

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Konsep Dasar**

Pada dasarnya sistem adalah suatu kerangka dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, yang disusun sesuai dengan skema yang menyeluruh untuk melaksanakan suatu kegiatan atau fungsi utama dari perusahaan yang dihasilkan oleh suatu proses tertentu yang bertujuan untuk menyediakan informasi dan mengambil keputusan manajemen operasi perusahaan dari hari ke hari serta menyediakan informasi yang layak untuk pihak di luar perusahaan.

##### **2.1.1. Pengertian Sistem**

Menurut (Kadir, 2014) “Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan”. Sedangkan menurut (Sujarweni, 2015) menyebutkan “Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berkaitan dan bekerja sama dalam melakukan kegiatan untuk mencapai suatu tujuan”.

Menurut (Mulyadi, 2016), “Sistem adalah suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan”. Ada beberapa hal yang dapat yang dapat diklasifikasikan dari sistem. Menurut (Krismiaji, 2015) sistem diklasifikasikan menjadi 4 macam yaitu:

##### **1. Sistem Tertutup**

Yaitu sistem yang secara total terisolasi dari lingkungannya. Sistem tertutup tidak memiliki penghubung dengan pihak eksternal sehingga sistem ini tidak memiliki pengaruh dan dipengaruhi oleh lingkungan yang berada diluar batas sistem.

## 2. Sistem Relatif Tertutup

Yaitu sistem yang berinteraksi dengan lingkungannya secara terkendali. Sistem relatif tertutup memiliki penghubung yang menghubungkan sistem dengan lingkungannya dan mengendalikan pengaruh lingkungan terhadap proses yang dilakukan sistem.

## 3. Sistem Terbuka

Yaitu sistem yang berinteraksi dengan lingkungannya dengan baik terkendali. Disamping memperoleh input dan output dari lingkungannya, sistem terbuka juga memperoleh gangguan yang tidak terkendali yang akan mempengaruhi proses sistem.

## 4. Sistem Umpan Balik

Yaitu sistem yang menggunakan sebagai output menjadi salah satu input untuk proses yang sama dimasa berikutnya. Sebuah sistem dapat dirancang untuk memberikan umpan balik guna membantu sistem tersebut mencapai tujuannya.

Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekelompok unsur atau sekumpulan elemen yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya untuk mencapai tujuan dalam melaksanakan suatu kegiatan pokok perusahaan.

### 2.1.2. Pengertian Informasi

Informasi berupa data yang diproses kemudian dikelola untuk pengambilan keputusan. Menurut (Romney dan Steinbart 2014) “Informasi merupakan data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan”.

Menurut (Krismiaji, 2015) “Informasi adalah data yang telah diorganisasi dan telah memiliki kegunaan”. Krismiaji mengatakan bahwa informasi yang bermanfaat harus memiliki kualitas atau karakteristik sebagai berikut:

1. Relevan

Sebuah informasi dapat dikatakan relevan apabila menambah pengetahuan atau nilai bagi para pembuat keputusan dengan cara mengurangi ketidakpastian, menaikkan kemampuan untuk memprediksi atau menegaskan dan membenarkan ekspetasi pemula.

2. Dapat Dipercaya

Sebuah informasi dapat dipercaya bila bebas dari kesalahan atau bias dan secara akurat menggambarkan kejadian atau aktivitas organisasi.

3. Lengkap

Sebuah informasi dikatakan lengkap jika tidak menghilangkan data penting yang dibutuhkan oleh para pemakai.

4. Tepat Waktu

Informasi disajikan pada waktu yang tepat untuk mempengaruhi proses pembuatan keputusan.

5. Mudah Dipahami

Informasi disajikan dengan format yang mudah dipahami.

6. Dapat Diuji Kebenarannya

Informasi dapat diuji kebenarannya jika memungkinkan dua orang yang kompeten untuk menghasilkan informasi yang sama secara kebenarannya.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang diolah agar bermanfaat dalam pengambilan keputusan bagi penggunanya.

### 2.1.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi didapatkan dengan cara memproses data menjadi sebuah informasi didukung dengan keberadaan teknologi komputer. Dengan teknologi dapat melakukan pengolahan data melalui sistem yang terkomputerisasi sehingga bisa menyimpan, mencari data dengan lebih efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan suatu perusahaan.

Menurut (Kadir, 2014) “Sistem informasi yaitu mencakup semua komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja) ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan”.

Menurut (Krismiaji, 2015) “Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah komponen data yang diproses menjadi suatu informasi yang disimpan, diolah, dikendalikan, dan dilaporkan untuk menyelesaikan masalah dalam mencapai suatu tujuan.

### 2.1.4. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi diperoleh dengan mengolah data akuntansi berupa bukti transaksi atau catatan akuntansi yang dikumpulkan sehingga menjadikannya ke dalam sebuah sistem guna untuk mempermudah dalam mencari informasi kegiatan ekonomi perusahaan yang sedang terjadi saat itu.

Menurut (Krismiaji, 2015) “Sistem informasi akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan, dan mengoperasikan bisnis”.

Menurut (Romney dan Steinbart 2014) “Sistem informasi akuntansi merupakan sebuah sistem yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan dan mengolah data untuk menghasilkan informasi bagi para pembuat keputusan. Sistem informasi akuntansi menyertakan orang-orang, sejumlah prosedur dan intruksi, data, perangkat lunak, infrastruktur teknologi informasi, dan pengendalian serta langkah pengamanan”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses dan mengumpulkan data serta transaksi untuk menghasilkan informasi keuangan yang bermanfaat bagi pihak-pihak yang memerlukannya.

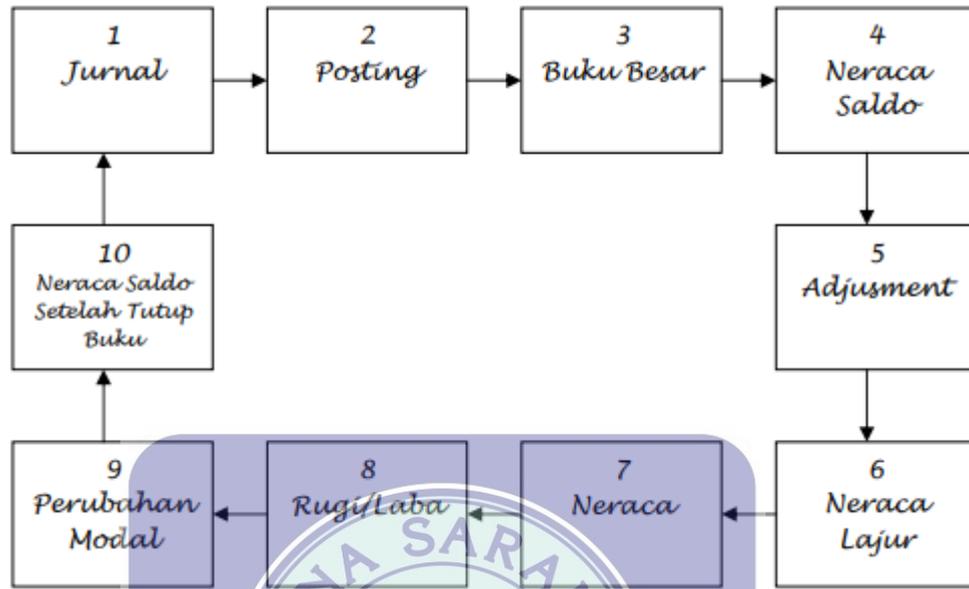
#### **2.1.5. Pengertian Siklus Akuntansi**

Siklus akuntansi merupakan proses penyusunan suatu laporan keuangan secara umum dengan memiliki prosedur, metode dan teknik dalam suatu periode akuntansi. Hal ini seperti yang disampaikan oleh:

Menurut (Shatu, 2016) menyatakan bahwa “Siklus Akuntansi adalah proses penyusunan suatu laporan keuangan yang dapat dipertanggungjawabkan serta diterima secara umum prinsip-prinsip dan kaidah akuntansi, prosedur-prosedur, metode-metode, serta teknik-teknik dari segala sesuatu yang dicakup dari ruang lingkup akuntansi dalam suatu periode tertentu”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa siklus akuntansi merupakan proses penyusunan suatu laporan keuangan secara umum dengan memiliki prosedur, metode dan teknik dalam suatu periode akuntansi.

Berdasarkan pengertian diatas Shatu menggambarkan suatu siklus akuntansi seperti dibawah ini:



Sumber: (Shatu, 2016)

Gambar II.1. Siklus Akuntansi

### 2.1.6. Pengertian Pembelian

Menurut Badriyah 2015 dalam (Mutiah & Apriana, 2018) mengemukakan bahwa “pembelian adalah perkiraan yang digunakan untuk mencatat semua pembelian barang dagang dalam suatu periode”.

Menurut Sujarweni 2015 dalam (Mutiah & Apriana, 2018) Sistem akuntansi pembelian adalah kumpulan kegiatan perusahaan untuk pengadaan barang yang diperlukan oleh perusahaan. Sistem pembelian terdiri dari dua yaitu:

1. Sistem pembelian tunai adalah sistem yang diberlakukan oleh perusahaan untuk pengadaan barang yang diperlukan perusahaan. Untuk mendapatkan barang tersebut harus melakukan pembayaran terlebih dahulu.
2. Sistem pembelian kredit adalah sistem pembelian dimana pembelian barang dengan pembayaran tempo atau menunda pembayaran atau kredit serta.

pembayarannya dilakukan setelah barang diterima pembeli. Jumlah dan jatuh tempo pembayarannya disepakati kedua pihak.

### **2.1.7. Jurnal**

Menurut (Sujarweni, 2015) menyatakan bahwa “Jurnal adalah buku harian untuk mencatat semua transaksi secara kronologis yang memuat nama bersama besarnya ke rekening (debit maupun kredit)”. Berikut adalah macam-macam jurnal:

#### **1. Jurnal umum**

Jurnal yang digunakan untuk mencatat transaksi perusahaan berdasarkan urutan kejadian. Jurnal umum bersumber dari bukti transaksi yang diterima atau diterbitkan perusahaan.

#### **2. Jurnal khusus**

Jurnal yang digunakan untuk membantu pencatatan jurnal umum, dimana transaksi yang akan diproses tersebut menyajikan informasi yang lebih komplis dan transaksi tersebut sering terjadi atau berulang-ulang sehingga perlu menggunakan jurnal khusus. Berikut ini adalah jenis-jenis jurnal khusus antara lain:

##### **a. Jurnal penerimaan kas**

Jurnal yang dibuat atau digunakan untuk mencatat transaksi penerimaan uang tunai atau kas.

##### **b. Jurnal pengeluaran kas**

Jurnal yang dibuat atau digunakan untuk mencatat transaksi pengeluaran uang tunai atau kas.

c. Jurnal pembelian

Jurnal yang dibuat atau digunakan untuk mencatat transaksi pembelian barang secara kredit dan untuk retur pembelian tidak diinput di jurnal pembelian khusus.

d. Jurnal penjualan

Jurnal yang dibuat atau digunakan untuk mencatat transaksi penjualan barang secara kredit dan untuk retur penjualan tidak diinput di jurnal penjualan khusus.

Adapun jurnal yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Jurnal yang dicatat pada saat pembelian tunai

Pembelian	XXXX
Kas	XXXX

2. Jurnal yang dicatat pada saat pembelian kredit

Pembelian	XXXX
Hutang Dagang	XXXX

3. Jurnal yang dicatat pada saat pengembalian barang yang dibeli secara tunai

Kas	XXXX
Retur Pembelian	XXXX

4. Jurnal yang dicatat pada saat pengembalian barang yang dibeli secara kredit

Hutang Dagang	XXXX
Retur Pembelian	XXXX

5. Jurnal yang dicatat pada saat melakukan pelunasan faktur

Hutang Dagang	XXXX
Kas	XXXX



logis dan deskripsi dari data tersebut, dirancang untuk menemukan informasi yang dibutuhkan oleh sebuah organisasi. Dalam merancang database, salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah efisiensi.

Dapat disimpulkan bahwa basis data merupakan kumpulan data yang diolah menjadi informasi dan dapat digunakan kembali jika dibutuhkan.

## **B. Aplikasi Basis Data**

Aplikasi basis data sering digunakan oleh para pembuat aplikasi sebagai media pengolahan basis data. Aplikasi basis data yang sering digunakan dalam pengolahan basis data yaitu *MySQL* dan *phpMyAdmin*.

### **1. MySQL**

MySQL adalah salah satu jenis database yang banyak digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web yang dinamis. MySQL termasuk jenis Relational Database Management Sistem) RDBMS. MySQL ini mendukung Bahasa pemrograman PHP.

### **2. PhpMyAdmin**

Aplikasi basis data yang digunakan untuk membuat *database* yaitu *PhpMyAdmin*. Menurut (Abdulloh 2016) *PhpMyAdmin* merupakan aplikasi berbasis *web* yang digunakan untuk membuat *database MySQL* sebagai tempat untuk menyimpan data-data *website*.

## **2.1.10. Software**

### **A. Pengertian XAMPP**

Menurut (Abdulloh 2016) “XAMPP adalah salah satu paket installer yang berisi *Apache* yang merupakan *web server* tempat menyimpan file-file yang diperlukan *website* dan *PhpMyAdmin* sebagai aplikasi yang digunakan untuk perancangan *database MySQL*.”

## **B. Pengertian *Sublime Text***

Menurut Bos 2014 dalam (Connolly & Begg(2015:405), 2018)“*Sublime Text* merupakan salah satu text editor yang sangat powerful yang dapat meningkatkan produktivitas dan mengembangkan kualitas kode yang tinggi”.

## **C. Pengertian *JQuery***

Menurut (Connolly & Begg(2015:405), 2018) *JQuery* merupakan kode JavaScript yang telah ditulis dan tinggal menambahkan satu atau dua baris kode untuk memanggil *JQuery*.

### **2.1.11. Bahasa Pemrograman**

#### **A. Pengertian HTML (*Hypertext Markup Language*)**

Menurut (Connolly & Begg(2015:405), 2018) “HTML (*Hyper Text Mark Up Language*) merupakan bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan struktur sebuah halaman web. HTML berfungsi untuk mempublikasi dokumen online. Statement dasar dari HTML disebut *tags*. Sebuah *tag* dinyatakan dalam sebuah kurung siku (<>). *Tags* yang ditujukan untuk sebuah dokumen atau bagian dari suatu dokumen haruslah dibuat berupa pasangan. Terdiri dari *tag* pembuka dan *tag* penutup”.

#### **B. Pengertian CSS**

Menurut (Connolly & Begg(2015:405), 2018) “CSS kepanjangan dari *Cascading Style Sheet* adalah bahasa-bahasa yang merepresentasikan halaman web, seperti warna, layout, dan font. Dengan menggunakan CSS, seorang web developer dapat membuat halaman web yang dapat beradaptasi dengan berbagai macam ukuran layar”.

## C. Pengetian PHP

Menurut (Connolly & Begg(2015:405), 2018) “PHP adalah bahasa pemrograman untuk dijalankan melalui halaman web, umumnya digunakan untuk mengolah informasi di internet”.

### 2.1.12. Pengertian HTTP

*Hyper Text Transfer Protocol* merupakan sebuah protokol yang digunakan untuk men-*transfer* halaman web di internet. Tujuan asli diciptakannya protokol ini adalah untuk menyampaikan informasi melalui *World Wide Web*.

Dapat disimpulkan bahwa HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) adalah protokol digunakan untuk menyampaikan informasi dengan cara men-*transfer* dokumen dalam WWW.

### 2.1.13. Pengertian Web

*Web* adalah sebuah kumpulan halaman yang diawali dengan halaman muka yang berisikan informasi, iklan, serta program aplikasi”. Sedangkan *website* atau juga sering disebut situs merupakan kumpulan halaman web yang dijalankan dari satu alamat *web domain*. *Website* digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau bergerak, suara, animasi, atau gabungan dari semuanya”.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *web* adalah suatu layanan atau kumpulan halaman yang berisi informasi, iklan, serta program aplikasi dengan menggunakan konsep *hyperlink* yang mempermudah untuk melakukan penelusuran informasi yang diakses oleh *surfer* atau pengguna internet.

### 2.1.14. Pengertian WWW (*World Wide Web*)

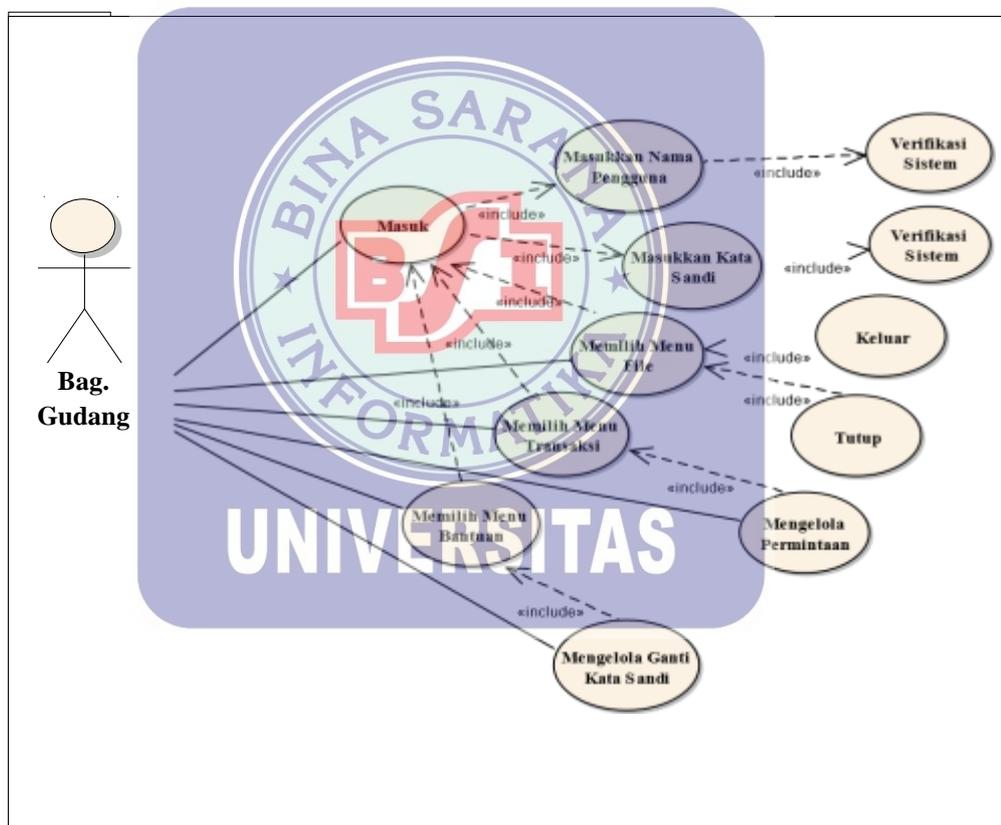
*World Wide Web* (WWW) merupakan sistem informasi terdistribusi yang berbasis *hypertext*”.

## 2.2. Peralatan pendukung

Peralatan pendukung yang digunakan yaitu terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *deployment diagram*.

### 2.2.1. Pengertian Use Case Diagram

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2014) “*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. Contoh *use case diagram* adalah sebagai berikut:



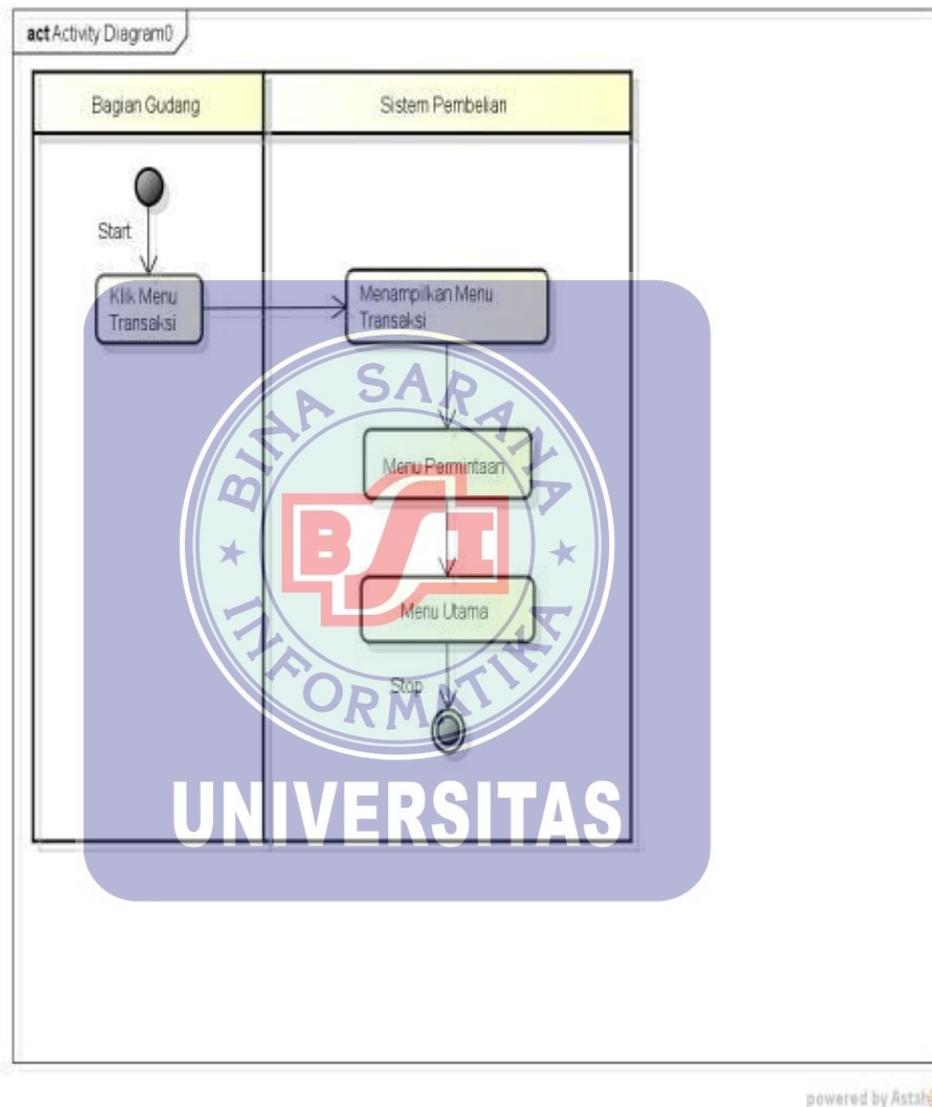
Sumber: Data Olah (Mutiah & Apriana, 2018)

**Gambar II.2. Contoh Use Case Diagram Pembelian**

### 2.2.2. Pengertian Activity Diagram

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2014) berpendapat bahwa “*Activity diagram* menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak yang perlu diperhatikan disini adalah diagram aktivitas dari sebuah sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem”.

Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan *activity diagram* merupakan diagram yang menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. berikut ini adalah sebuah contoh pengolahan data pembelian.

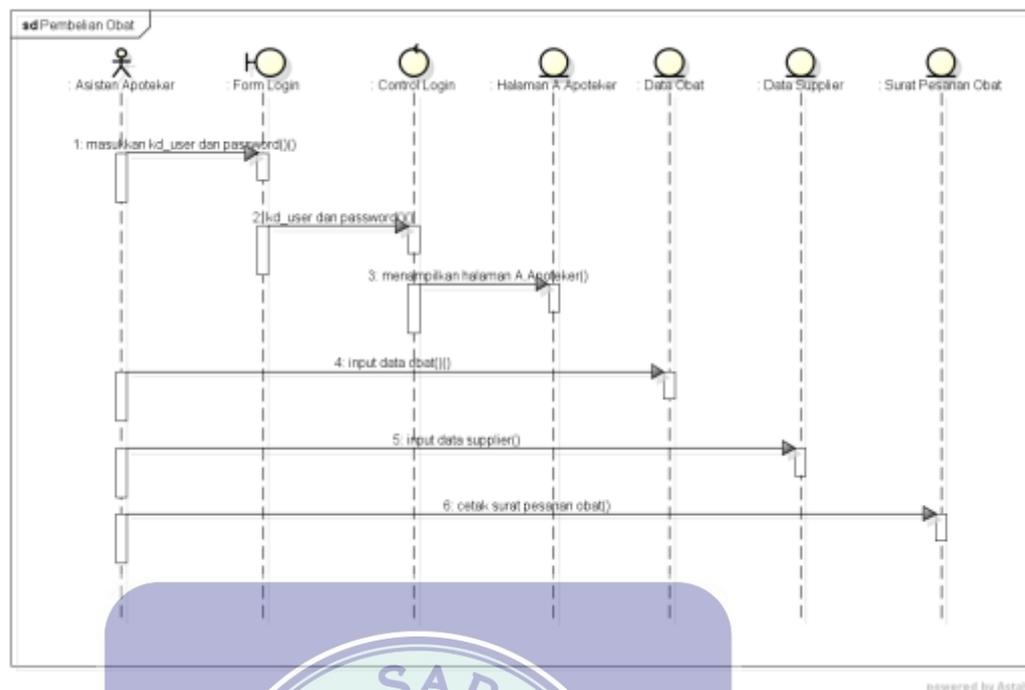


Sumber: Data Olah (Mutiah & Apriana, 2018)

**Gambar II.3. Contoh Activity Diagram Pembelian**

### 2.2.3. Pengertian Sequence Diagram

Menurut (Sukanto & Shalahuddin, 2014) “*Sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sequence maka harus diketahui objek-objek yang terlihat dalam sebuah use case beserta metode yang dimiliki kelas yang diinstasikan menjadi objek”.

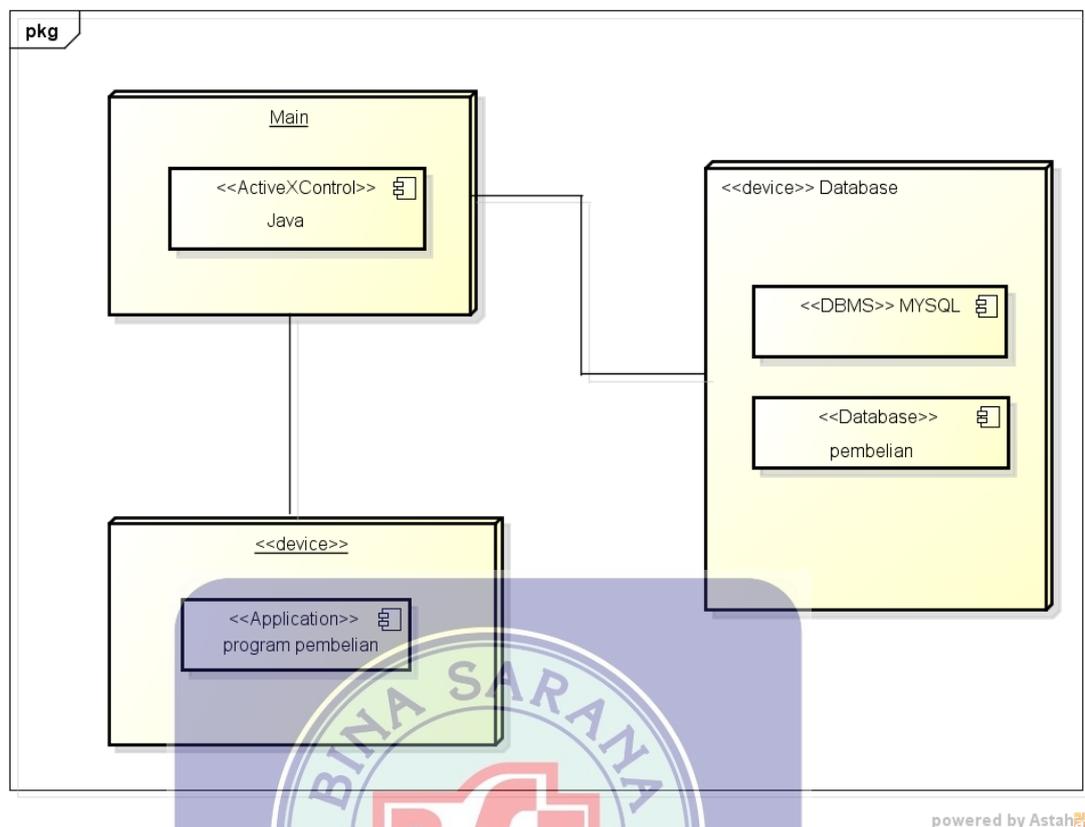


Sumber: (Bangun et al., 2018)

**Gambar II.4. Contoh *Sequence Diagram* Pembelian Obat**

#### 2.2.4 *Deployment Diagram*

*Deployment diagram* merupakan salah satu jenis alat yang digunakan untuk menggambarkan, mengklasifikasikan, dan mendokumentasi proses yang terjadi pada suatu sistem perangkat lunak yang akan dibangun. Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2014) "*Deployment Diagram* atau Diagram Deployment menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. *Deployment Diagram* juga dapat digunakan untuk memodelkan sistem tambahan dan system client/server".

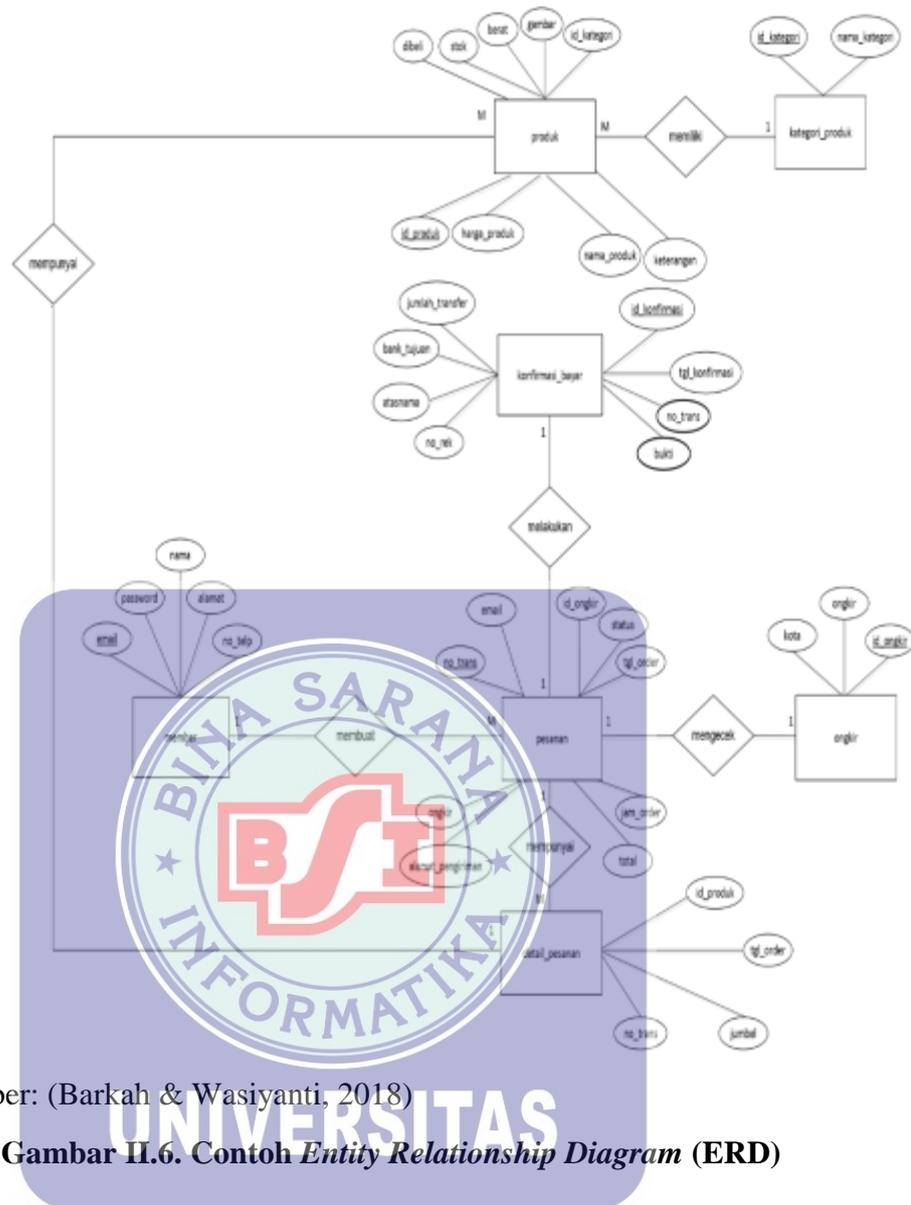


Sumber: (Bangun et al., 2018)

**Gambar II.5. Contoh *Deployment Diagram* Pembelian Obat**

### 2.2.5. Pengertian *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Menurut (Connolly dan Begg 2015) mendefinisikan “*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah model yang dapat digunakan untuk memberikan pengertian mengenai data yang akan digunakan oleh suatu perusahaan. Dalam perancangan basisdata, entity relationship adalah pendekatan top-down dimana perancangan dimulai dengan mengidentifikasi data penting yang disebut entitas dan hubungan antara data yang harus dipresentasikan ke dalam model”.

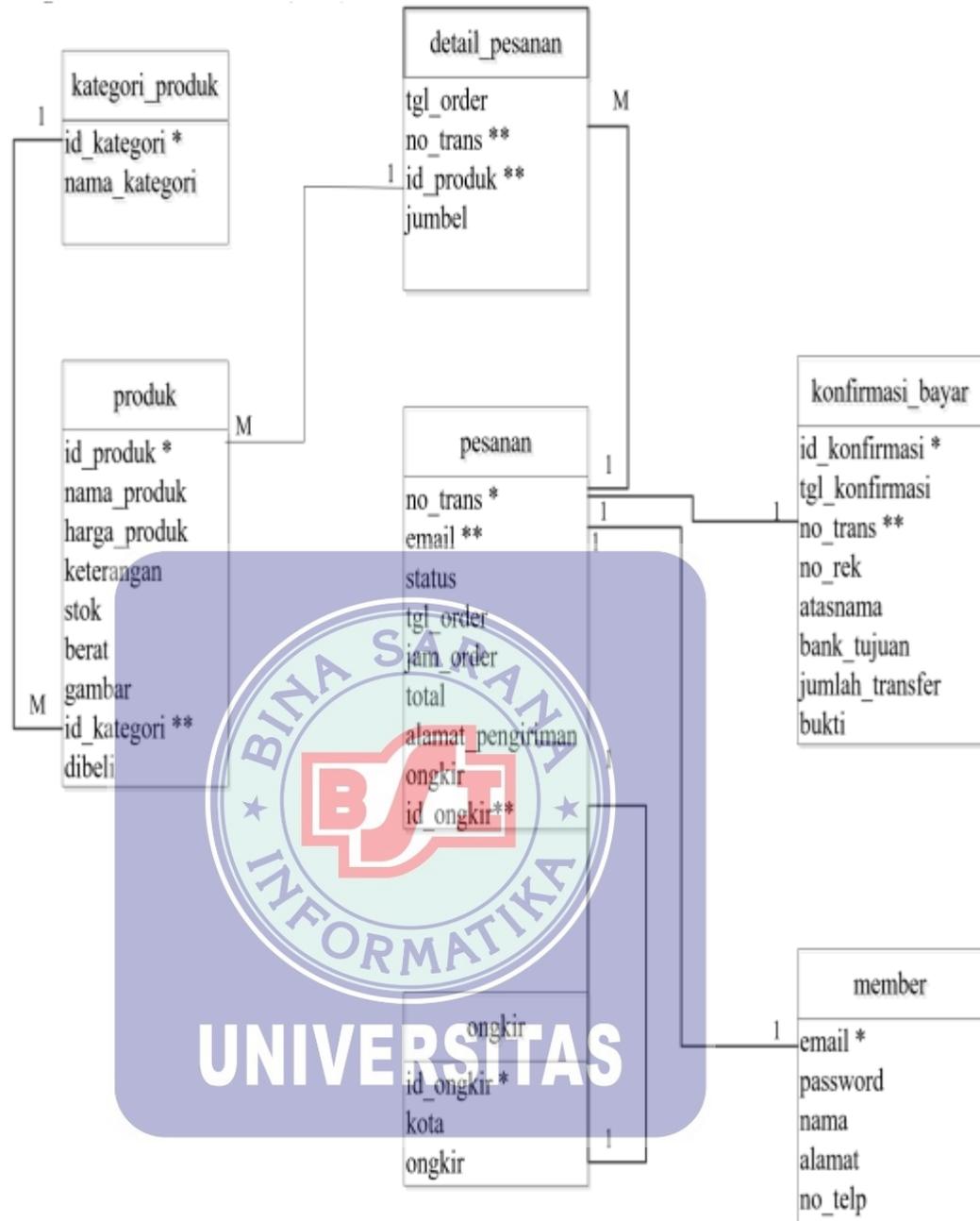


Sumber: (Barkah & Wasiyanti, 2018)

Gambar II.6. Contoh *Entity Relationship Diagram* (ERD)

### 2.2.6. Pengertian *Logical Record Structure* (LRS)

Menurut Tabrani 2014 dalam (Kuryanti & Kom, 2016) “*Logical Record System* (LRS) dibentuk dengan nomor dari tipe record”. Beberapa tipe record digambarkan oleh kotak persegi panjang dan dengan nama yang unik. Perbedaan LRS dengan E-R diagram adalah nama tipe record berada diluar kotak field tipe record ditempatkan. LRS terdiri dari link-link diantara tipe record. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe record field-field yang kelihatan pada kedua link tipe record.



Sumber: (Barkah & Wasiyanti, 2018)

**Gambar II.7. Contoh Logical Record Structure (LRS)**

### 2.2.7. User Interface

Menurut Ikhsan & Hendra 2015 dalam (Bangun et al., 2018) menyatakan bahwa “*User interface* (antarmuka) adalah salah satu layanan yang disediakan sistem operasi sebagai sarana interaksi antara pengguna dengan sistem operasi. *User*

*interface* adalah komponen sistem operasi yang bersentuhan langsung dengan pengguna”. Terdapat dua jenis *user interface* yaitu:

1. *Command Line Interface* (CLI) adalah tipe *user interface* dimana pengguna berinteraksi dengan sistem operasi melalui text-terminal. Pengguna menjalankan perintah dan program di sistem operasi tersebut dengan cara mengetikkan baris-baris tertentu.
2. *Graphical User Interface* (GUI) adalah tipe *user interface* yang digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan sistem operasi melalui gambar-gambar grafik, ikon, menu, dan menggunakan perangkat penunjuk (*pointing device*) seperti *mouse* atau *track ball*.

#### 2.2.8. *Blackbox testing*

Menurut (Wahyuningrum & Januarita, 2017) mengemukakan bahwa *blackbox testing* merupakan pengujian terhadap fungsionalitas input/output dari suatu perangkat lunak.

Tabel II.1. Contoh Hasil Pengujian *Blackbox Testing* Form Login Apoteker

No .	Skenario pengujian	<i>Test case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Kode user dan <i>password</i> tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	Kode user: (kosong)  <i>Password:</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “Lengkapi data login”.	Sesuai harapan	Valid

Sumber: (Bangun et al., 2018)