

BAB IV

ANALISIS KERJA PRAKTEK

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Tahap yang perlu dilakukan sebelum mengembangkan suatu sistem ialah menganalisis sistem yang sedang berjalan kemudian mencari kelemahan yang terdapat pada sistem tersebut untuk kemudian dijadikan landasan usulan analisis sistem yang baru.

4.1.1 Prosedur/Tahapan yang sedang Berjalan

1. Prosedur Peminjaman Inventaris

1. Peminjam meminta izin untuk meminjam inventaris
2. Penanggung jawab inventaris member izin kepada peminjam

2. Prosedur Pengambilan Barang Inventaris

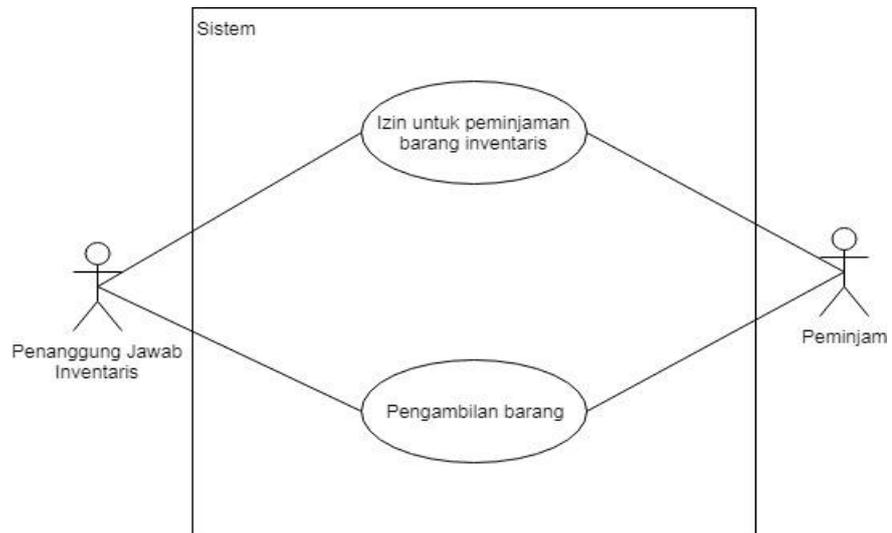
1. Peminjam diberi izin
2. Peminjam mengambil barang inventaris

4.1.2 Metode Pendekatan yang Berjalan

Untuk metode pendekatan yang digunakan dalam analisis sistem ini yaitu menggunakan pendekatan secara berorientasi objek. Adapun alat bantu analisis sistem yang digunakannya adalah sebagai berikut:

4.1.2.1 Diagram *Use Case*

Berikut ini diagram *use case* peminjaman inventaris yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 1 Use case diagram yang sedang Berjalan

4.1.2.2 Definisi Aktor dan Deskripsinya yang Berjalan

Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang dibuat itu sendiri, walaupun symbol dari aktor adalah orang tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.

Tabel 4. 1 Definisi Aktor dan Deskripsinya yang Berjalan

No	Aktor	Deskripsi
1	Penanggung jawab inventaris	Pihak yang bertanggung jawab untuk merawat barang inventaris
2	Peminjam	Orang yang bertugas dilapangan, dan membutuhkan barang inventaris untuk bertugas

4.1.2.1 Definisi Use Case dan Deskripsinya yang Berjalan

Use case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase

nama *use case*. *Use Case* mendeskripsikan apa yang sistem (subsistem, kelas, atau antarmuka) kerjakan tetapi ia tidak menspesifikasikan (tidak memiliki kompetensi untuk menspesifikasi) bagaimana ia melakukannya.

Tabel 4. 2 Definisi *Use Case* dan Deskripsi yang sedang Berjalan

No	<i>Use case</i>	Deskripsi
1	Izin peminjaman inventaris	Merupakan proses peminjaman, sebelum di izinkan peminjam tidak bisa mengambil barang inventaris untuk bertugas.
2	Pengambilan barang	Proses pengambilan dilakukan setelah di izinkan oleh penanggung jawab inventaris.

4.1.2.2 Skenario *Use Case* yang Berjalan

Skenario *use case* mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor. Berikut adalah skenario *use case* yang berjalan saat ini, yaitu :

1. Skenario *Use Case* izin peminjaman barang inventaris yang Berjalan

Tabel 4. 3 Skenario *Use Case* izin peminjaman barang inventaris yang Berjalan

Identifikasi	
Nomor	: 1
Nama <i>Use Case</i>	: Izin Peminjaman
Aktor	: Penanggung jawab inventaris, Peminjam
Tujuan	: Izin kepada penanggung jawab inventaris
Skenario	

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Meminta izin untuk melakukan peminjaman	2. Memberi izin
3. Mendapatkan izin untuk peminjaman	

2. Skenario *Use Case* pengambilan barang inventaris yang Berjalan

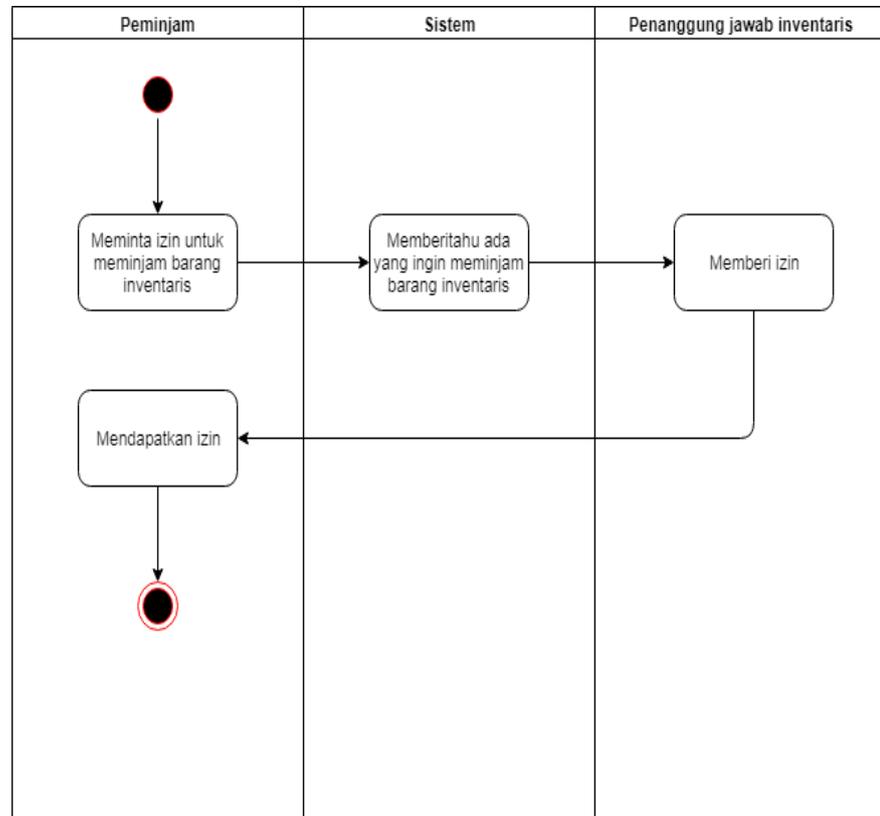
Tabel 4. 4 Skenario Use Case pengambilan barang inventaris yang Berjalan

Identifikasi	
Nomor	: 1
Nama <i>Use Case</i>	: Pengambilan Barang
Aktor	: Penanggung jawab inventaris, Peminjam
Tujuan	: Mengambil barang inventaris
Skenario	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mendapatkan izin untuk peminjaman	2. Memberi tahu untuk segera mengambil barang
3. Mengambil barang inventaris	

4.1.2.3 Activity Diagram yang Berjalan

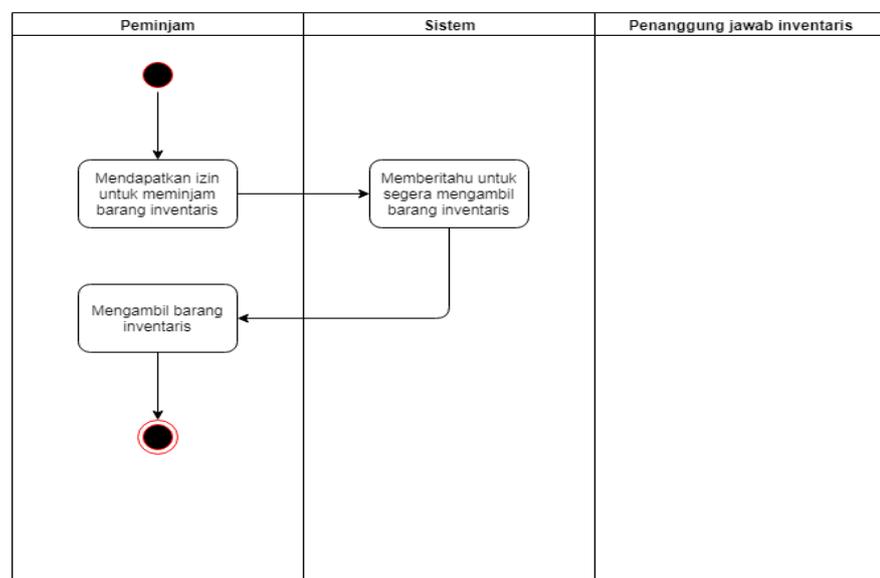
Activity diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada didalam suatu sistem. Agar dapat lebih memahami tentang sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuat *activity diagram* tentang sistem yang berjalan. Adapun *activity diagram* yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Activity Diagram Izin Peminjaman Barang Inventaris



Gambar 4. 3 Activity Diagram Izin Peminjaman Barang Inventaris

2. Activity Diagram Pengambilan Barang Inventaris



Gambar 4. 4 Activity Diagram Pengambilan Barang Inventaris

4.1.3 Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Untuk permasalahan dalam sistem yang berjalan yaitu : Belum adanya dokumentasi dan sistem pengelolaan untuk menyimpan data peminjaman inventaris kedalam database. Karena sistem peminjaman yang sedang berjalan masih mencatat dipapan tulis untuk mengetahui peminjam barang inventaris, sehingga rentan terjadinya kehilangan data/tulisan dipapan tulis terhapus.

Untuk rencana evaluasi agar dapat meminimalkan permasalahan tersebut adalah menganalisis sistem yang akan diusulkan, diantaranya : Dirancangnya Aplikasi Inventaris berbasis desktop dengan terintegrasi database. Dalam aplikasi ini, memungkinkan mengurangi risiko kehilangan data dan barang inventaris. Untuk mengetahui siapa, kapan, dan keperluan peminjam, penanggung jawab bisa mencari data tersebut ditabel aplikasi yang telah disediakan oleh penulis. Dengan adanya aplikasi tersebut, penanggung jawab tidak perlu khawatir kehilangan data dan barang inventaris, karena data peminjam, data barang sudah disimpan dan terintegrasi dengan database.

4.2 Analisis Sistem yang Diusulkan

Setelah menganalisis sistem yang berjalan, maka yang akan dilakukan selanjutnya yaitu menganalisis sistem yang akan diusulkan, proses yang awalnya belum optimal menjadi lebih optimal.

4.2.1 Prosedur / Tahapan yang Diusulkan

- A. Prosedur login ke halaman utama aplikasi inventaris yang diusulkan sebagai berikut:
1. Admin/penanggung jawab menetik *username* dan *password*.
 2. Kemudian sistem akan mengecek *username* dan *password*. Jika benar maka halaman login berubah menjadi halaman utama. Sedangkan jika gagal maka aplikasi menampilkan pesan *username* dan *password* salah atau belum terdaftar.
- B. Prosedur tambah data admin yang diusulkan adalah sebagai berikut:
1. Admin memasukan data admin baru di formulir yang telah disediakan.
 2. Kemudian sistem akan mengecek data admin. Jika data yang didaftarkan belum terdaftar, maka aplikasi akan menampilkan pesan registrasi berhasil. Sedangkan jika sudah ada, maka aplikasi menampilkan pesan pengguna telah terdaftar.
- C. Prosedur tambah data barang yang diusulkan adalah sebagai berikut:
1. Admin memasukan data barang yang baru di formulir yang telah disediakan.
 2. Kemudian sistem akan mengecek data barang. Jika data yang didaftarkan belum terdaftar, maka aplikasi akan menampilkan pesan registrasi berhasil. Sedangkan jika sudah ada, maka aplikasi menampilkan pesan barang telah terdaftar.

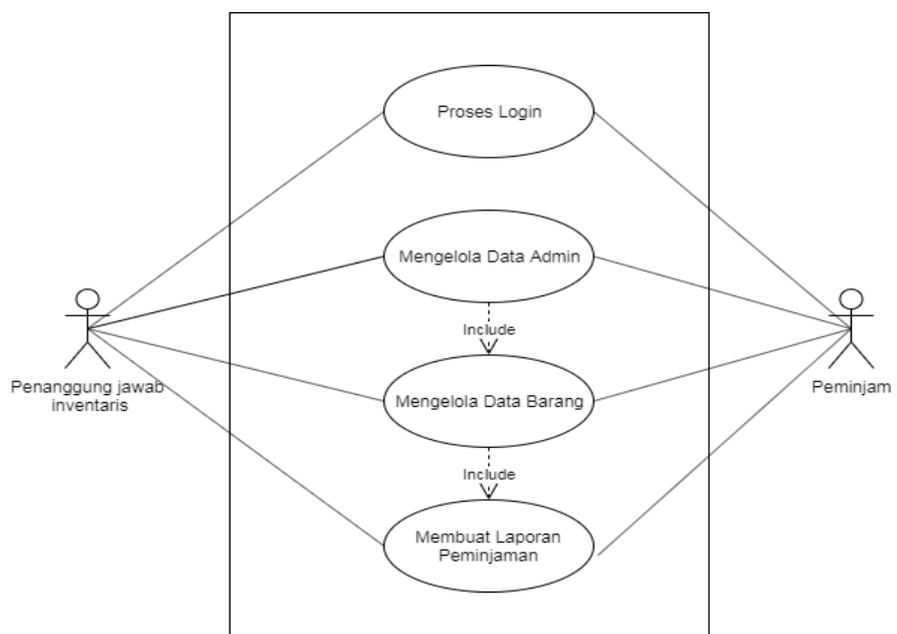
- D. Prosedur laporan peminjaman inventaris adalah sebagai berikut:
1. Admin memasukan data peminjam seperti kode barang, peminjam, keperluan peminjam diformulir yang telah disediakan.
 2. Kemudian sistem akan mengecek status barang. Jika barang sedang dipinjam, maka aplikasi akan menampilkan pesan barang sedang dipinjam. Jika tidak, maka aplikasi akan menampilkan pesan laporan berhasil disimpan.

4.2.2 Metode Pendekatan yang Diusulkan

Untuk metode pendekatan yang digunakan dalam analisis sistem ini yaitu menggunakan pendekatan berorientasi objek. Adapun alat bantu analisis sistem yang digunakan adalah sebagai berikut:

4.2.2.1 Diagram *Use Case*

Berikut ini diagram *use case* aplikasi peminjaman barang inventaris yang diusulkan:



Gambar 4. 5 Diagram Use Case yang Diusulkan

4.2.2.2 Definisi Aktor dan Deskripsinya yang Diusulkan

Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah orang, tapi belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.

Tabel 4. 5 Definisi Aktor dan Deskripsinya yang Diusulkan

No	Aktor	Deskripsi
1.	Penanggung jawab inventaris	Pihak yang bertugas untuk mengelola atau merawat barang inventaris, dan mengelola data admin
2.	Peminjam	Orang yang bertugas dilapangan, dan membutuhkan barang inventaris untuk bertugas

4.2.2.3 Definisi *Use Case* dan Deskripsinya yang diusulkan

Use case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, bisa juga dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama *use case*. *Use Case* mendeskripsikan apa yang sistem (atau subsistem, kelas, atau antarmuka) kerjakan tetapi ia tidak menspesifikasikan (dan tidak memiliki kompetensi untuk menspesifikasi) bagaimana ia melakukannya.

Tabel 4. 6 Definisi Use Case dan Deskripsinya yang diusulkan

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Merupakan awal masuk untuk menggunakan aplikasi peminjaman inventaris, pengguna memasukan username dan password yang telah didaftarkan agar dapat masuk ke halaman utama pada Aplikasi Peminjaman Inventaris.
2	Admin	Merupakan proses input data admin yang dilakukan oleh admin/penanggung jawab, yang memungkinkan admin menambahkan admin baru yang akan menggunakan aplikasi ini.
3	Barang	Merupakan proses pengelolaan data barang yang dilakukan oleh admin. Admin dapat menambahkan, menghapus, dan merubah data barang inventaris.
4	Laporan Peminjaman	Merupakan proses pembuatan laporan peminjaman inventaris yang di inputkan oleh admin. Admin dapat menambahkan, menghapus, dan merubah data laporan.

4.2.2.4 Skenario Use Case

Skenario *use case* mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor. Berikut ini adalah skenario *use case* yang diusulkan, yaitu:

1. Skenario *Use Case Login* yang Diusulkan

Tabel 4. 7 Skenario Use Case Login yang Diusulkan

Identifikasi	
Nomor	: 1
Nama <i>Use Case</i>	: Login
Aktor	: Penanggung jawab inventaris/admin
Identifikasi	
Tujuan	: Untuk melakukan login ke halaman utama Aplikasi Peminjaman Inventaris
Kondisi Awal	: Penanggung jawab inventaris berada dihalaman utama
Skenario	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin menginput username dan password	2. Sistem akan mengecek <i>username</i> dan <i>password</i> . Jika benar maka halaman login berubah menjadi halaman utama. Sedangkan jika gagal maka aplikasi menampilkan pesan <i>username</i> dan <i>password</i> salah atau belum terdaftar.
Kondisi Akhir	: Admin berhasil login dan

	menuju ke halaman utama
--	-------------------------

2. Skenario *Use Case* Admin yang Diusulkan

Tabel 4. 8 Skenario Use Case Admin yang Diusulkan

Identifikasi	
No	: 2
Nama <i>Use Case</i>	: Admin
Aktor	: Admin
Identifikasi	
Tujuan	: Untuk menambahkan data admin baru
Kondisi Awal	: Admin berada dihalaman formulir pendaftaran admin
Skenario	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin menginputkan data admin	2. Sistem akan mengecek data admin. Jika data yang didaftarkan belum terdaftar, maka aplikasi akan menampilkan pesan registrasi berhasil. Sedangkan jika sudah ada, maka aplikasi menampilkan pesan pengguna telah terdaftar.
Kondisi Akhir	: Data admin berhasil disimpan

3. Skenario *Use Case* Barang yang Diusulkan

Tabel 4. 9 Skenario Use Case Barang yang Diusulkan

Identifikasi	
No	: 3
Nama <i>Use Case</i>	: Barang
Aktor	: Admin
Identifikasi	
Tujuan	: Untuk menambahkan data barang baru
Kondisi Awal	: Admin berada dihalaman formulir pendaftaran barang
Skenario	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin menginputkan data barang	2. Sistem akan mengecek data barang. Jika data yang didaftarkan belum terdaftar, maka aplikasi akan menampilkan pesan registrasi berhasil. Sedangkan jika sudah ada, maka aplikasi menampilkan pesan barang telah terdaftar.
Kondisi Akhir	: Data barang berhasil disimpan

4. **Skenario *Use Case* Laporan Peminjaman yang
Diusulkan**

**Tabel 4. 10 Skenario Use Case Laporan Peminjaman yang
Diusulkan**

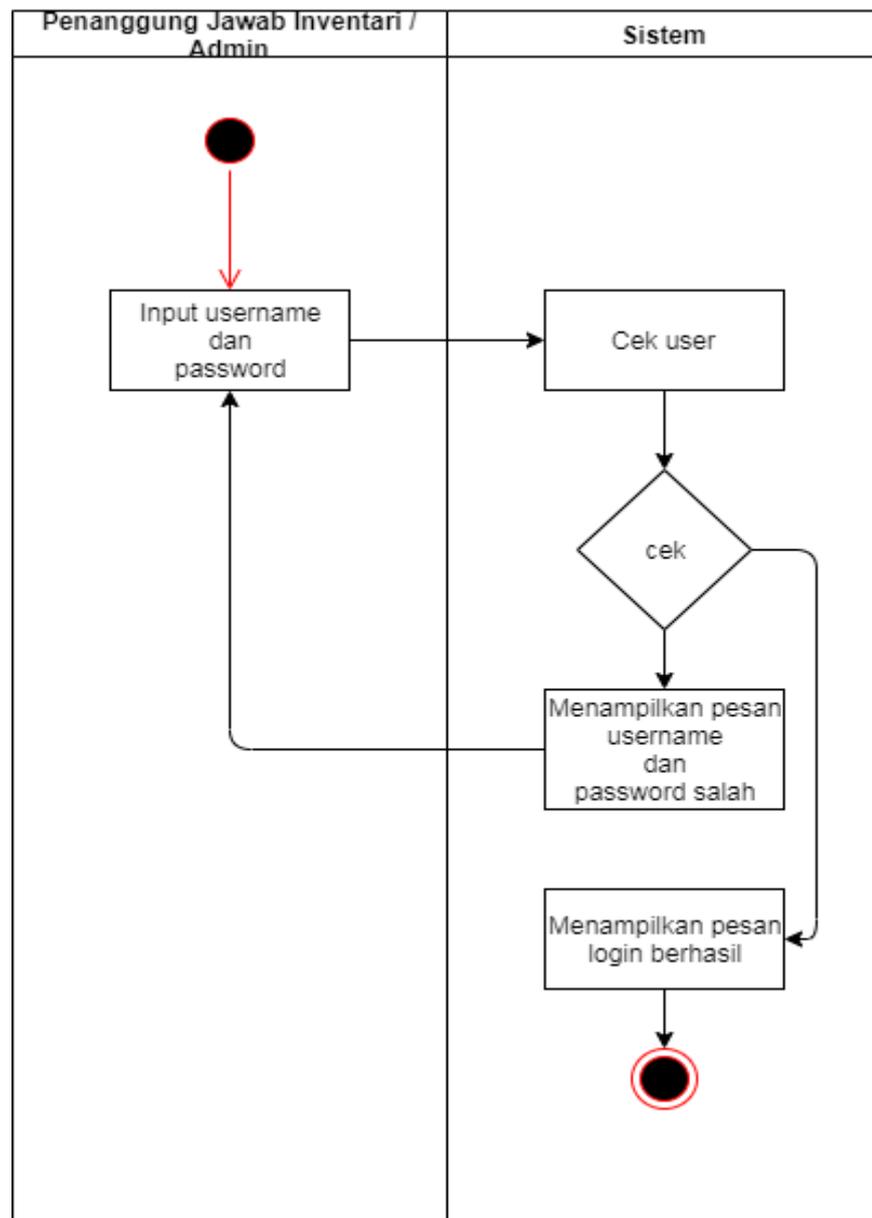
Identifikasi	
No	: 4
Nama <i>Use Case</i>	: Laporan Peminjaman Inventaris
Aktor	: Admin
Identifikasi	
Tujuan	: Untuk membuat laporan peminjaman barang inventaris
Kondisi Awal	: Admin berada dihalaman formulir laporan barang
Skenario	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin memasukan data peminjam seperti kode barang, peminjam, keperluan peminjam di formulir yang telah disediakan.	2. Sistem akan mengecek status barang. Jika barang sedang dipinjam, maka aplikasi akan menampilkan pesan barang sedang dipinjam. Jika tidak, maka aplikasi akan menampilkan pesan laporan berhasil disimpan.
Kondisi Akhir	: Laporan berhasil disimpan

4.2.2.5 Activity Diagram

Adapun diagram aktivitas yang akan diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Activity Diagram Login yang Diusulkan

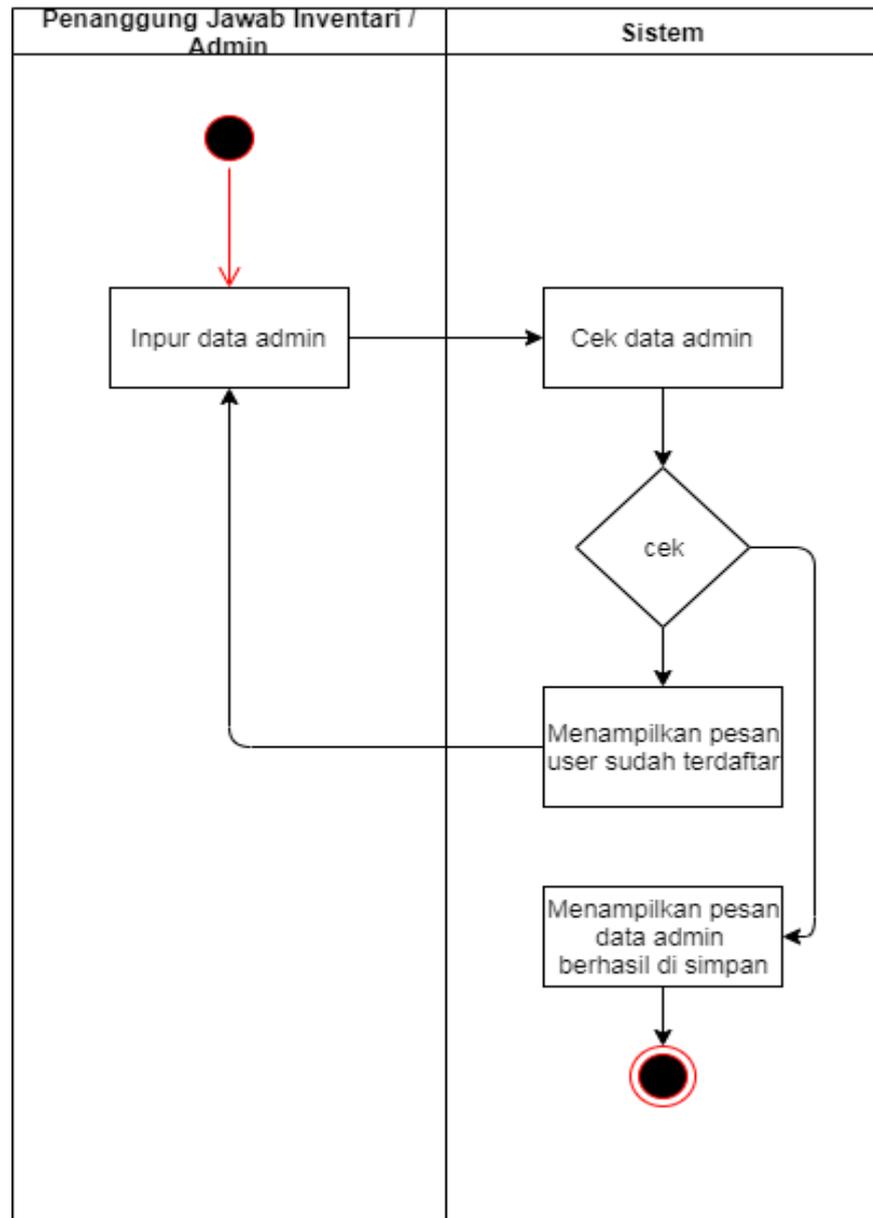
Diagram aktivitas ini menunjukkan aktivasi login yang diusulkan sebagai berikut :



Gambar 4. 6 Activity Diagram Login yang Diusulkan

2. *Activity Diagram Admin yang Diusulkan*

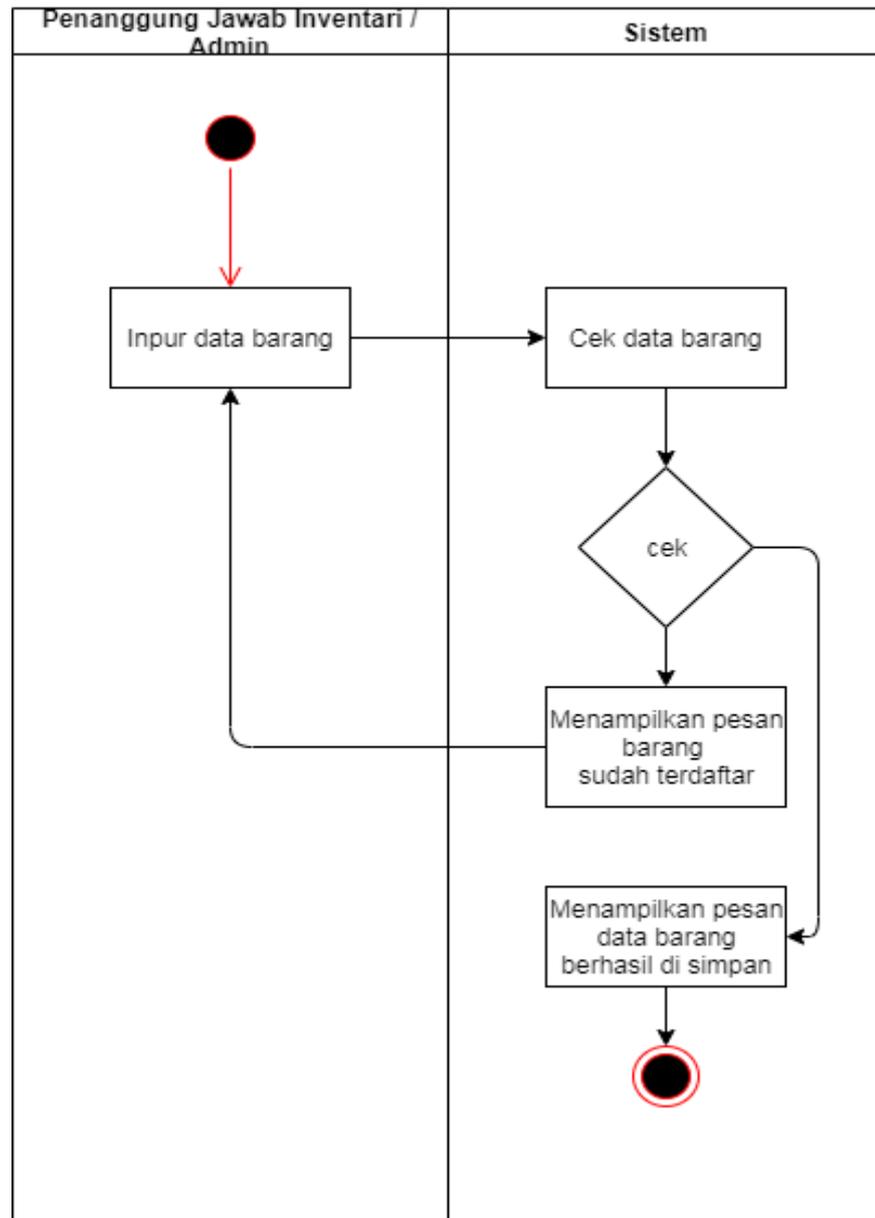
Diagram aktivitas ini menunjukkan aktivasi penambahan admin yang diusulkan sebagai berikut :



Gambar 4. 7 Activity Diagram Admin yang Diusulkan

3. *Activity Diagram* Barang yang Diusulkan

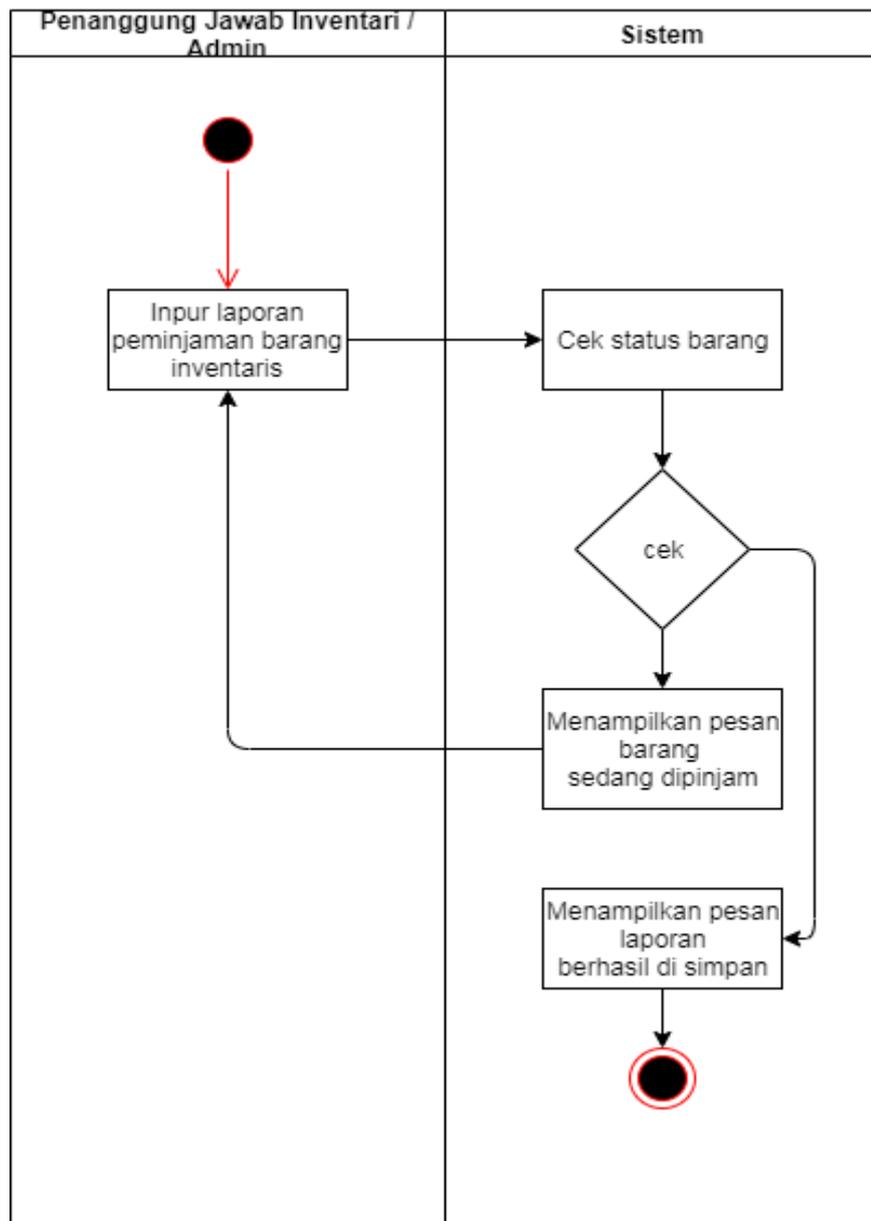
Diagram aktivitas ini menunjukkan aktivasi penambahan barang yang diusulkan sebagai berikut :



Gambar 4. 8 Activity Diagram Barang yang Diusulkan

4. **Activity Diagram Laporan Peminjaman Inventaris yang Diusulkan**

Diagram aktivitas ini menunjukkan aktivasi laporan peminjaman inventaris yang diusulkan sebagai berikut :



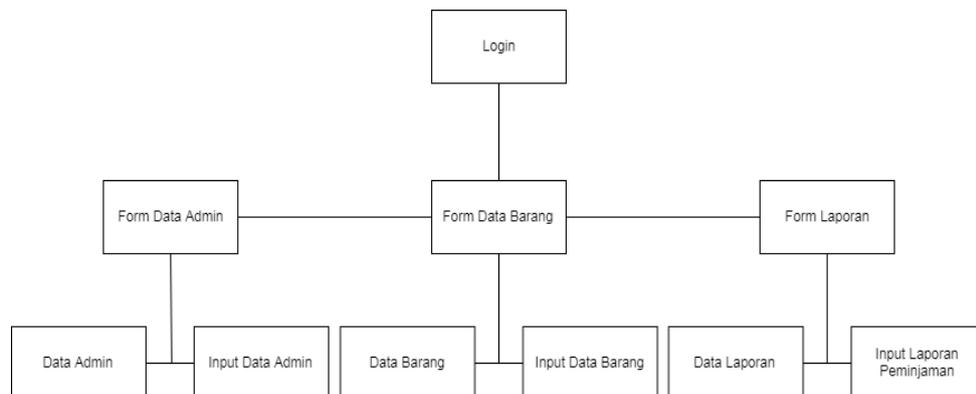
Gambar 4. 9 Activity Diagram Laporan Peminjaman Inventaris yang Diusulkan

4.3 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan perancangan tampilan proses input dan output yang bertujuan untuk menghasilkan suatu interface dari suatu sistem informasi yang akan dibangun.

4.3.1 Struktur Menu

Berikut adalah rancangan struktur menu dari perangkat lunak yang akan dibuat :



Gambar 4. 10 Struktur Menu

4.3.2 Perancangan Input & Output

Perancangan input merupakan perancangan desain yang berupa proses input dari sistem, yang bertujuan untuk menghasilkan suatu rancangan *interface* agar lebih mudah dipahami oleh pengguna. Berikut rancangan input dari Aplikasi Peminjaman Inventaris :

1. Halaman Pendaftaran User

DAFTAR		
Username <input type="text"/>		
Password <input type="text"/>		
<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Tambah"/>	
<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Ubah"/>	
<input type="button" value="Batal"/>		

Gambar 4. 11 Halaman Pendaftaran User

2. Halaman Input Barang

INPUT BARANG		
Nama Barang <input type="text"/>		
ID Barang <input type="text"/>		
QR <input type="text"/>	<input type="button" value="..."/>	
<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Tambah"/>	
<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Ubah"/>	
<input type="button" value="Batal"/>		

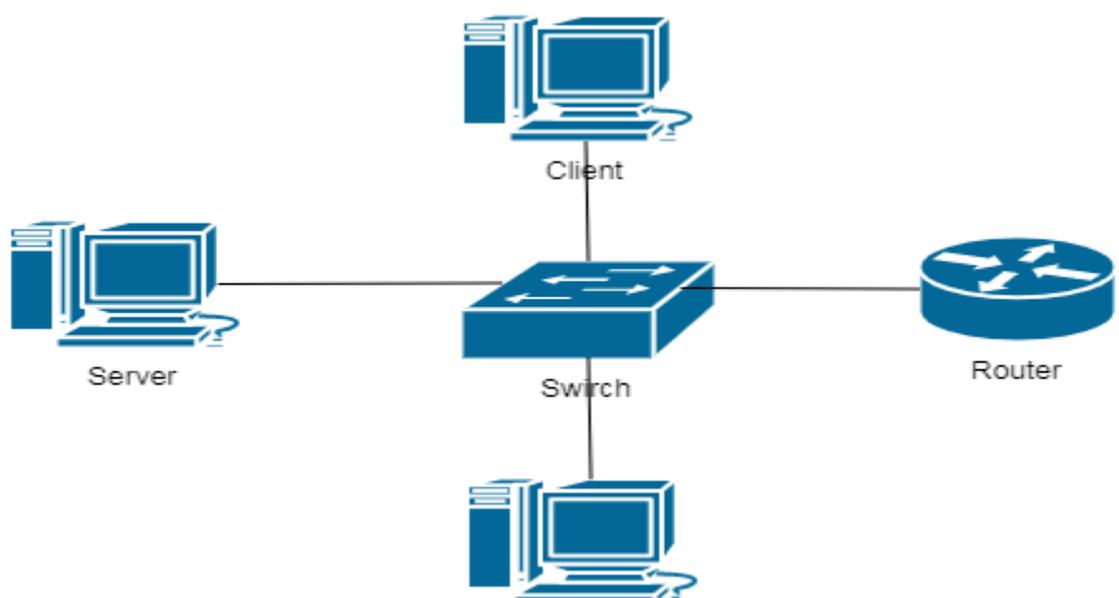
Gambar 4. 12 Halaman Input Barang

3. Halaman Laporan

Laporan	
ID Barang	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>
Keterangan	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Tambah"/>
<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Ubah"/>
<input type="button" value="Barang Kembali"/>	

Gambar 4. 13 Halaman Laporan

4.4 Perancangan Arsitektur Jaringan



Gambar 4. 14 Perancangan Arsitektur Jaringan

4.5 Implementasi Sistem Informasi Inventaris

1. Halaman Pendaftaran User

Title 1	Title 2	Title 3	Title 4

Pendaftaran User

Username

Password

Gambar 4. 15 Halaman Pendaftaran User

2. Halaman Input Barang

Title 1	Title 2	Title 3	Title 4



Input Barang

ID

Nama

QR

Gambar 4. 16 Halaman Input Barang

3. Halaman Laporan

Title 1	Title 2	Title 3	Title 4

Gambar 4. 17 Halaman Laporan