

**APLIKASI PENDATAAN ASET BARANG BERBASIS WEB
(Studi Kasus: Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi
Utara)**

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**Disusun Oleh:
Sela Roxanne Zefania Uguy
(19013108)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2023**

**APLIKASI PENDATAAN ASET BARANG BERBASIS WEB
(Studi Kasus: Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi
Utara)**

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Disusun Oleh:

Sela Roxanne Zefania Uguy

(19013108)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK**

Judul:

**APLIKASI PENDATAAN ASET BARANG BERBASIS WEB
(Studi Kasus: Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara)**

Telah disetujui dan disahkan pada tanggal:

23 Juli 2023

OLEH:

BALAI GURU PENGGERAK PROVINSI SULAWESI UTARA

Maasje J. Kalalo, M.Pd.



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sela Roxanne Zefania Uguy
NIM : 19013108
Tempat/Tanggal Lahir : Amurang, 17 September 2000
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa laporan Kerja Praktik dan atau Aplikasi/Program, berjudul “**Aplikasi Pendataan Aset Barang (Studi Kasus: Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara)**” yang telah disusun adalah benar hasil karya penulis dan bukan karya tulis dari orang lain, baik Sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah dicantumkan sumbernya.

Demikianlah surat pernyataan ini dibuat penulis dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, maka penulis bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh Fakultas Teknik, berupa pembatalan Kerja Praktik dan hasilnya.

Manado, 23 Juli 2023
Yang membuat pernyataan,



Sela R. Z. Uguy

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Michael G. Sumampouw, S.T., M. T

Dosen Pembimbing II

Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs.

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Vivie D. Kumenap, S.T. M.Cs.

Dekan Fakultas Teknik

Ronald A. Rachmadi, S.T., M.T.



**PROGRAM STUDI TEKNIK
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA
SALLE MANADO**

FORM KP - 003

FORMULIR DATA UMUM PERUSAHAAN

NAMA MAHASISWA : Sela Roxanne Zefania Uguy
NIM : 19013108
NAMA PERUSAHAAN : Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara
ALAMAT PERUSAHAAN : Jl. R.W. Monginsidi No. 10, Kel. Malalayang Satu
Timur, Kec. Malalayang, Kota Manado, Sulawesi
Utara 95163
DIDIRIKAN TAHUN : 2020
IJIN USAHA :
BIDANG BISNIS : Pendidikan dan Ketenagakerjaan
JUMLAH KARYAWAN : 42 orang
PEMILIK : Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan
Teknologi
DEWAN DIREKTUR : Mohamad Hartanto, S.H., M.D.
WAKIL PERUSAHAAN
Tanggal : 13 Juli 2023
Nama : Maasje J. Kalalo, M.Pd.
Jabatan : Kepala Sub Bagian Umum

(Tanda tangan dan
cap perusahaan)

:





PROGRAM STUDI TEKNIK
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA
SALLE MANADO

FORM KP - 004

FORMULIR PENILAIAN KEMAJUAN KERJA PRAKTEK

A. UMUM

Nama Mahasiswa : Sela Roxanne Zefania Uguy
NIM Mahasiswa : 19013108
Program Studi : Informatika
Dosen Pembimbing Akademik : Angelia Melani Adrian, S.Kom., M.Sc.
Eng., Ph.D.
Topik/Rencana Bidang : Aplikasi Pendataan Barang Berbasis Web
Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi
Utara
Pembimbing 1 : Michael George Sumampouw, S.T., M.T.
Pembimbing 2 : Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.Cs.
Terhitung Mulai : 13 Maret 2023
Target Selesai : 23 Juli 2023

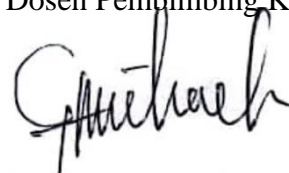
B. KEGIATAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	14 Maret 2023	Proposal	
2.	15 Maret 2023	Proposal	
3.	15 Maret 2023	Proposal	
4.	23 Maret 2023	Proposal	
5.	18 April 2023	Bab 1	

6.	5 Mei 2023	Bab 2 dan 3	
7.	8 Mei 2023	Revisi Bab 1-3	
8.	9 Mei 2023	Revisi Bab 1-3	
9.	12 Mei 2023	Demo Aplikasi	
10.	12 Mei 2023	Demo Aplikasi	
11.	22 Mei 2023	Revisi Bab 1-3	
12.	22 Mei 2023	Revisi Bab 1-3	
13.	30 Mei 2023	Perbaiki Program	
14.	8 Juni 2023	Perbaiki Aplikasi dan Bab 4	
15.	8 Juni 2023	Perbaiki Aplikasi dan Bab 4	
16.	12 Juni 2023	Bab 1-5	

Manado, 23 Juli 2023

Dosen Pembimbing KP



(Michael George Sumampouw, S. T., M. T.)



**PROGRAM STUDI TEKNIK
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA
SALLE MANADO**

FORM KP – 005

FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

Mohon diisi dan dicek seperlunya,

NAMA MAHASISWA : Sela Roxanne Zefania Uguy
NIM : 19013108
NAMA PERUSAHAAN : Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi
Utara
ALAMAT PERUSAHAAN : Jl. R.W. Monginsidi No. 10, Kel.
Malalayang Satu Timur, Kec.
Malalayang, Kota Manado, Sulawesi
Utara 95163
TGL KERJA PRAKTEK : 1 Maret 2023
TOPIK YANG DIBAHAS : Aplikasi Pendataan Aset Barang
Berbasis Web

Nilai	=	50	60	70	80	90	100
Sikap	=	50	60	70	80	90	100
Kerajinan	=	50	60	70	80	90	100
Prestasi	=	50	60	70	80	90	100

KOMENTAR/SARAN

NILAI RATA-RATA :

TANGGAL : 13 Maret 2023
NAMA PENILAI : Maasje J. Kalalo, M.Pd.
JABATAN : Kepala Sub Bagian Umum

(Tanda tangan dan
cap perusahaan)



Kata Pengantar

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas tuntunan tangan-Nya, berkat yang dilimpahkan, dan kekuatan yang diberikan memampukan penulis untuk dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik dengan judul Aplikasi Pendataan Aset Barang Berbasis Web Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara. Penyusunan laporan kerja praktik ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik Program Studi Teknik Informatika Universitas Katolik De La Salle Manado.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan arahan dalam penyusunan laporan kerja praktik ini, sehingga dapat berjalan dan selesai dengan baik. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Johanis Ohoitumur selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Bapak Ronald A. Rachmadi, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika serta Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan dalam penyusunan laporan dan pembuatan aplikasi.
4. Bapak Michael G. Sumampouw, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah membimbing dan memberikan arahan, dukungan dan bimbingan dalam penyusunan laporan dan pembuatan aplikasi.
5. Pihak Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara yang telah menerima dan mengizinkan penulis untuk melakukan kerja praktik di kantor.
6. Keluarga yang telah mendoakan, mendukung dan membantu penulis untuk dapat menyelesaikan laporan kerja praktik.
7. Sahabat-sahabat Acha, Shalsa, Oliv, Tina, Fio, Moncha, Amei, Vando, Joel, Krul, yang selalu mendoakan, mendukung, memotivasi dan memberikan nasihat kepada penulis.
8. Teman-teman Jastra, Axl, Joto dan Ola yang telah memberikan bantuan, dukungan dan motivasi kepada penulis.
9. Teman-teman Angkatan 2019 Fakultas Teknik.
10. Seluruh pihak lainnya yang sudah membantu, mendukung dan memotivasi penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan Kerja Praktik, masih terdapat kekurangan. Maka dari itu, penulis memohon maaf atas kekurangan yang terdapat pada Laporan Kerja Praktik ini, diharapkan saran dan masukan dari pembaca untuk evaluasi penulis.

Manado, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
APLIKASI PENDATAAN ASET BARANG BERBASIS WEB.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
FORMULIR DATA UMUM PERUSAHAAN.....	v
FORMULIR PENILAIAN KEMAJUAN KERJA PRAKTIK.....	vi
FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Kerja Praktik	2
1.4 Manfaat Kerja Praktik	2
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DATA UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2 Lingkungan Pekerjaan Perusahaan	5
2.2.1 Aktivitas Bisnis Perusahaan	5
2.2.2 Logo	5
2.2.3 Struktur Organisasi	6
2.3 Lingkup Pekerjaan yang Dilakukan	6
BAB III LANDASAN TEORI	7
3.1 Teori Pendukung	7
3.1.1 Manajemen Aset	7
3.1.2 Aset Tidak Bergerak	8
3.1.3 Aplikasi Web	9
3.1.4 PHP	10
3.1.5 MySQL	10
3.1.6 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	11
3.2 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak	14
3.2.1 <i>Waterfall</i>	15
3.3 Prosedur Pengumpulan Data	16
3.3.1 Teknik Wawancara	16
3.3.2 Teknik Observasi	16
3.3.3 Teknik <i>Desk Study</i>	16
BAB IV PEMBAHASAN	17
4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	17

4.1.1 Pengumpulan Data	17
4.1.2 Analisis Sistem	19
4.1.3 Identifikasi Masalah	19
4.1.4 Identifikasi Target Pengguna	20
4.1.5 Spesifikasi Persyaratan	20
4.1.6 Spesifikasi Teknologi	21
4.2 <i>User Design</i>	23
4.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	23
4.2.2 <i>Use Case Table</i>	24
4.2.3 <i>Activity Diagram</i>	31
4.2.4 <i>Class Diagram</i>	34
4.2.5 Pemodelan Antarmuka Sistem	35
4.3 <i>Coding</i>	44
4.3.1 Pemrograman	44
4.3.2 Implementasi Basis Data	47
4.3.3 Implementasi Antarmuka	47
4.4 Pengujian	54
4.4.1 Tujuan Pengujian	54
4.4.2 Kriteria Pengujian	54
4.4.3 Hasil Pengujian	54
4.4.4 Analisis Hasil Pengujian	66
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Simbol <i>Use Case</i>	12
Tabel 3.2	Simbol <i>Activity Diagram</i>	13
Tabel 3.3	Simbol <i>Class Diagram</i>	13
Tabel 4.1	Identifikasi Target Pengguna	20
Tabel 4.2	Spesifikasi Perangkat Keras	22
Tabel 4.3	Spesifikasi Perangkat Lunak	22
Tabel 4.4	<i>Use Case Login</i>	24
Tabel 4.5	<i>Use Case Menambah Akun</i>	25
Tabel 4.6	<i>Use Case Edit Akun</i>	25
Tabel 4.7	<i>Use Case Menambah Data Aset</i>	26
Tabel 4.8	<i>Use Case Mengedit Data Aset</i>	26
Tabel 4.9	<i>Use Case Lihat Laporan Aset</i>	27
Tabel 4.10	<i>Use Case Menambah Data Aset Surat</i>	28
Tabel 4.11	<i>Use Case Mengedit Data Aset Surat</i>	28
Tabel 4.12	<i>Use Case Lihat Laporan Data Aset Surat</i>	29
Tabel 4.13	<i>Use Case Logout</i>	30
Tabel 4.14	Keterangan Tombol pada Halaman Masuk	35
Tabel 4.15	Keterangan Tombol Halaman Admin	36
Tabel 4.16	Keterangan Tombol Halaman Beranda Staf Manajemen Aset	37
Tabel 4.17	Keterangan Tombol Halaman Data Akun	38
Tabel 4.18	Keterangan Halaman Tambah dan Ubah Data Akun	39
Tabel 4.19	Keterangan Halaman Tambah Data Aset	40
Tabel 4.20	Keterangan Halaman Tambah dan Ubah Data Aset	41
Tabel 4.21	Keterangan Halaman Tambah Aset Surat	42
Tabel 4.22	Keterangan Tambah dan Ubah Aset Surat	43
Tabel 4.23	Keterangan Halaman Lihat dan Cari Laporan Aset	44
Tabel 4.24	Pengujian Aplikasi	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara	5
Gambar 2.2	Bagan Struktur Organisasi Balai Guru Penggerak	6
Gambar 3.1	Metode Pengembangan <i>Waterfall</i>	15
Gambar 4.1	<i>Use Case Diagram</i>	23
Gambar 4.2	<i>Activity Diagram</i> Admin	31
Gambar 4.3	<i>Activity Diagram</i> Staf Manajemen Aset	32
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram</i> Tamu	33
Gambar 4.5	<i>Class Diagram</i>	34
Gambar 4.6	Halaman Masuk	35
Gambar 4.7	Halaman Beranda Admin	36
Gambar 4.8	Halaman Beranda Staf Manajemen Aset	37
Gambar 4.9	Halaman Data Akun	38
Gambar 4.10	Halaman Tambah Data dan Ubah Data Akun	39
Gambar 4.11	Halaman Tambah Data Aset	40
Gambar 4.12	Halaman Tambah dan Ubah Data Aset	41
Gambar 4.13	Halaman Tambah Aset Surat	42
Gambar 4.14	Halaman Tambah dan Ubah Data Aset Surat	43
Gambar 4.15	Halaman Lihat dan Cari Laporan Aset	44
Gambar 4.16	Implementasi Tabel Akun Pengguna	47
Gambar 4.17	Implementasi Tabel Aset	47
Gambar 4.18	Implementasi Tabel Aset Surat	47
Gambar 4.19	Halaman Masuk	48
Gambar 4.20	Halaman Utama Admin	48
Gambar 4.21	Halaman Tambah Data Akun	49
Gambar 4.22	Halaman Input Data Akun	50
Gambar 4.23	Halaman Tambah Data Aset Surat	50
Gambar 4.24	Halaman Input Data Aset Surat	51
Gambar 4.25	Halaman Tambah Data Aset	52
Gambar 4.26	Halaman Input Data Aset	52
Gambar 4.27	Halaman Lihat Laporan Aset Surat	53
Gambar 4.28	Halaman Lihat Laporan Aset	53

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A Hasil Wawancara	A-1
LAMPIRAN B <i>User Acceptance Test</i>	B-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kantor Balai Guru Penggerak berada di bawah tanggung jawab Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan. Kantor Balai Guru Penggerak ini merupakan salah satu instansi pemerintah dalam bidang pendidikan dan ketenagakerjaan pendidikan. Balai Guru Penggerak bergerak pada bidang pendidikan untuk memperkenalkan cara ajar yang efektif dan efisien pada guru seperti kurikulum merdeka belajar untuk mengetahui minat belajar para siswa di sekolah. Pada kantor ini, terutama dalam bagian manajemen aset dimana mengurus aset yang direncanakan sampai diadakan untuk kepentingan para staf di Balai Guru Penggerak. Terdapat aset barang yang dikategorikan menjadi dua yaitu aset barang yang bergerak dan yang tidak bergerak. Aset barang bergerak merupakan kendaraan yang dimiliki, dan aset barang yang tidak bergerak termasuk surat-surat kepemilikan tanah dan gedung serta aset lain seperti meja, kursi, alat tulis menulis, komputer, dan lainnya.

Proses manajemen aset yang berlangsung di kantor ini yaitu perencanaan, pengadaan, *maintenance* dan pelepasan. Aset yang direncanakan akan dirapatkan terlebih dahulu kemudian dilakukan pelaporan pengadaan berdasarkan dari hasil rapat. Terdapat dua tipe aset, yaitu aset barang dan aset berupa surat-surat mengenai properti yang dimiliki. Aset yang dimiliki akan didata dan jika terdapat aset yang rusak, akan didiskusikan apakah akan dilelang atau dipelihara tergantung dari kerusakan aset tersebut. Manajemen aset pada kantor ini memiliki kekurangan untuk pada pendataan aset yang hilang untuk aset tidak bergerak, dikarenakan aset tidak bergerak yang hilang akan dihapus pada pelaporan aset kemudian akan dilakukan perencanaan kembali ke pusat untuk pendanaan aset yang diminta.

Pendataan aset dikategorikan menjadi dua pendataan yaitu untuk aset bergerak dan aset yang tidak bergerak. Pelaporan untuk data aset bergerak dan aset yang tidak bergerak berbeda dikarenakan staf yang mengelola pelaporannya berbeda. Aset yang bergerak pendataannya akan dilakukan oleh staf bagian keuangan secara langsung agar dapat melaporkan keuangan setiap 3 bulan sekali kepada kantor pusat. Pendataan aset yang tidak bergerak dilakukan oleh staf manajemen aset

untuk mengelola aset yang tidak bergerak. Proses pendataan aset untuk aset yang tidak bergerak kurang baik dikarenakan pencatatan untuk kondisi aset yang hilang belum ada. Maka dari itu, aplikasi pendataan aset barang berbasis web hanya dikhususkan untuk pendataan aset tidak bergerak saja untuk mengetahui kondisi aset tidak bergerak, memudahkan pencarian data dari setiap aset tidak bergerak dan memudahkan pelaporan aset tidak bergerak yang ada pada Balai Guru Penggerak.

Pada permasalahan tersebut, maka dibutuhkan aplikasi pendataan aset barang berbasis web yang dapat mendata aset barang yang tidak bergerak untuk mengetahui kondisi dari aset barang yang dimiliki oleh Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara agar memudahkan pendataan aset tidak bergerak dan juga pelaporan aset tidak bergerak. Aplikasi pendataan aset barang berbasis web hanya menggunakan *web browser* tanpa menggunakan internet agar tidak memberatkan pihak Balai Guru Penggerak untuk mengeluarkan biaya lebih dalam membeli *domain*. Ketersediaan *localhost* pada Balai Guru Penggerak memudahkan akses untuk setiap pegawai yang ada pada kantor ini untuk mengetahui informasi mengenai data aset tidak bergerak.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membangun aplikasi pendataan aset barang untuk aset tidak bergerak berbasis web pada kantor Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara?

1.3 Tujuan Kerja Praktik

Membangun aplikasi pendataan aset barang berbasis web untuk membantu staf kantor Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara dalam mendata aset barang yang tidak bergerak.

1.4 Manfaat Kerja Praktik

1.4.1 Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara

1. Mempermudah manajemen aset dalam pendataan aset barang yang tidak bergerak untuk mengetahui kondisi aset barang yang tidak bergerak.
2. Aplikasi tidak didaringkan melainkan dibuat berbasis web yaitu *localhost*.

1.4.2 Mahasiswa

1. Menerapkan pengetahuan yang didapat dalam membangun aplikasi.

2. Melatih kemampuan berpikir dan bersosialisasi pada lingkungan kerja praktik.

1.5 Batasan Masalah

1. Aplikasi dibuat hanya untuk mendata aset barang yang tidak bergerak saja pada kantor Balai Guru Penggerak.
2. Aplikasi hanya dibuat berbasis tidak daring dan hanya menggunakan *localhost*.
3. Aplikasi tidak memperlihatkan surat-surat penting untuk aset barang yang tidak bergerak yang diadakan.
4. Aplikasi hanya membahas laporan keuangan untuk aset tidak bergerak dan aset yang bergerak.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan yang dipakai pada laporan ini, yang terdiri dari 5 BAB, sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab 1 menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dilakukannya Kerja Praktik, manfaat Kerja Praktik untuk mahasiswa dan juga untuk Balai Guru Penggerak, batasan masalah serta sistematika penulisan.

BAB 2 : DATA UMUM PERUSAHAAN

Bab kedua menjelaskan sejarah tentang Balai Guru Penggerak secara umum dan menguraikan alur kerja yang dimiliki Balai Guru Penggerak Sulawesi Utara

BAB 3 : LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan mengenai teori-teori pendukung, metodologi pengembangan sistem dan prosedur pengumpulan data

BAB 4 : PEMBAHASAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai tahapan-tahapan yang digunakan berdasarkan metodologi pengembangan yang dipakai untuk membuat Aplikasi Pendataan Aset Berbasis Web untuk Balai Guru Penggerak Sulawesi Utara

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari pengembangan aplikasi yang telah dibuat.

BAB II

DATA UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Kantor Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara sebelumnya memiliki nama awal yaitu SKB yang kepanjangannya Sanggar Kegiatan Belajar. SKB ini merupakan instansi pemerintah yang bertujuan untuk memberikan layanan dan menyelenggarakan program pendidikan non formal atau disebut PNF. Nama awal SKB ini digunakan sejak didirikan pada tahun 1980 hingga beralih fungsi di tahun 1997 menjadi BPKB (Balai Pengembangan Kegiatan Belajar) dimana tujuan instansi ini masih sama yaitu memberikan dan menyelenggarakan program pendidikan non formal pada anak usia dini. Nama BPKB kemudian dipakai hingga 2017 kemudian beralih menjadi BP PAUD (Balai Pengembangan Kegiatan Belajar Pendidikan Anak Usia Dini) [1].

Balai Guru Penggerak akhirnya digunakan sebagai nama resmi berdasarkan Permendikbud yang disahkan pada tanggal 30 Juli tahun 2020 dimana BGP berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan. Tugas dari kantor Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara adalah untuk melaksanakan pengembangan dan pemberdayaan kepada guru, tenaga kependidikan, calon kepala sekolah, calon pengawas sekolah, kepala sekolah, pengawas sekolah dan pendidik lainnya. Balai Guru Penggerak memfokuskan untuk memajukan tenaga kerja kependidikan yang dimana memperkenalkan cara ajar kepada guru-guru, kepala sekolah dan tenaga didik lainnya. Balai Guru Penggerak juga memiliki struktur organisasi seturut dengan undang-undang dan peraturan yang telah disahkan pemerintah yaitu pada Permendikbud 30 Juli tahun 2020. Struktur organisasi dari Balai Guru Penggerak dibedakan menjadi dua tipe yaitu A dan B. Kantor Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara ini termasuk pada tipe A yaitu dipimpin oleh Kepala, kemudian di bawahnya ada Staf Kepala Manajemen Aset sebagai penanggung jawab dari kelompok jabatan fungsional yang ada dan kemudian di bawah Staf Kepala Manajemen Aset terdapat Kelompok Jabatan Fungsional. Pada Kantor Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara ini memiliki 23 orang sebagai pegawai tetap dan 3 orang pegawai honorer, total dari

pegawai kantor Balai Guru Penggerak Sulawesi Utara ini berjumlah 18 orang [1] [2].

2.2 Lingkungan Pekerjaan Perusahaan

2.2.1 Aktivitas Bisnis Perusahaan

Kantor Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara merupakan instansi pemerintah yang berada dibawah pimpinan menteri pendidikan yang berada pada provinsi Sulawesi Utara yang bekerja untuk memberikan pelatihan dan pembekalan kurikulum pembelajaran bagi para tenaga didik dalam melaksanakan proses pembelajaran bagi para siswa TK sampai jenjang SMA. Kantor Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara ini dipimpin oleh Kepala dan berada di bawah pimpinan dan bertanggung jawab kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi [1].

2.2.2 Logo



Gambar 2.1 Logo Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara

Gambar 2.1 menunjukkan logo Balai Guru Penggerak yang dipakai saat ini, memiliki huruf b,g, dan p sebagai singkatan dari Balai Guru Penggerak. Logo ini memiliki warna gradasi pada setiap huruf yaitu warna biru muda ke biru tua. Terdapat titik warna kuning sebagai tanda spasi antar huruf yang ada. Warna biru dan juga kuning yang dipakai diambil dari warna Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang terdapat warna biru dan juga kuning pada logo tersebut [1].

2.2.3 Struktur Organisasi

Pada Balai Guru Penggerak memiliki struktur organisasi seperti di Gambar 2.2. Bagan tersebut menunjukkan Kepala Balai Guru Penggerak sebagai pemimpin kantor ini, kemudian memiliki bawahan yaitu Kepala Sub Bagian Umum, lalu terdapat kelompok jabatan fungsional yang dimana memiliki lebih dari 10 staf untuk setiap bagian seperti: staf bagian keuangan, staf bagian manajemen aset, staf bagian keamanan, staf bagian tata usaha, staf bagian kearsipan serta staf lainnya [1].



Gambar 2.2 Bagan Struktur Organisasi Balai Guru Penggerak

2.3 Lingkup Pekerjaan yang Dilakukan

Lingkup pekerjaan yang dilakukan saat melaksanakan kerja praktik di kantor Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara adalah menyusun *website* pengumuman kegiatan untuk dinas Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Teori Pendukung

Teori pendukung adalah teori yang digunakan untuk dijadikan dasar dalam pembuatan Aplikasi Pendataan Aset Barang di Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara berbasis web.

3.1.1 Manajemen Aset

Manajemen aset terdiri dari dua hal yaitu manajemen dan juga aset, dimana manajemen merupakan proses yang dilakukan untuk mengupayakan struktur dalam mencapai suatu tujuan yang diinginkan oleh individu atau kelompok. Aset merupakan suatu objek barang atau sesuatu yang berwujud dan juga tidak yang memiliki nilai finansial yang dimiliki oleh suatu pihak. Manajemen aset berfungsi mengatur kegiatan perencanaan, pengendalian dan pengorganisasian. Manajemen aset merupakan suatu proses terstruktur untuk mendukung ketersediaan suatu pelayanan [2] [3].

Manajemen aset termasuk komponen penting dalam ketercapaian suatu proses bisnis yang ada. Kegunaan manajemen aset dalam proses bisnis adalah untuk meningkatkan produktivitas karyawan yang ada pada suatu perusahaan atau suatu organisasi. Manajemen aset juga mencakup pemeliharaan aset agar aset yang dimiliki suatu perusahaan atau organisasi dapat dirawat dan dipakai terus menerus. Cara pengelolaan aset yang baik adalah dengan mengelola aset bernilai besar secara sistematis dan terkoordinir agar kinerja pemeliharaan aset dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Tahapan dalam manajemen aset yaitu: perencanaan kebutuhan suatu aset, pengadaan aset, inventarisasi aset, penilaian aset, pemeliharaan aset, penghapusan aset dan pemindahtanganan aset. Pada tahapan perencanaan aset merupakan tahap yang penting dan mendasar dalam manajemen aset. Kebutuhan aset yang sesuai untuk suatu organisasi menyediakan pelayanan yang menghasilkan kapasitas dan kinerja yang diperlukan, penjualan aset yang kelebihan serta pengoperasian dan pemeliharaan aset yang efektif. Perencanaan aset harus dikembangkan juga strategi aset, dimana strategi aset ini dipertimbangkan dengan baik agar mencapai hasil yang diinginkan, mengevaluasi biaya, manfaat dan risiko

dari setiap aset yang direncanakan. Pada pengadaan harus dilakukan rencana yang memungkinkan aset tersebut dapat diperoleh dengan dibeli. Aset juga bisa diperoleh atau didapatkan lewat penyewaan. Pada penyewaan saat mengadakan aset, penegasan pada jenis dan waktu aset tersebut dibutuhkan harus diuraikan lewat pendanaan yang diusulkan. Saat aset telah direncanakan dan diadakan, harus adanya juga pemantauan atau pemeliharaan aset yang dimana aset tersebut dapat dijaga dengan baik. Pemeliharaan ini dilihat dalam kepentingan aset yang dimiliki untuk penggunaannya dalam proses bisnis yang dilakukan sehari-hari. Pemantauan pemeliharaan ini termasuk juga sebagai dasar dalam manajemen aset agar dapat memfasilitasi perencanaan dan pemastian kebutuhan pelayanan yang disediakan dapat terpenuhi dan memberikan efisiensi kerja [4].

Manajemen aset bertujuan untuk organisasi atau perusahaan dapat memiliki aset yang memenuhi kebutuhan proses bisnis yang ada, penyediaan layanan yang mendukung proses bisnis agar dapat bekerja secara efisien dan efektif, serta tingkat dan kualitas layanan dari kinerja aset tersebut [3].

3.1.2 Aset Tidak Bergerak

Pada suatu proses manajemen aset terdapat jenis aset tidak bergerak. Aset tidak bergerak ini merupakan aset yang memiliki nilai masa setahun yang digunakan dalam proses atau dalam kegiatan bisnis suatu organisasi. Klasifikasi aset tidak bergerak didasari pada kesamaan dalam fungsi aset tersebut dalam suatu aktivitas proses atau aktivitas entitas tanah, gedung, peralatan, jalan dan sebagainya. Berbeda dari aset yang bergerak, dimana aset ini bisa tidak dalam jenis fisik contohnya kendaraan dan mesin [5].

Aset tidak bergerak memiliki bukti fisik yaitu berupa nota pembayaran atau berupa surat kepemilikan, dimana nota atau surat tersebut dikategorikan menjadi bukti fisik atas kepemilikan aset tidak bergerak yang dimiliki suatu organisasi. Bukti fisik tersebut memberikan informasi mengenai nilai atau harga dari aset yang dicatat. Nilai dari aset tidak bergerak ini dapat berubah seiring dengan perubahan jaman, dikarenakan nilai dari aset tidak bergerak ini memiliki nilai yang berdasar dari nilai masa. Aset tidak bergerak ini merupakan aset penting untuk dimiliki pada suatu organisasi terlebih lagi untuk kepemilikan tanah dan gedung dari organisasi tersebut. Bukti fisik akan memperkuat kepemilikan aset tidak bergerak pada suatu

organisasi, serta memudahkan pencatatan atau pendataan aset tidak bergerak jika disimpan oleh organisasi tersebut. Aset tidak bergerak juga harus memiliki keamanannya seperti tertulis pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 19 Tahun 2016 yang berisi mengenai Pedoman Pengelolaan Barang Milik Daerah. Pada peraturan tersebut aset barang tidak bergerak diharuskan untuk memiliki proses keamanan yaitu keamanan fisik, administrasi dan hukum [6].

3.1.3 Aplikasi Web

Aplikasi Web adalah aplikasi yang menggunakan *browser* untuk dapat menjalankan suatu aplikasi dan dapat diakses melalui jaringan yang ada seperti internet. Selain itu aplikasi web memiliki pengertian lain yaitu aplikasi web merupakan program yang disimpan dalam *server* kemudian dikirim melalui jaringan dengan menggunakan antarmuka *browser*. Aplikasi web termasuk pada perangkat lunak komputer yang diprogram dalam bahasa pemrograman berbasis web seperti JavaScript, CSS, HTML, PHP, Java dan bahasa pemrograman web lainnya. Aplikasi web memiliki manfaat dalam penggunaannya, terutama jika terdapat perusahaan yang menggunakan aplikasi web untuk membantu proses bisnis yang ada. Manfaat aplikasi web yaitu [7] [8]:

1. Aksesibilitas

Aplikasi web memudahkan pengguna agar dapat diakses melalui *web browser* yang ada pada perangkat keras pribadi maupun kelompok. Pengaksesan untuk *file* dokumen dapat dibagikan secara luas untuk setiap orang yang terlibat pada akses dokumen tersebut.

2. Skalabilitas

Proses bisnis menggunakan aplikasi web ini dapat menambah pengguna sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain penyimpanan dokumen dan data-data yang dimiliki disimpan pada penyimpanan awan, memudahkan pengguna untuk tidak mengeluarkan biaya tambahan untuk penyimpanan dokumen saat menggunakan aplikasi web.

3. Pengembangan yang efisien

Proses untuk pengembangan aplikasi web tergolong sederhana dan pembiayaan yang hemat untuk pemakaian dalam suatu bisnis. Pengembangan aplikasi web juga tidak membutuhkan pengembangan yang berbeda untuk setiap perangkat keras.

4. *User friendly*

Aplikasi web tidak perlu diunduh untuk pengguna yang akan memakainya, sehingga pengaksesan aplikasi web ini mengurangi tidak efektif dalam penggunaan kapasitas penyimpanan perangkat keras. Aplikasi web juga menerima pembaruan keamanan dan perangkat secara otomatis.

3.1.4 PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *open source*. PHP digunakan untuk pembangunan suatu *website* statis maupun dinamis. PHP memiliki kepanjangan *Hypertext Pre-processor*, PHP sebelumnya memiliki nama yaitu *Personal Home Pages*. PHP berguna untuk pembangunan *website* dikarenakan PHP dapat digunakan untuk data pada *database*. *Database* ini disusun menggunakan bahasa pemrograman MySQL. *File* PHP nantinya akan disimpan menjadi “.php”. PHP termasuk ke dalam bahasa *scripting* dimana bahasa *scripting* dapat dijalankan tanpa melakukan kompilasi program [9].

PHP merupakan bahasa pemrograman web yang berbasis *server client*, sehingga proses komputerisasi dilakukan pada server. Jenis server yang dipakai untuk PHP adalah Apache, Nginx, dan LiteSpeed. Fungsi dari PHP sendiri digunakan dalam pengembangan *website*, entah web tersebut statis maupun dinamis. Sintak dari PHP diawali dengan ‘<?php dan diakhiri dengan ?> dalam pemrograman menggunakan bahasa PHP [9].

3.1.5 MySQL

MySQL merupakan bahasa pemrograman yang memiliki 3 bentuk yaitu: *Data Definition Language (DDL)*, *Data Manipulation Language (DML)*, dan *Data Control Language (DCL)*. MySQL adalah *database* dalam suatu sistem manajemen pada basis data. MySQL termasuk pada bahasa pemrograman yang *open source* yang memiliki lisensi GNU *General Public License (GPL)* sehingga pengguna tidak perlu membayar lagi lisensi untuk memakai *database* MySQL. MySQL memiliki kelebihan yaitu: mendukung integrasi bahasa pemrograman lainnya, tidak membutuhkan ukuran RAM yang besar, mendukung pemakaian pengguna yang banyak, bersifat *open source*, memiliki tabel yang fleksibel, memiliki variasi tipe data, keamanan yang berlapis. Perintah pada MySQL dibagi menjadi 3 kategori sub perintah, yaitu [10]:

1. DDL (*Data Definition Language*)

DDL (*Data Definition Language*) merupakan perintah MySQL yang digunakan dalam pembuatan, perubahan, penghapusan dan pendefinisian objek-objek pada *database*. Objek *database* yaitu: *Database*, *Tabel*, *View*, *Index*, *Procedure*, *Function* dan *Trigger*.

2. DML (*Data Manipulation Language*)

DML (*Data Manipulation Language*) adalah perintah dari MySQL yang digunakan dalam pengolahan atau dalam memanipulasi data pada tabel MySQL. Perintah DML adalah SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, MERGE, CALL, EXPLAIN PLAN, LOCK TABLE.

3. DCL (*Data Control Language*)

DCL (*Data Control Language*) merupakan perintah MySQL yang digunakan dalam pengontrolan data pada server *database*. Perintah yang digunakan DCL adalah GRANT dan REVOKE.

Cara kerja MySQL sendiri merupakan basis klien-server dimana terdapat satu atau banyaknya perangkat yang terhubung pada server melalui suatu jaringan. Setiap perangkat yang menjadi klien dapat memberikan *request* atau *input* dari antarmuka pengguna atau biasa disebut GUI (*Graphical User Interface*) di layar, kemudian server akan memberikan *output* yang diinginkan sesuai dengan proses instruksi yang telah dijalankan pada server.

3.1.6 *Unified Modeling Language (UML)*

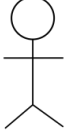



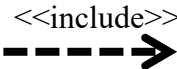
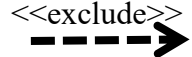
UML yang kepanjangannya *Unified Modeling Language* merupakan suatu pemodelan rancangan sistem yang akan dibangun. Pemodelan ini membantu pengembang agar dapat memvisualisasikan cara sistem dibangun berdasarkan dengan metodologi yang akan digunakan saat membangun suatu sistem tersebut [11].

A. *Use Case Diagram*

Diagram *Use Case* merupakan pemodelan dalam menggambarkan cara kerja sistem yang akan dibangun. Diagram ini akan menggambarkan bagaimana cara pengguna atau biasa disebut aktor dapat menjalankan sistem yang dibangun. *Use case* akan menjelaskan bagaimana fitur-fitur yang ada pada sistem dan pengguna yang dipilih berdasarkan analisa awal untuk dapat

menjalankan fitur-fitur tersebut. Nama simbol dan keterangan diagram *use case* pada Tabel 3.1 [12].

Tabel 3.1 Simbol Use Case



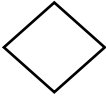


No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Aktor	Aktor merupakan peran dari pengguna atau orang, sistem lainnya atau proses yang berkomunikasi dengan <i>use case</i>
2.		<i>Use Case</i>	Interaksi antar aktor dan sistem
3.		Asosiasi	Keterhubungan objek yang satu dengan objek yang lain pada <i>use case</i>
4.		Generalisasi	Penjelasan fungsi umum dari yang lainnya.
5.		<i>Include</i>	Hubungan <i>use case</i> memiliki proses yang bersangkutan untuk dilanjutkan pada proses yang dituju.
6.		<i>Exclude</i>	Hubungan penambahan <i>use case</i> ke <i>use case</i> yang ditambahkan. <i>Use case</i> yang ditambahkan dapat berjalan sendiri tanpa penambahan <i>use case</i> .

B. Activity Diagram

Diagram *Activity* adalah diagram yang menggambarkan proses bisnis yang terjadi pada sistem yang akan dibangun. Pada *activity diagram* tidak menggambarkan aktor seperti yang ada pada *use case*, tetapi memberikan penggambaran aktivitas setiap aktor yang nantinya akan menjadi bagian pada

sistem tersebut. Terdapat penamaan simbol yang digunakan pada *activity diagram* beserta keterangan yang ditunjukkan pada Tabel 3.2 [11].

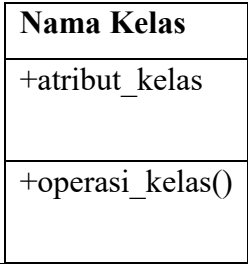

Tabel 3.2 Simbol Activity Diagram

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Status awal	Simbol untuk awal mulainya aktivitas dari diagram
2.		Aktivitas	Simbol persegi panjang dengan sudut yang tumpul merupakan simbol untuk aktivitas yang dijalankan sistem berdasarkan kata kerja yang ditulis sebagai keterangan
3.		Percabangan/ <i>decision</i>	Simbol aktivitas yang terdapat cabang pilihan
4.		Penggabungan/ <i>join</i>	Simbol penggabungan dua atau lebih proses menjadi satu proses dan melakukan aktivitas berikutnya
5.		Status akhir	Simbol yang menandakan aktivitas proses dari sistem berakhir

C. Class Diagram

Class Diagram adalah pemodelan UML yang menggambarkan bagaimana kelas yang akan digunakan beserta fiturnya pada struktur sistem yang akan dibangun. Penamaan simbol beserta keterangan akan ditunjukkan pada Tabel 3.3 [11].

Tabel 3.3 Simbol Class Diagram

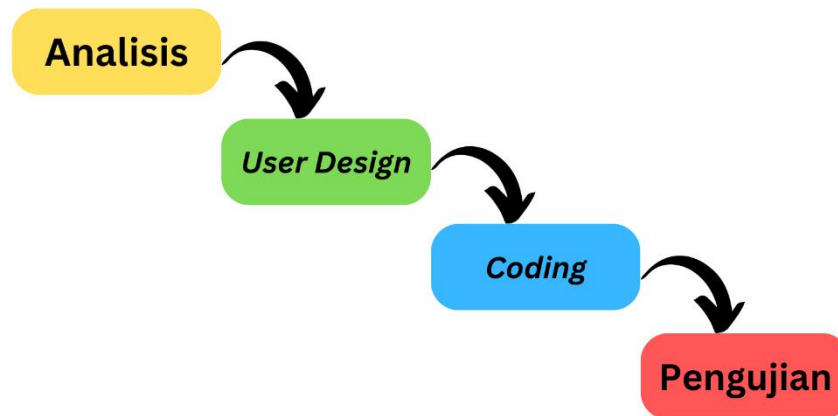
No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Kelas	Kelas merupakan tabel yang berisi nama kelas dan terdapat atribut kelas dan operasi kelas yang disebut <i>method</i> .
2.		Asosiasi/ <i>association</i>	Simbol garis ini merupakan penghubung antar kelas yang satu dengan kelas lainnya.

3.2 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

Metodologi pengembangan lunak merupakan metode yang digunakan pada saat melakukan pengembangan pada aplikasi. Penggunaan metodologi pengembangan perangkat lunak adalah untuk memberikan ketepatan dan kecepatan kepada pengembang dalam mengembangkan atau membangun aplikasi. Ketepatan yang dimaksudkan adalah persyaratan sistem dan pengguna. Kecepatan yang dimaksudkan adalah untuk memberikan batas waktu lewat tahapan yang ada. Terdapat tahapan-tahapan yang harus diikuti sesuai dengan model pengembangan yang dipilih. Metodologi pengembangan perangkat lunak ini memiliki bermacam-macam metode dan bermacam-macam tahapan, seperti SDLC (*System Development Life Cycle*), RAD (*Rapid Application Development*), *Waterfall*, *Prototyping*, metode pengulangan atau disebut *Iterative Model*, metode spiral, metode v-shape dan terakhir ada metode pengembangan *agile*. Setiap model memiliki tahapan pengembangan yang berbeda, ada yang tahapannya hampir sama ada juga yang tidak. Pada pengembangan aplikasi Pendataan Aset Barang Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara berbasis web *localhost* digunakan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*. Berikut merupakan metodologi *Waterfall* yang digunakan dalam pengembangan aplikasi Pendataan Aset Barang Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara [13].

3.2.1 Waterfall

Metode *Waterfall* adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang sekuensial. Berdasarkan Sukamto dan Shalahuddin, berikut merupakan metode pengembangan *Waterfall*. Berikut fase-fase dari model pengembangan *Waterfall* yang ditunjukkan pada Gambar 3.1 [14].



Gambar 3.1 Metode Pengembangan *Waterfall*

Fase 1: Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahap awal metode *Waterfall* bertujuan untuk menganalisis masalah dan arahan, mengidentifikasi sumber daya dalam pembangunan sistem. Hasil dari fase ini adalah untuk mendapatkan kebutuhan pengguna untuk sistem yang akan dibangun.

Fase 2: *User Design*

Tahap desain bertujuan untuk melakukan perancangan sistem berdasarkan analisis tahap sebelumnya. Analisis yang dilakukan harus diulang untuk mendapatkan desain sistem yang sesuai. Hasil dari tahapan ini adalah untuk mendapatkan persyaratan yang lebih detail mengenai kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun dan pada tahap ini akan dilakukan model perancangan sistem.

Fase 3: *Coding*

Tahap ketiga *Waterfall* adalah mulai membangun program aplikasi yang sesuai dengan perancangan yang detail dan juga lewat desain pemodelan yang telah dirancang pada tahap desain.

Fase 4: Pengujian

Tahap pengujian dilakukan saat sistem yang telah selesai dibangun pada tahap konstruksi diuji berdasarkan metode pengujian yang dipilih untuk melihat kekurangan sistem yang ada. Tahap ini akan dilakukan kembali sehingga fitur yang diinginkan pada aplikasi sudah sesuai dengan daftar syarat kebutuhan pengguna dan juga sistem.

3.3 Prosedur Pengumpulan Data

Data-data yang dikumpulkan bertujuan untuk membantu tahapan analisa dan perancangan dalam metode *Waterfall*, agar kebutuhan pengguna dalam pembangunan aplikasi dapat terpenuhi.

3.3.1 Teknik Wawancara

Pengumpulan data yang dibutuhkan dengan tujuan pembangunan aplikasi ini, maka data yang dikumpulkan dilakukan melalui wawancara dengan :

1. Ibu Maasje J. Kalalo, M.Pd. sebagai Kepala Sub Bagian Umum
2. Bapak Iwan J. S. Ngadiman, M. Si. sebagai staf Kepala Kelompok Jabatan Fungsional Manajemen Aset

3.3.2 Teknik Observasi

Teknik observasi digunakan dalam pengumpulan data untuk mengetahui proses dan cara pendataan aset pada Balai Guru Penggerak Sulawesi Utara.

3.3.3 Teknik *Desk Study*

Teknik ini digunakan untuk mempelajari literatur mengenai teori-teori yang berhubungan dengan manajemen aset, aset barang, teori-teori yang akan digunakan untuk memperlengkap penyusunan dan pembangunan aplikasi pendataan aset berbasis web.

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Analisis

Tahap ini akan mencatat analisis yang berkaitan dengan pengumpulan data yang dilakukan, analisis sistem, mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi target pengguna, melakukan analisa spesifikasi persyaratan dan melakukan analisa spesifikasi teknologi.

4.1.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara pada Kepala Sub Bagian Umum dan Staf Kepala Manajemen Aset pada kantor dinas Balai Guru Penggerak di Sulawesi Utara. Data yang dikumpulkan kemudian akan dianalisis menjadi informasi yang diperlukan dan akan digunakan sebagai sumber perancangan aplikasi pendataan aset barang berbasis web untuk kantor Balai Guru Penggerak di Sulawesi Utara.

A. Penjelasan Sampel

Dalam pengumpulan analisis kebutuhan pengguna untuk dapat mengetahui persyaratan apa saja yang dibutuhkan untuk sistem, dilakukan wawancara untuk pengumpulan data. Teknik wawancara ini dilakukan untuk Kepala Sub Bagian Umum dan Staf Kepala Manajemen Aset di Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara.

B. Pertanyaan Wawancara

Berikut merupakan pertanyaan-pertanyaan wawancara yang dilakukan kepada:

1. Kepala Sub Bagian Umum
 - a. Bagaimana sejarah mengenai Balai Guru Penggerak ini didirikan?
 - b. Siapa saja yang mengelola pendataan aset pada Balai Guru Penggerak ini?
 - c. Apa saja aset yang akan didata?
2. Staf Kepala Manajemen Aset
 - a. Bagaimana proses manajemen aset yang ada di Balai Guru Penggerak?
 - b. Berapa kategori aset yang didata?
 - c. Bagaimana pelaporan aset untuk yang bergerak dan tidak bergerak?

- d. Apa kendala yang dihadapi saat melakukan manajemen aset?
- e. Apa saja atribut yang didata untuk aset yang tidak bergerak?

C. Hasil Wawancara

Berdasarkan teknik wawancara yang dilakukan bersama Kepala Sub Bagian Umum dan Kepala Staf Manajemen Aset pada Balai Guru Penggerak ini, didapati bahwa:

Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara ini sudah berdiri sejak tahun 1980 tetapi memiliki nama lain yaitu Sanggar Kegiatan Belajar (SKB). Kemudian beralih fungsi menjadi Balai Pengembangan Kegiatan Belajar, nama tersebut dipakai sampai tahun 2017 kemudian berganti nama menjadi Balai Pengembangan Belajar Pendidikan Anak Usia Dini. Pada tahun 2020 resmi menggunakan nama Balai Guru Penggerak. Balai Guru Penggerak ini memiliki aset yang didata dalam penggunaan sehari-hari.

Pendataan aset pada Balai Guru Penggerak ini dikelola oleh Staf Manajemen Aset untuk mendata aset yang tidak bergerak dan tidak bergerak. Aset yang didata juga dibuatkan untuk pelaporan aset yang dimana disusun oleh staf manajemen aset dan staf bagian keuangan. Pelaporan aset untuk aset yang bergerak dan tidak bergerak berbeda dan disusun oleh staf yang berbeda juga. Staf manajemen aset melaporkan aset yang tidak bergerak dan untuk aset yang bergerak melaporkan aset bergerak. Pelaporan aset bergerak juga dilakukan oleh staf manajemen aset tetapi sebagian besar disusun oleh staf bagian keuangan.

Proses manajemen aset pada Balai Guru Penggerak ini terdapat tahap perencanaan, pengadaan, *maintenance* dan pelelangan. Perencanaan aset ini sebelum diadakan akan dirapatkan terlebih dahulu untuk mengetahui kepentingan aset yang akan diadakan apakah sesuai dengan kebutuhan pengguna aset atau tidak. Aset yang tidak bergerak memiliki atribut seperti penomoran aset yang nantinya terdaftar dalam Kartu Inventaris Barang, Nama Aset, Jenis Aset, Kategori Aset, Ukuran Aset, Spesifikasi, Satuan Aset yang Diminta, Harga Aset dan Tahun Pembelian Aset.

Proses manajemen aset pada Balai Guru Penggerak membutuhkan pendataan aset yang dapat membantu mengetahui kondisi aset tersebut. Pendataan aset ini akan memberikan informasi mengenai aset yang dimiliki entah itu dalam kondisi

baik, diperbaiki, rusak, hilang ataupun dilelang. Sehingga dapat membantu staf manajemen aset dalam mengetahui pendataan aset yang tidak bergerak pada Balai Guru Penggerak.

Berdasarkan hasil dari pembahasan wawancara yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pendataan aset pada Balai Guru Penggerak ini membutuhkan aplikasi Pendataan Aset Berbasis Web agar dapat memudahkan pendataan aset tidak bergerak pada Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara. Selain itu dapat meringankan Balai Guru Penggerak untuk menyimpan data-data aset barang tidak bergerak pada *database* Aplikasi Pendataan Aset Berbasis Web yang hanya dapat diakses khusus oleh staf Manajemen Aset dan pengunjung yaitu pegawai yang ada pada Balai Guru Penggerak.

4.1.2 Analisis Sistem

Aplikasi ini akan digunakan untuk mendata aset barang yang tidak bergerak. Kepala Staf Manajemen Aset sebagai admin aplikasi ini akan mengolah akun dan dapat memasukkan, menambah, mengubah data dari daftar aset pada aplikasi. Kemudian untuk para Staf Manajemen Aset dapat mengolah data aset dan data aset surat pada aplikasi. Staf Kepala Manajemen Aset dan para pegawai hanya dapat melihat data aset apa saja yang terdaftar pada Aplikasi Pendataan Aset Barang Berbasis Web, tetapi tidak dapat mengubah atau menghapus data aset yang terdaftar.

4.1.3 Identifikasi Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dibahas pada latar belakang, yaitu pendataan aset barang yang tidak bergerak memerlukan sistem yang dapat membantu dalam pendataan aset barang yang tidak bergerak secara efektif, dapat meringankan penyimpanan dalam mendata aset barang tidak bergerak, serta dapat memberikan pelaporan aset dan aset surat berharga pada Balai Guru Penggerak Sulawesi Utara.

4.1.4 Identifikasi Target Pengguna

Tabel 4.1 Identifikasi Target Pengguna

Pengguna	Tugas dan Tanggung Jawab
Kepala Staf Manajemen Aset (Admin)	<ol style="list-style-type: none">Mengawasi proses manajemen asetMengelola (menambahkan, mengubah, menghapus dan mencari) data akunMengelola (menambahkan, mengubah, menghapus dan mencari) data asetMelihat laporan data aset dan data aset surat berharga
Staf Manajemen Aset (Staf Manajemen Aset)	<ol style="list-style-type: none">Mengelola (menambahkan, mengubah, menghapus dan mencari) data asetMelihat daftar asetMelihat daftar aset surat berhargaMelihat laporan data aset dan data aset surat berharga
Pegawai (Tamu)	<ol style="list-style-type: none">Melihat daftar asetMelihat daftar aset surat berhargaMelihat laporan data aset dan data aset surat berharga

4.1.5 Spesifikasi Persyaratan

A. Persyaratan Fungsional

a. Pengguna

1. Kepala Staf Manajemen Aset dan Staf Manajemen Aset dapat melakukan *input* data aset dan data aset surat berharga pada aplikasi pendataan aset.
2. Kepala Staf Manajemen Aset dan Staf Manajemen Aset dapat melihat laporan aset.
3. Kepala Staf Manajemen Aset dan Staf Manajemen Aset dapat melakukan pengeditan dan penghapusan data aset dan data aset surat berharga.

4. Kepala Staf Manajemen Aset dapat mengelola Data Akun yang ada.
5. Staf Kepala Manajemen Aset dan pegawai dapat melihat informasi data aset yang dimiliki.

b. Sistem

1. Sistem menyediakan fitur masuk dengan melakukan pengecekan akses pengguna.
2. Sistem menyediakan fitur *input* data aset.
3. Sistem menyediakan fitur *input* akun.
4. Sistem menyediakan fitur edit dan hapus data aset.
5. Sistem menampilkan daftar data aset dan data aset surat berharga.
6. Sistem menampilkan laporan aset.
7. Sistem menampilkan informasi akun.
8. Sistem menyediakan fitur pencarian data aset.
9. Fitur mengelola perhitungan biaya aset.

B. Persyaratan Non-Fungsional

a. Pengguna

1. Pengguna yang merupakan admin yaitu Staf Manajemen Aset dapat mengakses semua fitur aplikasi tanpa memiliki batasan akses.
2. Pengguna tidak membutuhkan waktu lama untuk memasukkan data aset, mengubah data aset, mencari data aset dan melihat laporan aset.

b. Sistem

1. Sistem dapat menjamin keamanan pengguna dan data aset dengan adanya fitur hak akses pengguna dalam melakukan *input* data aset.
2. Sistem dapat menyediakan fitur pengaturan batasan hak akses untuk mengubah data aset.
3. Sistem harus memiliki respons yang cepat ketika pengguna mencari, memasukkan, mengubah dan menghapus data aset.

4.1.6 Spesifikasi Teknologi

Berikut merupakan spesifikasi teknologi yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi pendataan aset barang berbasis web.

A. Perangkat Keras

Di Tabel 4.2 menunjukkan perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan aplikasi pendataan aset barang berbasis web.

Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Keras

Sumber Daya	Spesifikasi
Prosesor	Intel i7 8 th Gen
RAM	8 Gb
<i>Storage</i>	1Tb
Perangkat lainnya	<i>Keyboard dan Mouse</i>

B. Perangkat Lunak

Pada Tabel 4.3 ditunjukkan perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan aplikasi pendataan aset barang berbasis web.

Tabel 4.3 Spesifikasi Perangkat Lunak

Sumber Daya	Spesifikasi
Bahasa Pemrograman	HTML, CSS, Javascript
<i>Text Editor</i>	Visual Studio Code
Sistem Operasi	Windows 10
<i>Database</i>	MySQL

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Javascript, HTML dan CSS. Bahasa pemrograman untuk pengembangan *website*. Aplikasi Pendataan Aset Barang ini akan berbasis web, untuk itu penggunaan bahasa pemrograman *web* seperti Javascript, HTML dan CSS digunakan.

Selain bahasa pemrograman *web* yang digunakan, akan digunakan *text editor* yaitu Visual Studio Code dalam membuat kode program untuk Aplikasi Pendataan Aset Barang berbasis web.

Sistem operasi yang digunakan untuk pengembangan Aplikasi Pendataan Aset Barang adalah Windows 10 versi 64-bit. Sistem operasi ini sudah umum digunakan, terutama pada komputer-komputer yang ada pada Balai Guru Penggerak.

Pada pengembangan aplikasi Pendataan Aset Barang digunakan MySQL sebagai *database*. *Database* ini akan menyimpan data pengguna pada saat memasukkan data berupa nama pengguna dan juga kata sandi. *Database* ini juga akan menyimpan data aset barang dan data aset surat berharga.

4.2.2 Use Case Table

Pada sub bab ini menjelaskan mengenai keterangan dari gambar *use case diagram* pada Gambar 4.1.

Tabel 4.4 Use Case Login Aplikasi

Nama Use Case	Masuk aplikasi	
Aktor	Staf Manajemen Aset dan Admin	
Deskripsi	Staf Manajemen Aset dan Admin <i>login</i> aplikasi.	
Pre-Condition	Belum <i>login</i> aplikasi	
Normal Course	Aktor	Sistem
	Langkah 1: Staf Manajemen Aset dan Admin membuka halaman masuk aplikasi. Langkah 3: mengakses aplikasi dengan memasukkan NIP Pegawai sebagai Nama Pengguna dan kata Sandi.	Langkah 2: Sistem menampilkan halaman masuk. Langkah 4: menampilkan halaman beranda utama.
Alternate Course	Aktor	Sistem
	Jika gagal masuk aplikasi, periksa kembali Nama Pengguna dan kata Sandi yang dimasukkan.	Jika pengguna gagal masuk, dapat mengakses kembali dengan memasukkan nama pengguna dan kata Sandi yang sesuai.
Post-Condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Staf Manajemen Aset dan Admin mengelola data aset dan data surat, serta dapat melakukan lihat laporan aset. 2. Admin dapat mengakses halaman data akun untuk menambah dan mengedit akun pengguna 	
Asumsi	Pengguna telah memiliki akun untuk mengakses sistem.	

Tabel 4.5 Use Case Menambah Akun

Nama Use Case	Menambah Akun	
Aktor	Admin	
Deskripsi	Admin menambah Data Akun pengguna.	
Pre-Condition	Mengakses aplikasi	
Normal Course	Aktor	Sistem
	Langkah 1: Admin membuka halaman Data Akun. Langkah 3: Admin menambah, mengubah dan menghapus Data Akun Pengguna.	Langkah 2: Menampilkan halaman tambah pengguna.
Alternate Course	Aktor	Sistem
	Admin dapat melihat daftar pengguna.	Menampilkan daftar pengguna
Post-Condition	Mengubah data akun pengguna	
Asumsi	Telah mengakses aplikasi.	

Tabel 4.6 Use Case Edit Akun

Nama Use Case	Mengedit Akun	
Aktor	Admin	
Deskripsi	Admin mengedit data akun pengguna.	
Pre-Condition	Mengakses halaman data akun	
Normal Course	Aktor	Sistem
	Langkah 1: Admin membuka halaman Data Akun. Langkah 3: Admin mengedit Data Akun Pengguna.	Langkah 2: Menampilkan halaman data akun.
Alternate Course	Aktor	Sistem
	Admin melihat daftar data akun.	Menampilkan daftar data akun.
Post-Condition	Menghapus data pengguna	

Asumsi	Telah mengakses halaman data akun dan memiliki akses untuk mengedit akun.
---------------	---

Tabel 4.7 Use Case Menambah Data Aset

Nama Use Case	Menambah Data Aset	
Aktor	Staf Manajemen Aset dan Admin	
Deskripsi	Staf Manajemen Aset dan Admin menambah data aset.	
Pre-Condition	Mengakses aplikasi	
Normal Course	Aktor	Sistem
	Langkah 1: Staf Manajemen Aset dan Admin membuka halaman tambah data aset. Langkah 3: Staf Manajemen Aset dan Admin menambah data aset.	Langkah 2: Menampilkan halaman data aset.
Alternate Course	Aktor	Sistem
	Staf Manajemen Aset dan Admin melihat daftar data aset.	Menampilkan daftar data aset.
Post-Condition	Mengubah data aset	
Asumsi	Sudah mengakses aplikasi dan memiliki akses untuk melakukan tambah data aset.	

Tabel 4.8 Use Case Mengedit Data Aset

Nama Use Case	Mengedit Data Aset	
Aktor	Staf Manajemen Aset dan Admin	
Deskripsi	Staf Manajemen Aset dan Admin	
Pre-Condition	Mengakses Aplikasi	
Normal Course	Aktor	Sistem
	Langkah 1: Staf Manajemen Aset dan Admin membuka halaman edit data aset.	Langkah 2: Menampilkan halaman data aset.

	Langkah 3: Staf Manajemen Aset dan Admin mengedit data aset.	
Alternate Course	Aktor	Sistem
	Staf Manajemen Aset dan Admin melihat daftar data aset	Menampilkan daftar data aset.
Post-Condition	Menghapus data aset	
Asumsi	Sudah mengakses aplikasi dan memiliki akses untuk melakukan edit data aset.	

Tabel 4.9 Use Case Lihat Laporan Aset

Nama Use Case	Lihat Laporan Aset	
Aktor	Staf Manajemen Aset, Admin dan Tamu	
Deskripsi	Staf Manajemen Aset, Admin dan Tamu mencetak laporan aset.	
Pre-Condition	Mengakses halaman laporan aset	
Normal Course	Aktor	Sistem
	Langkah 1: Staf Manajemen Aset dan Admin dan tamu mengakses halaman Laporan Aset. Langkah 3: Staf Manajemen Aset, Admin dan Tamu melihat laporan aset.	Langkah 2: Menampilkan Laporan Aset berdasarkan tahun.
Alternate Course	Aktor	Sistem
	-	-
Post-Condition	-	
Asumsi	Staf Manajemen Aset, Admin dan Tamu memiliki hak akses untuk menampilkan laporan.	

Tabel 4.10 Use Case Menambah Data Aset Surat

Nama Use Case	Menambah Data Aset Surat	
Aktor	Staf Manajemen Aset dan Admin	
Pre-Condition	Mengakses Aplikasi	
Normal Course	Aktor	Sistem
	<p>Langkah 1: Staf Manajemen Aset dan Admin mengakses halaman Data Aset Surat.</p> <p>Langkah 3: Staf Manajemen Aset dan Admin menambahkan data aset surat.</p>	<p>Langkah 2: Menampilkan halaman data aset surat.</p>
Alternate Course	Aktor	Sistem
	Staf Manajemen Aset dan Admin melihat daftar data aset surat.	Menampilkan daftar data aset surat.
Post-Condition	Mengubah Data Aset Surat	
Asumsi	Staf Manajemen Aset dan Admin memiliki hak akses dan menambah data aset surat	

Tabel 4.11 Use Case Mengedit Data Aset Surat

Nama Use Case	Mengedit Data Aset Surat	
Aktor	Staf Manajemen Aset dan Admin	
Deskripsi	Staf Manajemen Aset dan Admin mengedit data aset surat.	
Pre-Condition	Mengakses aplikasi	
Normal Course	Aktor	Sistem
	<p>Langkah 1: Staf Manajemen Aset dan Staf Kepala Manajemen Aset mengakses halaman edit data aset surat.</p> <p>Langkah 3: Staf Manajemen Aset dan Staf Kepala Manajemen Aset mengedit data aset surat.</p>	<p>Langkah 2: Menampilkan halaman data aset surat.</p>
	Aktor	Sistem

Alternate Course	Staf Manajemen Aset dan Admin melihat daftar data aset surat.	Menampilkan daftar data aset surat.
Post-Condition	Menghapus data aset surat	
Asumsi	Staf Manajemen Aset dan Admin memiliki hak akses untuk mengedit data aset surat.	

Tabel 4.12 Lihat Laporan Data Aset Surat

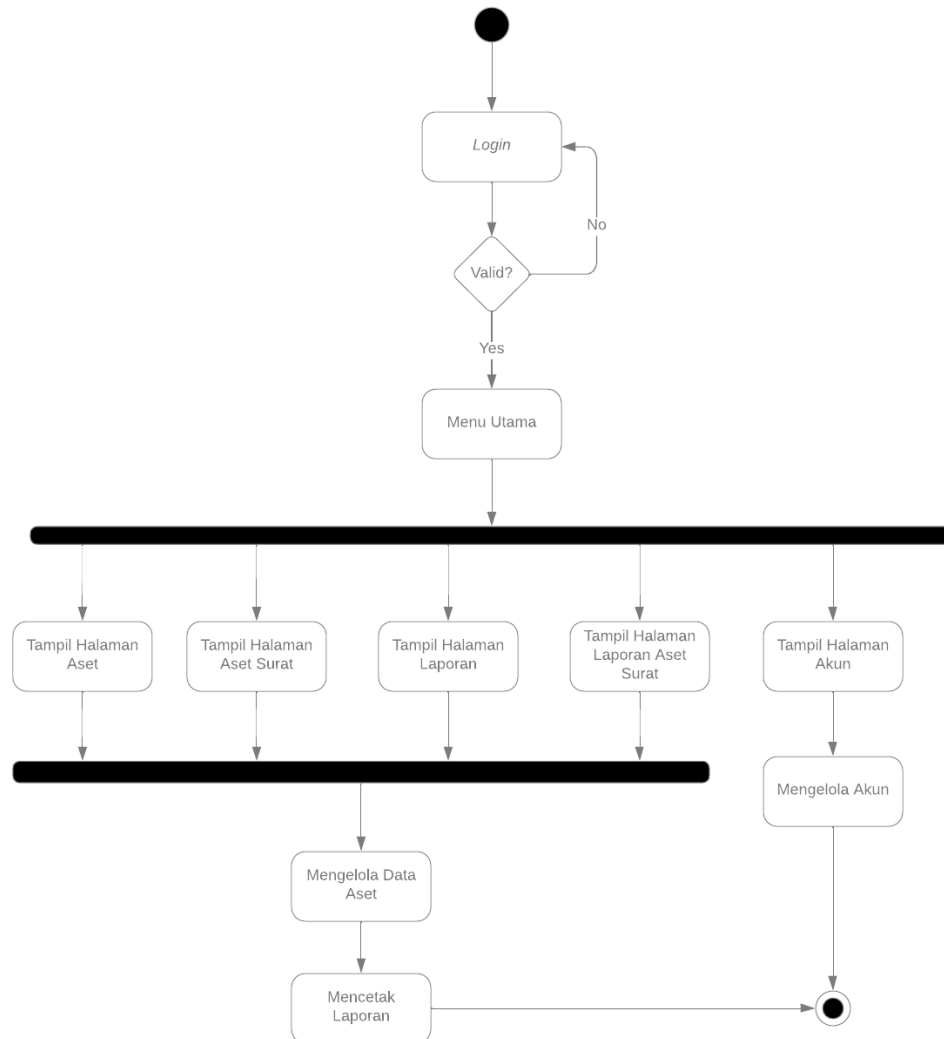
Nama Use Case	Lihat Laporan Data Aset Surat	
Aktor	Admin, Staf Manajemen Aset dan Tamu	
Deskripsi	Admin, Staf Manajemen Aset dan Tamu mengakses aplikasi	
Pre-Condition	Mengakses aplikasi	
Normal Course	Aktor	Sistem
	Langkah 1: Admin, Staf Manajemen Aset dan Tamu mengakses halaman laporan data aset surat	Langkah 2: Menampilkan laporan data aset surat
Alternate Course	Aktor	Sistem
	Admin, Staf Manajemen Aset dan Tamu melihat daftar laporan data aset surat	Menampilkan daftar laporan aset surat
Post-Condition	-	-
Asumsi	Pengguna ingin melihat laporan aset surat	

Tabel 4.13 Use Case Logout

Nama Use Case	Keluar Aplikasi
Aktor	Staf Manajemen Aset dan Admin
Deskripsi	Staf Manajemen Aset dan Admin keluar dari aplikasi

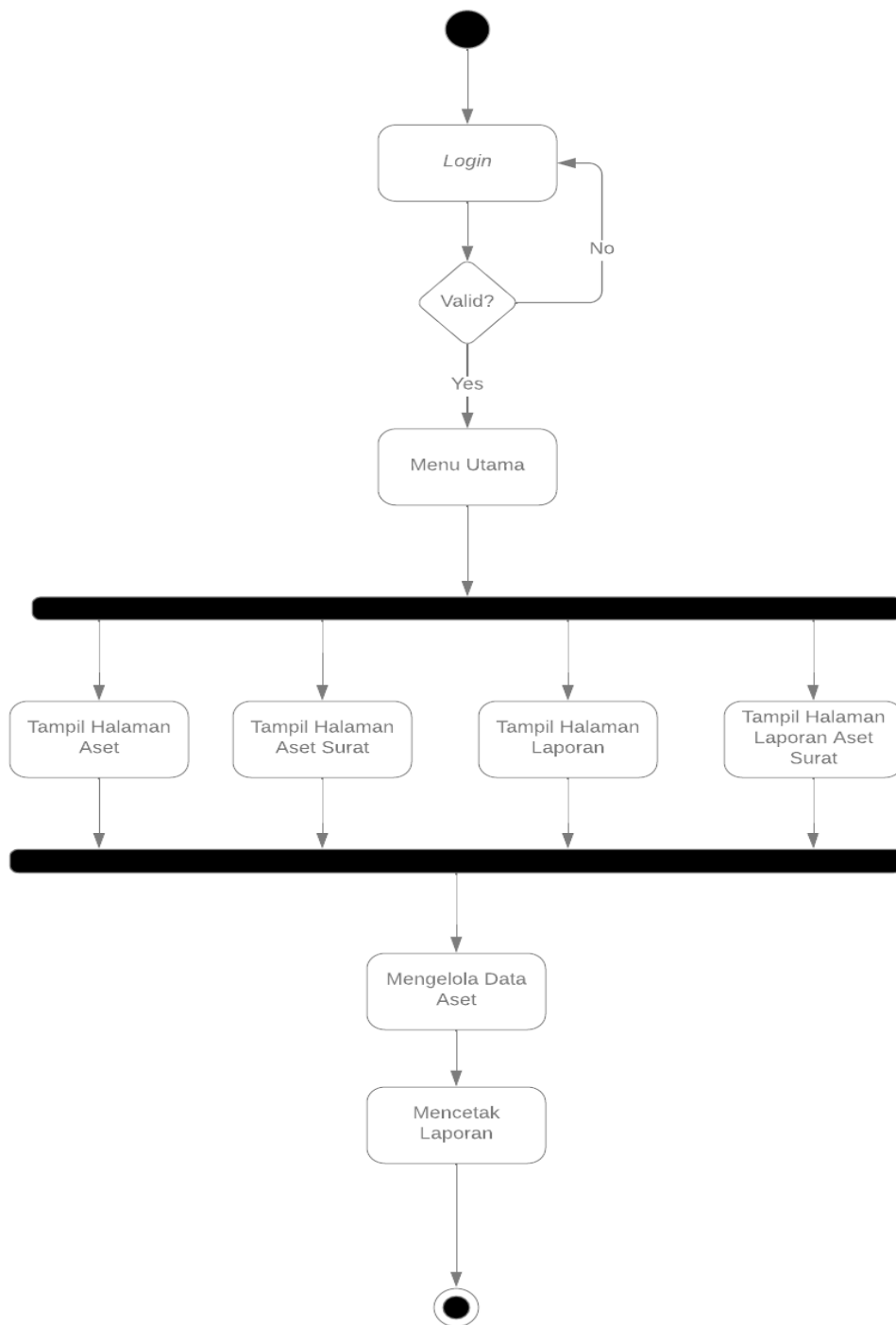
Pre-Condition	<p>1. Staf Manajemen Aset dan Admin: mengakses aplikasi, menambah dan mengedit data aset, menambah dan mengedit data aset surat, serta mencetak laporan.</p> <p>2. Staf Manajemen Aset mengakses aplikasi dan melakukan penambahan, perubahan dan penghapusan data akun pengguna.</p>	
Normal Course	Aktor	Sistem
	Langkah 1: Staf Manajemen Aset dan Admin keluar dari aplikasi.	Langkah 2: Mengeluarkan pengguna dari aplikasi.
Alternate Course	Aktor	Sistem
	-	-
Post-Condition	-	
Asumsi	Staf Manajemen Aset dan Admin keluar dari aplikasi	

4.2.3 Activity Diagram



Gambar 4.2 Activity Diagram Admin

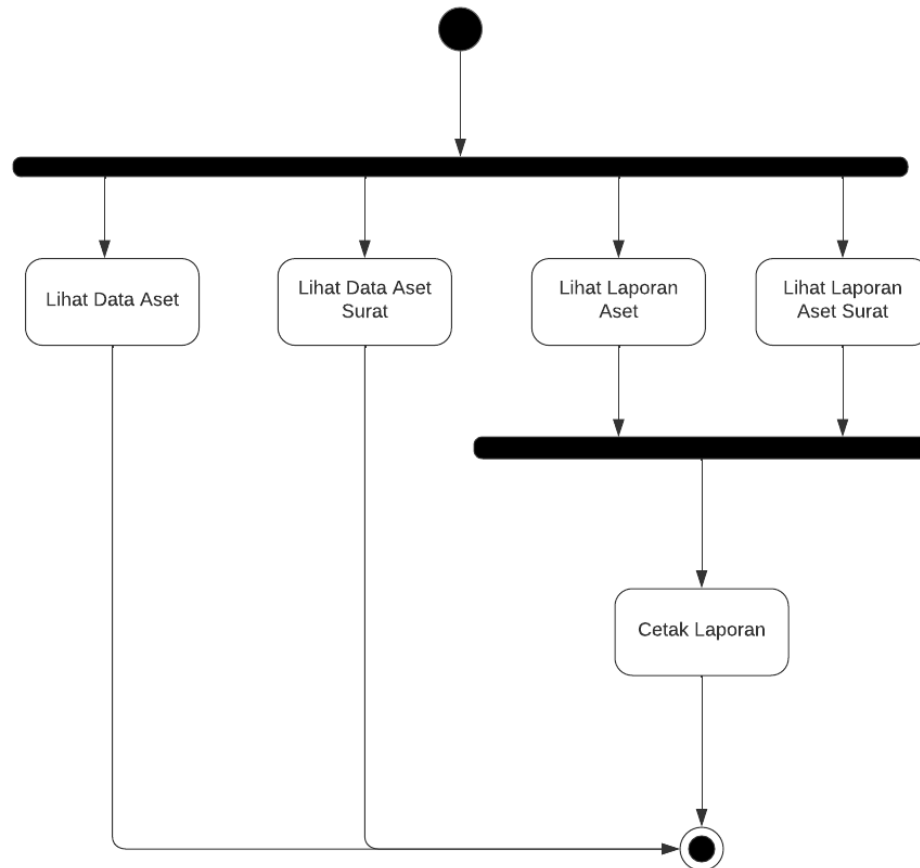
Pada Gambar 4.2 digambarkan bahwa aplikasi pendataan aset barang berbasis web, terdapat aktivitas yang dilakukan oleh Staf Kepala Manajemen Aset yaitu: Staf Kepala Manajemen Aset harus masuk aplikasi dengan *login* pada aplikasi lebih dulu, kemudian aplikasi akan mengecek nama pengguna dan kata sandi sesuai atau tidaknya dengan data akun pengguna. Jika tidak sesuai maka Staf Kepala Manajemen Aset harus melakukan *login* kembali, jika ya maka Staf Kepala Manajemen Aset ditampilkan halaman beranda menu utama untuk Staf Kepala Manajemen Aset. Selanjutnya Staf Kepala Manajemen Aset dapat melihat menu data akun, data aset dan data laporan aset. Kemudian aktivitas selanjutnya terdapat tambah data aset, edit data dan hapus data untuk data aset dan data aset surat.



Gambar 4.3 Activity Diagram Staf Manajemen Aset

Pada gambar 4.3 menunjukkan *activity diagram* dari Staf Manajemen Aset pada Aplikasi pendataan aset barang. Staf Manajemen Aset dapat melakukan pengelolaan aset, yaitu: penambahan, pengeditan dan penghapusan data aset dan

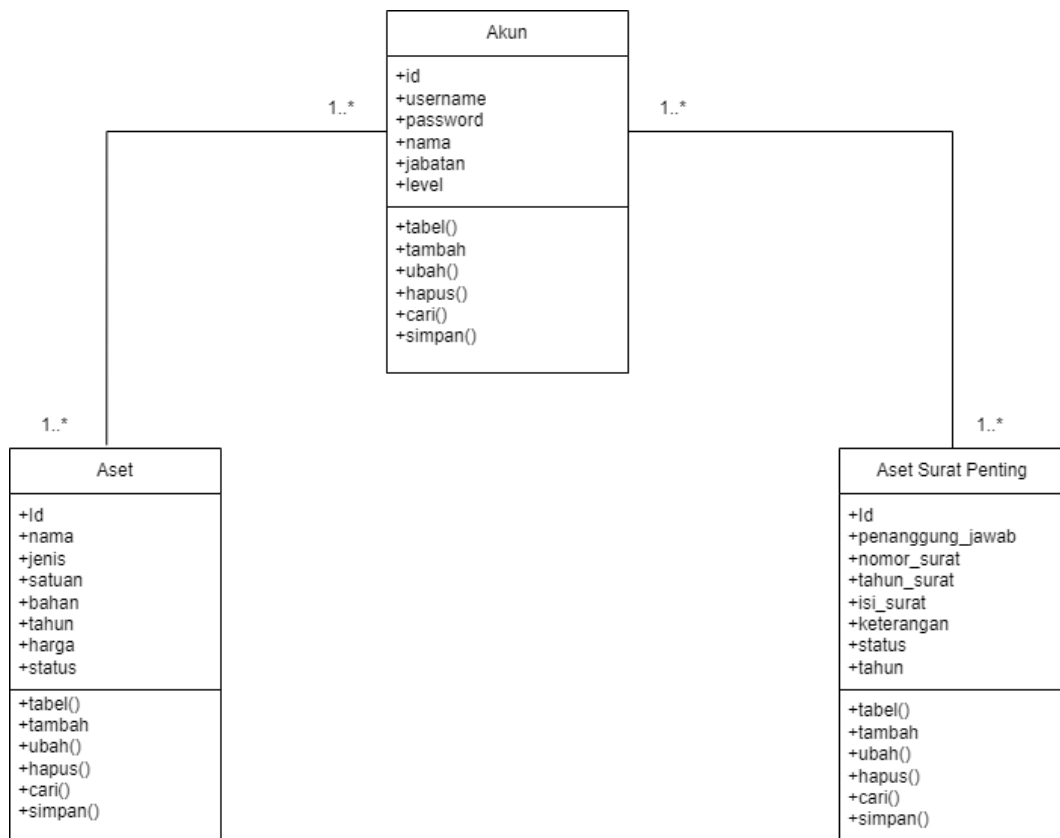
juga data aset surat. Selain mengelola data aset dan data aset surat, terdapat pilihan untuk melihat dan mencetak laporan untuk aset dan aset surat.



Gambar 4.4 Activity Diagram Tamu

Pada gambar 4.4 menggambarkan bahwa tamu hanya dapat melakukan melihat data aset, melihat data aset surat serta dapat mengakses laporan aset yang ada. Tamu tidak dapat melakukan *login* aplikasi dikarenakan akses untuk aplikasi pendataan aset barang ini hanya dibuat untuk Staf Manajemen Aset dan Admin sebagai pengguna utama. Pada halaman yang dikhususkan untuk tamu, diberikan akses laporan aset dan laporan aset surat untuk dapat dilihat dan dicetak. Halaman laporan aset dan laporan aset surat diberikan fitur untuk dapat mencetak laporan aset dan laporan aset surat. Laporan aset dan laporan aset surat akan disimpan dalam bentuk .pdf untuk tamu.

4.2.4 Class Diagram



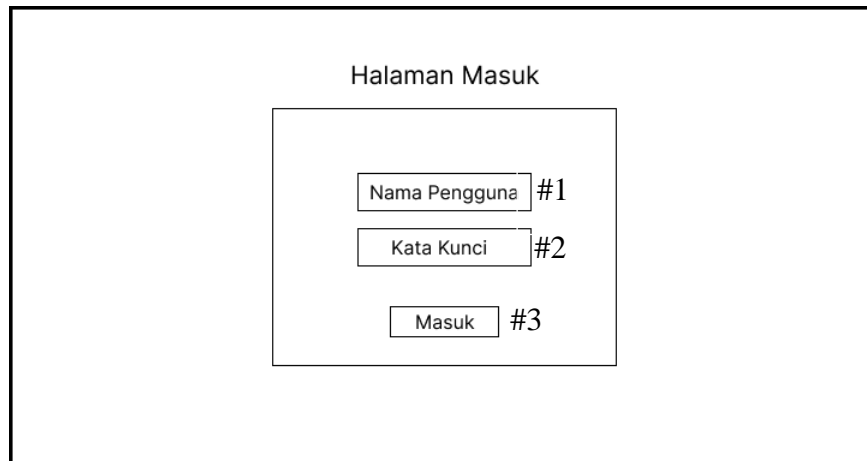
Gambar 4.5 Class Diagram

Pada gambar 4.5 menunjukkan 3 kelas yang terdiri pengguna, aset dan aset surat penting pada aplikasi Pendataan Aset Barang Berbasis Web. Pada kelas pengguna terdapat id, *username*, *password*, nama, jabatan dan level. Level pada tabel kelas pengguna merupakan akses yang diberikan saat *login* pada Aplikasi Pendataan Aset Barang Berbasis Web. Kemudian terdapat tabel aset yang berisi id, nama, jenis, satuan, bahan, tahun, harga dan status. Pada tabel kelas diagram aset surat penting terdapat juga id, penanggung jawab, nomor surat, tahun surat, isi surat, keterangan, status dan tahun. Kelas aset dan aset surat penting tidak terhubung dikarenakan kelas diagram tersebut berbeda atributnya tetapi menjalankan operasi yang sama.

4.2.5 Pemodelan Antarmuka Sistem

1. Halaman Masuk

Pada Gambar 4.6 merupakan *storyboard* dari perancangan halaman masuk aplikasi bagi yang mendapatkan akses yaitu admin dan staf manajemen aset yang dapat mengakses aplikasi. Halaman masuk ini dibuat sesederhana mungkin agar pengguna tidak bingung untuk mengisi mengenai data pengguna yang ada.



Gambar 4.6 Halaman Masuk

Tabel 4.14 merupakan keterangan dari simbol-simbol yang ada pada Gambar 4.6. Diberikan penomoran untuk setiap *text box* dan tombol yang ada, beserta dengan keterangannya.

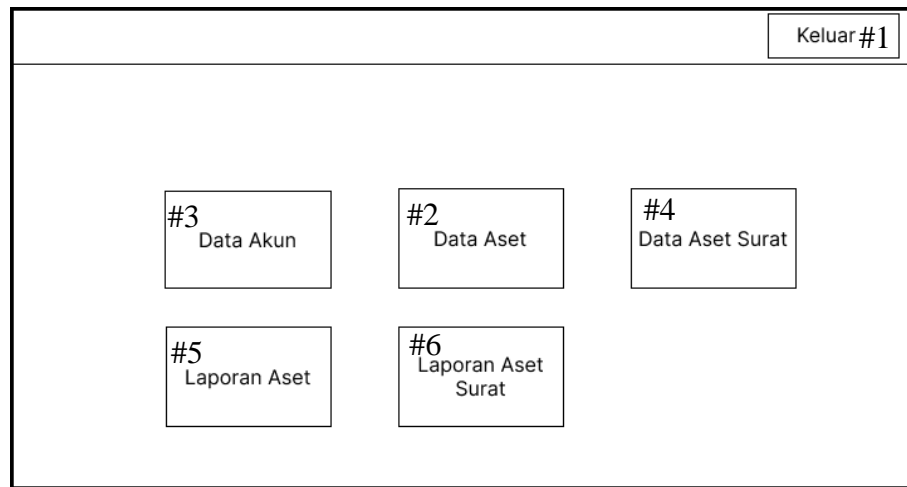
Tabel 4.14 Keterangan Tombol pada Halaman Masuk

No.	Keterangan
#1	<i>Text box</i> Nama Pengguna sesuai dengan NIP Pegawai
#2	<i>Text box</i> Kata Sandi
#3	Tombol masuk aplikasi

Pada *storyboard* halaman masuk yaitu pada gambar 4.6, dimana pengguna diharuskan untuk memasukkan nama pengguna dan kata kunci. Nama pengguna dan kata kunci diisi pada *text box* yang ada. Terdapat tombol masuk untuk pengguna jika sudah memasukkan nama pengguna dan kata kunci yang sesuai. Implementasi untuk *storyboard* ini terdapat pada Gambar 4.19.

2. Tampilan Halaman Admin

Gambar 4.7 merupakan tampilan dari menu utama atau beranda untuk admin. Halaman ini tersedia tombol untuk ditekan yang nantinya menampilkan menu lain.



Gambar 4.7 Halaman Beranda Admin

Tabel 4.15 merupakan keterangan dari simbol-simbol tombol untuk halaman admin. Setiap tombol diberikan penomoran dan penjelasannya masing-masing.

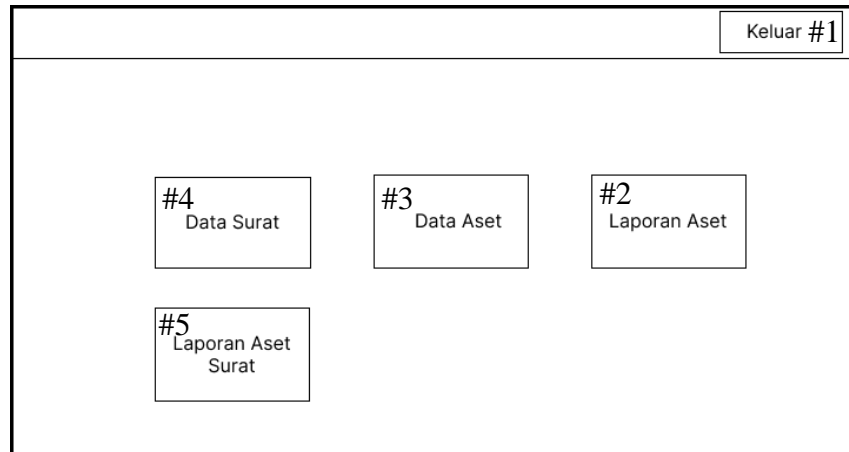
Tabel 4.15 Keterangan Tombol Halaman Admin

No.	Keterangan
#1	Tombol Keluar
#2	Tombol masuk ke halaman Data Aset
#3	Tombol masuk ke halaman Data Akun
#4	Tombol masuk ke halaman Data Aset Surat
#5	Tombol masuk ke halaman Laporan Aset
#6	Tombol masuk ke halaman Laporan Aset Surat

Tersedia tombol untuk keluar dari aplikasi yang nantinya akan diimplementasikan pada antarmuka aplikasi. Terdapat tombol untuk masuk ke menu halaman lainnya, seperti tombol ke halaman data aset, tombol ke halaman data akun, tombol ke halaman data aset surat, tombol ke halaman laporan aset, tombol ke halaman laporan aset dan tombol ke halaman laporan aset surat.

3. Halaman Menu Staf Manajemen Aset

Berikut Gambar 4.8 menunjukkan tampilan *storyboard* untuk halaman utama dari staf manajemen aset, di menu *storyboard* ini menyediakan tombol untuk mengelola data aset. Terdapat menu tombol untuk data surat, data aset, laporan aset dan laporan aset surat.



Gambar 4.8 Halaman Beranda Staf Manajemen Aset

Tabel 4.16 merupakan tabel yang menjelaskan keterangan dari setiap tombol yang ada pada halaman beranda Staf Manajemen Aset. Lewat penomoran untuk setiap tombol yang ada.

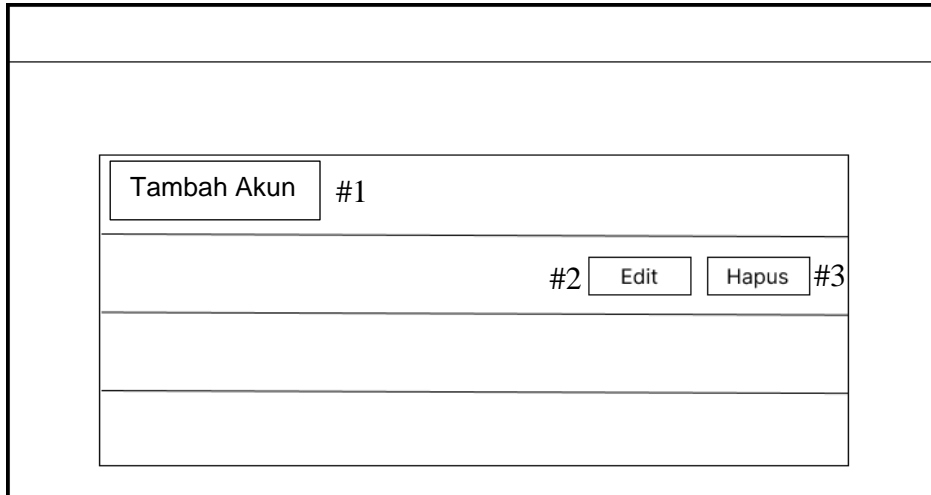
Tabel 4.16 Keterangan Tombol Halaman Beranda Staf Manajemen Aset

No.	Keterangan
#1	Tombol Keluar
#2	Tombol masuk ke halaman Laporan Aset
#3	Tombol masuk ke halaman Data Aset
#4	Tombol masuk ke halaman Data Aset Surat
#5	Tombol masuk ke halaman Laporan Aset Surat

Terdapat tombol untuk keluar dari aplikasi jika pengguna ingin keluar dari aplikasi. Selain tombol keluar terdapat tombol lainnya seperti tombol untuk masuk ke halaman data aset, halaman data aset surat, halaman laporan aset dan halaman laporan aset surat. Setiap tombol akan menampilkan halaman yang diinginkan pengguna jika ditekan.

4. Halaman Tambah Akun

Pada Gambar 4.9 merupakan *storyboard* tampilan dari halaman data akun. Tampilan ini dibuat berbentuk tabel dengan tombol-tombol sebagai fitur dalam halaman ini.



Gambar 4.9 Halaman Data Akun

Tabel 4.17 merupakan keterangan dari *storyboard* halaman data akun. Setiap tombol yang ada pada *storyboard* ini diberikan tombol beserta keterangannya pada tabel.

Tabel 4.17 Keterangan Tombol Halaman Data Akun

No.	Keterangan
#1	Tombol untuk menambah pengguna baru
#2	Tombol untuk mengubah akun pengguna
#3	Tombol untuk menghapus akun pengguna

Pada tabel 4.17 *storyboard* ini akan diimplementasi lebih lanjut dalam pembangunan aplikasi pendataan aset barang ini. Setiap tombol yang ada merupakan fitur untuk halaman ini. Tombol tambah akun akan menampilkan halaman tambah akun. Kemudian untuk tombol hapus untuk menghapus data pengguna dari tabel. Terdapat tombol untuk mengubah data akun dimana menampilkan halaman untuk pengguna mengubah data dari akun tersebut.

5. Halaman Input data akun

Gambar 4.10 merupakan *storyboard* dari halaman tambah data dan ubah data akun. Halaman ini menyediakan tombol, *text box*, dan *dropdown* yang berguna sebagai fitur.

Gambar 4.10 Halaman Tambah Data dan Ubah Data Akun

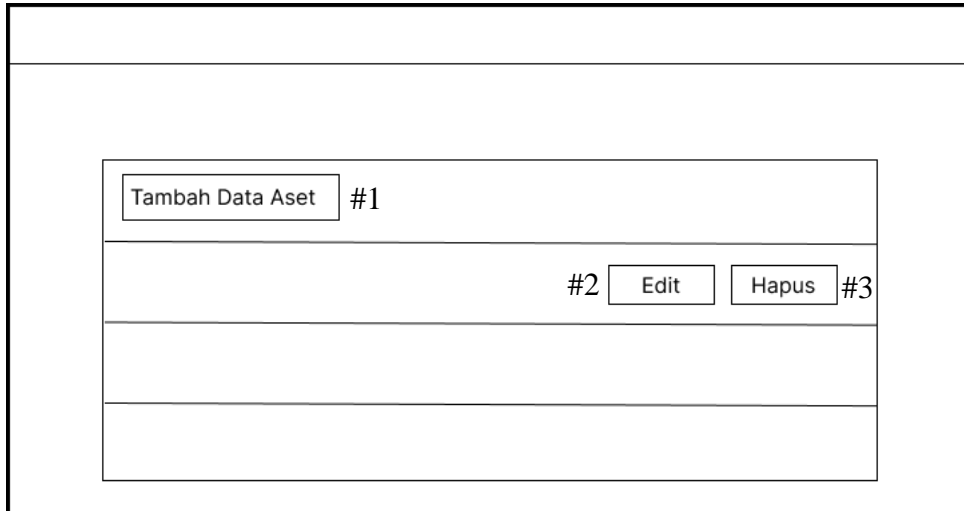
Tabel 4.18 merupakan keterangan dari halaman tambah data dan ubah data akun. Setiap tombol, *text box*, dan *dropdown* diberikan penomoran serta keterangannya.

Tabel 4.18 Keterangan Halaman Tambah dan Ubah Data Akun

No.	Keterangan
#1	<i>Text box</i> menginput Pegawai Bagian
#2	<i>Text box</i> menginput NIP Pegawai sebagai Nama Pengguna Akun
#3	<i>Dropdown</i> level akun pengguna
#4	<i>Dropdown</i> level akun pengguna untuk Admin
#5	<i>Dropdown</i> level akun pengguna untuk Staf Manajemen Aset
#6	<i>Text box</i> menginput nama pengguna
#7	<i>Text box</i> menginput <i>password</i> staf
#8	Tombol untuk Simpan

6. Halaman Tambah Data Aset

Gambar 4.11 merupakan tampilan *storyboard* dari halaman tambah data aset. Tersedia tombol untuk tampilan ini yang nantinya akan diberikan keterangan lebih lanjut.



Gambar 4.11 Halaman Tambah Data Aset

Tabel 4.19 merupakan tabel yang memberikan keterangan untuk setiap tombol yang ada. *Storyboard* halaman tambah data aset dibuat sederhana untuk dapat melihat daftar dari setiap data aset yang ada.

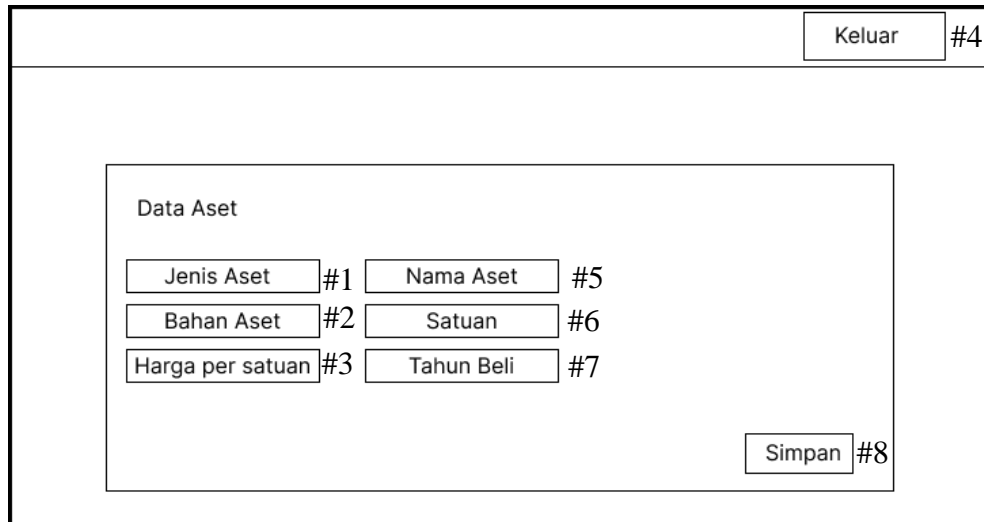
Tabel 4.19 Keterangan Halaman Tambah Data Aset

No.	Keterangan
#1	Tombol Tambah Data Aset
#2	Tombol Edit Data Aset
#3	Tombol Hapus Data Aset

Storyboard untuk halaman tambah data aset disediakan tombol-tombol untuk memudahkan pengguna mengelola data aset. Data aset yang diinput didata dalam tabel untuk memudahkan pengguna mencari aset yang ada. Setiap tombol yang tersedia pada halaman ini memiliki fitur masing-masing. Tombol tambah untuk menambah data aset; tombol edit data aset untuk mengubah data aset yang ada; kemudian terdapat tombol hapus data aset untuk menghapus data aset yang ada.

7. Halaman Tambah Aset

Gambar 4.12 merupakan *storyboard* dari tampilan menu halaman tambah dan ubah data aset. Terdapat tombol dan *text box* untuk tampilan tambah dan ubah data aset.



Gambar 4.12 Halaman Tambah dan Ubah Data Aset

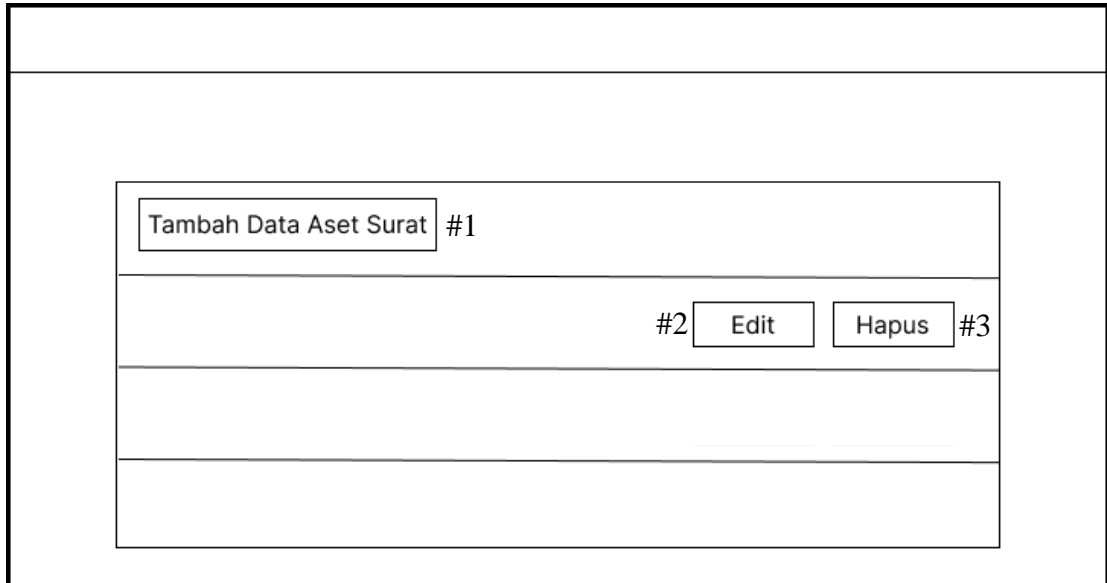
Tabel 4.20 merupakan tabel yang memberikan keterangan dari setiap tombol dan *text box* yang ada. Terdapat penomoran untuk setiap tombol dan *text box* yang ada untuk memperjelas keterangan yang ada.

Tabel 4.20 Keterangan Halaman Tambah dan Ubah Data Aset

No.	Keterangan
#1	<i>Text box</i> menginput jenis aset
#2	<i>Text box</i> menginput bahan aset
#3	<i>Text box</i> menginput per satuan aset
#4	Tombol untuk Keluar
#5	<i>Text box</i> menginput nama aset
#6	<i>Text box</i> menginput satuan aset
#7	<i>Text box</i> menginput tahun beli aset
#8	Tombol Simpan

8. Halaman Tambah Aset Surat

Gambar 4.13 merupakan *storyboard* dari halaman tambah aset surat. Pada halaman ini terdapat tombol untuk memudahkan pengguna mengelola data aset surat.



Gambar 4.13 Halaman Tambah Aset Surat

Tabel 4.21 merupakan tabel untuk keterangan pada *storyboard* halaman tambah aset surat. Terdapat penomoran untuk setiap tombol yang ada beserta keterangan untuk setiap tombol.

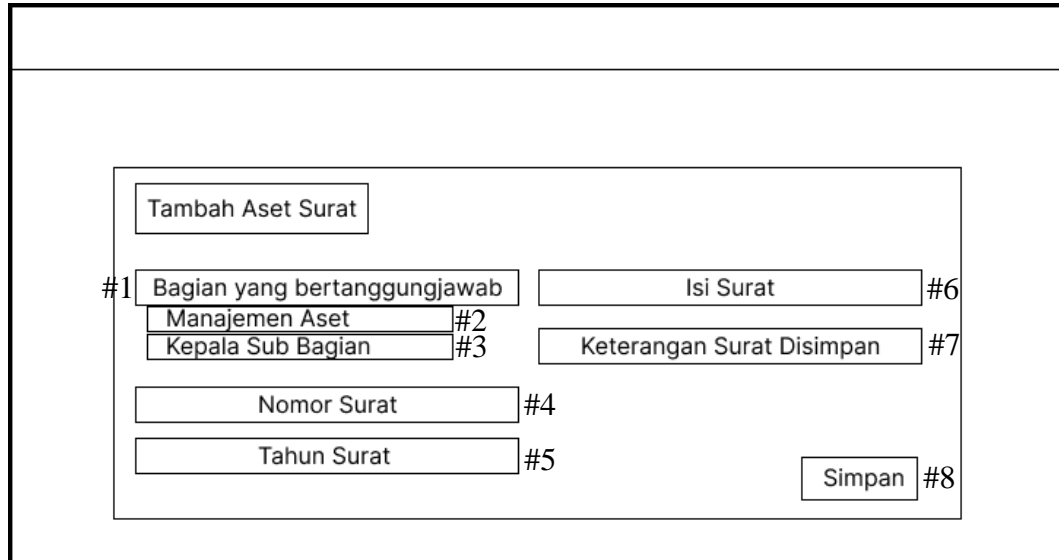
Tabel 4.21 Keterangan Halaman Tambah Aset Surat

No.	Keterangan
#1	Tombol Tambah Data Aset Surat
#2	Tombol Ubah Data Aset Surat
#3	Tombol Hapus Data Aset Surat

Pada tabel 4.21 yang memberikan keterangan untuk setiap tombol yang ada. Pada tombol tambah data aset surat berguna untuk menambah data aset surat. Terdapat tombol ubah data aset surat untuk mengubah data aset surat pada tabel. Kemudian terdapat tombol hapus data aset surat untuk menghapus data aset surat yang diinginkan pada tabel aset surat.

9. Halaman Input Data Aset Surat

Gambar 4.14 merupakan *storyboard* dari halaman tambah dan ubah data aset surat. Tersedia *text box* dan tombol pada tampilan ini yang nantinya akan disertakan keterangan lebih lanjut.



Gambar 4.14 Halaman Tambah dan Ubah Aset Surat

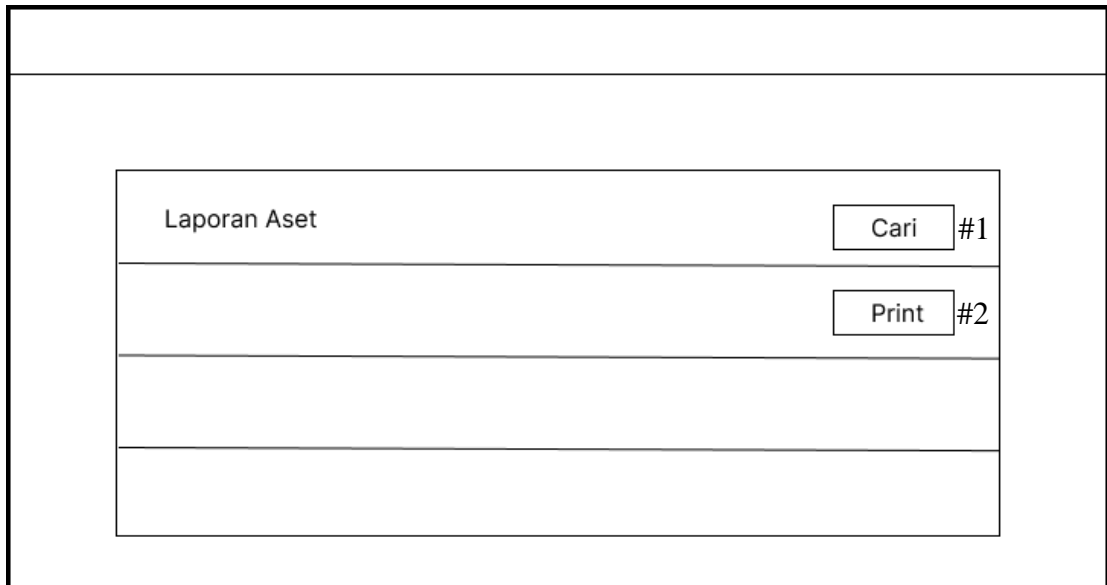
Tabel 4.22 merupakan keterangan dari *storyboard* halaman tambah dan ubah aset surat. Setiap tombol dan *text box* diberikan penomoran beserta keterangan untuk setiap nomor yang ditunjukkan.

Tabel 4.22 Keterangan Tambah dan Ubah Aset Surat

No.	Keterangan
#1	<i>Dropdown</i> pemilihan bagian yang bertanggung jawab untuk data aset surat
#2	<i>Dropdown</i> pilihan untuk Staf Manajemen Aset
#3	<i>Dropdown</i> pilihan untuk Kepala Sub Bagian
#4	<i>Text box</i> menginput Nomor Surat
#5	<i>Text box</i> menginput Tahun Surat
#6	<i>Text box</i> menginput Isi Surat
#7	<i>Text box</i> menginput Keterangan Aset Surat
#8	Tombol untuk Simpan

10. Halaman Laporan Aset

Pada Gambar 4.15 merupakan *storyboard* dari tampilan halaman lihat dan cari laporan aset. Pada halaman ini tersedia tombol untuk memudahkan pengguna.



Gambar 4.15 Halaman Lihat dan Cari Laporan Aset

Tabel 4.23 merupakan tabel yang berisi keterangan dari gambar 4.15. Setiap tombol yang ada diberikan nomor beserta dengan keterangannya.

Tabel 4.23 Keterangan Halaman Lihat dan Cari Laporan Aset

No.	Keterangan
#1	Tombol Cetak Laporan Aset
#2	Tombol Cari Laporan Aset berdasarkan tahun

4.3 Coding

Tahap ini menguraikan implementasi berdasarkan tahap desain sebelumnya dan pembuatan aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman *web* berdasarkan dari perancangan yang sudah dibuat.

4.3.1 Pemrograman

Fungsi tambah akun
<pre>function Tampilakun() { \$this->db->order_by('id', 'ASC');</pre>

```

return $this->db->from('tbl_akun')
->get();
}

function GetId($id = "")
{
return $this->db->get_where('tbl_akun', array('id' => $id))->row();
}

function Hapusakun($id)
{
$this->db->delete('tbl_akun',array('id' => $id));
}

```

Fungsi tambah aset

```

function Tampilaset()
{
$this->db->order_by('id', 'ASC');
return $this->db->from('tbl_asset')
->get();
}

function GetId($id = "")
{
return $this->db->get_where('tbl_asset', array('id' => $id))->row();
}

function Hapusaset($id)
{
$this->db->delete('tbl_asset',array('id' => $id));
}

function getDataByDate(){
return $this->db->group_by('tahun')->from('tbl_asset')->get();
}

function getDataByMonthAndYear($tahun, $bulan){

```

```

$start_date = $tahun . '-' . $bulan . '-01';
$end_date = $tahun . '-' . $bulan . '-31';
return $this->db
    ->where('tahun >=', $start_date)
    ->where('tahun <=', $end_date)
    ->from('tbl_asset')->get();
}

```

Fungsi tambah aset surat

```

function TampilSurat()
{
    $this->db->order_by('id', 'ASC');
    return $this->db->from('tbl_surat')
        ->get();
}

function GetId($id = "")
{
    return $this->db->get_where('tbl_surat', array('id' => $id))->row();
}

function HapusSurat($id)
{
    $this->db->delete('tbl_surat', array('id' => $id));
}

function getDataByDate(){
    return $this->db->group_by('tahun')->from('tbl_surat')->get();
}

function getDataByMonthAndYear($tahun, $bulan){
    $start_date = $tahun . '-' . $bulan . '-01';
    $end_date = $tahun . '-' . $bulan . '-31';
    return $this->db
        ->where('tahun >=', $start_date)
        ->where('tahun <=', $end_date)

```

```

->from('tbl_surat')->get();
}

```

4.3.2 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data menguraikan implementasi basis data sesuai dengan desain basis data yang telah dibuat. Pada gambar 4.16 untuk implementasi tabel akun pengguna, gambar 4.17 merupakan implementasi dari tabel aset dan gambar 4.18 merupakan implementasi dari tabel aset surat.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 username	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 password	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 nama	varchar(200)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 jabatan	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6 level	enum('Admin', 'Majemen Asset', 'Tamu')	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 4.16 Implementasi Tabel Akun Pengguna

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 penanggung_jawab	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 nomor_surat	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 tahun_surat	year(4)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 isi_surat	text	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6 keterangan	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7 status	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8 tahun	date			No	None			Change Drop More

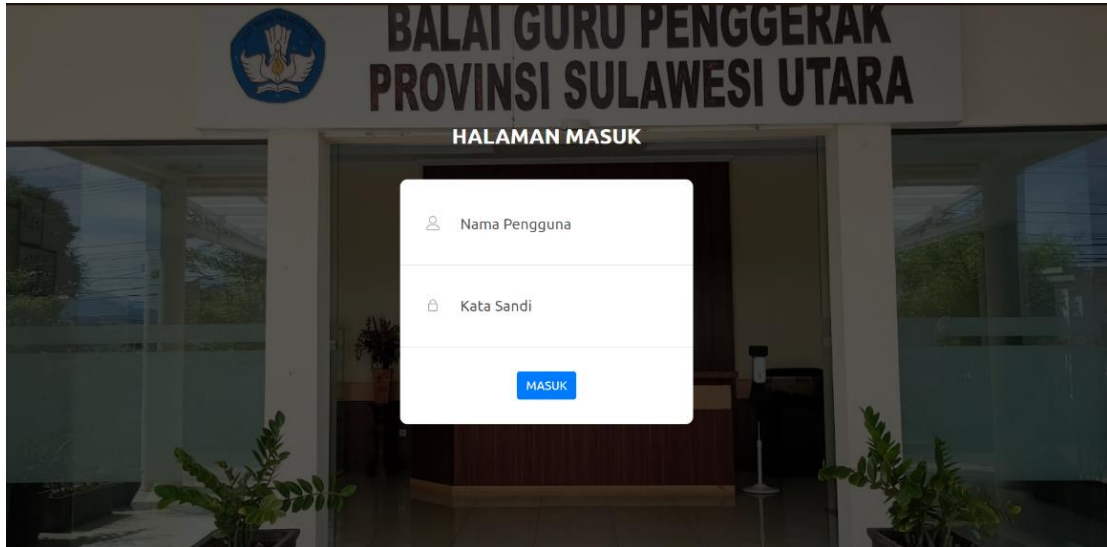
Gambar 4.17 Implementasi Tabel Aset Surat Penting

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 nama	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 jenis	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 satuan	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 bahan	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6 tahun	date			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7 harga	int(20)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8 status	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 4.18 Implementasi Tabel Aset

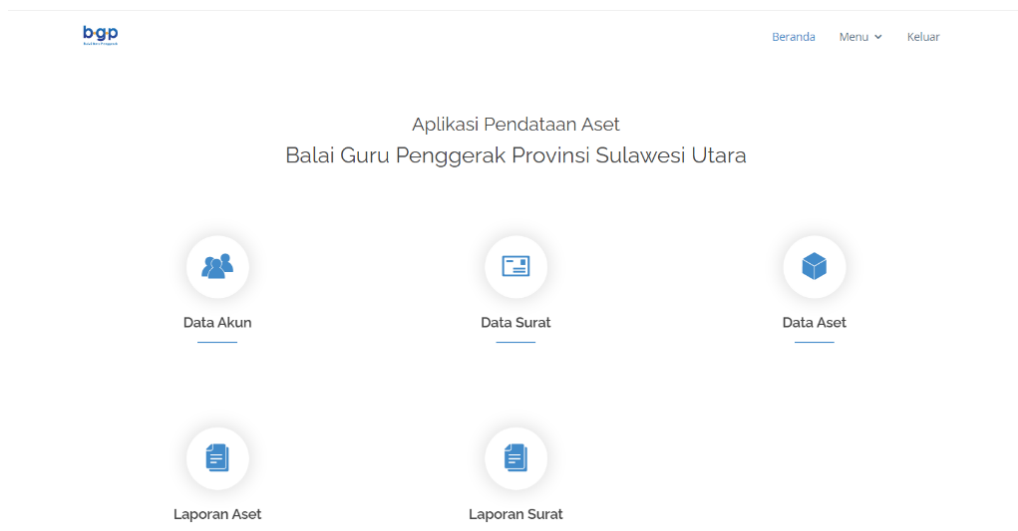
4.3.3 Implementasi Antarmuka

Berikut merupakan implementasi antarmuka pada aplikasi Pendataan Aset Barang Berbasis Web.



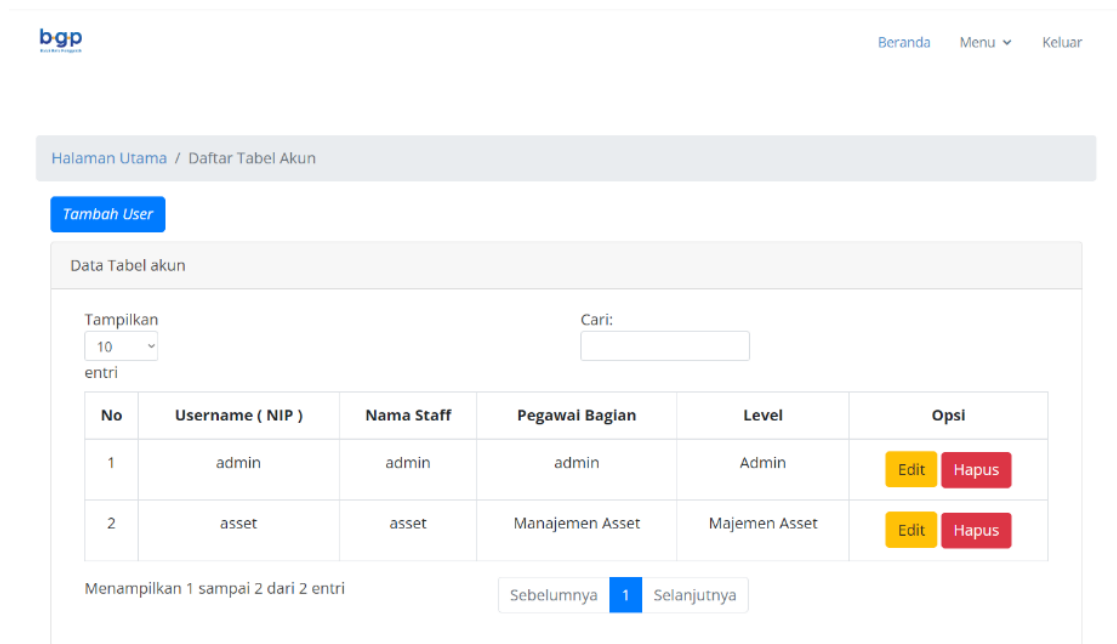
Gambar 4.19 Halaman Masuk

Pada gambar 4.19 merupakan tampilan dari halaman masuk, dimana pengguna harus mengisi nama pengguna dan kata sandi untuk dapat masuk pada aplikasi. Pengguna yang memiliki akses masuk sebagai admin dan staf manajemen aset dapat melakukan *login* pada aplikasi.



Gambar 4.20 Halaman Utama Admin

Pada gambar 4.20 menampilkan halaman utama admin dimana, terdapat fitur data akun yang dapat mengelola akun-akun yang dapat mengakses Aplikasi Pendataan Aset berbasis web ini. Selain halaman data akun, terdapat data aset surat, data aset, laporan aset dan laporan aset surat. Admin diberikan akses untuk dapat mengelola data aset surat dan data aset pada aplikasi Pendataan Aset Barang Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara.



Gambar 4.21 Halaman Tambah Data Akun

Gambar 4.21 merupakan tampilan halaman dari tambah data akun. Halaman ini memberikan fitur tombol tambah, edit dan hapus. Tombol tambah akan menampilkan halaman tambah akun, tombol edit akan mengubah data akun yang diinginkan. Pada tombol edit nantinya akan menampilkan halaman seperti tambah akun, dimana terdapat *text box* untuk isian yang akan diubah; terdapat juga *drop down* untuk dapat memilih level pengguna. Kemudian pada halaman edit terdapat tombol simpan untuk menyimpan data akun yang telah diubah. Nantinya data akun yang telah diubah dan disimpan akan ditampilkan pada halaman tabel Tambah Data Akun. Kemudian ada tombol hapus untuk menghapus data akun dari daftar tabel akun yang ada. Pada halaman ini disediakan juga fitur pencarian agar pengguna dapat mencari akun yang ada untuk diubah ataupun untuk dihapus.

Gambar 4.22 Halaman Input Data Akun

Gambar 4.22 adalah tampilan dari halaman input data akun yang dimana admin dapat mengisi Nomor Induk Pegawai (NIP), Nama Staf, Password Staf, Pegawai Bagian dan Level. Kemudian setelah mengisi semua terdapat tombol simpan untuk menyimpan data yang telah diinput.

No	Penanggung Jawab	Nomor Surat	Tahun Surat	Isi Surat	Keterangan	Status	Opsi
1	Manajemen Asset	0111surat	2023	surat tanah	kasubbag	dimiliki	Edit Hapus
2	Manajemen Asset	K001	2023	vkjbkj	ssss	dimiliki	Edit Hapus

Gambar 4.23 Halaman Tambah Data Aset Surat

Pada gambar 4.23 adalah tampilan halaman dari tambah data aset surat, dimana tersedia tombol tambah surat, edit dan hapus. Tampilan ini juga

menyediakan fitur cari agar pengguna dapat mencari aset surat yang diinginkan. Tampilan ini juga dibuat dalam bentuk tabel agar memudahkan pengguna untuk melihat dan mencari data aset surat yang ada.

The screenshot shows a web application interface for adding a letter asset. At the top right, there are navigation links: 'Beranda', 'Menu', and 'Keluar'. Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail: 'Halaman Utama / Tambah Surat'. The main content area is titled 'Menambah Data Surat' and contains the following form elements:

- Nomor Surat:** A text input field.
- Tahun Surat:** A date picker with the format 'mm/dd/yyyy'.
- Status:** A dropdown menu with 'Dimiliki' selected.
- Isi Surat:** A large text area for entering the letter content.
- Keterangan:** A text input field for additional details.
- Bagian Penanggung Jawab:** A dropdown menu with 'Manajemen Asset' selected.
- Simpan:** A blue button to save the data.

Gambar 4.24 Halaman Input Data Aset Surat

Tampilan halaman input data aset surat pada Gambar 4.24 di mana, halaman ini pengguna dapat menginput nomor surat dan isi surat pada *text box* yang disediakan, kemudian terdapat menu *drop down* untuk penanggung jawab yang menyimpan data aset surat tersebut dan untuk status data aset surat, terakhir terdapat keterangan untuk dapat memberikan keterangan dimana aset surat tersebut disimpan. Terdapat menu pilih untuk tahun data aset surat. Kemudian jika pengguna sudah mengisi semua data, maka tersedia tombol simpan untuk menyimpan data-data tersebut ke dalam tabel daftar aset surat nantinya. Kemudian data aset surat yang telah diinput dapat diubah pada halaman Tambah Data Aset Surat, data aset surat tersebut juga dapat dihapus pada tabel di halaman Tambah Data Aset Surat. Data aset surat ini juga dimasukkan pada laporan aset surat yang tersedia pada halaman data aset surat. Pengguna dapat melihat laporan aset surat ini dan juga dapat mencetak laporan aset surat. Laporan aset surat disimpan dalam bentuk .pdf.

Halaman Utama / Daftar Tabel Aset

Tambah Aset

Data Tabel Aset

Tampilkan entri Cari:

No	Nama	Jenis	Satuan	Bahan	Harga	Tahun	Status	Opsi
1	tes tes	besi	pcs	beso	10000	2023-06-07	hilang	Edit Hapus

Menampilkan 1 sampai 1 dari 1 entri Sebelumnya **1** Selanjutnya

Gambar 4.25 Halaman Tambah Data Aset

Gambar 4.25 menampilkan halaman untuk menambah data aset. Pada halaman ini terdapat tombol edit dan hapus jika pengguna ingin menghapus aset yang ada dari daftar tabel aset. Tersedia fitur cari pada tabel ini agar pengguna dapat mencari aset yang sudah diinput pada daftar tabel aset.



Halaman Utama / Tambah Aset

Menambah Data Aset

Nama Jenis

Tahun Beli Bahan

Satuan Harga

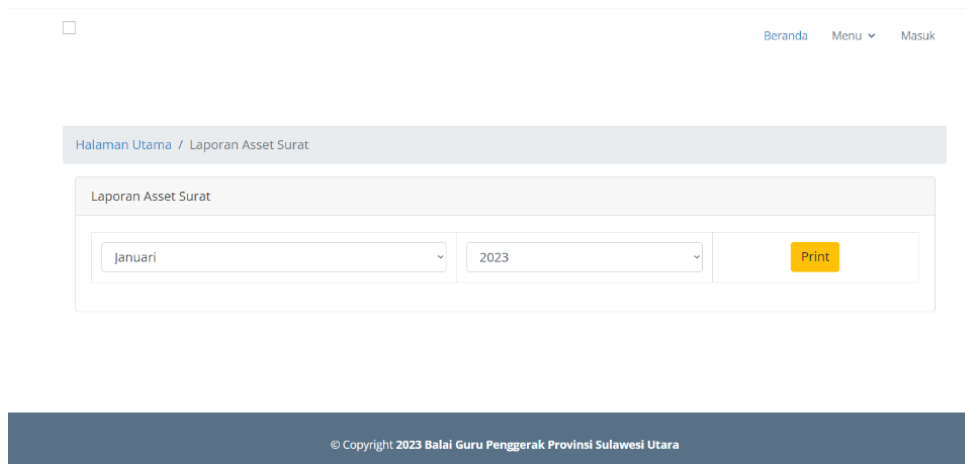
Status

[Simpan](#)

Gambar 4.26 Halaman Input Data Aset

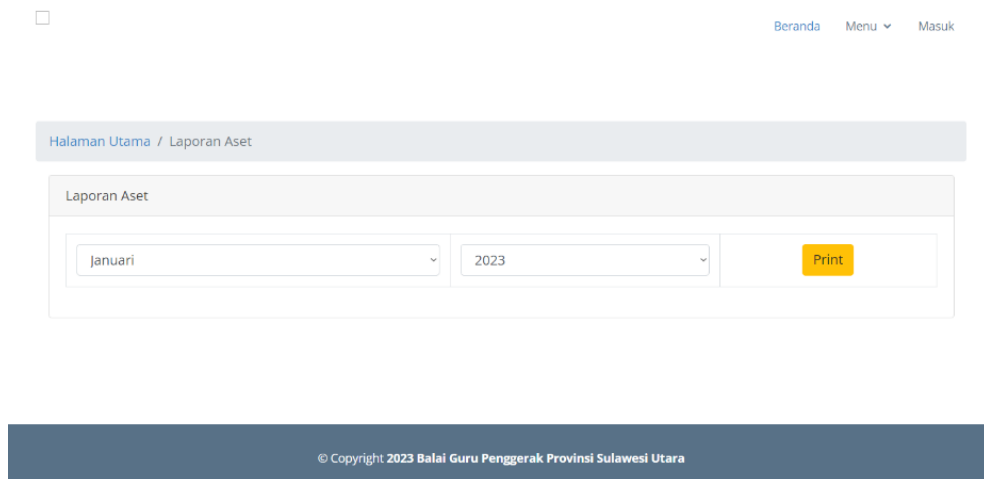
Gambar 4.26 menampilkan halaman tambah aset dalam bentuk isian data yang ada pada data aset. Isian data yaitu Nama, Jenis aset, Tahun Beli aset, Bahan aset, Satuan aset yang dibeli, Harga dari aset tersebut, dan Status untuk mengetahui

kondisi aset tersebut. Jika sudah terisi semua maka ada tombol simpan untuk dapat menyimpan semua data yang telah diisi ke tabel data aset. Hasil inputan data aset dari halaman ini nantinya akan dimasukkan pada laporan aset pada halaman laporan aset.



Gambar 4.27 Halaman Lihat Laporan Aset Surat

Gambar 4.27 adalah tampilan halaman dari lihat laporan aset surat. Halaman ini menyediakan fitur tombol *print* untuk laporan aset surat, jika pengguna ingin melihat laporan aset surat. Laporan aset surat akan disimpan dengan format .pdf.



Gambar 4.28 Halaman Lihat Laporan Aset

Gambar 4.28 adalah tampilan dari halaman lihat laporan aset. Halaman ini menyediakan fitur *print* sama seperti halaman lihat laporan aset surat, dimana laporan aset akan disimpan dalam format .pdf.

4.4 Pengujian

Pada tahap ini pengujian dilakukan agar mengetahui fitur yang ada pada aplikasi pendataan aset berbasis web sudah sesuai dengan analisis kebutuhan yang dilakukan.

4.4.1 Tujuan Pengujian

Tujuan dari pengujian aplikasi sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah setiap fitur yang telah dibuat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
2. Agar dapat mengetahui apakah aplikasi pendataan aset barang berbasis web sudah memenuhi kebutuhan pengguna.
3. Untuk dapat mengetahui apakah sistem terdapat kesalahan atau tidak.
4. Untuk dapat memastikan apakah data yang dimasukkan berhasil disimpan pada *database*.

4.4.2 Kriteria Pengujian

Pada bagian ini terdapat beberapa kriteria yang akan diuji terhadap aplikasi yang telah dibangun.

1. Aplikasi dapat menjalankan fitur *login* dan *logout*
2. Aplikasi dapat menjalankan fitur tambah, edit dan ubah
3. Aplikasi dapat menjalankan fitur

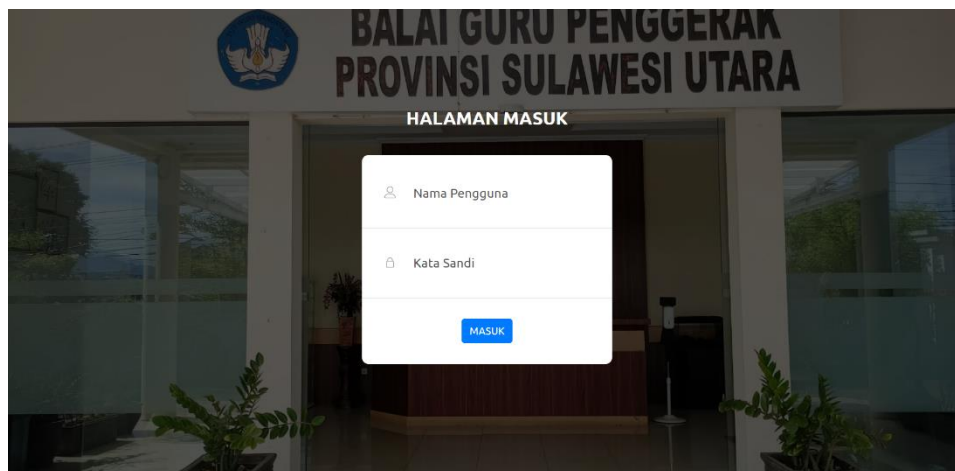
4.4.3 Hasil Pengujian

Hasil pengujian untuk aplikasi Pendataan Aset Barang berbasis Web dapat dilihat pada Tabel 4.24.

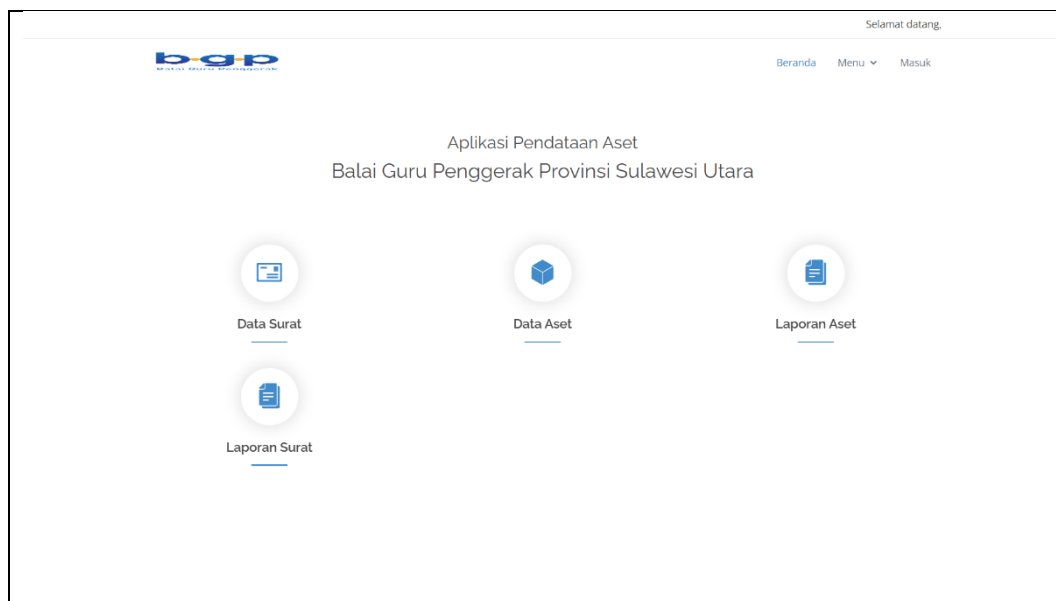
Tabel 4.24 Pengujian Aplikasi

Pengujian yang Dilakukan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
Halaman <i>Login</i>		
Memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang benar	Pengguna dapat masuk ke aplikasi	Berhasil masuk pada aplikasi

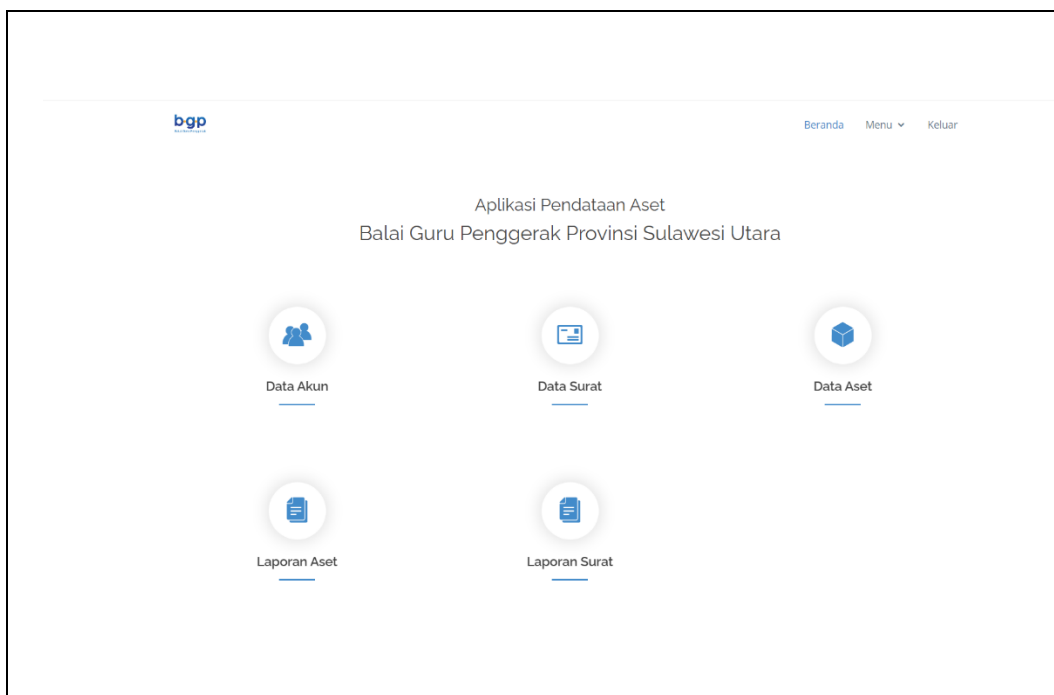
Memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang salah	Pengguna akan diminta untuk memasukkan kembali nama pengguna atau kata sandi yang sesuai	Halaman masuk memuat kembali
--	--	------------------------------



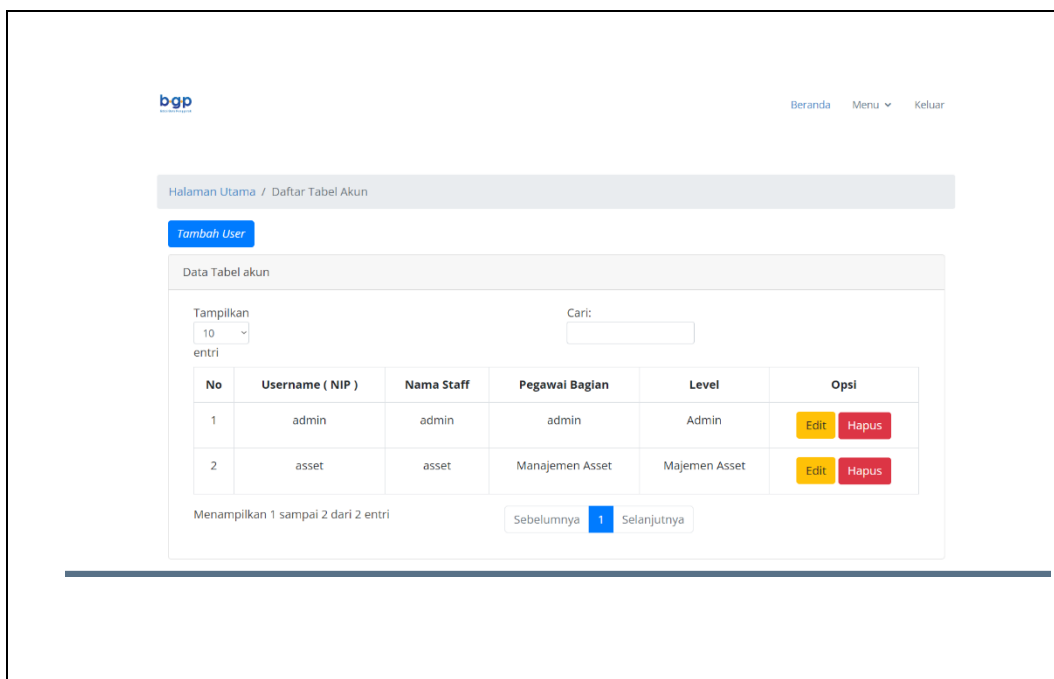
Pengujian yang Dilakukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan
Halaman Awal Sebelum <i>Login</i>		
Data Aset Surat	Pengguna melihat daftar tabel aset surat	Berhasil menampilkan tabel data aset surat
Data Aset	Pengguna melihat daftar tabel aset	Berhasil menampilkan tabel data aset
Laporan Aset	Pengguna melihat laporan aset	Berhasil menampilkan laporan aset
Laporan Aset Surat	Pengguna melihat laporan aset surat	Berhasil menampilkan laporan aset surat



Pengujian yang Dilakukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan
Halaman Utama Admin		
Data Akun	Admin ditampilkan daftar data akun	Berhasil menampilkan data akun pengguna dengan berhasil
Data Aset	Admin ditampilkan daftar data aset	Berhasil menampilkan data aset dengan berhasil
Data Aset Surat	Admin ditampilkan daftar data aset surat	Berhasil menampilkan data aset surat dengan berhasil
Laporan Aset	Admin ditampilkan daftar laporan aset	Berhasil menampilkan laporan aset
Laporan Aset Surat	Admin ditampilkan daftar laporan aset surat	Berhasil menampilkan laporan aset surat

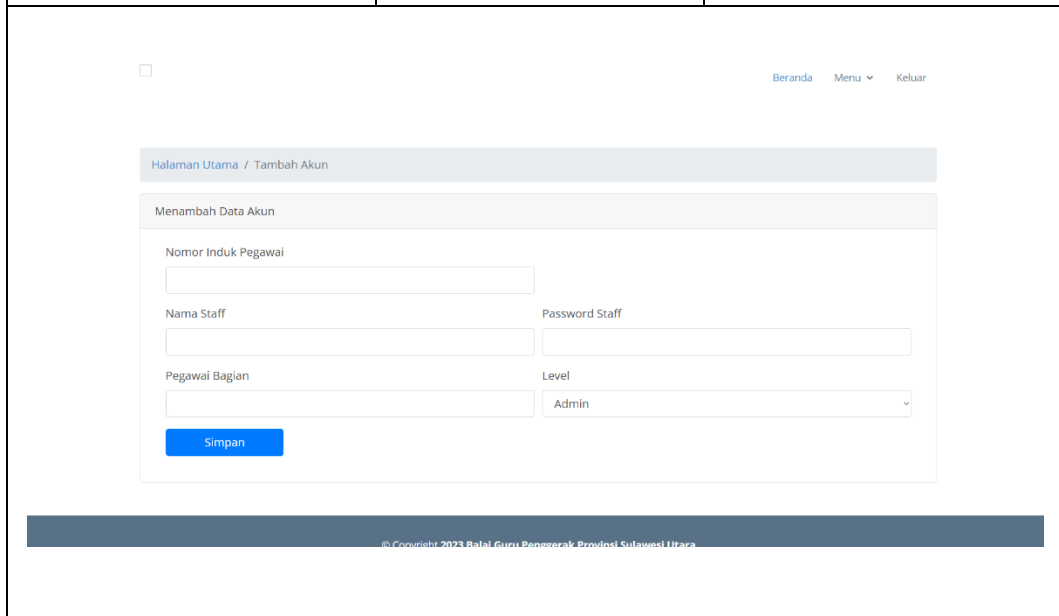


Pengujian yang Dilakukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan
Halaman Tambah Akun		
Tambah Akun	Menambah data akun pengguna	Berhasil menambah data pengguna
Edit Akun	Mengubah data akun pengguna	Berhasil mengubah data pengguna
Hapus Akun	Menghapus data akun pengguna	Berhasil menghapus data pengguna

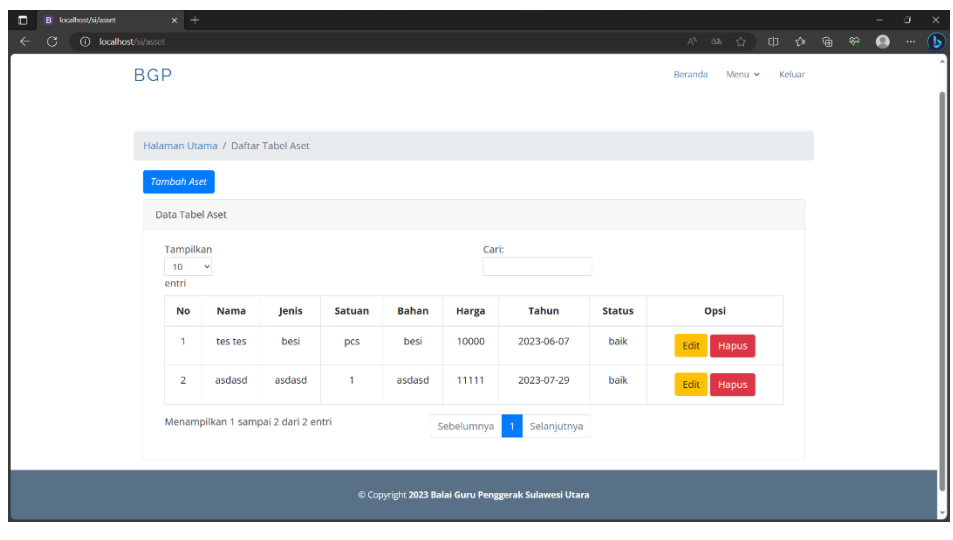
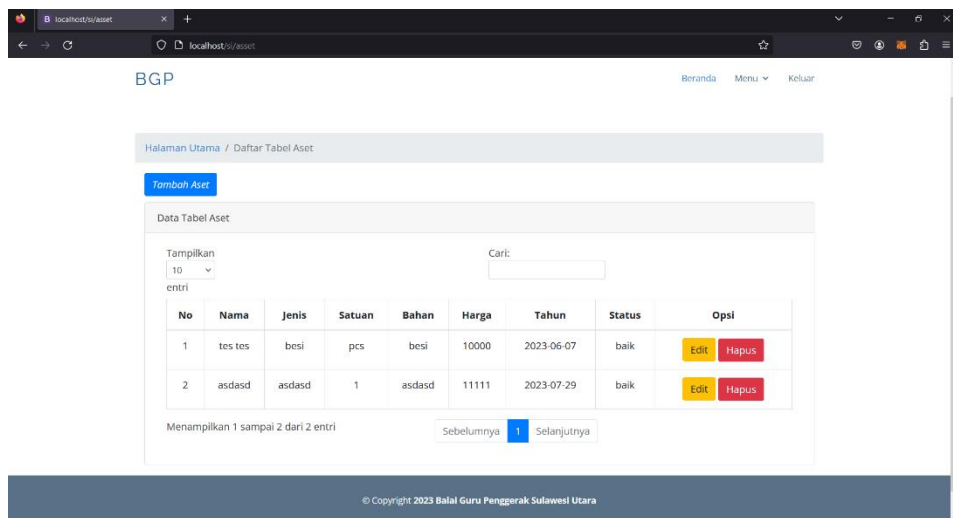
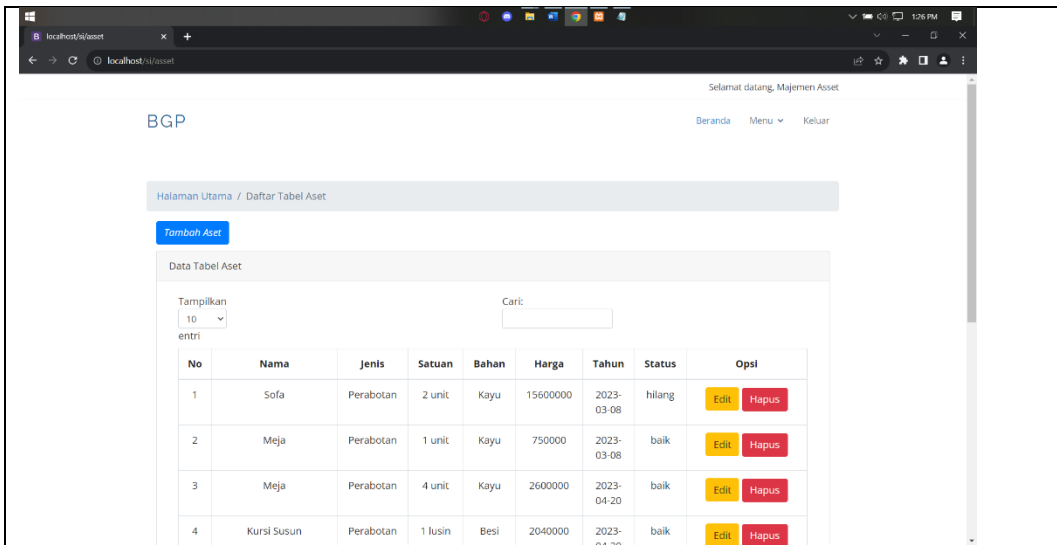


Pengujian yang Dilakukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan
Halaman Input Data Akun		
Memasukkan Nomor Induk Pegawai	Pengguna memasukkan Nomor Induk Pegawai sebagai nama pengguna	Berhasil ditambahkan pada <i>database</i> pengguna dan ditambahkan pada daftar tabel akun
Memasukkan Nama Staf	Pengguna memasukkan nama	Berhasil ditambahkan pada <i>database</i> pengguna dan ditambahkan pada daftar tabel akun
Mengisi <i>Password</i> Staf	Pengguna mengisi <i>password</i>	Berhasil ditambahkan pada <i>database</i> pengguna
Mengisi Pegawai Bagian	Pengguna mengisi pegawai bagian	Berhasil ditambahkan ke <i>database</i> pengguna dan ditambahkan pada daftar tabel akun
Pengujian yang Dilakukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan

Memilih Level pengguna	Pengguna memilih level pengguna	Berhasil ditambahkan ke <i>database</i> pengguna dan ditambahkan pada daftar tabel akun
------------------------	---------------------------------	---



Pengujian yang Dilakukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan
Halaman Tambah Data Aset		
Tambah Aset	Pengguna dapat menambahkan data aset	Berhasil menambahkan data aset
Edit Aset	Pengguna dapat mengedit data aset	Berhasil mengubah data aset
Hapus Aset	Pengguna menghapus data aset yang ada pada daftar aset	Berhasil menghapus data aset



Pengujian yang Dilakukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan
Halaman Input Data Aset		
Mengisi Nama Aset	Pengguna mengisi nama aset	Berhasil menambahkan nama aset pada daftar tabel
Mengisi Jenis Aset	Pengguna mengisi jenis aset	Berhasil menambahkan jenis aset pada daftar tabel
Memilih Tahun Beli	Pengguna memilih tanggal pembelian aset	Berhasil menambahkan tahun beli aset pada daftar tabel aset
Mengisi Bahan Aset	Pengguna mengisi bahan aset	Berhasil menambahkan bahan aset pada daftar tabel aset
Mengisi Harga Aset	Pengguna mengisi harga aset	Berhasil menambahkan harga aset pada daftar tabel aset
Memilih Status Aset	Pengguna memilih status aset	Berhasil menambahkan status aset pada daftar tabel

Beranda Menu Keluar

Halaman Utama / Tambah Aset

Menambah Data Aset

Nama Jenis

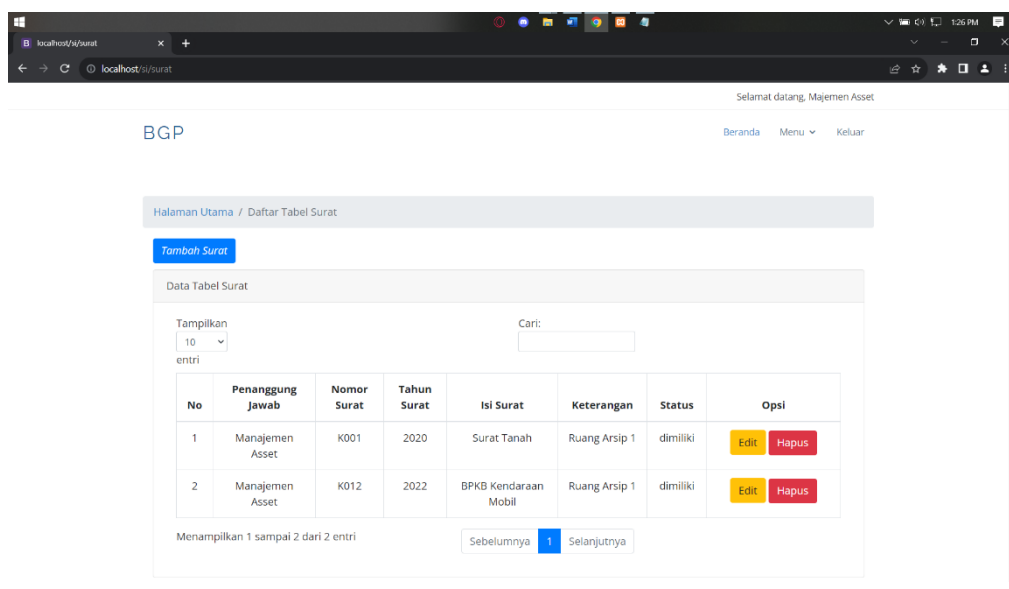
Tahun Beli Bahan

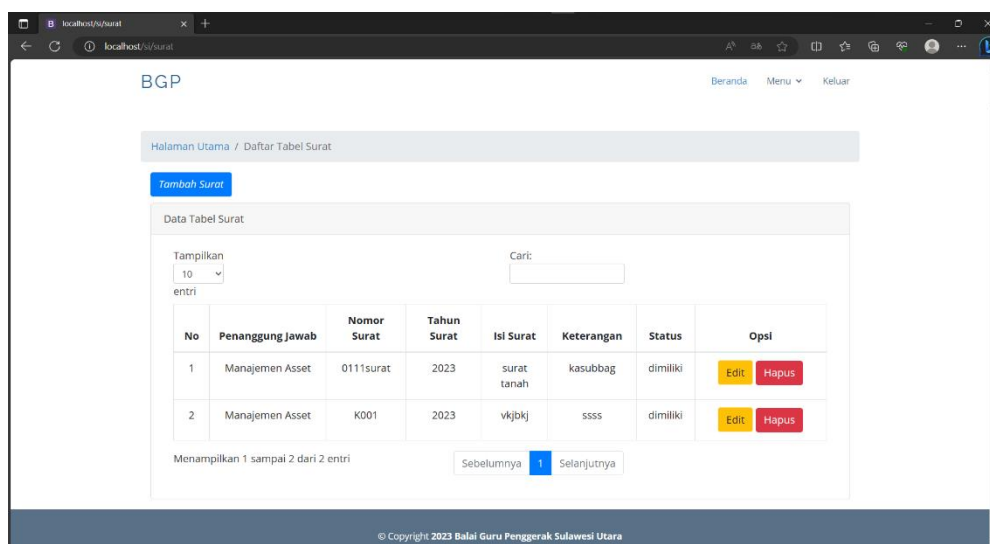
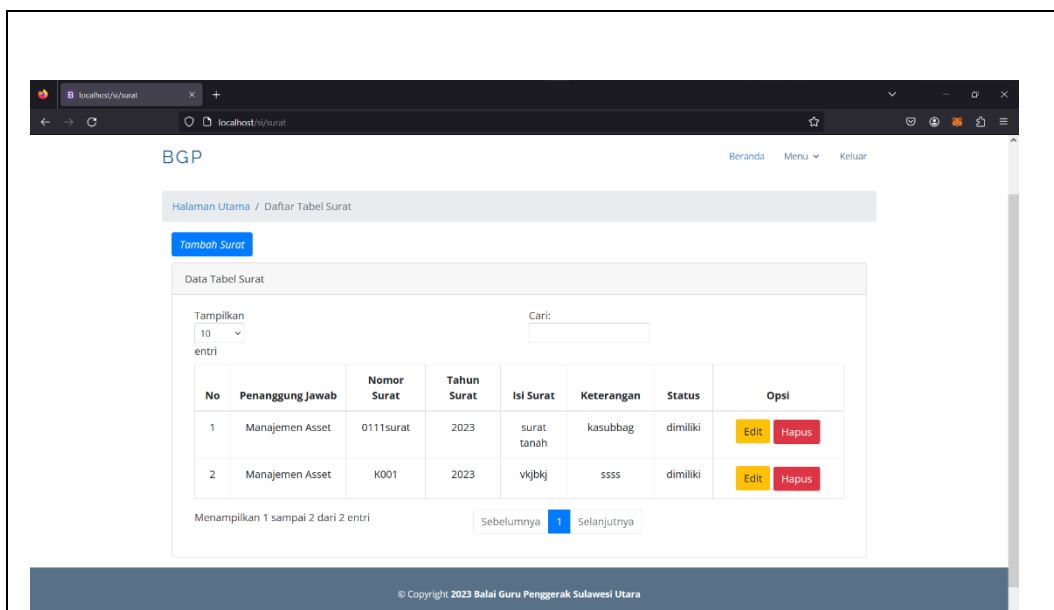
Satuan Harga

Status

© Copyright 2023 Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara

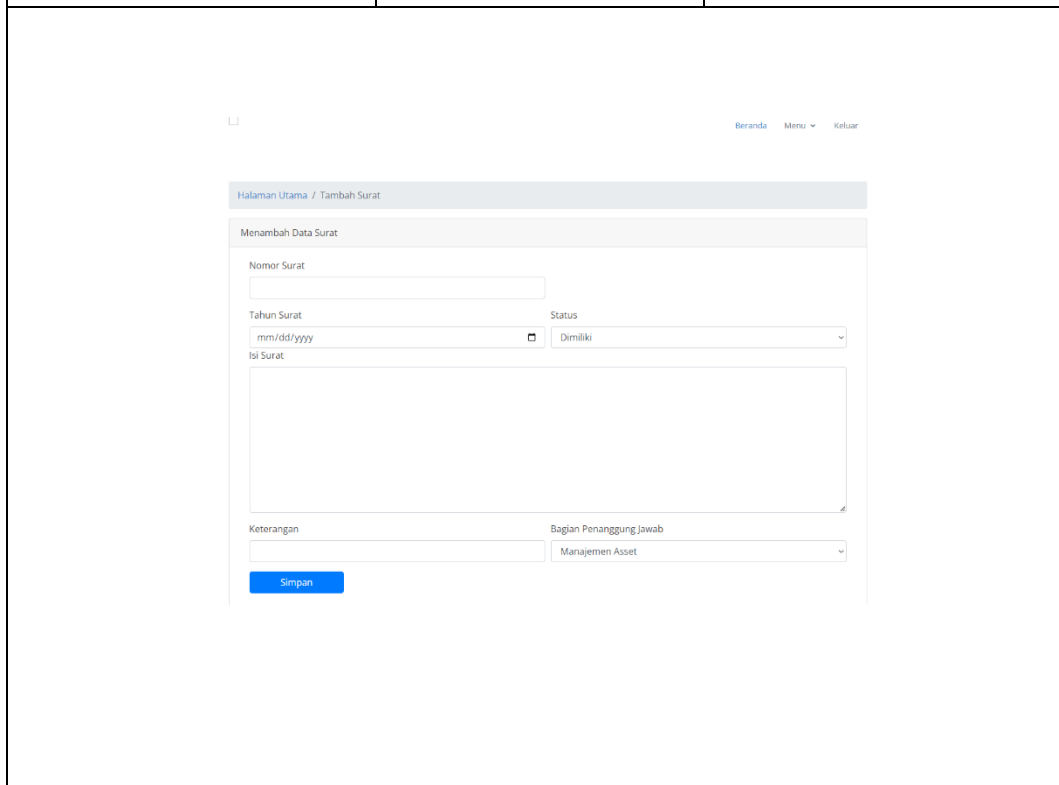
Pengujian yang Dilakukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan
Halaman Data Aset Surat		
Tambah Aset Surat Penting	Pengguna menambahkan aset surat penting	Berhasil menambah aset surat penting
Edit Aset Surat Penting	Pengguna mengedit aset surat penting	Berhasil mengedit aset surat penting
Hapus Aset Surat Penting	Pengguna menghapus aset surat penting	Berhasil menghapus aset surat penting



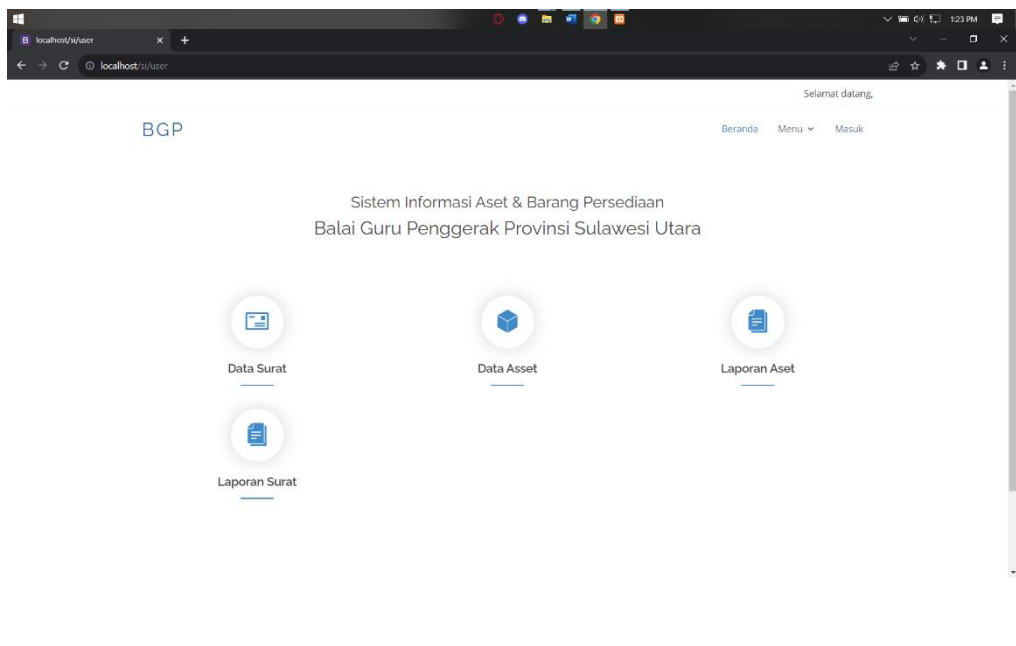
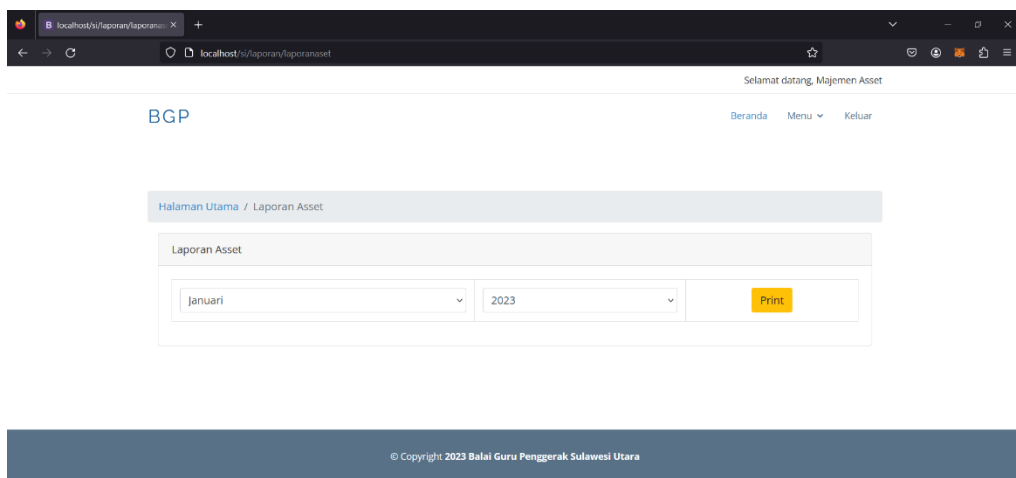
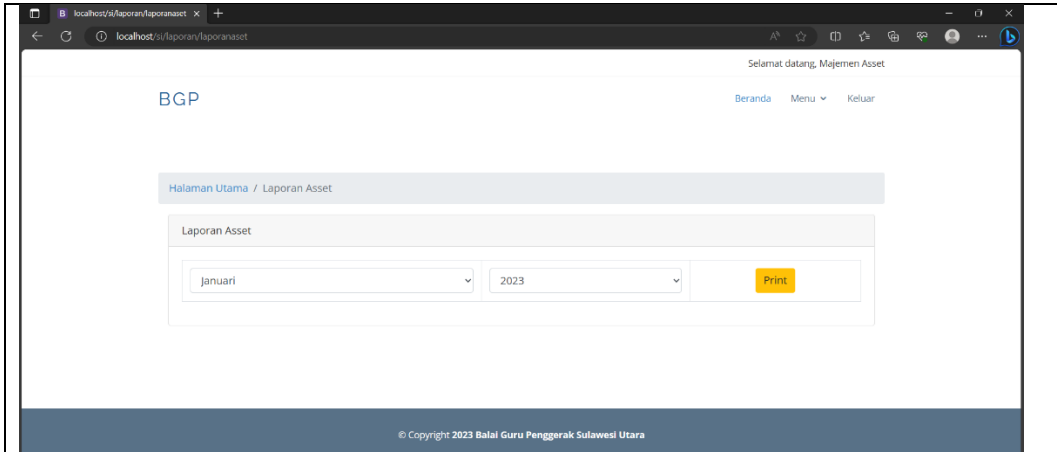


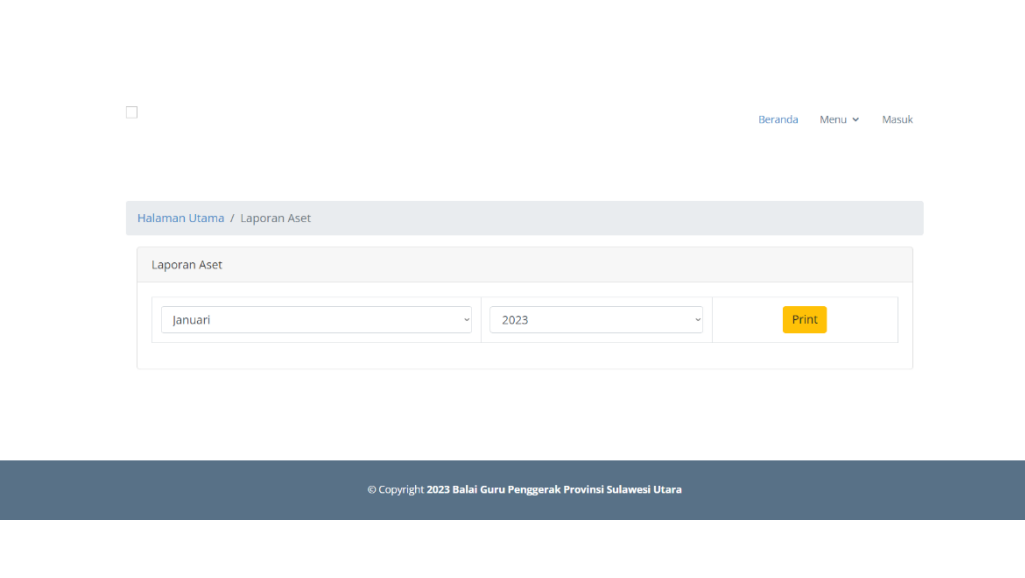
Pengujian yang Dilakukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan
Halaman Input Aset Surat Penting		
Mengisi Nomor Surat	Pengguna mengisi nomor surat	Berhasil menambahkan data aset surat ke tabel data aset surat
Memilih Tahun Surat	Pengguna memilih tanggal surat	Berhasil menambahkan tanggal surat ke tabel data aset surat

Memilih Status Aset Surat	Pengguna memilih status aset surat	Berhasil menambahkan status data aset surat ke tabel aset surat
Mengisi Isi Aset Surat	Pengguna mengisi deskripsi mengenai aset surat	Berhasil menambahkan isi aset surat sebagai keterangan pada data aset surat



Pengujian yang Dilakukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapat
Halaman Laporan Aset		
Print Laporan Aset	Pengguna mendapat laporan aset dalam bentuk .pdf	Berhasil menyimpan laporan aset dalam bentuk .pdf



Pengujian yang Dilakukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan
Halaman Lihat Laporan aset surat berharga		
Print Laporan aset surat berharga	Pengguna mendapat laporan aset surat dalam bentuk .pdf	Berhasil menyimpan laporan aset surat dalam bentuk .pdf
		

4.4.4 Analisis Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil dari pengujian yang telah dilakukan sesuai dengan kriteria pengujian pada Aplikasi Pendataan Barang Berbasis Web Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara. Fitur-fitur yang telah dibangun pada aplikasi ini telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna. Aplikasi Pendataan Aset Barang Web Balai Guru Penggerak ini untuk lihat data aset, data aset surat berharga dan laporan aset, sudah dapat berjalan pada 3 browser yang berbeda yaitu Chrome, Firefox dan Microsoft Edge.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dari pembuatan aplikasi ini, didapati kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi Pendataan Aset Barang Berbasis Web untuk Balai Guru Penggerak Provinsi Sulawesi Utara telah berhasil dibuat.
2. Aplikasi dibuat hanya untuk staf manajemen aset mengelola data aset tidak bergerak dan pelaporan aset tidak bergerak.
3. Aplikasi dibuat untuk membantu staf manajemen aset mengetahui data mengenai data aset yang dipakai.
4. Fitur-fitur yang ada pada aplikasi ini berjalan sesuai dengan perancangan yang ada.

5.2 Saran

Saran untuk pengembangan aplikasi ini kedepannya, diharapkan aplikasi ini dapat:

1. Aplikasi dapat diakses secara *online* agar dapat terhubung dengan pemerintah pusat.
2. Aplikasi menyediakan fitur untuk aset tidak bergerak
3. Aplikasi menyediakan fitur *backup* data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. J. Kalalo, Interviewee, *Sejarah Balai Guru Penggerak*. [Interview]. 2023.
- [2] I. Ngadiman, Interviewee, *Proses Manajemen Aset BGP*. [Interview]. 2023.
- [3] N. Achmad and L. Hidayat, "Pengaruh Manajemen Aset Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan," *JIMKES*, vol. 1, pp. 23-38, 2013.
- [4] S. Wahyuni and R. Khoirudin, *Pengantar Manajemen Aset*, Makassar: Nas Media Pustaka, 2020.
- [5] N. Mutmainah, "Pengelolaan Aset Tanah Milik Pemerintah Daerah (Studi Pada Dinas Pengelola Pendapatan Keuangan Dan Aset Daerah Kabupaten," Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, 2016.
- [6] T. Merianto, S. Musyarofah and B. Haryadi, "Penyusunan Model Pengamanan Aset Tidak Bergerak di Kabupaten Sumenep," *Jurnal Ilmu Akuntansi*, vol. 13, pp. 78-84, 2020.
- [7] D. W. L. Pamungkas and S. Rochimah, "Pengujian Aplikasi Web - Tinjauan Pustaka Sistematis," *Jurnal IPTEK*, vol. 23, pp. 17-23, 2019.
- [8] D. O. e. a. Sumadya, "Perancangan dan Implementasi Basis Data Aplikasi Web Fotokita," *Jurnal Teknik ITS*, vol. 5, 2016.
- [9] P. Hidayatullah and J. K. Kawistara, "PHP," in *Pemrograman Web*, Bandung, Penerbit Informatika, 2017, pp. 223-228.
- [10] P. Hidayatullah and J. K. Kawistara, "MySQL," in *Pemrograman Web*, Bandung, Penerbit Informatika, 2017, pp. 175-180.
- [11] Havaluddin, "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)," *Jurnal Informatika Mulawarman*, vol. 6, pp. 1-15, 2011.

- [12] F. Sonata and V. W. Sari, "Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer," *Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, vol. 8, pp. 26-27, 2019.
- [13] D. S. Budi, T. A. Y. Siswa and H. Abijono, "Analisis Pemilihan Penerapan Proyek Metodologi Pengembangan Rekayasa Perangkat Lunak," *TEKNIKA*, vol. 5, pp. 24-28, 2016.
- [14] Y. Handrianto and B. Sanjaya, "Model waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Produk Dan Outlet Berbasis Web," *Jurnal Inovasi Informatika Universitas Pradita*, vol. 5, pp. 154-155, 2020.

LAMPIRAN A

HASIL WAWANCARA

1. Sejak kapan kantor dinas ini berdiri?

Jawaban: Kantor dinas ini sudah berdiri sejak tahun 1980an tetapi menggunakan nama lain yaitu Sanggar Kegiatan Belajar (SKB), kemudian beralih fungsi menjadi Balai Pengembangan Kegiatan Belajar (BPKB) dimana tujuan kantor dinas ini masih sama yaitu memberikan layanan program pendidikan non formal. Lalu di setelah itu beralih menjadi Balai Pengembangan Kegiatan Belajar Pendidikan Anak Usia Dini (BP PAUD). Nama BP PAUD digunakan sampai di tahun 2020 bulan Juli ketika Balai Guru Penggerak resmi digunakan atas Peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.

2. Bagaimana sistem pengelolaan aset yang berjalan pada kantor ini?

Jawaban: Pengelolaan aset yang berjalan pada kantor ini ada perencanaan, pengadaan, pemeliharaan atau *maintenance* dan pelelangan. Pengelolaan aset pada balai ini masih sama dengan tahun sebelumnya, tetapi sudah tidak lagi melakukan pemutihan aset melainkan dilakukan pemeliharaan dan pelelangan. Jadi nantinya aset yang dimiliki akan dilihat kondisinya terlebih dahulu jika memerlukan perbaikan atau tidak. Aset yang memerlukan perbaikan akan dilihat kembali tingkat kerusakannya apakah masih bisa diperbaiki atau tidak. Jika masih bisa diperbaiki maka akan dilakukan pemeliharaan aset. Bagi aset yang sudah tidak digunakan lagi dan kantor ingin menghapusnya dari data aset maka akan dilelang.

3. Apa saja kendala yang ada pada pengelolaan aset pada kantor ini?

Jawaban: Kendala dalam pengelolaan aset ini yaitu terdapat pada pendataan aset yang hilang dikarenakan pendataan aset hilang masih kurang baik, dimana aset yang hilang ini akan dihapus dari data aset lalu staf manajemen aset akan melakukan permintaan dana dengan mengirimkan laporan perencanaan aset.

4. Apa saja aset yang dikelola oleh kantor ini?

Jawaban: Aset yang dikelola dibagi jadi dua bagian, yaitu aset yang bergerak dan yang tidak bergerak. Aset yang bergerak termasuk kendaraan beserta surat-surat kepemilikan kendaraan. Aset yang tidak bergerak dibagi menjadi dua lagi yaitu aset yang dipakai sehari-hari seperti meja, kursi, komputer, lemari dan lainnya serta surat-surat kepemilikan tanah dan gedung.

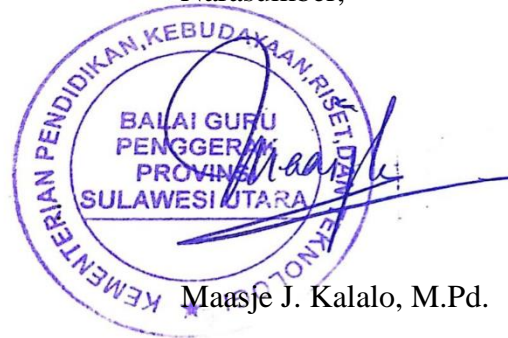
5. Siapa yang bertanggung jawab dalam pengelolaan aset yang ada?

Jawaban: Pegawai yang bertanggung jawab untuk manajemen aset itu adalah staf kepala manajemen aset dan staf manajemen aset.

6. Bagaimana pelaporan aset pada kantor ini?

Jawaban: Pelaporan aset pada kantor ini akan mendata aset yang dimiliki selama 1 tahun. Laporan aset berisi nomor surat, berita atau acara, nomor ba atau administrasi, staf yang bertanggung jawab dalam pelaporan aset tersebut, lalu daftar tabel dari aset yang ada mulai dari nama, jenis, harga, tahun beli, satuan. Nantinya laporan aset ini akan ditandatangani oleh kepala sub bagian umum, staf keuangan dan staf manajemen aset.

Narasumber,



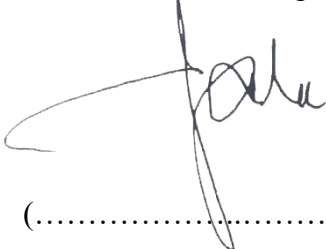
Maasje J. Kalalo, M.Pd.

LAMPIRAN B
USER ACCEPTANCE TEST

Nama Penguji:			
Level Pengguna:			
No.	Pertanyaan	Hasil	
		Ya	Tidak
1	Apakah aplikasi dapat memberikan informasi mengenai data aset tidak bergerak?		
2	Apakah aplikasi dapat mendata setiap aset tidak bergerak?		
3	Apakah aplikasi dapat melaporkan aset tidak bergerak?		
4	Apakah aplikasi dapat memberikan keamanan dalam akses data dan informasi aset tidak bergerak?		
5	Apakah aplikasi dapat memberikan kemudahan dalam mendata aset yang tidak bergerak untuk perbaikan kehilangan dan pelelangan?		

Saran:

Tanda Tangan,



(.....)

USER ACCEPTANCE TEST

Nama Penguji:			
Level Pengguna:			
No.	Pertanyaan	Hasil	
		Ya	Tidak
1	Apakah aplikasi dapat memberikan informasi mengenai data aset tidak bergerak?		
2	Apakah aplikasi dapat mendata aset tidak bergerak?		
3	Apakah aplikasi dapat melaporkan aset tidak bergerak?		
4	Apakah aplikasi dapat memberikan keamanan dalam akses data dan informasi aset tidak bergerak?		
5	Apakah aplikasi dapat memberikan kemudahan dalam mendata aset yang tidak bergerak untuk perbaikan, kehilangan dan pelelangan?		

Saran:

Tanda Tangan,



(.....)