

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Teori Umum**

##### **2.1.1 Sistem Informasi**

Menurut (Sutabri, 2012), Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Menurut (Novlentina Pasi et al., 2017) Sistem informasi adalah mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang di proses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran dan tujuan.

##### **2.1.2 Sistem Informasi Manajemen**

Menurut (Yusuf, 2018) Sistem Informasi Manajemen merupakan suatu sistem berbasis komputer yang membuat informasi tersedia bagi para pengguna yang memiliki kebutuhan serupa.

Menurut (Kadir, 2014) Sistem Informasi Manajemen adalah sebuah sistem manusia atau mesin yang terpadu (integrated) untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah.

##### **2.1.3 Fungsi dan Tujuan Sistem Informasi Manajemen**

###### ***2.1.3.1 Tujuan***

Tujuan Sistem Informasi Manajemen memang memiliki peran yang sangat penting dalam pelaksanaan dan perencanaan yang dilakukan oleh perusahaan antara lain, yaitu:

1. Menyediakan informasi yang berguna dalam menganalisis data dan pengambilan keputusan bagi suatu perusahaan.
2. Memudahkan pekerjaan dan pengelolaan manajemen dalam suatu perusahaan.
3. Menyediakan layanan yang dapat digunakan sebagai media pengendali, perencanaan, evaluasi, dan sebagai sarana perbaikan yang berkelanjutan.

### **2.1.3.2 Fungsi**

Fungsi Sistem Informasi Manajemen dalam pengambil keputusan dan pengguna lainnya, yaitu:

1. Meningkatkan produktivitas serta penghematan dalam biaya di dalam perusahaan.
2. Membantu dalam membangun hubungan yang sehat antara setiap orang dari departemen melalui pertukaran informasi yang tepat.
3. Untuk meningkatkan produktivitas serta penghematan dalam hal biaya didalam perusahaan.

### **2.1.4 Karakteristik Sistem**

(Sutabri, 2012) karakteristik sistem merupakan sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

#### **1. Komponen Sistem (Components)**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan.

#### **2. Batasan Sistem (Boundary)**

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan system lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya.

#### **3. Lingkaran Luar Sistem (Environment)**

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

#### **4. Penghubung Sistem (Interface)**

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau interface.

#### **5. Masukan Sistem (Input)**

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (maintenance input) dan sinyal (signal input).

#### **6. Keluaran Sistem (Output)**

Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

#### **7. Pengolah Sistem**

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

## 8. Sasaran Sistem (Objective)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya.

## 2.2 Teknik Pengumpulan Data

### 1. Teknik Observasi

Sutrisno Hadi dalam (Sugiyono, 2013) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantaranya yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

### 2. Teknik Wawancara

Menurut Esterberg dalam (Sugiyono, 2013) wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

### 3. Teknik Dokumentasi

Menurut (Sugiyono, 2013) dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.

### 4. Studi Pustaka

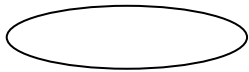
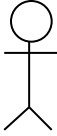

Studi pustaka yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan sumber dari laporan penelitian, buku-buku ilmiah, artikel, dan juga situs web yang berhubungan dengan penelitian. Menurut (Sugiyono, 2013) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

## 2.3 Jenis-jenis *Unified Modeling Language (UML)*

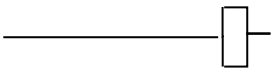
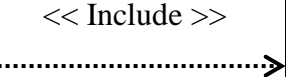
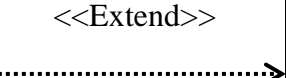
### 2.3.1 *Use Case Diagram*

Menurut (Simatupang & S Sianturi, 2019) *Use case* adalah sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *Use Case Diagram*.

**Table 2.1 Simbol-Simbol dalam Use Case Diagram**

No	Simbol	Deskripsi
1.		Use case Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama use case.
2.		Aktor Aktor seseorang/sesuatu yang berinteraksi dengan yang akan dibuat. diluar sistem informasi. Biasanya dinyatakan menggunakan kata benda
3.		Asosiasi/association merupakan komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.

**Table 2.1 Simbol-Simbol dalam Use Case Diagram**

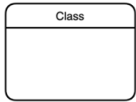


No	Simbol	Deskripsi
4.		Generalisasi (generalization) merupakan hubungan (umum – khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum
5.		Include berarti use case yang ditambahkan akan dipanggil saat use case tambahan dijalankan.
6.		Ekstensi (extend) merupakan use case tambahan ke sebuah use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu.

### 2.3.2 Class Diagram

Menurut (Tohari & Kumalasari, n.d.) mendefinisikan bahwa, “kelas (class) adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan perancangan berorientasi objek”. *Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi

yang dimiliki oleh suatu kelas. Diagram kelas dibuat agar pembuatan program membuat kelas-kelas sesuai rancangan didalam diagram kelas antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron. Berikut ini adalah simbol-simbol yang ada pada *Class Diagram*. Simbol dan keterangan *class diagram* seperti pada tabel 2.1.


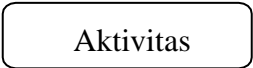

**Tabel 2.2 Simbol dan Keterangan Class Diagram**

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama
2.		<i>Generalization</i>	Garis yang melambangkan konsep pewarisan dari suatu kelas ke satu atau lebih sub kelas.
3.		<i>Asociation</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya



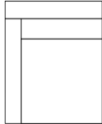
### 2.3.3 Activity Diagram

(Yanto & Fauzi, 2018) “diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem”. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas

**Tabel 2.3 Simbol-simbol Activity Diagram**

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.	Percabangan/ <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.




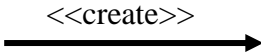


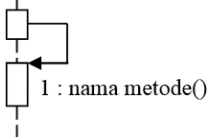
**Tabel 2.3 Simbol-simbol Activity Diagram**

No.	Simbol	Deskripsi
4.	Penggabungan/join 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan oleh sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6.	Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

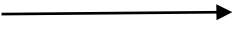
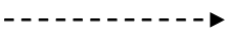
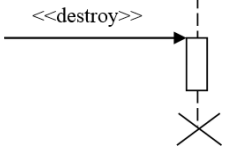
### 2.3.4 Sequence Diagram

(Yanto & Fauzi, 2018) “diagram *sequence* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan *massage* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu, untuk menggambarkan diagram *sequence*, perlu dipahami objek yang terlibat dalam *use case* dan metode yang dimiliki oleh kelas yang diinstansiasi ke objek tersebut. *Sequence* diagram juga perlu dibuat untuk melihat skenario yang ada pada *use case*. Jumlah *sequence* diagram yang harus digambar setidaknya sebanyak *use case* yang mendefinisikan prosesnya sendiri, atau yang terpenting semua *use case* yang mendefinisikan interaksi pesan dimasukkan ke dalam *sequence* diagram, sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka semakin banyak *sequence* diagram harus dibuat lebih banyak. Berikut ini adalah simbol-simbol pada *sequence* diagram:

**Tabel 2.4 Simbol-simbol Sequence Diagram**

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<p>Aktor</p>  <p>Atau <b><u>Nama Aktor</u></b> Tanpa waktu aktif</p>	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan dalam menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.</p>
2.	<p>Garis hidup/<i>lifeline</i></p> 	<p>Menyatakan kehidupan suatu objek</p>
3.	<p>Objek</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <p>Nama Objek : Nama Kelas</p> </div>	<p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan</p>
4.	<p>Waktu aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semuanya yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya</p>
5.	<p>Pesan tipe <i>create</i></p> 	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat</p>
6.	<p>Pesan tipe <i>call</i></p> <p>1 : nama_metode()</p>   	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri,</p>  <p>Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi</p>

**Tabel 2.4 Simbol-simbol Sequence Diagram**

No.	Simbol	Deskripsi
7.	Pesan tipe <i>send</i> 1 : masukkan 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data masukkan / informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
8.	Pesan tipe <i>return</i> 1 : keluaran 	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.
9.	Pesan tipe <i>destroy</i> 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaliknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>Destroy</i>

## 2.4 Teori Program

### 2.4.1 Basis Data (Database)

Menurut (Ariyanti et al., 2016) mengemukakan bahwa database merupakan basis data atau representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Dari penjelasan ini dapat disimpulkan bahwa database adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan di komputer secara permanen, sehingga memudahkan untuk di cari, di akses dan dimanipulasi.

### 2.4.2 Structured Query Language (SQL)

Menurut (Shalahudin, 2016) SQL (Structured Query Language) adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada DBMS. SQL awalnya dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus. MySQL adalah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (DBMS) yang didistribusikan secara bebas di bawah GPL (General Public License).

(Indera & Saleh, 2020) Database Management System (DBMS), Pengelolaan database secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah Perangkat



Lunak (Sistem) yang khusus. Perangkat lunak inilah (disebut DBMS) yang akan menentukan bagaimana data diorganisasi, disimpan, diubah dan diambil kembali.

Setiap pengguna bebas menggunakan MySQL dengan batasan dan perangkat lunak tidak boleh digunakan sebagai turunan komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan dari konsep utama dalam database yang ada, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL adalah konsep manipulasi database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan entri data, dapat dengan mudah mengotomatisasi manipulasi data.

#### **2.4.3 PHP (PHP: Hypertext Preprocessor)**

Menurut (Kadek Wibowo, 2015), PHP adalah bahasa pemrograman yang ditunjukkan untuk kepentingan pembuatan aplikasi web. Sebagai bahasa pemrograman untuk web, PHP sebenarnya bukanlah satu-satunya, tetapi termasuk yang populer.

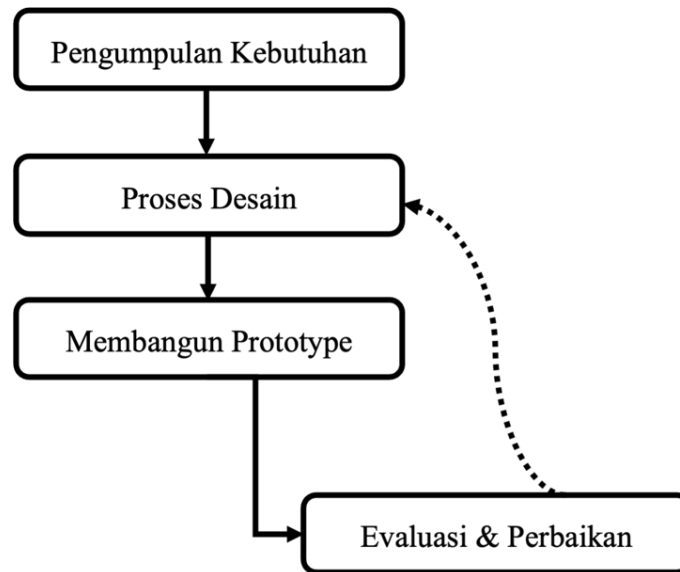
### **2.5 Metode Pengembangan Sistem**

Menurut (Ogedebe & Jacob, 2012), prototyping dimulai dengan pengumpulan kebutuhan, melibatkan pengembang dan pengguna sistem untuk menentukan tujuan, fungsi dan kebutuhan operasional sistem. Langkah- langkah dalam prototyping adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Kebutuhan.
2. Proses desain yang cepat.
3. Membangun prototipe.
4. Evaluasi dan perbaikan.

Mengumpulkan kebutuhan melibatkan pertemuan antara pengembang dan pelanggan untuk menentukan keseluruhan tujuan dibuatnya perangkat lunak; mengidentifikasi kebutuhan berupa garis besar kebutuhan dasar dari sistem yang akan dibuat. Desain berfokus pada representasi dari aspek perangkat lunak dari sudut pengguna; ini mencakup input, proses dan format output.

Desain cepat mengarah pada konstruksi prototipe, yang dievaluasi oleh pengguna dan analis desain serta digunakan untuk menyesuaikan kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Prototipe disiapkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna, ketika pengembang memiliki pemahaman yang lebih jelas dan lebih rinci tentang apa yang perlu dilakukan. Setelah menyelesaikan empat langkah pembuatan prototipe, langkah selanjutnya adalah pembuatan atau desain produk yang sebenarnya.



**Gambar 2.1 Langkah-Langkah Prototype**

## 2.6 Penelitian Terkait

Untuk mengetahui sub-kajian yang sudah ada ataupun belum diteliti pada penelitian sebelumnya, maka perlu adanya komparasi (perbandingan) unsur-unsur perbedaan ataupun persamaan dengan konteks penelitian ini. Adapun perbandingan dari segi subjek, objek, metode penelitian serta kajian yang digunakan dari penelitian terkait adalah seperti pada tabel

**Table 2.5 Penelitian Terkait Dengan Sistem Informasi Manajemen Hotel**

No	Nama Pengarang	Tahun	Penelitian Terkait		Penelitian Diusulkan
			Judul	Subjek, Objek, Metode Dan Kajian	
1	Dwi Yuli Prasetyo	2015	Sistem Informasi Manajemen Hotel Arrahman Tembilahan Berbasis Web (Online) Pada Hotel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SIM</li> <li>- Pelayanan Sistem Informasi Manajemen Hotel</li> <li>- Metode yang digunakan Waterfall</li> <li>- Sistem yang dibangun berbasis Website Mobile yang berisikan dapat membooking dan menyewa kamar hotel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem Informasi Manajemen Hotel OmahAkas Syariah Kota Bandar Lampung</li> <li>- Metode yang digunakan Prototype</li> <li>- Sistem yang dibangun berbasis Website dengan</li> </ul>

				tanpa harus datang.	berisikan informasi Type kamar, Data Tamu, Kamar terisi, check out, kotor, dan bookingan.
--	--	--	--	---------------------	---

**Table 2.5 Penelitian Terkait Dengan Sistem Informasi Manajemen Hotel**

No	Nama Pengarang	Tahun	Penelitian Terkait		Penelitian Diusulkan
			Judul	Subjek, Objek, Metode Dan Kajian	
2	Munthe, Amalia, dan Cholissodin	2019	Pengembangan Sistem Informasi Penilaian dan Evaluasi Kinerja Karyawan dengan Metode Weighted Product Berbasis Web (Studi Kasus : UB Guest House)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem Pendukung Keputusan</li> <li>- Pelayanan Penilaian dan Evaluasi Kerja</li> <li>- Metode yang digunakan Waterfall</li> <li>- Sistem yang dibangun berbasis Website Mobile yang berisikan dapat membooking dan menyewa kamar hotel tanpa harus datang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem Informasi Manajemen</li> <li>- Hotel Omah Akas Syariah Kota Bandar Lampung</li> <li>- Metode yang digunakan Prototype</li> <li>- Sistem yang dibangun berbasis Website dengan berisikan informasi Type kamar, Data Tamu, Kamar terisi, check kotor, bookingan.</li> </ul>