

## **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 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 Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung merupakan suatu sistem informasi yang berbasis desktop localhost, sehingga dapat dengan mudah diakses oleh petugas BMN. Sistem ini mempunyai dua hak akses yaitu admin dan *user*. Admin memiliki fasilitas hak akses pembuatan kategori barang dan pembuatan *user*, sedangkan *user* memiliki fasilitas transaksi input barang, serah terima, penarikan, penghapusan dan pencatatan service.

#### 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 User

1. Admin merupakan Kepala BMN yang dapat mengakses halaman administrator dan dapat menambahkan kategori barang di dalam aplikasi.
2. Admin membuat ID User untuk setiap petugas BMN di Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung.

3. User bisa melakukan login dapat melakukan login setelah mendapat ID User dari Admin untuk melakukan transaksi input barang, serah terima, penarikan, penghapusan dan pencatatan service.

#### B. Prosedur Pembuatan Kategori Barang

1. Admin harus login ke dalam aplikasi menggunakan ID admin.
2. Admin menambahkan deskripsi barang dan kode barang yang nantinya digunakan oleh user untuk melakukan transaksi di dalam form tambah data barang.
3. Admin juga dapat merubah atau menghapus data barang bila terjadi salah pengetikan.

#### C. Prosedur Pembuatan User

1. Admin harus *login* ke dalam aplikasi menggunakan ID admin.
2. Admin mengisi *form* Tambah Data User berupa nama, *username*, *password*, bagian dan email milik user.
3. Admin juga dapat merubah atau menghapus data user bila terjadi salah pengetikan.

#### D. Prosedur Input Data Barang

1. User *login* ke dalam aplikasi menggunakan ID user.
2. User mengisi nomor faktur dan nama perusahaan pada form *Input Data* Barang.
3. User memasukkan data barang sesuai dengan faktur dari perusahaan.

#### E. Prosedur Serah Terima Aset

1. User *login* ke dalam aplikasi menggunakan ID user.

2. User mengisi nama penerima dan nama ruangan pada form Serah Terima Aset.
3. User menambahkan data barang ke dalam tabel serah terima yang nantinya akan tercatat sebagai transaksi serah terima aset.
4. User mencetak transaksi serah terima aset yang nantinya akan ditanda tangani oleh penerima barang, Kepala BMN dan Kepala Rumah Tangga.

#### F. Prosedur Penarikan Aset

1. User *login* ke dalam aplikasi menggunakan ID user.
2. User mengisi data aset yang akan di tarik pada form Penarikan Aset.
3. User dapat mencari data aset berdasarkan NUP ataupun berdasarkan nama penerima aset tersebut.
4. Setelah menentukan aset yang akan ditarik maka user mencetak transaksi penarikan aset yang nantinya akan ditanda tangani oleh yang menyerahkan barang, Kepala BMN dan Kepala Rumah Tangga.

#### G. Prosedur Penghapusan Aset

1. User *login* ke dalam aplikasi menggunakan ID user.
2. User dapat memilih aset yang akan dihapuskan pada tabel transaksi di dalam menu Penghapusan Aset.
3. Setelah menentukan aset yang akan dihapuskan maka user mencetak transaksi penghapusan aset yang nantinya akan ditanda tangani oleh Kepala BMN dan Kepala Rumah Tangga.

#### H. Prosedur Pencatatan Data *Service*

1. User menyerahkan Nota Dinas kerusakan barang kepada Petugas BMN.

2. Petugas BMN *login* ke dalam aplikasi menggunakan ID user.
3. Petugas BMN mengisi nama perusahaan dan alamat tempat *service* serta menambahkan data barang sesuai dengan NUP barang.

#### I. Prosedure Update Data *Service*

1. User *login* ke dalam aplikasi menggunakan ID user.
2. User masuk ke menu Update Data *Service* kemudin maemasukkan NUP barang, setelah itu mengisi kolom kerusakan dan biaya *service*.
3. User dapat memilih disetujui apabila barang telah disetujui untuk di perbaiki dengan biaya tertentu, atau dapat menolak perbaikan bila barang tidak jadi diperbaiki dan akan merubah status barang menjadi rusak yang kemudian menjadi rekomendasi untuk penghapusan aset.

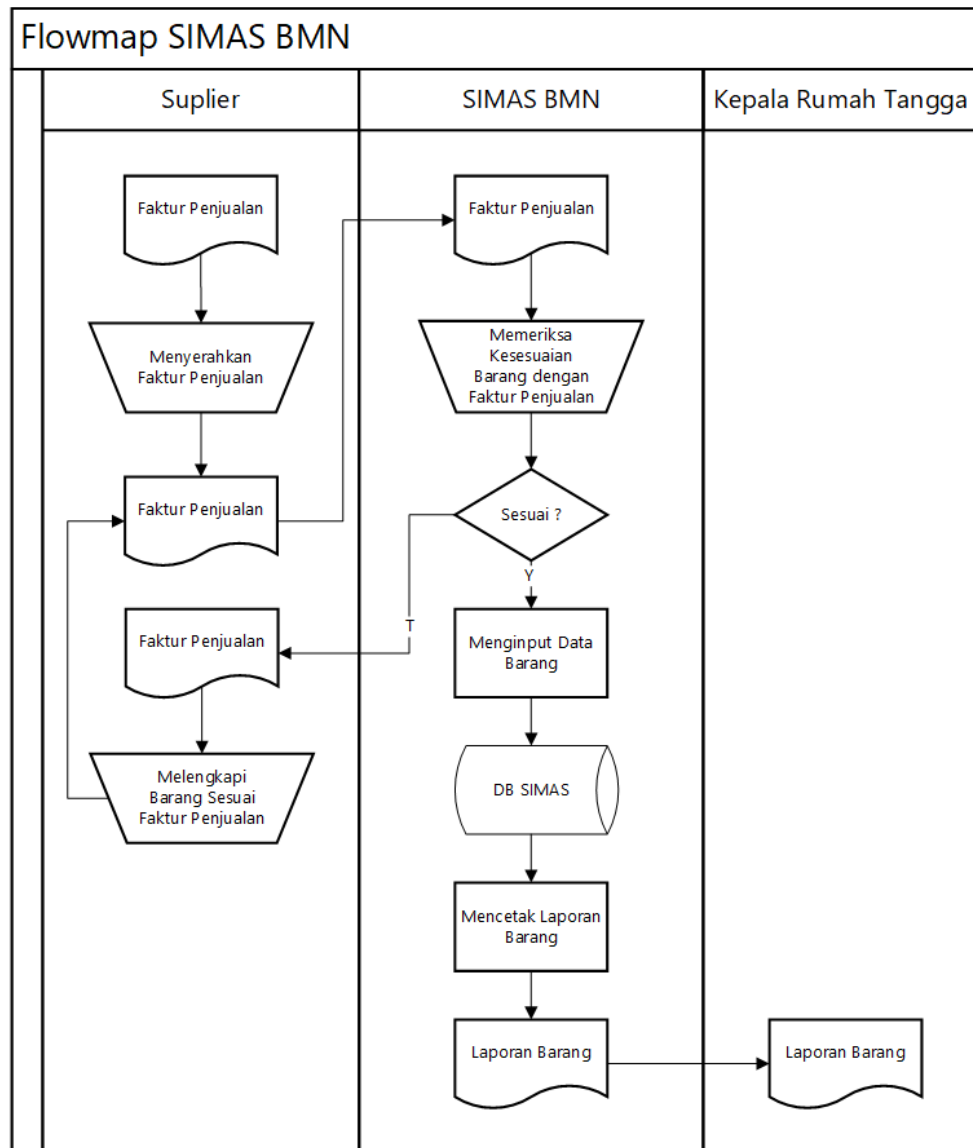
#### J. Prosedure Pencetakan Laporan

1. Dalam prosedure pencetakan laporan Serah Terima, Penarikan Aset dan Penghapusan Aset admin diharuskan memasukkan dari tanggal berapa – sampai tanggal berapa laporan yang akan dicetak.
2. Admin juga dapat mencetak laporan barang dan *service*.

#### **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 Unit BMN

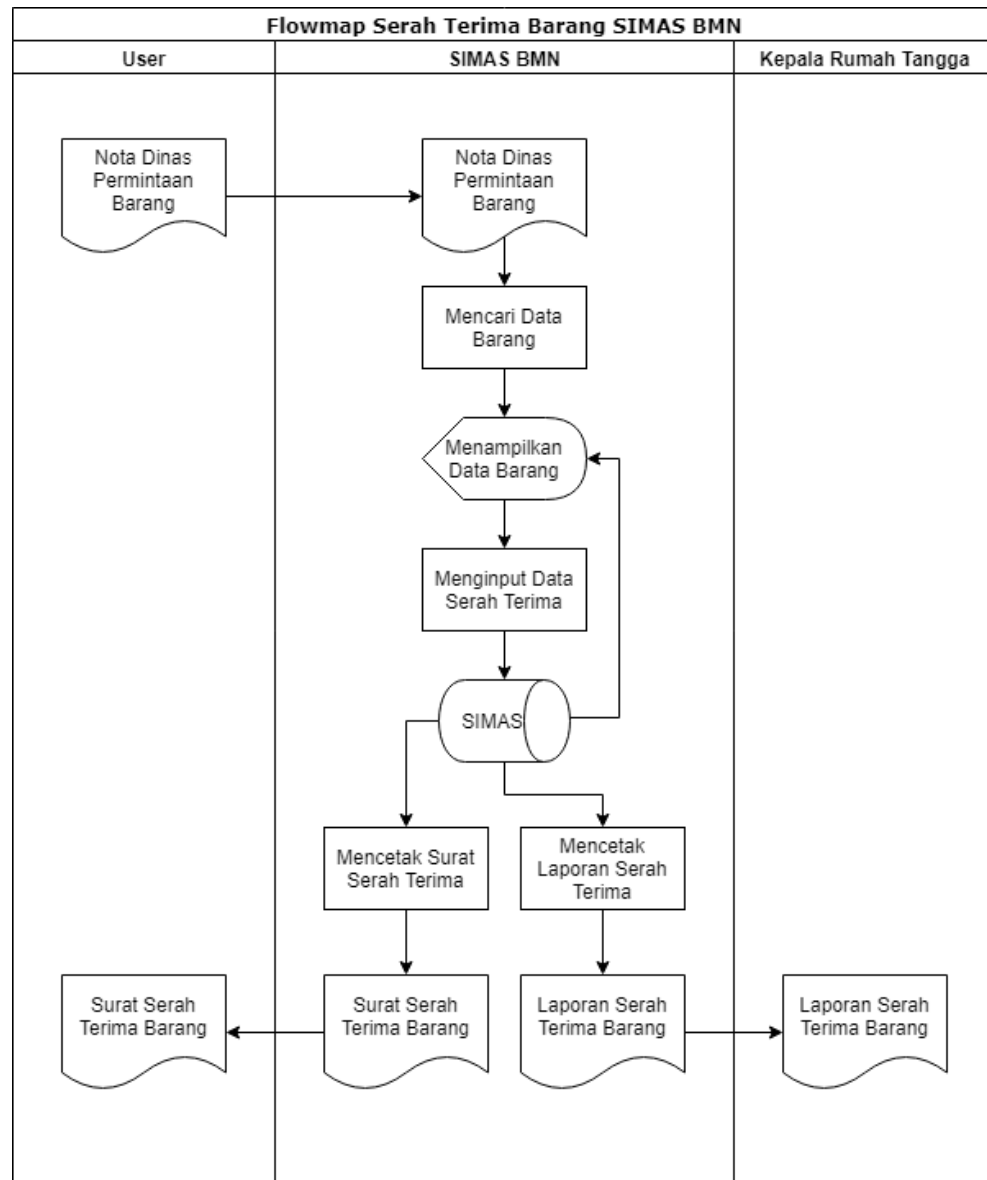
Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung dapat digambarkan dengan menggunakan flowmap yang dapat dilihat pada gambar berikut :



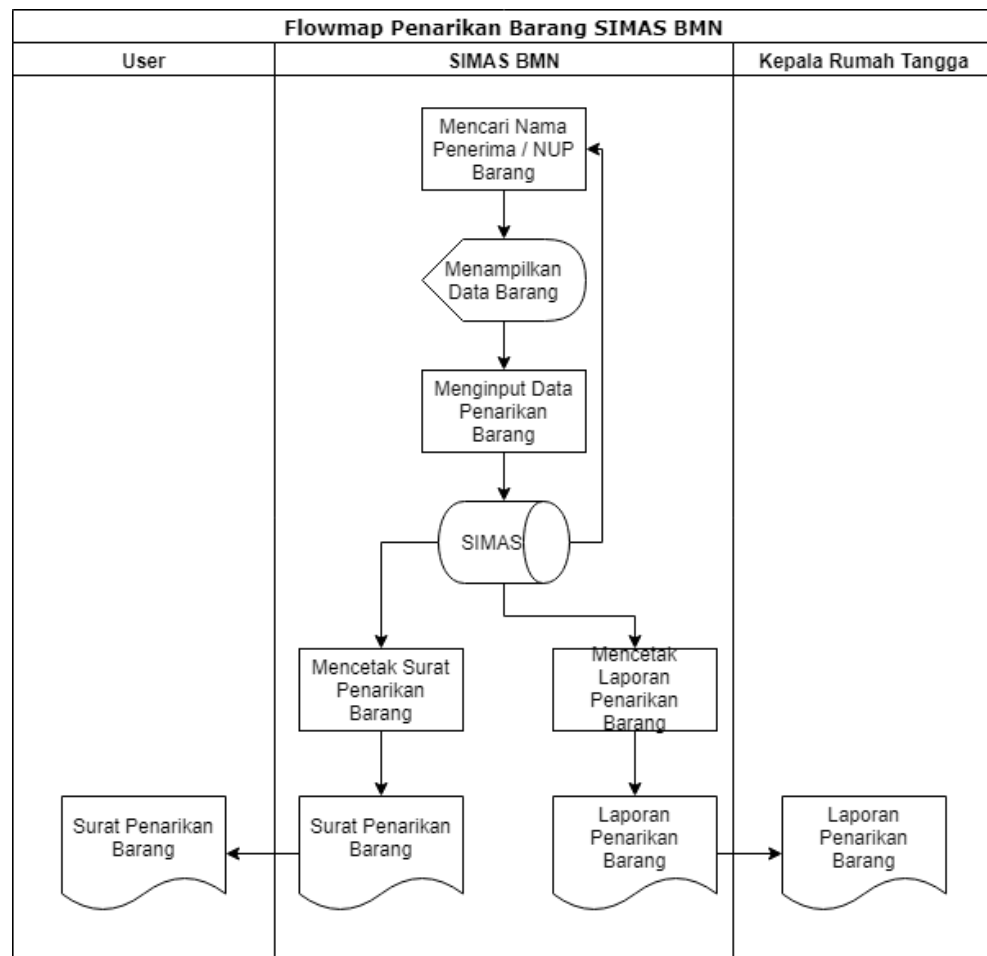
**Gambar 4.1 Flow Map Input Barang Sistem Informasi Manajemen Aset**

**Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI**

**Bandung**

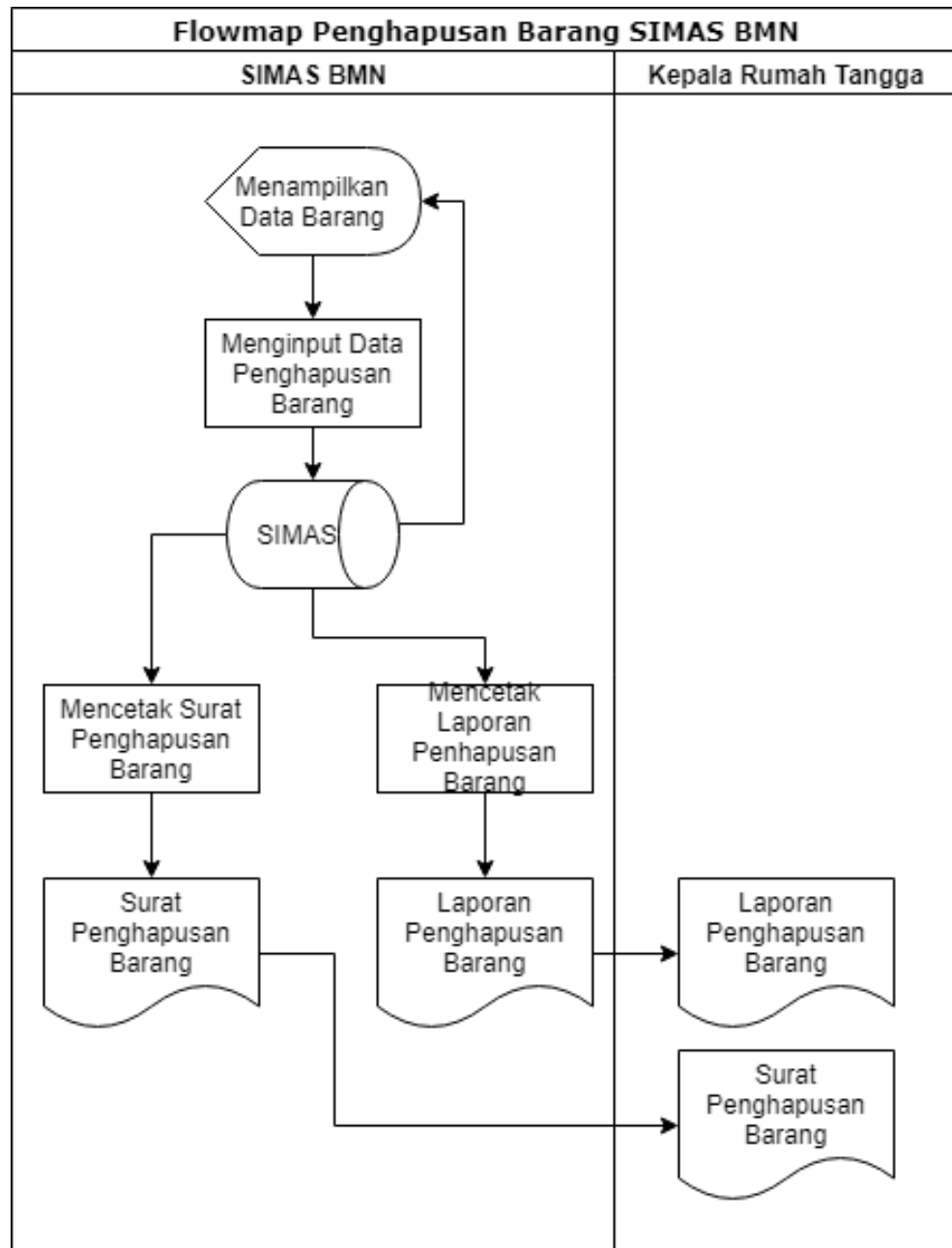


**Gambar 4.2 *Flow Map* Serah Terima Barang Sistem Informasi  
Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi  
Pariwisata NHI Bandung**

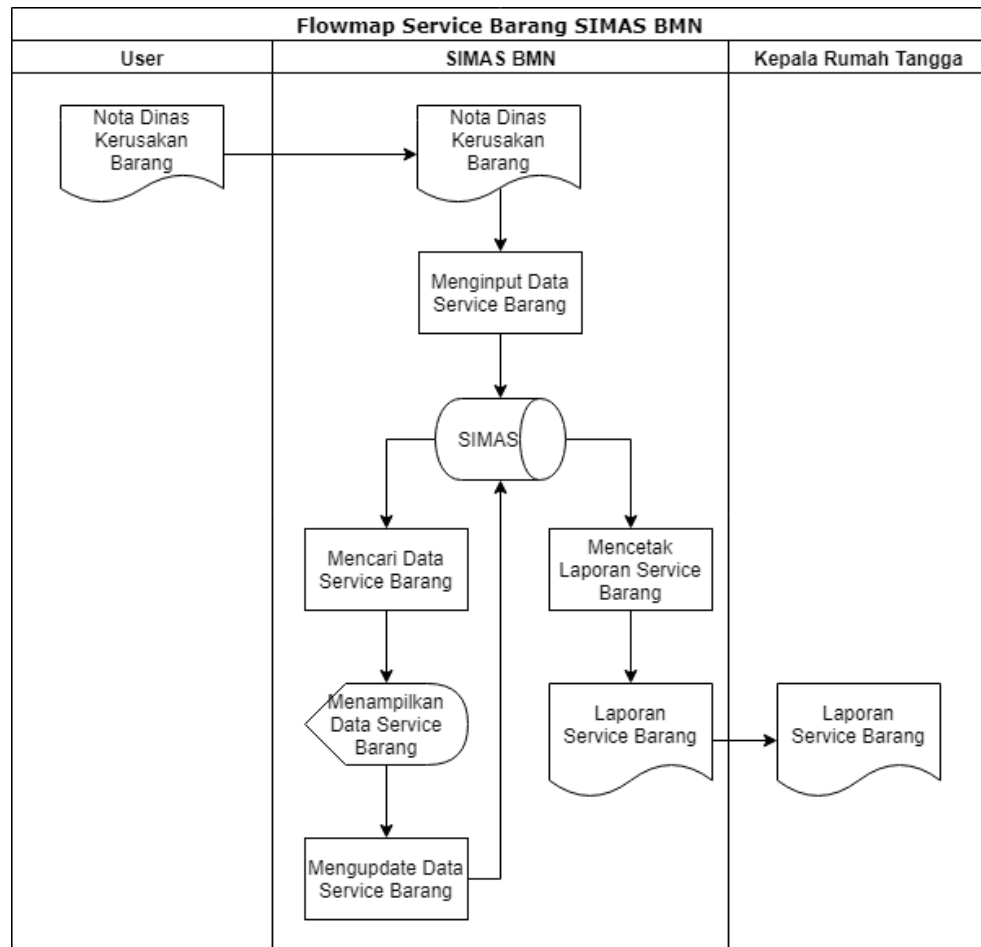


**Gambar 4.3** *Flow Map* Penarikan Barang Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung





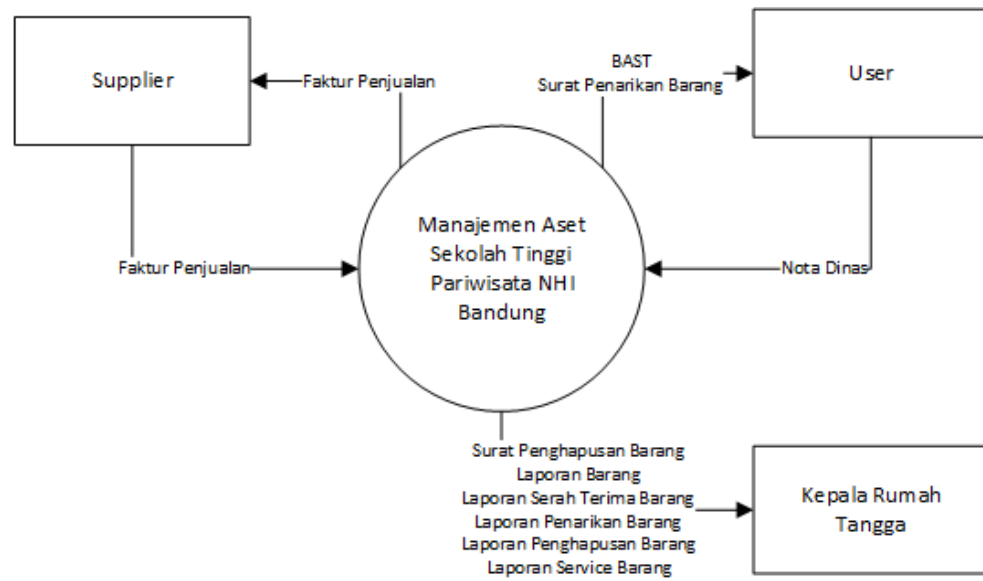
**Gambar 4.4** *Flow Map* Penghapusan Barang Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung



**Gambar 4.5 Flow Map Service Barang Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

#### 4.1.3.2. Diagram Konteks

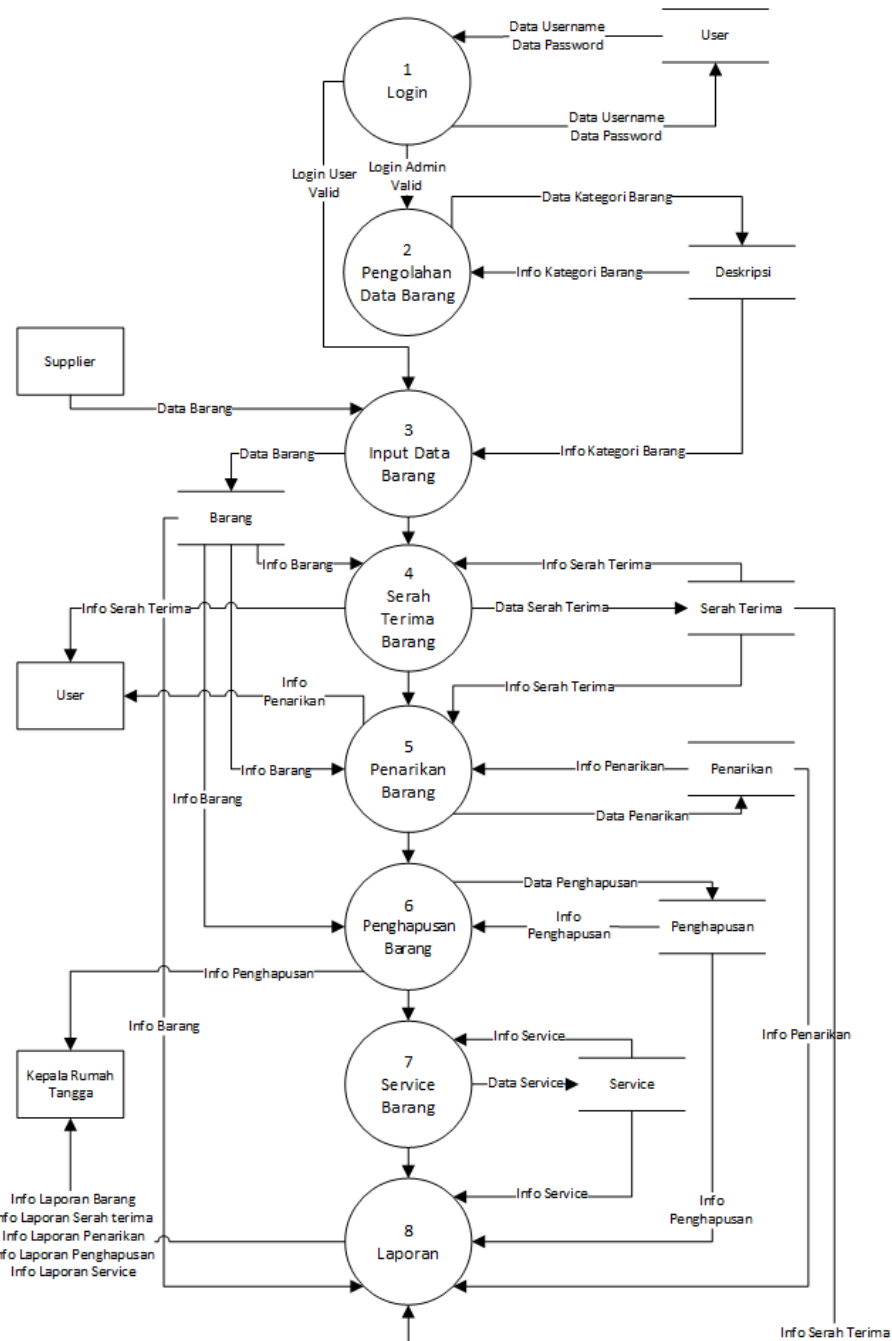
Untuk membatasi sistem yang menunjukkan adanya interaksi sistem dengan komponen luar sistem maka perlu dibuat diagram konteks yang merupakan suatu diagram yang menggambarkan sistem dalam satu lingkungan dan hubungan dengan entitas luar. Diagram konteks dari sistem yang diusulkan yaitu :



**Gambar 4.6 Diagram Konteks Sistem Informasi Manajemen Aset Yang  
Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

### 4.1.3.3. Data Flow Diagram

#### 4.1.3.3.1. DFD Level 1



**Gambar 4.7 DFD Level 1 Sistem Informasi Manajemen Aset Yang  
Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI 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 pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung adalah sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Data Login Admin
  - Alias : -
  - Aliran Data : Admin – P1.1, Admin – P1.2
  - Atribut : *username, password*
2. Nama Arus Data : Data Login Petugas BMN
  - Alias : -
  - Aliran Data : Petugas BMN – P1.1, Petugas BMN – P1.2
  - Atribut : *username, password*
3. Nama Arus Data : Data Kategori
  - Alias : -
  - Aliran Data : Admin – P 2.1, P 2.1 – deskripsi, deskripsi – P 2.1, deskripsi – P 3.1
  - Atribut : *namaBarang, kodeBarang*
4. Nama Arus Data : Data Barang
  - Alias : -
  - Aliran Data : Petugas BMN – P 3.1, P 3.1 – barang, barang – P 3.2, P 3.2 – barang, barang – P 3.4, P 3.4 – barang, barang – P 3.5, P 3.5 – barang, barang – P 4.1

- Atribut : nup, namaBarang, deskripsi, status, noST
5. Nama Arus Data : Data Input Barang
- Alias : -
- Aliran Data : Petugas BMN – P 3.1, P 3.1 – inputbarang, inputbarang  
– P 4.1
- Atribut : noTransaksi, tglTransaksi, noFaktur, namaPerusahaan
6. Nama Arus Data : Data Detail Input
- Alias : -
- Aliran Data : Petugas BMN – P 3.1, P 3.1 – detailinput, detailinput –  
P 4.1
- Atribut : noFaktur, nup, namaBarang, deskripsi, harga
7. Nama Arus Data : Data Serah Terima Barang
- Alias : -
- Aliran Data : Petugas BMN – P 3.2, P 3.2 – serahterima, serahterima  
– P 3.3, serahterima – P 4.2
- Atribut : noST, tglST, namaPenerima, ruanganPenerima
8. Nama Arus Data : Data Detail Serah Terima
- Alias : -
- Aliran Data : Petugas BMN – P 3.2, P 3.2 – detailst, detailst – P 3.3,  
P 3.3 – detailst, detailst – P 4.2
- Atribut : noST, namaPenerima, nup, namaBarang, deskripsi
9. Nama Arus Data : Data Penarikan
- Alias : -

- Aliran Data : Petugas BMN – P 3.3, P 3.3 – penarikan, penarikan – P 4.3
- Atribut : noPenarikan, tglPenarikan
10. Nama Arus Data : Data Detail Penarikan
- Alias : -
- Aliran Data : Petugas BMN – P 3.3, P 3.3 – detailpenarikan, detailpenarikan – P 4.3
- Atribut : noPenarikan, noST, namaPenerima, nup, namaBarang, deskripsi
11. Nama Arus Data : Data Penghapusan
- Alias : -
- Aliran Data : Petugas BMN – P 3.4, P 3.4 – penghapusan, penghapusan – P 4.4
- Atribut : noPenghapusan, tglPenghapusan
12. Nama Arus Data : Data Detail Penarikan
- Alias : -
- Aliran Data : Petugas BMN – P 3.4, P 3.4 – detailpenghapusan, detailpenghapusan – P 4.4
- Atribut : noPenghapusan, nup, namaBarang, deskripsi
13. Nama Arus Data : Data Service
- Alias : -
- Aliran Data : Petugas BMN – P 3.5, P 3.5 – service, service – P 4.5
- Atribut : noService, tglService, namaPerusahaan, alamat

14. Nama Arus Data : Data Detail Service

Alias : -

Aliran Data : Petugas BMN – P 3.5, P 3.5 – detailservice,  
detailservice – P 4.5

Atribut : noService, nup, namaBarang, deskripsi, kerusakan,  
biaya, status

#### **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 relational. 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.

Bentuk unnormal : { nup, namaBarang, deskripsi, status, noST, namaBarang, kodeBarang, noTransaksi, tglTransaksi, noFaktur, namaPerusahaan, noFaktur, nup, namaBarang, deskripsi, harga, noPenarikan, tglPenarikan, noPenarikan, noST, namaPenerima, nup, namaBarang, deskripsi, noPenghapusan, tglPenghapusan, alasan, noPenghapusan, nup, namaBarang, deskripsi, noST, tglST, namaPenerima, ruanganPenerima, noST, namaPenerima, nup, namaBarang, deskripsi, noService, tglService, namaPerusahaan, alamat, noService, nup, namaBarang, deskripsi, kerusakan, biaya, status, username, password, nama, email }.

### **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.

Bentuk normal pertama : {nup, namaBarang, deskripsi, status, kodeBarang, noTransaksi, tglTransaksi, noFaktur, namaPerusahaan, harga, noPenarikan, tglPenarikan, noST, namaPenerima, noPenghapusan, tglPenghapusan, alasan, tglST, ruanganPenerima, noService, tglService, namaPerusahaan, alamat, kerusakan, biaya, status, username, password, nama, email}

### 3. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Syarat untuk menerapkan normalisasi bentuk kedua ini adalah data telah dibentuk dalam 1NF dan menghapus beberapa subset data yang ada pada tabel dan menempatkan mereka pada tabel terpisah. Serta menciptakan hubungan antara tabel baru dan tabel lama dengan menciptakan foreign key.

Bentuk normal kedua :

- a. barang = {\*nup, namaBarang, deskripsi, status, noST}
- b. deskripsi = {\*namaBarang, kodeBarang}
- c. inputbarang = {noTransaksi, tglTransaksi, \*noFaktur, namaPerusahaan}
- d. detailinput = {\*noFaktur, nup, namaBarang, deskripsi, harga}
- e. penarikan = {\*noPenarikan, tglPenarikan}
- f. detailpenarikan = {\*noPenarikan, noST, namaPenerima, nup, namaBarang, deskripsi}
- g. penghapusan = {\*noPenghapusan, tglPenghapusan, alasan}
- h. detailpenghapusan = {\*noPenghapusan, nup, namaBarang, deskripsi}
- i. serahterima = {\*noST, tglST, namaPenerima, ruanganPenerima}
- j. detailst = {\*noST, namaPenerima, nup, namaBarang, deskripsi}

- k. service = { \*noService, tglService, namaPerusahaan, alamat }
- l. detailservice = { \*noService, nup, namaBarang, deskripsi, kerusakan, biaya, status }
- m. user = { \*username, password, nama, email }

#### 4. Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Normalisasi database dalam bentuk 3NF bertujuan untuk menghilangkan seluruh atribut atau field yang tidak berhubungan dengan primary key. Dengan demikian tidak ada ketergantungan transitif pada setiap kandidat key.

Bentuk normal ketiga :

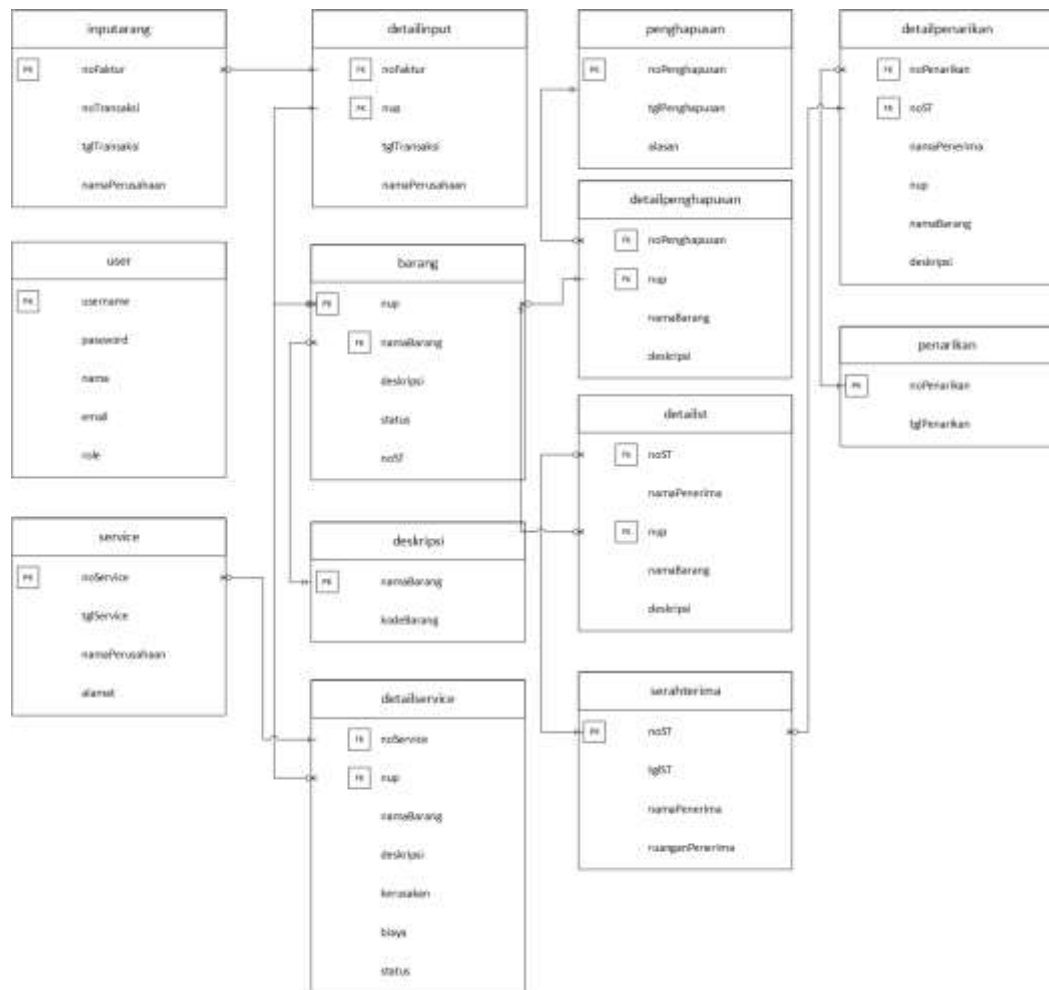
- a. barang = { \*nup, \*\*namaBarang, deskripsi, status, \*\*noST }
- b. deskripsi = { \*namaBarang, kodeBarang }
- c. inputbarang = { noTransaksi, tglTransaksi, \*noFaktur, namaPerusahaan }
- d. detailinput = { \*\*noFaktur, nup, namaBarang, deskripsi, harga }
- e. penarikan = { \*noPenarikan, tglPenarikan }
- f. detailpenarikan = { \*\*noPenarikan, \*\*noST, namaPenerima, \*\*nup, namaBarang, deskripsi }
- g. penghapusan = { \*noPenghapusan, tglPenghapusan, alasan }
- h. detailpenghapusan = { \*\*noPenghapusan , \*\*nup, namaBarang, deskripsi }
- i. serahterima = { \*noST, tglST, namaPenerima, ruanganPenerima }
- j. detailst = { \*\*noST, namaPenerima, \*\*nup, namaBarang, deskripsi }
- k. service = { \*noService, tglService, namaPerusahaan, alamat }

- l. detailservice = {\*\*noService, \*\*nup, namaBarang, deskripsi, kerusakan, biaya, status}
- m. user = {\*username, password, nama, email}

#### **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 pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung :

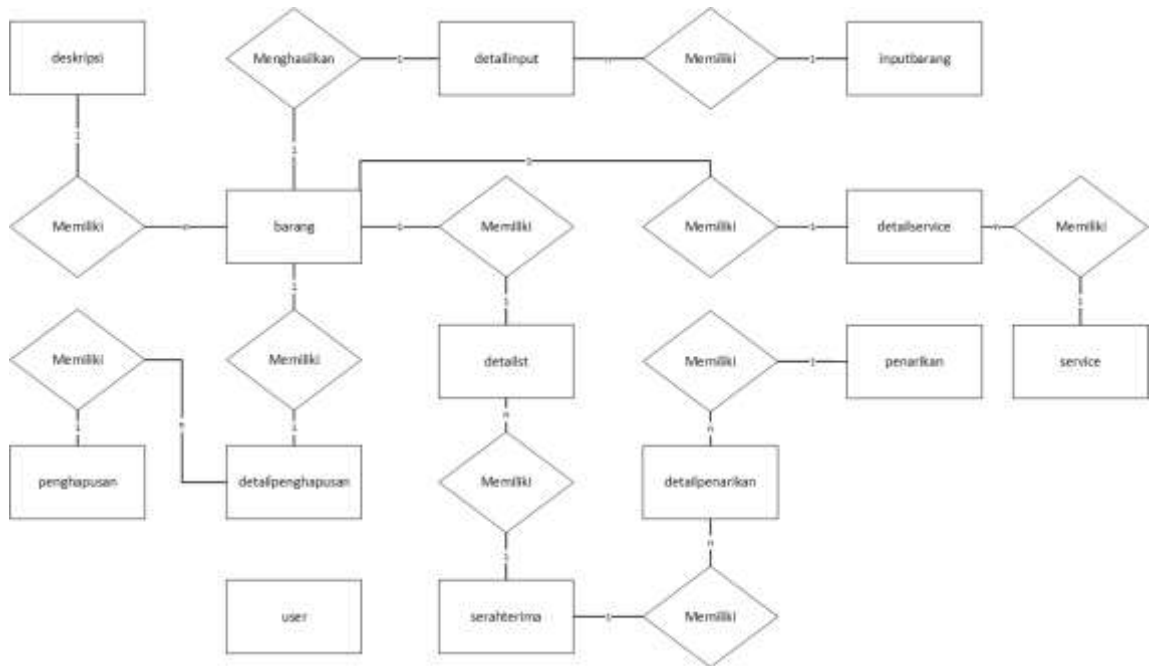


**Gambar 4.8 Relasi Tabel Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

#### 4.1.4.3. ERD

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 dimiliki oleh entitas tersebut. Berikut adalah ERD yang menjelaskan entitas satu dengan entitas yang lainnya dalam

sistem informasi manajem aset pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata  
NHI Bandung :



**Gambar 4.9 ERD Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada  
Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI 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 Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung adalah sebagai berikut :

1. Nama Tabel : barang

**Tabel 4.1 Struktur File Tabel Barang**

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	nup	varchar	25	Primary Key
2	namaBarang	varchar	50	Foreign Key
3	deskripsi	varchar	100	Deskripsi Barang
4	status	varchar	15	Status Barang
5	noST	varchar	13	Nomor Serah Terima

2. Nama Tabel : deskripsi

**Tabel 4.2 Struktur File Tabel Deskripsi**

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	namaBarang	varchar	50	Primary Key
2	kodeBarang	varchar	10	Kode Barang

3. Nama Tabel : detailinput

**Tabel 4.3 Struktur File Tabel Detail Input**

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	noFaktur	varchar	50	Primary Key
2	nup	varchar	25	Foreign Key
3	namaBarang	varchar	50	Nama Barang
4	deskripsi	varchar	100	Deskripsi Barang
5	harga	int	11	Harga Pembelian Barang

4. Nama Tabel : detailpenarikan

**Tabel 4.4 Struktur File Tabel Detail Penarikan**

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	noPenarikan	varchar	13	Foreign Key
2	noST	varchar	13	Foreign Key
3	namaPenerima	varchar	50	Nama Penerima Barang
4	nup	varchar	25	Foreign Key

5	namaBarang	varchar	50	Nama Barang
6	deskripsi	varchar	100	Deskripsi Barang

5. Nama Tabel : detailpenghapusan

**Tabel 4.5 Struktur File Tabel Detail Penghapusan**

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	noPenghapusan	varchar	13	Primary Key
2	nup	varchar	25	Foreign Key
3	namaBarang	varchar	50	Nama Barang
4	deskripsi	varchar	100	Deskripsi Barang

6. Nama Tabel : detailservice

**Tabel 4.6 Struktur File Tabel Detail Service**

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	noService	varchar	13	Primary Key
2	nup	varchar	25	Foreign Key
3	namaBarang	varchar	50	Nama Barang
4	deskripsi	varchar	100	Deskripsi Barang
5	kerusakan	varchar	100	Kerusakan Barang
6	biaya	int	11	Biaya Perbaikan
7	status	varchar	10	Status Perbaikan

7. Nama Tabel : detailst

**Tabel 4.7 Struktur File Tabel Detail Serah Terima**

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	noST	varchar	13	Primary Key
2	namaPenerima	varchar	50	Nama Penerima Barang
3	nup	varchar	25	Foreign Key
4	namaBarang	varchar	50	Nama Barang
5	deskripsi	varchar	100	Deskripsi Barang



8. Nama Tabel : inputbarang

**Tabel 4.8 Struktur File Tabel Input Barang**

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	noTransaksi	varchar	13	Nomor Transaksi
2	tglTransaksi	varchar	10	Tanggal Transaksi
3	noFaktur	varchar	50	Primary Key
4	namaPerusahaan	varchar	50	Nama Perusahaan

9. Nama Tabel : penarikan

**Tabel 4.9 Struktur File Tabel Penarikan**

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	noPenarikan	varchar	13	Primary Key
2	tglPenarikan	varchar	10	Tanggal Penarikan

10. Nama Tabel : penghapusan

**Tabel 4.10 Struktur File Tabel Penghapusan**

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	noPenghapusan	varchar	13	Primary Key
2	tglPenghapusan	varchar	10	Tanggal Penghapusan
3	alasan	varchar	255	Alasan Penghapusan

11. Nama Tabel : serahterima

**Tabel 4.11 Struktur File Tabel Serah Terima**

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	noST	varchar	13	Primary Key
2	tglST	varchar	10	Tanggal Serah Terima
3	namaPenerima	varchar	50	Nama Penerima Barang
4	ruanganPenerima	varchar	20	Nama Ruangan Penerima

12. Nama Tabel : service

**Tabel 4.12 Struktur File Tabel Service**

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	noService	varchar	13	Primary Key
2	tglService	varchar	10	Tanggal Service
3	namaPerusahaan	varchar	25	Nama Tempat Service
4	alamat	varchar	100	Alamat Tempat Service

13. Nama Tabel : user

**Tabel 4.13 Struktur File Tabel User**

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	username	varchar	13	Primary Key
2	password	varchar	25	Password Admin/User
3	nama	varchar	50	Nama Karyawan
4	email	varchar	100	Email Karyawan
5	role	varchar	100	Role Tugas

#### 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 yang digunakan adalah sebagai berikut :

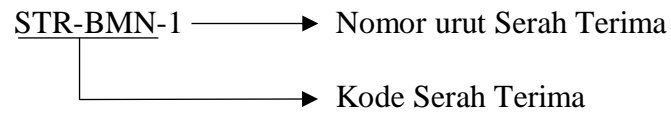
1. Kode NUP

Contoh :

3050204004123 —→ Nomor urut aset  
 └───→ Kode Barang

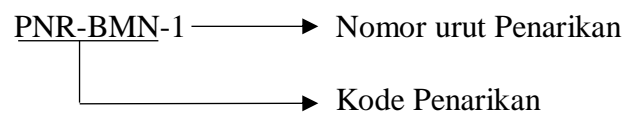
## 2. Kode Nomor Serah Terima

Contoh :



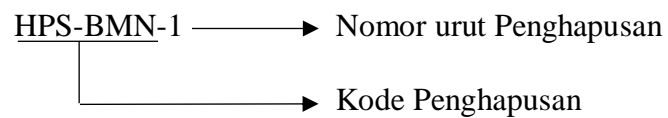
## 3. Kode Nomor Penarikan

Contoh :



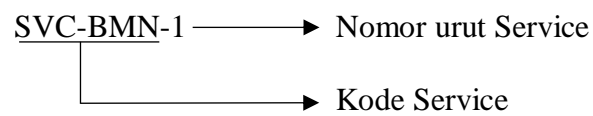
## 4. Kode Nomor Penghapusan

Contoh :



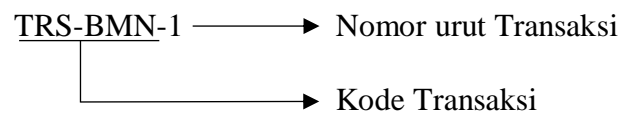
## 5. Kode Nomor Service

Contoh :



## 6. Kode Nomor Transaksi

Contoh :



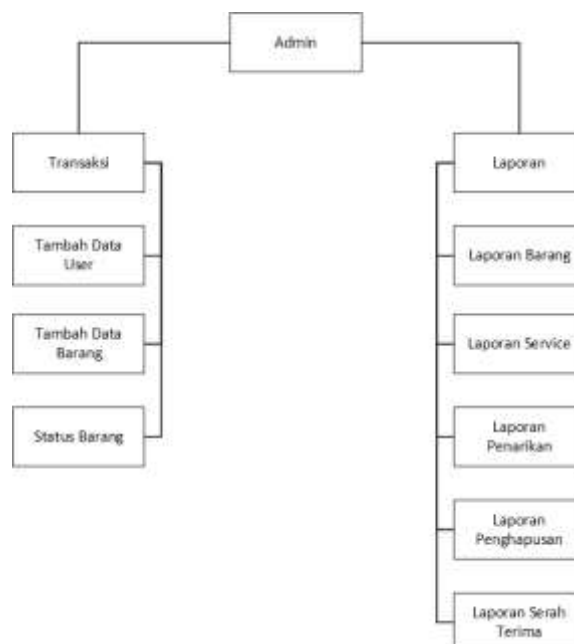
## 4.2. Perancangan Antar Muka

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.

### 4.2.1. Struktur Menu

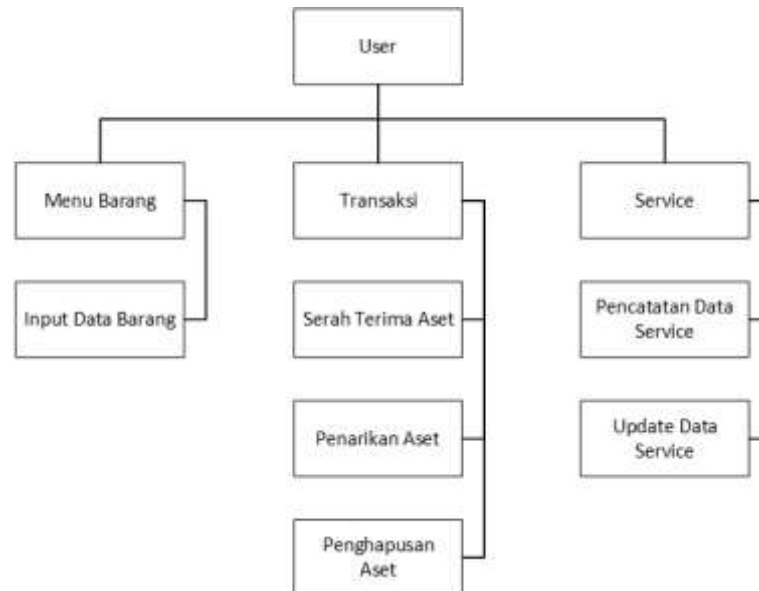
Dalam sebuah perancangan suatu aplikasi, dibutuhkan struktur menu yang berisikan menu dan submenu yang berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut. Berikut adalah struktur menu sistem informasi manajemen aset di Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung :

#### 1. Struktur Menu Admin



**Gambar 4.10 Menu Admin Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

## 2. Struktur Menu User



**Gambar 4.11 Menu User Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

### 4.2.2. Perancangan Input

Perancangan input dimaksudkan untuk merancang bentuk tampilan pemasukan data yang digunakan sebagai antar muka antar pengguna dengan sistem yang menggunakan komputer. Berikut ini adalah rancangan masukan dari sistem informasi manajemen aset pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung:

## 1. Login

**Gambar 4.12 Login Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

**Tabel 4.14 Perancangan input Login**

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	Username	Text	Input <i>username</i>
2	Password	Text	Input <i>password</i>
3	Cancel	Button	Proses keluar dari sistem
4	Login	Button	Proses masuk ke dalam sistem

## 2. Tambah Data User

**Gambar 4.13 Tambah Data User Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

Tabel 4.15 Perancangan input Tambah Data User

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	Nama	Text	Input nama
2	Username	Text	Input <i>username</i>
3	Password	Text	Input <i>password</i>
4	Bagian	Combo Box	Input bagian admin / user
5	Email	Text	Input email
6	Search	Text	Input pencarian
7	Combo Box Cari	Text	Memilih pencarian
8	Tabel User	Tabel	Menampilkan data dari database user
9	Create	Button	Proses tambah data
10	Confirm	Button	Proses simpan data
11	Find	Button	Proses pencarian data
12	Edit	Button	Proses merubah data
13	Cancel	Button	Proses batal merubah data
14	Delete	Button	Proses menghapus data
15	Kembali	Button	Proses kembali ke menu utama

### 3. Tambah Data Barang

The screenshot shows a web-based form for adding inventory items. On the left, there are two text input fields labeled 'Deskripsi' and 'Kode'. Below them are 'Create' and 'Confirm' buttons. On the right, there is a search section with a dropdown menu set to 'Deskripsi' and a 'Find' button. Below the search is a table with three columns: 'No', 'Nama Barang', and 'Kode Barang'. At the bottom of the form, there are buttons for 'Kembali', 'Edit', 'Cancel', and 'Delete'.

**Gambar 4.14 Tambah Data Barang Sistem Informasi Manajemen Aset Yang**

**Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

**Tabel 4.16 Perancangan input Tambah Data Barang**

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	Deskripsi	Text	Input deskripsi barang
2	Kode	Text	Input kode barang
3	Search	Text	Input pencarian
4	Combo Box Cari	Text	Memilih pencarian
5	Tabel Deskripsi	Tabel	Menampilkan data dari database deskripsi
6	Create	Button	Proses tambah data
7	Confirm	Button	Proses simpan data
8	Find	Button	Proses pencarian data
9	Edit	Button	Proses merubah data
10	Cancel	Button	Proses batal merubah data
11	Delete	Button	Proses menghapus data
12	Kembali	Button	Proses kembali ke menu utama

#### 4. Status Barang

**Gambar 4.15 Status Barang Sistem Informasi Manajemen Aset Yang  
Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**



**Tabel 4.17 Perancangan input Status Barang**

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	Search	Text	Input pencarian
2	Combo Box Cari	Combo Box	Memilih pencarian
3	Cari	Button	Proses pencarian data
4	NUP	Text	Input NUP
5	Nama Barang	Text	Input nama barang
6	Deskripsi Barang	Text	Input deskripsi barang
7	Batal	Button	Proses batal merubah data
8	Hapus	Button	Proses menghapus data
9	Simpan	Button	Proses simpan perubahan data
10	Tabel Status	Tabel	Menampilkan data dari database barang
11	Kembali	Button	Proses kembali ke menu utama

### 5. Input Data Barang

The screenshot shows a web-based form for entering item data. It contains the following elements:

- Input fields for 'No. Transaksi' and 'Tgl. Transaksi'.
- Input fields for 'No. Faktur' and 'Nama Perusahaan'.
- A dropdown menu for 'Pilih Nama Barang' and an input field for 'Kode Barang'.
- An input field for 'NUP'.
- A large text area for 'Deskripsi Barang'.
- An input field for 'Harga Beli'.
- Buttons for 'Tambah Transaksi', 'Tambah', and 'Hapus'.
- A table with columns: 'NUP', 'Nama Barang', 'Deskripsi Barang', and 'Harga Barang'.
- Buttons for 'Kembali' and 'Simpan' at the bottom.

**Gambar 4.16 Input Data Barang Sistem Informasi Manajemen Aset Yang  
Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

**Tabel 4.18 Perancangan input Data Barang**

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	Nomor Transaksi	Text	Auto input nomor transaksi
2	Tanggal Transaksi	Text	Auto input tanggal transaksi
3	Nomor Faktur	Text	Input nomor faktur
4	Nama Perusahaan	Text	Input nama perusahaan
5	Nama Barang	Combo Box	Pilih nama barang
6	Kode Barang	Text	Auto input berdasarkan nama barang
7	NUP	Text	Input NUP
8	Deskripsi Barang	Text	Input deskripsi barang
9	Harga Beli	Text	Input harga pembelian
10	Tambah Transaksi	Button	Proses memulai transaksi
11	Tambah	Button	Proses input data ke dalam tabel transaksi
12	Hapus	Button	Proses hapus data dari tabel transaksi
13	Tabel Transaksi	Button	Menampilkan data yang sudah ditambahkan
14	Simpan	Button	Proses simpan data
15	Kembali	Button	Proses kembali ke menu utama

## 6. Serah Terima Aset

**Gambar 4.17 Serah Terima Aset Sistem Informasi Manajemen Aset Yang**

**Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

**Tabel 4.19 Perancangan input Serah Terima Aset**

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	No Serah Terima	Text	Auto input nomor serah terima
2	Tgl Serah Terima	Text	Auto input tanggal serah terima
3	Nama Penerima	Text	Input nama penerima
4	Nama Ruangan	Text	Input nama ruangan
5	NUP	Combo Box	Pilih NUP barang
6	Nama Barang	Text	Auto input berdasarkan NUP barang
7	Deskripsi Barang	Text	Auto input berdasarkan NUP barang
8	Status Barang	Text	Auto input berdasarkan NUP barang
9	Tambah Transaksi	Button	Proses memulai transaksi
10	Tambah	Button	Proses input data ke dalam tabel transaksi
11	Hapus	Button	Proses hapus data dari tabel transaksi
12	Batal	Button	Reset inputan
13	Tabel Transaksi	Button	Menampilkan data yang sudah ditambahkan
14	Simpan	Button	Proses simpan data
15	Kembali	Button	Proses kembali ke menu utama

## 7. Penarikan Aset

The screenshot shows a web-based form for asset withdrawal. At the top, there are two text input fields: 'No. Penarikan' and 'Tgl. Penarikan'. Below them is a dropdown menu labeled 'NUP', followed by a search input field and a 'Cari' button. To the right of the search field is a 'Tambah Transaksi' button. The main part of the form is a table with the following columns: 'No', 'No Serah Terima', 'Nama Penerima', 'NUP', 'Nama Barang', and 'Deskripsi Barang'. The table is currently empty. At the bottom of the form, there are three buttons: 'Kembali', 'Hapus', and 'Simpan'.

**Gambar 4.18 Penarikan Aset Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

**Tabel 4.20 Perancangan input Penarikan Aset**

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	Nomor Penarikan	Text	Auto input nomor penarikan
2	Tanggal Penarikan	Text	Auto input tanggal penarikan
3	Combo Box Cari	Combo Box	Memilih pencarian
4	Search	Text	Input pencarian
5	Cari	Button	Proses pencarian data
6	Tambah Transaksi	Button	Proses memulai transaksi
7	Tabel Transaksi	Button	Menampilkan hasil pencarian
8	Hapus	Button	Proses hapus data dari tabel transaksi
9	Simpan	Button	Proses simpan data
10	Kembali	Button	Proses kembali ke menu utama

#### 8. Penghapusan Aset

The screenshot shows a web-based form for deleting assets. At the top, there are two text input fields: 'No. Penghapusan' and 'Tgl. Penghapusan'. Below these are two buttons: 'Hapus' and 'Tambah Transaksi'. The main part of the form is a table with the following columns: 'No', 'MUP', 'Nama Barang', 'Deskripsi', and 'Status Barang'. The table is currently empty. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Kembali' and 'Simpan'.

**Gambar 4.19 Penghapusan Aset Sistem Informasi Manajemen Aset Yang  
Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

**Tabel 4.21 Perancangan input Penghapusan Aset**

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	No Penghapusan	Text	Auto input nomor penghapusan
2	Tgl Penghapusan	Text	Auto input tanggal penghapusan
3	Hapus	Button	Proses hapus data dari tabel transaksi
4	Tambah Transaksi	Button	Proses memulai transaksi
5	Tabel Transaksi	Button	Menampilkan data yang akan dihapuskan
6	Simpan	Button	Proses simpan data
7	Kembali	Button	Proses kembali ke menu utama

### 9. Pencatatan Data Service

The screenshot shows a web form for recording service data. It includes the following elements:

- Input fields for: No. Service, Tgl. Service, Nama Perusahaan, Alamat Perusahaan, NUP, Nama Barang, and Deskripsi Barang.
- Buttons: 'Tambah Transaksi' (top right), 'Tambah', 'Hapus', 'Batal' (middle right), 'Kembali' (bottom left), and 'Simpan' (bottom right).
- A table with three columns: 'NUP', 'Nama Barang', and 'Deskripsi Barang'.

**Gambar 4.20 Pencatatan Data Service Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

**Tabel 4.22 Perancangan input Pencatatan Data Service**

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	Nomor Service	Text	Auto input nomor service
2	Tanggal Service	Text	Auto input tanggal service
3	Nama Perusahaan	Text	Input nama perusahaan
4	Alamat Perusahaan	Text	Input alamat perusahaan

5	NUP	Text	Input NUP barang
6	Nama Barang	Text	Auto input berdasarkan NUP barang
7	Deskripsi Barang	Text	Auto input berdasarkan NUP barang
8	Tambah Transaksi	Button	Proses memulai transaksi
9	Tambah	Button	Proses input data ke dalam tabel transaksi
10	Hapus	Button	Proses hapus data dari tabel transaksi
11	Batal	Button	Reset inputan
12	Tabel Transaksi	Button	Menampilkan data yang sudah ditambahkan
13	Simpan	Button	Proses simpan data
14	Kembali	Button	Proses kembali ke menu utama

#### 10. Update Data Service

**Gambar 4.21 Update Data Service Sistem Informasi Manajemen Aset Yang  
Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

**Tabel 4.23 Perancangan input Update Data Service**

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	NUP	Text	Input NUP barang
2	Nama Barang	Text	Auto input berdasarkan NUP barang
3	Deskripsi Barang	Text	Auto input berdasarkan NUP barang
4	Kerusakan	Text	Input kerusakan barang
5	Biaya Service	Text	Input biaya perbaikan
6	Setujui	Button	Proses setuju perbaikan
7	Tolak	Button	Proses tolak perbaikan
8	Kembali	Button	Proses kembali ke menu utama

## 11. Laporan Serah Terima

**Gambar 4.22 Laporan Serah Terima Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

**Tabel 4.24 Perancangan input Laporan Serah Terima**

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	Tanggal Awal	Date Picker	Pilih tanggal awal laporan
2	Tanggal Akhir	Date Picker	Pilih tanggal akhir laporan
3	Tampilkan	Text	Proses tampilkan laporan

## 12. Laporan Penarikan

**Gambar 4.23 Laporan Penarikan Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

**Tabel 4.25 Perancangan input Laporan Penarikan**

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	Tanggal Awal	Date Picker	Pilih tanggal awal laporan
2	Tanggal Akhir	Date Picker	Pilih tanggal akhir laporan
3	Tampilkan	Text	Proses tampilkan laporan

### 13. Laporan Penghapusan

The image shows a user interface for generating a deletion report. It consists of a rectangular box containing the following elements: the word 'Tanggal' followed by a text input field, the text 's/d', another text input field, and a button labeled 'Tampilkan' centered below the two input fields.

**Gambar 4.24 Laporan Penghapusan Sistem Informasi Manajemen Aset  
Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

**Tabel 4.26 Perancangan input Laporan Penghapusan**

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	Tanggal Awal	Date Picker	Pilih tanggal awal laporan
2	Tanggal Akhir	Date Picker	Pilih tanggal akhir laporan
3	Tampilkan	Text	Proses tampilkan laporan

#### 4.2.3. Perancangan Output

Tampilan output pada perancangan ini merupakan kumpulan-kumpulan data yang telah dimasukkan 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. Ouput Serah Terima Aset

KOP SURAT PERUSAHAAN		
Berita Acara Serah Terima Aset		
Nomor BAST		Tanggal
Syarat dan ketentuan proses serah terima aset		
NIP	Nama Barang	Deskripsi Barang
Tanda Tangan Kepala BMN	Tanda Tangan Kepala Rumah Tangga	Tanda Tangan Yang Menerima Barang

**Gambar 4.25 Output Serah Terima Aset Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

### 2. Output Penarikan Aset

KOP SURAT PERUSAHAAN		
Berita Acara Penarikan Aset		
Nomor Penarikan		Tanggal Penarikan
Syarat dan ketentuan proses serah terima aset		
NIP	Nama Barang	Deskripsi Barang
Tanda Tangan Yang Menyeraikan Barang	Tanda Tangan Kepala Rumah Tangga	Tanda Tangan Kepala BMN

**Gambar 4.26 Output Penarikan Aset Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

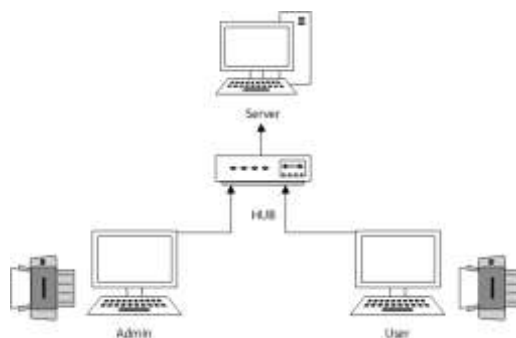
### 3. Output Penghapusan Aset

KOP SURAT PERUSAHAAN		
Berita Acara Penghapusan Aset		
Nomor Penghapusan		
Tanggal Penghapusan		
NUF	Nama Barang	Debrisi Barang
Tanda Tangan Kepala BMN		Tanda Tangan Kepala Rumah Tangga

**Gambar 4.27 Output Penghapusan Aset Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung**

### 4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem Informasi Manajemen Aset yang akan dibangun berbasis desktop localhost. Oleh karena 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 4.28** Arsitektur Jaringan Sistem Informasi Manajemen Aset Yang Diusulkan Pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung

#### 4.4. 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.

##### 4.4.1. 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 yang akan dilakukan :

**Tabel 4.27 Rencana Pengujian Halaman Admin**

Item Uji	Detail Pengujian
Login	Isi data <i>login</i>
	Verifikasi <i>username</i> dan <i>password</i>
Tambah Data User	Menampilkan data user
	Menambah data user
	Merubah data user
	Menghapus data user
Tambah Data Barang	Menampilkan data deskripsi barang
	Menambah data deskripsi barang
	Merubah data deskripsi barang
	Menghapus data deskripsi barang
Status Barang	Menampilkan data barang
	Merubah data barang
	Menghapus data barang

**Tabel 4.28 Rencana Pengujian Halaman User**

Item Uji	Detail Pengujian
Login	Isi data <i>login</i>
	Verifikasi <i>username</i> dan <i>password</i>
Input Data Barang	Menambah data transaksi
	Menambah data barang
	Menghapus tabel barang
	Simpan data baru
Serah Terima Aset	Menambah data transaksi
	Menambah data serah terima aset
	Menghapus tabel serah terima aset
	Simpan data baru
Penerimaan Aset	Menambah data transaksi
	Mencari data barang
	Menghapus tabel penerimaan aset
	Simpan data baru
Penghapusan Aset	Menambah data transaksi
	Menghapus tabel penghapusan aset
	Simpan data baru
Pencatatan Data Service	Menambah data transaksi
	Menambah data service aset

	Menghapus tabel service aset
	Simpan data baru
Update Data Service	Mencari data aset
	Mengisi rincian service aset
	Mengupdate status service

#### 4.4.2. 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 pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung :

##### 1. Pengujian Login

**Tabel 4.29 Pengujian Login**

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Username</i> : admin <i>Password</i> : admin	Masuk ke halaman Admin	Berhasil masuk ke halaman admin	Diterima
<i>Username</i> : user <i>Password</i> : user	Masuk ke halaman User	Berhasil masuk ke halaman user	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Username</i> : admin <i>Password</i> : <kosong>	Tidak dapat <i>login</i>	<i>Password</i> masih kosong	Diterima

<i>Username</i> : <kosong> <i>Password</i> : admin	Tidak dapat <i>login</i>	<i>Username</i> masih kosong	Diterima
<i>Username</i> : admin <i>Password</i> : 123	Tidak dapat <i>login</i>	<i>Password</i> salah	Diterima
<i>Username</i> : 123 <i>Password</i> : 123	Tidak dapat <i>login</i>	<i>Username</i> tidak terdaftar	Diterima

## 2. Pengujian Tambah Data User

**Tabel 4.30 Pengujian Tambah Data User (tambah dan edit)**

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Valent Username : valent Password : valent Bagian : admin Email : valent@stp- bandung.ac.id	Data berhasil di simpan	Data berhasil di simpan ke database	Diterima
Nama : Valentinus Username : valentinus Password : valentinus Bagian : user	Data berhasil di simpan	Data berhasil di simpan ke database	Diterima

Email : valentinus@stp- bandung.ac.id			
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : <kosong> Username : valent Password : valent Bagian : admin Email : valent@stp- bandung.ac.id	Data gagal disimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “Nama masih kosong”	Diterima
Nama : Valent Username : <kosong> Password : valent Bagian : admin Email : valent@stp- bandung.ac.id	Data gagal disimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “Username masih kosong”	Diterima
Nama : Valent Username : valent Password : <kosong> Bagian : admin Email : valent@stp- bandung.ac.id	Data gagal disimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “Password masih kosong”	Diterima

Nama : Valent Username : valent Password : valent Bagian : admin Email : <kosong>	Data gagal disimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “Email masih kosong”	Diterima
---	---------------------	--	----------

### 3. Pengujian Tambah Data Barang

**Tabel 4.31 Pengujian Tambah Data Barang (tambah dan edit)**

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
Deskripsi : A.C.Split Kode : 3050204004	Data berhasil di simpan	Data berhasil di simpan ke database	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
Deskripsi : <kosong> Kode : 3050204004	Data gagal disimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “Deskripsi masih kosong”	Diterima



#### 4. Pengujian *Input* Barang

**Tabel 4.32 Pengujian *Input* Barang**

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
No. Faktur : FG/123 Nama Perusahaan : ForeGround Nama Barang : Tabung Pemadam Api NUP : 15 Deskripsi : APAR Harga Beli : 2300000	Data berhasil di simpan	Data berhasil di simpan ke database	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
No. Faktur : <kosong> Nama Perusahaan : ForeGround Nama Barang : Tabung Pemadam Api NUP : 15 Deskripsi : APAR Harga Beli : 2300000	Data gagal disimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “Nomor Faktur masih kosong”	Diterima

<p>No. Faktur : FG/123</p> <p>Nama Perusahaan : &lt;kosong&gt;</p> <p>Nama Barang : Tabung Pemadam Api</p> <p>NUP : 15</p> <p>Deskripsi : APAR</p> <p>Harga Beli : 2300000</p>	<p>Data gagal disimpan</p>	<p>Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “Nama Perusahaan masih kosong”</p>	<p>Diterima</p>
<p>No. Faktur : FG/123</p> <p>Nama Perusahaan : ForeGround</p> <p>Nama Barang : &lt;kosong&gt;</p> <p>NUP : &lt;kosong&gt;</p> <p>Deskripsi : &lt;kosong&gt;</p> <p>Harga Beli : &lt;kosong&gt;</p>	<p>Data gagal disimpan</p>	<p>Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “NUP masih kosong”</p>	<p>Diterima</p>

## 5. Pengujian Transaksi Serah Terima Aset

**Tabel 4.33 Pengujian Transaksi Serah Terima Aset**

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Penerima : Valent Nama Ruangan/Unit : Puslitabmas NUP : 305020400411	Data berhasil di simpan	Data berhasil di simpan ke database	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Penerima : <kosong> Nama Ruangan/Unit : Puslitabmas NUP : 305020400411	Data gagal disimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “Nama Penerima masih kosong”	Diterima
Nama Penerima : Valent Nama Ruangan/Unit : <kosong> NUP : 305020400411	Data gagal disimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “Nama Ruangan masih kosong”	Diterima
Nama Penerima : Valent	Data gagal disimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan	Diterima

Nama Ruangan/Unit : Puslitabmas NUP : <kosong>		“Barang tidak tersedia”	
--	--	-------------------------	--

## 6. Pengujian Transaksi Penarikan Aset

**Tabel 4.34 Pengujian Transaksi Penarikan Aset**

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
NUP : 3050204004126 Atau Nama Penerima : Ojan	Data ditemukan	Data berhasil ditemukan	Diterima
NUP : 3050204004126 Atau Nama Penerima : Ojan	Data berhasil di simpan	Data berhasil di simpan ke database	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
NUP : <kosong> Atau Nama Penerima : <kosong>	Data tidak ditemukan	Data tidak ditemukan. Menampilkan pesan “Masukkan nilai yang ingin dicari”	Diterima

## 7. Pengujian Transaksi Penghapusan Aset

**Tabel 4.35 Pengujian Transaksi Penghapusan Aset**

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
Tabel : 3050204004133	Data berhasil di simpan	Data berhasil di simpan ke database	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
Tabel : <kosong> Alasan Penghapusan : <kosong>	Data gagal disimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “Barang belum terpilih”	Diterima

## 8. Pengujian Transaksi Service

**Tabel 4.36 Pengujian Transaksi Service**

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Perusahaan : Sharp Alamat Perusahaan : Naripan	Data berhasil di simpan	Data berhasil di simpan ke database	Diterima

NUP : 3050204004125			
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Perusahaan : <kosong> Alamat Perusahaan : Alamat Perusahaan : Naripan NUP : 3050204004125	Data gagal disimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “Masukkan nama perusahaan”	Diterima
Nama Perusahaan : Sharp Alamat Perusahaan : <kosong> NUP : 3050204004125	Data gagal disimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “Masukkan alamat perusahaan”	Diterima
Nama Perusahaan : Sharp Alamat Perusahaan : Naripan NUP : <kosong>	Data gagal disimpan	Data tidak tersimpan. Menampilkan pesan “Barang belum terpilih”	Diterima

## 9. Pengujian Update Data Service

**Tabel 4.37 Pengujian Update Data Service**

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
NUP : 3050204004125	Data ditemukan	Data berhasil di temukan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil	Pengamatan	Kesimpulan
NUP : <kosong>	Data gagal ditemukan	Data tidak ditemukan. Menampilkan pesan “NUP Barang Tidak Ada di Catatan Service”	Diterima

### 4.4.3. 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 manajemen aset pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung.

## 4.5. Implementasi

Untuk membangun perangkat lunak ini, penulis menggunakan NetBeans IDE 8.2, XAMPP 3.2.2, Java dan MySQL. NetBeans digunakan sebagai aplikasi *builder* untuk program java, XAMPP versi 3.2.2 dipilih sebagai perangkat lunak koneksi database, Java dipilih sebagai perangkat lunak pengembang karena menyediakan fasilitas yang memadai dan membuat perangkat lunak berbasis desktop, sementara MySQL digunakan sebagai perangkat lunak dalam pembuatan basis data.

### 4.5.1. 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 sistem informasi penyelesaian akhir studi sebagai berikut :

#### 1. Sistem Operasi

Sistem operasi yang digunakan dalam menjalankan aplikasi ini adalah Microsoft Windows 10 Pro 64 bit. Digunakannya sistem operasi ini dikarenakan sistem operasi ini lebih stabil dan banyak digunakan oleh para pengguna komputer di Indonesia.

#### 2. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman dalam perancangan perancangan aplikasi ini menggunakan Java, sedangkan program yang digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah NetBeans IDE 8.2.



### 3. Database

Media penyimpanan data dalam aplikasi ini menggunakan MySql dengan XAMPP versi 3.2.2 sebagai media koneksi basis data.

#### **4.5.2. Implementasi Perangkat Keras**

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

1. Spesifikasi *hardware* untuk Admin :
  - a. Processor : Intel Pentium Core i3.
  - b. Memori (RAM) : minimal 4GB.
  - c. Monitor : Resolusi 1024 X 768 pixel.
  - d. Hard Disk : minimal 320 GB.
  - e. Mouse, Keyboard dan Monitor sebagai peralatan antar muka.
  - f. Printer sebagai peralatan mencetak.
2. Spesifikasi *hardware* untuk User :
  - a. Processor : Intel Pentium Core i3.
  - b. Memori (RAM) : minimal 4GB.
  - c. Monitor : Resolusi 1024 X 768 pixel.
  - d. Hard Disk : minimal 320 GB.
  - e. Mouse, Keyboard dan Monitor sebagai peralatan antar muka.
  - f. Printer sebagai peralatan mencetak.

### 4.5.3. Implementasi Basis Data

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

#### 1. Tabel Barang

```
CREATE TABLE `barang` (
  `nup` varchar(25) NOT NULL,
  `namaBarang` varchar(50) NOT NULL,
  `deskripsi` varchar(100) NOT NULL,
  `status` varchar(15) NOT NULL,
  `noST` varchar(13) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nup`),
  KEY `namaBarang` (`namaBarang`),
  CONSTRAINT `barang_ibfk_1` FOREIGN KEY (`namaBarang`)
  REFERENCES `deskripsi` (`namaBarang`) ON DELETE CASCADE ON
  UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT `nup_1` FOREIGN KEY (`nup`) REFERENCES
  `detailinput` (`nup`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT `nup_2` FOREIGN KEY (`nup`) REFERENCES
  `detailpenghapusan` (`nup`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
  CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

#### 2. Tabel Deskripsi

```
CREATE TABLE `deskripsi` (
  `namaBarang` varchar(50) NOT NULL,
  `kodeBarang` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`namaBarang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

#### 3. Tabel Detail Input

```
CREATE TABLE `detailinput` (
  `noFaktur` varchar(50) NOT NULL,
  `nup` varchar(25) NOT NULL,
  `namaBarang` varchar(50) NOT NULL,
  `deskripsi` varchar(100) NOT NULL,
  `harga` int(11) NOT NULL,
  KEY `noFaktur` (`noFaktur`),
```

```
KEY `nup` (`nup`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

#### 4. Tabel Detail Penarikan

```
CREATE TABLE `detailpenarikan` (
  `noPenarikan` varchar(13) NOT NULL,
  `noST` varchar(13) NOT NULL,
  `namaPenerima` varchar(50) NOT NULL,
  `nup` varchar(25) NOT NULL,
  `namaBarang` varchar(50) NOT NULL,
  `deskripsi` varchar(100) NOT NULL,
  KEY `noPenarikan` (`noPenarikan`),
  KEY `noST` (`noST`),
  KEY `nup` (`nup`),
  CONSTRAINT `detailpenarikan_ibfk_1` FOREIGN KEY
  (`noPenarikan`) REFERENCES `penarikan` (`noPenarikan`) ON DELETE
  CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT `detailpenarikan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`noST`)
  REFERENCES `serahterima` (`noST`) ON DELETE CASCADE ON
  UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

#### 5. Tabel Detail Penghapusan

```
CREATE TABLE `detailpenghapusan` (
  `noPenghapusan` varchar(13) NOT NULL,
  `nup` varchar(25) NOT NULL,
  `namaBarang` varchar(50) NOT NULL,
  `deskripsi` varchar(100) NOT NULL,
  KEY `noPenghapusan` (`noPenghapusan`),
  KEY `nup` (`nup`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

#### 6. Tabel Detail Service

```
CREATE TABLE `detailservice` (
  `noService` varchar(13) NOT NULL,
  `nup` varchar(25) NOT NULL,
  `namaBarang` varchar(50) NOT NULL,
  `deskripsi` varchar(100) NOT NULL,
  `kerusakan` varchar(100) NOT NULL,
  `biaya` int(11) NOT NULL,
  `status` varchar(10) NOT NULL,
  KEY `noService` (`noService`),
  KEY `nup` (`nup`),
```

```

CONSTRAINT `detailservice_ibfk_1` FOREIGN KEY (`noService`)
REFERENCES `service` (`noService`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

```

#### 7. Tabel Detail Serah Terima

```

CREATE TABLE `detailst` (
  `noST` varchar(13) NOT NULL,
  `namaPenerima` varchar(50) NOT NULL,
  `nup` varchar(25) NOT NULL,
  `namaBarang` varchar(50) NOT NULL,
  `deskripsi` varchar(100) NOT NULL,
  KEY `noST` (`noST`),
  KEY `nup` (`nup`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

```

#### 8. Tabel Input Barang

```

CREATE TABLE `inputbarang` (
  `noTransaksi` varchar(13) NOT NULL,
  `tglTransaksi` varchar(10) NOT NULL,
  `noFaktur` varchar(50) NOT NULL,
  `namaPerusahaan` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`noFaktur`),
  CONSTRAINT `FK_IB_DT` FOREIGN KEY (`noFaktur`)
REFERENCES `detailinput` (`noFaktur`) ON DELETE CASCADE ON
UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

```

#### 9. Tabel Penarikan

```

CREATE TABLE `penarikan` (
  `noPenarikan` varchar(13) NOT NULL,
  `tglPenarikan` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`noPenarikan`),
  CONSTRAINT `FK_PN_DT` FOREIGN KEY (`noPenarikan`)
REFERENCES `detailpenarikan` (`noPenarikan`) ON DELETE
CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

```

#### 10. Tabel Penghapusan

```

CREATE TABLE `penghapusan` (
  `noPenghapusan` varchar(13) NOT NULL,
  `tglPenghapusan` varchar(10) NOT NULL,

```

```

`alasan` varchar(255) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`noPenghapusan`),
CONSTRAINT `FK_HPS_DT` FOREIGN KEY (`noPenghapusan`)
REFERENCES `detailpenghapusan` (`noPenghapusan`) ON DELETE
CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

```

#### 11. Tabel Serah Terima

```

CREATE TABLE `serahterima` (
`noST` varchar(13) NOT NULL,
`tglST` varchar(10) NOT NULL,
`namaPenerima` varchar(50) NOT NULL,
`ruanganPenerima` varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`noST`),
CONSTRAINT `FK_ST_DT` FOREIGN KEY (`noST`) REFERENCES
`detailst` (`noST`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

```

#### 12. Tabel Service

```

CREATE TABLE `service` (
`noService` varchar(13) NOT NULL,
`tglService` varchar(10) NOT NULL,
`namaPerusahaan` varchar(25) NOT NULL,
`alamat` varchar(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`noService`),
CONSTRAINT `FK_SERVICE_DETAIL` FOREIGN KEY (`noService`)
REFERENCES `detailservice` (`noService`) ON DELETE CASCADE
ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

```

#### 13. Tabel User

```

CREATE TABLE `user` (
`username` varchar(10) NOT NULL,
`password` varchar(10) NOT NULL,
`nama` varchar(50) NOT NULL,
`email` varchar(50) NOT NULL,
`role` varchar(10) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`username`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

```

#### 4.5.4. Implementasi Antar Muka

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

**Tabel 4.38 Implementasi Antar Muka Admin**

Menu	Deskripsi	Nama File
<i>Login</i> Admin	Digunakan sebagai halaman login Admin.	Login.java
<i>Home</i> Admin	Digunakan sebagai tampilan utama halaman Admin.	SIMASADMIN.java
Tambah Data User	Digunakan untuk menambah data user.	InputUser.java
Tambah Data Barang	Digunakan untuk menambah data barang.	InputDataBarang.java
Status Barang	Digunakan untuk melihat status barang.	StatusBarang.java
Laporan Penarikan	Digunakan untuk melihat rekapitulasi laporan penarikan aset.	LaporanPenarikan.java
Laporan Penghapusan	Digunakan untuk melihat rekapitulasi laporan penghapusan aset.	LaporanPenghapusan.java
Laporan Serah Terima	Digunakan untuk melihat rekapitulasi laporan serah terima aset.	LaporanSerahTerima.java

**Tabel 4.39 Implementasi Antar Muka User**

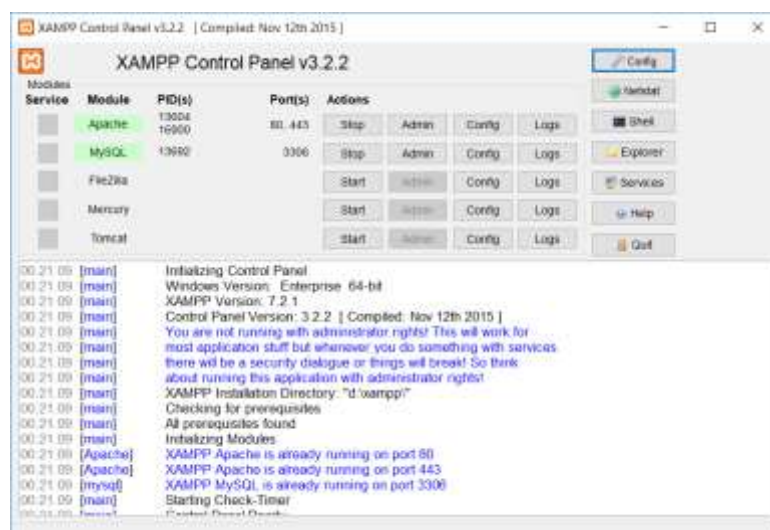
Menu	Deskripsi	Nama File
<i>Login</i> Admin	Digunakan sebagai halaman login User.	Login.java
<i>Home</i> Admin	Digunakan sebagai tampilan utama halaman User.	SIMAS.java
Input Data Barang	Digunakan untuk menambah data barang dari pihak ketiga.	InputBarang.java
Serah Terima Aset	Digunakan untuk melakukan pengolahan serah terima aset.	SerahTerima.java
Penarikan Aset	Digunakan untuk melakukan pengolahan penarikan aset.	Penarikan.java

Penghapusan Aset		Digunakan untuk melakukan pengolahan penghapusan aset.	Penghapusan.java
Pencatatan Data Service		Digunakan untuk melakukan pengolahan pencatatan data service.	Service.java
Update Service	Data	Digunakan untuk melakukan pengolahan update data service.	UpdateService.java

#### 4.5.5. Implementasi Instalasi Program

Berikut ini adalah langkah-langkah implementasi instalasi program untuk menggunakan program sistem informasi manajemen aset pada Unit BMN Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung :

##### 1. Aktifkan XAMPP Control Panel Application



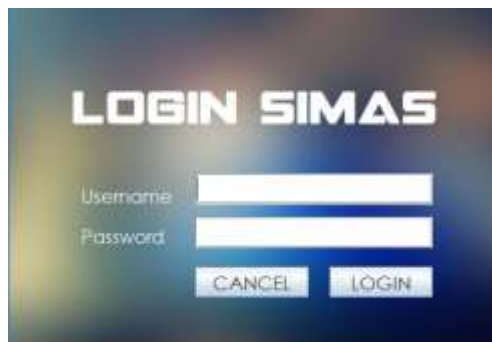
**Gambar 4.29 Tampilan XAMPP**

##### 2. Jalankan Aplikasi SIMAS yang sudah terinstall.

#### 4.5.6. Penggunaan Program

##### 1. Halaman Login Aplikasi

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



Gambar 4.30 Tampilan Login SIMAS

##### 2. Halaman Home Admin

Jika berhasil login sebagai admin maka akan masuk ke dalam tampilan home admin.



Gambar 4.31 Tampilan Home Admin



### 3. Halaman Home User

Jika berhasil login sebagai user maka akan masuk ke dalam tampilan home user.



Gambar 4.32 Tampilan Home User

### 4. Halaman Penginputan User

Admin dapat menambahkan data user dengan menggunakan menu ini.



No	Nama	Username	Password	Role
1	Admin	admin	admin	admin
2	User	user	user	user

Gambar 4.33 Tampilan Penginputan User

## 5. Halaman Penginputan Deskripsi Barang

Admin dapat menambahkan deskripsi barang dengan menggunakan menu ini.

The screenshot shows a web interface for entering item descriptions. On the left, a green sidebar contains input fields for 'Deskripsi' and 'Kode', with 'Create' and 'Confirm' buttons below them. A 'Kembali' button is at the bottom left. The main teal area has a search dropdown set to 'Deskripsi', a search input field, and a 'Find' button. Below this is a table with columns 'No', 'Nama Barang', and 'Kode Barang'. The table contains 8 rows of data. At the bottom right, there are 'Edit', 'Cancel', and 'Delete' buttons.

No	Nama Barang	Kode Barang
1	A.C. Split	3050204004
2	Alat Dapur Lainnya	3050205999
3	Alat Kantor Lainnya	3050199999
4	Alat Pembersih Lainnya	3050203999
5	CPU (Peralatan Personal Komputer)	3100203001
6	Focusing Screen/Layar LCD Projector	3050105058
7	Handy Talky (HT)	3060201006
8	Hard Disk	3100201012

**Gambar 4.34 Tampilan Penginputan Deskripsi Barang**

## 6. Halaman Status Barang

Admin dapat melihat status barang serta dapat merubah deskripsi barang. Dan dapat melakukan pencarian berdasarkan NUP ataupun nama barang.

The screenshot displays the 'Status Barang' page. It features a green sidebar with search criteria: 'Cari Berdasarkan' (set to 'NUP'), a search input field, and 'Cari', 'Batal', 'Kapus', and 'Simpan' buttons. Below the sidebar is a table with columns 'No', 'NUP', 'Nama Barang', and 'Deskripsi'. The table lists 12 items. A 'Kembali' button is located at the bottom left.

No	NUP	Nama Barang	Deskripsi
1	305020400411	A.C. Split	Sharp
2	305020400412	A.C. Split	Sharp
3	3050204004123	A.C. Split	SANYO
4	3050204004125	A.C. Split	Sharp
5	3050204004126	A.C. Split	LG
6	3050204004133	A.C. Split	Sharp AC
7	3060102135145	LCD Monitor	LG
8	306020100658	Handy Talky (HT)	ALC
9	310010200123	P.C Unit	iMac
10	310010200124	P.C Unit	iMac
11	310010200125	P.C Unit	iMac
12	3100201012112	Hard Disk	WD 1TB

**Gambar 4.35 Tampilan Status Barang**

## 7. Halaman Input Data Barang

User dapat menambahkan data barang dengan menggunakan menu ini berdasarkan nomor faktur.

**Gambar 4.36 Tampilan Input Data Barang**

## 8. Halaman Serah Terima Aset

Menu ini digunakan oleh user untuk melakukan pencatatan serah terima aset.

**Gambar 4.37 Tampilan Serah Terima Aset**

## 9. Halaman Penarikan Aset

User menggunakan menu ini untuk melakukan pencatatan transaksi penarikan aset berdasarkan pencarian menurut NUP ataupun nama pemegang aset.

**Gambar 4.38 Tampilan Penarikan Aset**

## 10. Halaman Penghapusan Aset

Menu ini digunakan untuk melakukan penghapusan aset, aset yang dapat dihapuskan adalah aset dengan status tersedia ataupun status rusak.

No.	NUP	Nama Barang	Detail	Status Barang
1.	305020400411	A.C. Split	Sharp	Tersedia
2.	305020400412	A.C. Split	Sharp	Tersedia
3.	3050204004125	A.C. Split	Sharp	Tersedia
4.	3100201012112	Hard Disk	WD 1TB	Tersedia
5.	3100203002887	Monitor	LG	Tersedia
6.	3100203002888	Monitor	Samsung	Tersedia

**Gambar 4.39 Tampilan Penghapusan Aset**

## 11. Halaman Pencatatan Data Service

Menu ini berfungsi untuk melakukan pencatatan data service aset.

NUP	Nama Barang	Deskripsi Barang
-----	-------------	------------------

**Gambar 4.40 Tampilan Pencatatan Data Service**

## 12. Halaman Update Data Service

Pada menu ini user memperbaharui data aset yang sedang di service, apakah di setuju untuk diperbaiki ataupun di tolak.

NUP	Nama Barang	Deskripsi Barang	Kerusakan	Biaya Service
-----	-------------	------------------	-----------	---------------

**Gambar 4.41 Tampilan Updata Data Service**

### 13. Halaman Pencetakan Laporan

Pada halaman ini dapat digunakan untuk pencetakan laporan barang (aset) ataupun laporan service aset oleh Admin.



Gambar 4.42 Tampilan Pencetakan Laporan

### 14. Halaman Pencetakan Laporan Penarikan, Penghapusan, Serah Terima dan Service

Admin dapat mencetak laporan yang diinginkan berdasarkan tanggal yang diinginkan.

The image shows a green rectangular form. On the left, the word 'Tanggal' is followed by a white text input field and a calendar icon. To the right of this is the text 's/d', followed by another white text input field and a calendar icon. Below these two input fields is a white button with the text 'Tampilkan'.

Gambar 4.43 Tampilan Pencetakan Laporan Penarikan