

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Konsep dasar sistem menurut Sutabri (2012:3) Sistem, terutama sistem informasi, memainkan peran penting dalam manajemen di semua tingkatan. Sistem informasi digunakan untuk membantu pengambilan keputusan. Sebuah sistem terdiri dari beberapa bagian atau elemen yang bekerja bersama untuk input, pemrosesan data, dan output. Sistem dirancang sebagai alat untuk mempermudah pekerjaan manusia. Sistem ini memiliki bagian-bagian yang berkomunikasi satu sama lain dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu.

2.1.1. Pengertian Sistem

Sistem "Sistem pada dasarnya adalah sekelompok elemen yang saling terkait satu sama lain dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu," klaim Fauzi (2017). Secara sederhana, sistem adalah sekelompok atau sekumpulan bagian, komponen, dan variabel yang saling berinteraksi satu sama lain.

Karakteristik Sistem

Menurut Jeperson Hutahaen (2015:3), agar sistem itu dikatakan sistem yang baik memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1. Komponen sistem (*components*)**

Sebuah sistem terdiri dari beberapa bagian yang saling berhubungan yang berinteraksi satu sama lain untuk menghasilkan keseluruhan yang kohesif. Subsistem atau bagian sistem individual juga dapat dianggap sebagai komponen sistem.

- 2. Batasan sistem (*boundary*)**

Batas sistem (boundary) adalah garis yang memisahkan satu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan sekitarnya. Sebuah sistem dapat dipandang sebagai sebuah unit berkat batas sistem ini. Batas sistem menunjukkan luasnya sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (*environment*)

Di luar batas sistem, lingkungan eksternal (lingkungan) memiliki dampak pada bagaimana sistem berfungsi. Lingkungan eksternal dapat membantu, yang harus dijaga, atau berbahaya, yang harus dijaga dan diatur, atau akan mengganggu kemampuan sistem untuk bertahan hidup.

4. Penghubung Sistem (*interface*)

Saluran yang menghubungkan satu subsistem ke subsistem lainnya disebut antarmuka. Sumber daya dapat berpindah dari satu subsistem ke subsistem lainnya melalui antarmuka ini. Melalui antarmuka, output subsistem dapat diubah menjadi input untuk subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem (*input*)

Energi yang masuk ke dalam sistem disebut sebagai input sistem, dan dapat berupa input sinyal atau input pemeliharaan. Energi yang ditambahkan untuk tujuan pemeliharaan memungkinkan sistem berfungsi. Energi digunakan sebagai input sinyal selama pemrosesan untuk menghasilkan output. Sebagai contoh, program adalah input pemeliharaan sedangkan data adalah input sinyal untuk diproses oleh sistem komputer menjadi informasi.

6. Keluaran sistem (*output*)

Pemrosesan energi menghasilkan keluaran sistem, yang selanjutnya dibagi menjadi keluaran yang dapat digunakan dan limbah. Sebagai contoh, komputer menghasilkan panas yang boros, namun informasi adalah produk yang berguna.

7. Pengolah Sistem (*process*)

Sebuah sistem berubah menjadi komponen pemrosesan yang mengubah input menjadi output. Proses manufaktur akan mengubah bahan mentah menjadi barang jadi.

8. Sasaran Sistem (*objective*)

Sebuah sistem harus memiliki tujuan atau sasaran. Tujuan sistem menentukan input yang dibutuhkan dan hasil yang akan dihasilkan.

2.1.2. Pengertian Informasi

Menurut Anggraeni dan Irviani (2017:13), “Informasi adalah kumpulan fakta atau data yang telah disusun atau diolah dengan cara tertentu sehingga memiliki arti bagi penerimanya”.

Oleh karena itu, dari definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah kumpulan fakta-fakta akurat yang dapat digunakan oleh pihak-pihak yang membutuhkan untuk proses pembuatan klaim.

2.1.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut James A O'Brien dan George M Marakas (2016), “Setiap sistem terstruktur untuk menyimpan, mengambil, mengubah, dan memisahkan informasi di dalam sebuah organisasi adalah sebuah sistem informasi. Sistem ini mencakup orang, teknologi, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data, serta kebijakan dan prosedur yang telah ditetapkan.”.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan personil, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber data yang dimiliki oleh sebuah organisasi untuk mengambil, menyimpan, mengubah, dan menyebarkan informasi.

2.1.4. Sistem Informasi Akuntansi

Pengertian Sistem Informasi Akuntansi menurut (Susanto, 2017), “Pada dasarnya, sistem informasi akuntansi merupakan perpaduan dari banyak sistem pemrosesan transaksi. Sistem informasi akuntansi adalah kumpulan (integrasi) dari sub-sistem atau komponen fisik dan non-fisik yang saling terkait dan bekerja sama mengubah data transaksi yang berkaitan dengan masalah keuangan menjadi informasi keuangan.”

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah sistem informasi terkomputerisasi yang mengolah data keuangan yang terhubung dengan data transaksi dalam siklus akuntansi dan menyediakannya untuk manajemen perusahaan dalam bentuk laporan keuangan, hal ini dapat disimpulkan dari pendapat tersebut di atas.

2.2. Pengertian Rancang Bangun

Menurut Roger S. Pressman (2002), Untuk menggambarkan secara lengkap bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan, prosedur perancangan/desain adalah sekumpulan langkah yang menerjemahkan hasil analisis dan sistem ke dalam bahasa pemrograman. Sedangkan definisi pengembangan/pembangunan sistem adalah suatu tindakan untuk mengembangkan suatu sistem yang baru, menggantikan sistem yang telah ada, atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian.

2.3. Surat Penawaran

2.3.1. Pengertian Surat

Menurut Yatimah (2013:123), Surat adalah alat komunikasi tertulis yang digunakan untuk memindahkan informasi dari satu pihak (seseorang, organisasi, atau lembaga) ke pihak lain (seseorang, organisasi, atau lembaga). Pemberitahuan, pernyataan, permintaan, laporan, pemikiran, keberatan, dan informasi lainnya dapat dimasukkan ke dalam surat.

2.3.2. Pengertian Penawaran

Menurut Sadono Sukirno (2015:78) Kuantitas komoditas yang bersedia ditawarkan (dijual) oleh produsen pada titik harga yang berbeda dalam jangka waktu tertentu dikenal sebagai penawaran. Permintaan hanya bisa dipenuhi jika penjual menawarkan produk atau layanan yang dibutuhkan.

2.3.3. Pengertian Event Organizer

Menurut H. Syafarudin, (Syafarudin, 2015: 24) "Event Organizer adalah sebuah perusahaan atau individu yang mengelola suatu acara dengan menyediakan layanan dan fasilitas yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan acara tersebut".

2.4. Konsep Dasar Website

2.4.1. Pengertian Website

Menurut Zufria dan Azhari, (2017), Situs web adalah kumpulan halaman informasi yang tersedia secara online sehingga siapa pun yang memiliki akses ke jaringan internet dapat melihatnya dari mana saja di seluruh dunia.

Berdasarkan pengertian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa *website* merupakan situs berupa halaman – halaman yang berisi informasi *text*, gambar, *video*, *audio*, animasi yang bersifat dinamis dan saling terkait.

2.5. Basis Data (*Database*)

Menurut Indrajani (2015:70), “basis data merupakan kumpulan data yang saling terhubung secara logis dan dirancang untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh suatu organisasi. Tiga hal yang berhubungan dengan *database* :

1. Data yang diorganisasikan dalam bentuk database.
2. Simpanan (*storage*) yang berfungsi guna menyimpan database.
3. Perangkat lunak (*software*) untuk memanipulasi database. Dapat dibuat sendiri dengan bahasa pemrograman komputer atau dapat dibeli dalam bentuk suatu paket yang disebut DBMS (*Database Management System*)”.

Menurut sudut pandang ini, dimungkinkan untuk mendefinisikan basis data sebagai kumpulan metodelis data yang disimpan dalam komputer sehingga dapat dianalisis oleh program komputer untuk mengekstrak data dari basis data.

2.5.1. MySQL (*My Structure Query Language*)

Menurut Anhar (2010:21) “MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL *Database Management System* (DBMS). Disimpulkan bahwa MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*).

2.5.2. PhpMyAdministrator

Menurut Bunafit Nugroho, (2009:13) PhpMyAdministrator adalah aplikasi berbasis *website* yang dibuat dari pemrograman PHP dan diramu dengan JavaScript. PhpMyAdministrator juga dapat disebut sebagai *tools* yang berguna untuk mengakses database MySQL Server dalam bentuk tampilan *website*. Dengan adanya PhpMyAdministrator semua pekerjaan menjadi lebih muda, karena tanpa

harus mengerti perintah-perintah dasar SQL, kita sudah dapat memanajemen *database* dan data di dalamnya.

2.6. Perangkat Lunak yang digunakan

2.6.1. Visual Studio Code

Menurut *Visual Studio Code* adalah Software yang sangat ringan, namun kuat editor kode sumbernya yang berjalan dari desktop. Muncul dengan built-in dukungan untuk JavaScript, naskah dan Node.js dan memiliki array beragam ekstensi yang tersedia untuk bahasa lain, termasuk C ++, C # , Python, dan PHP”.

2.6.2. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Puspitasari (2016:229), “*Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah suatu rancangan atau bentuk hubungan suatu kegiatan di dalam sistem yang berkaitan langsung dan mempunyai fungsi di dalam proses tersebut”.

2.6.3. XAMPP

Menurut Ratnasari (2018) “XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan campuran dari beberapa program. Yang mempunyai fungsi sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari program MySQL *database*, Apache HTTP Server, dan penerjemah ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia di bawah GNU *General Public License* dan bebas, adalah mudah untuk menggunakan *web server* yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis”.

2.6.4. Enterprise Architect

Menurut Schekkerman (2011) Sebuah metode baru untuk menggabungkan pengetahuan yang rumit tentang perusahaan dan teknologi disebut arsitektur perusahaan (EA). Enterprise Architecture, juga dikenal sebagai Enterprise Architectural Planning (EAP), adalah teknik yang membantu bisnis dalam mengatur proyek dan strategi TI untuk menciptakan tujuan bisnis yang diinginkan dan mengikuti perubahan dan gangguan pasar.

2.6.5. Web Browser

Menurut Winarno dan Utomo (2010;31) “*Web browser* adalah sebuah alat perangkat yang digunakan untuk melihat halaman suatu web. Dengan *web browser* kita dapat memperoleh informasi yang disediakan oleh *web server*. *Web browser* yang cukup populer saat ini adalah Mozilla Firefox, Google Chrome, dan Opera. *Web browser* pertama adalah Mosaic, yang merupakan suatu *text browser*, saat ini *web browser* telah berkembang ke dalam bentuk multimedia.

2.6.6. Web Server

Menurut Fathansyah (2012;466) *Web Server* adalah yang merujuk pada perangkat keras dan perangkat lunak yang menyediakan layanan akses pada pengguna melalui protokol komunikasi HTTP maupun variasinya atas berkasberkas yang terdapat pada suatu URL ke pemakai. *Web Server* dapat diimplementasikan pada lingkungan internal (*intranet*) untuk kebutuhan integritas antar sistem aplikasi ataupun pada lingkungan eksternal (*internet*) untuk mendukung aplikasi *business to business (e-business)*. *Web server* selalu terhubung ke internet. Setiap *web server* yang terhubung ke *internet* akan dilengkapi dengan alamat unik yang telah disusun dengan baik”.

2.7. Bahasa Pemrograman

2.7.1. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Madcoms (2011:49), PHP merupakan pemrograman interpreter untuk proses penerjemahan barisan kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung saat dijalankan, atau sering dikenal dengan istilah *open source*, dimana pengguna (*user*) dapat mengembangkan kode-kode fungsi PHP sesuai dengan yang dibutuhkan. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas dalam menangani pembuatan dan/atau pengembangan suatu situs web dan dapat digunakan bersamaan dengan HTML.

2.7.2. HTML (*Hypertext Markup Language*)

Menurut Anhar (2010:40) HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah sekumpulan simbol-simbol atau tag-tag yang dituliskan dalam sebuah file yang digunakan untuk menampilkan halaman pada *web browser*.

2.7.3. CSS (*Cascading Style Sheet*)

Menurut Jayan (2010:2) Teknologi yang dikenal sebagai Cascading Style Sheets (CSS) digunakan untuk mengontrol tampilan dokumen HTML, termasuk bagaimana garis, teks, warna, dan batas diformat, serta bagaimana file gambar muncul. Gaya yang konsisten pada elemen tertentu dapat disediakan melalui CSS, yang juga memudahkan untuk mengatur gaya di halaman web.

2.8. Peralatan Pendukung (*Tools System*)

Pada penulisan tugas akhir ini dalam mendesain atau merancang model sistem informasi yang digunakan untuk menggambarkan model dari sistem dimana simbol-simbol, lambang-lambang dan diagram-diagram menunjukkan secara tepat arti dan fungsi dari setiap fisiknya. Peralatan yang digunakan yaitu:

2.8.1. Pengertian UML (*Unified Modified Language*)

Menurut Nugroho (2010:6), Bahasa pemodelan untuk perangkat lunak atau sistem berorientasi objek disebut UML (*Unified Modeling Language*). Pemodelan membantu mendekonstruksi masalah-masalah yang sulit sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

Sudut pandang ini mengarah pada kesimpulan bahwa UML adalah sebuah bahasa yang menggunakan grafik atau gambar untuk menggambarkan, mendefinisikan, membangun, dan mencatat sistem pengembangan perangkat lunak berbasis objek (pemrograman berorientasi objek).

2.8.2. Tujuan dan Fungsi UML (*Unified Modified Language*)

Tujuan dari penggunaan *Unified modeling Language* (UML) yaitu sebagai berikut:

1. Dapat memberikan bahasa pemodelan yang bebas dari berbagai bahasa *pemrograman* dan proses rekayasa.
2. Dapat menyatukan praktek-praktek terbaik yang terdapat dalam pemodelan.
3. Memberikan model yang siap pakai, bahasa pemodelan *visual* yang *ekspresif* untuk mengembangkan dan saling menukar model dengan mudah dan dimengerti secara umum.
4. Dapat berfungsi sebagai sebuah (*blue print*) cetak biru karena sangat lengkap dan detail. Dengan cetak biru ini maka akan dapat diketahui informasi secara detail tentang coding program atau bahkan membaca program dan menginterpretasikan kembali ke dalam bentuk diagram (*reverse engineering*).

5. Dapat menciptakan suatu bahasa permodelan yang nantinya dapat dipergunakan oleh manusia maupun mesin.

Fungsi penggunaan dari *Unified modeling Language* (UML) yaitu:

1. Untuk menggambarkan batasan sistem dan fungsi-fungsi sistem secara umum, dibuat dengan *use case* dan *actor*.
2. Untuk menggambarkan kegiatan atau proses bisnis yang dilaksanakan secara umum, dibuat dengan *interaction diagram*.
3. Untuk menggambarkan *representasi* struktur statik sebuah sistem dalam bentuk *class diagram*.
4. Untuk membuat model *behavior* yang menggambarkan kebiasaan atau sifat sebuah sistem dengan *state transition diagram*.
5. Untuk menyatakan arsitektur implementasi fisik menggunakan *component and development diagram*, untuk menyampaikan atau memperluas *fungsi* dengan *stereotypes*.

2.8.3. Model – model Diagram

Model-model diagram dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya yaitu statis atau dinamis. Jenis diagram itu antara lain:

1. Use Case Diagram

Menurut Yuni Sugiarti (2015), *Use case* diagram berfungsi sebagai model untuk perilaku sistem informasi yang akan datang. *Use case* diagram menunjukkan bagaimana satu atau lebih aktor berinteraksi dengan sistem informasi yang dituju. *use case* diagram pada dasarnya digunakan untuk menentukan fungsi-fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berwenang untuk menggunakannya.

2. Skenario

Menurut Munawar (2010:6), Skenario adalah deskripsi dari kebutuhan fungsional sistem. Formulir skenario menjelaskan bagaimana menulis diagram kasus penggunaan dari perspektif aktor.

3. *Activity Diagram*

Activity Diagram menurut Satzinger (2011:23) adalah salah satu teknik atau cara untuk mendeskripsikan logika, prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus yang memodelkan langkah-langkah yang terjadi dalam suatu *use case*.

