

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Secara umum sistem adalah suatu kesatuan dari sekumpulan elemen-elemen untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut Kristanto dalam (Kamariah & Prasetyo, 2016) Pada dasarnya “Sistem adalah sekumpulan elemen-elemen yang saling bekerja sama untuk memproses masukan (*input*) sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan”.

Menurut (Jermias, 2016) “Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi dalam satu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan utama”.

Jadi, Sistem adalah sekumpulan elemen-elemen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut (Jermias, 2016) sistem mempunyai karakteristik sebagai berikut:

1. Mempunyai Komponen Sistem (*Component System*)

Suatu sistem memiliki sekelompok komponen yang saling berinteraksi untuk membentuk satu kesatuan. Sub sistem adalah salah satu dari komponen sistem lain yang lebih besar. Sedangkan suatu sistem yang lebih besar disebut lingkungannya.

2. Mempunyai Batasan Sistem (*Boundary*)

Batasan sistem merupakan pemisah antara suatu sistem dengan lingkungan lainnya.

3. Mempunyai Lingkungan (*Environment*)

Lingkungan luar adalah apapun yang dibatas luar sistem dapat mempengaruhi operasi sistem, baik berpengaruh yang menguntungkan atau merugikan terhadap sistem.

4. Mempunyai Sasaran (*Objective*) dan Tujuan (*Goal*)

Suatu sistem pasti memiliki sasaran atau tujuan jika sistem tidak mempunyai sasaran , maka operasi sistem tidak akan berjalan sebagaimana mestinya. Dengan adanya tujuan dapat mengendalikan suatu sistem, tanpa adanya suatu tujuan maka sistem tersebut tidak akan terarah dan terkendali.

5. Mempunyai Pengolahan (*Processing*)

Pengolahan adalah bagian yang melakukan perubahan dari masukan sehingga menghasilkan keluaran yang diinginkan oleh suatu sistem .

2.1.3 Klasifikasi Sistem

Menurut (Jermias, 2016) sistem dapat diklasifikasikan, sebagai berikut :

1. Sistem abstrak (*Abstract system*)

Sistem abstrak adalah gagasan yang tidak tampak secara fisik.

2. Sistem Fisik (*Physical system*)

Sistem fisik adalah sistem dapat dilihat dengan mata dan tampak secara fisik

3. Sistem Alamiah (*Natural system*)

Sistem alamiah adalah terjadi karena proses alam, bukan buatan manusia.

4. Sistem Buatan Manusia (*human made system*)

Sistem buatan manusia adalah sistem yang terjadi melalui rancangan yang dibuat oleh manusia.

5. Sistem tertentu (*Deterministic system*)

Sistem tertentu yaitu sistem operasinya dapat diprediksi .

6. Sistem tak tentu (*Probabilistic system*)

Sistem tak tentu yaitu sistem operasinya tidak dapat diprediksi.

7. Sistem tertutup (*Closed system*)

Sistem tertutup yaitu sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan diluar sistem.

8. Sistem terbuka (*Open system*)

Sistem terbuka yaitu sistem yang menerima *input* dari sub sistem lain dan menghasilkan *output* untuk sub sistem lain

9. Sistem relatif tertutup

Biasanya memiliki masukan dan pengeluaran tertentu sehingga tidak dapat dipengaruhi oleh keadaan diluar sistem.

2.14 Pengertian Informasi

Menurut Bodnar dan Hopwood dalam (Setiorini, Marsuking, Hidayah, & Al Haq Kamal, 2018 : 3)“Informasi adalah data yang berguna yang diolah sedemikian rupa sehingga dapat menjadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat”.

Menurut (Krismiaji, 2015: 14)“Informasi adalah data yang telah diorganisasi, dan telah memiliki penggunaan dan manfaat”.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah sebuah data yang berguna bagi penggunanya untuk mengambil keputusan .

2.15 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Pratama dalam (Fachrurrozy, 2018) “Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), *infastruktur* dan sumber daya manusia yang terlatih”.

Selain itu Menurut Al-Fatta dalam (Fachrurrozy, 2018) “Sistem informasi adalah sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai tujuan”.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah gabungan dari sekumpulan objek-objek yang saling berhubungan antar objek.

2.1.6 Pengertian Akuntansi

Menurut *American Accounting Association* (AAA) yang ditulis dalam buku Soemarso dalam (Haspari & Situmorang, 2019) “Akuntansi sebagai proses mengidentifikasi, mengukur, dan melaporkan informasi ekonomi, untuk memungkinkan adanya penilaian dan keputusan yang jelas dan tegas bagi mereka yang menggunakan informasi tersebut”.

2.1.7 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Bodnar dan Hopwood dalam (Jermias, 2016)“Sistem informasi akuntansi adalah sekumpulan data keuangan sehingga dapat mengubah data keuangan ke dalam informasi”.

Menurut Romney dan Steinbart dalam (Jermias, 2016) menjelaskan bahwa “Sistem informasi akuntansi merupakan sistem yang mengumpulkan mencatat, menyimpan dan memproses data sehingga menghasilkan informasi untuk mengambil keputusan”.

Menurut (Krismiaji, 2015 : 4) “Sistem informasi akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan dan mengoperasikan bisnis”.

Jadi, Sistem informasi akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses data transaksi untuk menghasilkan sebuah informasi dan sebuah keputusan.

2.1.8 Pengertian Pembelian

Menurut (Rian & Nugroho, 2019)“ Pembelian adalah suatu usaha yang digunakan suatu perusahaan untuk pengadaan barang yang diperlukan untuk perusahaan”.

2.1.9 Pengertian Database

Menurut Jubilee Enterprice dalam (Wahid, 2019) “*Database* merupakan sistem yang digunakan sebagai tempat penyimpanan dan pengolahan data”.

1. Netbeans

Menurut (Sugiarti, 2018) “ *Netbeans* merupakan IDE yang ditujukan untuk memudahkan pemrograman java”.

2. Data Base Management System (DBMS)

Menurut Ir.Harianto Kristanto dalam (Permana, 2019) “*Satu Database Managemenet System (DBMS)* berisikan satu koleksi data yang saling berelasi dan satu set program untuk mengakses data tersebut, jadi DBMS terdiri dari *database* dan set program untuk membaca data”.

3. MYSQL

Menurut Taufik dalam (Fachrurrozy, 2018) “*MySQL* merupakan *software* yang tergolong *database server* dan bersifat *Open Source*”.

4. Php MyAdmin

Menurut Isty & Afifah dalam (Fachrurrozy, 2018) “*Php MyAdmin* adalah sebuah *software* yang berbentuk seperti halaman situs yang terdapat pada *web server*”.

2.2 Peralatan Pendukung (Tool System)

Peralatan pendukung merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan suatu logika model dari sebuah sistem dengan menggunakan simbol-simbol, lambang ataupun diagram-diagram yang menunjukkan arti dan fungsinya.

2.2.1. *Unified Modelling Language (UML)*

Menurut Munawar dalam (Deni Mahadian,2016) “*UML* merupakan standar yang relatif terbuka yang di kontrol oleh *Object Management Group* (OMG), sebuah konsorsium terbuka yang terdiri dari banyak perusahaan. Dimana OMG dibentuk untuk membuat standar-standar yang mendukung interoperabilitas, khususnya untuk sistem berorientasi sistem obyek”.

Menurut (Sugiarti,2018) “*Unified Modeling Language* adalah bahasa grafis yang kompleks dan kaya dengan fitur. Salah satu modelnya adalah *activity diagram*”.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa *Unified Modelling Language* adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk merancang dan memodifikasi sebuah sistem perangkat lunak dengan menggunakan diagram teks-teks pendukung.

Terdapat beberapa diagram yang ada pada *Unified Modelling Language*, yaitu :

1. *Use Case Diagram*

Menurut (Sugiarti,2016) “*Use Case Diagram* merupakan pemodelan untuk menggambarkan behavior sistem yang yang akan dibuat”. *Use case diagram* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat.

2. *Activity Diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin dalam (Fachrurrozy, 2018) “Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”.

3. *Sequence Diagram*

Menurut Rosa & Shalahuddin mengemukakan bahwa “Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek”(Fachrurrozy, 2018).

4. *Deployment Diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin dalam (Ermawati, Ichsan, & Wahyuni, 2018) “*Diagram Deployment* atau *deployment diagram* menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi”.

2.2.2. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut Simarmata dan Prayudi dalam (Abdussomad, 2018) “*Entity Relation Diagram* adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas”.

2.2.3. *Logical Relational Structure (LRS)*

Menurut Kusrini dalam (Abdussomad, 2018) “Model relasional adalah kumpulan tabel-tabel untuk mempresentasikan data dan relasi antar data data tersebut”.

2.2.4. *User Interface*

Menurut Natahsya (Zaki, Faizal, & Muhammad, 2019) “*User interface* merupakan tampilan Visual dari sebuah sistem aplikasi yang berkaitan dengan tata

letak, visual desain, dan branding, agar *user* lebih nyaman dan mudah ketika menggunakan sebuah aplikasi”.

2.2.5. Black Box Testing

Menurut (Sukamto A & Shalahuddin, 2016:276) mengatakan bahwa, “*Black –Box Testing* (pengujian kotak hitam) adalah menguji *software* dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian ini ditunjukkan untuk mengetahui apakah fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai 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 yang dibuat menurut (Sukamto A & Shalahuddin, 2016:276) adalah :

1. Jika *user* memasukkan nama pemakai dan kata sandi yang benar.
2. Jika *user* memasukkan nama pemakai dan kata sandi yang salah, semisal nama pemakai benar namun kata sandi salah, atau nama pemakai salah tetapi kata sandi benar, atau jika keduanya salah.

2.2.6. Code Generation

Menurut (Maranti 2018) “ *Code generation* adalah proses pembuatan *coding* atau pengkodean merupakan penterjemahan desain kedalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer yang akan menterjemahkan permintaan *user* ke sebuah *software*”.

2.2.7. Xampp

Menurut Kristania dalam (Fachrurrozy, 2018) “*Xampp* merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak pemrograman dan *database* yang di dalamnya terdapat

berbagai macam aplikasi pemrograman seperti : *Appache HTTP server*,
MySQL, database, Bahasa pemrograman *PHP* dan *perl*.

