

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi. Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi siapa saja baik perorangan maupun instansi[4].

Sistem informasi merupakan proses pengumpulan, penyimpanan, analisis sebuah informasi dengan tujuan tertentu. Sistem informasi yang terdiri dari data (input) dan menghasilkan laporan (output) sehingga diterima oleh sistem lainnya serta kegiatan strategi dalam suatu organisasi dalam melakukan tindakan atau keputusan[5].

Beberapa penjelasan di atas penulis menyimpulkan, sistem informasi adalah sistem pengolahan data yang dapat memberikan informasi yang di butuhkan serta memerlukan suatu perangkat keras dan perangkat lunak dalam mengolah data dengan perangkat manusia.

2.2 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu[6].

Sistem adalah sekumpulan elemen yang bergabung dan berinteraksi menjadi suatu kesatuan yang berhubungan satu sama lain untuk menyelesaikan tujuan yang telah ditetapkan[7].

Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari subsystem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar[8].

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu yang tersutruktur rapi untuk mencapai tujuan tertentu.. Sistem dapat suatu pekerjaan yang berbasis komputer atau online. Seperti mempermudah pekerjaan disuatu perusahaan agar lebih efektif dan efisien.

Karakteristik sistem adalah sistem yang mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah dan sasaran. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Komponen sistem
Terbentuknya suatu sistem disebabkan adanya sejumlah komponen yang saling berinteraksi berupa suatu subsistem.
2. Batasan sistem
Batasan sistem adalah pengelompokkan antara satu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luar yang menunjukkan dari setiap ruang lingkup sistem
3. Lingkungan luar sistem
Lingkungan luar sistem adalah segala sesuatu yang ada diluar sistem yang meperngaruhi sistem operasi.
4. Penghubung sistem
Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya.
5. Masukan sistem
Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukkan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal.
6. Keluaran sistem
Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.
7. Pengolahan sistem

Untuk mengolah masukan menjadi keluaran diperlukan suatu pengolah yang dinamakan dengan pengolah sistem

8. Sasaran sistem

Setiap Sistem memiliki tujuan atau sasaran yang sangat menentukan input yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan.

2.3 Pengertian Informasi

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut[9].

Informasi adalah data yang telah diproses atau data yang memiliki arti. Informasi sesungguhnya berasal dari data yang kemudian di proses sehingga data tersebut memiliki arti bagi pemakainya[10].

Dari penjelasan diatas penulis menyimpulkan, informasi adalah data yang telah diolah dan dianalisa secara formal sehingga memberikan penerangan dan keterangan jelas bagi penerimanya.

2.4 Pengertian Penjualan

Penjualan adalah proses dimana sang penjual memuaskan segala kebutuhan dan keinginan pembeli agar dicapai manfaatnya bagi yang penjual maupun sang pembeli yang berkelanjutan dan yang menguntungkan bagi kedua belah pihak. Penjualan juga hasil yang dicapai sebagai imbalan jasa – jasa yang diselenggarakan yang dilakukannya perniagaan transaksi dunia usaha[11].

Penjualan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh penjual dalam menjual barang atau jasa dengan harapan akan memperoleh laba dari adanya transaksi-transaksi tersebut dan penjualan dapat diartikan sebagai pengalihan atau pemindahan hak kepemilikan atas barang atau jasa dari pihak penjual ke pembeli[12].

Berdasarkan pengertian diatas penulis menarik kesimpulan penjualan adalah terjadinya timbal balik antara penjual dan pembeli yang mana saling memberikan keuntungan dalam melakukan transaksi.

2.5 Pengertian Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan adalah sub sistem informasi bisnis yang mencakup kumpulan prosedur yang melaksanakan, mencatat, mengkalkulasi, membuat dokumen dan informasi penjualan untuk keperluan manajemen mulai dari diterimanya order penjualan sampai mencatat timbulnya tagihan dagang[13].

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa komponen-komponen dari sistem informasi penjualan secara umum terdiri dari:

1. Pencatatan transaksi penjualan
2. Pengecekan stok barang
3. Kalkulasi jumlah harga
4. Pencetakan nota penjualan
5. Pembuatan dokumen atau informasi penjualan untuk keperluan manajemen

2.6 MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan mysql menggunakan sql sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya[14].

MySQL merupakan software database open source yang sering digunakan untuk mengolah basis data yang menggunakan bahasa SQL [15].

Dapat ditarik kesimpulan bahwa MySQL merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengolah basis data yang banyak digunakan untuk membangun aplikasi yang menggunakan database.

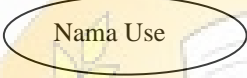


2.7 Unified Modeling Language (UML)



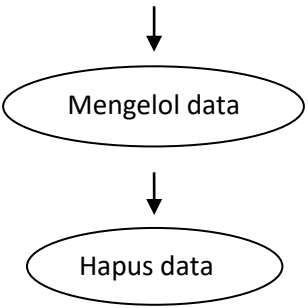
Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung[16].

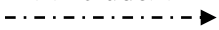
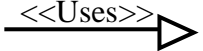
2.7.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibangun[17].

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Use Case Diagram

Simbol	Keterangan
	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal di awal frase nama use case.</p>
	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>
	<p>Komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan actor</p>



<p>Ekstensi / extend</p> <p><extend></p> 	<p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu; mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek; biasanya use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang ditambahkan misal Arah panah mengarah pada use case yang ditambahkan; biasanya use case yang menjadi extend-nya merupakan jenis yang sama dengan use case yang menjadi induknya</p>
<p>Generalisasi/ generalization</p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya: arah panah me <u>Ubah</u> case yang menjadi generalisasinya (umum)</p>  <pre> graph TD A[Mengelol data] --> B[Hapus data] </pre>


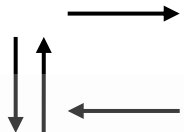
<p>Include / uses</p> <p><code><<include>></code> </p> <p><code><<Uses>></code> </p>	<p>Relasi Use Case tambahan ke sebuah Use Case dimana Use Case yang ditambahkan memerlukan Use Case ini untuk menjalankan fungsinya.</p>
--	--

2.7.2 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawa, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang memungkinkan terjadi pada beberapa eksekusi[18].

Tabel 2. 2 Simbol-simbol Activity Diagram

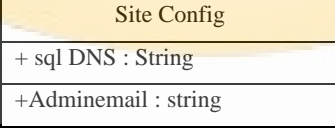
No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		Action	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		Initial Node	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
4		Activity Final Node	Bagaimana obojek dibentuk dan diakhiri

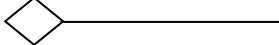
5		Decision	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan/tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
6		Line Connector	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol yang lain

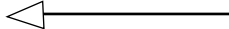
2.7.3 Class Diagram

Class diagram adalah model yang menggambarkan struktur dan deskripsi di dalam kelas itu sendiri serta hubungan antara kelas dan kelas lain, mirip dengan diagram ER pada pemograman terstruktur dengan bedanya pada diagram ER tidak terdapat metode dan operasi tapi hanya ada atribut, sedangkan class diagram terdiri dari nama kelas, atribut dan metode[19].

Tabel 2. 3 Simbol-simbol Class Diagram

Nama	Simbol	keterangan
Class		<p>Class adalah blok pembangun pada pemograman berorientasi obyek. Sebuah class digambarkan sebagai sebuah kotak yang terdiri dari 3 bagian. Nama class, atribut dan metode</p>

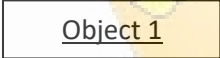
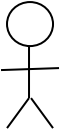
<p>Assosiation</p>	<p><u>1..n</u> Owned by <u>1</u></p>	<p>Asosiasi merupakan sebuah hubungan antara 2 class dan dilambangkan oleh sebuah garis. Garis ini merupakan tipe-tipe hubungan. One-to one, one-to-many, many-to many</p>
<p>Composition</p>		<p>Jika sebuah class tidak berdiri sendiri dan merupakan bagian dari class lain, maka class tersebut memiliki relasi komposisi terhadap class tempat dia bergantung</p>
<p>Dependency</p>		<p>Umumnya digunakan untuk menunjukan operasi pada suatu class yang menggunakan class lain</p>
<p>Aggregation</p>		<p>Umumnya digunakan untuk menunjukan operasi</p>



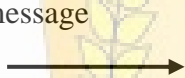
		pada suatu class yang menggunakan class lain
Generalization		Umumnya digunakan untuk menunjukkan operasi pada suatu class yang menggunakan class lain

2.7.4 Sequence Diagram

Diagram sekuensial atau sequence diagram digunakan untuk menunjukkan aliran fungsionalitas dalam use case. Diagram sekuensial adalah diagram yang disusun berdasarkan urutan waktu. Kita membaca diagram sekuensial dari atas ke bawah[20].

Tabel 2. 4 Simbol-simbol Sequence Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Object	Object merupakan instance dari sebuah class dan dituliskan tersusun secara horizontal. Digambarkan sebagai sebuah class (kotak) dengan nama obyek didalamnya yang diawali dengan sebuah titik koma.
	Actor	Actor dapat berkomunikasi atau berinteraksi dengan sistem.

	Lifeline	Lifeline mengindikasikan keberadaan sebuah object dalam basis waktu. Notasi untuk Lifeline adalah garis putus-putus vertical yang ditarik dari sebuah obyek.
	Activation	Activation dinotasikan sebagai sebuah kotak segi empat yang digambar pada sebuah lifeline. Activation mengindikasikan sebuah objek yang akan melakukan sebuah aksi.
	Line Message	Menggambarkan pengiriman pesan.

2.8 Website

website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam World Wide Web (WWW) di Internet. Sebuah halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (Hyper Text Markup Language), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser. Semua publikasi dari website-website tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar[21].

2.9 Database

Basis data (database) adalah sekumpulan data yang memiliki hubungan secara logika dan diatur menurut susunan tertentu serta disimpan dalam media

penyimpanan komputer. Basis data digunakan untuk memproses data untuk menghasilkan informasi tertentu[22].

Database adalah kumpulan file-file yang saling berelasi, relasi tersebut bisa ditunjukkan dengan kunci dari tiap file yang ada. Satu database menunjukkan satu kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup perusahaan, instansi[23].

Database adalah kumpulan file-file yang saling berelasi, relasi tersebut biasa ditunjukkan dengan kunci dari tiap file yang ada. Satu basis data menunjukkan kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup informasi[24].

Berdasarkan pengertian menurut para ahli diatas dapat di simpulkan bahwa database adalah kumpulan data yang dikelola sedemikian rupa berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah dalam pengelolaannya.

2.10 PHP

Menurut Supono & Putratama (2018: 1) mengemukakan bahwa “PHP (PHP: hypertext preprocessor) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang ditambahkan ke HTML”. Php merupakan bahasa berbentuk script yang ditempatkan dalam server dan eksekusi didalam server untuk selanjutnya ditransfer dan dibaca oleh client. Php juga bisa disisipkan dalam bahasa HTML[25].

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hypertext preprocessor (PHP) merupakan bahasa pemrograman yang mengolah database, content website sehingga website yang dibuat merupakan web dinamis, dan PHP merupakan bahasa pemrograman yang dikombinasikan dengan HTML.

2.11 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak (free software) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi XAMPP sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost),

yang terdiri beberapa program antara lain : Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP sendiri merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah untuk digunakan yang dapat menampilkan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya XAMPP anda dapat mendownload langsung dari web resminya. Dan berikut beberapa definisi program lainnya yang terdapat dalam XAMPP[26].

2.12 HTML

HTML atau Hyper Text Markup Language merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat halaman website yang dapat diakses atau ditampilkan menggunakan web browser[27].

HTML singkatan dari Hyper Text Markup Language, yaitu skrip yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur website[28]. Beberapa tugas utama HTML dalam membangun website diantaranya sebagai berikut:

Menentukan layout website.

- a. Memformat text dasar seperti pengaturan paragraf, dan format font.
- b. Membuat list.
- c. Membuat tabel.
- d. Menyisipkan gambar, video, dan audio.
- e. Membuat link.
- f. Membuat formulir.

2.13 Bootstrap

Bootstrap adalah HTML, CSS, dan JavaScript yang populer kerangka kerja untuk mengembangkan responsif dan mobile situs web yang ramah. Bootstrap adalah HTML paling populer, Kerangka kerja CSS dan JavaScript untuk mengembangkan situs web yang responsif dan ramah seluler[29].

2.14 Sublime Text

Sublime Text adalah perangkat lunak text editor yang digunakan untuk pembuatan atau mengedit suatu aplikasi. Sublime. Sublime Text juga memiliki desain yang simpel dan keren menjadikan Sublime Text terkesan elegan untuk sebuah syntax editor. Selain ringan, IDE ini memiliki kecepatan proses simpan dan buka file. Tidak heran kalau IDE ini sangat digemari terutama dikalangan developer dan desainer[30].

