

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Konsep Dasar

Kata “sistem” telah banyak sekali digunakan atau didengar dalam berbagai kesempatan, antara lain dalam percakapan sehari-hari, tulisan diberbagai media masa, forum seminar atau diskusi, buku-buku atau berbagai dokumen ilmiah. Kata ini juga digunakan untuk menggambar banyak hal, dan pada banyak bidang pula, seperti: sistem pendidikan, sistem tata surya, sistem perekonomian, sistem pemerintahan, sistem informasi, sistem organisasi dan sebagainya.

##### 2.1.1. Pengertian Sistem

Menurut Sri mulyani dalam Romney dan Steinbart (2016:2) Mengatakan sistem adalah kumpulan dari dua atau lebih komponen yang saling bekerja dan berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu.

##### 2.1.2. Klasifikasi Sistem

Menurut Jeperson (2015:6-7) Sistem dapat diklasifikasikan dalam beberapa sudut pandang :

1. Klasifikasi sistem sebagai :

a. Sistem abstrak (*abstract system*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran-pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.

b. Sistem fisik (*physical system*)

Sistem fisik adala sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai :

a. Sistem alamiyah (*natural system*)

Sistem alaminya adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia.

Misalnya sistem perputaran bumi.

b. Sistem buatan manusia (*human made system*)

Sistem buatan manusia adalah sistem yang dibuat oleh manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin (*human machine system*).

3. Sistem diklasifikasikan sebagai :

a. Sistem tertentu (*deterministic system*)

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, sebagai keluaran sistem yang dapat diramalkan.

b. Sistem tak tentu (*probabilistic system*)

Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat di prediksi karena mengandung unsur *probabilistik*.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai :

a. Sistem tertutup (*close system*)

Sistem tertutup sistem yang tidak terpengaruh dan tidak berhubungan dengan lingkungan luar, sistem bekerja otomatis tanpa ada turut campur lingkungan luar.

b. Sistem terbuka (*open system*)

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima input dan output dari lingkungan luar atau subsistem lainnya.

### 2.1.3. Karakteristik Sistem

Menurut Jeperson (2015:3-4) supaya sistem itu dikatakan sistem yang baik memiliki karakteristik yaitu :

## 1. Komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

## 2. Batasan sistem (*boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan.

## 3. Lingkungan luar sistem (*environment*)

Lingkungan luar sistem adalah diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan dapat bersifat menguntungkan yang harus tetap dijaga dan yang merugikan yang harus dijaga dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

## 4. Penghubung sistem (*interface*)

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem lainnya.

## 5. Masukkan sistem (*input*)

Masukkan adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem yang dapat berupa perawatan (*maintenance input*), dan masukkan sinyal (*signal input*).

## 6. Keluaran sistem (*output*)

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

#### **2.1.4. Pengertian Informasi**

Menurut Sri mulyani (2016:12) informasi merupakan data yang sudah diolah yang ditujukan untuk seseorang, organisasi ataupun siapa saja yang membutuhkan. Informasi akan menjadi berguna apabila objek yang menerima informasi membutuhkan informasi tersebut.

#### **2.1.5. Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Putu agus swastika dkk (2016:1) sistem merupakan salah satu subsistem organisasi untuk mengelola informasi. Saat ini sistem informasi dioperasikan oleh hampir seluruh sumber daya manusia suatu organisasi, sehingga tidak dapat dipisahkan dengan operasi dan kehidupan organisasi.

#### **2.1.6. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi**

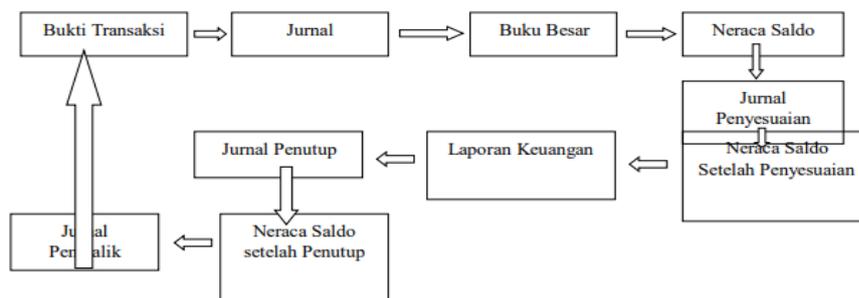
Menurut Sri mulyani dkk (2018:21) Pada umumnya sistem informasi akuntansi digunakan sebagai alat untuk melakukan analisis keputusan ataupun sebagai pembuat keputusan yang terkait dengan transaksi-transaksi perusahaan.

#### **2.1.7. Pengertian Siklus Akuntansi**

Menurut Bahri (2016:18) “Siklus akuntansi adalah tahapan-tahapan mulai dari terjadinya transaksi sampaidengan penyusunan laporan keuangan sehingga siap untuk pencatatan berikutnya”.

Siklus akuntansi dimulai dari bagaimana transaksi itu dicatat, bagaimana munculnya akun-akun pada jurnal dan bagaimana akun itu dinilai serta tersajikan di laporan keuangan dan kembali pencatatan transaksi berikutnya seperti tahapan-tahapan sebelumnya.

Siklus akuntansi sebagai berikut:



Sumber: Bahri (2016:18).

**Gambar II.1.**

### Siklus Akuntansi

#### 2.1.8. Pengertian Penjualan

Menurut Hery (2015:123) Penjualan merupakan total jumlah yang dibebankan kepada pelanggan atas barang dagangan yang dijual perusahaan, baik meliputi penjualan tunai maupun penjualan secara kredit.

#### 2.1.9. Pengertian Java

Menurut Jubilee (2015:1) Java merupakan pemrograman yang sangat populer karena rentang aplikasi yang bisa dibuat menggunakan bahasa ini sangatlah luas, mulai dari komputer hingga *smartphone*.

#### 2.1.10. Pengertian NetBeans IDE

Menurut Nofriadi (2018:4) mengatakan bahwa “Netbeans merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment* (IDE) yang berbasiskan java dari *Sun Microsystems* yang berjalan diatas swing dan banyak digunakan sekarang sebagai editor untuk berbagai bahasa pemrograman”.

### 2.1.11. Pengertian XAMPP

Menurut Wicaksono dalam Eka dan Tias (2016:129) menjelaskan bahwa “XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan website berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MYSQL di komputer lokal”.

### 2.1.12. Pengertian MySQL

MySQL merupakan tempat penyimpanan data yang bersifat relasional dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan.

Menurut Arief dalam Eka dan Tias (2016:131) mengemukakan bahwa, MySQL (*My Structure Query Language*) adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya.

### 2.1.13. Pengertian PHPMyAdmin

Menurut Rohi Abdullah (2016:6) Phpmysql merupakan aplikasi berbasis web yang digunakan untuk membuat database MySQL sebagai tempat untuk menyimpan data-data website.

Menurut Purbadian (2016:1), berpendapat bahwa “XAMPP merupakan suatu software yang bersifat open source yang merupakan pengembangan dari LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP dan Perl)”

### 2.1.14. Pengertian *Blackbox Testing*

Menurut Utami, F H dan Asnawati (2015:35), “*Black box testing* pendekatan ini melakukan pengujian terhadap fungsi operasional *software*.”

## 2.2. Peralatan Pendukung

### 2.2.1. *Unified Modeling Language* (UML)

Menurut Rosa dan Shalahuddin dalam Eka dan Tias (2016:131) “UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak

digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”.

### 2.2.2. Pengertian *Use Case Diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin dalam Eka dan Tias (2016:131-132), “*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.



Sumber : Eka dan Tias (2016:131-132)

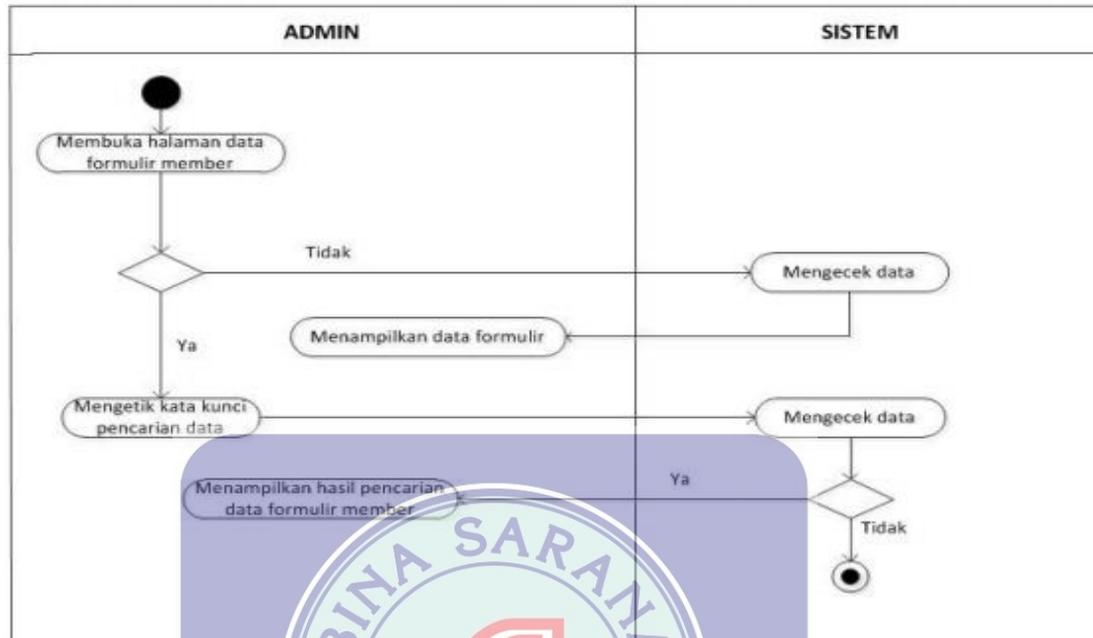
**Gambar II.1.**

**Contoh *Use Case Diagram***

### 2.2.3. Pengertian *Activity Diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin dalam Eka dan Tias (2016:132), “Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *work flow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”. *Activity*

*Diagram* menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem



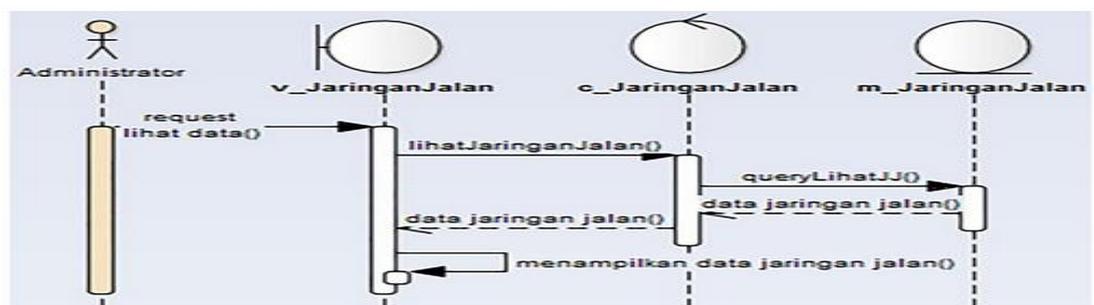
Sumber: Chandra, Yustina dan Fatimah (2018:31) ★

**Gambar II.2.**

*Contoh Activity Diagram*

#### 2.2.4. Pengertian *Sequence Diagram*

Menurut Fatwa (2018:21) Diagram ini dibangun untuk memvisualkan perilaku objek terhadap *use case*.



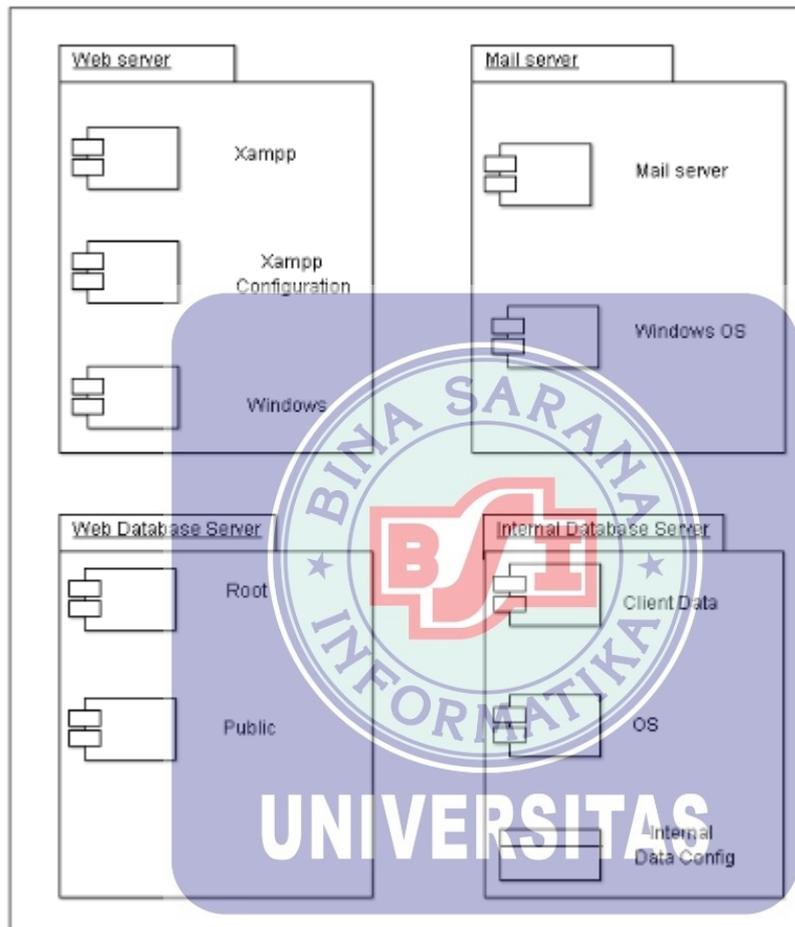
Sumber: Fatwa Ramdani (2018:22)

**Gambar III.4.**

*Contoh Sequence Diagram*

### 2.2.5. Pengertian *Deployment Diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin dalam Eka dan Tias (2016:132) *Diagram deployment* atau deployment diagram menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi.



Sumber: Eka dan Tias (2016 : 135)

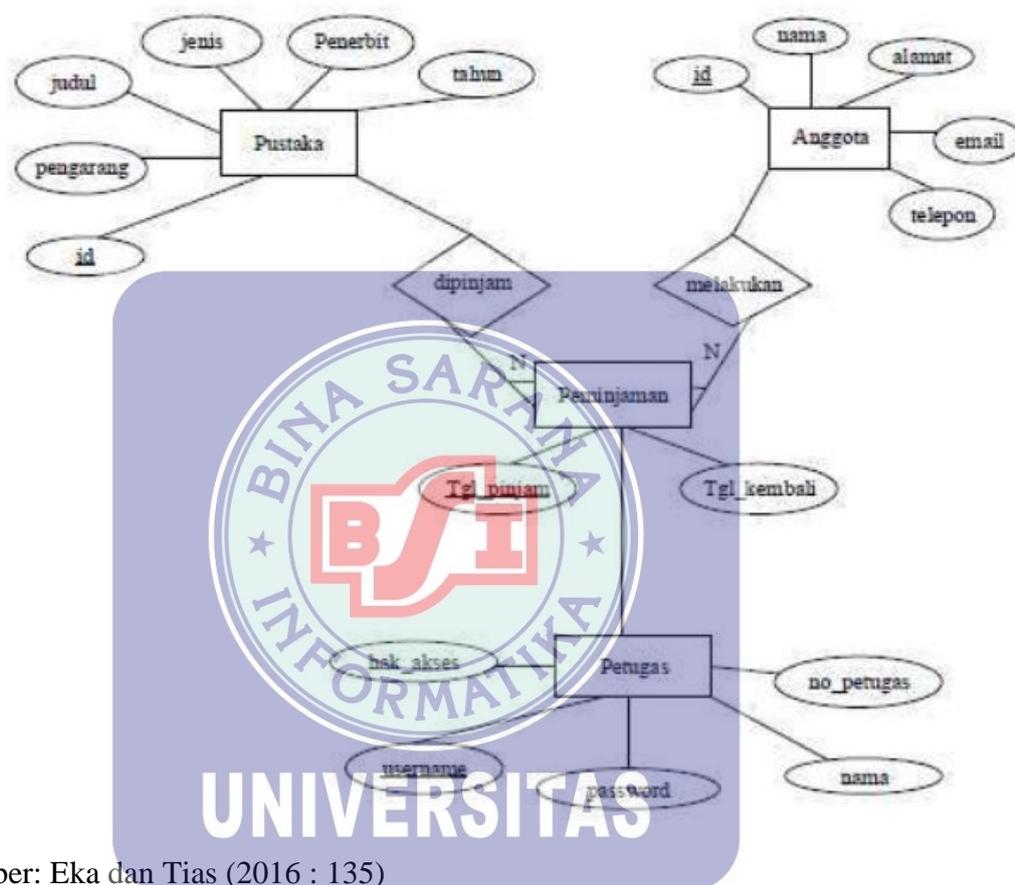
**Gambar III.5.**

**Contoh *Deployment Diagram***

### 2.2.6. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

*Entity Relationship Diagram (ERD)* dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD.

Menurut Simarmata dalam Eka dan Tias (2016:132), “*Entity Relation Ship Diagram* (ERD) adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas”.



Sumber: Eka dan Tias (2016 : 135)

**Gambar III.6.**

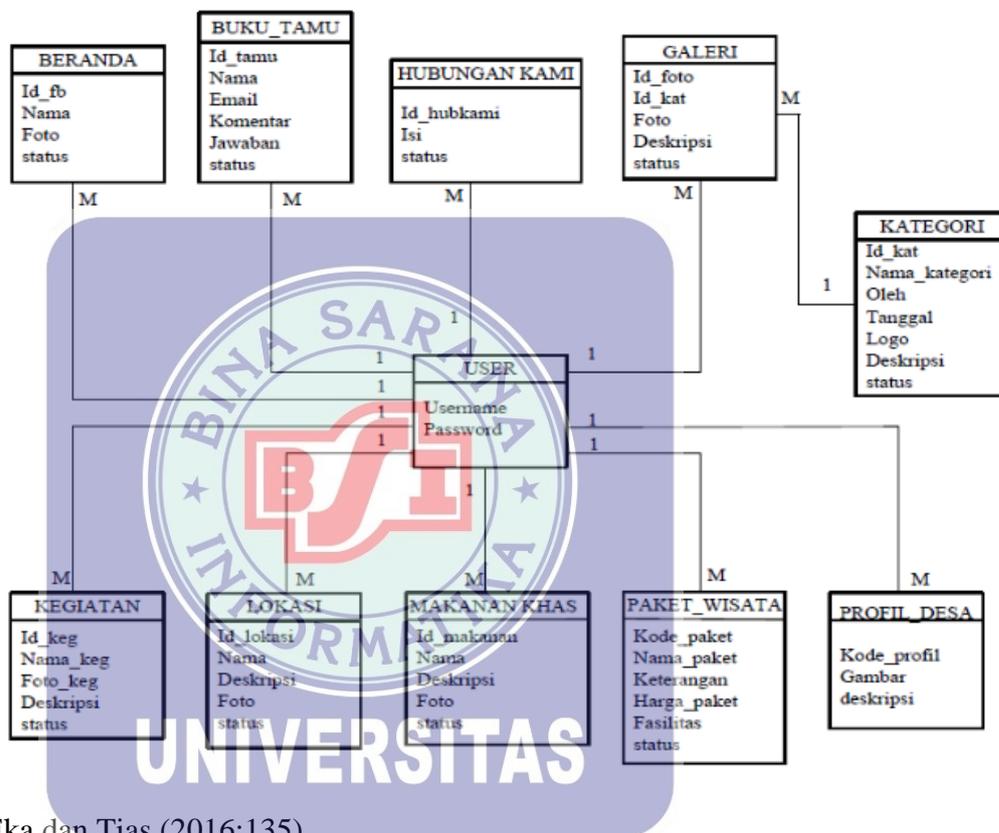
### **Contoh *Entity Relationship Diagram* (ERD)**

#### **2.2.7. *Logical Record Structure* (LRS)**

*Logical Record Structure* dibentuk dengan nomor tipe *record*. Beberapa tipe *record* digambarkan oleh kotak empat persegi panjang dan dengan nama yang unik-unik. *Logical Record Structure* terdiri dari link-link diantara tipe *record*. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe *record* lainnya.

Menurut Simarmata dan paryudi dalam Eka dan Tias (2016:133),“*Logical Record Structured (LRS)* adalah representasi dari struktur *record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas”. Menentukan kardinalitas, jumlah tabel, dan *Foreign Key (FK)*.

LRS yang dibuat adalah sebagai berikut :



Sumber: Eka dan Tias (2016:135)

**Gambar III.7.**

**Contoh *Logical Record Structured (LRS)***