

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Dasar Teori**

##### **2.1.1 Konsep Dasar Informasi**

Romney dan Steinbart (dalam Mulyani, 2016:2) mendeskripsikan sistem sebagai kumpulan dari dua atau lebih komponen yang saling bekerja dan berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu. Sementara itu Sutabri (2012:6) mendefinisikan sistem sebagai sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah komponen-komponen yang saling berkaitan dan bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Winkson (dalam Mulyani, 2016:4) menyebutkan beberapa ciri dari suatu sistem yaitu sebagai berikut:

1. Sistem mempunyai Komponen-Komponen

Komponen-Komponen sistem biasanya berupa subsistem baik berupa fisik maupun abstrak. Subsistem sebenarnya adalah sebuah sistem, biasanya merupakan sebuah sistem yang lebih kecil dari sistem menjadi lingkungannya, namun tidak menutup kemungkinan subsistem bisa lebih kompleks atau lebih besar dari pada sistem yang menjadi lingkungannya.

2. Komponen Komponen Sistem Harus Terintegrasi (Saling Berhubungan)

Dalam melakukan pekerjaannya, komponen-komponen dalam sistem harus saling terintegrasi satu sama lain. Seperti layaknya sekumpulan pekerja

bangunan yang membangun sebuah gedung, mereka saling terintegrasi satu sama lain ada yang bertindak sebagai kuli, mandor, arsitek dan lain sebagainya.

### 3. Sistem Mempunyai Batasan Sistem

Mengingat manusia adalah makhluk yang tidak pernah lepas dari kesalahan, maka sistem yang dibuat oleh manusia pun harus mempunyai batasan sistem, yaitu sebuah batasan-batasan yang bisa memberikan gambaran pemisah antara lingkup sistem dengan batasan luar sistem. Dengan batasan sistem inilah seseorang bisa menilai kompleksitas suatu sistem. Semakin sedikit batas sistem maka semakin kompleks sistem tersebut dan sebaliknya semakin luas batas sistem maka kompleksitas sistem tersebut akan semakin sempit.

### 4. Sistem Mempunyai Tujuan Yang Jelas

Selain mempunyai batasan, sistem juga harus mempunyai tujuan. tujuan sistem merupakan target atau hasil akhir yang sudah dirancang oleh pembuat sistem dimana tujuan ini menjadi titik koordinat komponen-komponen sistem dalam bekerja sehingga tujuan dari sistem tersebut bisa dicapai.

### 5. Sistem Mempunyai Lingkungan

Lingkungan sistem bisa kita bagi menjadi 2 (dua), yaitu lingkungan luar sistem (*external*) dan lingkungan dalam sistem (*internal*). Dimana lingkungan luar sistem adalah lingkungan diluar batas-batas sistem sedangkan lingkungan dalam sistem adalah lingkungan yang mewadahi komponen-komponen (*subsistem*) yang ada dalam sistem.

## 6. Sistem Mempunyai *Input* (Masukan), Proses dan *Output* (Keluaran)

Untuk mencapai tujuannya, sistem memerlukan masukan dari pengguna sistem. Masukan tersebut akan dijadikan parameter sebagai bahan baku untuk pengolahan data. Proses memasukan parameter oleh pengguna sistem biasanya disebut proses *triggering* (pemicu sistem). Tanpa pemicu sistem tidak akan berjalan. Pemicu sistem bisa berupa orang (manusia), mesin ataupun sistem lain yang terintegrasi.

### 2.1.2 Pengertian Sistem

Menurut Azhar Susanto (2013:22) dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Akuntansi: “Sistem adalah kumpulan/grup dari sub-sistem/bagian/komponen apapun baik fisik ataupun non-fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu”.

### 2.1.3 Karakteristik Sistem

Model umum sebuah sistem menurut Tata Sutabri (2012:20), terdiri dari input, proses, dan output. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana mengingat sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran sekaligus. Selain itu sistem juga mempunyai karakteristik antara lain :

#### 1. Komponen Sistem (Components)

Sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem

mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

## 2. Batasan Sistem (Boundary)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan sistem dipandang sebagai suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

## 3. Lingkungan Luar Sistem (Environment)

Bentuk apapun yang ada di ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem.

## 4. Penghubung Sistem (Interface)

Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Dengan demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

## 5. Masukan Sistem (Input)

Input merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Input dapat berupa maintenance input dan signal input. Maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk menghasilkan output.

## 6. Keluaran Sistem (Output)

Output merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi output yang berguna dan sisa pembuangan. Output dapat menjadi input untuk subsistem yang lain.

#### 7. Pengolah Sistem (Processing System)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

#### 8. Sasaran Sistem (Objective)

Suatu sistem mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objective), sasaran dari sistem menentukan input yang dibutuhkan dan output yang akan dihasilkan.

#### 2.1.4 Klasifikasi Sistem

Menurut Yakub (2012 : 4) pada buku Pengantar Sistem Informasi, Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang. Sistem yang digunakan dalam rancang bangun sistem *inventory* pada bengkel Usaha Laris adalah sistem tertutup (*closed system*). Sistem tertutup (*closed system*) adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak diluarnya.

#### 2.1.5 Pengertian Rancang Bangun

Menurut Jogiyanto (2005:197), rancang bangun adalah tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang merupakan pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional, serta menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang

utuh dan berfungsi, termasuk mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak suatu sistem.

Berdasarkan definisi diatas mengenai rancang bangun, maka disimpulkan bahwa rancang bangun merupakan tahap dari serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisis sistem ke dalam bentuk paket perangkat lunak agar dapat menciptakan sistem baru maupun memperbaiki atau mengembangkan sistem yang ada secara sebagian atau keseluruhan.

### **2.1.6 Pengertian Monitoring**

Menurut Mardiani (2013) Monitoring adalah proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan kontinu tentang kegiatan/ program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program/ kegiatan itu selanjutnya. Monitoring adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran (awareness) tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu. Monitoring akan memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan.

### 2.1.7 Pengertian Grooming Hewan Peliharaan

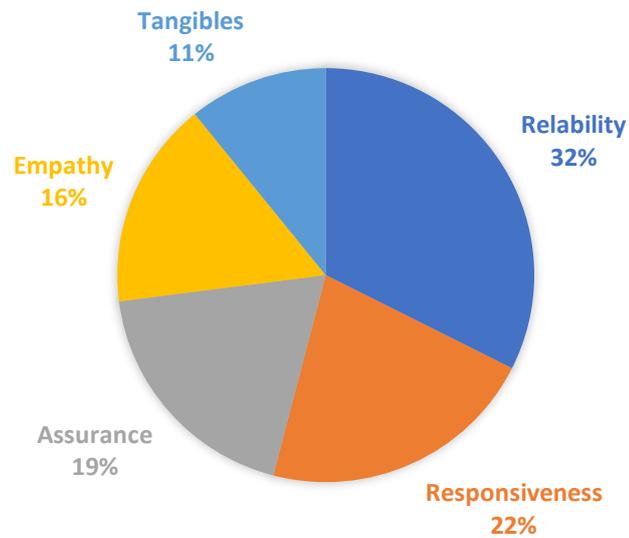
Grooming mengandung kata Groom yang menurut kamus Bahasa Inggris Indonesia, artinya mengurus, merawat, rapi atau pelihara. Grooming sendiri secara harfiah artinya penampilan diri, grooming secara keseluruhannya adalah merawat, memelihara penampilan dan secara tidak langsung menjaga kesehatan hewan peliharaan. Grooming memiliki banyak tahap, mulai dari yang sederhana sekali seperti untuk perawatan kesehatan hewan peliharaan. Seperti pemberian vitamin, memandikan hewan peliharaan, perawatan bulu pada hewan peliharaan, pemeriksaan kuku, kuping, tubuh yang terdapat penyakit jamur kulit dan sebagainya.

### 2.1.8 Pengertian Servqual

Servqual merupakan suatu cara instrument untuk melakukan pengukuran kualitas jasa yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml dan Berry dalam serangkaian penelitian mereka terhadap sektor-sektor jasa, model ini juga dikenal dengan istilah Gap. Model ini berkaitan erat dengan model kepuasan. Dalam model Servqual, kualitas jasa didefinisikan sebagai penilaian atau sikap global berkenaan dengan superioritas suatu jasa (Parasuraman, et al,1985). Definisi pada tiga landasan konseptual utama, yakni:

1. Kualitas jasa lebih sukar di evaluasi konsumen dari pada kualitas barang.
2. Persepsi terhadap kualitas jasa merupakan hasil dari perbandingan antara harapan pelanggan dengan kinerja aktual jasa.
3. Evaluasi kualitas tidak hanya dilakukan atas hasil jasa, tetapi juga mencakup evaluasi terhadap proses penyampaian jasa.

## DIAGRAM PEMBOBOTAN



Gambar 2. 1 Diagram Pembobotan

Dalam upaya membuktikan Hipotesis, peneliti harus terlebih dahulu mencari nilai

Q. Nilai Q dapat diperoleh dengan rumus:  $Q = P - E$

Dimana: Q = Kualitas Pelayanan Pelanggan

E = Harapan Pelanggan atas Kualitas Pelayanan

P = Kenyataan Pelayanan yang sesungguhnya diterima

### Kriteria Penilaian:

1	Sangat Tidak Puas
2	Tidak Puas
3	Cukup Puas
4	Puas
5	Sangat Puas

Gambar 2. 2 Kriteria Penilaian

Dimana : PS = Perceived Service

ES = Expected Service

$\bar{x}$  PS = Rata-rata Pelayanan Diterima

(PS)  $\bar{x}$  ES = Rata-rata Harapan

(ES)  $\bar{x}$  PS -  $\bar{x}$  ES = Kesenjangan Harapan dengan Pelayanan Diterima (Q)

Interpretasi hasil perhitungan sebagai berikut:

- Jika  $\bar{X}_{PS} - \bar{X}_{ES} < 0$  maka  $PS < ES$ , Pelanggan Sangat tidak Puas atas pelayanan yang diterima.
- Jika  $\bar{X}_{PS} - \bar{X}_{ES} = 0$  maka  $PS = ES$ , Pelanggan Cukup Puas atas pelayanan yang diterima.
- Jika  $\bar{X}_{PS} - \bar{X}_{ES} > 0$  Maka  $PS > ES$ , Pelanggan Sangat Puas atas pelayanan yang diterima atau mengalami kondisi ideal



## 2.2 Konsep Dasar Web

### 2.2.1 Website

Menurut Murad, dkk (2013:49), *Website* adalah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lainnya yang tersimpan dalam sebuah *server* web internet yang disajikan dalam bentuk *hypertext*. Dapat disimpulkan bahwa *website* adalah sebuah tempat di internet yang menyajikan informasi dengan berbagai macam format data seperti teks, gambar, bahkan video yang dapat diakses menggunakan berbagai aplikasi klien sehingga memungkinkan penyajian informasi yang lebih menarik dan dinamis dengan pengelolaan yang terorganisasi. *Website* memiliki teknologi yang dikenal sebagai *web browser*, *web hosting*, dan *web server*.

### 2.2.2 Web Browser

Web browser adalah sebuah perangkat lunak atau *software* yang berfungsi untuk menampilkan dan melakukan interaksi dengan dokumen-dokumen yang disediakan oleh *web server*. Dengan *web browser* kita dapat memperoleh informasi yang disediakan oleh *web server*. Web browser yang cukup populer saat ini adalah *Mozilla Firefox*, *Google Chrome*, dan *Opera*. Web browser pertama adalah *Mosaic*, yang merupakan suatu *text browser*, saat ini *web browser* telah berkembang ke dalam bentuk *multimedia*.

### 2.2.3 Web Server

Menurut Anhar (2010:6), *Web server* adalah aplikasi yang berfungsi untuk melayani permintaan pemanggilan alamat dari pengguna melalui *web browser*, dimana *web server* mengirimkan kembali informasi yang diminta tersebut melalui

HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) untuk ditampilkan ke layer monitor komputer kita. Agar kita dapat mengubah isi dari *website* yang dibuat, kita membutuhkan program PHP. *Script-script* PHP tersebut yang berfungsi membuat *website* halaman menjadi dinamis. Dinamis artinya pengunjung *web* dapat memberikan komentar dan saran pada *website* kita.

#### **2.2.4 Basis Data (*Database*)**

Menurut Indrajani (2015:70), basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan didesain untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh suatu organisasi.

#### **2.2.5 MySQL**

Menurut Anhar (2010:21), “MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau DBMS”. Dari sekian banyak DBMS seperti oracle, MS SQL, PostgreSQL, dan lain-lain, MySQL merupakan DBMS yang *multithread*, *multi-user* yang bersifat gratis di bawah lisensi GNU *General Public Licence* (GPL).

#### **2.2.6 PHPMyAdmin**

Menurut Nugroho (2013:71), PHPMyAdmin adalah tools yang dapat digunakan dengan mudah untuk manajemen MySQL secara visual dan *server* MySQL, sehingga kita tidak perlu menulis *query* SQL setiap akan melakukan operasi *database*.

## 2.3 Perangkat Lunak yang digunakan

### 2.3.1 Sublime Text

Adalah sebuah syntax editor ringan yang dibangun menggunakan Python API. Fitur-fitur yang dimiliki oleh Sublime Text adalah minimap, membuka skrip secara side by side bracket highlight, kode snippets, drag and drop. Selain itu, plugin yang sangat beragam sehingga bisa memudahkan pemrogram untuk 24 mengembangkan perangkat lunak. Sublime Text kompatibel dengan beragam OS seperti Windows, Linux dan Macintosh.

Menurut Supono dan Putratama (2016:14), *Sublime Text* merupakan perangkat lunak *text editor* yang digunakan untuk membuat atau mengedit suatu aplikasi.

### 2.3.2 XAMPP

Menurut Madcoms (2011:31) sekarang ini banyak paket *software* instalasi *web server* yang disediakan secara gratis diantaranya menggunakan XAMPP. Dengan menggunakan paket *software* instalasi ini, maka sudah dapat melakukan beberapa instalasi *software* pendukung *web server*, yaitu *Apache*, *PHP*, *PhpMyAdmin*, dan *database* MySQL. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, MySQL, *database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan *perl*. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, MySQL, PHP, dan *perl*. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan bebas digunakan untuk umum.

### 2.3.3 Visual Paradigm

Visual Paradigm merupakan aplikasi untuk merancang sebuah aplikasi atau biasa disebut aplikasi rekayasa perangkat lunak. Dengan visual paradigm sebuah aplikasi dapat di gambarkan dalam sebuah rancangan simbol dan gambar tanpa koding yang menjelaskan bagaimana aplikasi tersebut akan berjalan setelah selesai nantinya. Visual paradigm adalah salah satu dari *Unified Modelling Language* (UML) yang digunakan untuk membuat *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

## 2.4 Bahasa Pemrograman

### 2.4.1 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Macdoms (2011:49), PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan atau sering disebut suatu bahasa dengan hak cipta terbuka atau yang juga dikenal dengan istilah *open source* yaitu pengguna dapat mengembangkan kode-kode fungsi PHP sesuai dengan kebutuhannya. Dapat ditarik kesimpulan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk menangani pembuatan dan pengembangan sebuah sistem *web* dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.

### 2.4.2 HTML (*Hypertext Markup Language*)

Menurut Anhar (2010:40), HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah sekumpulan simbol-simbol atau *tag-tag* yang dituliskan dalam sebuah *file* yang digunakan untuk menampilkan halaman pada *web browser*. Pada dokumen HTML

yang termasuk sistem *hypertext*, kita tidak harus membaca dokumen tersebut secara urut dari atas ke bawah atau sebaliknya, tetapi kita dapat menuju topik tertentu secara langsung dengan menggunakan teks penghubung yang akan membawa anda ke suatu topik atau dokumen lain secara langsung. Dokumen ini umumnya berisi informasi atau *interface* aplikasi di dalam internet. Ada dua cara untuk membuat sebuah *web page* yaitu dengan *HTML editor* atau dengan *editor* teks biasa seperti *notepad*.

### **2.4.3 CSS (*Cascading Style Sheet*)**

Menurut Jayan (2010:2), *CSS (Cascading Style Sheet)* adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen *HTML*, contohnya seperti pengaturan jarak antar baris, teks, warna dan format border, bahkan penampilan *file* gambar. *CSS* ini terutama digunakan untuk mengatur *style* elemen yang ada dalam halaman *web*, mulai dari mengatur format *text* sampai *layout*. *CSS* dapat memberikan *style* yang konsisten pada elemen tertentu dan memberi kemudahan dalam pengaturan *style* dalam halaman web.

## **2.5 Metode Pengembangan Sistem**

### **2.5.1 Metode Waterfall**

Menurut Pressman (2012), model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Model ini sering disebut juga dengan “classic life cycle” atau metode waterfall. Model ini termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering (SE)*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan

waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

### Tahapan Metode Waterfall

Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: requirement (analisa kebutuhan), design system (desain sistem), implementation (implementasi), integration & testing (pengujian), operation & maintenance (pemeliharaan). Tahapan tahapan dari metode waterfall adalah sebagai berikut :

#### *1. Requirement*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

#### *2. System Design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan diperbarui dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain sistem persyaratan membantu dalam menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan .

#### *3. Implementation*

Ada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan di uji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

#### 4. *Integration & Testing*

Seluruh Unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem di uji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

#### 5. *Operation & Maintenance*

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

### 2.6 **Peralatan Pendukung Sistem (*Tools System*)**

#### 2.6.1 **UML (*Unified Modelling Language*)**

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:133) “UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”.

#### 2.6.2 **Model – Model Diagram UML**

##### 1. ***Use Case Diagram***

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:155), “*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat”. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan apa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

## 2. Scenario Diagram

Menurut Yasin (2012:238), skenario adalah sebuah dokumentasi terhadap kebutuhan fungsional dari sebuah sistem. *Form* skenario merupakan penjelasan penulisan *use case* dari sudut pandang *actor*.

## 3. Activity Diagram

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2013:161), Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Dalam beberapa hal, *activity diagram* memainkan peran mirip diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara notasi diagram alir adalah *activity diagram* mendukung *behavior parallel*. *Node* pada *activity diagram* disebut sebagai *action*, sehingga diagram tersebut menampilkan sebuah *activity* yang tersusun dari *action*.

