

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Teori Umum**

Sistem ialah sekumpulan materi yang saling berangkai demi meraih tujuan, dari sini bisa kita simpulkan, sistem adalah sekumpulan materi yang saling memiliki keterkaitan demi meraih target tertentu. Sistem tertata oleh segmen-segmen yang saling berkaitan yang bekerja sama demi meraih tujuan dan sasaran, artinya sistem bukan kumpulan dari unsur-unsur yang tertata secara tidak beraturan, melainkan terdiri atas butir-butir yang dapat disebut saling menyempurnakan karena saling melengkapi target (Rabani & Firmansyah, 2020). Berdasarkan referensi tersebut, dapat dipahami sistem ialah rangkaian dari sejumlah bagian menjadi satu untuk menyelesaikan pekerjaan.

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

Sistem ialah rangkaian bahan serta komponen yang sama- sama tergantung serta mempengaruhi satu sama lain dalam melangsungkan aktifitas bersama guna meraih sesuatu tujuan tertentu (Rahmadhani et al., 2021). Berdasarkan sumber tersebut, dapat dipahami informasi ialah data yang telah diproses secara matang.

##### **2.1.2. Pengertian Informasi**

Informasi ialah hasil data yang dikelola serta dikerjakan guna menciptakan masuk ide dan tingkatkan pengutipan ketetapan. Dengan demikian, pengguna membuat keputusan yang lebih baik sebab kuantitas serta mutu data bertambah. Data merupakan informasi yang diproses dengan metode yang sangat bermanfaat

dan berarti untuk penerimanya (Rahmadhani et al., 2021). Berdasarkan sumber tersebut, dapat dipahami informasi ialah hasil dari data sesudah diproses secara matang.

### **2.1.3. Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi ialah integrasi teknologi data yang dipakai dalam sesuatu kelompok alias organisasi guna menunjang pengoperasian kawasan tersebut. Keberadaan sistem informasi ada imbas berarti terhadap kinerja organisasi, sebab sistem informasi ada keunggulan guna terus tumbuh. Kegiatan- kegiatan yang dicoba oleh unit- unit dalam sesuatu organisasi berkorelasi guna mencurahkan informasi berguna yang berguna untuk aktifitas organisasi (Ichwani et al., 2021). Berdasarkan sumber diatas, dapat dipahami sistem informasi adalah teknologi yang dipakai untuk menunjang pekerjaan dalam sebuah kelompok.

### **2.1.4. Pengertian Website**

Website adalah rangkaian dari sejumlah Halaman web yang dibutuhkan dalam berbagai proses transaksi harian, membutuhkan bantuan dan dukungan dalam segala kegiatan operasional, merupakan tempat yang memuat informasi. Sebuah website umumnya terdiri dari sejumlah website yang terkoneksi (Jayana Purba & Tukino, 2021). Berdasarkan sumber diatas, penulis menyimpulkan bahwa website adalah kumpulan Halaman yang menyediakan informasi.

### **2.1.5. Pengertian Pengadaan Properti**

Pengadaan materi serupa berlalunya fasilitas baru, pembangunan. Pengadaan materi dapat dilakukan apabila pengadaan materi tersebut sangat diperlukan untuk

memenuhi kepentingan perusahaan akan materi yang dapat menunjang performa (Ilmi Faisal et al., 2017). Berdasarkan sumber diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengadaan adalah jasa untuk menyediakan barang sesuai permintaan.

#### **2.1.6. Database**

Basis data adalah bentuk sistem file komputer yang dapat digunakan untuk menyimpan file tertentu, memperbarui data atau catatan, dan mempermudah pengambilan data yang direkam dengan cepat dan kolaboratif..(Nopriandi et al., 2018). Basis data adalah kumpulan informasi yang dibuat untuk memfasilitasi tindakan dan menghasilkan data yang dapat memajukan tujuan.(Ambarwati, 2021).

### **2.2. Teori Khusus**

#### **2.2.1. HTML**

HTML adalah sebuah bahasa koding berbasis web yang dimana dipakai guna menstrukturkan wujud sebuah website. Memiliki fungsi untuk penerbitan dokumen. HTML biasanya menggunakan tanda siku kurung dimana disebut tag. Tag <> ini memiliki tag pembuka serta penutup dimana diberikan tanda garis miring didalam tag </> (Pahlevi et al., 2018).

#### **2.2.2. PHP**

PHP adalah bahasa koding berbasis web yang dipakai untuk menciptakan perangkat lunak berbasis web selain HTML yang tentunya juga terstruktur dan lebih rapi dan mudah dipahami. Bahasa koding berbasis web yang terstruktur dan populer ini sering juga disebut bahasa PHP. PHP ini sudah dikenal sejak tahun 1995 oleh Ramus Lerdof (Christian et al., 2018).

### **2.2.3. UML**

UML adalah notasi grafis pada standar internasional, menerangkan bahwa digunakannya pemrograman berorientasi objek untuk mengembangkan perangkat lunak analisis dan desain. Perangkat lunak analisis dan desain dalam pemrograman berorientasi objek sering menggunakan notasi grafis standar internasional yakni UML (Anggoro & Hidayat, 2020).

### **2.2.4. CSS**

CSS adalah bahasa program yang dipakai guna menunjang penciptaan *website* berpenampilan menarik serta rapi. Fungsi CSS demi melancarkan proses pembangunan *website*. Bahasa koding yang dipakai guna meningkatkan kualitas tampilan Halaman web yang tapi juga dikenal dengan artian CSS. (Andy Antonius Setiawan et al., 2019).

### **2.2.5. ERD**

ERD adalah sebangkah diagram yang dipakai untuk mendesain table, di antaranya diimplementasikan dalam database. Entitas, relasi, serta atribut merupakan 3 komponen dalam ERD. Dalam mendesain table, biasanya ada 3 komponen yang diperlukan dalam implement basis data yakni entits, relasi, atribt, dalam artian ini adalah ERD (Lumbantoruan & Sari, 2021).

### **2.2.6. XAMPP**

XAMPP adalah perangkat lunak pendukung MySQL, apache, PHP yang instant, bisa digunakan guna mendukung kompilasi serta menampilkan suatu Halaman *website*. Perangkat lunak compiler secara local sering digunakan dalam

mengtrial errorkan poyek desain web yaitu XAMPP. Terutama XAMPP MySQL dan Apache. (Hengki Tamando Sitohang, 2018).

### 2.2.7. MySQL

Banyak pengembang aplikasi yang memanfaatkan MySQL sebagai sumber dan sebagai manajemen informasi untuk perangkat lunak web yang dihasilkan karena merupakan salah satu jenis perangkat lunak penyimpanan data yang masih umum digunakan atau sering digunakan untuk membangun perangkat lunak web. (Sultan & Tirtayasa, 2021).

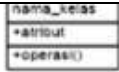
### 2.2.8. Bootstrap







*Bootstrap* merupakan kompilasi perangkat lunak jadi, digunakan untuk membuat *frontend website*. Diciptakan guna memudahkan pekerjaan mendesain *website* bagi pemula hingga sudah mahir. Unsur dasar *bootstrap* yakni HTML dan CSS. Bootstrap ini sangat bagus untuk merapikan Halaman web dan bisa dipakai untuk tampilan pixel berapapun (Christian et al., 2018).

### 2.2.9. Class Diagram

Class, package, dan objek yang terhubung dalam sistem melalui koneksi pewarisan, asosiasi, dan cara lain dijelaskan dalam diagram kelas, yang memberikan deskripsi struktur (M Teguh Prihandoyo, 2018).

*Tabel 2.1 Daftar Simbol Class Diagram*

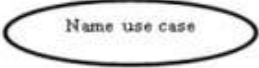


<i>Symbol</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>
	<i>Class</i>	Kelas di system.

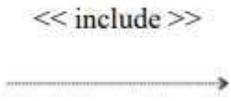
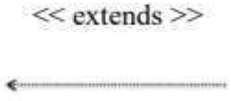
	<i>Interface</i>	Memakai konsep OOP
	<i>Association</i>	Dipakai untuk menjelaskan relasi dari satu kelas ke kelas lain.
	<i>Directed association</i>	Dipakai untuk menjelaskan relasi antar class.
	<i>Depedency</i>	Dipakai untuk menceritakan hubungan kelas yang bergantung pada class lainnya.
	<i>Generalization</i>	Dipakai untuk menjelaskan arti hubungan khusus antar class.
	<i>Aggregation</i>	Dipakai untuk menjelaskan hubungan kelas yang berhubungan dengan semua kelas yang lain.

### 2.2.10. Use Case Diagram

Use case adalah deskripsi tentang bagaimana suatu sistem bekerja dari perspektif satu atau lebih pengguna sistem. Komponen sistem apa yang akan diproses ditentukan oleh kasus penggunaan. Dalam skenario, serangkaian tindakan dijelaskan yang menunjukkan apa yang dilakukan pengguna terhadap sistem dan sebaliknya, digunakan dalam kasus penggunaan untuk membuatnya beroperasi. Use case menggambarkan bagaimana sistem berfungsi, bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem, dan bagaimana pengguna berhubungan dengan fungsionalitas sistem (Setiyani, 2021).

Tabel 2.2 Daftar Simbol Use Case Diagram



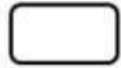
<i>Symbol</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>
	<i>Use Case</i>	Dipakai untuk menjelaskan fungsi pada gambaran sistem yang akan dibangun.
	<i>Actor</i>	Pelaku atau representasi <i>brainware</i> yang mengoperasikan sistem.
	<i>Association</i>	Dipakai untuk memperjelas hubungan komunikasi antar <i>actor</i> dan <i>use case</i> .

	<i>Include</i>	Dipakai untuk menjelaskan <i>use case</i> bagian dari <i>use case</i> tujuan.
	<i>Extends</i>	Dipakai untuk tambahan.


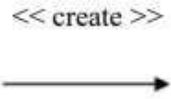
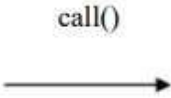
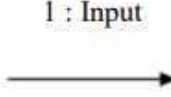
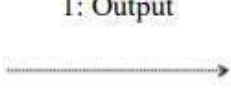
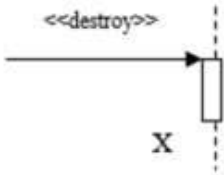
### 2.2.11. Sekuen Diagram

Diagram urutan menunjukkan interaksi antara objek di dalam dan sekitar system menggunakan pesan yang disajikan terhadap waktu. Dalam diagram urutan, ada dimensi horizontal (objek terkait) serta dimensi vertikal (waktu) (T. Bayu Kurniawan, 2020).

Tabel 2.3 Daftar Simbol Sekuen Diagram

<i>Symbol</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>
	<i>Actor</i>	Entity yang berintraksi di sistem.
	<i>Lifeline</i>	Mensatukan obyek selama terjadi <i>sequence</i> .
	<i>Object</i>	<i>Object</i> .








	<i>Activation</i>	Tanda sebuah <i>object</i> memulai interaksi dalam <i>sequence</i> .
	<i>Create</i>	Tanda sebuah <i>object</i> akan membuat suatu <i>object</i> lain.
	<i>Call</i>	Tanda sebuah <i>object</i> sedang mengirim pesan ke <i>object</i> lain.
	<i>Send</i>	Tanda sebuah <i>object</i> sedang memberikan masukan ke <i>object</i> lain.
	<i>Return</i>	Tanda hasil dari <i>object</i> ke <i>object</i> lain.
	<i>Destroy</i>	Tanda sebuah <i>object</i> akan mengakhiri <i>life cycle</i> <i>object</i> lain.

### 2.2.12. Aktivitas Diagram

Diagram Aktivitas ialah representasi visual dari aliran proses bisnis, langkahlangkah use case, atau perilaku rasional obyek. Gunakan simbol langkah kasus atau logika perilaku objek (Maghfiroh et al., 2021).

Tabel 2.4 Daftar Simbol Aktivitas Diagram

<i>Symbol</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>
	<i>Initialization</i>	Digunakan <i>start</i> .
	<i>Final</i>	Digunakan sebagai <i>finish</i> .
	<i>Activity</i>	Dipakai untuk menjelaskan awal dari aktivitas sistem.
	<i>Decision</i>	Dipakai untuk percabangan aktivitas.
	<i>Swimlane</i>	Dipakai untuk pemisahan dalam aktivitas.