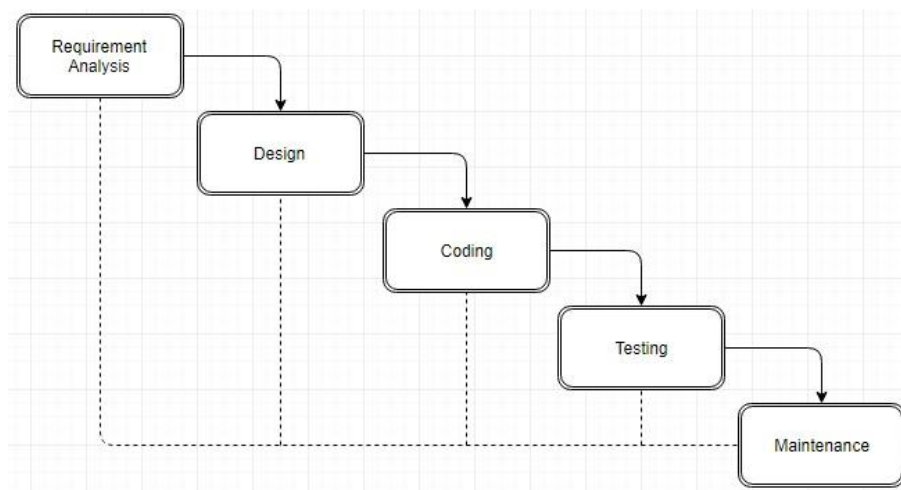


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian

Dalam pembuatan system, penulis menggunakan salah satu model SDLC (*Software Development Life Cycle*). Model SDLC dipilih sebagai model untuk melakukan proses pembuatan serta pemeliharaan system. Model SDLC yang penulis pakai pada pembuatan system adalah model *Waterfall* atau *Classic Life Cycle*. Model ini adalah model dimana tahap pengembangan diharuskan menunggu tahap-tahap sebelumnya untuk melanjutkan ketahap berikutnya. Representasi pengembangan dengan model *waterfall* bisa dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Model SDLC Waterfall

Berikut tahap-tahap pengembangan sistem berdasarkan metode waterfall:

a. System atau Information Engineering and Modelling

Tahap ini adalah tahap awal dari model SDLC *Waterfall*. pada tahap ini dilakukan pencarian kebutuhan dari keseluruhan system yang akan diaplikasikan dalam bentuk *software*. Pada tahap ini ditonjolkan bagaimana *software* bisa berinteraksi dengan element-element lain seperti *hardware*, *database*, dan lain – lain.

b. Requirements Analysis

Pada tahap ini difokuskan pencarian kebutuhan *software*. Pengembangan harus mengerti tentang domain informasi dari *software* agar mengetahui sifat dari system yang akan dibuat, seperti bagaimana *user interface* yang dibutuhkan, dan kebutuhan fungsi-fungsi lainnya pada *software*.

c. Design

Pada tahap ini pengembang akan mengubah kebutuhan-kebutuhan yang sudah didapat menjadi representasi dalam bentuk "*blueprint*" *software* sebelum *coding* dimulai. Desain harus dapat mengimplementasi kebutuhan-kebutuhan yang sudah disebutkan pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini diharuskan melakukan dokumentasi sebagai konfigurasi dari *software*.

d. Coding

Tahap ini adalah tahap yang sangat penting. Pada tahap ini pengembangan akan mengubah bentuk desain menjadi bentuk yang bias dimengerti oleh mesin, yaitu Bahasa pemrograman. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap *design* yang dalam penelitian ini penulis mengerjakannya menggunakan *framework* ASP.NET MVC sebagai *controller* dan *HTML* sebagai *View*.

e. Testing atau Verification

Tahap ini adalah tahap dimana *software* hasil pembuatan harus diuji coba, termasuk semua fungsi-fungsinya. Proses ini bertujuan agar *software* yang dibuat terbebas dari masalah, dan hasilnya sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

f. Maintenance

Tahap akhir ini adalah tahap pemeliharaan *software*, dimana *software* yang telah dibuat memiliki tahap pemeliharaan atau pembaharuan. Pada tahap ini dimungkinkan penambahan fitur-fitur baru serta perbaikan jika terdapat masalah

pada system yang dikembangkan. Pada penelitian ini penulis tidak mencapai tahap ini.

3.2 Metodologi Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini menggunakan metode pengumpulan data Primer dan Sekunder :

3.2.1. Data Primer

1. Observasi

Tujuan dari observasi adalah dengan mendeskripsikan setting yang diamati, tempat kegiatan orang-orang yang berpartisipasi dalam kegiatan tersebut dan makna apa yang diamati menurut prespektif pengamat (Patton, 1990). Pengamatan dapat diklasifikasikan atas pengamatan melalui cara berperan serta dan yang tidak berperan serta (Moeleong, 1998 : 126). Pada pengamatan ini peneliti mendapatkan data dengan mengamati objek yang akan diteliti secara langsung di tempat penelitian yaitu Prodi TI UMY. Pengumpulan data meliputi system pendataan barang di Prodi TI UMY.

2. Wawancara

Wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan dilakukan antara peneliti yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai memberikan jawaban atas pertanyaan itu (Moleong, 1998). Proses wawancara ini dilakukan di Prodi TI UMY untuk mendapatkan data dengan melakukan dialog langsung dengan orang yang dianggap dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh penulis yaitu Haris Setiawan Staff di Prodi TI UMY . Tujuan melakukan wawancara adalah untuk mengetahui sistem yang dibutuhkan oleh Prodi TI dari segi aritektur aplikasi, teknologi yang digunakan serta pemanfaatannya dalam pendataan inventaris Prodi TI.

3.2.2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui perantara. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan ataupun laporan yang telah tersusun dalam arsip yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan. Dalam penelitian ini data sekunder bersumber dari tinjauan pustaka dan landasan teori melalui

berbagai jurnal, laporan, artikel, referensi yang diambil dari perpustakaan maupun *internet* untuk mendapatkan data yang diperlukan.

3.3 Analisis Penelitian

Adapun analisis pada penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

3.3.1 Analisis Sistem

Sistem yang dibuat akan digunakan oleh ProdiTI, yakni staff dari prodiTI sebagai pengguna sekaligus admin. Staff prodiTI dalam penggunaan aplikasi ini memiliki hak penuh pengaturan data *master* dan mengelola data seperti inventaris barang, penempatan, mutasi dan membuat laporan yang dapat di *print* secara langsung maupun dapat didownload dalam bentuk PDF yang ada didalam sistem.

3.3.2 Analisis Kebutuhan Website

Analisis kebutuhan di dapat dari studi literatur dan diskusi dengan dosen pembimbing satu dan staff di Prodi TI. Berikut merupakan analisis kebutuhan pada aplikasi:

- Halaman *Login* Untuk Admin
- Halaman Form *inventaris* Barang
- Halaman Penempatan Barang
- Halaman Mutasi Barang.
- Halaman Laporan Inventaris Barang
- Halaman Laporan Penempatan Barang
- Halaman Laporan Mutasi Barang

3.4 Alat dan Bahan Penelitian

Dalam penelitian dibutuhkan beberapa alat dan bahan untuk mendukung berjalannya perencanaan dan *implementasi* system.

3.4.1 Alat

Alat yang digunakan berupa perangkat keras dan perangkat lunak.

a. Perangkat Keras

1. Laptop

64 bit based processor, 4 GB Random Access Memmory (RAM), Sistem Operasi Windows 10.

b. Perangkat Lunak

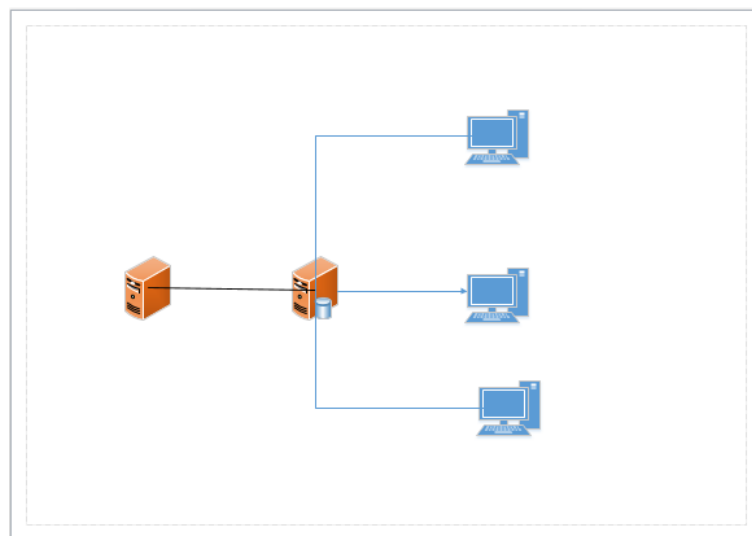
1. Microsoft Visual Studio 2015
2. IIS
3. SQL Server 2014
4. SQL Server Management Studio 2014
5. Microsoft Visio 2013
6. Crystal Report

3.4.2 Bahan

Dalam penelitian bahan yang digunakan adalah:

- a. Data yang diperoleh melalui studi literature berdasarkan kepada penelitian sebelumnya yang memiliki ketertarikan dengan system yang dikembangkan. Dari data yang diperoleh, maka didapatkan kebutuhan dari system pada saat pengembangan system.
- b. Data Inventaris Prodi TI Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

3.4.3 Arsitektur



Gambar 3. 2 Arsitektur Aplikasi

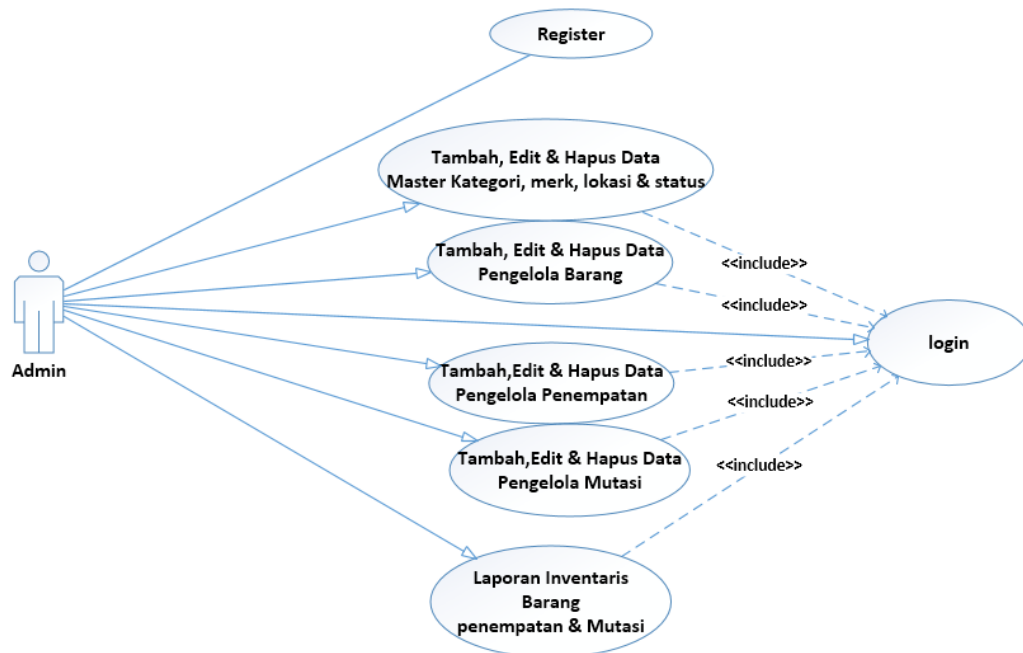
Database server yang digunakan pada sistem adalah SQL Server Management Studio 2014 yang kemudian akan diakses dan diolah melalui *Server* yaitu IIS(*Internet Information Service*). Aplikasi yang diakses dan digunakan oleh pengguna merupakan *Web Application* dengan metode MVC (*Model View Controller*) dengan bahasa C# sebagai *Controller*, dan *HTML* sebagai *View* atau *User Interface*. Saat pengguna mengakses aplikasi, *Server* akan memproses permintaan yang dilakukan oleh pengguna dan memuat antarmuka, jika pengguna meminta melakukan pengambilan data, maka *Server* akan mengambilnya ke *Database Server*. Melalui antarmuka yang berupa *web application* melalui *browser*, pengguna dapat melakukan penyimpanan, perubahan, pengambilan, dan penghapusan data dari *database server*.

3.5 Rancangan Sistem dan Basis Data

Pada rancangan aplikasi digunakan *Unified Markup Language (UML)* sebagai bahasa perancangan desain. Model *UML* yang dipakai pada perancangan aplikasi adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *ER Diagram* dan *Class Diagram*.

3.5.1 Use Case Diagram

Gambaran *use case diagram* yang digunakan dalam aplikasi dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Use Case Diagram

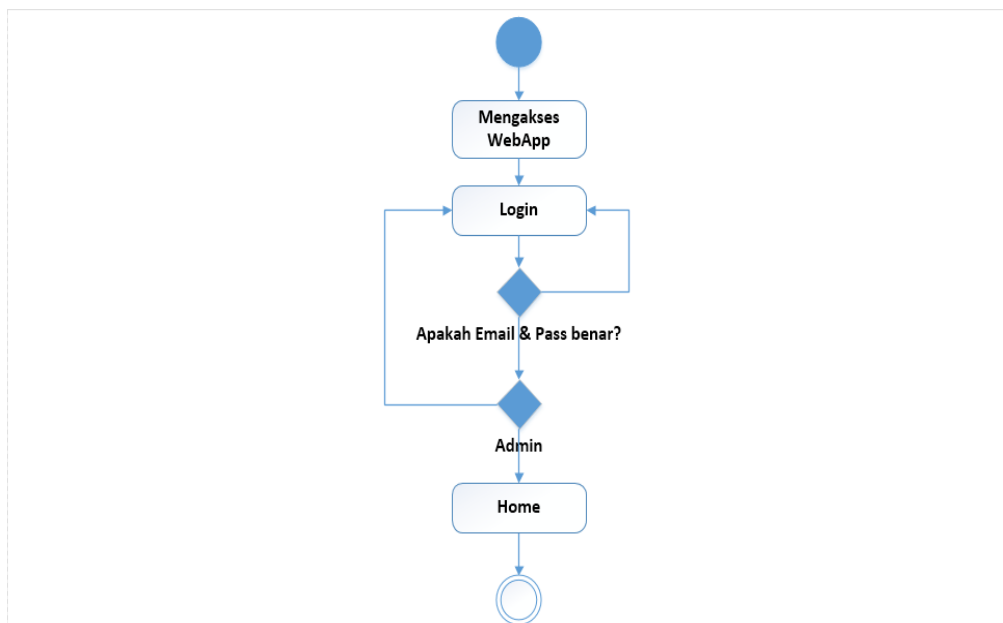
Pada gambar 3.3 ditunjukkan hubungan antara actor dan *use case*. Pada diagram ini dijelaskan bahwa yang dapat mengakses aplikasi ini hanyalah admin tidak ada actor lainnya. Pada diagram ini juga dijelaskan semua fitur hanya bisa diakses setelah melakukan login. Setelah login maka actor dapat melakukan proses CRUD (*Create, Update, dan Delete*) pada tabel Pengadaan Barang, Penempatan Barang dan Mutasi Barang, serta dapat membuat rekap laporan pertanggal dan bulanan maupun tahunan.

3.5.2 Activity Diagram

Activity diagram dalam *website* diantaranya adalah *activity diagram* Login, Pengadaan Barang, Penempatan Barang , Mutasi Barang dan laporan data barang, semua *activity* ini mengacu kepada use case yang ada pada gambar 3.3.

3.5.2.1 Activity Login

Activity Diagram Login Pada Aplikasi akan ditunjukkan pada gambar 3.4.

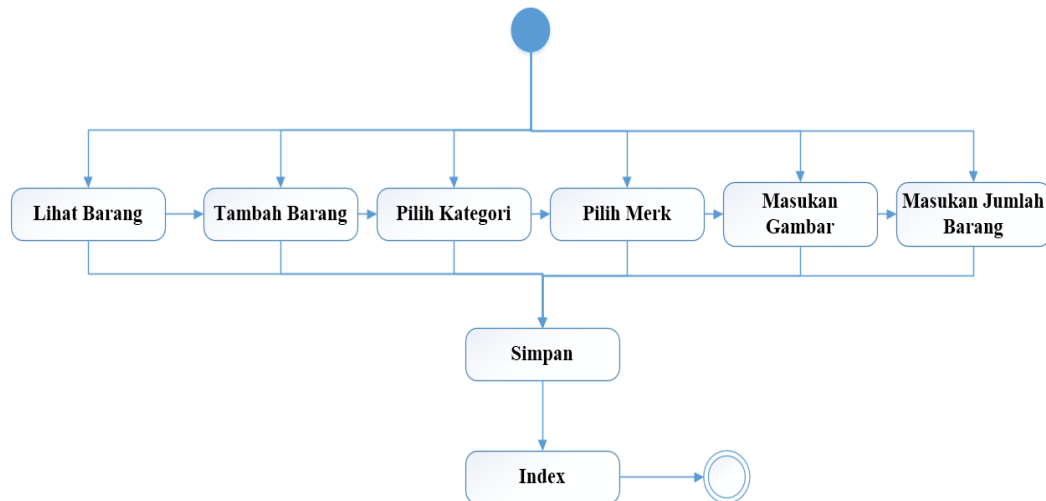


Gambar 3. 4 Activity Diagram Login

Dalam Pembuatan *diagram activity login* mengembangkan hasil *UseCase login* yang telah dibuat terlebih dahulu. Untuk hal ini *Activity Login* menjelaskan dalam mengakses *webAPP*, bagaimana seorang pengguna untuk mengakses semua menu diharapkan untuk login dahulu. Pengguna diharapkan untuk memasukan *email* dan *password* yang sudah terdaftar jika *email* dan *password* benar maka akan masuk kedalam halaman utama dan apabila salah satu dari email atau *password* salah maka pengguna dikembalikan pada menu *login*, agar memasukan *email* dan *password* yang benar.

3.5.2.2 Activity Pengolahan Barang

Activity Diagram Pengolahan Barang akan ditunjukkan pada gambar 3.5.

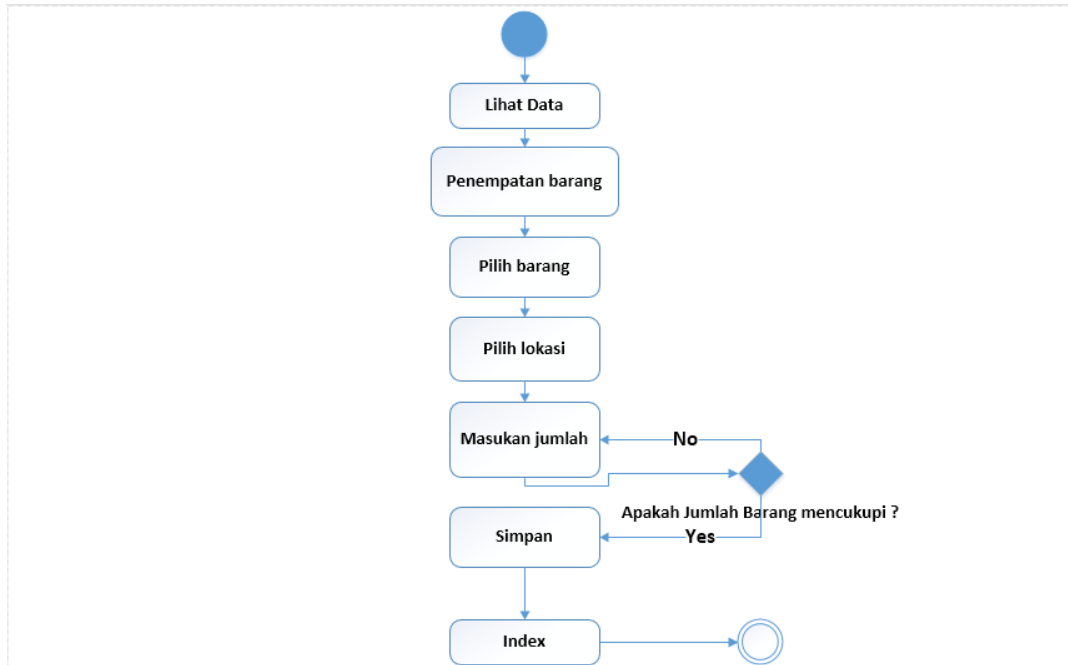


Gambar 3. 5 Activity Diagram Pengadaan Barang

Dalam pembuatan *activity* Pengolahan Barang Mengembangkan hasil *UseCase* yang telah dibuat, penjelasan pada *use case* adalah dalam mengakses menu pengadaan barang pengguna sudah melakukan *login* terdahulu. *Activity diagram* pengadaan barang menjelaskan bahwa dimana seorang admin saat melakukan penambahan data barang itu diharapkan mengisi semua data yang sudah disesuaikan dan memasukan gambar sesuai daftar datanya. Jika semua sudah terisi maka admin dapat menyimpan data dan pada tampilan, semua data pengadaan barang admin dapat melakukan *edit*, *delete* dan lihat *detail* data barang.

3.5.2.3 Activity Pengolah Penempatan Barang

Activity Diagram Pengolah Penempatan akan ditunjukkan pada gambar 3.6.

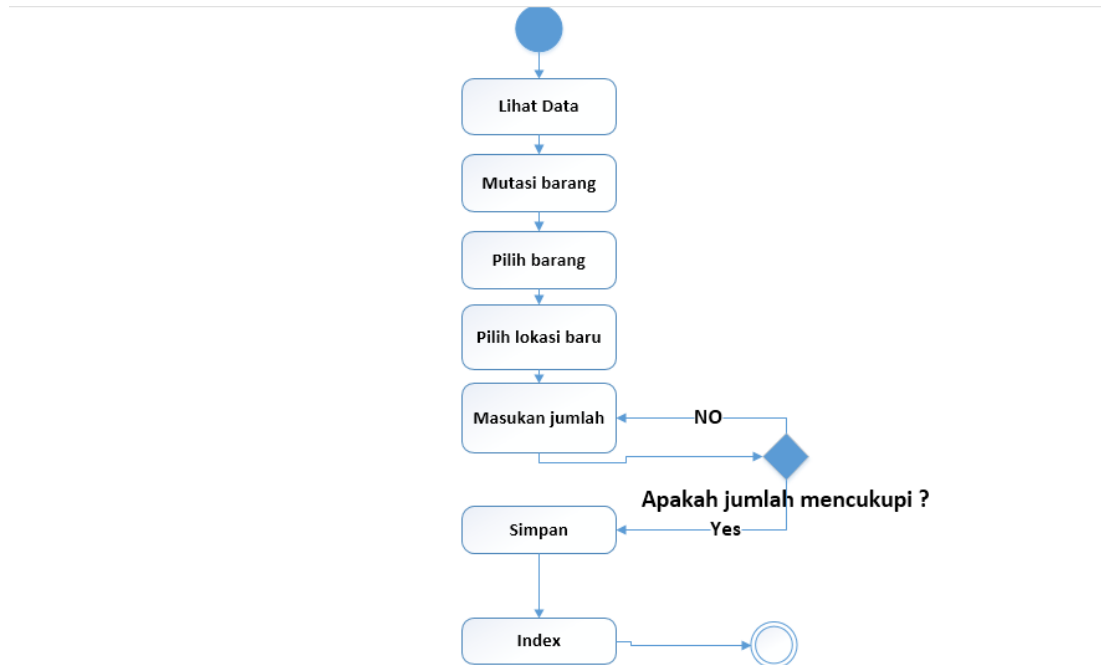


Gambar 3. 6 Activity Penempatan Barang

Dalam *Activity* diagram pengadaan barang untuk mengaksesnya harus sudah *login*, *activity* penempatan barang pengembangan hasil dari *use case* yang sudah dibuat. Pada diagram *Activity* diatas seorang admin melakukan penempatan barang pada suatu tempat, admin diharapkan mengisi semua data, dimana saat pemilihan barang admin hanya dapat melihat semua data dari tabel pengadaan barang dan juga disini admin harus memasukan jumlah barang yang sesuai pada data pengadaan barang apabila jumlah yang dimasukan tersebut lebih atau kurang dari jumlah di pengadaan barang maka data tidak dapat di simpan atau di tambahkan.

3.5.2.4 Activity Pengolahan Mutasi Barang

Activity Diagram Pengolahan Mutasi akan ditunjukkan pada dan gambar 3.7.

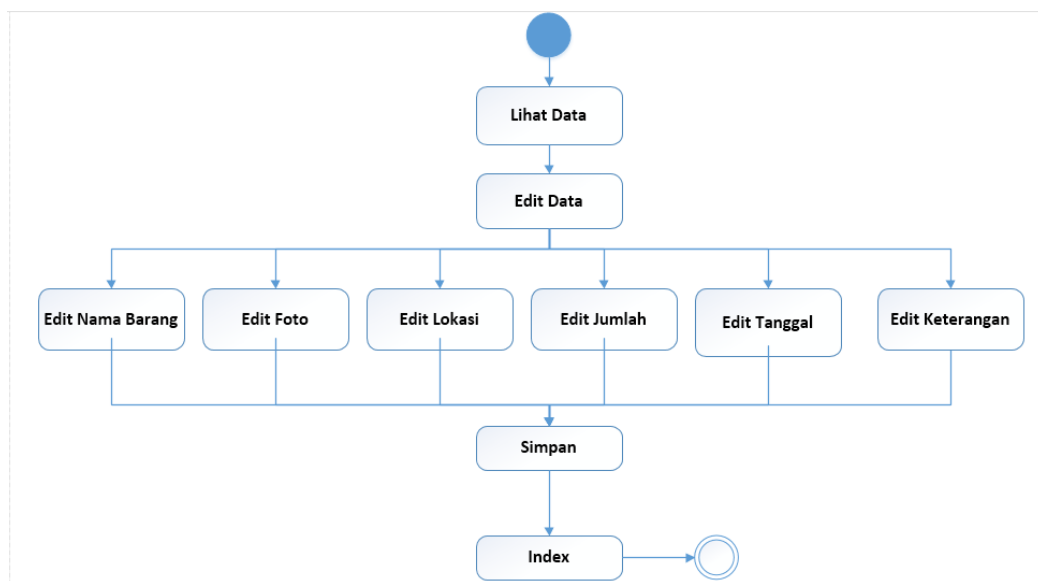


Gambar 3. 7 Activity Diagram Mutasi Barang

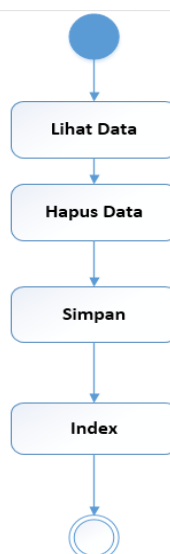
Dalam pembuatan diagram mutasi barang mengembangkan hasil dari pada *use case* yang sudah dibuat sebelumnya ada pada gambar 3.3, untuk mengakses harus sudah login. yang mana diagram diatas menjelaskan bagaiman seorang admin melakukan mutasi data barang dari penempatan awal barang. Admin diharapkan untuk memasukan semua data sesuai yang sudah disediakan pemilihan barang sesuai dengan data penempatan barang dan lokasinya saat memasukan jumlah barang diharapkan sesuai dengan jumlah pada data barang penempatan jika tidak maka data tidak dapat disimpan.

3.5.2.5 Activity Edit dan Delete Data

Dalam pembuatan *activity Edit* dan *Delete* Pada gambar 3.8 dan delete pada gambar 3.9, merupakan hasil pengembangan dari *Use Case* diagram, yang ada pada gambar 3.3. *activity* ini berfungsi pada setiap menu aplikasi yang mana berada pada *activity* Pengolahan barang, pengolahan penempatan dan pengolahan mutasi. Setelah semua data di *edit* atau *dihapus* maka sistem akan kembali pada tampilan utama dari setiap menu yang di pilih dalam hal ini kembali ke *Index*.



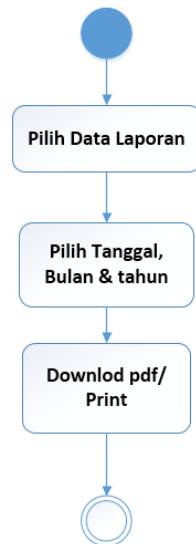
Gambar 3. 8 Activity Edit Data



Gambar 3. 9 Activity Delete Data

3.5.2.6 Activity Laporan Data Barang

Activity Diagram Laporan Data akan digunakan dalam pembuatan laporan *Activity* Pengolahan Barang, Pengolahan Penempatan dan pengolahan Mutasi, ditunjukkan pada gambar 3.8.

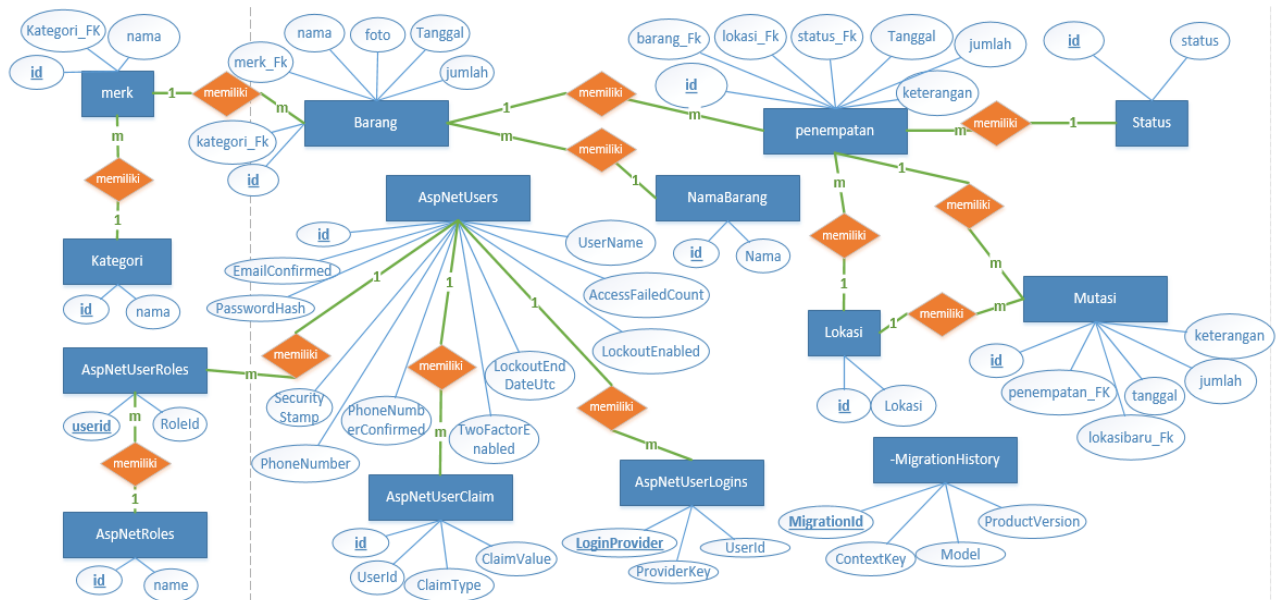


Gambar 3. 10 *Activity* Diagram Laporan Data Barang

Pada *Activity diagram* Laporan Menegembangkan hasil *use case* yang sudah dibuat, yang mana untuk membuat laporan sudah harus login dahulu. Diagram *activity* laporan barang, dimana admin dapat melakukan pembuatan laporan data per tanggal , bulan dan tahunan dimana laporan data meliputi pengadaan barang, penempatan barang dan mutasi barang yang hasilnya dapat didownload secara langsung maupun dilihat dengan format PDF.

3.5.3 ER Diagram

ER Diagram adalah diagram yang menunjukkan relasi atau hubungan antara entitas-entitas yang ada pada database.



Gambar 3. 11 ER Diagram

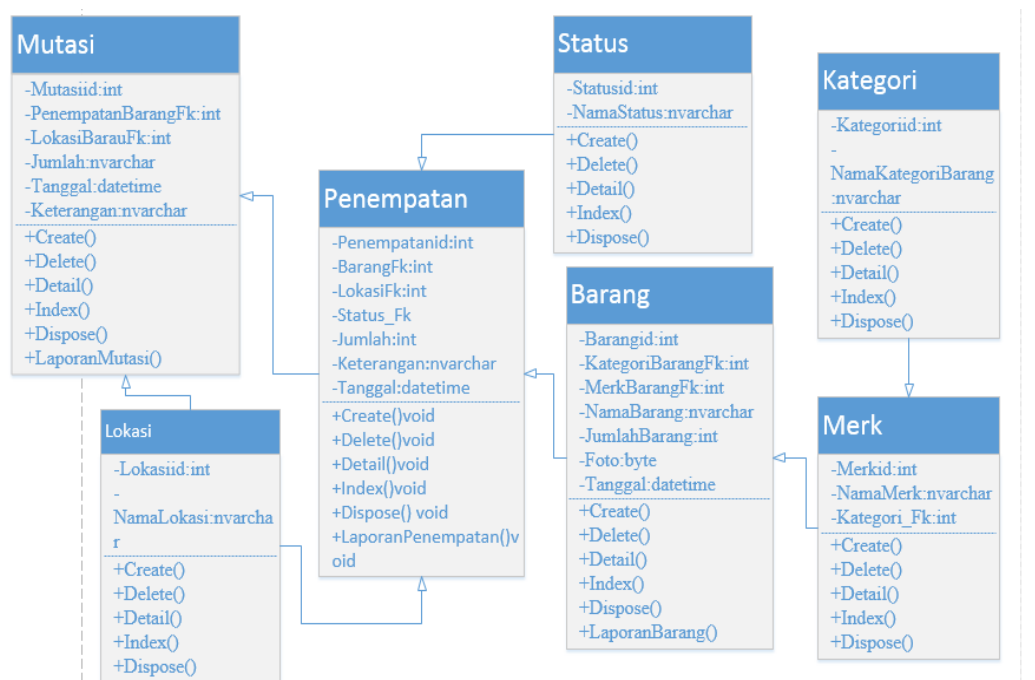
Dalam pembuatan ER Diagram ini mengembangkan hasil dari Activity diagram yang ada pada penjelasan sebelumnya diantaranya activity Login pada gambar 3.4, activity pengadaan barang gambar 3.5, activity penempatan barang gambar 3.6, activity mutasi barang gambar 3.7 dan activity laporan barang gambar 3.8.

Pada gambar 3.9 bisa dilihat bahwa seluruh entitas yang ada pada *database* saling berhubungan satu sama lain untuk membentuk sebuah *database* Inventaris Prodi TI. Berikut penjelasan hubungan-hubungan atau relasi-relasi yang ada pada ERD tersebut.

- a. Entitas Merk 2 relasi, Entitas Barang 2 relasi, Entitas Penempatan 4 relasi dan Entitas Mutasi 2 relasi yaitu :
 1. *Relasi one to many* dari entitas Kategori ke Merk, artinya sebuah data di entitas Kategori akan mungkin dimiliki banyak data di entitas Merk.
 2. *Relasi one to many* dari entitas merk ke Barang, artinya sebuah data di entitas merk akan mungkin dimiliki banyak data di entitas Barang.
 3. *Relasi one to many* dari entitas barang ke penempatan, artinya sebuah data dari entitas barang akan mungkin memiliki banyak data di entitas penempatan.
 4. *Relasi one to many* dari entitas status ke penempatan, artinya adalah sebuah data dari entitas status akan mungkin memiliki banyak data di entitas penempatan.
 5. *Relasi one to many* dari entitas lokasi ke penempatan, artinya adalah sebuah data dari entitas status akan mungkin memiliki banyak data di entitas penempatan.
 6. *Relasi one to many* penempatan ke entitas mutasi yang artinya adalah sebuah data di entitas penempatan akan mungkin dimiliki banyak data di entitas mutasi.
 7. *Relasi one to many* dari entitas lokasi ke mutasi yang artinya data di entitas lokasi akan mungkin memiliki banyak data di entitas mutasi
 8. *Relasi one to many* dari entitas penempatan ke Mutasi yang artinya data di entitas penempatan akan mungkin dimiliki banyak data di entitas mutasi.

3.5.4 Class Diagram

Dalam pembuatan *class* diagram ini hasil dari pengembangan *Use Case Diagram* dan *ER Diagram* yang ada pada penjelasan sebelumnya, *use case diagram* dapat dilihat pada gambar 3.3 dan *ER Diagram* pada gambar 3.9. Diagram yang menggambarkan *class-class* yang ada pada sistem akan di tunjukan pada gambar 3.10.



Gambar 3. 12 Class Diagram

Class diagram yang ada pada sistem berupa sebuah *controller* dari aplikasi yang dibuat, dimana setiap *controller* memiliki fungsi yang hampir sama yaitu :

- Index* untuk menampilkan tabel dari *database*.
- Create* untuk menambah data ke dalam *database*.
- Delete* untuk menghapus data dari *database*.
- DeleteConfirmed* untuk meneruskan kehalaman tertentu setelah data berhasil dihapus.
- Details* untuk menampilkan detail dari sebuah data dalam sebuah tabel.

- f *Dispose* untuk merilis *resource* pada aplikasi.
- g *Edit* untuk mengubah data dari sebuah *database*.

Sedangkan dari beberapa *class* da yang memiliki fungsi khusus yaitu :

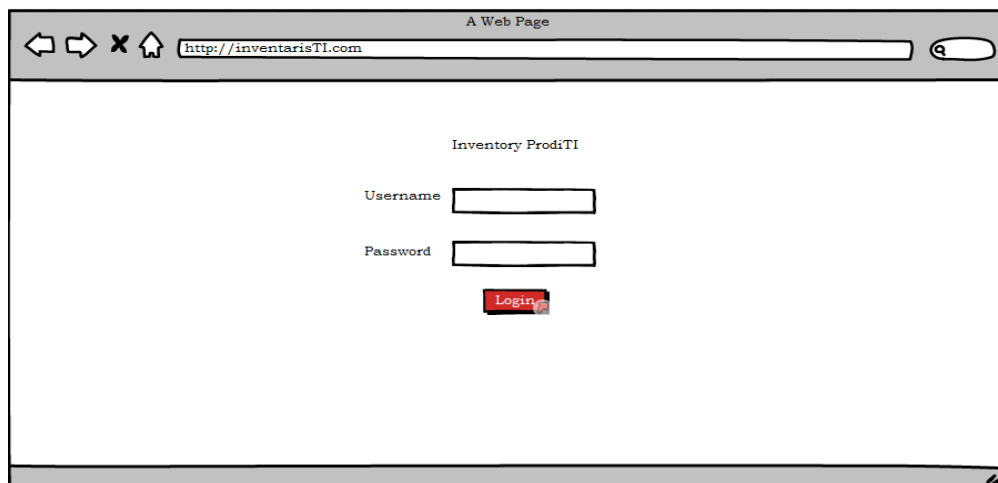
1. Pada *class* barang, penempatan dan mutasi:
 - a. *makeDate* berfungsi untuk mengubah format tanggal menjadi longdateformat berbahasa indonesia.
 - b. *Print* berfungsi untuk menampilkan halaman pdf agar bisa disimpan atau dicetak dari salah satu data yang dipilih pada halaman pindah kas detail.

3.6 Rancangan Antarmuka

Rancangan antarmuka yang akan dirancang harus dapat memberikan gambaran dari setiap bagian dalam *website*. Rancangan antarmuka ini menjelaskan keterkaitan setiap halaman menu dan penjelasan cara kerja dari setiap menu dari *website*. Rancangan antarmuka ini menjadi dasar untuk membuat tampilan pada *website* yang akan dibuat.

3.6.1 Rancangan Antarmuka Halaman Login

Dalam perancangan halaman *login* dibuat dari hasil pengembangan *Activity Diagram* yang sudah dijelaskan sebelumnya, *activity diagram login* dapat dilihat pada gambar 3.4.

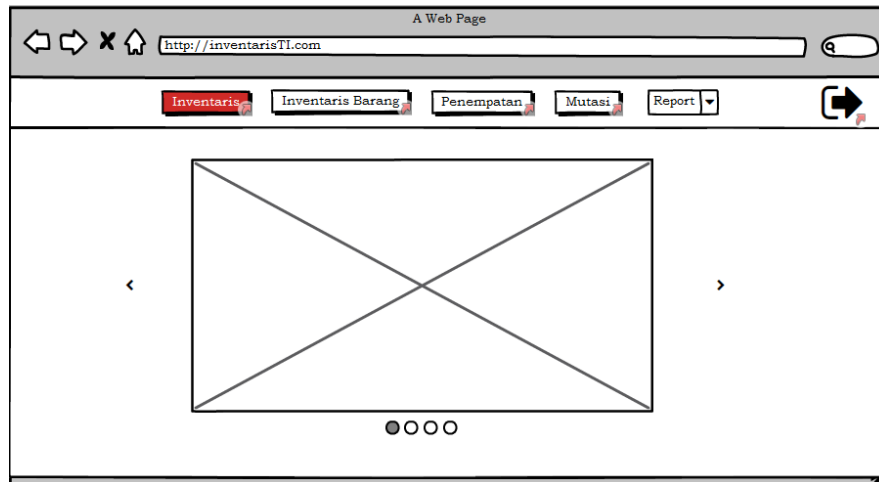


Gambar 3. 13 Rancangan Halaman Logi

Halaman *Login* merupakan halaman yang pertama kali akan ditampilkan ketika pengguna menjalankan aplikasi. Halaman ini adalah halaman dimana pengguna terdaftar bisa melakukan login untuk bisa memakai aplikasi. Rancangan antarmuka Halaman *login* bisa dilihat pada gambar 3.11.

3.6.2 Rancangan Antarmuka Halaman Utama

Setelah berhasil *login*, pengguna akan diarahkan ke halaman Utama, yang berisi menu tampilan.



Gambar 3. 14 Rancangan Halaman Utama

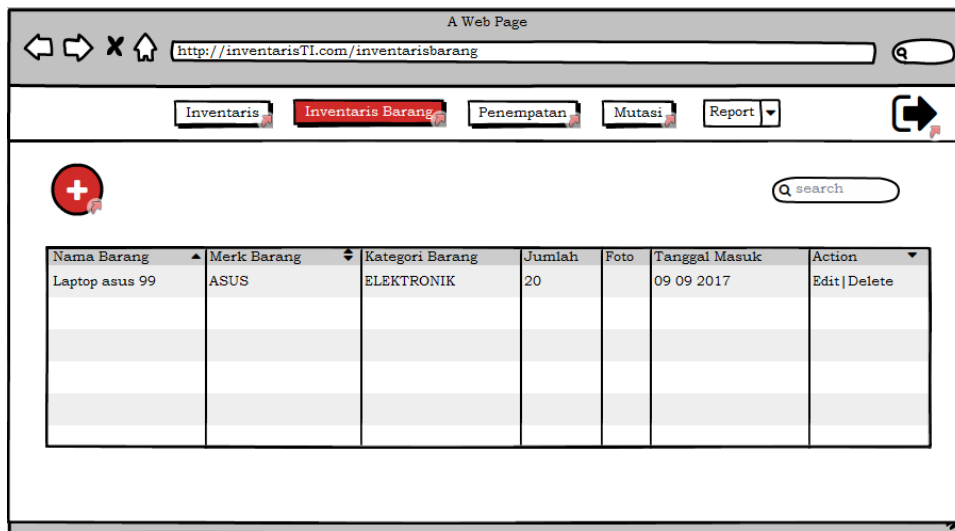
Tabel 3.1 Penjelasan Menu

No	Menu	Submenu	Penjelasan
1	Home	-	Menu yang mengarahkan ke Halaman Utama
2	Inventaris Barang	-	Menu yang berfungsi untuk mengelola keseluruhan data inventaris Barang ProdiTI
3	Penempatan	-	Menu yang berfungsi untuk mengelola data inventaris penempatan dari inventaris barang sekaligus untuk memonitor keberadaan data inventaris berada dimana saja
4	Mutasi	-	Menu yang berfungsi untuk menelola pemindahan data dari lokasi awal yang berada di data penempatan dengan lokasi yang baru.

No	Menu	Submenu	Penjelasan
5	Laporan	Acc	Penjelasan
		Laporan inventaris Barang	<i>Submenu</i> yang berfungsi untuk membuat laporan inventaris barang
		Laporan inventaris Penempatan	<i>Submenu</i> yang berfungsi untuk membuat laporan inventaris penempatan
		Laporan Inventaris Mutasi	<i>Submenu</i> yang berfungsi untuk membuat laporan inventaris mutasi
6	Master	Acc	Penjelasan
		Kategori Barang	<i>Submenu</i> yang berguna untuk menambah data Kategori dari setiap data
		Merk Barang	<i>Submenu</i> yang berguna untuk mengelola data Merk Barang
		Lokasi Barang	<i>Submenu</i> yang berguna untuk mengelola data Lokasi
		Status Barang	<i>Submenu</i> yang berguna untuk mengelola data status barang

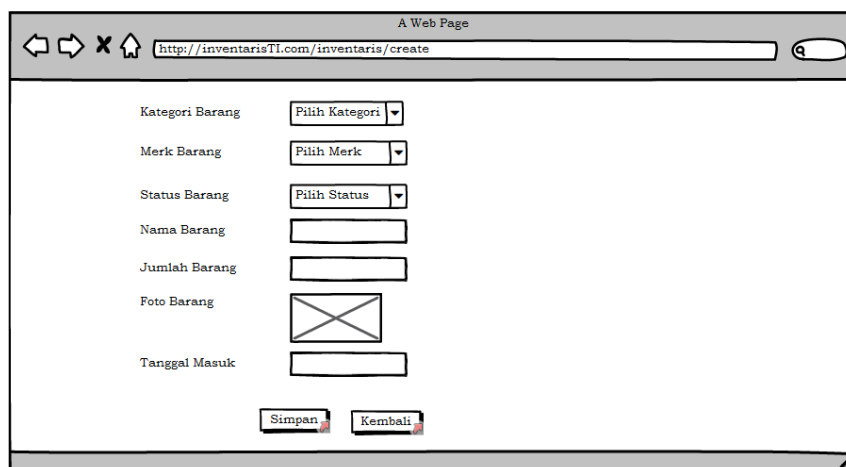
3.6.3 Rancangan Antarmuka Halaman Pengolahan Barang

Jika pengguna masuk ke halaman Barang, maka akan ditampilkan halaman seperti pada gambar 3.13. Rancangan halaman pengolahan barang merupakan hasil dari pengembangan *activity* diagram Pengolahan barang yang ada pada gambar 3.5.



Gambar 3. 15 Rancangan Halaman Inventaris Barang

Halaman ini akan menampilkan semua data yang masuk ke dalam table Data Barang. Pada halaman ini terdapat *link* untuk menambah data baru, dan terdapat tombol-tombol untuk mengedit, melihat data dan menghapus data.

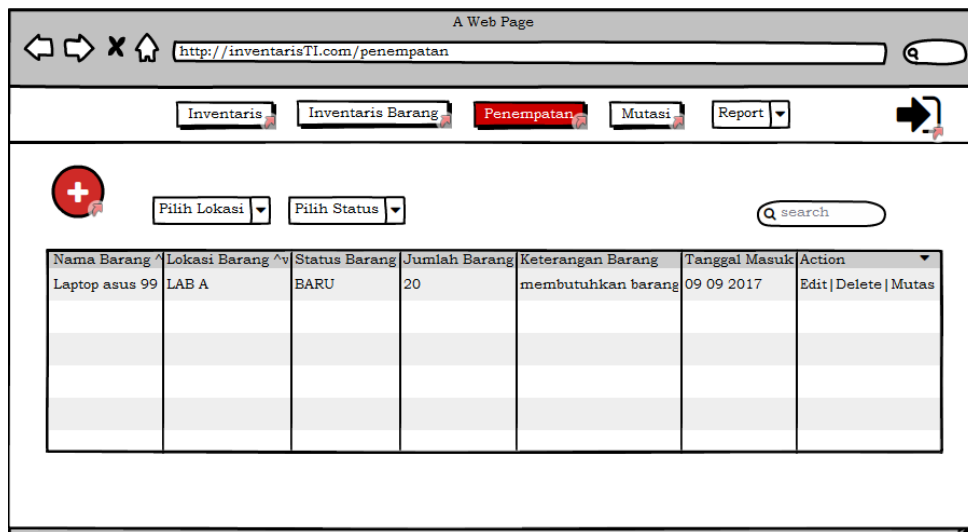


Gambar 3. 16 Rancangan Halaman Form Tambah Barang

Pada gambar diatas merupakan halaman atau form tambah data Barang, disini pengguna bias menuliskan isian dan memilih dari data yang sudah ada pada *combobox* yang tersedia untuk menambahkan data pada tabel tertentu.

3.6.4 Rancangan Antarmuka pengolahan Penempatan Barang

Rancangan antarmuka penempatan merupakan hasil dari pengembangan *activity* diagram yang ada pada gambar 3.6.



Gambar 3. 17 Rancangan Halaman Penempatan Barang

Pada gambar 3.17 menjelaskan bahwa halaman akan menampilkan semua data yang ada pada penempatan, pada halaman ini juga terdapat *link* untuk menambahkan data dan juga terdapat tombol-tombol untuk mengedit data, melihat data, dan juga menghapus data.

A Web Page
<http://inventarisTI.com/penempatan/create>

Nama Barang

Pilih Lokasi

Jumlah Barang

Keterangan

Tanggal Masuk

Gambar 3. 18 Rancangan Antarmuka Form Tambah Data

Pada form penempatan pengguna dapat menambah data dengan menuliskan isian pada *textbox* dan juga dapat memilih data yang sesuai pada *combobox* dengan data yang sudah disediakan.

3.6.5 Rancangan Antarmuka Pengolahan Mutasi Barang

Rancangan antarmuka mutasi barang merupakan hasil dari pengembangan *activity diagram* pengolahan mutasi barang yang ada pada gambar 3.7.

A Web Page
<http://inventarisTI.com/mutasi>

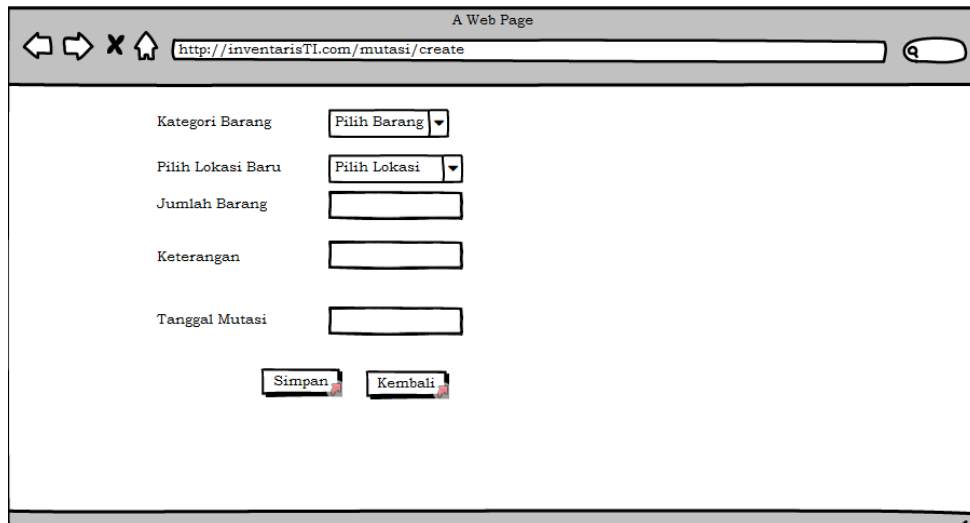
Inventaris Inventaris Barang Penempatan **Mutasi** Report

Nama Barang	Lokasi Baru	Jumlah Barang	Keterangan Barang	Tanggal Mutasi	Action
Laptop asus 99	LAB A	20	membutuhkan barang	09 09 2017	Edit Delete

Gambar 3. 19 Rancangan Antarmuka Mutasi Barang

Pada halaman ini pengguna dapat melihat semua data mutasi dan juga dapat menambah atau melakukan mutasi barang dari penempatan awal. Pada tampilan ini

juga terdapat beberapa tombol untuk mengedit data, melihat data dan juga menghapus data.



The image shows a web browser window titled "A Web Page" with the address bar containing "http://inventarisTI.com/mutasi/create". The main content area displays a form with the following fields:

- Kategori Barang:
- Pilih Lokasi Baru:
- Jumlah Barang:
- Keterangan:
- Tanggal Mutasi:

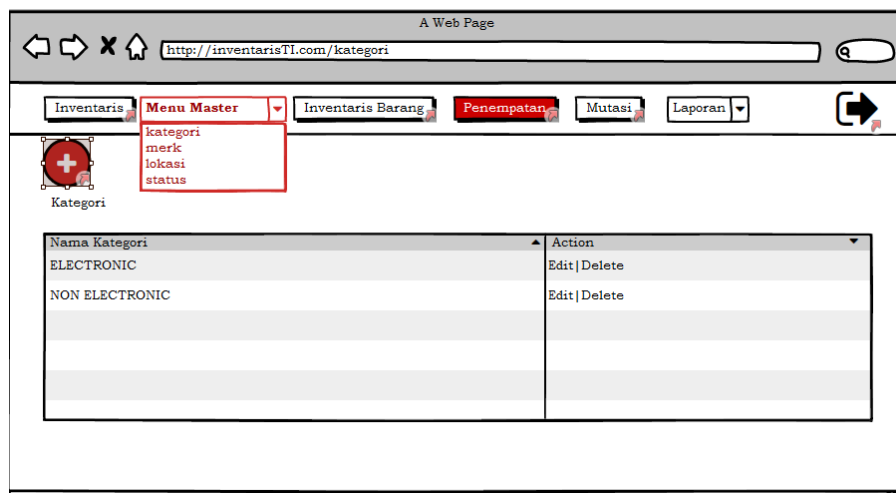
At the bottom of the form, there are two buttons: "Simpan" and "Kembali".

Gambar 3.18 Rancangan Antarmuka Form Mutasi Barang

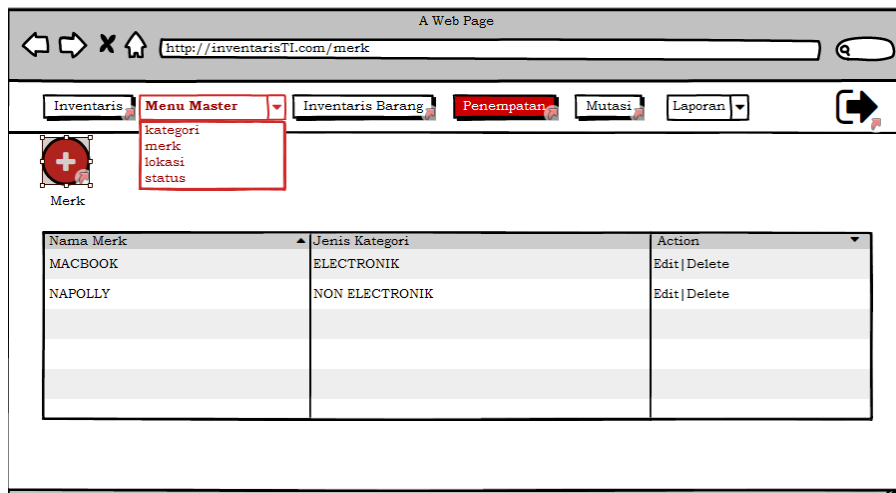
Pada gambar 3.18 pengguna dapat melakukan mutasi data dari penempatan awal, dimana pengguna dapat mengisi data pada *textbox* dan juga memilih data yang sudah disediakan pada *combobox*.

3.6.6 Rancangan Antarmuka Menu Master

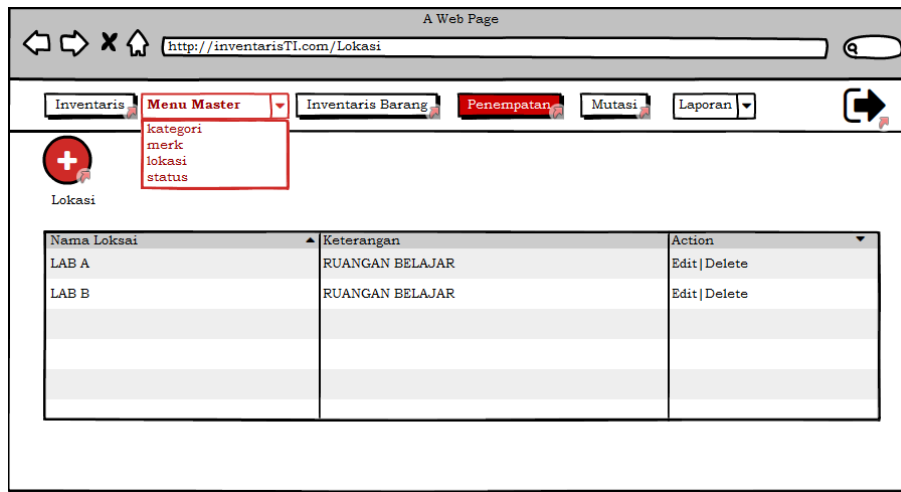
Pada rancangan antarmuka menu *master* merupakan pengembangan dari *activity diagram*, rancangan menu master terdiri dari menu kategori barang, merk, lokasi dan status barang. menu ini berguna untuk mengelola semua data master yang ada dari tambah data, *edit* dan *delete*. Rancangan antarmuka menu *master* dapat dilihat pada gambar 3.20, 3.21, 3.22 dan 3.23.



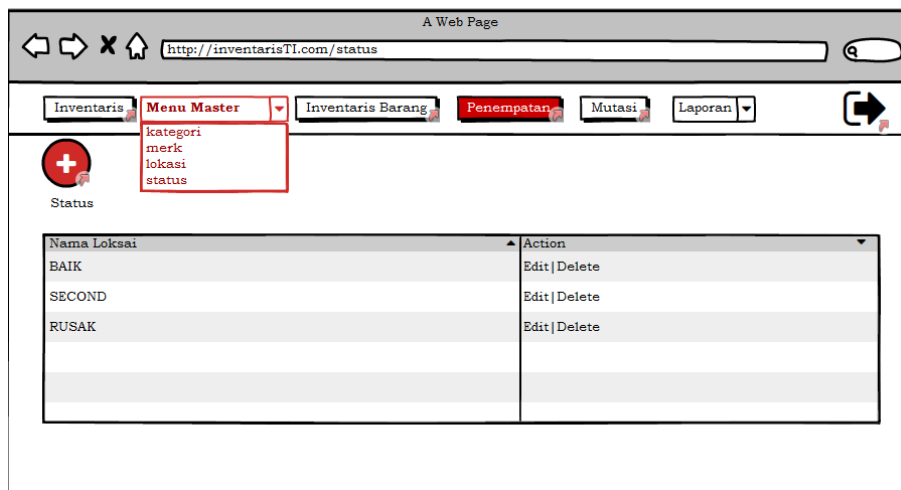
Gambar 3. 20 Rancangan Antarmuka Menu Master Kategori



Gambar 3. 21 Rancangan Antarmuka Menu Master Merk



Gambar 3. 22 Rancangan Antarmuka Menu Master Lokasi



Gambar 3. 23 Rancangan Antarmuka Menu Master Status

3.6.7 Rancangan Antarmuka Edit dan Delete

Dalam perancangan antarmuka *edit* dan *delete* merupakan hasil dari pengembangan *activity diagram edit* dan *delete*, pada gambar 3.8 dan 3.9. Rancangan antarmuka *edit* dan *delete* dapat dilihat pada gambar 3.21 dan 3.22, yang berfungsi disetiap menu aplikasi diantaranya menu pengolahan barang, penempatan, mutasi dan juga disetiap menu master .

A Web Page
 http://inventarisTI.com/penempatan/edit

Pilih Kategori

Pilih Lokasi

Nama Barang

Jumlah Barang

Keterangan

Tanggal Masuk

Gambar 3. 24 Rancangan Antarmuka Edit data

A Web Page
 http://inventarisTI.com/penempatan/Hapus

Pilih Kategori

Pilih Lokasi

Nama Barang

Jumlah Barang

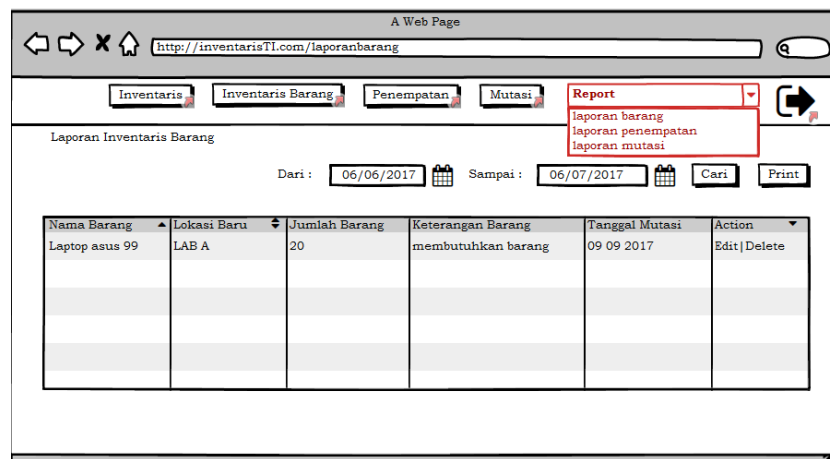
Keterangan

Tanggal Masuk

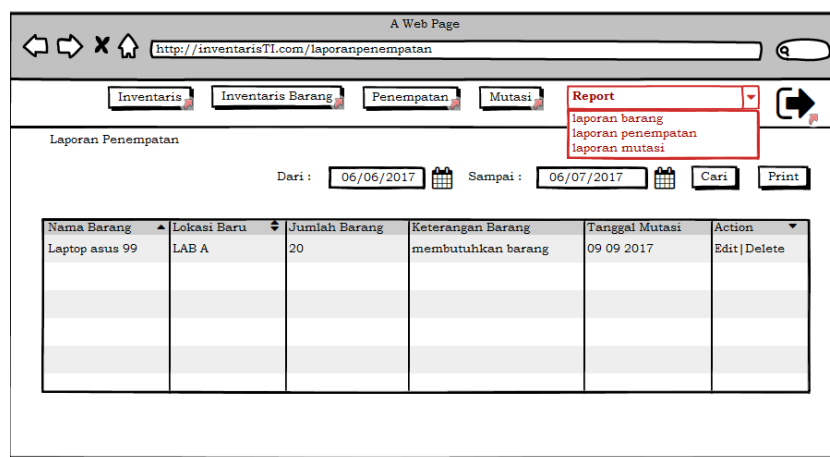
Gambar 3. 25 Rancangan Antarmuka Delete Data

3.6.8 Rancangan Antarmuka Laporan

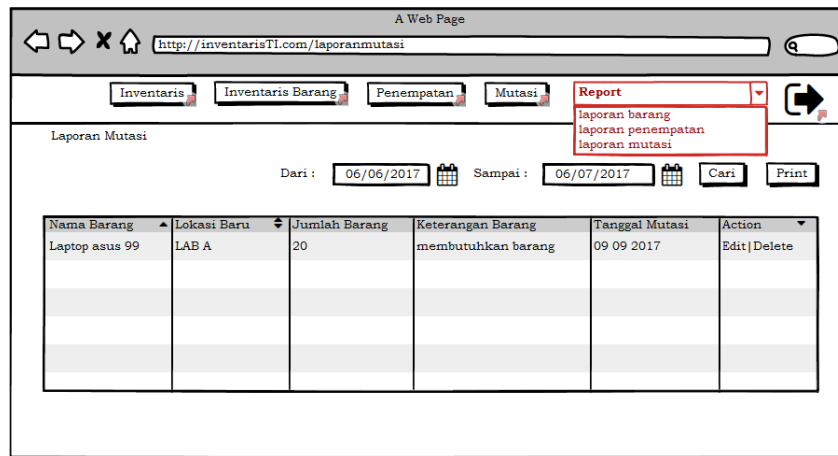
Dalam perancangan antarmuka laporan merupakan hasil pengembangan dari *activity diagram* laporan data barang, yang dapat dilihat pada gambar 3.8. Pada *menu* Laporan, baik itu laporan Inventaris Barang, Laporan Penempatan, atau Laporan Mutasi, akan ditampilkan halaman yang berisi beberapa isian yang harus diisi untuk membuat sebuah laporan. Tampilan rancangan halaman laporan ada pada gambar 3.18, gambar 3.19, dan gambar 3.20.



Gambar 3. 26 Rancangan Antarmuka Laporan Inventaris Barang



Gambar 3. 27 Rancangan Antarmuka Laporan Penempatan



Gambar 3. 28 Rancangan Antarmuka Laporan Mutasi

3.7 Metode Pengujian

Metode pengujian yang digunakan oleh penulis dalam pengembangan aplikasi adalah tes *fungsiional* yang berguna untuk memperoleh informasi serta dapat mengevaluasi hasil dan kualitas dari produk atau layanan yang diuji. Pengujian menggunakan tes fungsiional adalah pengujian dengan hanya mengamati hasil eksekusi data uji dan memeriksa *fungsiional* dari aplikasi tersebut. Hal-hal yang menjadi perhatian dalam pengujian adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi dapat mengolah semua data yang ada pada *menu* inventaris saat *login* sebagai admin.
- b. Aplikasi dapat mengelola tambah data inventaris barang, dan detail inventaris setiap data.
- c. Aplikasi dapat mengelola data inventaris barang untuk dilakukan penempatan lokasi pada barang.
- d. Aplikasi dapat mengelola data penempatan untuk dilakukan mutasi lokasi dan jumlah pada setiap inventaris data.
- e. Aplikasi dapat membuat laporan data yang berdasarkan tanggal, bulan dan tahun.