

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi**

Sistem informasi bukan merupakan hal yang baru. Sebelum ada komputer, teknik penyaluran informasi yang memungkinkan manajer merencanakan serta mengendalikan operasi telah ada. Komputer menambahkan satu atau dua dimensi, seperti kecepatan, ketelitian dan penyediaan data dengan volume yang lebih besar yang memberikan bahan pertimbangan yang lebih banyak untuk mengambil keputusan.

Menurut Sutabri (2012:36), Sistem informasi adalah suatu sistem didalam 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.

Secara sederhana suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan unsur, komponen atau variable-variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling ketergantungan satu sama lainnya dan terpadu. Untuk mencapai suatu tujuan atau sasaran sistem. Integrasi ini dapat dilakukan dengan prosedur-prosedur atau aturan-aturan tertentu.

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

Secara sederhana suatu Sistem dapat diartikan kumpulan dari elemen-elemen atau himpunan unsur, komponen, variabel-variabel yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Menurut Jerry Fith Gerald (2008 : 4) sistem adalah

suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

### 2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut Jeperson Hutahean (2014:3) mengatakan di dalam bukunya, bahwa ada beberapa pemabagian karakteristik sistem sebagai berikut.

#### 1. Komponen

Di dalam sistem memiliki komponen yang saling berkaitan satu dengan lainnya untuk saling bekerja sama yang terbentuk dari beberapa subsitem atau bagian bagian dari sistem lainnya.

#### 2. *Boundary*

Batasan sistem dibentuk agar sistem dapat menunjukkan ruang lingkupnya dari sistem tersebut, selain itu juga untuk membatasi antara suatu sistem satu dengan sistem yang lainnya.

#### 3. *Evironment*

*Envornment* merupakan batasan diluar dari sistem yang dapat mempengaruhi operasi sistem yang bersifat menguntungkan tetapi juga harus ada faktor yang merugikan yang dapat dikendalikan demi kelangsungan hidup dari *system*.

#### 4. *Interface*

Sistem juga membutuhkan *interface* atau penghubung antara subsistem dengan subsistem lainnya, hal tersebut akan menghasilkan subsistem *input* subsistem *output*.

#### 5. *Input*

*Input* merupakan subsistem yang dimasukkan kedalam sistem, sebagai contoh di dalam sebuah sistem program komputer input merupakan *maintenance* sedangkan data adalah *signal* input yang akan diolah menjadi sebuah informasi.

#### 6. *Output*

*Output* merupakan hasil dari yang diolah oleh sistem, contoh komputer yang akan menghasilkan energi panas merupakan sisa pembuangan.

#### 7. Pengolahan Sistem

Suatu sistem menjadi bagian pengolahan yang akan merubah *input* menjadi *output*. Contohnya sistem akuntansi akan mengolah data menjadi laporan-laporan keuangan.

#### 8. Sasaran Sistem

Sasaran sistem bisa disebut juga dengan tujuan atau *goal* sebuah sistem, sasaran sangat menentukan masukan sistem dan keluarkan yang akan dihasilkan oleh sistem.

### 2.1.3 Pengertian Rancang Bangun

Menurut (Purwanto, 2010:1), “pengertian rancang bangun adalah tahap dari setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang merupakan pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional, serta menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari

beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem.

#### 2.1.4 Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:11) Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal data atau data item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Data dapat berbentuk nilai yang terformat, teks, citra, audio, dan video.

#### 2.1.5 Konsep Dasar Web

“Website merupakan halaman yang memberikan informasi yang disediakan melalui jaringan internet sehingga bisa diakses diseluruh dunia, selama terkoneksi dengan jaringan internet” (Puspitosari, 2010:1). Dilihat dari jenis yang ada, website digolongkan menjadi 3 jenis (Puspitosari, 2010:1), yaitu:

1. Website statis

Website statis merupakan website yang memiliki halaman konten yang tidak dapat berubah. Maksudnya adalah dalam melakukan perubahan konten yang ada haruslah melalui coding yang telah menjadi struktur dari website itu sendiri.

2. Website dinamis

Berbeda dengan statis, website dinamis merupakan website yang dibuat agar dapat dilakukan perubahan sesering mungkin. Website dinamis terdapat dua sisi dalam hal penggunaannya yang dimana sisi pertama merupakan frontend, yang dikhususkan untuk para pengguna untuk mengakses web tersebut, dan sisi kedua merupakan backend yang dikhususkan oleh administrator website untuk melakukan perubahan isi dari website itu sendiri.

### 3. Website interaktif

Website interaktif merupakan website yang diakses oleh sesama pengguna yang dapat melakukan interaksi, contohnya website forum seperti [www.kaskus.co.id](http://www.kaskus.co.id). Pada website interaktif memiliki moderator untuk mengatur dan memfilter topik yang dibicarakan.

#### **2.1.6 Pengiriman**

Definisi pengiriman adalah kegiatan dari bagian operasional logistik yang mendistribusikan produk barang dan jasa dari produsen sampai ke konsumen. Dalam distribusi yang artinya menyampaikan produk dari produsen kepada konsumen. Kegiatan pengiriman merupakan kegiatan operasional yang berlangsung pada saat produk pesanan sudah siap dikirimkan baik dalam bentuk fisik maupun kelengkapan dokumen-dokumennya.

## **2.2 Peralatan Pendukung (*Tools System*)**

### **2.2.1 Unified Modelling Language (UML)**

Menurut Adi Nugroho (2010) UML atau Unified Modeling Language adalah sebuah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berpradigma “berorientasi objek”. Pemodelan sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. Berikut ini merupakan definisi mengenai 3 model diagram UML:

#### **1. Use Case Diagram**

Menurut Rosa dan M. Shalahudin (2014:155), 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. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

## **2. Scenario**

Menurut Yasin (238:2012), skenario adalah sebuah dokumentasi terhadap kebutuhan fungsional dari sebuah sistem. Form skenario merupakan penjelasan penulisan use case dari sudut pandang actor.

## **3. Activity Diagram**

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014:161) diagram aktivitas atau activity diagram adalah menggambarkan aliran kerja atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor.

### **2.2.2 Bahasa Pemrograman Yang Digunakan**

#### **1. HyperText Markup Language (HTML)**

Menurut Solihin (2016;10), HTML (Hyper Text Markup Language) dikembangkan pertama kali oleh Tim Berners-Lee bersamaan dengan protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol). Tujuan utama pengembangan HTML adalah untuk menghubungkan setiap laman web dengan laman web lainnya.

#### **2. Cascading Style Sheets (CSS)**

Menurut Sibero (2013:112), menjelaskan bahwa CSS atau Cascading Style Sheets adalah memiliki arti gaya menata halaman bertingkat, yang artinya setiap satu elemen yang telah di format dan di memiliki anak dan telah di format, maka dari elemen tersebut secara otomatis mengikuti format elemen induknya.

### **3. Hypertext Processor (PHP)**

Menurut Solichin (2016:11), mengemukakan bahwa PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis web yang di tulis untuk mengembang web dan PHP sering digunakan pada sisi server sebuah web.

## **2.2.3 Perangkat Lunak Yang Digunakan**

### **1. MySQL**

Menurut Kadir (2008:2), “MySQL adalah sebuah software open source yang digunakan untuk membuat sebuah database.” Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa MySQL adalah suatu software atau program yang digunakan untuk membuat sebuah database yang bersifat open source.

### **2. XAMPP**

Menurut Pratama,I Putu Agus Eka (2014:440), *Xampp* merupakan Aplikasi *web server* bersifat instan (siap saji) yang dapat digunakan baik di *sistem operasi linux* maupun di sistem operasi *Windows*.

### **3. Visual Studio Code**

Visual Studio Code adalah editor source code yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan MacOS. Ini termasuk dukungan untuk debugging, GIT Control yang disematkan, penyorotan sintaks, penyelesaian kode cerdas, cuplikan, dan kode refactoring. Hal ini juga dapat disesuaikan,

sehingga pengguna dapat mengubah tema editor, shortcut keyboard, dan preferensi. Visual Studio Code gratis dan open-source, meskipun unduhan resmi berada di bawah lisensi proprietary. Kode Visual Studio didasarkan pada Elektron, kerangka kerja yang digunakan untuk menyebarkan aplikasi Node.js untuk desktop yang berjalan pada Blinklayout. Meskipun menggunakan kerangka Elektron, Visual Studio Code tidak menggunakan Atom dan menggunakan komponen editor yang sama (diberi kode nama "Monaco") yang digunakan dalam Visual Studio Team Services yang sebelumnya disebut Visual Studio Online (Lardinois, 2015) .

