

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. TINJAUAN PUSTAKA**

##### **A. Konsep Dasar Sistem Informasi**

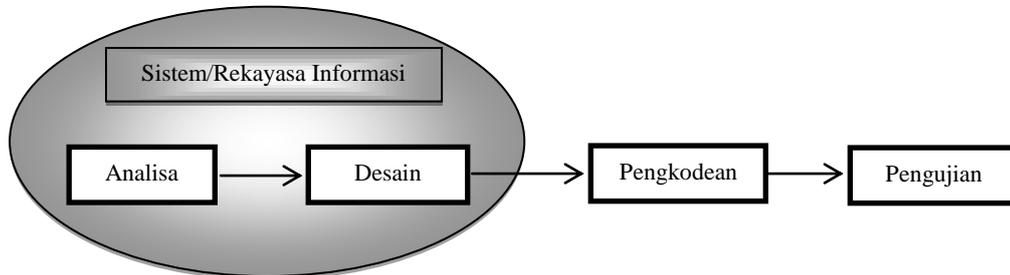
Menurut Mulyanto (2009:29) “Sistem informasi merupakan suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisa, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan.”

Menurut Kristanto (2008:12) "Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut".

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri dari pengumpulan, pemasukan, pemrosesan data, penyimpanan, pengolahan, pengendalian dan pelaporan sehingga tercapai sebuah informasi yang mendukung pengambilan keputusan didalam suatu organisasi untuk dapat mencapai sasaran dan tujuannya.

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam pembangunan sistem yang digunakan dalam pembuatan strategi web *e-commerce* ini adalah model SLDC air terjun (*waterfall*).

Berikut adalah gambar model air terjun :



Sumber: Rosa dan Shalahudin (2011:29)

Gambar II.1. Model *Waterfall*

## B. Konsep Dasar Perancangan Sistem

Aisyah dan Kalbuana dalam jurnal CCIT (2011:197) mengemukakan bahwa:

Dalam metode analisa sistem dan perancangan yang menggunakan metode yang di kenal dengan nama *System Develoment Life Cyle (SDLC)*. *System Develoment Life Cyle (SDLC)* merupakan metodologi umum dalam pengembangan sistem yang menandai kemajuan dari usaha analisa dan desain.

## C. *E-Commerce*

Menurut Ahmadi dan Hermawan (2013:7) “Menyatakan bahwa *E-Commers* atau *Electronic Commerce* adalah penjualan atau pembelian barang dan jasa antara perusahaan, rumah tangga, individu, pemerintahan, dan mastarakan atau organisasi swasta lainnya, yang dilakukan melalui komputer pada media jaringan.

Barang-barang dan jasa dipesan melalui jaringan tersebut, tetapi pembayaran dan pengiriman barang atau jasa dapat dilakukan diakhir atau *offline*.

*Electronic commerce (e-commerce)* atau perdagangan lewat elektronik adalah perdagangan yang dilakukan dengan memanfaatkan jaringan telekomunikasi terutama internet. Internet memungkinkan orang atau organisasi yang berada pada jarak yang jauh dapat saling berkomunikasi dengan biaya yang murah. Hal ini kemudian dimanfaatkan untuk melakukan transaksi perdagangan.

#### **D. PHP (*Personal Home Page*)**

Menurut Oktavian (2010:31) “ PHP adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor* yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode-kode (script) yang digunakan untuk mengelola suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML”.

PHP (*PHP hypertext processor*) adalah bahasa *scripting server-side* bagi pemrograman *web*. Secara sederhana, PHP merupakan *tool* bagi pengembang *web* dinamis. PHP sangat populer karena memiliki fungsi *built-in* lengkap. Cepat, mudah dipelajari dan bersifat gratis. *Script* PHP cukup disisipkan pada kode HTML agar dapat bekerja. PHP dapat berjalan di berbagai *web server* dan sistem operasi yang berbeda.

#### **E. MySQL**

Menurut Sadeli (2013:10) mengemukakan bahwa “*MySQL* adalah database yang menghubungkan scrip php menggunakan perintah query dan escapes character yang sama dengan php”. Dimana *MySQL* mempunyai tampilan client

yang mempermudah anda dalam mengakses database dengan kata sandi untuk mengijinkan proses yang bisa anda lakukan.

#### **F. *Xampp***

Menurut Wibowo (2007:5-6) ”*Xampp* merupakan paket aplikasi yang memudahkan dalam penginstallan modul PHP, *Apache Web Server*, dan *MySQL database*”.

Selain itu *Xampp* dilengkapi dengan berbagai fasilitas lain yang akan memberikan kemudahan dalam mengembangkan situs *web* berbasis *php*. *Xampp* merupakan aplikasi gratis dan tersedia untuk *platform Linux, Windows, MacOS* dan *Solaris*. Aplikasi ini dikembangkan oleh Kay Vogelgesang, Carsten Wiedmann, dan kai ‘Oswald’ Seidler dibawah lisensi GNU *General Public License*.

#### **G. *Unfied Modeling Language (UML)***

Menurut Rosa (2013: 133) “ *UML (Unified modelling Language)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan *design*, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”.

Abstraksi konsep dasar *UML* terdiri dari *structure diagrams, behavior diagrams dan intraction diagrams*. Adapun diagram *UML* menurut Rosa (2013:33) adalah sebagai berikut :

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

Merupakan pemodelan untuk tingkah laku (*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 didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

## 2. *Activity Diagram*

Menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

## 3. *Component Diagram*

*Component diagram* dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem.

## 4. *Deployment Diagram*

*Deployment diagram* menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. *Deployment diagram* juga dapat digunakan untuk memodelkan menurut Rosa (2013: 154) hal-hal berikut:

- a. Sistem tambahan (*embedded system*) yang menggambarkan rancangan *device, node* dan *hardware*.
- b. Sistem *client/server*.
- c. Sistem terdistribusi murni.
- d. Rekayasa ulang aplikasi.

## H. **ERD (*Entity Relationship Diagram*)**

Menurut Rosa (2013: 50) pemodelan awal basis data yang paing banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. *ERD*

dikembangkan berdasarkan teori-teori himpunan dalam bidang matematika. *ERD* digunakan untuk pemodelan basis data relasional. *ERD* memiliki beberapa aliran notasi seperti, notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Baker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi Crow'sfoot, dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah notasi dari Chen.

### **I. LRS ( Logical Record Structure )**

Menurut Iskandar (2008:126) *Logical record structure* dibentuk dengan nomor dari tipe *record*. Beberapa tipe *record* digambarkan oleh kotak empat persegi panjang dan dengan nama yang unik. *Logical record structure* terdiri dari link-link diantara tipe *record*. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe *record* lainnya.

Banyak link dari LRS yang diberi tanda *field-field* yang kelihatan pada kedua link tipe *record*. Penggambaran LRS mulai dengan menggunakan model yang dimengerti. Dua metode yang dapat digunakan, dimulai dengan hubungan kedua model yang dapat dikonversikan ke LRS. Metode yang lain dimulai dengan ERD dan langsung dikonversikan ke LRS.

### **J. Metode Black Box (Kotak Hitam)**

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:275) "Black-box testing yaitu perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian kotak hitam harus

dibuat dengan kasus benar dan kasus salah, misalkan untuk kasus proses login maka kasus uji coba yang dilakukan adalah:

- a. Jika user memasukkan nama pemakai (username) dan kata sandi (password) yang benar.
- b. Jika user memasukkan nama pemakai (username) dan kata sandi (password) yang salah, misalkan nama pemakai benar tapi kata sandi salah, atau sebaliknya atau keduanya salah.

## **2.2. Penelitian Terkait**

- a. Menurut Winoto (2013:43) *E-Commerce* (perdagangan melalui internet) mengizinkan pedagang untuk menjual produk-produk dan jasa secara online. Calon pembeli atau konsumen dapat menentukan website pedagang, membaca, melihat produk-produk dan mememesannya secara online.
- b. Menurut Shifa, dkk (2017: 281) Sistem pemasaran Agen Denu Cokelat di kota Samarinda saat ini masih melalui Media Sosial Instagram dan melayani pembelian melalui aplikasi chatting Line dan menggunakan sistem COD (*Cash On Delivery*) untuk pembayaran dan pengantaran yang dinilai memakan waktu untuk berkomunikasi dengan pembeli melalui handphone dan kurang praktis dalam hal pemesanan dan pemasaran produk. Sistem informasi saat ini mengalami perkembangan yang sangat cepat diiringi dengan kebutuhan manusia dalam melakukan suatu pekerjaan. Sistem informasi penjualan melalui internet dengan teknologi berbasis *website* adalah yang banyak dimanfaatkan untuk menawarkan atau memasarkan barang dengan lebih mudah kepada pembeli. Berdasarkan permasalahan di atas, maka dirancang sebuah Sistem Informasi

Penjualan Agen Denu Cokelat yang nantinya dapat memberikan semua informasi tentang produk Denu Cokelat dan dapat melayani pemesanan melalui media *website* kepada masyarakat, khususnya pembeli atau konsumen dari Denu Cokelat.