harus membuat ID User untuk setiap Manajer dari setiap bagian kantor yang ada di PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

3. Manajer bisa melakukan login setelah mendapatkan User ID dari Admin untuk melihat data Aset yang ada didalam aplikasi.

B. Prosedur Pembuatan Detail Aset

1. Pertama, admin mengisi form Supplier untuk menentukan supplier yang akan dipakai dalam pengisian form Aset.
2. Lalu admin harus mengisi form kategori aset untuk menentukan kategori aset yang akan digunakan sebagai detail aset dalam menginputan stock aset.
3. Setelah mengisi kedua form diatas admin bisa mengisi form stock aset untuk menambahkan aset apa yang akan masuk ke perusahaan nantinya, dalam form pengisian stock aset admin wajib mengetahui harga dari aset yang akan di input selain itu admin juga harus memperkirakan biaya perawatan per bulan untuk aset tersebut.

C. Prosedur Pembuatan Slip Pengadaan Aset

1. Setelah membuat detail aset yang akan masuk ke perusahaan maka admin akan mengisi form Pengadaan untuk menentukan apa aset yang akan masuk, jumlah aset yang masuk dan berapa biaya awal yang akan dijadikan sebagai uang muka untuk aset tersebut, beserta dana yang disediakan oleh bagian Administrator dan Keuangan.
2. Setelah proses ini selesai maka admin akan mengirimkan slip/laporan sebagai ke bagian Administrasi dan Keuangan yang selanjutnya akan diproses menjadi Puchase Order (PO) yang akan dikirimkan ke Supplier sebagai data Pengadaan aset.

D. Prosedur Pembayaran Biaya Pengadaan Aset

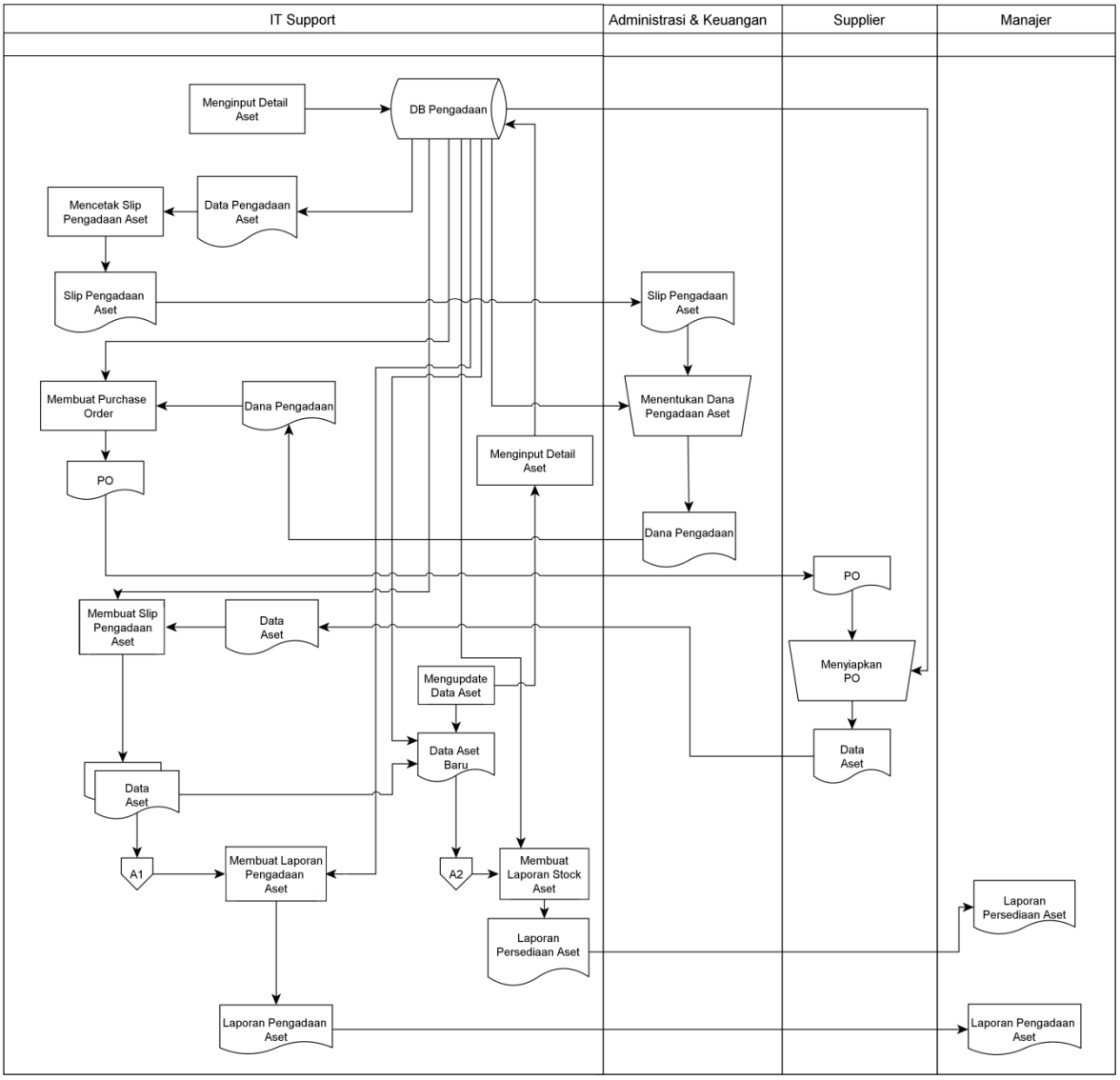
1. Setelah membuat PO admin harus mengisi from Pembayaran untuk menyelesaikan proses pengadaan atau biaya yang masih belum dilunasi dalam form pengadaan yang sebelumnya telah di isi.

E. Prosedur Pencetakan Laporan

1. Dalam prosedur pencetakan laporan admin di haruskan memilih dari tanggal berapa - sampai tanggal berapa proses pengadaan aset yang akan dicetak.
2. Manajer dari bagian manapun tidak bisa mengisi form ataupun mencetak laporan tanpa ada konfirmasi dari admin terlebih dahulu.

4.1.3.1. Flow Map

Bagan Alir Dokumen atau *Flow Map* merupakan hubungan antara entitas yang terlibat yang menunjukkan arus dari dokumen serta formulir-formulir yang termasuk juga tembusan-tembusannya. Berdasarkan alur prosedur sistem informasi Manajemen Aset yang diusulkan pada PT. PERTAMINA (Persero) UPMs III Cabang Bandung dapat digambarkan dengan menggunakan flowmap yang dapat dilihat pada gambar berikut :



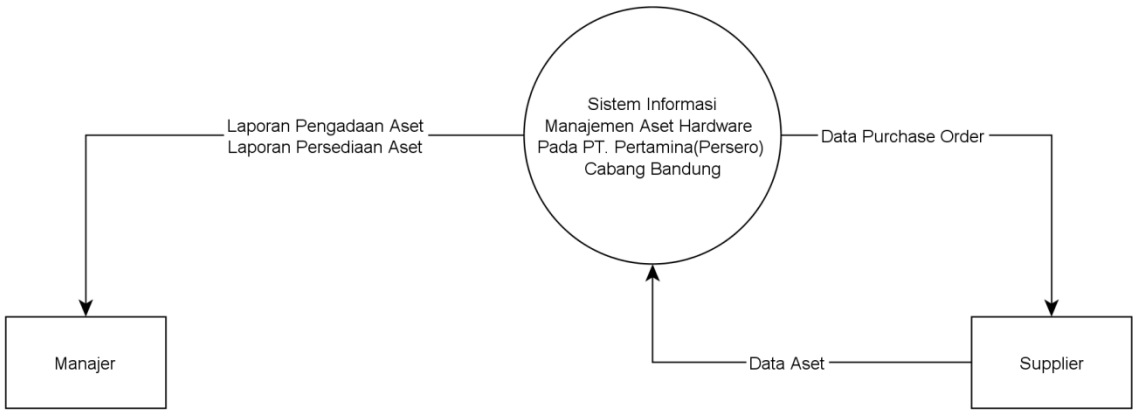
Gambar 4.1 Flowmap Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

Keterangan :

1. PO : Purchase Order
2. A1 : Slip Pengadaan Aset
3. A2 : Slip Persedian Aset

4.1.3.2. Diagram Konteks

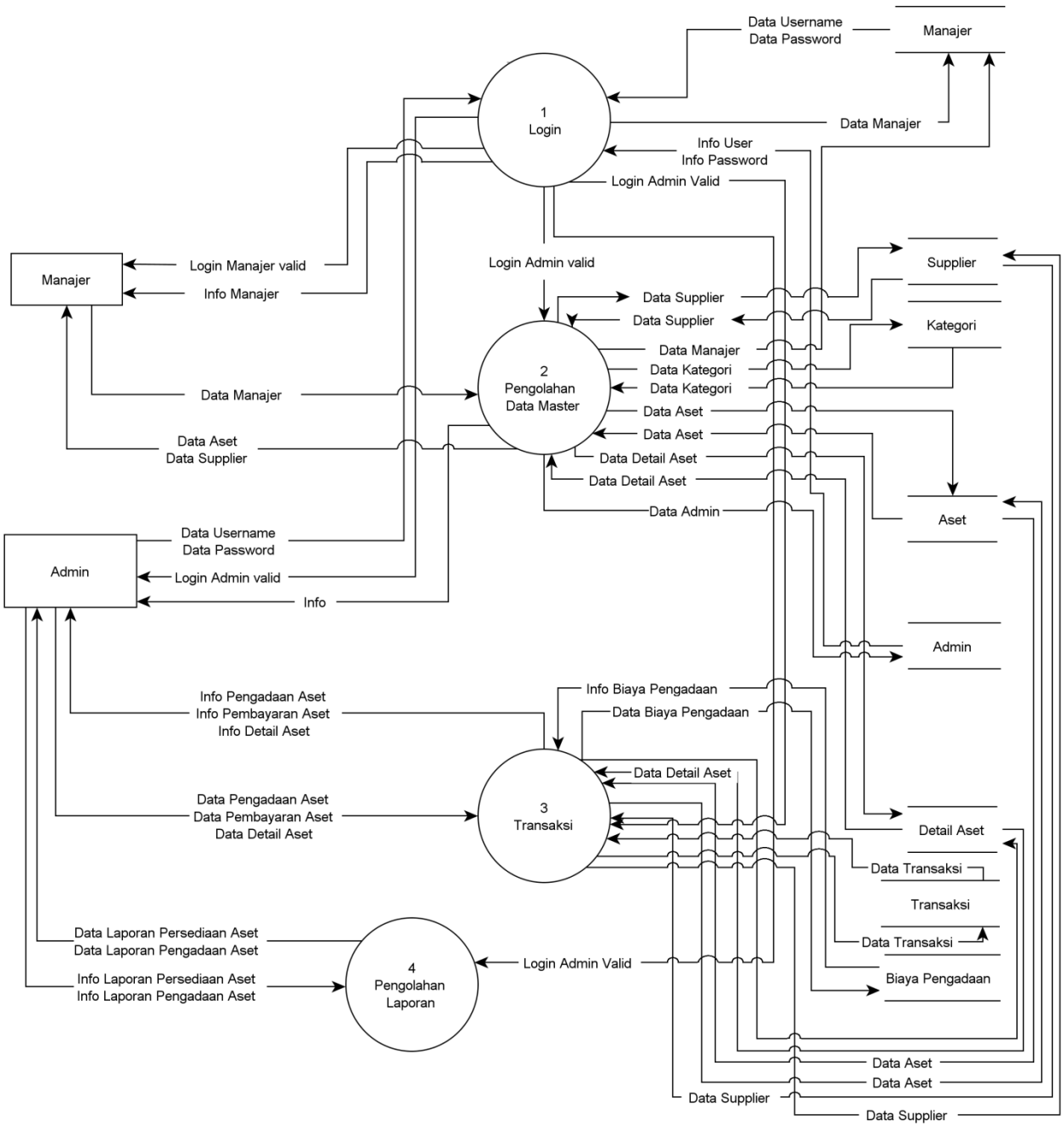
Untuk membatasi sistem yang menunjukan adanya interaksi sistem dengan komponen luar sistem maka perlu dibuat diagram konteks yang merupakan suatu diagram yang menggambarkan sistem dalam satu lingkungan dan hubungan dengan entitas luar. Diagram konteks dari sistem yang diusulkan yaitu :



Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

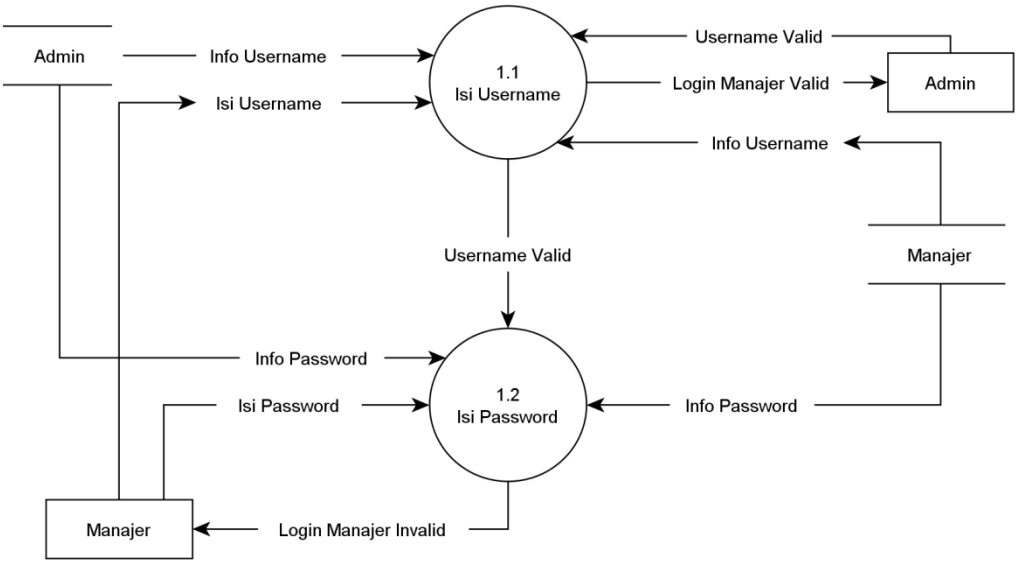
4.1.3.3. Data Flow Diagram

4.1.3.3.1. DFD Level 1



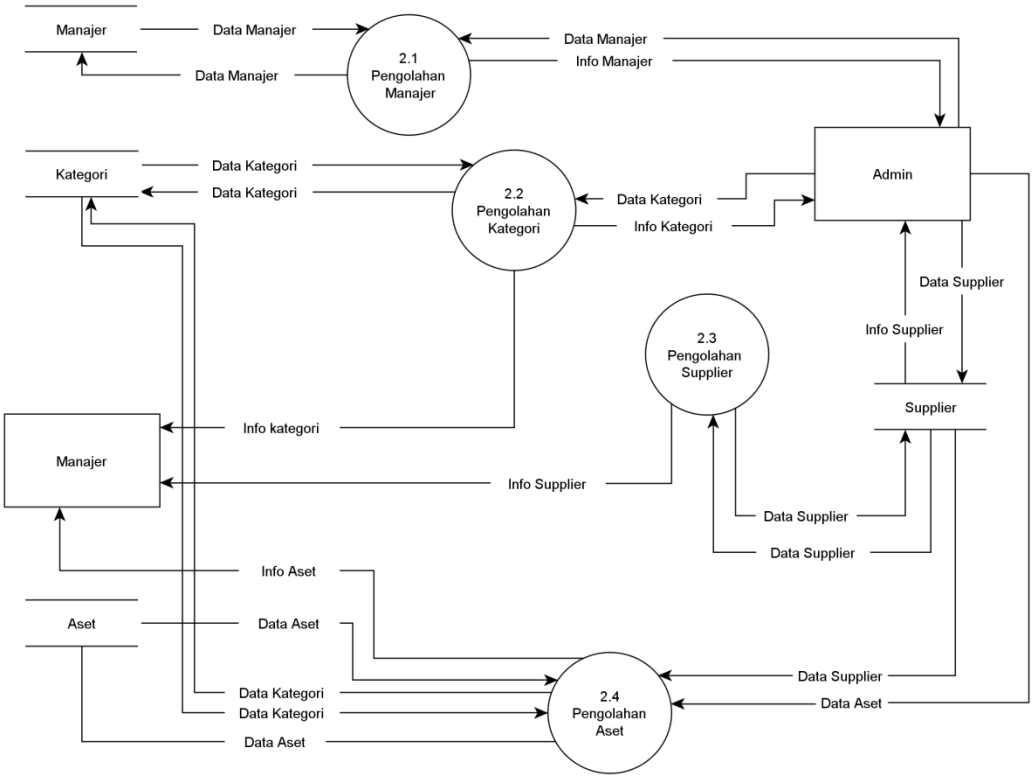
Gambar 4.3 DFD Level 1 Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

4.1.3.3.2. DFD Level 2 Proses 1 (Login)



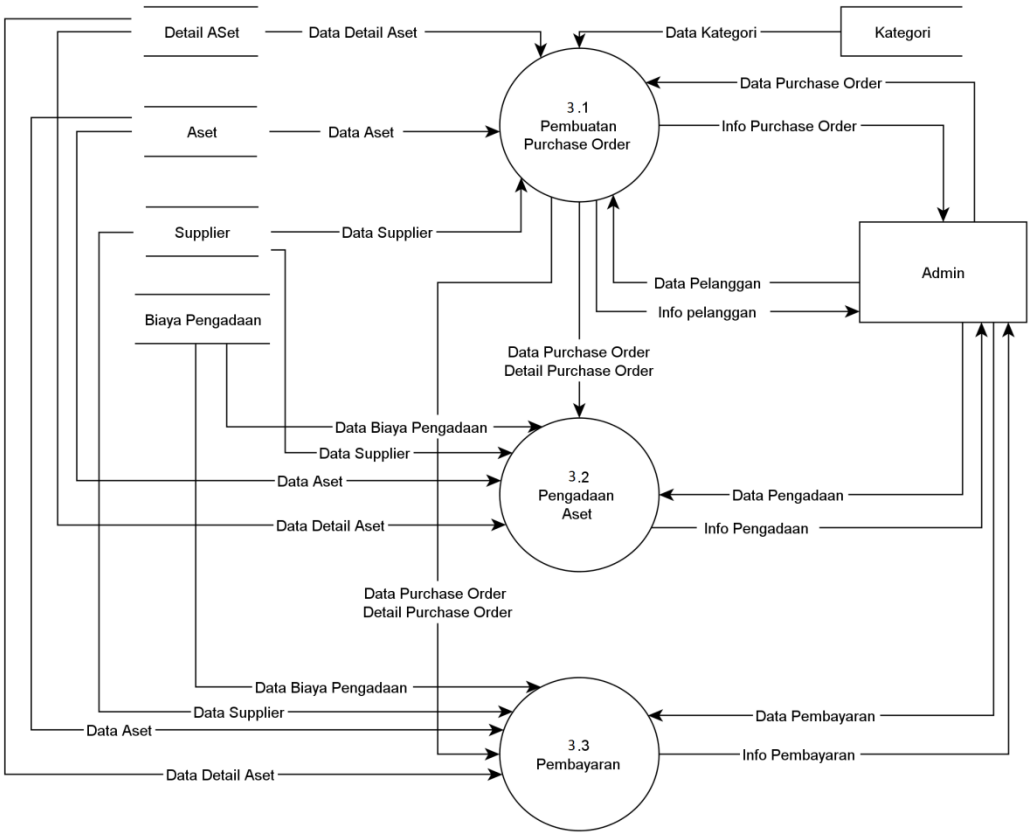
Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses 1 Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

4.1.3.3.3. DFD Level 2 Proses 2 (Pengolahan Data)



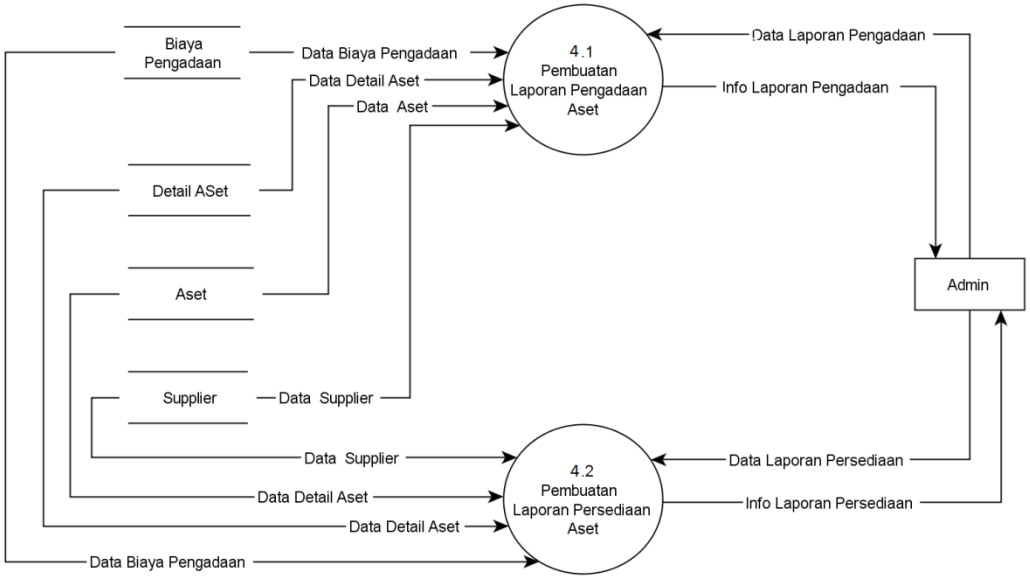
Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 2 Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

4.1.3.3.4. DFD Level 2 Proses 3 (Transaksi)



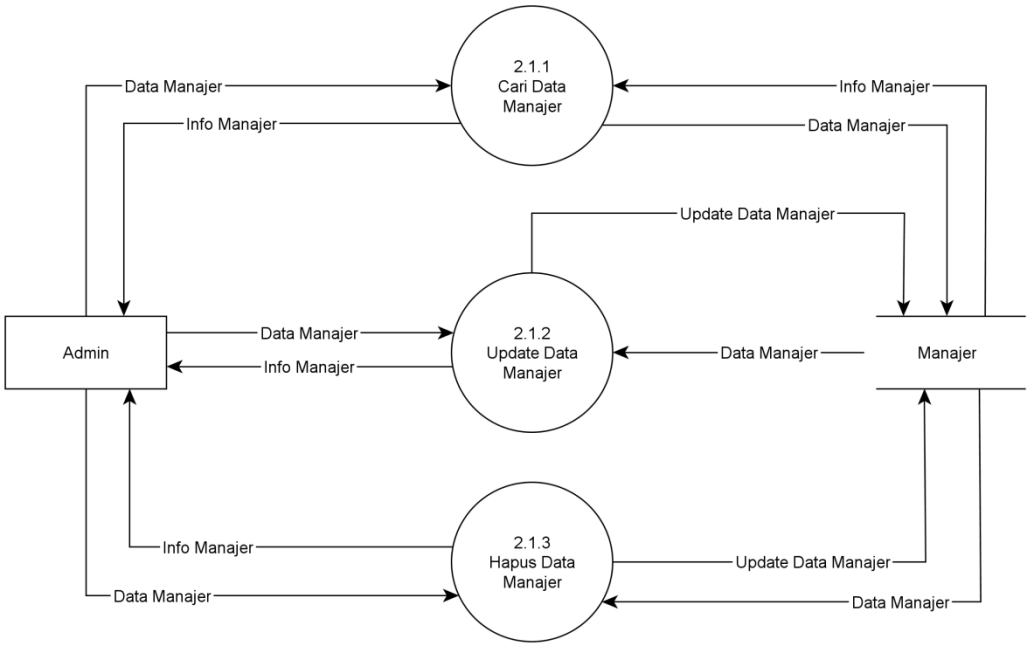
Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 3 Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

4.1.3.3.5. DFD Level 2 Proses 4 (Laporan)



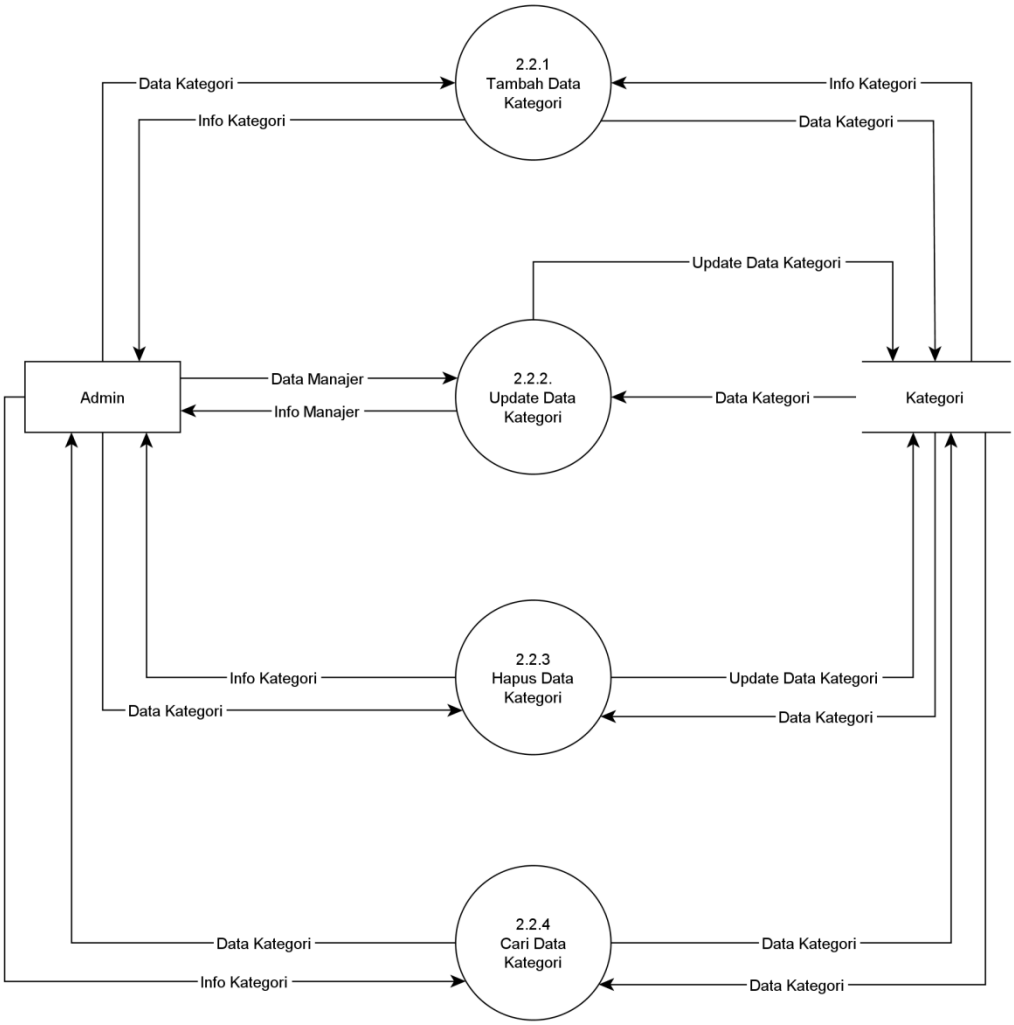
Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 4 Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

4.1.3.3.6. DFD Level 3 Proses 2.1



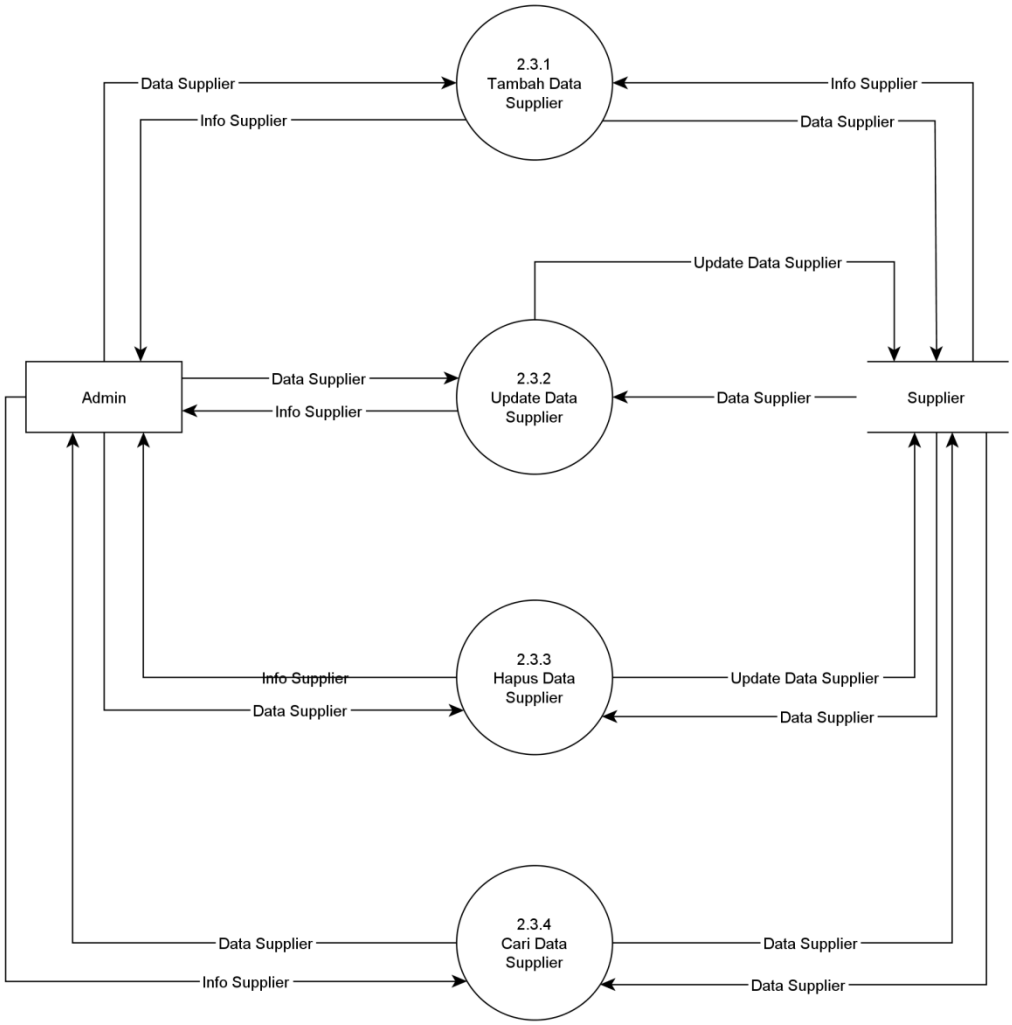
Gambar 4.8 DFD Level 3 Proses 2.1 Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

4.1.3.3.7. DFD Level 3 Proses 2.2



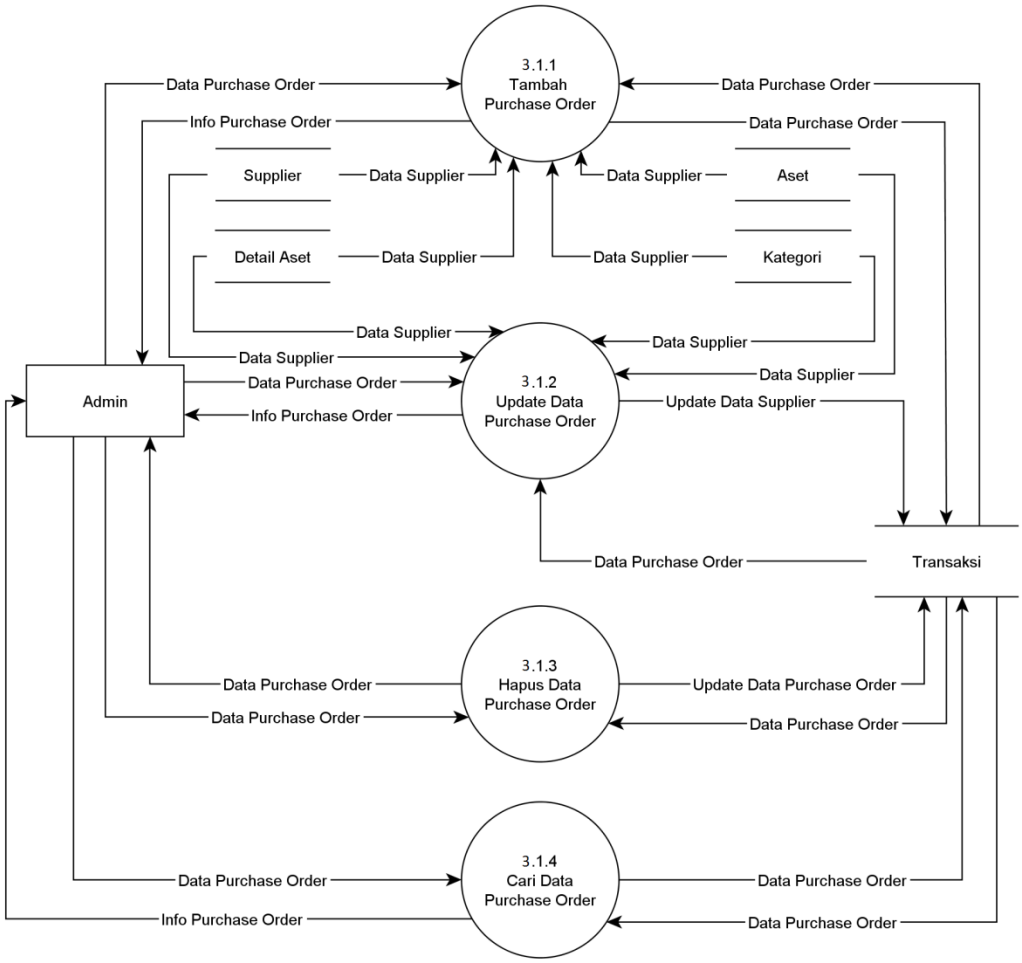
Gambar 4.9 DFD Level 3 Proses 2.2 Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

4.1.3.3.8. DFD Level 3 Proses 2.3



Gambar 4.10 DFD Level 3 Proses 2.3 Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

4.1.3.3.9. DFD Level 3 Proses 3.1



Gambar 4.11 DFD Level 3 Proses 3.1 Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

4.1.3.4. Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk DFD Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung adalah sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Data Login Admin
   Alias : -
   Aliran Data : Admin - P 1.1, Admin - P 1.2, P.1.2 - stock_user.
   Atribut : username, password
2. Nama Arus Data : Data Login Manajer
   Alias : -
   Aliran Data : Manajer - P 1.1, Manajer - P 1.2, P.1.2 - stock_user.
   Atribut : username, password
3. Nama Arus Data : Data Manajer
   Alias : -
   Aliran Data : Admin - P 2.1, P.2.1 - tbl_manajer, P 2.1 - Admin, Admin - P 3, P 3 - tbl_manajer, P 3 - Admin.
   Atribut : id, nama_mnjr, alamat, kontak1, kontak2
4. Nama Arus Data : Data Kategori
   Alias : -
   Aliran Data : Admin - P 2.2, P.2.2 - kategori, P 2.2 -

Admin, Admin - P 4, P 4 - kategori, P 4 - Admin.

Atribut : nama_kat, deskrip, category.

5. Nama Arus Data : Data Supplier

   Alias : -

   Aliran Data : Admin - P 2.3, P.2.3 - tbl_supplier, P 2.3 - Admin.

   Atribut : id, nama_supplier, alamat_supplier, supplier_kontak1,supplier_kontak2.

6. Nama Arus Data : Data Transaksi

   Alias : -

   Aliran Data : Admin - P 5.1, P 5.1 - transaction, P 5.1 -P 5.2, Admin - P 5.2, P 5.2 - P 5.3, P 5.3 - Admin.

   Atribut : id_aset, nama_aset, nama_supplier_aset, category, quantity, b_rawat, jml_awal, jml_akhir, date, payment, subtotal, total, due, date.

7. Nama Arus Data : Data Pengadaan

   Alias : -

   Aliran Data : Admin - P 5.1, P 5.1 - transaction, P 5.1 - Admin.

   Atribut : id_aset, nama_aset, nama_supplier_aset, category, quantity, b_rawat, jml_awal, jml_akhir, date, payment, subtotal, total, due, date.

8. Nama Arus Data : Data Pembayaran

   Alias : -

Aliran Data : Admin - P 5.3, P 5.3 - transaction, P 5.3 - Admin.

Atribut : id_aset, nama_aset, nama_supplier_aset, category, quantity, b_rawat, jml_awal, jml_akhir, date, payment, subtotal, total, due, date.

9. Nama Arus Data : Data Laporan Pengadaan Aset

   Alias : -

   Aliran Data : Admin - P 6.1, P 6.1 - tbl_asethw, P 6.1 - Admin.

   Atribut : id_aset, nama_aset, nama_supplier_aset, category, quantity, b_rawat, jml_awal, jml_akhir, date, payment.

10. Nama Arus Data : Data Laporan Persediaan Aset

    Alias : -

    Aliran Data : Admin - P 6.2, P 6.2 - tbl_asethw, P 6.2 - Admin.

    Atribut : id_aset, nama_aset, nama_supplier_aset, category, quantity, b_rawat, jml_awal, jml_akhir, date, payment.

4.1.4. Perancangan Basis Data

Tujuan dari perancangan skema *database* adalah untuk menentukan data-data yang dibutuhkan dalam sistem, sehingga informasi yang dihasilkan dapat terpenuhi dengan baik. Perancangan basis data dimaksudkan untuk memudahkan mengetahui *file-file database* yang digunakan dalam skema *database* dan mengetahui hubungan antar *file* dan *database*. Perancangan *database* meliputi : normalisasi, relasi tabel, ERD (*Entity Relationship Diagram*), struktur *file* dan kodefikasi.

4.1.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses mengubah suatu relasi yang memiliki masalah atau anomaly tidak normal ke dalam dua buah relasi atau lebih yang tidak memiliki masalah tersebut. Dalam Normalisasi data , perancangan basis data bertitik tolak dari situasi yang nyata serta memiliki item-item data yang siap ditempatkan dalam baris dan kolom pada tabel-tabel relasional. Hasil dari normalisasi data ini digunakan untuk kepentingan suatu evaluasi dan dokumentasi dalam sebuah model data. Tujuan dari normalisasi yaitu menghilangkan penggandaan penyimpanan file-file yang sama agar diperoleh basis data yang efektif dan efisien.

1. Bentuk Tidak Normal (UNF)

Proses pada basis data yang memberikan efek samping yang tidak diharapkan, karena menyebabkan ketidak konsistenan. Bentuk tidak normal atau Un Normalized Form (UNF), merupakan kumpulan data yang akan direkam, sehingga tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu. Data tersebut belum lengkap dan masih bernilai ada yang bernilai ganda.

Berikut adalah normalisasi data dalam bentuk tidak normal (unnormal) :

Bentuk Tidak Normal = {email_supplier, id_aset, nama_aset, qty_aset, id_supplier, category, due, saldo, balance, date, quantity, id_pengadaan, b_rawat, username, password, user_type, answer, nama_kat, deskrip, nama_supplier_aset, jml_awal, jml_akhir, payment, nama_dpnmnjr, nama_blkngmnjr, harga_aset, nama_mnjr, alamat, kontak1, kontak2, nama, logo, alamat, tempat, kota, tlp, email nama_supplier, alamat_supplier, supplier_kontak1, supplier_kontak2}.

2. Bentuk Normal Pertama(1NF)

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal pertama jika dan hanya jika setiap atribut tersebut bernilai tunggal. Bentuk normal pertama (1NF) dapat terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki Atribut yang bernilai banyak (Multivalued Attribute) atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama.

Berikut adalah normalisasi data dalam bentuk normal pertama (1NF) :

Bentuk Normal Pertama { username, password, user_type, answer, id_aset, nama_aset, qty_aset, id_supplier, category, due, saldo, balance, date, b_rawat, nama_kat, deskrip, nama_supplier_aset, jml_awal, jml_akhir, harga, id_mnjr, nama_mnjr, alamat, kontak1, kontak2, nama_supplier, alamat_supplier, supplier_kontak1, supplier_kontak2, nama, logo, alamat, tempat, kota, tlp, email }.

3. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Bentuk normal kedua :

a. tbl_user = { *username, password, usertype, answer}
b. tbl_manajer = { *id_mnjr, nama_mnjr, alamat, kontak1, kontak2}
c. tbl_asethw = {*id_aset, nama_aset, nama_supplier_aset, category, quantity, b_rawat, jml_awal, jml_akhir, date, total, pembayaran, mode}
d. tbl_p_aset = { *id_aset, nama_quantity}
e. detail_aset = {*id_aset, nama_aset, qty_aset, id_supplier, harga_beli, b_rawat,category, date, expire_date}
f. tbl_supplier = { *id_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, supplier_kontak1, supplier_kontak2}
g. Kategory = { *id_kat, nama_kat, deskrip}

h. detail_perusahaan = {nama, logo, alamat, tempat, kota, tlp, email

i. Transaksi = {*id_trans, harga_beli, b_rawat, supplier, subtotal}

4. Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Bentuk normal ketiga :

a. tbl_user = { *username, password, usertype, answer}

b. tbl_manajer = { *id_mnjr, nama_mnjr, alamat, kontak1, kontak2}

c. tbl_asethw (aset hardware) = {*id_aset, nama_aset, nama_supplier_aset, **id_kat, category, quantity, b_rawat, jml_awal, jml_akhir, date, total, **username, **id_trans, pembayaran, mode}

d. tbl_p_aset (persediaan) = { **id_aset, nama_quantity}

e. detail_aset = {**id_aset, nama_aset, qty_aset, ** id_supplier, harga_beli, b_rawat, **id_kat, category, date, expire_date}

f. tbl_supplier = { *id_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, supplier_kontak1, supplier_kontak2}

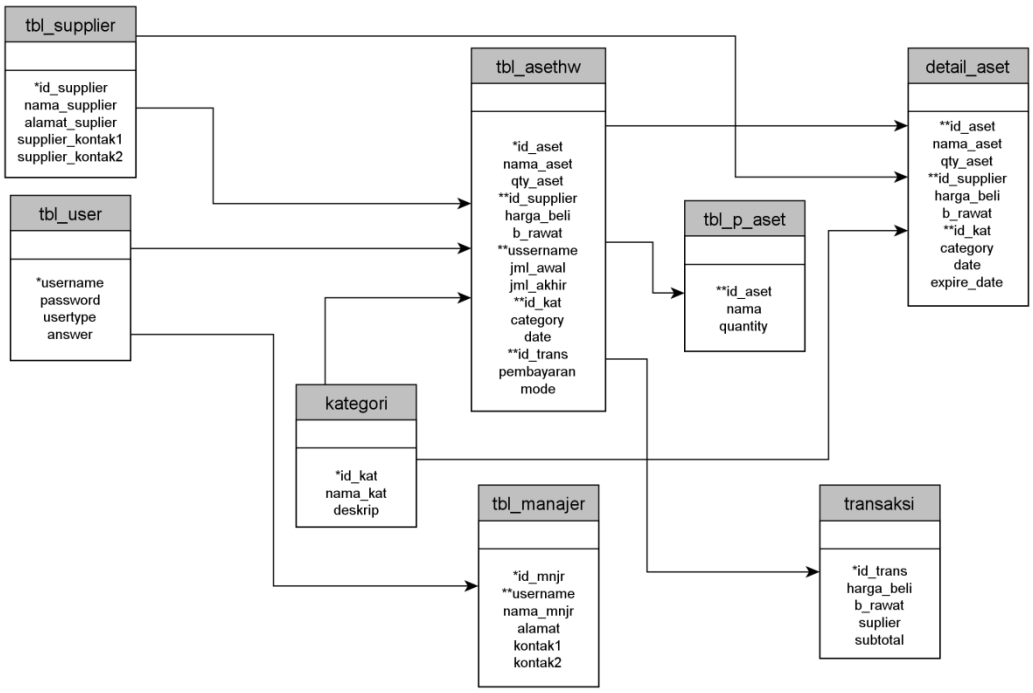
g. kategori = { *id_kat, nama_kat, deskrip}

h. transaksi = {*id_trans, harga_beli, b_rawat, supplier, subtotal}

4.1.4.2. Relasi Tabel

Tabel relasi merupakan prosedur yang berkaitan dengan pemakai tentang hubungan logika antar data dalam basis data dengan menampilkan ke dalam bentuk tabel-tabel yang terdiri dari sejumlah baris dan kolom yang menentukan atribut tertentu.

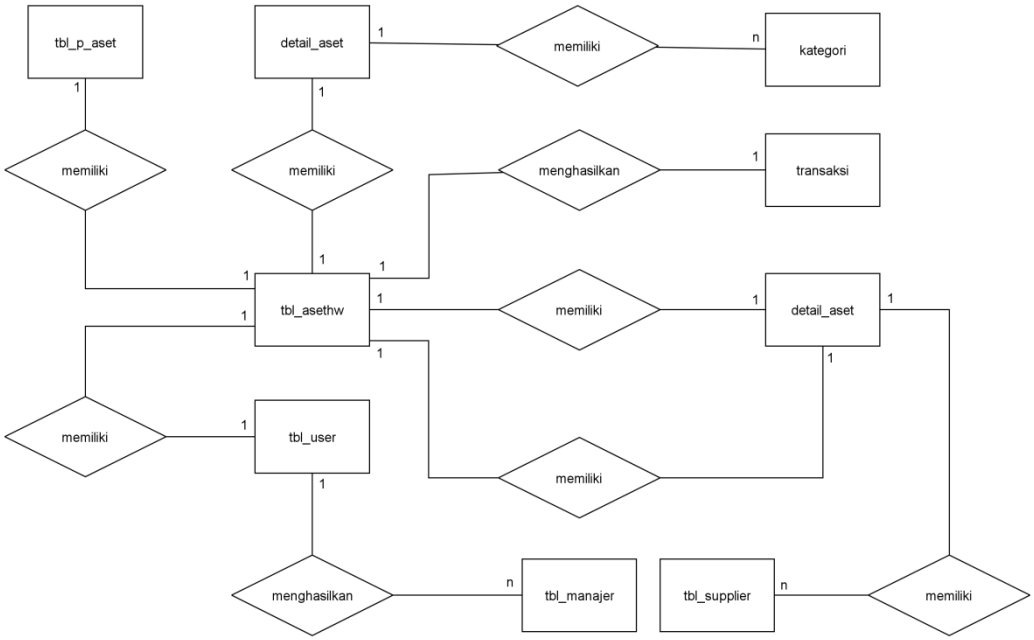
Hubungan antar tabel yang terjadi pada sistem informasi manajem aset Hardware pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.11 Relasi Tabel Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

4.1.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram (ERD) adalah suatu diagram yang berfungsi untuk menggambarkan hubungan entitas yang satu dan entitas yang lain dalam suatu sistem dimana pada diagram ini menjelaskan hubungan entitas yang ada melalui atribut yang dimilik oleh entitas tersebut. Berikut adalah ERD yang menjelaskan entitas satu dengan entitas yang lainnya dalam sistem informasi manajem aset Hardware pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung :



Gambar 4.12 ERD Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

4.1.4.4. Struktur File

Struktur file merupakan urutan ataupun data yang berada pada suatu record. Struktur file berisi spesifikasi dari file-file yang terdapat pada database, antara lain nama file, primary key yang terdapat pada file tersebut, jumlah field yang terdapat pada file, dan struktur data dari data-data yang terdapat pada file.

Struktur file yang digunakan dalam sistem informasi manajem aset hardware pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung adalah sebagai berikut :

1. Nama Tabel : tbl_user

Tabel 4.1 Struktur File Tabel User

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id_user	Int	10	Primary key
2.	Username	varchar	120	Username Admin/Manajer
3.	Password	varchar	20	Password Admin/Manajer
4.	User_Type	varchar	20	Tipe user
5.	Answer	Varchar	100	Jawaban rahasia jika lupa Username/Password

2. Nama Tabel : tbl_manajer

Tabel 4.2 Struktur File Tabel Manajer

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id_manajer	int	11	Primary key
2.	Nama_mnjr	Varchar	30	Nama manajer
3.	Alamat	Varchar	100	Alamat Manajer
4.	Kontak1	Varchar	25	Nomor Telepon Manajer
5.	Kontak2	Varchar	25	Jabatan Manajer

3. Nama Tabel : tbl_asethw

Tabel 4.3 Struktur File Tabel Pengadaan Aset Hardware

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id_Aset	Varchar	11	*Primary key*
2.	Nama_aset	Varchar	30	Nama aset hardware
3.	Nama_supplier_aset	Varchar	30	Nama Supplier dari aset
4.	Id_kat	Int	11	Foreign Key
5.	Category	Varchar	30	Kategori dari aset
6.	Quantity	Int	5	Kuantitas dari aset
7.	B_rawat	Int	11	Biaya perawatan aset
8.	Jml_awal	Int	5	Jumlah awal dari aset
9.	Jml_akhir	Int	5	Jumlah baru dari aset yang masuk
10	Date	Datetime	-	Tanggal masuknya aset
11.	Total	Int	5	Total aset yang masuk
12.	Username	Varchar	120	Foreign Key
13.	Id_trans	Int	5	Foreign Key
14.	Pembayaran	Int	5	Jumlah dana yang dibayar
15.	Mode	Varchar	10	Mode pembayaran

4. Nama Tabel : tbl_p_aset

Tabel 4.4 Struktur File Tabel Persediaan

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	id_aset	Int	11	Foreign Key
2.	nama	Varchar	50	Nama persediaan aset
3.	Quantity	Int	5	Kuantitas persediaan aset

5. Nama Tabel : detail_aset

Tabel 4.5 Struktur File Tabel Detail Aset

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	id_aset	Int	11	Foreign Key
2.	nama_aset	Varchar	50	Nama dari detail aset
3.	qty_aset	Int	5	Kuantitas detail aset
4.	id_supplier	Int	11	Forreign Key
5.	harga_beli	Int	11	Harga beli dari aset

6.	b_rawat	Int	11	Biaya perawatan aset
7.	id_kat	Int	11	Foreign Key
8.	category	Varchar	30	Kategori dari detail aset
9.	date	Datetime	-	Tanggal
10	expire_date	Date	-	Tanggal Expired

6. Nama file : tbl_supplier

Tabel 4.6 Struktur File Tabel Supplier

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	id_supplier	Int	11	Primary Key
2.	nama_supplier	Varchar	50	Nama supplier
3.	alamat_supplier	Varchar	100	Alamat dari supplier
4.	supplier_kontak1	Varchar	20	Nomor Telepon supplier
5.	supplier_kontak2	Varchar	20	Email supplier

7. Nama file : kategori

Tabel 4.7 Struktur File Tabel Kategori

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	id_kat	Int	11	Primary Key
2.	nama_kat	Varchar	50	Nama kategori aset
3.	deskrip	Varchar	100	Deskripsi kategori aset

8. Nama file : transaksi

Tabel 4.8 Struktur File Tabel Transaksi

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	id_trans	Int	11	Primary key
2.	harga_beli	Int	11	Harga dari aset
3.	b_rawat	Int	11	Biaya perawatan
4.	supplier	Varchar	11	Nama supplier
5.	subtotal	Int	11	Subtotal dari pembayaran

4.1.4.5. Kodifikasi

Pengkodean dibutuhkan dalam suatu sistem informasi yaitu untuk mempermudah dalam pencarian suatu objek. Adapun pengkodean dalam sistem informasi manajemen aset hardware yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Kode Pengadaan Aset

   Contoh :

   PA007 → Nomor urut aset
   → Kode aset dan kategori aset

2. Kode Pengadaan

   Contoh :

   PR007 → Nomor urut Pengadaan
   → Kode Pengadaan

4.1.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka sangatlah penting peranannya untuk membuat suatu program. Dalam perancangan antar muka ini akan dijelaskan mengenai rancangan *input* dan rancangan *output*, struktur menu yang dibuat dan kebutuhan sistem agar program dapat dijalankan dengan baik.

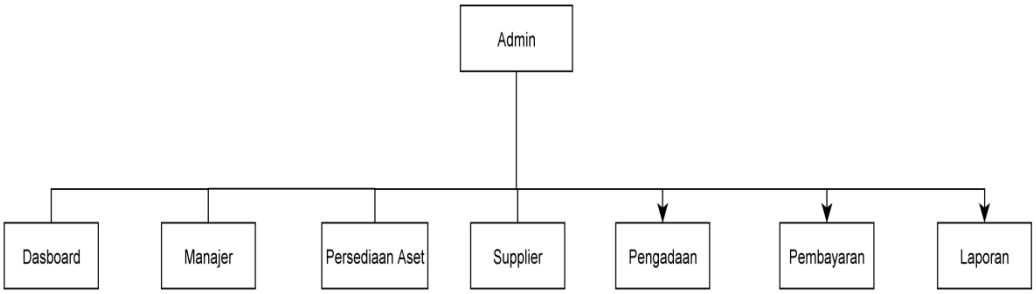
4.1.5.1. Struktur Menu

Dalam sebuah perancangan suatu aplikasi, dibutuhkan struktur menu yang berisikan menu dan submenu yang berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut. Berikut adalah struktur menu sistem informasi

manajem aset hardware pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III

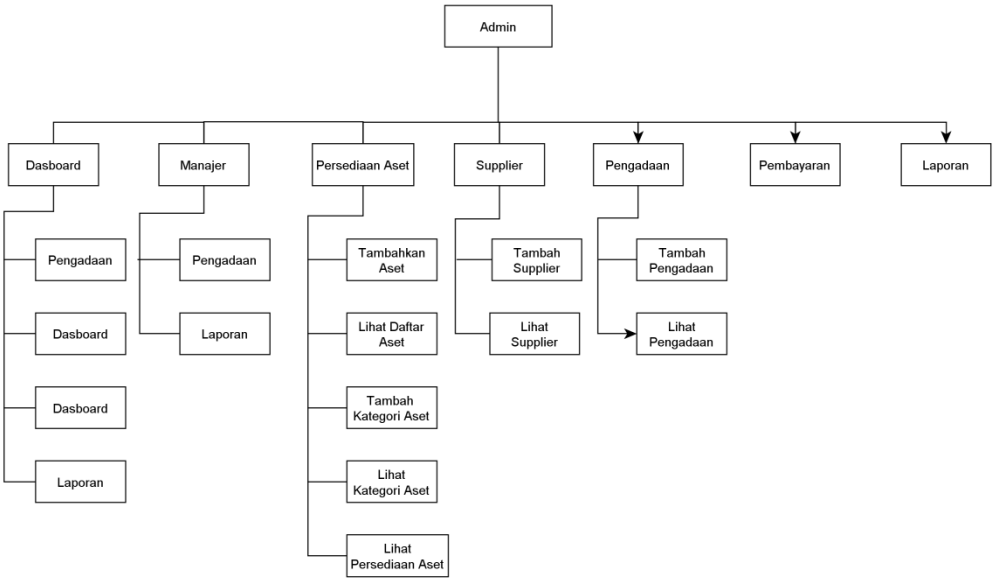
Cabang Bandung:

1. Struktur menu Manajer



Gambar 4.13 Menu Manajer Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

2. Struktur menu Admin

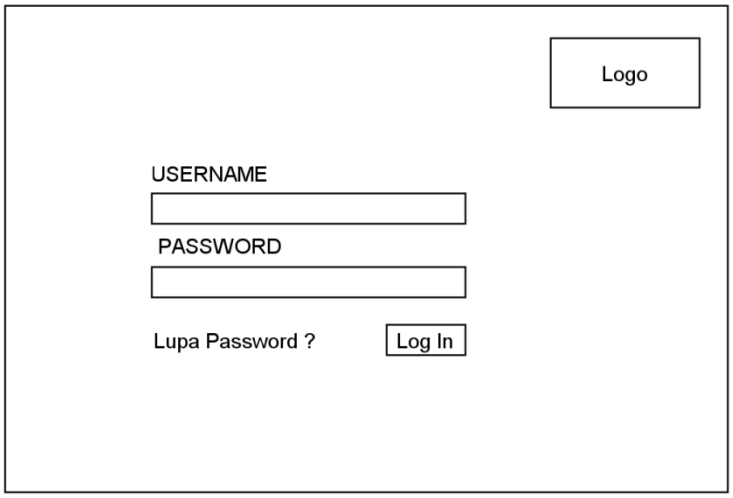


Gambar 4.14 Menu Admin Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

4.1.5.2. Perancangan Input

Perancangan *input* dimaksudkan untuk merancang bentuk tampilan (form) pemasukan data yang digunakan sebagai antar muka antar pengguna dengan sistem yang menggunakan komputer. Berikut ini adalah rancangan masukan dari sistem informasi manajem aset hardware pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung :

1. Login User

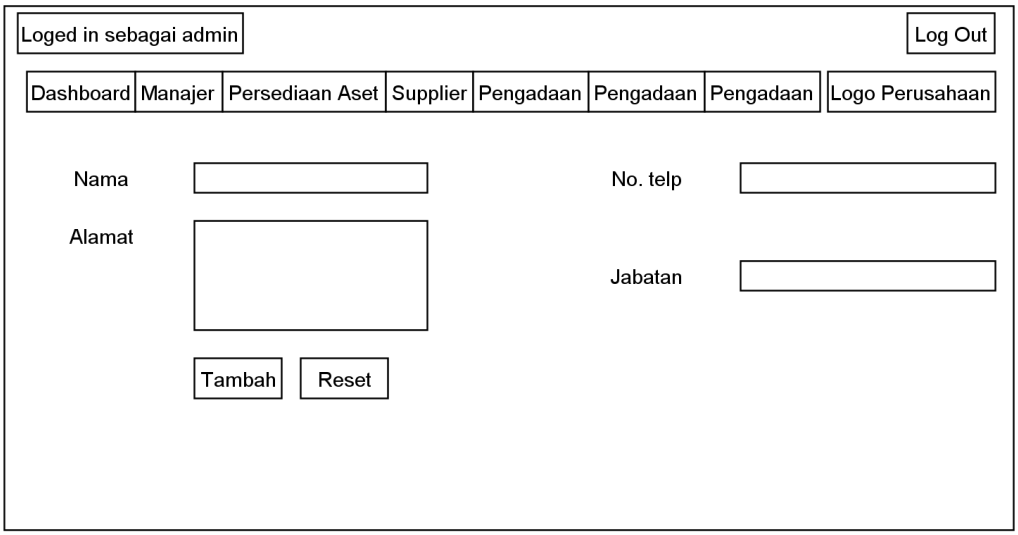


Gambar 4.15 Login Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

Tabel 4.9 Perancangan input login

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	Username	Text	Input *username*
2	Password	Text	Input *password*
3	Login	Button	Proses masuk kedalam sistem
4	Lupa Password ?	Link	Proses jika User lupa *password*

2. Tambah Manajer

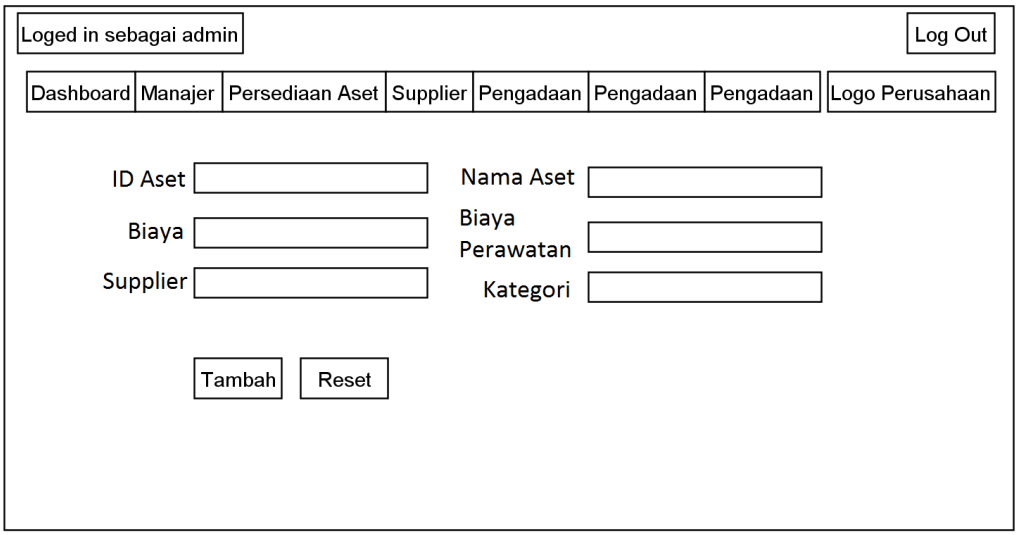


Gambar 4.16 Tambah Manajer Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

Tabel 4.10 Perancangan input tambah manajer

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	Nama	Text	Input nama manajer
2	Alamat	Text	Input Alamat manajer
3	No. Telp	Text	Input Nomor telepom manajer
4	Jabatan	Text	Input Jabatan manajer
5	Tambah	Button	Tambah Manajer
6	Reset	Button	Reset Inputan

3. Tambah Aset

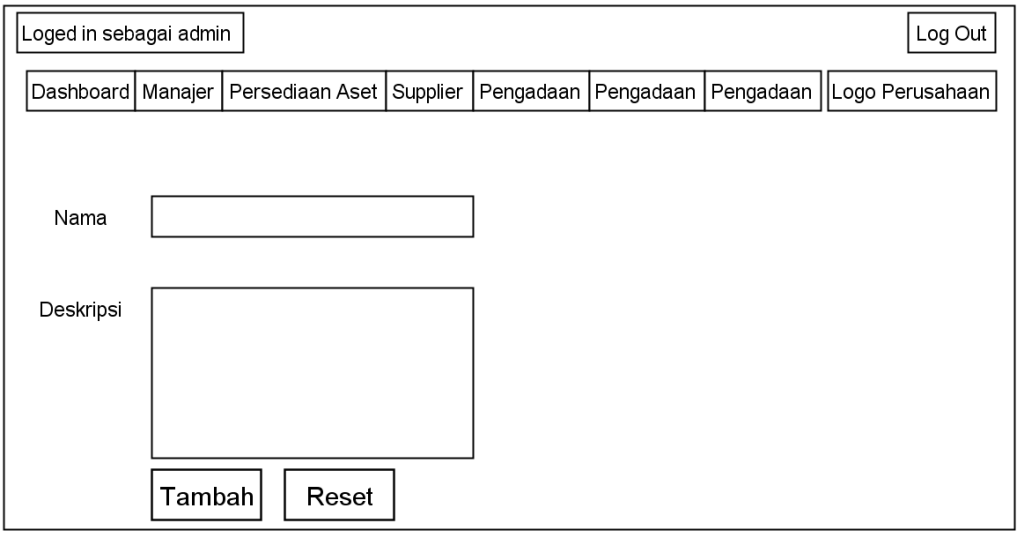


Gambar 4.17 Tambah Aset Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

Tabel 4.11 Perancangan input tambah aset

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	ID Aset	Text	Auto Input ID
2	Biaya	Text	Input Biaya/Harga Aset
3	Supplier	Text	Input Supplier Aset
4	Nama Aset	Text	Input Nama Aset
5	Biaya Perawatan	Text	Input Biaya Perawatan Aset
6	Kategori	Text	Input Kategori Aset
7	Tambah	Button	Tambah aset
8	Reset	Button	Reset Inputan

4. Tambah Kategori

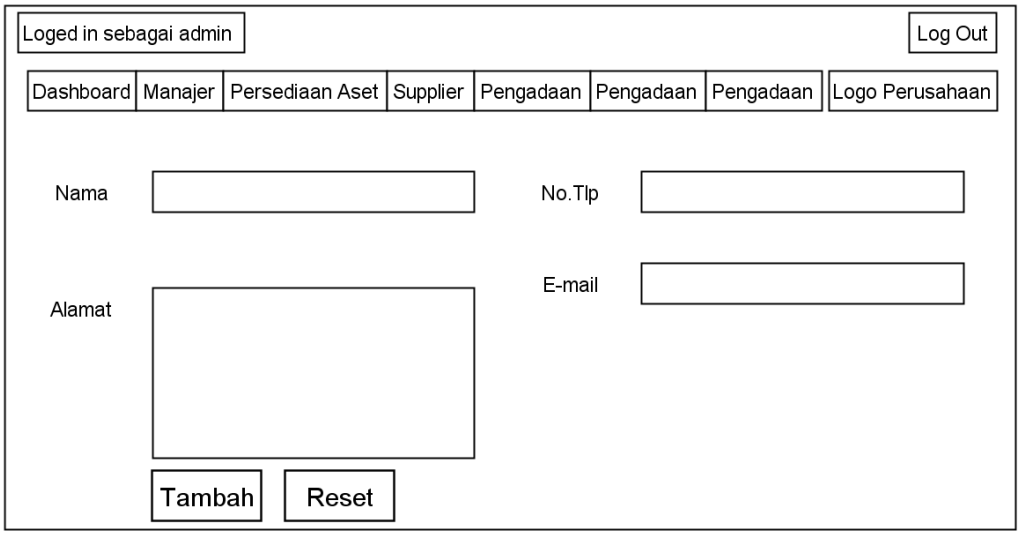


Gambar 4.18 Tambah Kategori Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

Tabel 4.12 Perancangan input tambah kategori

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	Nama	Text	Input nama kategori
2	Deskripsi	Text	Input deskripsi kategori
3	Tambah	Button	Tambah kategori
4	Reset	Button	Reset Inputan

5. Tambah Supplier

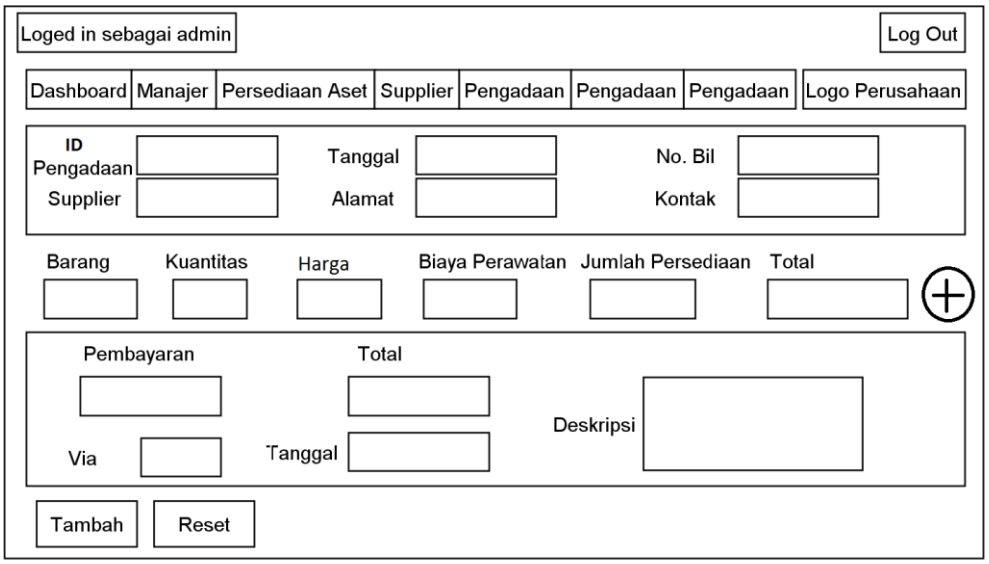


Gambar 4.19 Tambah Supplier Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

Tabel 4.13 Perancangan input tambah Supplier

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	Nama	Text	Input nama Supplier
2	Alamat	Text	Input deskripsi Supplier
3	No. Tlp	Text	Input nomor telepon Supplier
4	E-Mail	Text	Input E-mail Supplier
5	Tambah	Button	Tambah Supplier
6	Reset	Button	Reset Inputan

6. Tambah Pengadaan



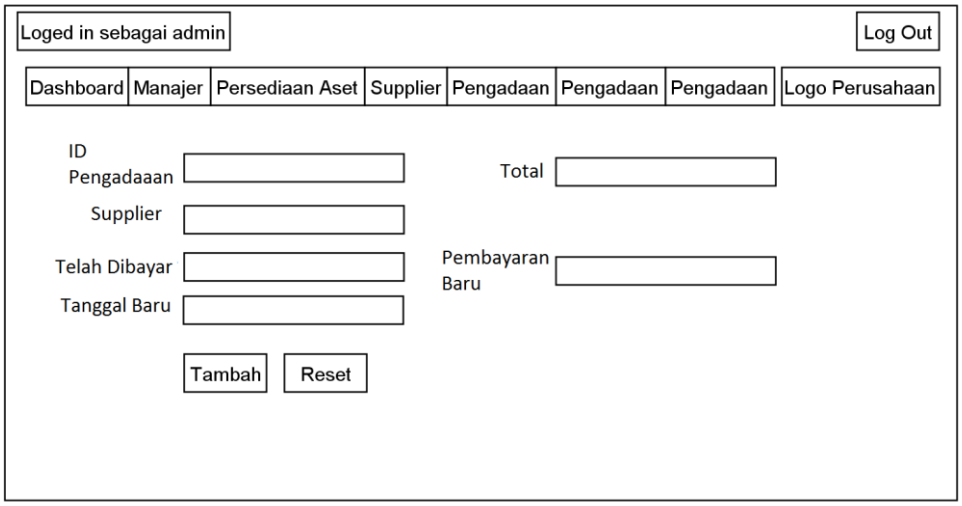
Gambar 4.20 Tambah Pengadaan Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

Tabel 4.14 Perancangan input tambah pengadaan

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	ID Pengadaan	Text	Auto Input ID
2	Tanggal	Text	Auto Input Tanggal Pengadaan
3	No. Bil	Text	Input Nomor Bil Pengadaan Aset
4	Supplier	Text	Input Supplier Aset
5	Alamat	Text	Auto Input Alamat
6	Kontak	Text	Auto Input Kontak
7	Barang	Text	Input nama aset
8	Kuantitas	Text	Input Kuantitas aset
9	Harga	Text	Auto input harga aset

10	Biaya Perawatan	Text	Auto input biaya perawawatan
11	Jumlah Persediaan	Text	Auto Input stock aset
12`	Total	Text	Auto input total
13	+ (tambah)	Button	Tambahkan aset yang akan di tambahkan
14	Pembayaran	Text	Input pembayaran sementara (DP)
15	Via	Combo Box	Input jenis pembayaran
16	Total	Text	Auto input total pembayaran
17	Tanggal	Text	Auto Input Tanggal Pembayaran
18	Deskripsi	Text	Input keterangan
19	Tambah	Button	Tambah Pengadaan
20	Reset	Button	Reset Inputan

7. Tambah Pembayaran



Gambar 4.21 Tambah Pembayaran Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

Tabel 4.15 Perancangan input tambah pembayaran

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	ID Pengadaan	Text	Auto Input ID
2	Supplier	Button	Input Supplier Aset
3	Telah Dibayar	Text	Auto input biaya pengadaan
4	Tanggal Baru	Text	Auto input tanggal baru
5	Total	Text	Auto input total
6	Pemabayaran Baru	Text	Input pembayaran baru
7	Tambah	Button	Tambah Pembayaran
8	Reset	Button	Reset Inputan

4.1.5.3. Perancangan Output

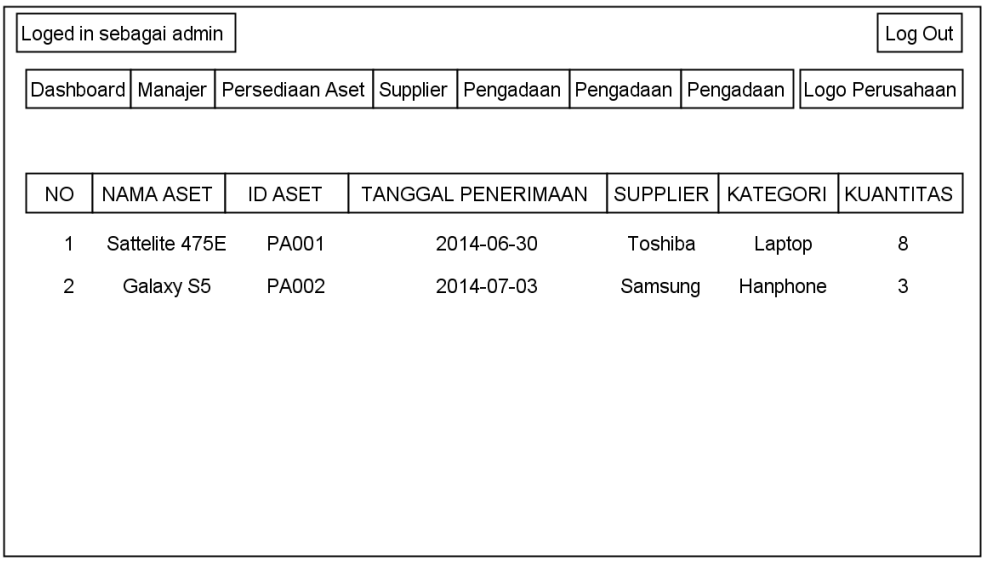
Tampilan *output* pada perancangan ini merupakan kumpulan-kumpulan data yang telah dimasukan ke dalam *database* melalui form masukan data. Tujuan dari perancangan *output* ini yaitu untuk menyajikan sejumlah data yang terdapat dalam sistem *database* dalam bentuk laporan.

1. Output Manajer



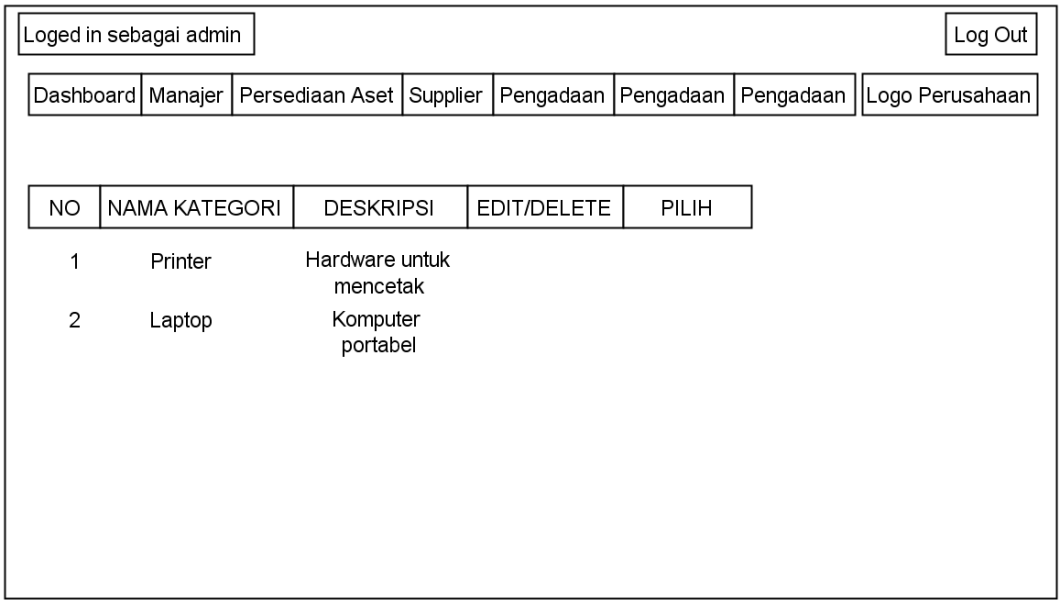
Gambar 4.22 Lihat Manajer Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

2. Output Aset



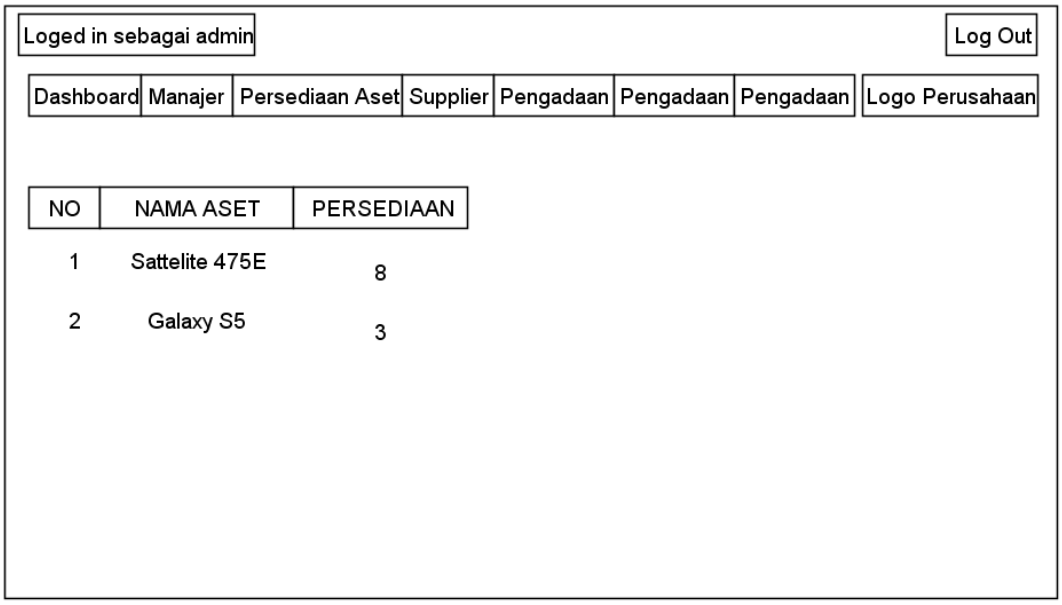
Gambar 4.23 Lihat Aset Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

3. Output Kategori



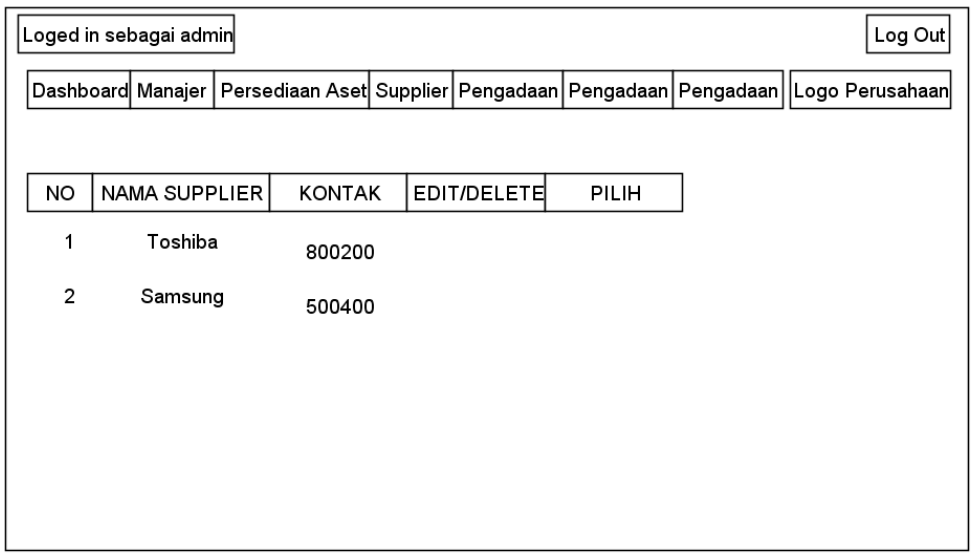
Gambar 4.24 Lihat Kategori Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

4. Output Persediaan



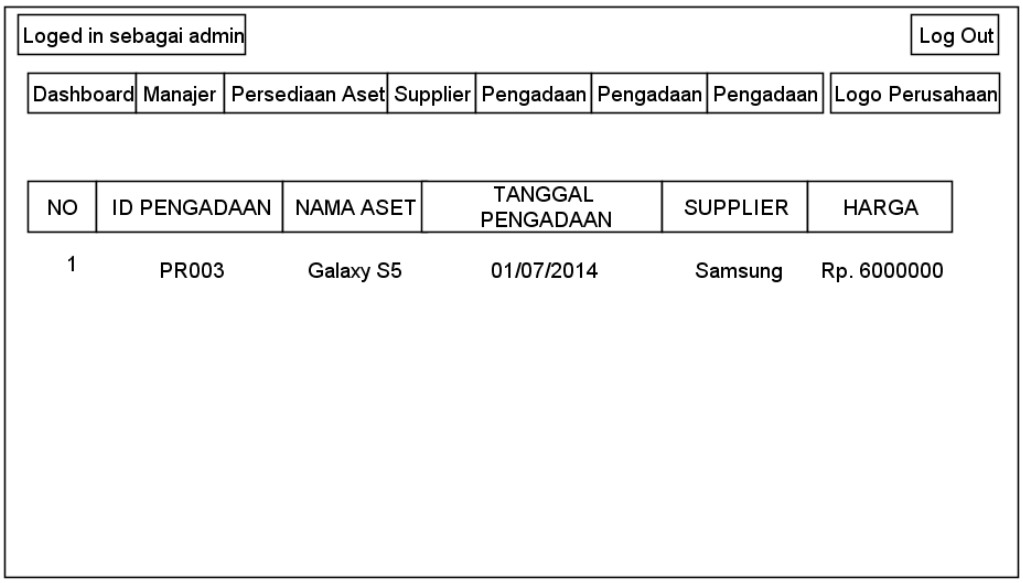
Gambar 4.25 Lihat Persediaan Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

5. Output Supplier



Gambar 4.26 Lihat Supplier Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

6. Output Pengadaan



Gambar 4.27 Lihat Pengadaan Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

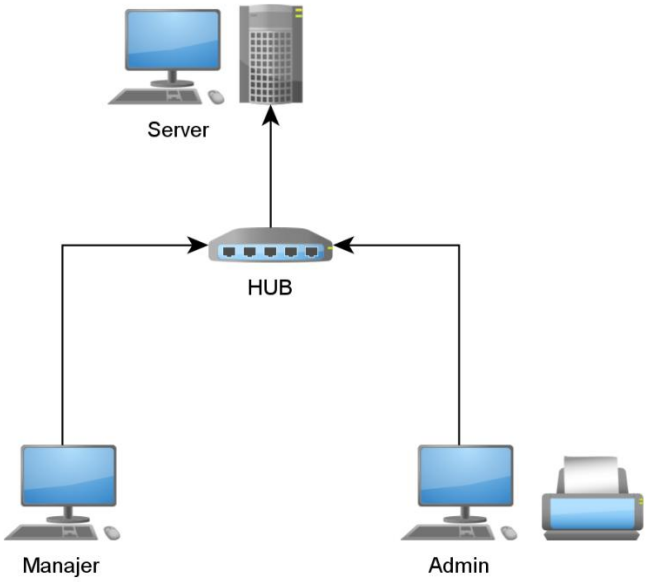
7. Output Pembayaran



Gambar 4.28 Lihat Pemabayaran Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap yang akan dibangun berbasis *web localhost*. Oleh karna itu dibutuhkan sebuah bentuk jaringan yang dapat mendukung kinerja dari sistem yang akan dibangun. Aplikasi yang dibangun dapat bekerja di topologi fisik sehingga tidak perlu membangun topologi fisik yang baru untuk mendukung kinerja sistem ini.



Gambar 4.29 Arsitektr Jaringan Sistem Informasi Manajemen Aset Hardware Yang Diusulkan Pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

4.2 Implementasi

Untuk membangun perangkat lunak ini, penulis menggunakan Google Chrome 27.0.1453.12, XAMPP 1.7.3, PHP dan MySQL. Google Chrome digunakan sebagai *web browser*, XAMPP versi 1.7.3 dipilih sebagai perangkat lunak *web server*, PHP dipilih sebagai perangkat lunak pengembang karena menyediakan fasilitas yang memadai dan membuat perangkat lunak berbasis web, sementara MySQL digunakan sebagai perangkat lunak dalam pembuatan basis data *(database).*

4.2.1. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung sistem yang diusulkan berjalan dengan optimal, dibutuhkan software pengolahan data, adapun perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi aplikasi sistem informasi penyelesaian akhir studi online sebagai berikut :

1. Sistem Operasi

   Sistem operasi yang digunakan dalam menjalankan aplikasi ini adalah Miscrosoft Windows 7 Ultimate. Digunakannya sistem operasi ini dikarenakan sistem operasi ini banyak digunakan oleh para pengguna komputer di Indonesia.

2. Bahasa Pemrograman

   Bahasa pemrograman dalam perancangan perancangan aplikasi ini menggunakan PHP, sedangkan program yang digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah Macromedia Dreamweaver 8.

3. Database

   Media penyimpanan data dalam aplikasi ini menggunakan MySql.

4. Web Server

   Web server yang digunakan dalam aplikasi ini adalah XAMPP 1.7.0.

5. Web Browser

   Web browser yang digunakan dalam aplikasi ini adalah Google Chrome.

4.2.2 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

1. Spesifikasi hardware untuk Admin.
   a. Processor : Intel Pentium IV atau yang sekelasnya.
   b. Memori (RAM) : minimal 512 MB.
   c. Monitor : Resolusi 1024 X 768 pixel.
   d. Hard Disk : minimal 80 GB.
   e. *Mouse, Keyboard* dan *Monitor* sebagai peralatan antar muka.
   f. Modem internet.
2. Spesifikasi hardware untuk Manajer
   a. Processor : Intel Pentium IV atau yang sekelasnya.
   b. Memori (RAM) : minimal 256 MB.
   c. Monitor : Resolusi 1024 X 768 pixel.
   d. Hard Disk : minimal 40 GB.
   e. *Mouse, Keyboard* dan *Monitor* sebagai peralatan antar muka.
   f. Modem internet.

4.2.3. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL. Implemantasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

1. Tabel User

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS
`tbl_user` (
`id_user` int(10) NOT NULL DEFAULT '',
`username` varchar(41) NOT NULL,
`password` varchar(20) NOT NULL,
`usertype` enum('admin','user') NOT NULL DEFAULT,
PRIMARY KEY (`id_user`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel Manajer

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_manajer` (
`id_mnjr` int(10) NOT NULL DEFAULT '',
`nama_mnjr` varchar(20) NOT NULL,
`alamat` varchar(200) NOT NULL,
`kontak1` varchar(20) NOT NULL,
`kontak2` varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_mnjr`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel Pengadaan Aset

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_asethw` (
`id_aset` int(10) NOT NULL DEFAULT '',
`nama_aset` varchar(20) NOT NULL,
`nama_supplier_aset` varchar(20) NOT NULL,
`id_kat` int(11) NOT NULL,
`category` varchar(20) NOT NULL,
`quantity` int(5) NOT NULL,
`b_rawat` int(5) NOT NULL,
`jml_awal` int(5) NOT NULL,
`date ` datetime NOT NULL,
`total` int(11) NOT NULL,
`username` varchar(41) NOT NULL,
`id_trans` int(10) NOT NULL DEFAULT '',
`pembayaran` int(10) NOT NULL DEFAULT '',
`mode` varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_aset`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
ADD CONSTRAINT `id_kat` FOREIGN KEY (`id_kat`)
REFERENCES `id_kat` (`id_kat`), ADD CONSTRAINT
`categoy` FOREIGN KEY (`username`) REFERENCES
`tbl_user` (`username`);
```

4. Tabel Persediaan Aset

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_p_aset` (
`id_aset` int(10) NOT NULL DEFAULT '',
`nama ` varchar(20) NOT NULL,
`quantity` int(11) NOT NULL,
) ADD CONSTRAINT `id_aset` FOREIGN KEY (`id_aset`)
 REFERENCES `tbl_asethw` (`id_aset`),
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel Detail Aset

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_aset` (
`id_aset` int(10) NOT NULL DEFAULT '',
`nama_aset ` varchar(20) NOT NULL,
`qty_aset` int(11) NOT NULL,
`id_supplier` int(10) NOT NULL DEFAULT '',
`harga_beli ` int(11) NOT NULL,
`b_rawat` int(11) NOT NULL,
`id_kat` int(10) NOT NULL DEFAULT '',
`category` varchar(20) NOT NULL,
`date ` datetime NOT NULL,
`expire_date` date NOT NULL,
) ADD CONSTRAINT `id_aset` FOREIGN KEY (`id_aset`)
 REFERENCES `tbl_asethw ` (`id_aset`),
ADD CONSTRAINT `id_supplier` FOREIGN KEY (`id_supplier`)
 REFERENCES `tbl_supplier ` (`id_supplier`),
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Tabel Supplier

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_supplier` (
`id_supplier` int(10) NOT NULL DEFAULT '',
`nama_ supplier ` varchar(20) NOT NULL,
`alamat_ supplier ` varchar(200) NOT NULL,
`supplier _kontak1` varchar(20) NOT NULL,
` supplier _kontak2` varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_ supplier `)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Tabel Kategori

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kategori` (
`id_kat` int(10) NOT NULL DEFAULT '',
`nama_ kat ` varchar(20) NOT NULL,
`deskrip ` varchar(200) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_ kat `)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Tabel Transaksi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `transaksi ` (
`id_trans` int(11) NOT NULL DEFAULT '',
`harga_beli ` int(11) NOT NULL,
`b_rawat` int(11) NOT NULL,
`supplier ` varchar(20) NOT NULL,
` subtotal` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_ supplier `)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.2.4. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan sebuah *webpage* yang berektensi PHP. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat *file program* yang ditulis dengan berektensi *.php.* Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat.

Tabel 4.16 Implementasi antar muka admin

Menu	Deskripsi	Nama File
Login Admin	Digunakan sebagai halaman login Admin	index.php
Home	Digunakan sebagai tampilan utama halaman Admin	dashboard.php
Pengolahan Data Manajer	Digunakan untuk melakukan pengolahan data Manajer	view_customer.php
Pengolahan Data Kategori	Digunakan untuk melakukan pengolahan data Kategori	view_category.php
Pengolahan Data Supplier	Digunakan untuk melakukan pengolahan data Supplier	supplier.php
Pengolahan Data Aset	Digunakan untuk melakukan pengolahan data Aset	view_product.php
Pengolahan Data Pembayaran	Digunakan untuk melakukan pengolahan data pembayaran	view_purchase.php
Pengolahan Laporan	Digunakan untuk melakukan pengolahan laporan	view_report.php

Tabel 4.17 Implementasi antar muka manajer

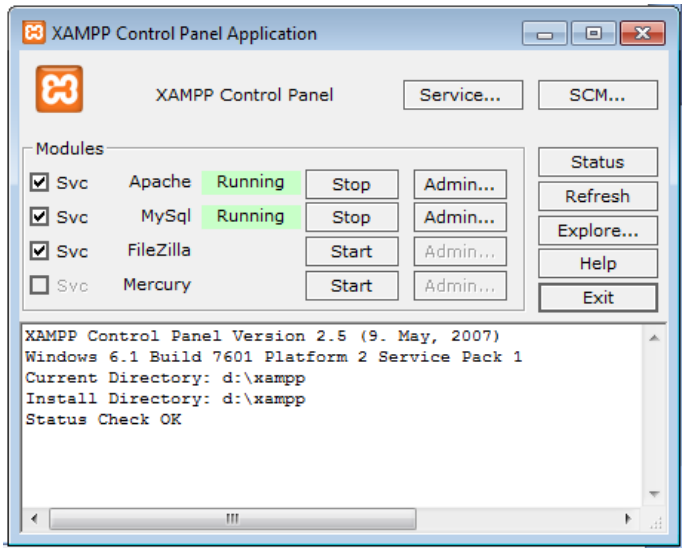
Menu	Deskripsi	Nama File
Login Manajer	Digunakan sebagai halaman login Admin	User/index.php
Home	Digunakan sebagai tampilan utama halaman	User/dashboard.php
Pengolahan Data Manajer	Digunakan untuk melakukan pengolahan data Manajer	User /view_customer.php

Pengolahan Data Kategori	Digunakan untuk melakukan pengolahan	User /view_category.php
Pengolahan Data Supplier	Digunakan untuk melakukan pengolahan data Supplier	User /supplier.php
Pengolahan Data Aset	Digunakan untuk melakukan pengolahan data Aset	User /view_product.php
Pengolahan Data Pembayaran	Digunakan untuk melakukan pengolahan data pembayaran	User /view_purchase.php
Pengolahan Laporan	Digunakan untuk melakukan pengolahan laporan	User /view_report.php

4.2.5. Implementasi Instalasi Program

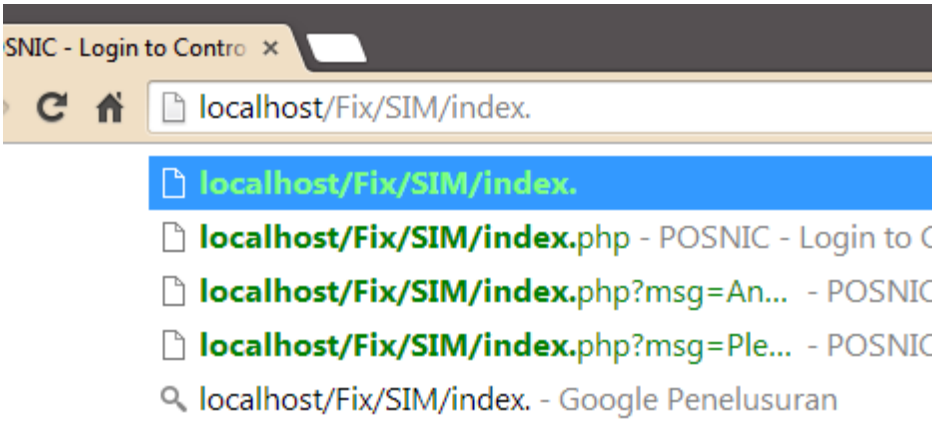
Berikut ini adalah langkah-langkah implementasi instalasi program untuk menggunakan program sistem informasi manajem aset hardware pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung:

1. Aktifkan XAMPP Control Panel Aplication



Gambar 4.30 Tampilan XAMPP

2. Masukan Alamat dari Web Browser

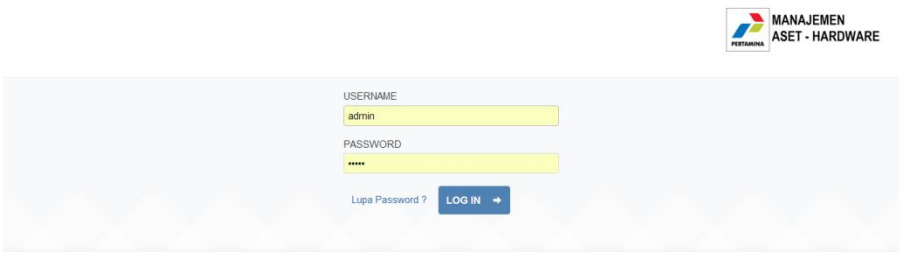


Gambar 4.31 Tampilan WEB Browser

4.4.1. Penggunaan Program

1. Halaman Login Website

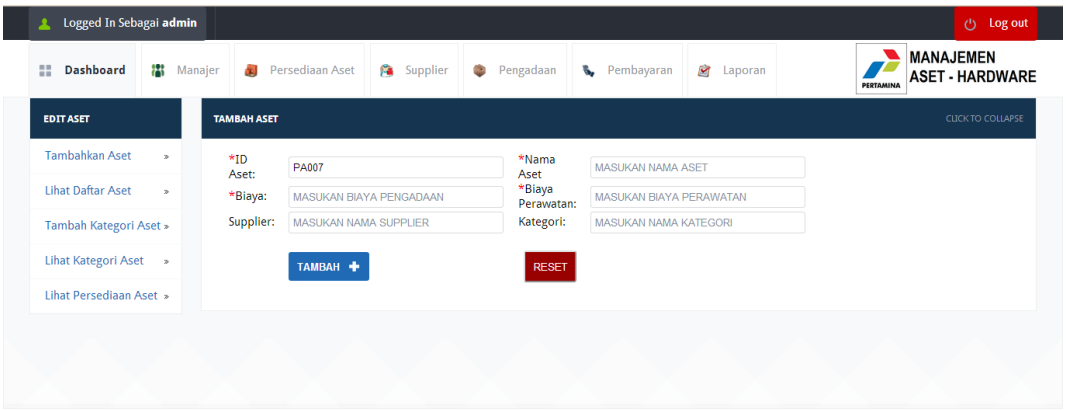
Ketika pertama kali masuk kedalam aplikasi, maka muncul tampilan halaman login dari *website*.



Gambar 4.32 Tampilan Login Web Localhost

2. Halaman Home/Dashboard

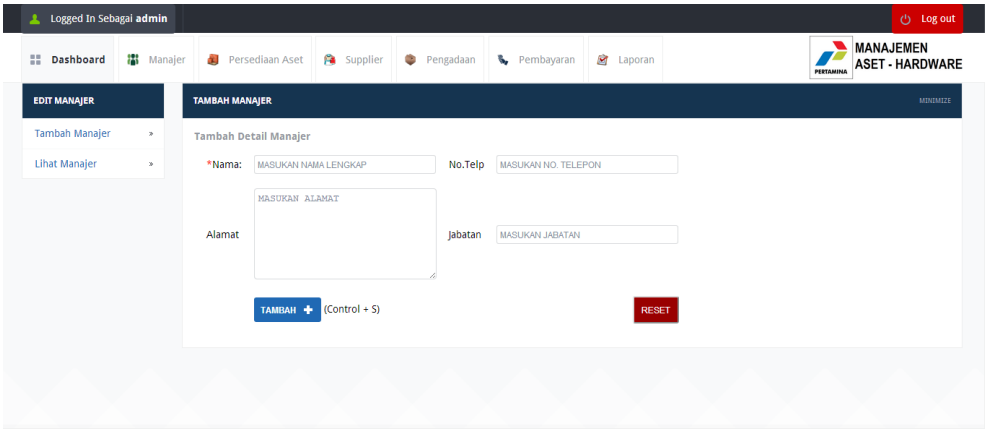
Jika berhasil melakukan login maka user akan masuk ke dalam tampilan home/dashboard.



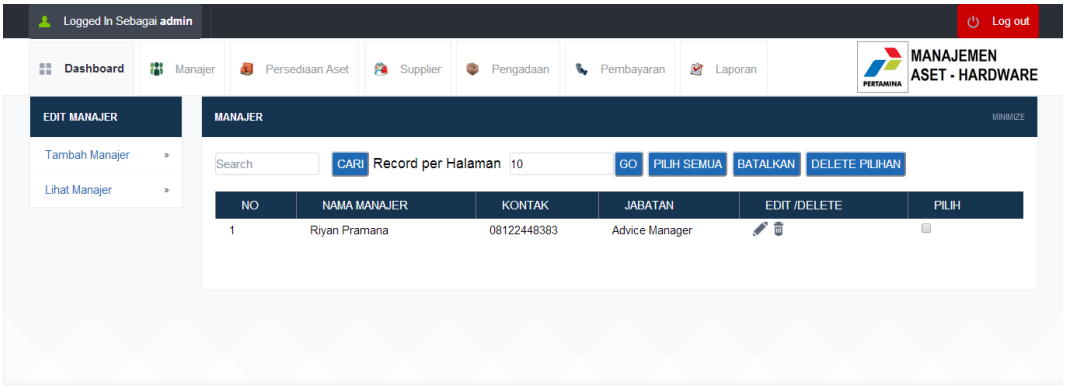
Gambar 4.33 Tampilan Home /Dasboard

3. Halaman Penginputan Manajer

Dari sini admin bisa menambahkan manajer yang dapat dimasukan untuk menjadi user nantinya.



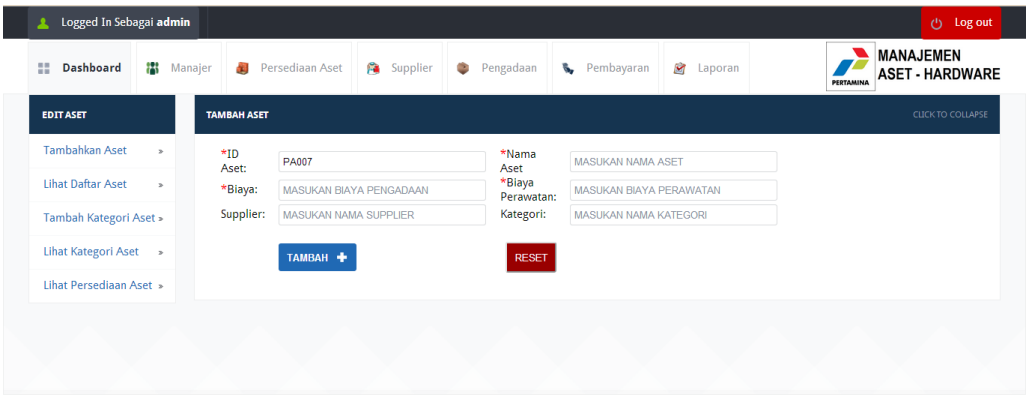
Gambar 4.34 Tampilan Tambah Manajer



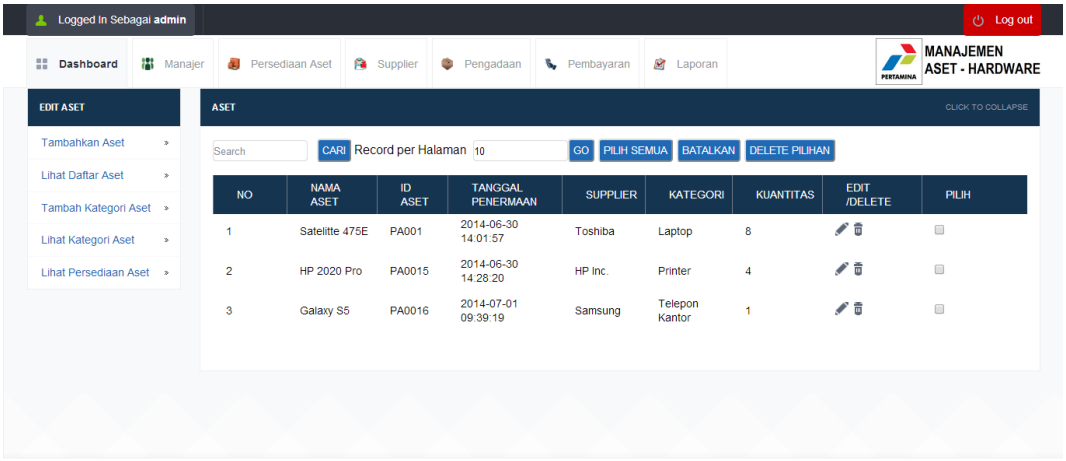
Gambar 4.35 Tampilan Lihat Manajer

4. Halaman Penginputan Aset

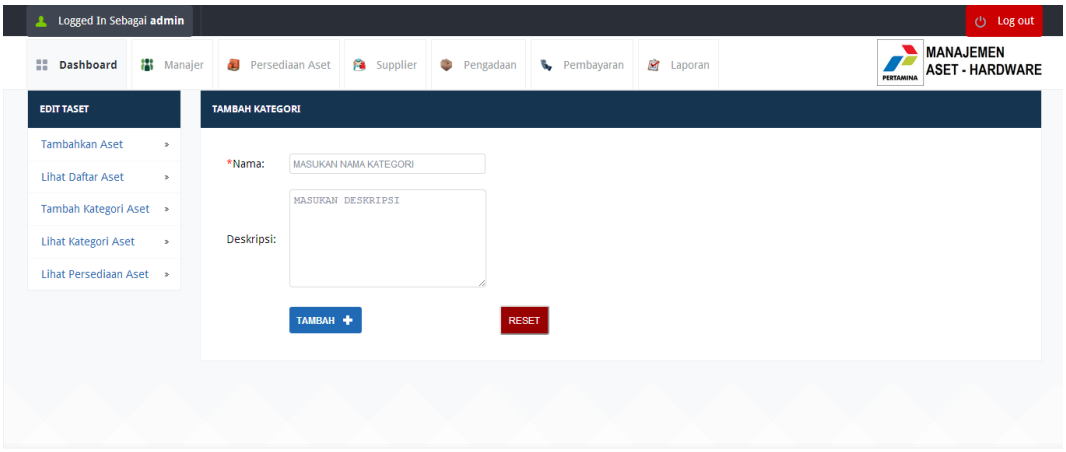
Di halaman ini admin dapat menambahkan data aset, kategori aset dan melihat persediaan aset yang dapat dimasukan dalam proses pengadaan.



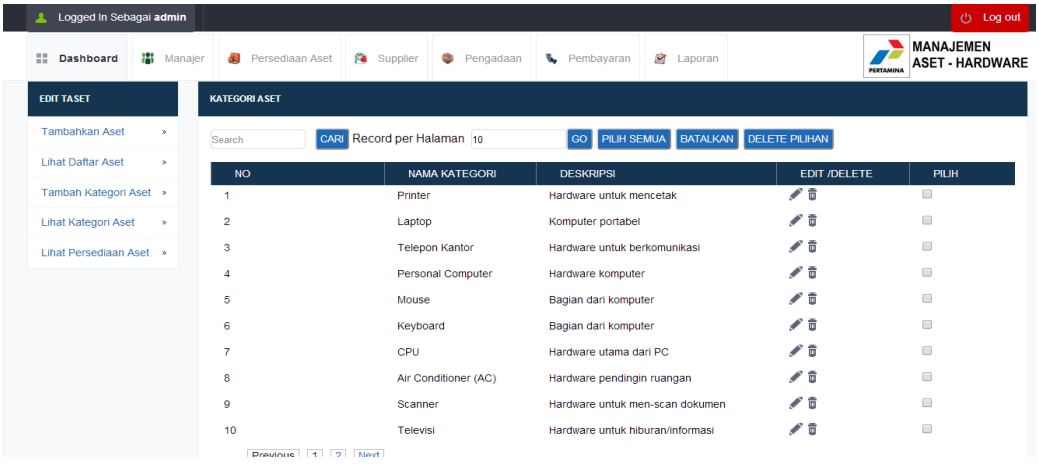
Gambar 4.36 Tampilan Tambah Aset



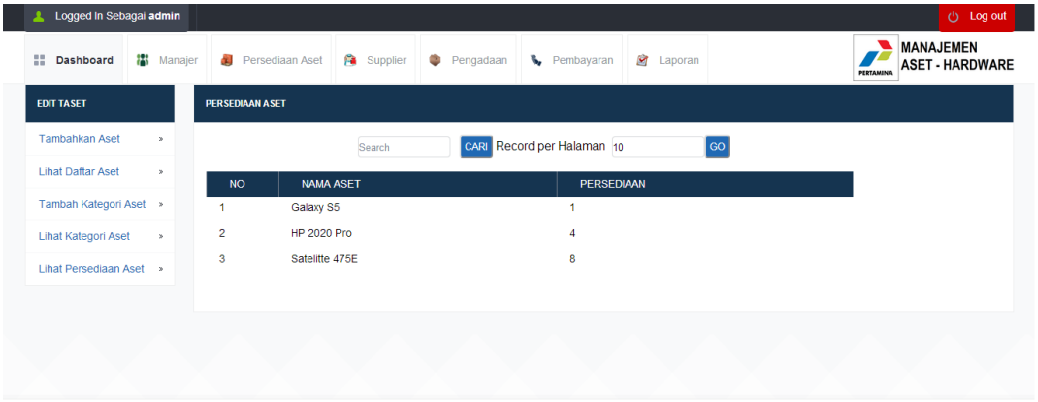
Gambar 4.37 Tampilan Lihat Aset



Gambar 4.38 Tampilan Tambah Kategori



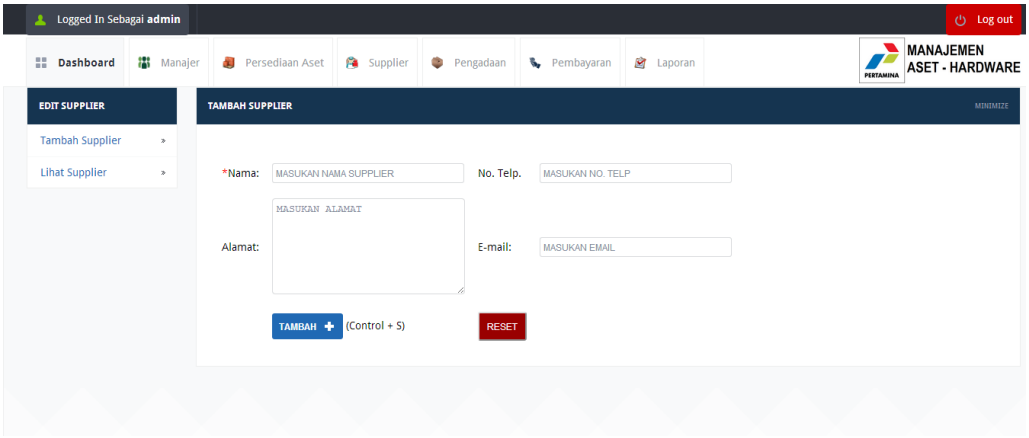
Gambar 4.39 Tampilan Lihat Kategori



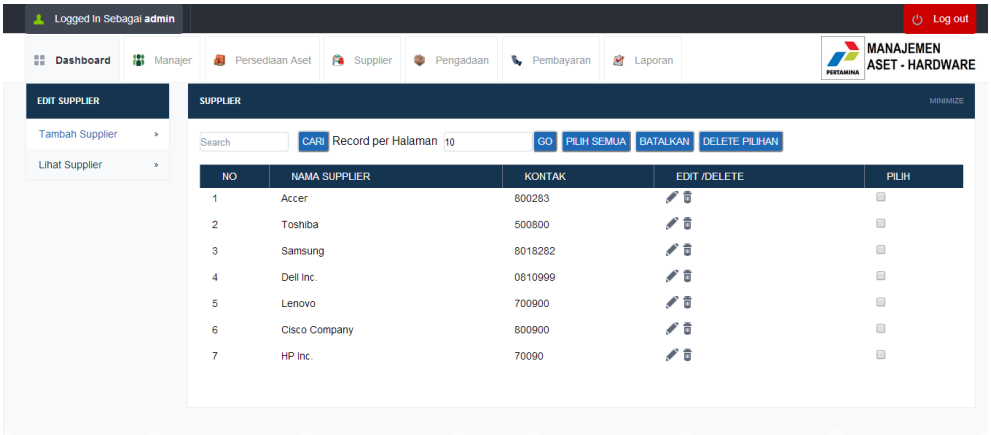
Gambar 4.40 Tampilan Lihat Persediaan

5. Halaman Penginputan Supplier

Di halaman ini admin dapat menambahkan Supplier dari aset yang nantinya akan masuk ke dalam perusahaan.



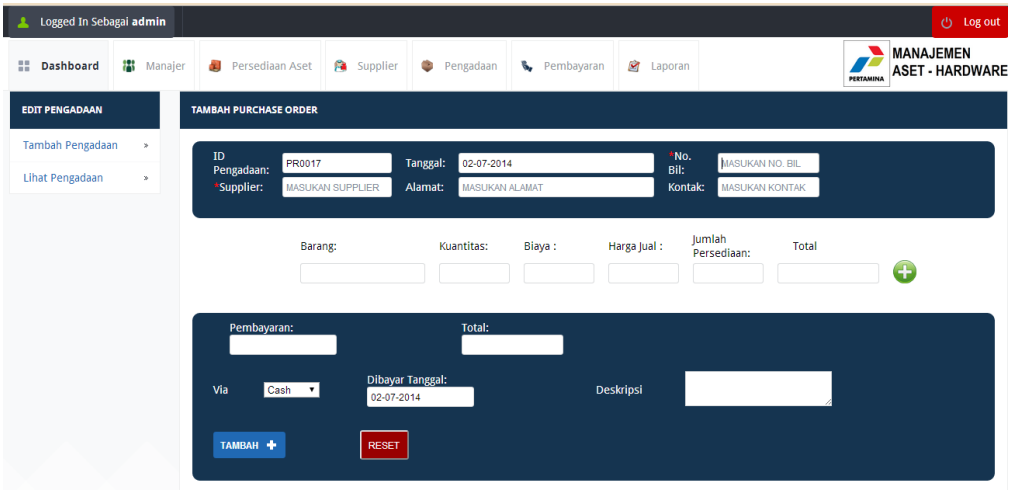
Gambar 4.41 Tampilan Tambah Supplier



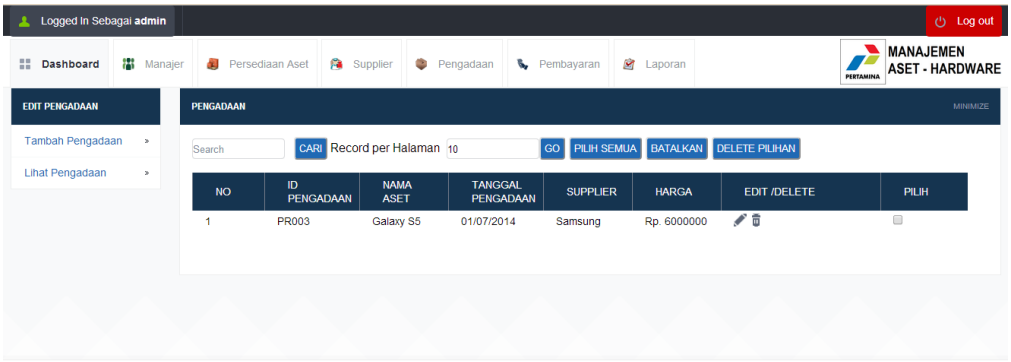
Gambar 4.42 Tampilan Lihat Supplier

6. Halaman Pengadaan Aset

Pada halaman pengadaan aset admin dapat menambahkan aset apa yang akan masuk ke dalam perusahaan dengan menginput detail dari aset serta pembayaran awal dari aset yang akan dimasukan.



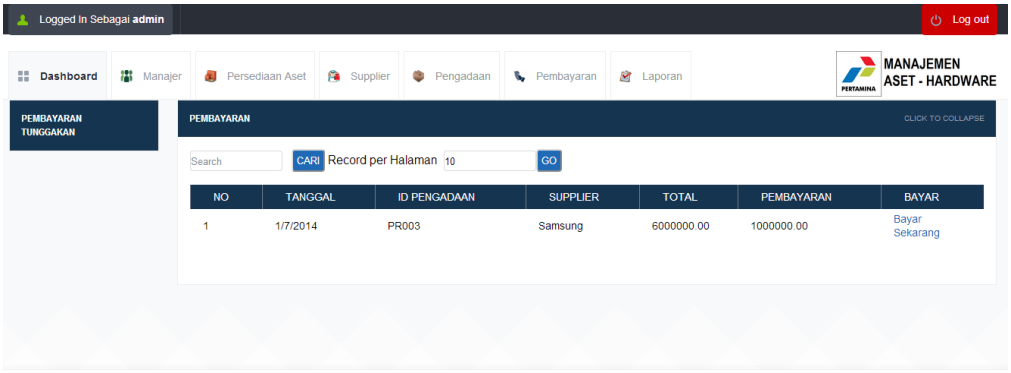
Gambar 4.43 Tampilan Tambah Pengadaan



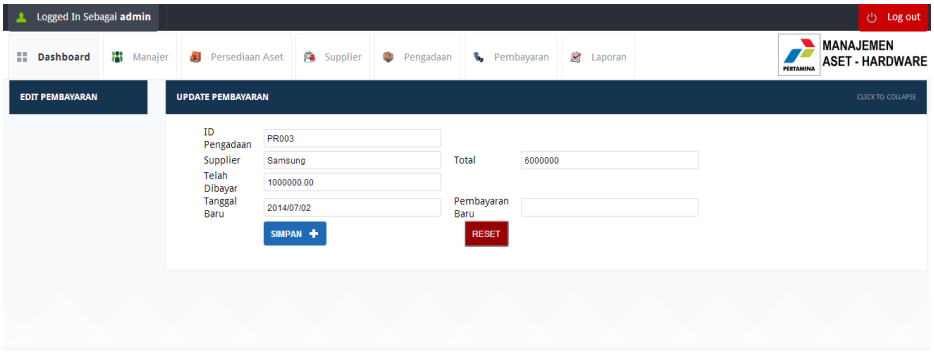
Gambar 4.44 Tampilan Lihat Pengadaan

7. Halaman Pembayaran Aset

Pada halaman pembayaran aset admin diminta memasukan atau melunasi pembayaran yang sebelumnya sudah dilakaukan pada proses pengadaan.



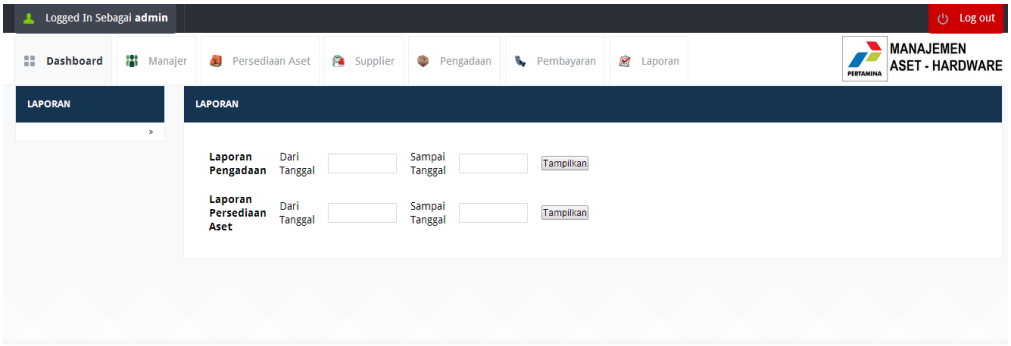
Gambar 4.45 Tampilan Lihat Pembayaran



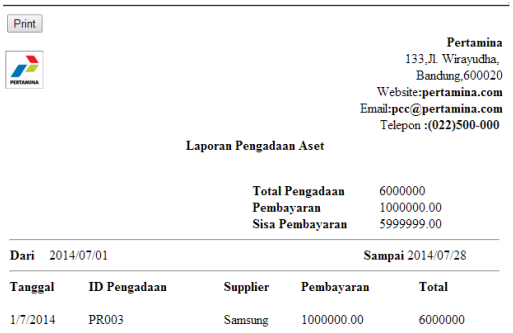
Gambar 4.46 Tampilan Update Pembayaran

8. Halaman Pencetakan Laporan

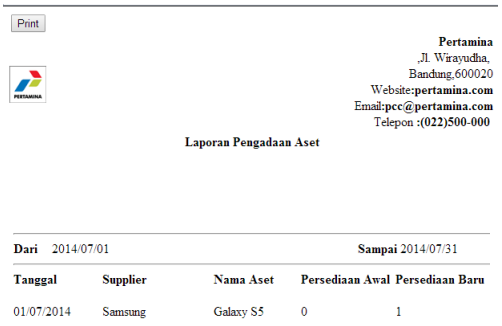
Pada halaman ini admin dapat mencetak laporan pengadaan dan persediaan aset, admin harus menginput dari tanggal berapa sampai tanggal berapa laporan yang akan dicetak.



Gambar 4.47 Tampilan Lihat Laporan



Gambar 4.48 Tampilan Laporan Pengadaan Aset



Gambar 4.49 Tampilan Laporan Persediaan Aset

4.3. Pengujian

Pengujian merupakan salah satu bagian terpenting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Metode pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas, untuk menguji apakah perangkat lunak tersebut bebas dari kesalahan serta untuk mengetahui kelemahan dari perangkat lunak tersebut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

4.3.1 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak sistem informasi manajemen aset hardware ini menggunakan data uji berupa data input dari pengguna perangkat lunak yang telah dibuat. Berikut adalah rencana pengujian pada sistem informasi manajemen aset tersebut yang akan dilakukan :

Tabel 4.18 Rencana pengujian halaman admin

Item Uji	Detail Pengujian
Login	Isi data *login*
	Verifikasi *username* dan *password*
Data Kategori	Menampilkan data kategori
	Menambah data kategori
	Mengedit data kategori
	Menghapus data kategori
Data Aset	Menampilkan data aset
	Menambah data aset
	Mengedit data aset
	Menghapus data aset
	Masuk ke proses data detail aset
	Masuk ke proses data gambar
Data Pembayaran	Menampilkan data pembayaran
	Mencetak laporan pengadaan
	Mengupdate status pembayaran

Tabel 4.19 Rencana pengujian halaman manajer

Item Uji	Detail Pengujian
Login	Isi data *login*
	Verifikasi *username* dan *password*
Lupa Password	Menampilkan *form* lupa *password*
	Mengisi Jawaban Lupa password
Data Diri	Menampilkan *form* data diri
	Ubah data profile
	Simpan perubahan
Ganti Sandi	Menampilkan form ganti password
	Isi form ganti password
	Simpan data baru

4.3.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian merupakan tindak lanjut dari rencana pengujian yang telah direncanakan. Pada bagian ini kita dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan dari perangkat lunak yang telah dibuat. Berikut merupakan kasus dan hasil pengujian dari web manajem aset hardware pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung :

1. Pengujian Login Admin

Tabel 4.20 Pengujian login admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin *Password* : admin	Bisa masuk ke halaman admin	Berhasil masuk ke halaman admin	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Username : <kosong> *Password* : <kosong>	Tidak dapat *login*	Tidak dapat masuk ke halaman admin. Menampilkan pesan ”*username* tidak boleh kosong”	Diterima
Username : admin *Password* : <kosong>	Tidak dapat *login*	Tidak dapat masuk ke halaman admin. Menampilkan pesan “*password* tidak boleh kosong”	Diterima
Username : coba *Password* : admin	Tidak dapat *login*	Tidak dapat masuk ke halaman admin. Menampilkan pesan “*password* tidak boleh kosong”	Diterima

2. Pengujian Data Manajer

Tabel 4.21 Pengujian data manajer (tambah dan edit)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Riyan Pramana	Data berhasil disimpan ke database	Data berhasil disimpan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kategori : <kosong>	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “MASUKAN NAMA MANAJER”	Diterima

3. Pengujian Data Aset

Tabel 4.22 Pengujian data aset (tambah dan edit)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Aset: Galaxy S5 Biaya :5000000 Biaya Perawatan : 100000	Data berhasil disimpan ke database	Data berhasil disimpan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Aset: <kosong> Biaya :5000000 Biaya Perawatan : 100000	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “MASUKAN NAMA ASET”	Diterima
Nama Aset: <kosong> Biaya : <kosong> Biaya Perawatan : 100000	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “MASUKAN NAMA ASET”&"MASUKAN BIAYA PENGADAAN"	Diterima
Nama Aset: <kosong> Biaya : <kosong> Biaya Perawatan : <kosong>	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “MASUKAN NAMA ASET” & "MASUKAN BIAYA PENGADAAN" & "MASUKAN BIAYA PERAWATAN"	Diterima
Nama Aset : tes	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “MINIMAL 3 KARAKTER”	Diterima

4. Pengujian Data Kategori

Tabel 4.23 Pengujian data kategori (tambah dan edit)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Laptop	Data berhasil disimpan ke database	Data berhasil disimpan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : <kosong>	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan "MASUKAN NAMA KATEGORI"	Diterima
Nama : tes	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan "MINIMAL 3 KARAKTER"	Diterima

5. Pengujian Data Supplier

Tabel 4.24 Pengujian data supplier (tambah dan edit)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Toshiba	Data berhasil disimpan ke database	Data berhasil disimpan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : tes	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan "MINIMAL 3 KARAKTER"	Diterima
Nama : <kosong>	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan "MASUKAN NAMA SUPPLIER"	Diterima

6. Pengujian Data Pengadaan

Tabel 4.25 Pengujian data pengadaan (tambah dan edit)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No. Bil : 1234 Supplier : Toshiba Barang: Galaxy S5 Pembayaran : 5000000	Data berhasil disimpan ke database	Data berhasil disimpan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No. Bil : 12 Supplier : Toshiba Barang: Galaxy S5 Pembayaran : 5000000	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “MINIMAL 3 KARAKTER”	Diterima
No. Bil : <kosong> Supplier : <kosong> Barang: <kosong> Pembayaran : <kosong>	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “MASUKAN SUPPLIER” & "MASUKAN NOMOR BIL" & "MASUKAN PEMBAYARAN"	Diterima

7. Pengujian Data Pembayaran

Tabel 4.26 Pengujian data pembayaran (tambah dan edit)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pembayaran Baru : 5000000	Data berhasil disimpan ke database	Data berhasil disimpan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pembayaran Baru : <kosong>	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkanpesan “MASUKAN PEMBAYARAN BARU”	Diterima

8. Pengujian Data Laporan

Tabel 4.27 Pengujian data Laporan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Dari Tanggal : 2014/06/01 Sampai Tanggal : 2014/07/01	Menampilkan laporan yang diminta	Laporan berhasil ditampilkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Dari Tanggal : <kosong> Sampai Tanggal : <kosong>	Laporan tidak muncul	Laporan tidak muncul. Menampilkanpesan "MASUKAN TANGGAL DARI HALAMAN LAPORAN"	Diterima

4.3.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, maka penulis mendapatkan hasil bahwa sistem informasi manajemen aset ini telah berjalan dengan baik. Namun demikian pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna, dikarenakan masih adanya batasan pengujian yang telah dilakukan. Dan semua pengujian yang dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lainnya dalam perancangan sistem informasi manajem aset hardware pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.