

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Pada dasarnya sistem secara umum dapat didefinisikan sebagai himpunan dari bagian yang saling berhubungan secara bersama-sama mencapai tujuan yang sama, Mulyanarko, Purnama, & Surakarta (2013).

2.1.1. Pengertian Sistem

Sistem adalah kelompok atau gabungan yang saling membantu dengan aturan tertentu saling berkaitan dengan yang lainnya (Anggraeni dan Irviani, 2017:1).

Berdasarkan pengertian Arif (2017:11) Sistem adalah kumpulan dari komponen apapun yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

Sistem merupakan sekumpulan komponen atau himpunan dari unsur yang saling berinteraksi, saling bergantung untuk mencapai tujuan yang sama, (Melinda, 2016).

Sedangkan pendapat Sutabri sistem dapat diartikan sebagai suatu gabungan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang saling berhubungan dan saling tergantung satu sama lain dan terpadu, Afifah dan Supriyanta (2018).

Dari beberapa pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan suatu hubungan satu unit dengan unit-unit lainnya yang saling berhubungan satu sama lainnya dan yang tidak dapat dipisahkan serta menuju

suatu kesatuan dengan rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan yang berusaha mencapai suatu tujuan dalam suatu lingkungan kompleks.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Mengutip dari Hutahaean (2014:3), supaya sistem itu dikatakan sistem yang baik memiliki karakteristik yaitu :

1. Komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa subsistem atau bagian- bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem (*boundary*)

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (*environment*)

Lingkungan luar sistem (Environment) adalah diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan dapat bersifat menguntungkan yang harus tetap dijaga dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung sistem (*interface*)

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara suatu sistem dengan sistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem lain. Keluaran (*output*) dari

subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lain melalui penghubung.

5. Masukan sistem (*input*)

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem, yang dapat berupa perawatan (*maintenance input*), dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk di dapatkan keluaran. Contoh dalam sistem computer program adalah *maintenance input* sedangkan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran sistem (*output*)

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang di olah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

7. Pengolah sistem

Suatu sistem menjadi bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Sistem produksi akan mengolah bahan baku menjadi bahan jadi, sistem akuntansi akan mengolah data menjadi laporan laporan-laporan.

8. Sasaran sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objektive*). Sasaran dari sistem sangat menentukan input yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Klasifikasi sistem adalah pendapat sistem yang dilihat dari beberapa sudut pandang. Menurut Hutahaean (2014:6), sistem dapat diklasifikasikan dalam beberapa sudut pandang, klasifikasi sistem sebagai :

a. Sistem Abstrak (*Abstract System*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran-pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.

b. Sistem Fisik (*Physical System*)

Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.

c. Sistem Alamiyah (*Natural System*)

Sistem alamiyah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia. Misalnya sistem perputaran bumi.

d. Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*)

Sistem buatan manusia adalah sistem yang dibuat oleh manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin (*human machine system*).

e. Sistem Tertentu (*Deterministic System*)

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, sebagai keluaran sistem yang dapat diramalkan.

f. Sistem Tak Tentu (*Probalistic System*)

Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilistik.

g. Sistem Tertutup (*Close System*)

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak terpengaruh dan tidak berhubungan dengan lingkungan luar, sistem bekerja otomatis tanpa ada turut campur lingkungan luar. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanya *relatively closed system*.

h. Sistem Terbuka (*Open System*)

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima *input* dan *output* dari lingkungan luar atau subsistem lainnya. Karena sistem terbuka terpengaruh lingkungan luar maka harus mempunyai pengendali yang baik.

2.1.4. Konsep Dasar Sistem Informasi

Pratama mendefinisikan bahwa sistem informasi adalah gabungan dari software, hardware, infrastruktur dan sumber daya manusia (SDM) yang saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat, Maulana & Purwaningtias (2016)

Sistem informasi merupakan kumpulan yang menggabungkan segala sesuatu kedalam transaksi harian dari suatu kumpulan untuk dapat memberikan informasi yang di perlukan (Anggraeni dan Irvani, 2017:12).

Sutabri menyimpulkan bahwa “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu” Afifah dan Supriyanta (2018)

Sedangkan pengertian dari Hutahaean (2014:13), “Sistem informasi adalah suatu pengolahan transaksi harian yang di gabungkan kedalam kegiatan yang bersifat strategi untuk menghasilkan informasi.

Dari pendapat para ahli diatas, dapat di simpulkan bahwa sistem informasi merupakan sebuah sistem yang terdiri atas rangkaian subsistem informasi terhadap pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan.

2.1.5. Sistem Informasi Akuntansi

Akuntansi adalah bagian dari informasi, akuntansi digunakan dalam pembuatan laporan keuangan dan di informasikan kepada para pemakai guna pengambilan tindakan lanjutan, dan perencanaan (Ingga, 2017:3)

Leitch dan Davis memberikan pengertian bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang ada di dalam himpunan tertentu yang menghasilkan laporan-laporan yang diperlukan, Rahmawati Mari (2015)

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi adalah sebuah sistem informasi yang mengubah data ekonomi menjadi informasi keuangan yang berguna bagi pemakainya dan dapat memproses laporan keuangan.

2.1.6. Siklus dalam sistem informasi akuntansi

Pendapat Bahri (2016:18) Adalah proses awal terjadinya transaksi hingga terjadi penyusunan laporan sampai ke pencatatan selanjutnya.

Sedangkan pengertian Shatu (2016:17), “Sistem informasi akuntansi yaitu proses penyusunan suatu laporan keuangan yang dapat dipertanggung jawabkan dan serta di terima secara umum prinsip-perinsip dan kaidah akuntansi, prosedur-

prosedur, metode-metode, serta teknik-teknik dari segala sesuatu yang dicakup dalam ruang lingkup dalam satu periode tertentu”.

Dari pendapat para ahli di atas, dapat di simpulkan bahwa siklus dalam sistem informasi akuntansi adalah proses penyediaan informasi keuangan yang meliputi, pencatatan, sampai dengan tahap penyusunan laporan keuangan dalam periode tertentu.

2.1.7. Pengolahan Keuangan Desa

Menurut Yustisia (2016:42) pengelolaan atau pengolahan keuangan desa adalah keseluruhan kegiatan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, penatausahaan, pelaporan, dan pertanggung jawaban keuangan desa. Sedangkan keuangan desa adalah semua hak dan kewajiban desa yang dapat di nilai dengan uang serta segala sesuatu berupa uang dan barang yang berhubungan dengan pekasanaan hak dan kewajiban desa.

2.2. Peralatan Pendukung (*Tools Program*)

Pada penulisan Tugas Akhir ini penulis juga menggunakan peralatan pendukung dalam mendeskripsikan sistem yang sedang berjalan.

2.2.1. *Unified Modeling Language (UML)*

Salah satu alat yang digunakan untuk pemodelan visual suatu perangkat lunak adalah UML. Pemodelan dimaksudkan agar semua orang yang terlibat dalam pengembangan proyek perangkat lunak dapat saling memahami persoalan, Sasongko (2014).

UML merupakan sebuah cara untuk mengembangkan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai sarana pendokumentasian dan spesifikasi pada sistem, (Mulyani, 2016:35).

Sedangkan Fowler menyimpulkan bahwa UML (*Unified Modeling Language*) adalah “sekumpulan notasi grafis yang didukung oleh model-model tunggal, agar dapat membantu pendeskripsian dan merancang sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientansi objek” Lubis (2016).

UML menyediakan beberapa diagram visual yang menunjukkan beberapa aspek dalam sistem. Ada beberapa diagram yang disediakan dalam UML, antara lain :

1. *Use Case Diagram*

Mengutip dari Mulyani (2016:42), *use case* diagram yaitu Diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem dengan aktor.

Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang di sebut aktor dan *use case* :

- a. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
- b. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai *unit-unit* yang saling bertukar pesan antar *unit* atau aktor.

2. *Activity Diagram*

“*Activity diagram* menggambarkan aliran fungsionalitas sistem, pada tahap pemodelan bisnis, diagram aktivitas dapat digunakan untuk menunjukkan aliran kerja bisnis, dapat juga digunakan untuk menggambarkan aliran kejadian dalam *use case*” Fadallah & Rosyida (2018).

2.2.2. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relation Diagram (ERD)*.

Pendapat Yanto (2016:32), ERD adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual suatu basis data *relasional*.

Fathansyah menyatakan bahwa “model *entity-relationship* yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan *Diagram-Entity-Relationship*” Kristania, Maryani, & Asyifudin (2017)

Dari beberapa pendapat di atas dapat di simpulkan bahwa ERD adalah suatu diagram konseptual berisi komponen yang masing-masing memiliki atribut dan dapat digambarkan dengan lebih sistematis.

2.2.3. *Logical Relationship Structure (LRS)*

Kusrini memberikan pengertian bahwa LRS merupakan *representasi* dari *struktur record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas pada diagram E-R, Kristania, Maryani, & Asyifudin (2017)

2.2.4. Microsoft Visual Basic.Net

Pendapat Winarno dan Zaki (2014:22) Visual basic termasuk dalam bahasa pemrograman yang populer.

Sedangkan menurut Ricyanto dalam jurnal Dharmawan Visual Basic.Net adalah generasi penerus Visual Basic 6 dari *Microsoft*, di ambil dari jurnal Dharmawan (2017)

Dari pendapat para ahli di atas dapat di simpulkan bahwa Microsoft Visual Basic.Net adalah bahasa pemrograman yang banyak digunakan dan terus mengalami peningkatan.

2.2.5. Database

Mengutip dari *Enterprise* (2016:6) *Database* adalah sebuah sistem yang berfungsi untuk menyimpan dan mengolah sekumpulan data.

Database merupakan tempat untuk menerima data dengan aturan dan kebijakan tertentu sehingga kita dapat dengan mudah dan cepat memperoleh informasi (Wicaksono, 2016:1)

Dari beberapa pendapat ahli diatas dapat di simpulkan bahwa *database* merupakan sebuah sistem untuk menyimpan dan mengolah data dengan susunan yang teratur sehingga dengan mudah untuk memperoleh informasi.

2.2.6. Xampp

Pengertian dari Aryanto (2016:4) Xampp merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak pemrograman dan *database* yang di dalamnya terdapat berbagai macam aplikasi pemrograman.

Xampp adalah salah satu paket *software web server* yang terdiri dari Apache, MsqL, Php, dan PhpMyAdmin, Fatmawati (2016)

Dari beberapa pendapat para ahli di atas, dapat di simpulkan bahwa Xampp adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program.

2.2.7. *Crystal Report*

Crystal Report adalah program yang matang dengan fitur yang luas seperti membuat report cross-tab dan pembuatan formula yang lebih lengkap, Carolina, (2013).

Menurut Madcoms *Crystal Report* merupakan program yang terpisah dengan program *Visual Basic* tetapi keduanya dapat dihubungkan, Mulyanto & Khasanah (2018).

Dari pengertian di atas dapat di simpulkan bahwa *Crystal Report* adalah program pendukung yang dapat di hubungkan ke program-program tertentu supaya suatu program dapat berjalan dengan semestinya.

2.2.8. *MYSQL*

Menurut Rosa dan Shalahuddin *MySQL* adalah sebuah *Relational Database Management System* (RDBMS) yaitu sebuah aplikasi yang menjalankan fungsi pengolahan data, Arizona (2017)

Mengambil dari buku Ahmar (2013:11) *MySQL* adalah sistem yang berguna untuk melakukan proses pengaturan koleksi-koleksi struktur data (*database*) baik yang meliputi proses pembuatan atau proses pengelolaan database.

Sedangkan *Enterprise* (2014:2) mengemukakan pendapat bahwa, *MySQL* adalah RDBMS yang cepat dan mudah digunakan, serta sudah banyak digunakan untuk berbagai kebutuhan.

Dari pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan mysql adalah peroses pembuatan atau pengolahan *database* yang cepat dan mudah dalam penggunaannya.