

BAB IV

ANALISIS KERJA PRAKTEK

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan adalah salah satu cara untuk menentukan prosedur yang akan dirancang, karena dengan Analisa sistem kita dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang ada.

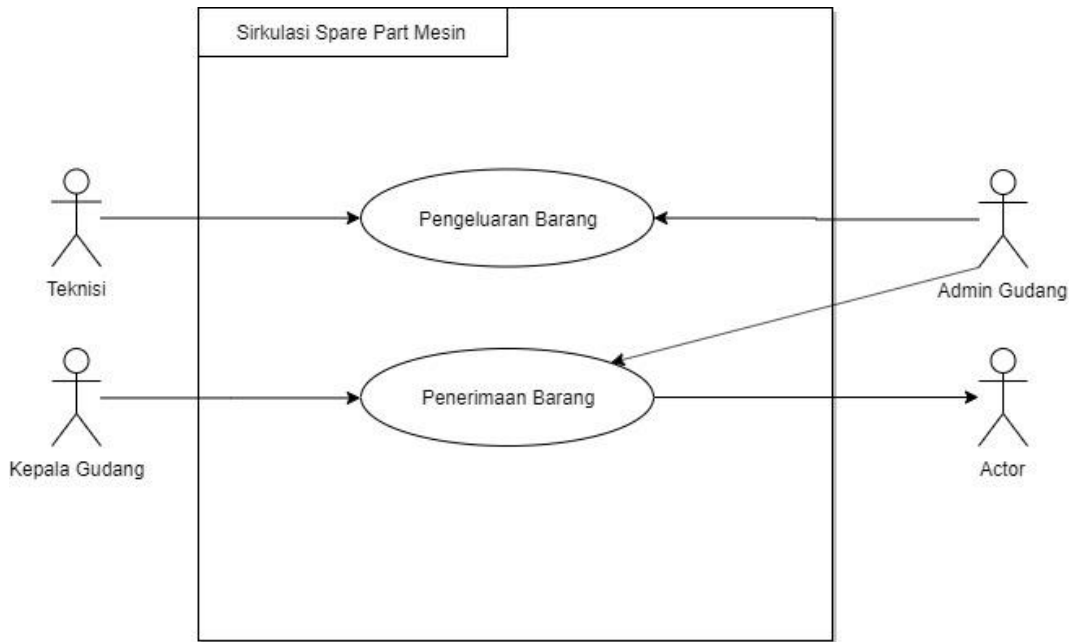
4.1.1. Prosedur/Tahapan yang Dianalisis Berdasarkan Bagiannya

Pada sistem yang sudah berjalan, sistem penerimaan dan pengeluaran sparepart dicatat secara manual dan terkomputerisasi. Pencatatan pada komputer telah menggunakan aplikasi SPM (*Spare Part Management*). Tetapi masih ada juga yang meminta secara manual barang yang di butuhkan teknisi kepada bagian Gudang Teknik agar disediakan stok barang yang di butuhkan.

Permintaan barang dilakukan apabila stok barang di bagian Gudang department Teknik tidak mencukupi batas maks yang di butuhkan oleh bagian teknisi department Gudang.

4.1.2. Usecase Diagram

Berdasarkan penelitian yang kami lakukan, usecase yang sedang berjalan di Gudang Teknik PT Sanbe Farma Unit I adalah sebagai berikut :



Gambar 4. 1 Use Case Diagram Penerimaan dan Pengeluaran Sparepart

4.1.3. Skenario Use Case

Use Case skenario merupakan penjelasan secara tekstual dari sekumpulan skenario interaksi. Setiap skenario mendeskripsikan urutan aksi/langkah yang dilakukan aktor ketika berinteraksi dengan sistem, baik yang berhasil maupun gagal.

4.1.3.1 Skenario Usecase Pengeluaran Sparepart

Nama Use Case : Pengeluaran Sparepart

Aktor : Unit Kerja

Worker : Teknisi dan Gudang

Tabel 4. 1 Skenario Usecase Pengeluaran Sparepart [16]

Aktor	Sistem
1. Bagian Teknisi mengisi form permintaan barang yang diberikan oleh bagian Gudang.	
	2. Bagian gudang menerima formulir yang telah di isi oleh bagian teknisi
	3. Form tersebut diserahkan ke Kepala Gudang
	4. Bagian Gudang membuat surat jalan BPPB (Bon Permintaan / Pengembalian Barang) dan mempersiapkan barang yang di pesan
	5. Bagian Gudang melakukan pengecekan barang terlebih dahulu sebelum diserahkan kepada teknisi.
6. Teknisi menerima barang yang di pesan dan Teknisi melakukan pengecekan kondisi barang, Jikaterjadi kerusakan barang, barang tersebut dapat di kembalikan dna mendapatkan	

Aktor	Sistem
barang yang sama dengan kondisi yang lebih baik.	

4.1.3.2 Skenario Use Case Pemasukan Sparepart

Nama Usecase : Pemasukan Sparepart

Actor : Admin gudang dan Rekan Kerja

Worker : Gudang

Tabel 4. 2 Skenario Use Case Pemasukan Barang

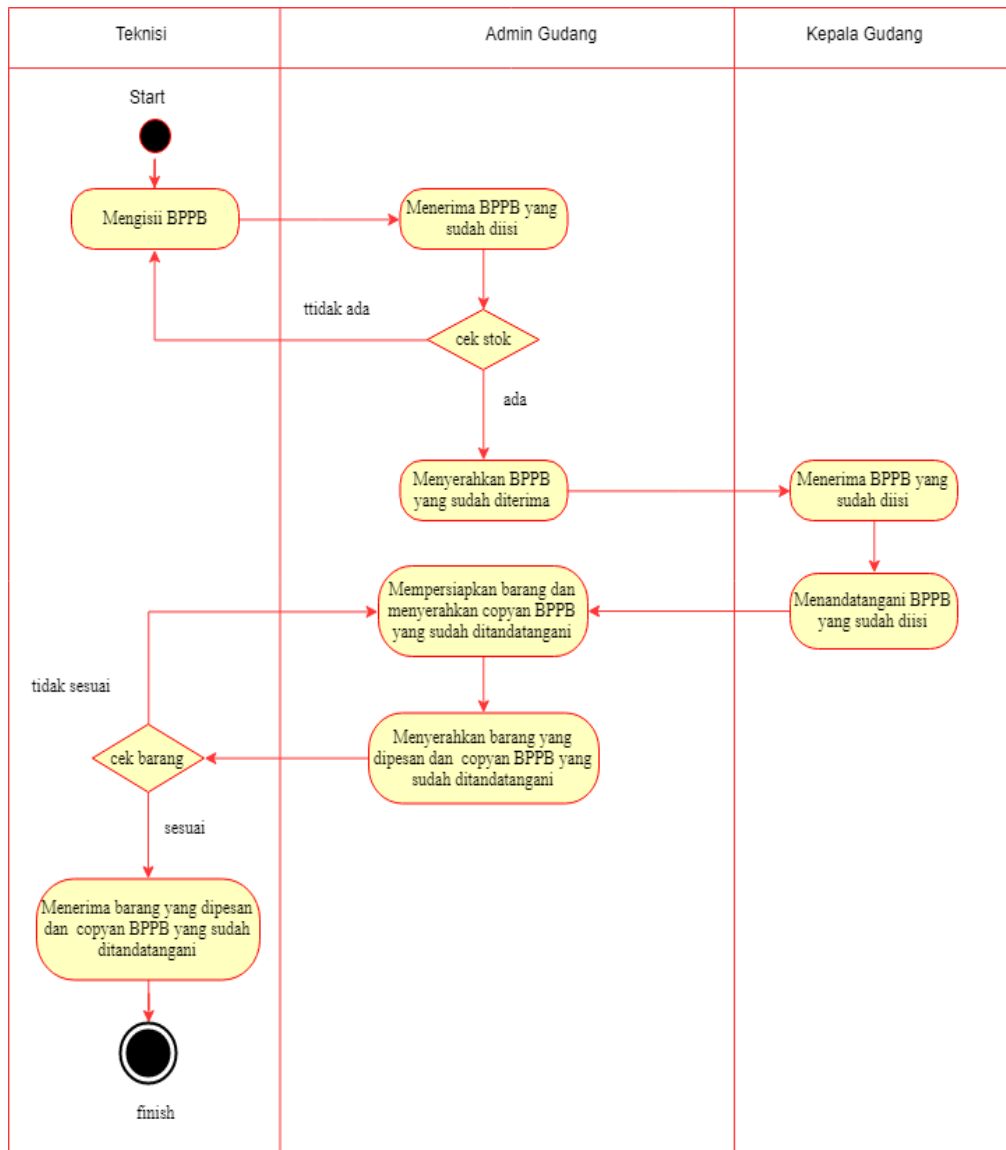
Aktor	Sistem
1. Admin gudang melakukan pengecekan barang yang ada pada gudang.	
2. Jika barang yang ada pada gudang sudah mencapai stock minim atau habis maka kepala gudang membuat laporan tentang barang yang harus di pesan.	
3. Laporan diserahkan kepada kepala gudang untuk melakukan pemesanan barang kepada rekan kerja.	

Aktor	Sistem
	4. Rekan kerja melakukan pengiriman barang tersebut kepada bagian gudang Teknik PT.Sanbe Farma Unit I
5. Admin gudang menerima dan mengecek kiriman barang dari rekan kerja.	

4.1.3.3 Activity Diagram

Activity diagram adalah teknik untuk menggambarkan logika procedural, proses bisnis dan alur kerja. *Activity diagram* memodelkan *workflow* proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Dengan kata lain, diagram hanya menyebutkan aturan-arutan atau rangkaian dasar dari sistem.

4.1.3.4 Activity Diagram Pengeluaran Sparepart

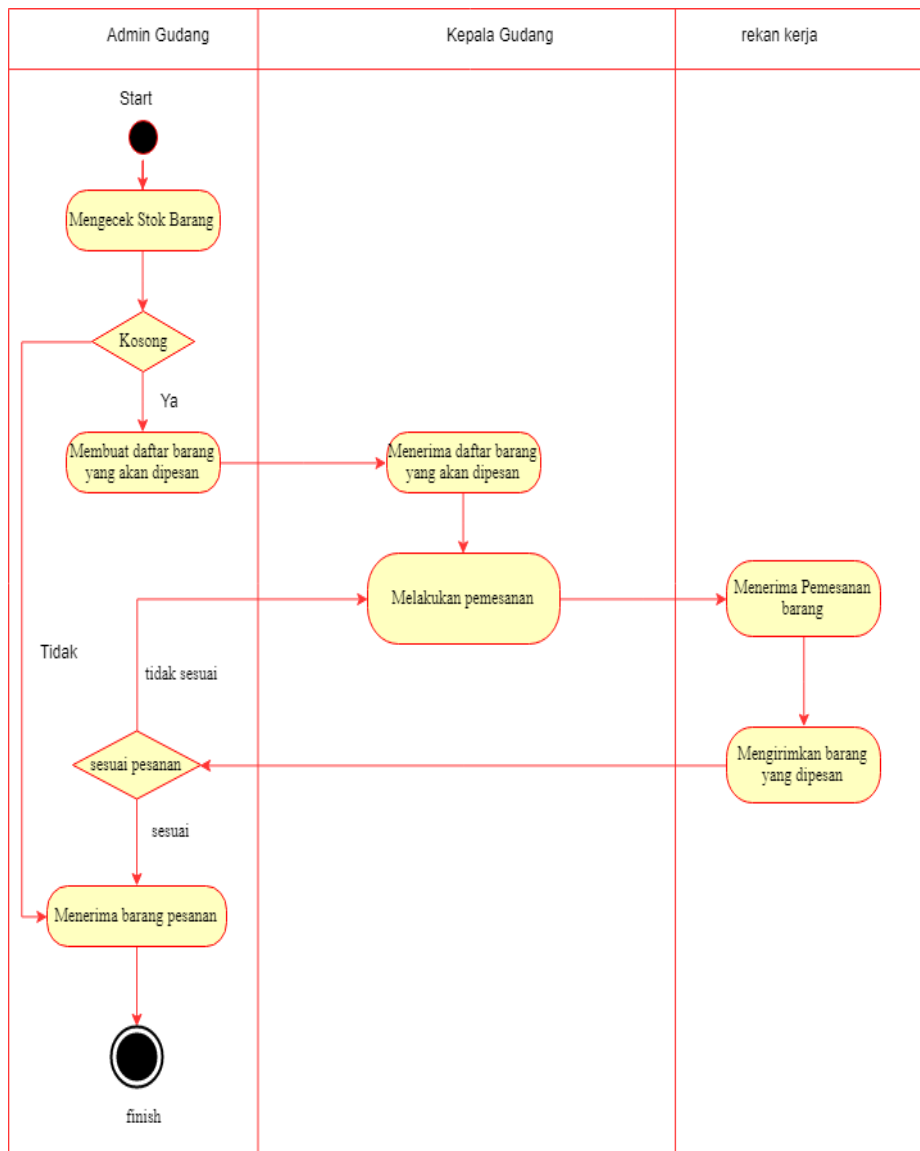


Gambar 4. 2 Activity Diagram Pengeluaran Barang

Menggambarkan alur kerja (*workflow*) dari proses pengeluaran Sparepart pada PT.Sanbe Farma Unit I dari mulai permintaan barang sampai penyerahan barang.

4.1.4.2 Activity Diagram *Penerimaan Barang*

Menggambaran Alur kerja (Workflow) dari proses pengecekan barang sampai pemesanan barang.



Gambar 4. 3 Activity Diagram *Penerimaan Barang*

4.1.4 Evaluasi Sistem yang Berjalan

Setelah melakukan analisis pada sistem yang berjalan, maka dapat disimpulkan masih terdapat beberapa kekurangan pada sistem pengeluaran dan penerimaan sparepart yaitu :

- 1) Masih kurang efektifnya proses administrasi dan proses pendistribusian barang.
- 2) Pembuatan laporan sering terjadi keterlambatan karena data masih berupa file dan dokumen manual.

Aplikasi yang penulis buat ini dibuat dalam aplikasi sistem yang telah ada yaitu SPM. Dengan adanya evaluasi sistem yang berjalan dapat membantu meminimalisasi kekurangan pada sistem yang sedang berjalan sehingga diharapkan dengan adanya perancangan Sistem Informasi Penerimaan dan pengeluaran Sparepart di Gudang Teknik PT Sanbe Framo Unit I dapat memenuhi kebutuhan perusahaan yang terkait dengan Pengeluaran dan pemasukan Barang yang tepat waktu dan akurat.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan serta perbaikan terhadap sebuah sistem yang sedang berjalan. Pada tahap ini dilakukan upaya untuk memperbaiki sistem ataupun membangun dan menghasilkan sistem yang baru dengan memanfaatkan teknologi terbaru dan fasilitas yang tersedia untuk mengurangi dan mengatasi permasalahan yang telah terjadi pada sistem yang lama sehingga dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi.

4.2.1 Tujuan perancangan sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memberikan kepada user sistem yang baru yang diharapkan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada sebelumnya dan dapat menghasilkan informasi serta laporan-laporan yang cepat dan tepat dibandingkan sistem sebelumnya. Adapun perancangan yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefesiensikan sistem yang lama.

4.2.2. Gambaran umum sistem yang diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan merupakan uraian dari bab sebelumnya, berdasarkan bab sebelumnya kita tau bahwa sistem informasi penerimaan dan pengeluaran sparepart di Gudang Teknik PT. Sanbe Farma masih bersifat manual. Untuk mengatasinya diperlukan suatu sistem informasi yang lebih efektif, dimana proses pengerjaan pengolahan data dan informasi dilakukan oleh komputer dan semua data disimpan dalam sebuah database. Dalam perancangan sistem ini dibuat sebuah sistem aplikasi khusus, dengan menggunakan SPM (*Spare Part Management*)

4.2.3 Perancangan prosedur yang diusulkan

Rancangan sistem baru yang diterapkan adalah :

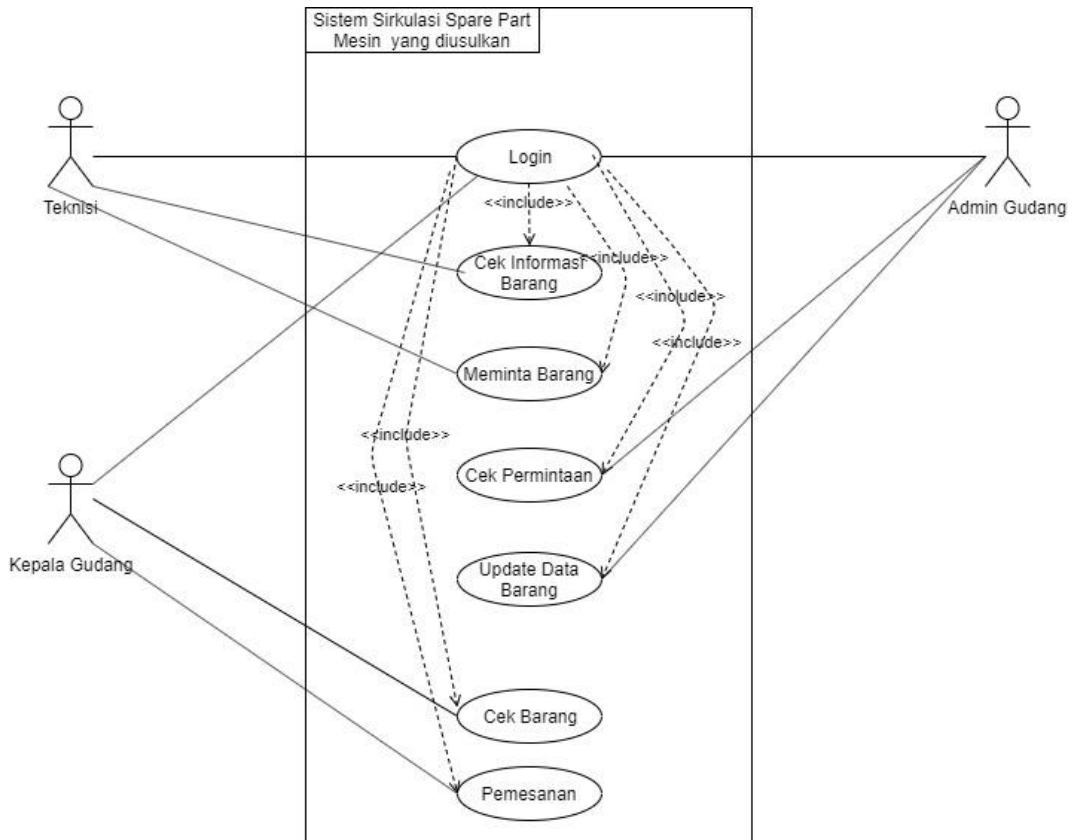
1. Teknisi : Melakukan login setelah itu teknisi mengecek informasi barang setelah teknisi mengecek informasi barang lalu teknisi meminta barang kepada sistem
2. Admin gudang : Melakukan login lalu melihat permintaan barang dari sistem setelah itu admin melakukan pengecekan permintaan barang dari

gudang selanjutnya admin mengupdate data barang lalu membuat laporan permintaan untuk di laporkan kepada kepala gudang.

3. Kepala Gudang : Melakukan login kepada sistem selanjutnya kepala gudang melakukan pengecekan laporan permintaan barang dari admin gudang setelahnya kepala gudang membuatkan pemesanan barang sesuai dengan laporan permintaan dari admin gudang.

4.2.4 Use Case Diagram

Use Case skenario merupakan penjelasan secara tekstual dari sekumpulan skenario interaksi. Setiap skenario mendeskripsikan urutan aksi/langkah yang dilakukan aktor ketika berinteraksi dengan sistem, baik yang berhasil maupun gagal.



Gambar 4. 4 Usecase Penerimaan dan Pengeluaran Barang

4.2.5 Skenario Usecase

Skenario merupakan penjelasan lebih detail kasus dari awal hingga akhirnya diperoleh sebuah output.

1. Skenario Usecase Login

Nama Usecase : Login

Aktor : Teknisi

Type : Primary

Tujuan : untuk masuk kedalam Aplikasi

Tabel 4. 3 skenario Usecase Login Admin

Aktor	Sistem
1. Teknisi memasukan data teknisi	2. Sistem memproses data teknisi
	3. Sistem mencocokkan data teknisi
	4. Jika data teknisi cocok, sistem menampilkan menu web Gudang teknik PT Sanbe Farma unit I, tetapi jika tidak cocok sistem akan menampilkan pesan <i>error</i>

2. Skenario Use case cari informasi dan permintaan barang

Nama *use case* : Cari Informasi dan permintaan barang

Aktor : Teknisi

Type : *Prymary*

Tujuan : melakukan permintaan barang

Tabel 4. 4 Skenario Usecase cari informasi dan permintaan barang

Aktor	Sistem
1. Teknisi membuka Aplikasi untuk mencari informasi	2. Sistem menyediakan informasi untuk teknisi

Aktor	Sistem
<p>3. Apabila informasi barang yang diinginkan tidak tersedia, teknisi tidak melakukan proses lagi terhadap sistem. Bila informasi barang yang diinginkan tersedia, teknisi melakukan proses permintaan terhadap sistem dengan menginput form permintaan</p>	
	<p>4. Sistem menerima inputan pemesanan dari teknisi, lalu mengecek data permintaan, apa yang dipesan. Sistem akan menyimpan data pemesanan yang nantinya menjadi display untuk admin. Bila proses sistem akan memberikan pesan proses transaksi yang akan dilakukan berupa teks.</p>
<p>5. Teknisi menerima pesan dari sistem, bilamana teknisi melakukan proses permintaan kembali terhadap sistem, teknisi mengisi form permintaan kembali dan bila tidak</p>	

Aktor	Sistem
teknisi tinggal melakukan proses transaksi.	

3. Skenario *Use Case* Login

Nama *Use Case* : Login

Aktor : Admin Gudang

Type : *Primary*

Tujuan : untuk masuk kedalam aplikasi

Tabel 4. 5 Skenario Usecase Login Admin Gudang

Aktor	Sistem
1. Admin gudang memasukkan data admin gudang	2. Sistem memproses data admin gudang
	3. Sistem mencocokkan data admin gudang
	4. Jika data admin gudang cocok, sistem menampilkan menu utama aplikasi Gudang teknik di PT Sanbe Farma Unit I, tetapi jika tidak

Aktor	Sistem
	cocok sistem akan menampilkan pesan <i>error</i>

4. Skenario *Use Case* update data

Nama *use case* : Update data

Aktor : Admin Gudang

Type : *Primary*

Tujuan :Memperbaharui data yang sudah ada, baik menambah,mengubah atau menghapus data.

Tabel 4. 6 Skenario UseCase Update Data

Aktor	Sistem
1. Admin Gudang melakukan cek data ke dalam sistem apakah ada yang perlu di <i>update</i> atau tidak.	
	2. Sistem akan menampilkan data-data apa saja yang perlu di <i>update</i>
3. Bila terjadi proses transaksi yang dilakukan oleh teknisi, admin Gudang terlebih dahulu cek data teknisi bilamana teknisi tersebut melakukan	

Aktor	Sistem
<p>permintaan lewat sistem, bila data ada maka proses transaksi berjalan dengan lancar. Admin Gudang akan mengupdate data permintaan kedalam data permintaan barang</p>	
	<p>4. Sistem akan menyimpan data-data yang di update oleh admin Gudang</p>

5. Skenario *use case* Cetak Laporan

Nama *use case* : Cetak Laporan

Aktor : admin Gudang

Type : *primary*

Tujuan : Mengetahui Keluar Masuk Barang

Tabel 4. 7 Skenario Usecase Cetak Laporan

Aktor	Sistem
1. Admin Gudang membuka menu laporan transaksi	
2. Memilih bulan	3. sistem menampilkan laporan sesuai dengan bulan yang dipilih
4. Mencetak laporan permintaan barang	

6. Skenario *Usecase* Login

Nama *Use Case* :Login

Aktor : Kepala Gudang

Type : *Primary*

Tujuan : Untuk Masuk Kedalam Aplikasi

Tabel 4. 8 Skenario use case login Kepala Gudang

Aktor	Sistem
1. Kepala gudang memasukan data user	2. Sistem memproses data kepala gudang
	3. Sistem mencocokkan data kepala gudang

Aktor	Sistem
	4. Jika data cocok, sistem menampilkan menu utama aplikasi Gudang teknik di PT Sanbe Farma Unit I, tetapi jika tidak cocok sistem akan menampilkan pesan <i>error</i>

7. Skenario *Use Case* Pengadaan Barang

Nama *Use Case* : Pembelian Barang

Actor : Kepala Gudang

Type : *Primary*

Tabel 4. 9 Skenario *Use Case* Pembelian Barang

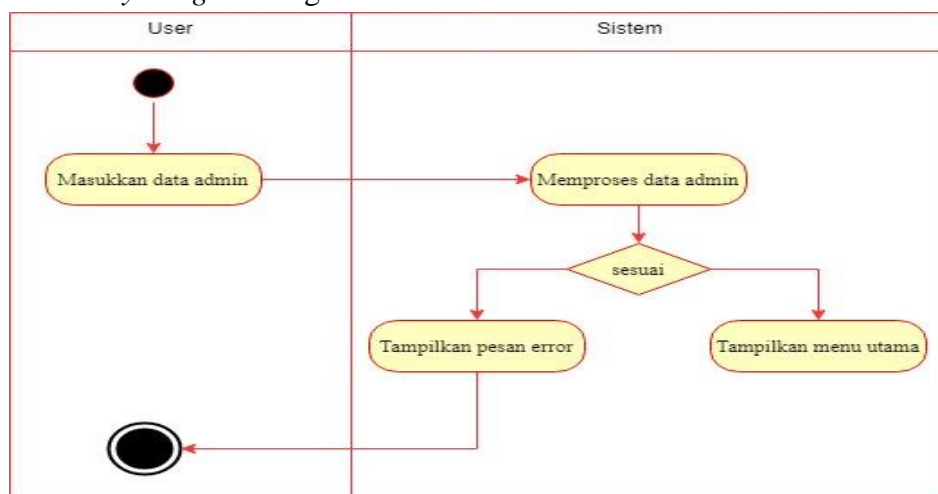
Aktor	Sistem
1. kepala gudang melakukan cek pemesanan dalam sistem apakah ada barang yang perlu dibeli atau tidak	
	2. sistem akan menampilkan data-data pemesanan barang
3. bilamana ada barang yang sudah mencapai limit stok maka, kepala Gudang mengisi form pemesanan dan	

Aktor	Sistem
surat perjanjian jual beli. Lalu kemudia mencetaknya. Lalu kepala gudang melakukan pemesanan ke supplier untuk memenuhi ketersediaan barang.	
	4. sistem akan menyimpan data-data yang diupdate oleh kepala Gudang

4.2.1. Activity Diagram yang diusulkan

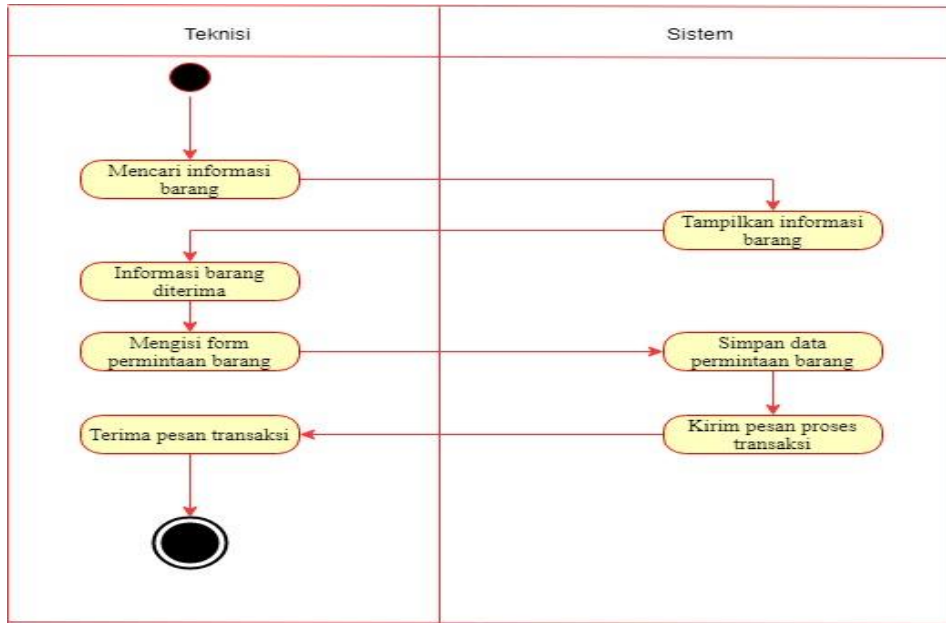
Diagram *activity* menunjukkan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi, bagaimana masing-masing aksi tersebut dimulai, keputusan yang mungkin terjadi hingga berakhirnya aksi. *Activity* diagram juga dapat menggambarkan proses lebih dari satu aksi salam waktu bersamaan.

1. Activity Diagram Login Teknisi



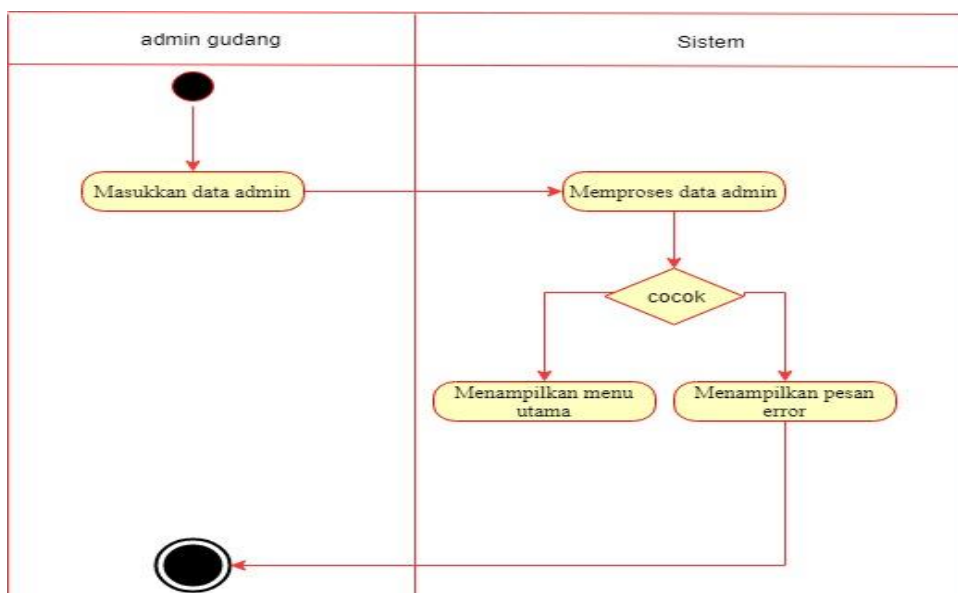
Gambar 4. 5 Activity Diagram Login Teknisi

2. Activity Diagram Cek Informasi dan Permintaan Barang



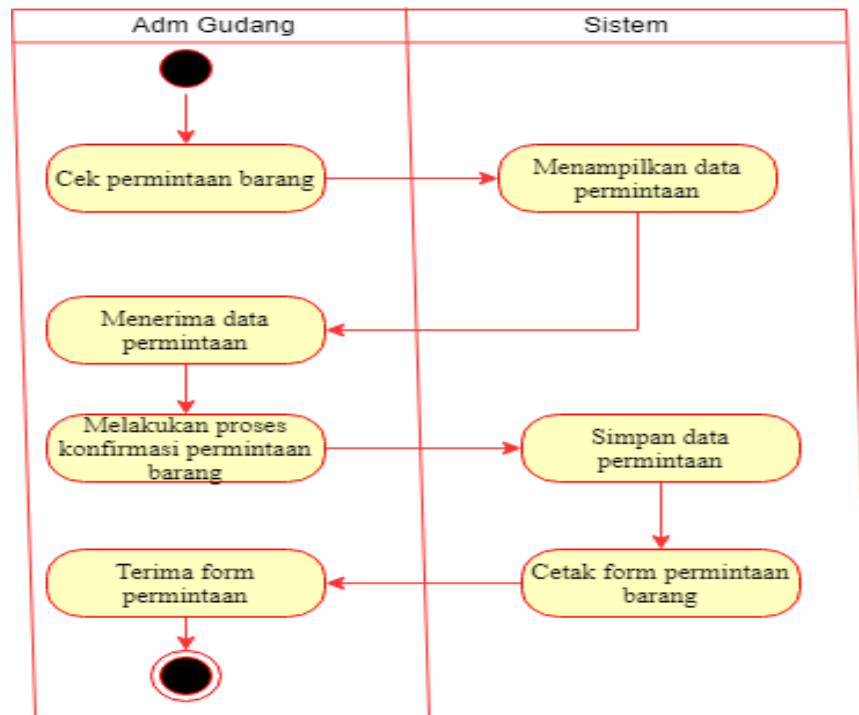
Gambar 4. 6 Activity Diagram Cek Informasi dan Permintaan Barang

3. Activity Diagram Login Admin Gudang



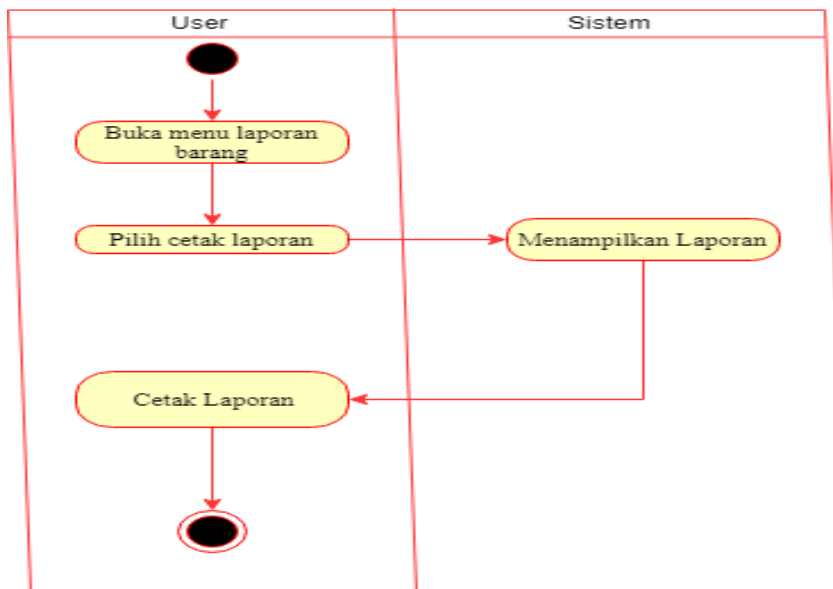
Gambar 4. 7 Activity Diagram Login Admin Gudang

4. Activity Diagram Cek Permintaan Barang



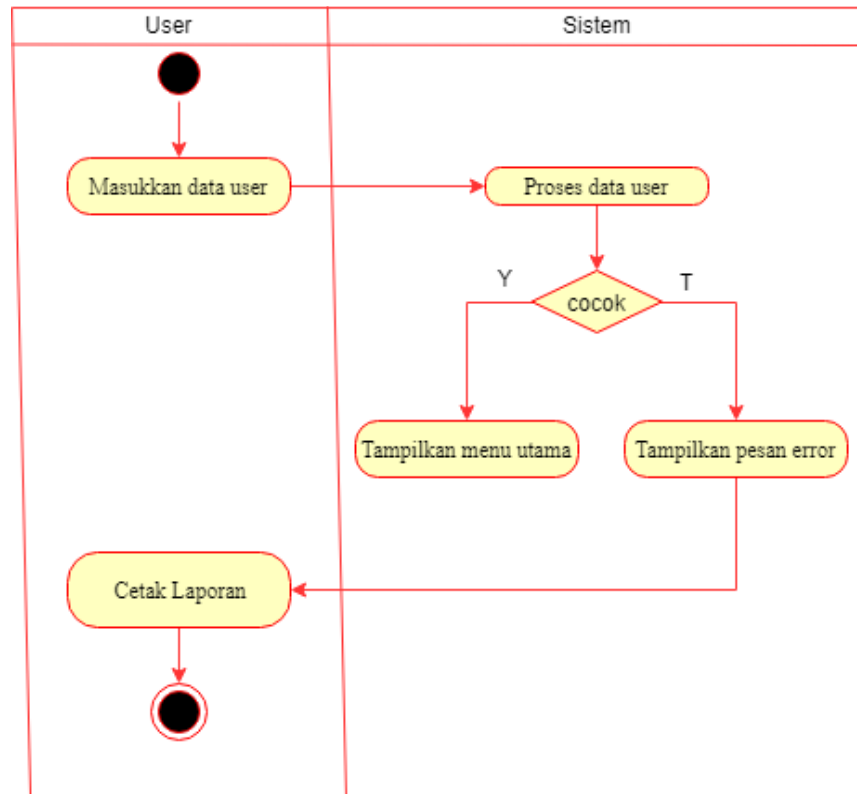
Gambar 4. 8 Activity Diagram Cek Permintaan Barang

5. Activity Diagram Cetak Laporan



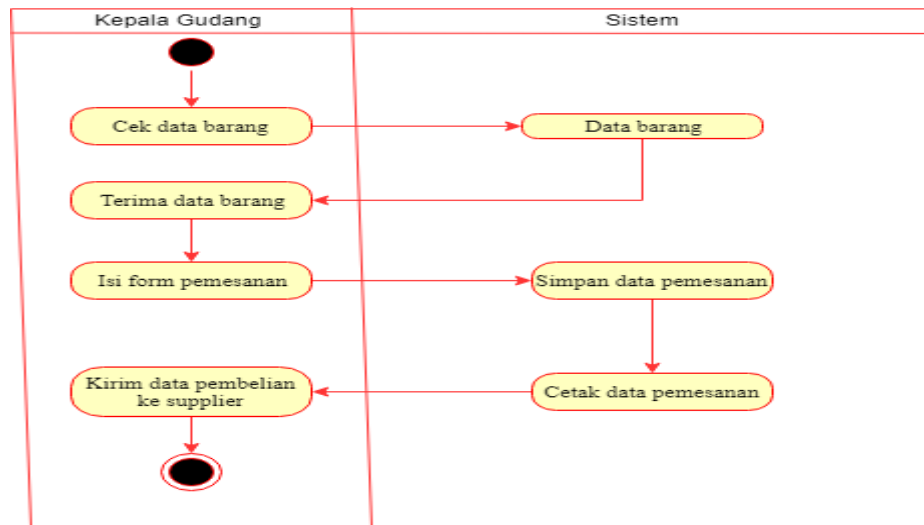
Gambar 4. 9 Activity Diagram Cetak Laporan

6. Activity Diagram Login Kepala Gudang



Gambar 4. 10 Activity Diagram Login Kepala Gudang

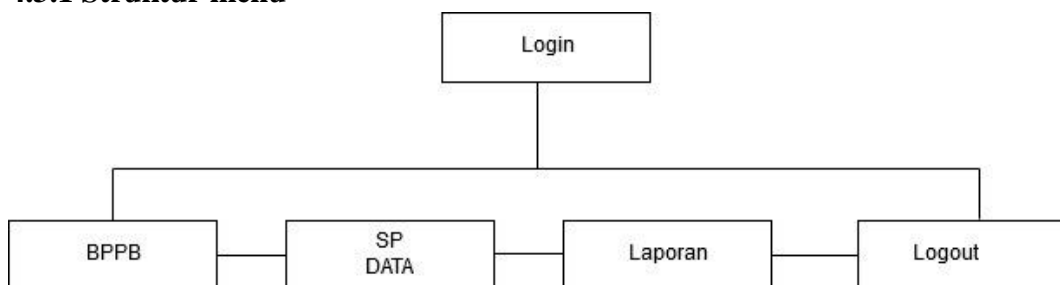
7. Activity Diagram Pemesanan Barang ke supplier



Gambar 4. 11 Activity Diagram Pemesanan Barang Ke Supplier

4.3. Perancangan Antar Muka

4.3.1 Struktur menu



Gambar 4. 12 Struktur Menu

4.3.2 Perancangan input

Pemodelan yang dimasukkan kedalam sistem, yang berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*).

Selamat Datang di Aplikasi
Work Order On Line
PT. Sanbe Farma Unit 1 Cimahi

Id User :

Password :

Lupa Password ?

Gambar 4. 13 Form Input Login

PT SANBE FARMA UNIT 1 CIMAHI
BON PERMINTAAN PEMBELIAN BARANG

BPPB No : BPPB Tgl :

Bagian : ▼ Jumlah :

Uraian Barang :

Stok : Tanggal Datang:

Keterangan :

Item : Status :

Nomer PO : Reverensi :

Data BPPB Sudah Di Ubah

QRCode Include

No. BPPB

Gambar 4. 14 Bon Permintaan Pembelian Barang

PT SANBE FARMA UNIT 1 CIMAHI
ENGINEERING DEPARTMENT

Part Code : Part Name :

Rack : Row : Column:

Branch : Type

Serial : Remark

Unit :

Power : Voltage :

Current : Cos Phi :

Frequency : Speed :

Minimum : Input :


Maximum : Output :

Balance :

Criteria :

Group :

Expired Date :



Part Code

Tidak Ada Photo

Gambar 4. 15 Spare Part Data

4.3.3 Perancangan *output*

Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada suprasistem.

PT. SANBE FARMA UNIT 1 CIMAHI
ENGINEERING DEPARTMENT

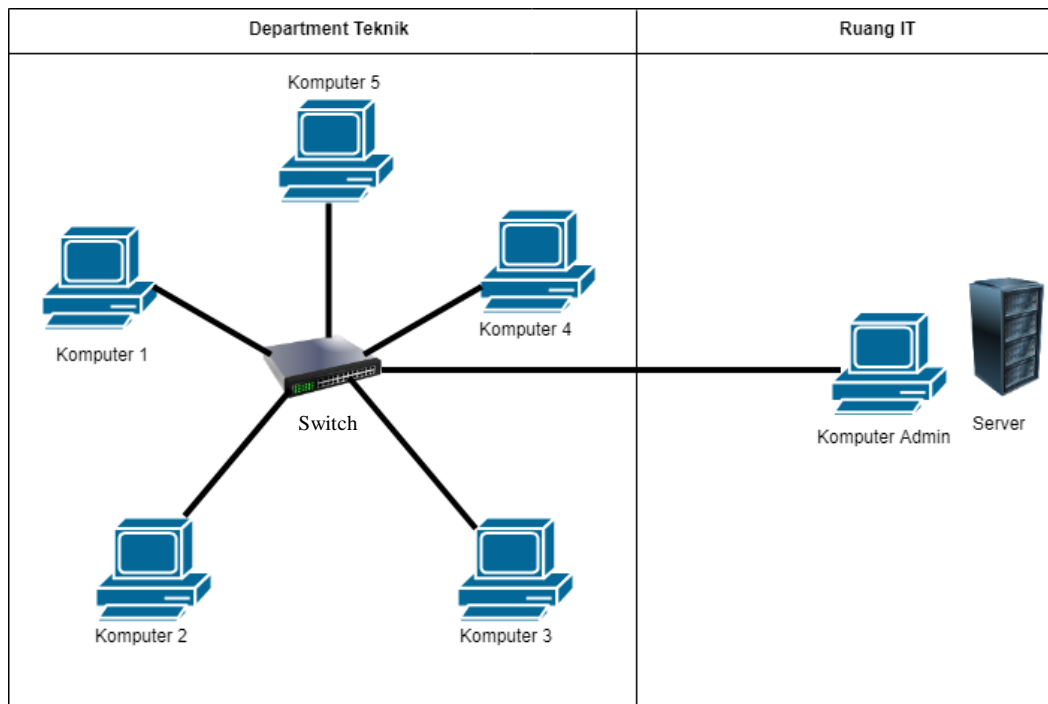
Laporan Bon Permintaan Pembelian Barang

Nomor	Tanggal	Bagian	Jumlah	Ukuran	Stok	Tanggal Datang	Item

Gambar 4. 16 Laporan

4.4. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan pada sistem ini menggunakan Topologi Star dimana pada topologi ini masing-masing *workstation* dihubungkan secara langsung ke *server*.Keunggulan dari Topologi *Star* adalah adanya kabel tersendiri untuk setiap *workstation* ke *server*, maka lebar jalur komunikasi dalam kabel akan semakin lebar sehingga akan meningkatkan unjuk kerja jaringan secara keseluruhan.Dan apabila terdapat gangguan di suatu jalur kabel maka gangguan hanya akan terjadi dalam komunikasi antara workstation yang bersangkutan dengan *server* itu saja dan jaringan secara keseluruhan tidak mengalami gangguan.



Gambar 4. 17 Topologi Jaringan Star