

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut Fatansyah (2015:11) , Sistem merupakan suatu struktur yang terdiri dari beberapa bagian fungsional (dengan fungsi dan tugas khusus masing-masing) yang saling terkait dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu dalam suatu proses.”

2.1.2 Karakteristik Sistem

Karakteristik sebuah sistem yang baik menurut Jeperson Hutahaean (2014:3), harus memiliki beberapa hal diantaranya yaitu :

1. Komponen Sistem

Komponen sistem terdiri dari berbagai elemen yang berinteraksi satu sama lain, saling bekerja sama untuk membentuk kesatuan.

2. Batasan Sistem

Batasan sistem merupakan wilayah yang membatasi sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan di sekitarnya. Batasan ini menentukan cakupan dan ruang lingkup sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar adalah wilayah di luar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan ini dapat berdampak positif yang

perlu dijaga atau berdampak negatif yang harus dikendalikan agar tidak mengganggu kelangsungan hidup sistem.

4. Penghubung Sistem

Penghubung sistem berfungsi sebagai media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Penghubung ini memungkinkan aliran sumber daya dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Hasil keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan bagi subsistem lainnya melalui penghubung tersebut.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukkan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem, yang dapat berupa perawatan (*maintance input*), dan masukkan sinyal (*signal input*). *Maintance input* adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran sistem adalah hasil dari proses pengolahan energi dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang dapat digunakan dan sisa pembuangan.

7. Pengolah Sistem (*Process*)

Pengolah sistem adalah bagian dari sistem yang bertugas mengubah masukan menjadi keluaran. Misalnya, sistem akuntansi akan mengolah data menjadi laporan keuangan.

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Sasaran dari sistem sangna menentukan input yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.1.3 Pengertian Informasi

Menurut Anggraeni dan Irviani (2017:13), Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diatur atau diproses dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima.

2.1.4 Konsep Sistem Informasi

Pengertian Sistem Informasi menurut Jeperson Hutahaeen (2018:13) ialah Sebuah sistem dalam suatu organisasi yang mengintegrasikan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasional, memiliki sifat manajerial, dan mengelola kegiatan strategis dari organisasi, juga menyediakan laporan yang diperlukan bagi pihak eksternal.

2.1.5 Fitness

Fitness merujuk pada kondisi tubuh yang sehat dan kuat yang dapat dicapai melalui latihan fisik dan pola makan sehat. Seorang individu dianggap fit ketika tubuhnya memiliki tingkat kebugaran kardiovaskular yang baik, kekuatan otot yang memadai, fleksibilitas yang memadai, dan berat badan yang seimbang sesuai dengan tinggi badannya.

2.1.6 Fitness Center

Fitness center, juga dikenal sebagai pusat kebugaran atau gym, adalah fasilitas yang dirancang khusus untuk latihan fisik dan kebugaran. Ini adalah tempat di mana orang dapat melakukan berbagai macam aktivitas olahraga dan latihan untuk meningkatkan kekuatan, daya tahan, fleksibilitas, dan kesehatan umum. *Fitness center* biasanya dilengkapi dengan berbagai peralatan kebugaran seperti *treadmill*, sepeda *stasioner*, pesawat latihan, dan alat angkat beban. Selain itu, banyak fitness center menawarkan kelas-kelas latihan kelompok, seperti yoga, *pilates*, atau *les spinning*, yang dipimpin oleh instruktur berlisensi.

2.1.7 Membership fitness

Membership fitness adalah layanan berbayar yang ditawarkan oleh pusat kebugaran atau gym kepada individu yang ingin menggunakan fasilitas dan layanan yang ditawarkan. Dengan menjadi *Member* dari pusat kebugaran, individu mendapatkan hak akses ke fasilitas olahraga, peralatan *fitness*, dan serangkaian aktivitas yang disediakan oleh pusat kebugaran tersebut.

2.1.8 Program Fitness

Program fitness adalah rencana terstruktur yang dirancang untuk membantu individu mencapai tujuan kebugaran mereka. Program ini mencakup berbagai latihan dan aktivitas fisik dirancang khusus sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan tujuan personal masing-masing orang. Program *fitness* dapat melibatkan latihan kardiovaskular, kekuatan otot, fleksibilitas, serta latihan postur dan keseimbangan. Tujuan dari program fitness bisa

bermacam-macam, seperti penurunan berat badan, peningkatan kekuatan dan daya tahan, atau peningkatan kesehatan secara keseluruhan.

2.1.9 *Personal Trainer*

Personal Trainer merupakan pelatih atau instruktur yang bertugas memberikan latihan untuk dapat meningkatkan kebugaran seseorang. Seorang *Personal Trainer* mempunyai pokok-pokok yang berhubungan erat dengan masalah latihan antara lain komponen atau aspek latihan, prinsip-prinsip latihan, metode latihan serta periodisasi latihan disamping bentuk-bentuk latihan.

2.1.10 Konsep Dasar Website

Menurut Sibero (2014:11), “*Web* merupakan suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet”.

2.2 Peralatan Pendukung (Tools System)

2.2.1 Basis Data

Basis Data adalah sekumpulan file yang saling berhubungan dan terorganisasi atau kumpulan *record* yang menyimpan data dan hubungan di antaranya.

1. MySQL

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2015:42), menerangkan bahwa “Basis Data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah

memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”.

2. XAMPP

Menurut Nugroho (2014:1), XAMPP merupakan paket perangkat lunak lengkap yang digunakan untuk mempelajari pemrograman web, terutama dalam bahasa PHP dan pengelolaan database MySQL. Paket ini dapat diunduh secara gratis dan sah secara hukum..

2.2.2 Pengenalan UML

Menurut Adi Nugroho (2010:6), “UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma.” Pemodelan sesungguhnya berfungsi untuk menyederhanakan semua permasalahan yang kompleks agar mudah dipelajari serta dipahami..

1. Use Case Diagram

Menurut Murad (2013:57), Diagram *Use Case* adalah diagram yang bersifat status yang menunjukkan kumpulan *use case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini berfungsi sebagai status yang memiliki dua tujuan utama: pertama, untuk mendefinisikan fitur-fitur yang harus dihadirkan oleh sistem, dan kedua, untuk menggambarkan sifat sistem dari perspektif pengguna.

2. Skenario

Menurut Munawar (2010:6), Skenario adalah catatan yang mendokumentasikan kebutuhan fungsional dari sebuah sistem. Format skenario digunakan untuk menjelaskan penulisan use case dari perspektif aktor.

3. Activity Diagram

Sukanto dan Shalahuddin (2014:161), menjelaskan bahwa diagram aktivitas, juga dikenal sebagai *activity diagram*, digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau aktivitas dalam sebuah sistem, proses bisnis, atau menu dalam perangkat lunak. *Activity diagram* ini menggambarkan aktivitas yang terjadi dalam sistem, bukan tindakan yang dilakukan oleh aktor.

2.2.3 Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) adalah salah satu editor kode sumber terkemuka yang dikembangkan oleh Microsoft. Dikenal karena kemampuannya yang luar biasa dalam hal fleksibilitas, kecepatan, dan fungsionalitas. Fitur-fitur hebat dari VS Code termasuk penyorotan sintaksis yang cerdas, saran kode yang akurat, dan integrasi kontrol versi yang mulus. Selain itu, ekosistem ekstensi yang sangat luas memungkinkan pengembang menyesuaikan pengalaman pengkodean mereka sesuai kebutuhan.