

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

4.1 Analisis Perancangan Sistem

Analisis perancangan sistem merupakan kegiatan atau proses dalam pengumpulan dan menguraikan data sesuai fakta pada objek untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi. Analisa perancangan sistem pencatatan penggunaan suku cadang pada PT Global Media Teknologi merupakan hasil dari analisis yang telah dilakukan dengan cara pengumpulan data dan observasi. Permasalahan yang terjadi dibuatkan perbaikan sistem untuk memenuhi kebutuhan yang sebelumnya telah dianalisis.

Untuk merancang sistem pencatatan penggunaan suku cadang yang sesuai dengan kebutuhan, dibuatkan rancangan alur sistem sebagai gambaran/logika dan rancangan antarmuka yang bagaimana sistem pencatatan tersebut akan digunakan.

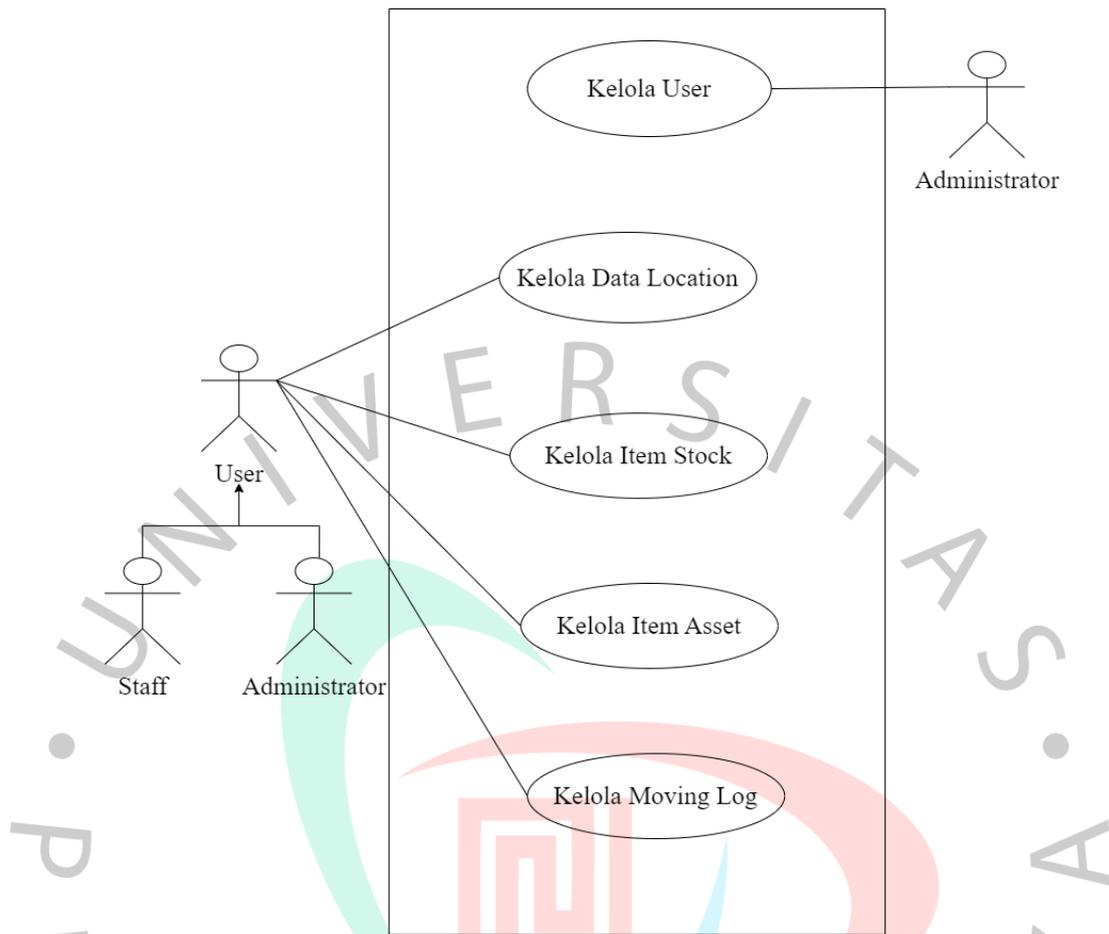
4.2 Perancangan Diagram Sistem Usulan

Perancangan diagram sistem usulan dilakukan dengan menggunakan metode *Object-Oriented Analysis Design* (OOAD) yang divisualisasikan secara *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*.

4.2.1 Use Case Diagram

Use case diagram pada gambar 4.1 merupakan gambaran mengenai perilaku atau aktivitas setiap masing-masing user/ pengguna terhadap sistem aplikasi untuk proses memasukan dan menyimpan data.

Use case diagram diatas menjelaskan bagaimana sistem yang berjalan terhadap masing-masing pengguna. Terlihat pada gambar 4.1 terdapat dua user yang mengakses aplikasi yaitu Administrator dan Gudang. Beberapa simbol/ komponen yang digunakan untuk menggambarkan suatu aktivitas yang dilakukan oleh user.



Gambar 4. 1 Use Case Diagram

Pada gambar diatas menjelaskan terdapat *user* sebagai *staff* dan *administrator*. *User* sebagai *staff* dan *administrator* dapat mengelola *Location*, mengelola data barang berupa *item stock* dan *item asset*. *User administrator* dapat mengelola data *User* untuk Registrasi pengguna aplikasi. Selain itu *administrator* dapat menambah, mengubah dan menghapus data.

Seluruh kegiatan aktivitas sistem pada aplikasi *inventory* yang digunakan oleh *user* harus melalui proses *login*, karna sistem aplikasi hanya dapat dijalankan jika *user/* pengguna yang telah terverifikasi / ter-*register* oleh *administrator*. Proses *login* ini akan memvalidasi data pada database.

Jika *user/* pengguna sebagai *staff* sudah mendapatkan *User Name* dan *Password* maka *user/* pengguna dapat mejalankan aktivitas sistem pada aplikasi sesuai dengan izin akses sistem yang diberikan oleh *administrator*.

Role yang dimiliki *user* staff memiliki akses untuk mengelola data-data berupa:

1. Dapat menambah dan mengubah location sebagai data konsumen/ gudang yang menjadi lokasi penggunaan terakhir barang. Berisikan kebutuhan data yang telah di analisis.
2. Dapat menambah dan mengubah Item Stock sebagai pengelolaan data barang keluar (*output*).
3. Dapat menambah dan mengubah Item Asset sebagai pengelolaan barang masuk (*in*) dan perpindahan barang (*transfer*). Berisikan data barang dan data lokasi pemindahan yang dibutuhkan.
4. Dapat menambah dan mengubah Moving Log digunakan untuk membuat data peminjaman keseluruhan/ detail data yang telah di-*input* pada data Asset.

Role yang dimiliki *user* administrator memiliki akses untuk mengelola data-data berupa:

1. Dapat menambah, mengubah, dan menghapus data user
2. Dapat menambah, mengubah, dan menghapus data location sebagai data konsumen/ gudang yang menjadi lokasi penggunaan terakhir barang. Berisikan kebutuhan data yang telah di analisis.
3. Dapat menambah, mengubah, dan menghapus Item Stock sebagai pengelolaan data barang keluar (*output*).
4. Dapat menambah, mengubah, dan menghapus Item Asset sebagai pengelolaan barang masuk (*in*) dan perpindahan barang (*transfer*). Berisikan data barang dan data lokasi pemindahan yang dibutuhkan.
5. Dapat menambah, mengubah, dan menghapus data Moving Log digunakan untuk membuat data peminjaman keseluruhan/ detail data yang telah di-*input* pada data Asset.

4.2.2 Spesifikasi Use Case

Spesifikasi *Use Case* menggambarkan/ menjelaskan aktivitas yang dilakukan oleh *user* secara detail pada *use case diagram* gambar 4.1. Berikut

beberapa inisiator yang menjekaskan aktivitas yang dilakukan masing-masing *user*.

1. Registrasi

Registrasi adalah proses yang digunakan pertama kali untuk membuat akun data *user/* pengguna aplikasi yang dibuatkan oleh administrator.

Tabel 4. 1 *Spesifikasi Usecase Registrasi*

Name	Register																												
Actors	Administrator																												
Triggers	Administrator mengelola user																												
Preconditions	Telah melakukan <i>login</i> sebagai Administrator																												
Post Conditions	Administrator telah menambahkan akun <i>user</i>																												
Success Secenario	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actor</th> <th>System</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Membuka aplilasi</td> <td>2. Menampilkan halaman login</td> </tr> <tr> <td>3. Mengisi form login</td> <td>4. Jika benar, menampilkan Menu utama</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5. Jika salah, menampilkan pop-up message "Login Salah"</td> </tr> <tr> <td>6. Masuk ke menu Administrator</td> <td>7. Menampilkan menu Administrator</td> </tr> <tr> <td>8. Masuk ke menu Users</td> <td>9. Menampilkan daftar Users</td> </tr> <tr> <td>10. Jika ingin menambah data. Memilih <i>button</i> Baru</td> <td>11. Menampilkan <i>form</i> User</td> </tr> <tr> <td>12. Isi detail User</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13. Pilih <i>button</i> Simpan</td> <td>14. Menampilkan pop-messenger "Data Berhasil Di simpan"</td> </tr> <tr> <td></td> <td>15. Selesai</td> </tr> <tr> <td>16. Jika ingin mengubah data pengguna, Memilih data pengguna</td> <td>17. Menampilkan detail <i>user</i></td> </tr> <tr> <td>18. Memilih <i>button</i> Edit</td> <td>19. Menampilkan <i>form</i> <i>username</i> dan <i>password</i></td> </tr> <tr> <td>20. Mengubah <i>username/password</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>21. Memilih <i>button</i> Simpan</td> <td>22. Menampilkan pop-messange</td> </tr> </tbody> </table>	Actor	System	1. Membuka aplilasi	2. Menampilkan halaman login	3. Mengisi form login	4. Jika benar, menampilkan Menu utama		5. Jika salah, menampilkan pop-up message "Login Salah"	6. Masuk ke menu Administrator	7. Menampilkan menu Administrator	8. Masuk ke menu Users	9. Menampilkan daftar Users	10. Jika ingin menambah data. Memilih <i>button</i> Baru	11. Menampilkan <i>form</i> User	12. Isi detail User		13. Pilih <i>button</i> Simpan	14. Menampilkan pop-messenger "Data Berhasil Di simpan"		15. Selesai	16. Jika ingin mengubah data pengguna, Memilih data pengguna	17. Menampilkan detail <i>user</i>	18. Memilih <i>button</i> Edit	19. Menampilkan <i>form</i> <i>username</i> dan <i>password</i>	20. Mengubah <i>username/password</i>		21. Memilih <i>button</i> Simpan	22. Menampilkan pop-messange
Actor	System																												
1. Membuka aplilasi	2. Menampilkan halaman login																												
3. Mengisi form login	4. Jika benar, menampilkan Menu utama																												
	5. Jika salah, menampilkan pop-up message "Login Salah"																												
6. Masuk ke menu Administrator	7. Menampilkan menu Administrator																												
8. Masuk ke menu Users	9. Menampilkan daftar Users																												
10. Jika ingin menambah data. Memilih <i>button</i> Baru	11. Menampilkan <i>form</i> User																												
12. Isi detail User																													
13. Pilih <i>button</i> Simpan	14. Menampilkan pop-messenger "Data Berhasil Di simpan"																												
	15. Selesai																												
16. Jika ingin mengubah data pengguna, Memilih data pengguna	17. Menampilkan detail <i>user</i>																												
18. Memilih <i>button</i> Edit	19. Menampilkan <i>form</i> <i>username</i> dan <i>password</i>																												
20. Mengubah <i>username/password</i>																													
21. Memilih <i>button</i> Simpan	22. Menampilkan pop-messange																												

			“Data Berhasil Di simpan”
			23. Selesai
24. Jika ingin menghapus data pengguna, memilih data pengguna		25. Menampilkan detail <i>user</i>	
26. Memilih <i>button</i> Edit		27. Menampilkan <i>username</i> dan <i>password</i>	
28. Memilih <i>button</i> Hapus		29. menampilkan <i>pop-mesange</i> “Data Berhasil dihapus”	
			30. Selesai
Alternative Flow	-		

2. Location

Tabel 4. 2 Spesifikasi Usecase Location

Name	Mengelola data Location	
Actors	Administrator & Staff	
Triggers	User ingin mengelola Location	
Preconditions	User telah melakukan <i>login</i>	
Post Conditions	Staff menambahkan <i>location</i> baru Staff mengubah data <i>location</i> Administrator menghapus data <i>location</i>	
Success Secenario	Actor	System
	1. User login sebagai staff	2. Menampilkan menu utama
	3. Memilih menu Location	4. Menampilkan menu Location
	5. Memilih menu Site	6. Menampilkan daftar Site
	7. Jika staff ingin menambah data, Memilih <i>button</i> Baru	8. Menampilkan <i>form</i> Site
	9. Mengisi <i>form</i> Site	
	10. Memilih <i>button</i> “Simpan”	11. Jika data telah terisi lengkap, pop-up message “Data Berhasil Disimpan”
		12. Selesai
	13. Jika staff ingin mengubah data Location, memilih data site	14. menampilkan detail site
	15. memilih <i>button</i> Edit	16. menampilkan form detail site
	17. mengubah detail site	

	18. memilih Simpan	button	19. Jika data telah terisi lengkap, pop-up message "Data Berhasil Disimpan"
			20. Selesai
	21. Jika user sebagai Administrator	login	22. Menampilkan menu utama
	23. Memilih Location	menu	24. Menampilkan menu Location
	25. Memilih menu Site		26. Menampilkan daftar Site
	27. Jika admin mengapus data, Memilih button edit	ingin data,	28. Menampilkan form Site
	29. Memilih Hapus	button	30. menampilkan, pop-up message "Data Berhasil dihapus"
			31. Selesai
Alternative Flow	1. Jika tidak bisa menyimpan lokasi		2. menampilkan pop-up message "Filed belum terisi"
	3. melengkapi isi form data lokasi		
	4. Memilih "Simpan"	button	5. Jika data telah terisi lengkap, pop-up message "Data Berhasil Disimpan"
			6. Selesai

3. Item Stock

Tabel 4. 3 Spesifikasi Usecase Item Stock

Name	Item Stock	
Actors	Administrator & Staff	
Triggers	Mengelola <i>Item Stock</i>	
Preconditions	User telah melakukan <i>login</i>	
Post Conditions	Staff menambah data <i>item stock</i> Staff mengubah data <i>item stock</i> Administrator menghapus data <i>item stock</i>	
Success Secenario	Actor	System
	1. User login sebagai staff	2. Menampilkan menu utama
	3. Memilih menu Items	4. Menampilkan menu Items

5. Memilih menu Item Stock	6. Menampilkan daftar item stock
7. Jika staff ingin menambah data item stock, memilih button Baru	8. Menampilkan <i>form detail item stock</i>
9. Mengisi <i>form item stock</i>	
10. Memilih <i>button Simpan</i>	11. Jika data telah terisi lengkap, pop-up message “Data Berhasil Disimpan”
	12. Selesai
13. Jika staff ingin mengubah data item stock, Memilih <i>item stock</i>	14. Menampilkan <i>detail item stock</i>
15. Memilih <i>button Edit</i>	16. Menampilkan <i>form item stock</i>
17. Mengubah <i>form item Stock</i>	
18. Memilih <i>button Simpan</i>	19. Jika data telah terisi lengkap, pop-up message “Data Berhasil Disimpan”
	20. Selesai
21. Jika staff ingin menambahkan informasi pemakaian sukucadang, memilih <i>setting</i> pada detail item stock	22. Menampilkan <i>form setting</i>
23. Mengisi <i>form setting</i>	
24. Memilih <i>button Simpan</i>	25. Jika data telah terisi lengkap, pop-up message “Data Berhasil Disimpan”
	26. Selesai

	27. User login sebagai Administrator	28. Menampilkan menu utama
	29. Memilih menu Items	30. Menampilkan menu Items
	31. Memilih menu Item Stock	32. Menampilkan daftar item stock
	33. Jika administrator ingin menghapus data item stock, memilih button Edit	34. Menampilkan form detail item stock
	35. Memilih button Hapus	36. Jika data telah terisi lengkap, pop-up message "Data Berhasil Dihapus"
	37.	38. Selesai
Alternative Flow	1. Jika tidak dapat menyimpan data	2. menampilkan pop-up message "Filed belum terisi"
	3. Melengkapin isi form item stock	
	4. Memilih button Simpan	5. Jika data telah terisi lengkap, pop-up message "Data Berhasil Disimpan"
		6. Selesai

4. Item Asset

Tabel 4. 4 Spesifikasi Usecase Item Asset

Name	Item Asset				
Actors	Administrator & Staff				
Triggers	Mengelola data item asset				
Preconditions	User telah melakukan login				
Post Conditions	Staff menambah data <i>item stock</i> Staff mengubah data <i>Item Stock</i> Administrator menghapus data <i>item stock</i>				
Success Secenario	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actor</th> <th>System</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. User login sebagai staff</td> <td>2. Menampilkan menu Items</td> </tr> </tbody> </table>	Actor	System	1. User login sebagai staff	2. Menampilkan menu Items
Actor	System				
1. User login sebagai staff	2. Menampilkan menu Items				

3. Memilih menu Item Asset	4. Menampilkan daftar Item Asset
5. Jika staff ingin menambahkan data, Memilih <i>button</i> Baru	6. Menampilkan <i>form</i> Item Asset
7. Mengisi <i>form</i> Item Asset	
8. Memilih <i>cheklis box</i> “movabel”	9. <i>Cheklis box</i> terisi
10. Mengisi <i>form</i> Base Location	
11. Mengisi <i>form</i> Current Location	
12. Memilih <i>button</i> Simpan	13. Jika data telah terisi lengkap, pop-up message “Data Berhasil Disimpan”
	14. Selesai
15. Jika staff ingin mengubah data, Memilih <i>item asset</i>	16. Menampilkan <i>form detail item asset</i>
17. Mengubah <i>detail item asset</i>	
18. Memilih <i>button</i> Simpan	19. Menampilkan pop-up message “Data Berhasil Di Ubah”
	20. Selesai
21. User login sebagai Administrator	22. Menampilkan menu utama
23. Memilih menu Items	24. Menampilkan menu Items
25. Memilih menu Item Asset	26. Menampilkan daftar item Asset
27. Jika administrator ingin menghapus data item Asset, memilih <i>button</i> Edit	28. Menampilkan <i>form detail item Aseet</i>
29. Memilih <i>button</i> Hapus	30. Jika data telah terisi lengkap, pop-

		up message "Data Berhasil Dihapus"
		31. Selesai
Alternative Flow	1. Jika tidak dapat menyimpan data	2. menampilkan pop-up message "Filed belum terisi"
	3. Melengkapin isi form item Asset	4.
	5. Memilih button Simpan	6. Jika data telah terisi lengkap, pop-up message "Data Berhasil Disimpan"
		7. Selesai

5. Moving Log

Tabel 4. 5 Spesifikasi Moving Log

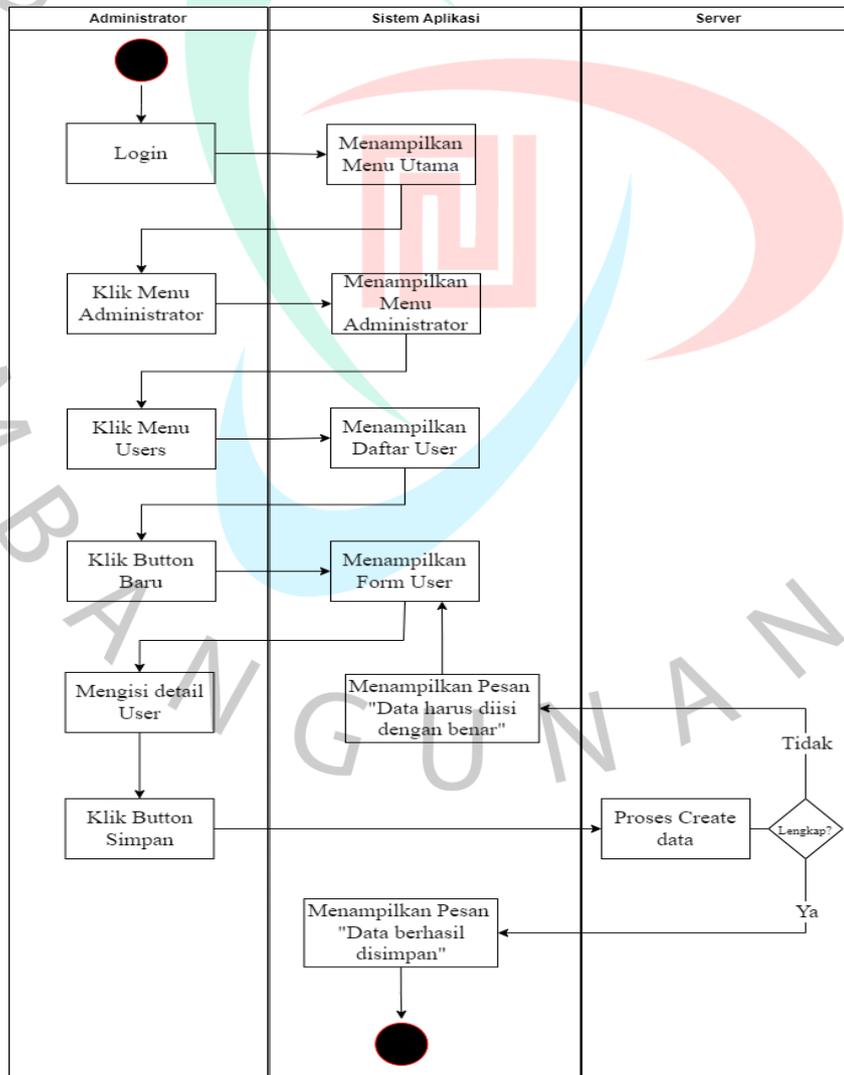
Name	Moving Log	
Actors	Administrator & Staff	
Triggers	Terjadi perpindahan barang	
Preconditions	User telah melakukan <i>login</i>	
Post Conditions	Staff menambah data <i>moving log</i> Staff mengubah data <i>moving log</i> Administrator menghapus data <i>moving log</i>	
Success Secenario	Actor	System
	1. User login sebagai Staff	2. Menampilkan menu utama
	3. Memilih menu <i>Items</i>	4. Menampilkan menu <i>Items</i>
	5. Memilih menu <i>Item Asset</i>	6. Menampilkan daftar <i>Item Asset</i>
	7. Memilih data barang yang akan dipindahkan	8. Menampilkan <i>form Item Asset</i>
	9. Memilih <i>button Edit</i>	
	10. Memilih <i>Moving Log</i> pada <i>Detail Informasi</i>	11. Menampilkan daftar <i>Moving Log</i>
	12. Memilih <i>button Tambah Baris</i>	13. Menampilkan <i>form create new</i>

	14. Mengisi <i>form create new</i>	
	15. Memilih <i>button</i> Simpan	16. Jika data telah terisi lengkap, <i>pop-up message</i> "Data Berhasil Disimpan"
		17. Selesai
	18. Jika user ingin mengubah data, Memilih <i>moving log</i>	19. Menampilkan <i>form detail Moving log</i>
	20. Mengubah detail <i>moving log</i>	
	21. Memilih <i>button</i> Simpan	22. Jika data telah terisi lengkap, <i>pop-up message</i> "Data Berhasil Diubah"
		23. Selesai
	24. User login sebagai administrator	25.
	26. Jika administrator ingin menghapus data <i>Moving Log</i> , memilih <i>button</i> Edit	27. Menampilkan <i>form detail moving log</i>
	28. Memilih <i>button</i> Hapus	29. Jika data telah terisi lengkap, <i>pop-up message</i> "Data Berhasil Dihapus"
		30. Selesai
Alternative Flow	1. Jika tidak dapat menyimpan data	2. menampilkan <i>pop-up message</i> "Filed belum terisi"
	3. Melengkapin isi <i>form</i> item Asset	
	4. Memilih <i>button</i> Simpan	5. Jika data telah terisi lengkap, <i>pop-up message</i> "Data Berhasil Disimpan"
		6. Selesai

4.2.3 Activity Diagram

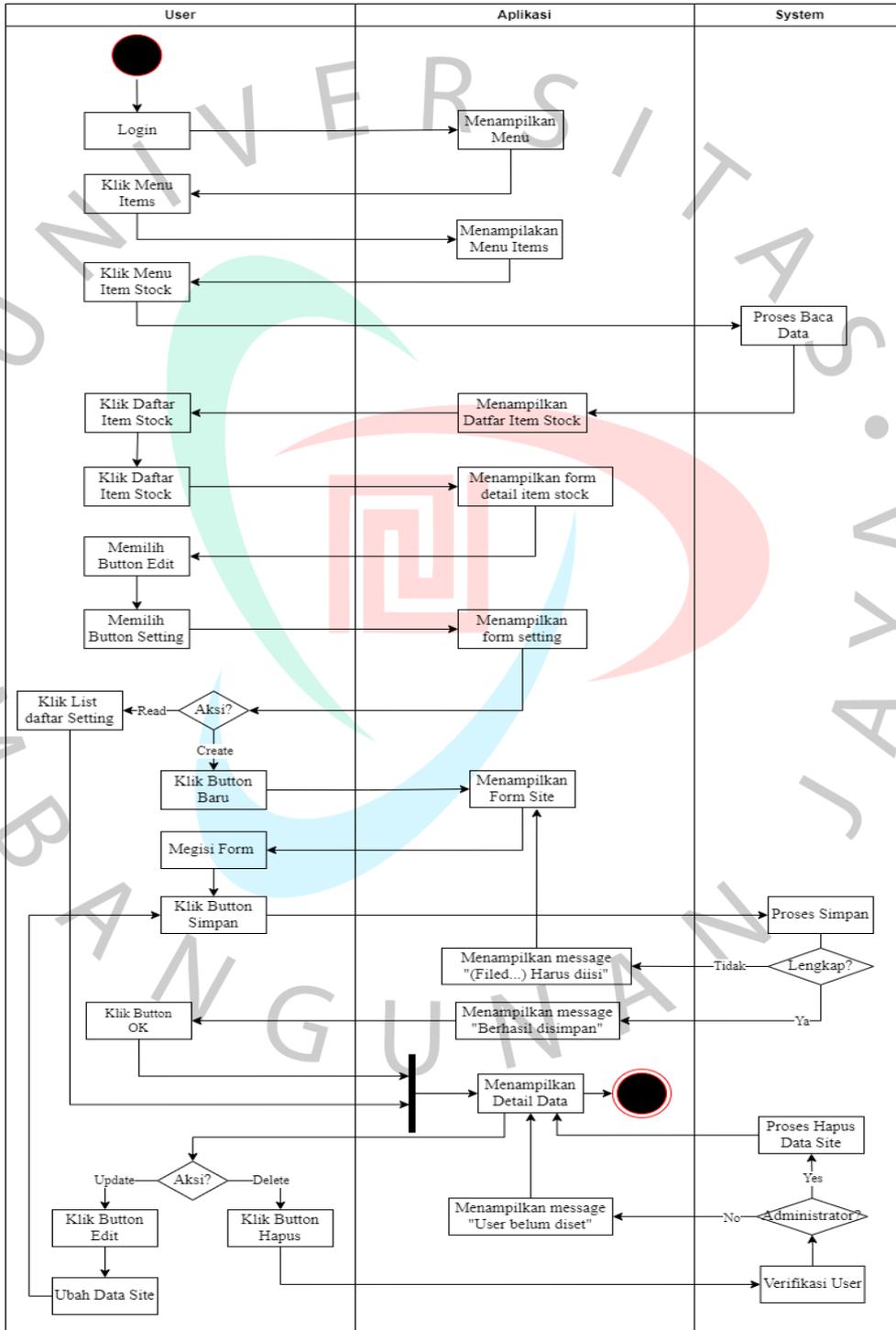
Activity Diagram digunakan untuk memperjelaskan alur atau aliran kegiatan didalam suatu sistem yang dijalankan pada rancangan yang dibuat. *Activity diagram* bertujuan untuk mempermudah *stakeholder* memahami proses bisnis yang terjadi terhadap sisi pengguna pada aplikasi secara terurai dan berurutan. Aplikasi memiliki *user/* pengguna yang kegiatannya memiliki rolenya masing-masing.

Pada penggunaan aplikasi, *user/* pengguna yang telah terdaftar oleh *Admininistrator* saja yang dapat mengakses sistem aplikasi. Jika *user* belum memiliki *username* dan *password*, *Administrator* harus menambahkan/mengisi data *user/* pengguna baru. Berikut gambar 4.2 menunjukkan *activity diagram* sistem *register* pada aplikasi.



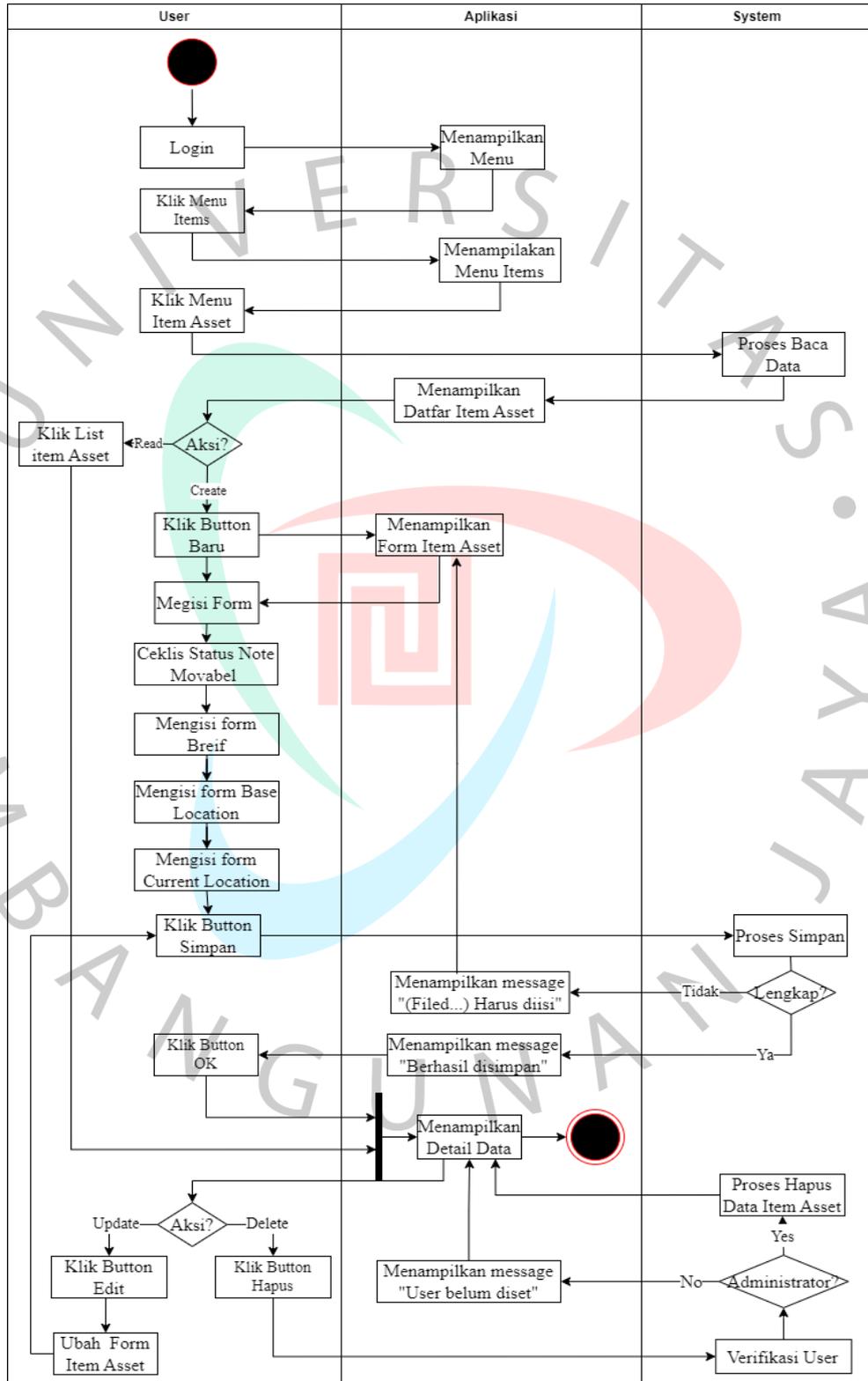
Gambar 4. 2 Activity Diagram Register

Proses kegiatan pendataan *stock* sukucadang dilakukan dengan melalui menu *Item Stok* yang ada pada menu *Items*. Kegiatan ini bertujuan untuk mempermudah proses pendataan berupa nama barang dan *history* penggunaan suku cadang pada *item* barang tertentu. Berikut *activity diagram* penggunaan *item stock* pada gambar 4.4.



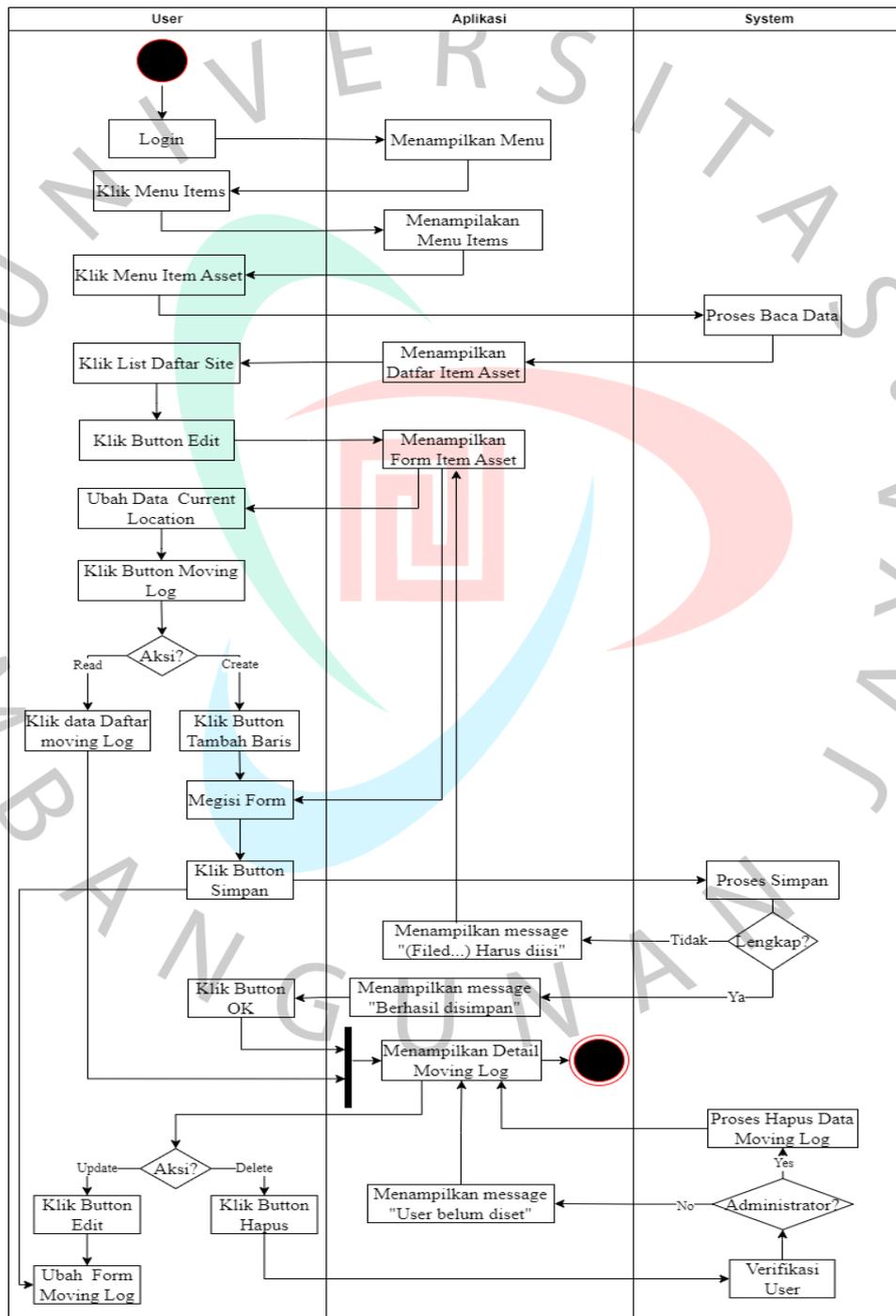
Gambar 4. 4 Activity Diagram Item Stock

Proses kegiatan berikutnya yaitu *Item Asset* yang digunakan untuk mengetahui status keberadaan barang tersebut datang dan berada dimana saat ini. Berikut gambar 4.5 merupakan *activity diagram* pendataan pada aplikasi.



Gambar 4. 5 Activity Diagram Item Asset

Dari kegiatan *item stock* sebagai pendataan status keberadaan barang, ditambahkan sistem *moving log* yang berguna untuk mendetailkan data perpindahan/ *transfer* barang tersebut pada setiap kegiatan perpindahan/ *transfer* dilakukan. Kegiatan *moving log* tersebut bertujuan untuk mendetailkan data barang tersebut telah dipindahkan dan menyimpan data tersebut. Berikut gambar 4. menunjukkan *activity diagram* pada *moving log*.



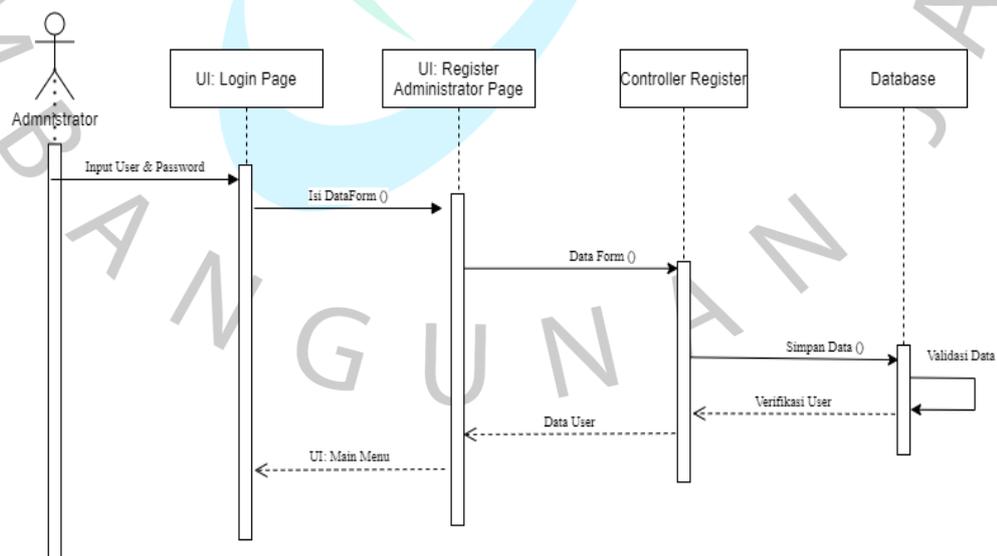
Gambar 4. 6 Activity Diagram Moving Log

4.2.4 Sequence Diagram

Sequence Diagram dibuat untuk menggambarkan langkah-langkah proses alur data sistem pada aplikasi secara terperinci dari *activity diagram*. *Sequence diagram* berisikan informasi dari interaksi *user* dengan aplikasi yang menghasilkan *output* tertentu. *Sequences diagram* ini dibuat untuk menjelaskan alur data dari *usecase* yang telah dibuat. Terdiri dari register, Location, Item Stock, Item Asset, dan Moving Log.

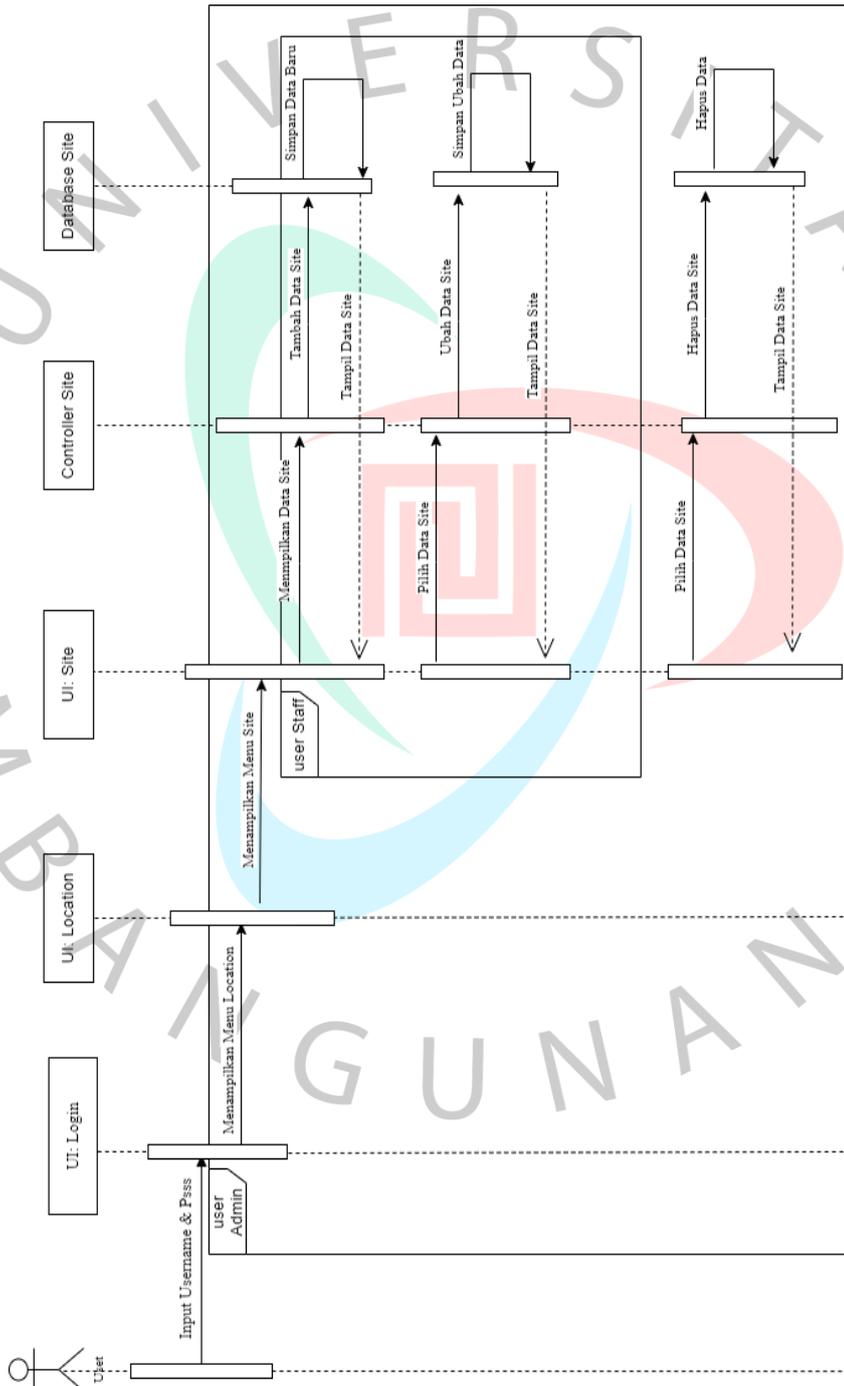
Dalam proses awal kegiatan dilakukan dengan *Login*. *User/* pengguna yang telah memiliki akun dan password yang dibuatkan oleh *administrator* dapat mengisi *form login*. *Form login* yang telah terisi akan dibaca oleh sistem dan akan diverifikasi/ dicek kesesuaian data yang telah tersimpan di *server*. Jika *form login* diisi dengan data yang salah maka sistem akan menampilkan pesan “Data (Password/Username) yang anda masukan salah”.

Jika *user/* pengguna belum memiliki data maka sistem akan menampilkan pesan “Login Salah”. Maka *user/* pengguna harus didaftarkan oleh *administrator*. Proses ini dapat lihat pada *sequence diagram* gambar. 4.7 berikut ini.



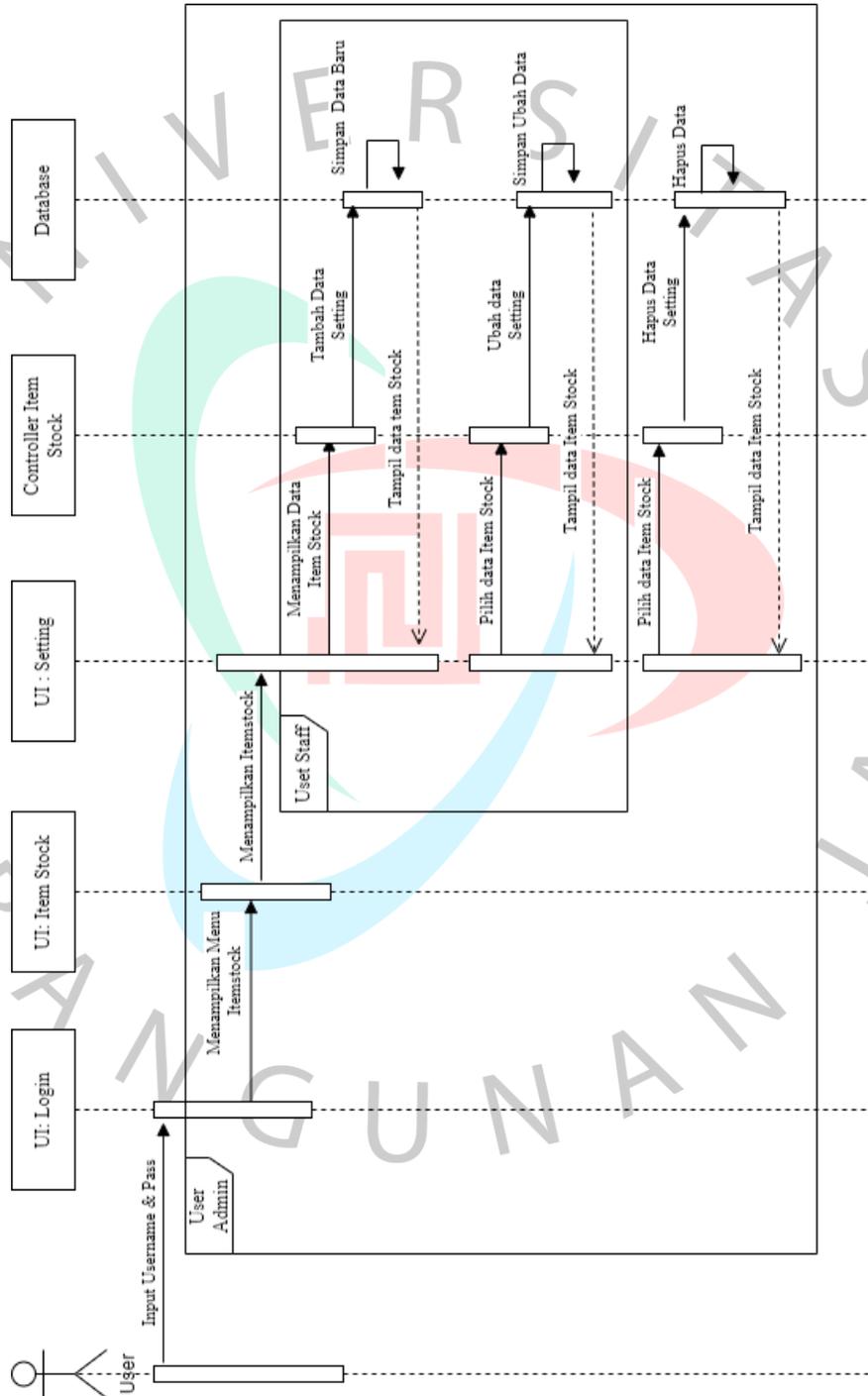
Gambar 4. 7 Sequence Diagram Register

Setelah *user/* pengguna melakukan *login*, sistem akan menampilkan menu yang berisikan beberapa modul. Terdapat menu *location* pada aplikasi yang berisikan data-data lokasi gudang/ tempat perpindahan barang. Menu ini dapat diakses oleh user dan *administrator* untuk mengelola data yang bersifat *fleksibel* karna dapat diperbaharui sewaktu-waktu. Proses dari menu *location* dapat dilihat pada gambar 4.8 dibawah ini.



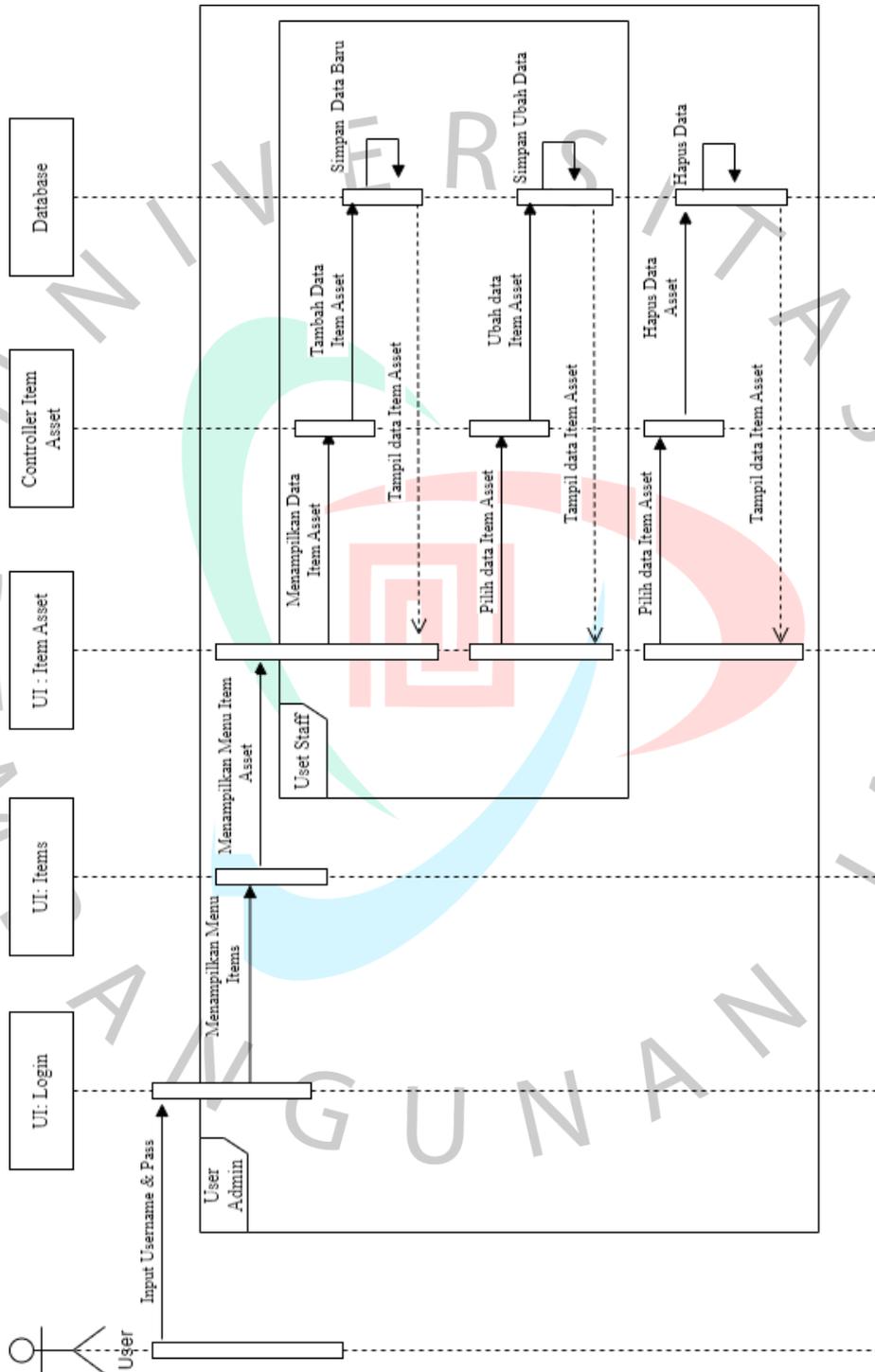
Gambar 4. 8 Sequence Diagram Location

Untuk proses pendataan mengenai penggunaan sukucadang dilakukan pada menu *item stock*. Pada menu ini digunakan untuk mencatat barang keluar/ terpakai serta terdapat informasi mengenai lokasi dan status penggunaan sukucadang sesuai dengan kebutuhan. Proses tersebut dapat dilihat pada gambar 4.9 dibawah ini.



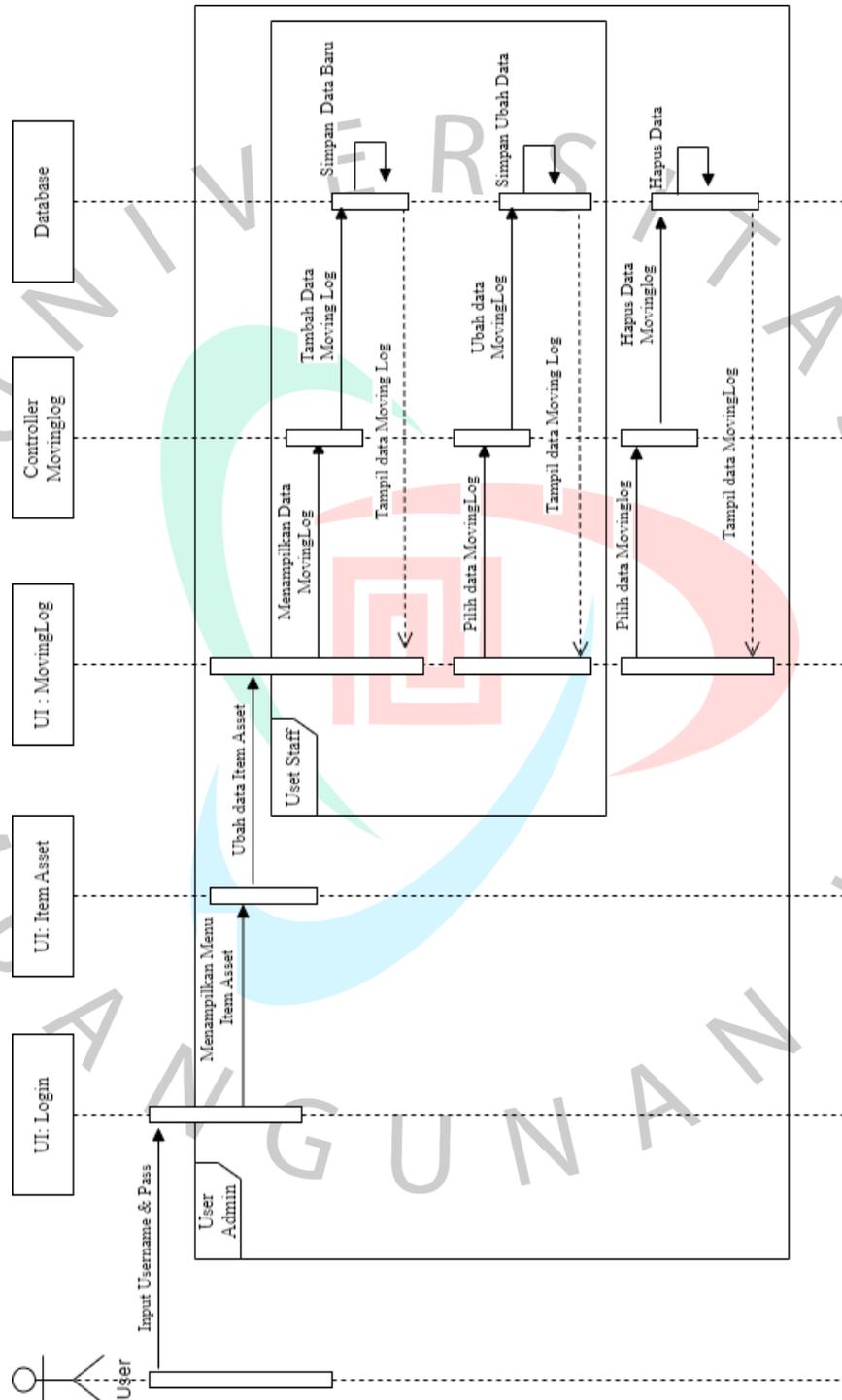
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Item Stock

Untuk proses pendataan berupa sukucadang dapat dilakukan pada menu *Item stock*. Pendataan pada menu ini akan mendata barang tersebut telah keluar/*out* dan masuk/*in* dengan *detail form* yang dirancang sesuai dengan kebutuhan. Proses tersebut dapat dilihat pada gambar 4.10 dibawah ini.



Gambar 4. 10 Sequence Diagram Item Asset

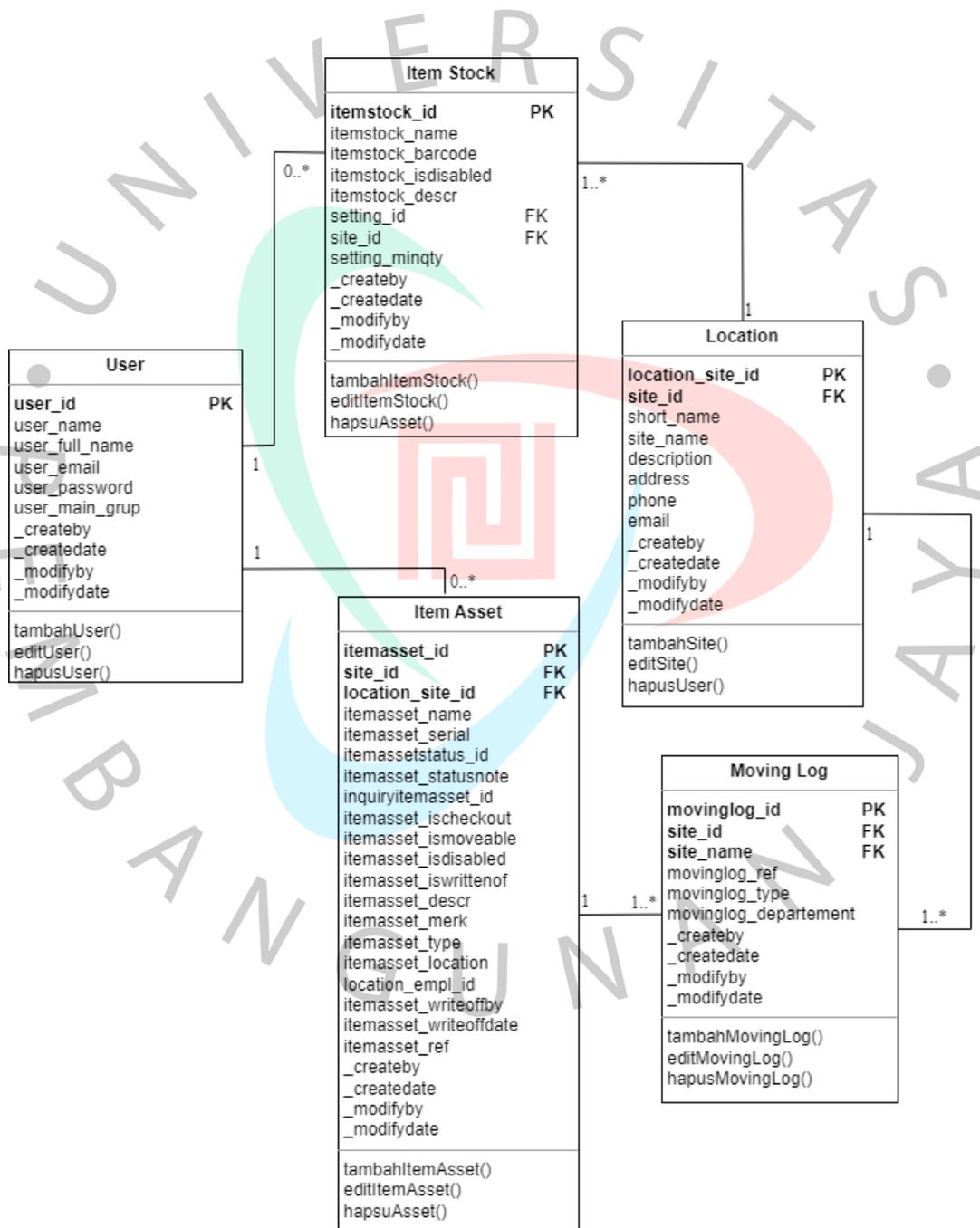
Untuk proses pendataan atau status keberadaan barang dapat menggunakan menu *item asset*. Menu ini berisikan data datang barang dan posisi barang saat ini berada. Proses tersebut dapat dilihat pada *sequence diagram* gambar 4.11 dibawah ini.



Gambar 4. 11 Sequence Diagram Moving Log

4.2.5 Class Diagram

Class diagram adalah rancangan basis data yang terdiri dari kelas-kelas yang dibentuk untuk membangun sistem yang dibuat. *Class diagram* adalah salah satu kebutuhan yang utama dalam merancang sistem aplikasi yang terdiri dari berbagai kelas berupa basisi data yang membangun sistem. *Class diagram* sistem ini dapat dilihat pada gambar 4.12 berikut.



Gambar 4. 12 Class Diagram

4.2.6 Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi Basis Data dirancang sebagai gambaran mengenai struktur *database* di sistem atau aplikasi yang dibangun. Spesifikasi Basis Data terbentuk dari kumpulan tabel berisikan *field* atau *column* pada masing-masing tabel yang menjadi kesatuan *database*. Berikut adalah spesifikasi basis data yang telah dirancang:

- a. Tabel 4.6 merupakan tabel user, tabel ini menyimpan data informasi user/pengguna yang berkaitan dengan aktivitas pada aplikasi.

Tabel 4. 6 Spesifikasi Tabel Users

Tabel User			
Column Name	Data Type	Key	Keterangan
user_id	varchar(14)	PRI	ID (Primary Key)
user_name	varchar(25)		Nama User Aplikasi
user_full_name	varchar(225)		Nama Lengkap User
user_email	varchar(225)		Email User
user_password	varchar(30)		Kata Sandi User
_createby			User Created
_createdate			Date Created
_modifyby			User Modify
_modifydate			Date Modify

- b. Tabel 4.7 merupakan tabel location yang digunakan untuk menyimpan informasi data mengenai lokasi konsumen/gudang penggunaan sukucadang.

Tabel 4. 7 Spesifikasi Tabel location

Tabel Location			
Column Name	Data Type	Key	Keterangan
site_id	varchar(14)	PRI	ID (Primary Key)
site_short_name	varchar(30)		Nama Pendek Lokasi
site_name	varchar(225)		Nama Lengkap Lokasi
site_description	varchar(225)		Keterangan Lokasi
site_address	varchar(225)		Alamat Lokasi
site_phone	int (14)		No Tlp Lokasi
site_email	varchar(225)		Email Lokasi
site_isdisabled	tinyint(1)		Status Nonaktif

- c. Tabel 4.8 merupakan table item stock yang digunakan untuk menyimpan informasi mengenai data pemakaian sukucadang.

Tabel 4. 8 *Spesifikasi Tabel Item Stock*

Tabel Item Stock			
Column Name	Data Type	Key	Keterangan
itemstock_id	varchar(14)	PRI	ID (Primary Key)
itemstock_name	varchar(150)	UNI	Nama Item Sukucadang
itemstock_barcode	varchar(30)		Barcode Sukucadang
itemstock_isdisabled	tinyint(1)		Status Nonaktif
itemstock_descr	varchar(90)		Keterangan Item Sukucadang
setting_id	varchar(14)	FK	ID Pemakaian Sukucadang
site_id	varchar(14)	FK	Lokasi Pemakaian
setting_minqty	decimal(12,0)		Qty Pemakaian
_createby	varchar(13)		User Created
_createdate	datetime		Date Created
_modifyby	varchar(13)		User Modify
_modifydate	datetime		Date Modify

- d. Tabel 4.9 merupakan table item asset yang digunakan untuk menyimpan data mesin yang dipindahkan/transfer barang karna adanya peminjaman mesin.

Tabel 4. 9 *Spesifikasi Tabel Item Asset*

Tabel Item Asset			
Column Name	Data Type	Key	Keterangan
itemasset_id	varchar(14)	PRI	ID (Primary Key)
itemasset_name	varchar(150)		Nama Asset
itemasset_serial	varchar(30)		S/N Asset
itemassetstatus_id	varchar(2)	FK	Kondisi
itemasset_statusnote	varchar(255)		Keterangan Kondisi
itemasset_isccheckout	tinyint(1)		Barang Dikeluarkan
itemasset_ismoveable	tinyint(1)		Barang Dimutasi
itemasset_isdisabled	tinyint(1)		Barang Dinonaktifkan
itemasset_ismrittenof	tinyint(1)		Barang Rusak
itemasset_descr	varchar(255)		Deskripsi Asset
itemasset_merk	varchar(255)		Merk Asset
itemasset_type	varchar(255)		Type Asset
itemasset_location	varchar(255)		Alamat Penerimaan Asset
dept_id	varchar(30)	FK	Dept. Penerimaan Asset
site_id	varchar(30)	FK	Lokasi Asset
location_dept_id	varchar(30)	FK	Dept. Peminjam Asset Saat Ini
location_site_id	varchar(30)	FK	Lokasi Asset Saat Ini
location_empl_id	varchar(14)	FK	Nama Penanggung Jawab
_createby	varchar(13)		User Created
_createdate	datetime		Date Created
_modifyby	varchar(13)		User Modify
_modifydate	datetime		Date Modify

- e. Tabel 4.10 merupakan table item asset yang digunakan untuk menyimpan data mesin yang dipindahkan/transfer barang karna adanya peminjaman mesin.

Tabel 4. 10 *Spesifikasi Tabel Moving Log*

Tabel Movinglog			
Column Name	Data Type	Key	Keterangan
movinglog_id	varchar(14)	PRI	ID (Primary Key)
Movinglog_date	datetime		Date Movinglog
movinglog_ref	varchar(255)		Keterangan Perpindahan Asset
movinglog_type	varchar(14)		Keterangan Keluar/Masuk Asset
dept_id	varchar(30)	FK	Dept. Asset Saat Ini
site_id	varchar(30)	FK	Lokasi Asset
movinglog_employe	varchar(14)		Nama Penanggung Jawab
itemasset_id	varchar(14)	FK	ID Item Asset

4.3 Perancangan Antar Muka Pengguna

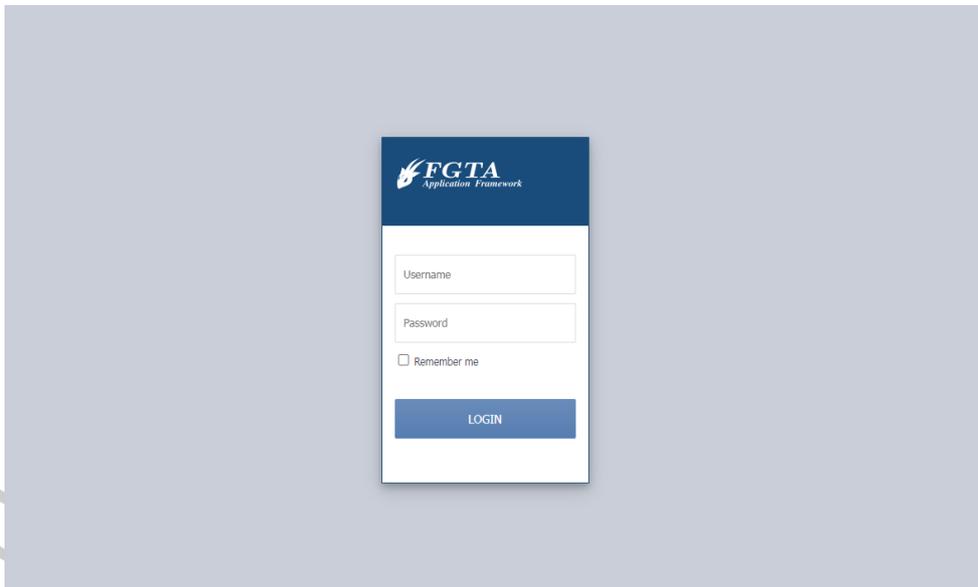
Antarmuka pengguna atau *User Interface* (UI) merupakan tahap desain pada tampilan aplikasi yang meliputi aktivitas pada sistem berupa masukan dan keluaran. Perancangan antarmuka dibuat untuk petunjuk *user/* pengguna dalam menggunakan fitur aplikasi secara beraturan. Perancangan dibuat sedemikian mudah untuk dipahami sesuai dengan kebutuhan *user/* pengguna.

Tampilan antar muka yang berisikan modular untuk melakukan aktifitas *user/pengguna* berupa menu Register, menu item stock, menu item asset, dan moving log. Pada setiap tampilan menu memiliki proses kerjanya masing-masing berdasarkan akses aktivitas *user/* pengguna, dimana *user* dapat melakukan create, read dan update, sedangkan untuk aktivitas delete hanya dapat dilakukan oleh administrator.

Perancangan awal berupa *login*, halaman menu utama, menu modul, dan formular yang akan digunakan untuk aktivitas pencatatan. Berikut beberapa tampilan atau antarmuka aplikasi:

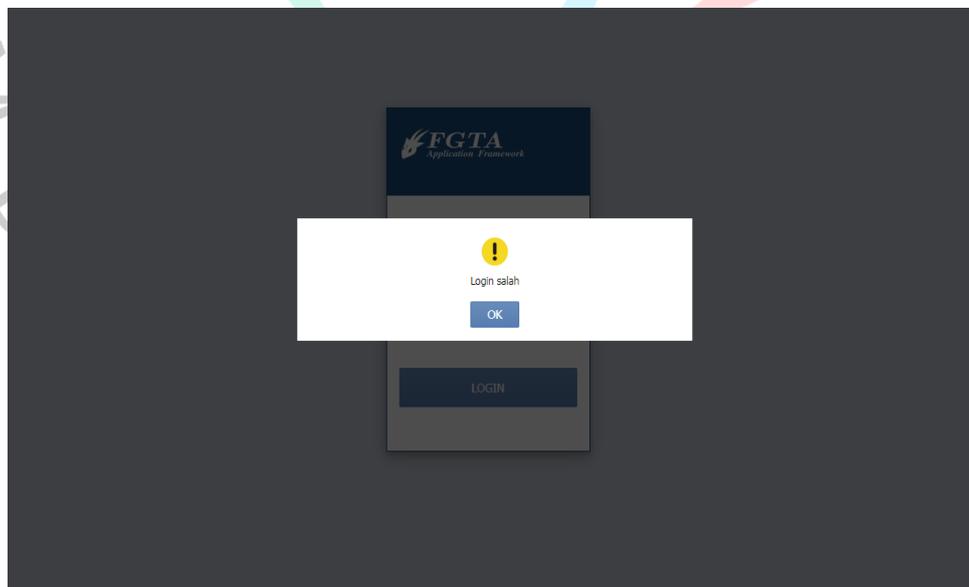
a. Antarmuka halaman Login

Terdapat field Username, Password dan tombol botton Login



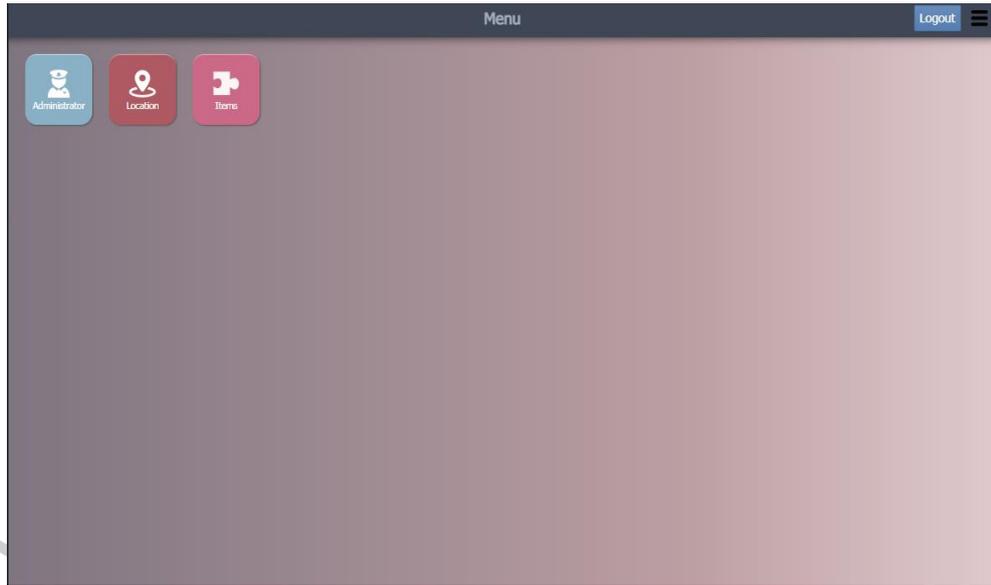
Gambar 4. 13 Tampilan Login

Jika *username* dan *password* tidak terdaftar maka sistem akan menampilkan pop-up messenger. Berikut tampilan pop-up messange pada gambar 4.14.



Gambar 4. 14 Tampilan Pop-Up Messange

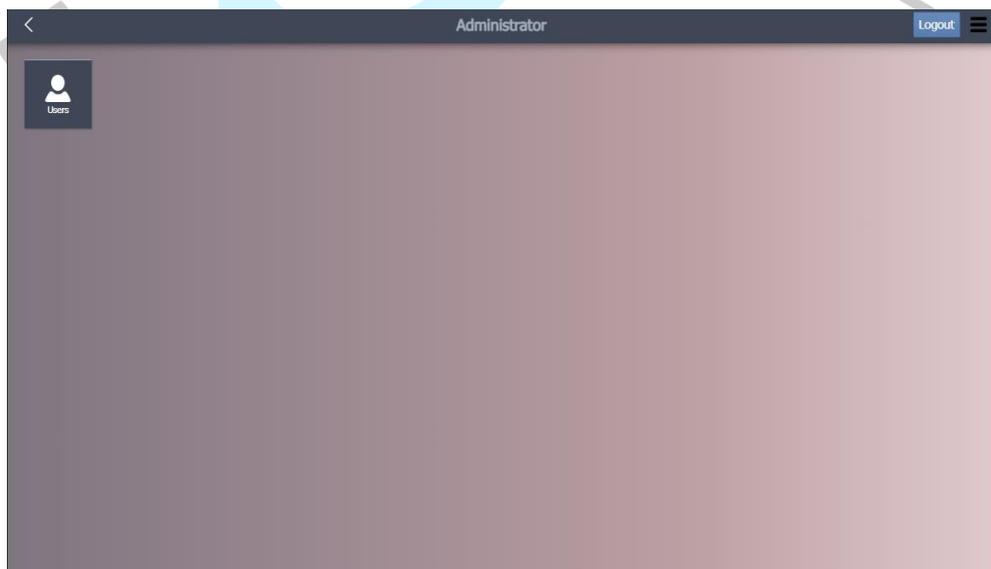
b. Antarmuka Halaman Menu Utama



Gambar 4. 15 Tampilan Menu Utama

Terdapat menu Administrator yang berisikan modul user untuk membuat akun user. Menu location yang berisikan modul site untuk membuat data lokasi penggunaan sukucadang. Menu Item yang berisikan modul Item Asset dan Item Stock untuk membuat data pencatatan penggunaan/perpindahan barang.

c. Antarmuka Halaman Menu Administrator



Gambar 4. 16 Tampilan Menu Administrator

User administrator akan membuat akun *user* baru pada menu *User*. Penambahan data ditampilkan dalam bentuk *form* agar user dapat mengisi data sesuai dengan sistem data yang telah dibangun. Form user terdiri dari *field username, user fullname, email, password*, dan tombol *button Simpan*. Berikut tampilan *form* menu user pada gambar 4.18.

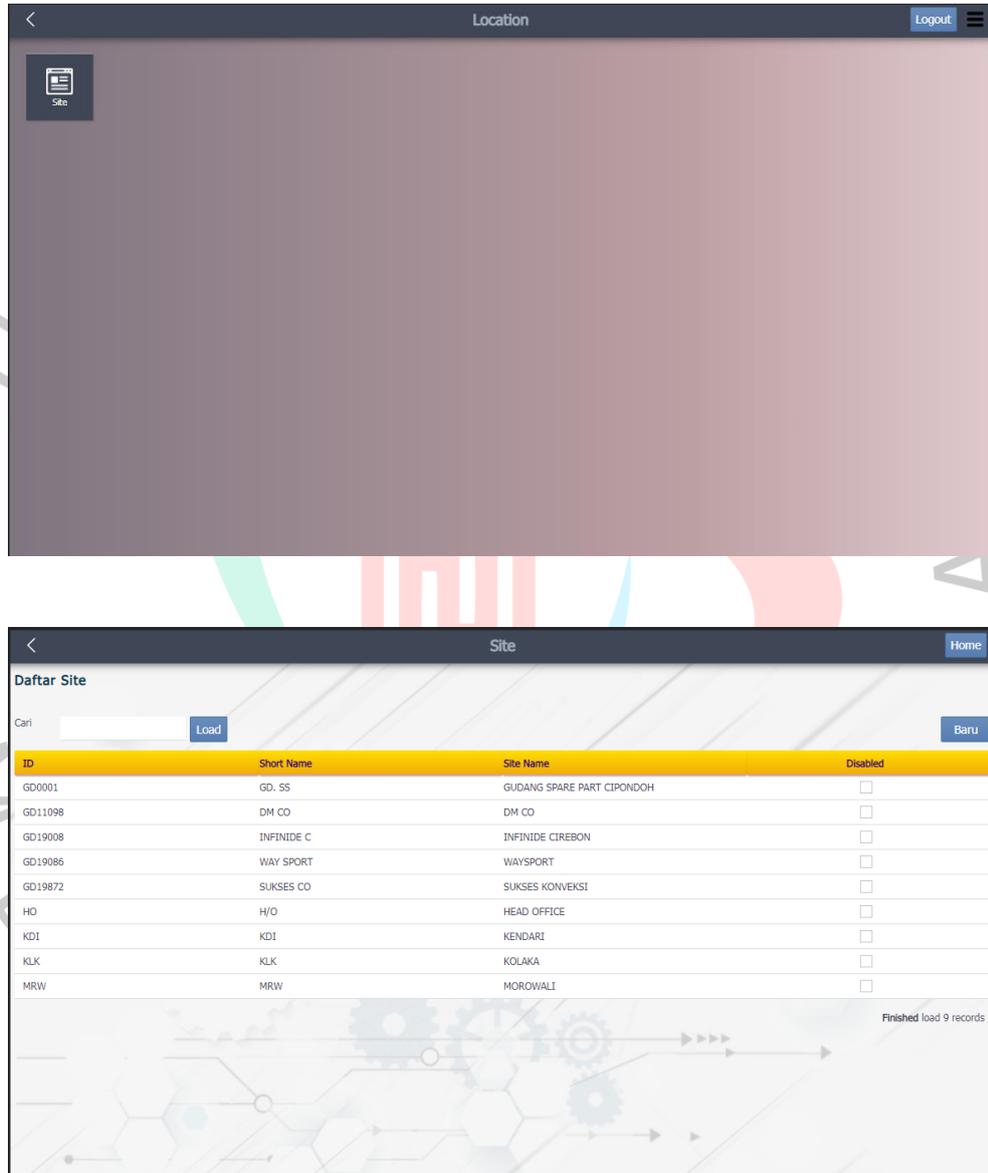
ID	Username	User Fullname	Email	Password	Disabled	Main Group
612a0390dbfa2	syakur	ABOUL SYAKUR	a.syakur14@gmail.com	4297f44b13955235245b249739907a93	0	DEVELOPER SHIP
614c778475dd9	act	ACCOUNTING DEPT	accounting@ibms.co.id	316c9c3ed45a83ee318b1f859d9b8679	0	ACCOUNTING
5effb0a0f7d1	agung	AGUNG NUGROHO	agung@ferrine.com	ac43724f16e9241d990427ab7c8f4228	0	ADMINISTRATOR
61bb5efebbb95	buling	AHMAD BULING	buling@ibms.co.id	ac43724f16e9241d990427ab7c8f4228	0	ADMINISTRATOR
6275ee104b45	andri	ANDRIANTO	andri@ibms.com	81dc9bdb52d04dc20036dbd8313ed055	0	ACCOUNTING
60c5ee2383041	bcc	BCC	ccd@fgta.net	ac43724f16e9241d990427ab7c8f4228	0	DEVELOPER
6191b29d9a418	budio	BUDI SUJARSONO	budi@mail.com	ac43724f16e9241d990427ab7c8f4228	0	DEVELOPER
63a48fcb7a6f1	demo	DEMO	demo@fgta.com	fe01ce2a7fbac8fafaed7c982a04e229	0	OPERATIONAL
605aa17f6ade1	dev	DEVELOPER	dev@ferrine.com	ac43724f16e9241d990427ab7c8f4228	0	DEVELOPER
60c7d8e604432	kodrat	KODRAT	sales@fgta.net	c5077081eb837da1ef43150ef0141d8e	0	ADMINISTRATOR
6394158bb567b	adminsperpart	LENA	lena@gmt.com	202cb962ac59075b964b07152d234b70	0	ADMINISTRATOR
60c5edfeed382	news	NEWS	news@fgta.net	ac43724f16e9241d990427ab7c8f4228	0	DEVELOPER
614bf387c948d	op	OPERASIONAL	operation@ibms.co.id	ac43724f16e9241d990427ab7c8f4228	0	OPERATIONAL
5f056d0e1a8d5	prem	PREM LATA	test@test.com	e10adc3949ba59abbe56e05720f883e	0	WORKSHOP
6215a791d86b	rendy	RENDY	rendy@lals.co.id	c5077081eb837da1ef43150ef0141d8e	0	ADMINISTRATOR
6203b6837abc5	sensen	SEN SEN	vin@co.id	c5077081eb837da1ef43150ef0141d8e	0	ADMINISTRATOR

Gambar 4. 17 Tampilan daftar User

Gambar 4. 18 Tampilan Form User

d. Antarmuka Halaman Menu Location

Terdapat menu Site yang terdapat pada menu Location terlihat pada gambar 4.19



Gambar 4. 19 Tampilan Site pada Menu Location

Modul Site menyimpan dan menampilkan data gudang/ konsumen yang digunakan untuk membantu modul lain mendata penggunaan/ perpindahan barang. Data gudang/ konsumen perlu dibuat dan diisi pada form Site terdiri dari *field ID Site, Short Name, Site Name, Description, Address, Phone,*

Email, Date dan tombol *button* Simpan didalam modul terlihat pada gambar 4.20.

Gambar 4. 20 Tampilan Form Site

e. Antarmuka Halaman Menu Items

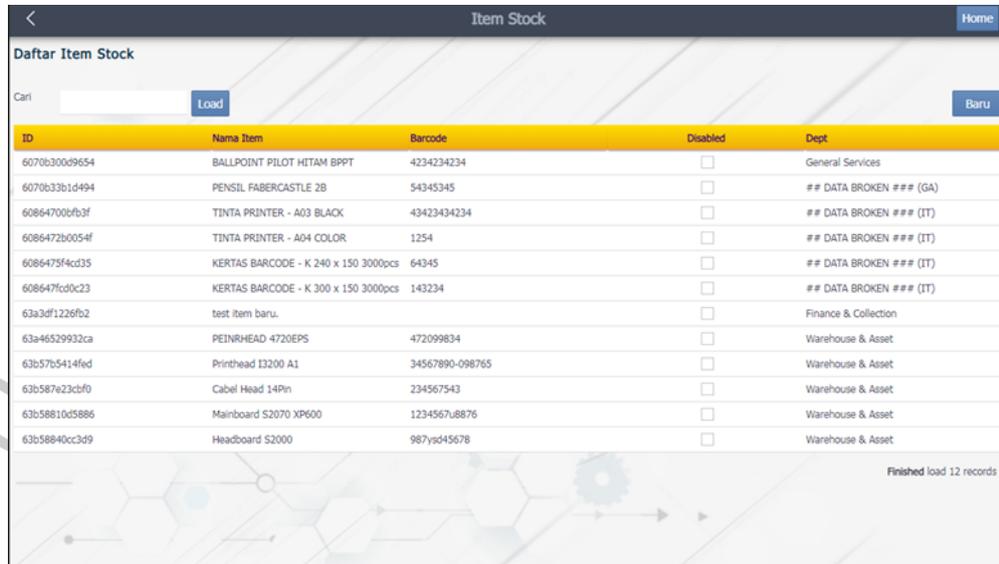
Untuk kegiatan pendataan barang menggunakan menu Items, Di dalam menu Items terdapat modul Item Stock (untuk penggunaan suku cadang) dan Item Asset terlihat pada gambar 4.21.

ID	Nama Item	Barcode	Disabled	Dept
6070b300d9654	BALLPOINT PILOT HITAM BPPT	4234234234	<input type="checkbox"/>	General Services
6070b33b1d494	PENSIL FABERCASTLE 2B	54345345	<input type="checkbox"/>	## DATA BROKEN ### (GA)
60864700bf3f	TINTA PRINTER - A03 BLACK	43423434234	<input type="checkbox"/>	## DATA BROKEN ### (IT)
6086472b0054f	TINTA PRINTER - A04 COLOR	1254	<input type="checkbox"/>	## DATA BROKEN ### (IT)
6086475f4cd35	KERTAS BARCODE - K 240 x 150 3000pcs	64345	<input type="checkbox"/>	## DATA BROKEN ### (IT)
608647fcd0c23	KERTAS BARCODE - K 300 x 150 3000pcs	143234	<input type="checkbox"/>	## DATA BROKEN ### (IT)
63a3df1226fb2	test item baru.		<input type="checkbox"/>	Finance & Collection
63a46529932ca	PEINRHEAD 4720EPS	472099834	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset
63b57b5414fed	Printhead I3200 A1	34567890-098765	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset
63b587e23cbf0	Cabel Head 14Pin	234567543	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset
63b58810d5886	Mainboard S2070 XP600	1234567u8876	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset
63b58840cc3d9	Headboard S2000	987yds45678	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset

Gambar 4. 21 Tampilan Modul pada Menu Items

f. Antarmuka Halaman Menu Item Stock

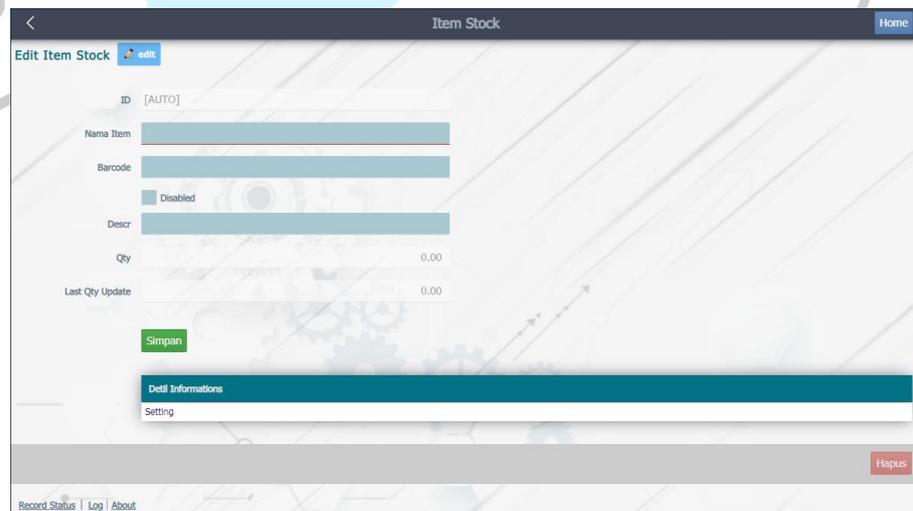
Modul Item Stock dirancang untuk kegiatan berupa *in/out* barang. Data barang ditampilkan pada halaman daftar Item Stok ketika modul dipilih. Berikut tampilan modul Item Stock pada gambar 4.22.



ID	Nama Item	Barcode	Disabled	Dept
6070b300d9e54	BALLPOINT PILOT HITAM BPPT	4234234234	<input type="checkbox"/>	General Services
6070b33b1d494	PENSIL FABERCASTLE 2B	54345345	<input type="checkbox"/>	## DATA BROKEN ## (GA)
60864700bf3f	TINTA PRINTER - A03 BLACK	43423434234	<input type="checkbox"/>	## DATA BROKEN ## (IT)
6086472b0054f	TINTA PRINTER - A04 COLOR	1254	<input type="checkbox"/>	## DATA BROKEN ## (IT)
6086475f4cd35	KERTAS BARCODE - K 240 x 150 3000pcs	64345	<input type="checkbox"/>	## DATA BROKEN ## (IT)
608647cd0c23	KERTAS BARCODE - K 300 x 150 3000pcs	143234	<input type="checkbox"/>	## DATA BROKEN ## (IT)
63a3df1226fb2	test item baru.		<input type="checkbox"/>	Finance & Collection
63a4e529932ca	PEINRHEAD 4720EPS	472099834	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset
63b57b5414fed	Printhead I3200 A1	34567890-098765	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset
63b587e23cbf0	Cabel Head 14Pin	234567543	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset
63b58810d5886	Mainboard S2070 XP600	1234567u8876	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset
63b58840cc3d9	Headboard S2000	987ys45678	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset

Gambar 4. 22 Tampilan list Item Stock

Data barang dapat di tambahkan dan diubah dengan mengisi *from item stock* oleh *user*, dan dapat dihapus dari aplikasi oleh *administrator*. Form Item Stock terdiri dari *field ID ItemStock, Nama Item, Barcode, Cheklist Box, Description*, dan tombol *button Simpan* didalam modul terlihat pada gambar 4.23.



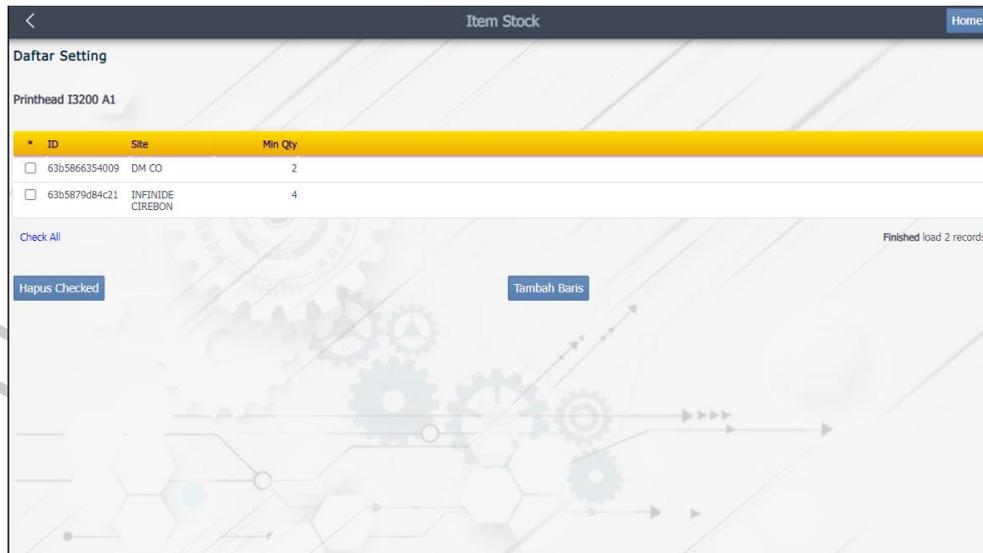
Form Edit Item Stock:

- ID: [AUTO]
- Nama Item: [Input Field]
- Barcode: [Input Field]
- Disabled:
- Descr: [Input Field]
- Qty: 0.00
- Last Qty Update: 0.00
- Simpan (Green Button)
- Detail Informations (Dropdown Menu)
 - Setting
- Hapus (Red Button)

Gambar 4. 23 Tampilan Form Item Stock

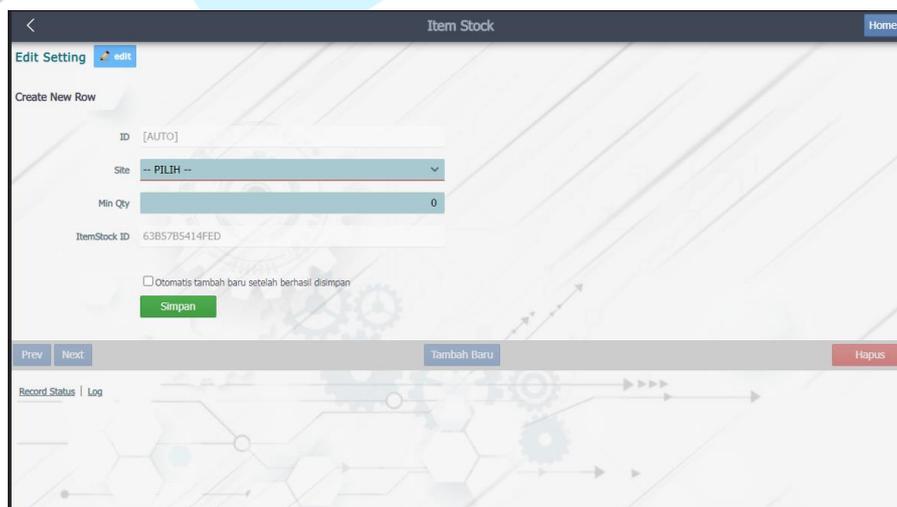
g. Antarmuka Halaman Setting

Untuk melakukan pendataan penerimaan dan penggunaan barang atau histori barang, user dapat mencatat melalui data item stock dan memilih *Setting* pada bagian *Detail Informasi* pada aplikasi. Detail histori barang diisi pada *form* pada tampilan pada gambar 4.24 dibawah ini.



Gambar 4. 24 Tampilan Daftar Setting

Data barang dapat di tambahkan dan diubah dengan mengisi *from item stock* oleh *user*, dan dapat dihapus dari aplikasi oleh *administrator*. Form Setting terdiri dari *field ID Setting*, *Site*, *Min Qty* dan tombol *button Simpan* didalam modul terlihat pada gambar 4.25.



Gambar 4. 25 Tampilan Form Setting

Berikutnya modul Item Asset yang digunakan untuk data perpindahan barang. Data tersebut berisikan lokasi terakhir barang tersebut berada. Berikut tampilan berisikan daftar Item Asset yang telah disimpan terlihat pada gambar 4.26.

ID	Asset Name	Serial	Disabled	Written Off	Owner Dept	Maintainer Dept
628b137b18f29	MAG 4	MAG4-XNF1234	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	General Services	General Services
628b220b5b8f9	MAG 57	MAG 57-SDG273636	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset	General Services
628b3d8e4a4a6	RIFLE 75	RFL-27882	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset	General Services
6294821b3b132	MAG 6	63562532hjhhjhjhwd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset	Warehouse & Asset
6395f8ee2041d	Mainboard 5113		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset	Warehouse & Asset
63a1cafc8b4fe	Audley S2070-3b head 4720	2345670009	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset	Warehouse & Asset
63a4690dd08aa	Koolpix Printer 702 I3200	23456789009	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset	Warehouse & Asset
63a46aad63982	GX Laser AN-2513	34567890976	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset	Warehouse & Asset
63b57d2965701	DAHAN LASER 1325	DN 1325	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset	Warehouse & Asset
63b58537d7422	Koolpix 1802 S	4567890-0987654	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Warehouse & Asset	Warehouse & Asset
ACL0000001	ACCU LIGHT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	## DATA BROKEN ### (12122000)	## DATA BROKEN ### (12122000)
ACL0000002	ACCU LIGHT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	## DATA BROKEN ### (12122000)	## DATA BROKEN ### (12122000)
ACL0000003	ACCU LIGHT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	## DATA BROKEN ### (12122000)	## DATA BROKEN ### (12122000)
ACL0000004	ACCU LIGHT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	## DATA BROKEN ### (12122000)	## DATA BROKEN ### (12122000)
ACL0000005	ACCU LIGHT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	## DATA BROKEN ### (12122000)	## DATA BROKEN ### (12122000)

Gambar 4. 26 Tampilan List Data Item Aset

Item Asset dapat ditambah dan diubah menyesuaikan kebutuhan data yang sewaktu-waktu berubah. Terdapat form Item Asset pada aplikasi berikut Form Item Asset terdiri dari bagian detail data berupa *field IDAsset, Serial Number, Status, Status Note Cheklis Box, button Edit dan button Simpan* Bagian *Brief* (keterangan singkat) terdiri dari *field Description, Merk, Type*. Bagian *Base Location* (Lokasi saat terima barang) terdiri dari *field Base Location, Site, Owner Dept, Maintener Dpt*. Bagian *Current Location* (Lokasi saat ini) terdiri dari *field Location Dep, Location Site, Room, Employee*. tampilan halaman pada gambar 4.27 berikut ini.

Gambar 4. 27 Tampilan Form Item Asset

Modul Item Asset untuk kegiatan perpindahan/ peminjaman barang dilakukan dengan memilih daftar Item Asset yang telah disimpan dan mengisi form moving log pada bagian *Detail Informasi* kemudian memilih button “Tambah Baris”. Berikut merupakan tampilan daftar *moving log* pada gambar 4.28.

Item Asset Home

Daftar Moving Log

Audley S2070-3b head 4720

ID	Date	Ref	Type	Dept	Site	PIC
<input type="checkbox"/> 63a1cbf1982bc	2022-12-20	GMT0098765	DEMO	LOGISTIK	HEAD OFFICE	AHMAD BULING
<input type="checkbox"/> 63a1cc3914412	2022-12-20	GUDANG CIPONDOH	DEMO	WAREHOUSE	GUDANG SPERPART	LENA
<input type="checkbox"/> 63a312b4df7cd	2022-12-21	GMT3008493	DEMO	SALEA	JCC EXPO HALL B	AHMAD BULING
<input type="checkbox"/> 63a3300080a36	2022-12-21	RUSAK	MASUK	GUDANG CIPONDOH	TANGERANG	LENA
<input type="checkbox"/> 63a4679d2b23b	2022-12-22	FGH567890	KELUAR	SALES	JCC	BULING

Check All Finished load 5 records

Hapus Checked Tambah Baris

Gambar 4. 28 Tampilan Daftar dan Form Moving Log

Terdapat form *Moving Log* untuk mendata historis perpindahan atau peminjaman yang terdiri dari *field ID, Date, Ref, Type, Dept, Site, PIC* dan *button Edit* dan *button Simpan*.

Item Asset Home

Edit Moving Log edit

Create New Row

ID [AUTO]

Date 12/01/2023

Ref

Type

Dept

Site

PIC

Asset ID 63A1CAFC8B4FE

Otomatis tambah baru setelah berhasil disimpan

Simpan

Prev Next Tambah Baru Hapus

Gambar 4. 29 Tampilan Form Moving Log

4.4 Perancangan Implementasi

Perancangan implementasi adalah langkah terakhir dari tahap peralihan desain untuk mengaplikasikan sistem kedalam perancangan yang sudah dibuat untuk menyatukan keseluruhan sistem sehingga dapat diaplikasikan oleh

user. Dilakukan perancangan implementasi aplikasi bertujuan untuk mengetahui kelayakan sistem yang akan digunakan oleh *end-user* yang dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4. 11 *Pengujian Sistem Aplikasi*

No	Test Name	Steps	Results
1	Login	1. Buka Aplikasi 2. Isi form Login 3. Memasukan Username & Pass yang terdaftar 4. Klik button "LOGIN"	Success
		1. Memasukan Username & Pass yang tidak terdaftar	Fail
2	Register	1. Login menggunakan User administrator 2. Pilih menu Administrator 3. Pilih modul User 4. Klik button "Baru" 5. Isi form User 6. Klik button "Simpan"	Success
		1. Login menggunakan User staff	Fail
3	Location	1. Pilih menu location 2. Pilih modul site 3. Pilih button "Baru" 4. Isi form site 5. Klik button "Simpan"	Success
		1. Pilih data daftar site 2. Klik button "Edit" 3. Mengubah data form Site 4. Klik button "Simpan"	Success
		1. Login menggunakan user Administrator 2. Pilih data daftar site 3. Klik button "Edit" 4. Klik button "Hapus"	Success
		1. Login menggunakan user Staff	Fail
		2. Pilih data daftar site 3. Klik button "Edit" 4. Klik button "Hapus"	Fail
		1. Login menggunakan user Staff	Fail
4	Item Stock	1. Pilih menu Items 2. Pilih menu Item Stock 3. Pilih button "Baru" 4. Isi form Item Stock 5. Klik button "Simpan"	Success
		1. Pilih data daftar Item Stock 2. Klik button "Edit" 3. Mengubah data form Item Stock 4. Klik button "Simpan"	Success

		1. Login menggunakan Administrator	<i>user</i>	Success
		2. Pilih data daftar <i>Item Stock</i>		
		3. Klik <i>button</i> "Edit"		
		4. Klik <i>button</i> "Hapus"		
		1. Login menggunakan <i>user Staff</i>		Fail
		2. Pilih data daftar <i>Item Stock</i>		
		3. Klik <i>button</i> "Edit"		
		4. Klik <i>button</i> "Hapus"		
5	Item Asset	1. Pilih menu <i>Items</i>		Success
		2. Pilih menu <i>Item Asset</i>		
		3. Pilih <i>button</i> "Baru"		
		4. Isi <i>form Item Asset</i>		
		5. Klik <i>button</i> "Simpan"		
		1. Pilih data daftar <i>Item Asset</i>		Success
		2. Klik <i>button</i> "Edit"		
		3. Mengubah data <i>form Item Asset</i>		
		4. Klik <i>button</i> "Simpan"		
		1. Login menggunakan Administrator	<i>user</i>	Success
		2. Pilih data daftar <i>Item Asset</i>		
		3. Klik <i>button</i> "Edit"		
		4. Klik <i>button</i> "Hapus"		
		1. Login menggunakan <i>user Staff</i>		Fail
		2. Pilih data daftar <i>Item Asset</i>		
		3. Klik <i>button</i> "Edit"		
		4. Klik <i>button</i> "Hapus"		
6	Moving Log	1. Pilih daftar <i>Item Asset</i>		Success
		2. Klik <i>button</i> "Edit"		
		3. Pilih <i>Detail Informasi</i>		
		4. Pilih modul <i>moving log</i>		
		5. Pilih <i>button</i> "Tambah Baris"		
		6. Isi <i>form Moving Log</i>		
		7. Klik <i>button</i> "Simpan"		
		1. Pilih data daftar <i>moving log</i>		Success
		2. Klik <i>button</i> "Edit"		
		3. Mengubah data <i>form moving Log</i>		
		4. Klik <i>button</i> "Simpan"		
		1. Login menggunakan Administrator	<i>user</i>	Success
		2. Pilih data daftar <i>moving log</i>		
		3. Klik <i>button</i> "Edit"		
		4. Klik <i>button</i> "Hapus"		
		1. Login menggunakan <i>user Staff</i>		Fail
		2. Pilih data daftar <i>moving log</i>		
		3. Klik <i>button</i> "Edit"		
		4. Klik <i>button</i> "Hapus"		

