

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

2.1.1 Pengertian Sistem

Dalam menyusun dan merancang sistem informasi, ada beberapa konsep yang dapat dijadikan acuan dan latar belakang, konsep-konsep tersebut merupakan teori-teori yang berkaitan dengan perancangan sistem informasi dan pemecahan masalah yang ada. Pengertian sistem menurut Jogiyanto (2001:05) menunjukkan bahwa sistem dapat didefinisikan menggunakan prosedur dan komponen. Pendekatan sistem menekankan pada proses pendefinisian sistem sebagai berikut :
“Sistem adalah sekumpulan prosedur – prosedur dengan tujuan tertentu”.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Karakteristik adalah suatu sistem yang dicirikan oleh bagian-bagian yang saling bergantung yang memenuhi suatu tujuan. Karakteristik sistem menurut Jogiyanto, (2001:07) Fitur-fitur sistem adalah sebagai berikut:

1. **Komponen Sistem (*Components*)**

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

2. **Batasan Sistem (*Boundary*)**

Batas sistem adalah daerah pembatas antar suatu sistem dengan sistem lain atau dengan lingkungan eksternal.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan eksternal sistem adalah segala sesuatu di luar batas-batas sistem yang mempengaruhi operasinya.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Interface merupakan media penghubung antara subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui asosiasi ini, sumber daya dapat berpindah dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Input adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukannya dapat berupa masukan pemeliharaan dan masukan sinyal.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Output merupakan hasil energi yang diolah dan dibagi menjadi output berguna.

7. Pengolahan Sistem (*Proses*)

Sistem memiliki bagian pemrosesan yang mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Sistem harus mempunyai tujuan (goal). Jika sistem tidak mempunyai tujuan, maka operasi sistem tidak ada tujuan. Tujuan sistem sebenarnya menentukan kontribusinya. Sistem dikatakan berhasil apabila berhasil mencapai sasaran atau target.

2.1.2 Pengertian Informasi

Menurut Anggraeni dan Irviani (2017:13), "Informasi adalah kumpulan data atau fakta yang diorganisasikan atau diolah dengan cara tertentu agar dapat

dipahami oleh penerimanya”. Menurut Sutabri dalam Trimahardhika dan Sutinah (2017:250), “Informasi adalah data yang diolah, diklasifikasi, diinterpretasikan dan digunakan dalam pengambilan keputusan”. Jadi dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa informasi adalah kumpulan data yang diolah untuk membantu penerimanya dalam proses pengambilan keputusan.

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan elemen atau komponen yang saling terkait yang mengumpulkan (input), memanipulasi (memproses), menyimpan dan menghasilkan data dan informasi (output), dan memberikan penyesuaian (mekanisme umpan balik) untuk mencapai tujuan. Menurut James A O'Brien dan George M Marakas (2016), “sistem informasi adalah kombinasi terorganisir dari orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data, dan kebijakan serta prosedur terorganisir untuk menyimpan, mengambil, memodifikasi, dan memisahkan informasi dalam suatu organisasi”.

Maka dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kombinasi orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber data untuk mengambil, menyimpan, memodifikasi, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi.

2.1.4 Pengertian Rancang Bangun

Menurut Maulani G., Septiani D., dan Sahara P. N. dalam (Girsang, 2018), “Desain adalah penciptaan suatu aplikasi atau sistem yang belum ada pada suatu organ atau benda. Jadi dari definisi tersebut dapat kita simpulkan bahwa perancangan tersebut membuat suatu aplikasi yang belum ada pada suatu organisasi.

2.1.5 Pengertian Pemesanan

Menurut penelitian (Indra Hermawan & Dian Ade Kurnia, 2014), konsep pemesanan adalah suatu proses, pelaksanaan, cara pemesanan atau pemesanan. Berikut tafsir ahli petunjuk yang dikutip Dharmawan: Pemesanan adalah penerimaan pesanan dari pelanggan terhadap suatu produk. Lanjutan dari pemesanan adalah pengiriman produk sampai ketangan pemesan dengan selamat.

1. Pemesanan dalam pengertian umum adalah perjanjian pemesanan antara 2 (dua) pihak atau lebih, perjanjian pemesanan dapat berupa perjanjian pemesanan kamar, tempat duduk dan sejenisnya, pada tanggal dan waktu tertentu, dan disertai dengan layanan produk. Produk atau jasa yang dimaksud adalah suatu jasa yang disediakan dalam suatu kontrak pemesanan, seperti maskapai penerbangan atau perusahaan pelayaran, yang mencakup perpindahan orang atau benda dari satu titik (kota) ke titik (kota) lain.
2. Pemesanan adalah seluruh proses kegiatan yang meliputi pengelolaan persediaan atau persediaan pada lokasi pendistribusian produk dan mencatat seluruh transaksi pemesanan penumpang dan pengiriman barang.

2.1.6 Pengertian Katering Sehat

Menurut Purwati Tj dkk (1994:2) Katering adalah kegiatan industri jasa yang menyediakan atau melayani kebutuhan makanan untuk berbagai keperluan. Makanan yang sudah jadi akan diangkut ke tempat lain untuk dihidangkan, misalnya ke pesta, rapat, kantin, atau kantin industri. Sedangkan Makan Sehat merupakan layanan katering yang merekomendasikan rata-rata asupan gizi harian bagi sebagian besar masyarakat berdasarkan kelompok umur, jenis kelamin, tinggi badan, aktivitas fisik, genetika dan kondisi fisiologis untuk mencapai kesehatan yang optimal. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2013 sebesar 2.150 kkal. Namun jika makanan ini ditujukan bagi konsumen yang kelebihan berat badan untuk mencapai berat badan ideal, maka kebutuhan energinya mungkin kurang dari 2.150 kkal.

2.2 Peralatan Pendukung

2.2.1 UML (Unified Modelling Language)

Menurut Sukanto dan Salahuddin (2014:133), berpendapat bahwa UML (Unified Modeling Language) merupakan bahasa standar yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan persyaratan, melakukan analisis dan desain, serta mendeskripsikan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

2.2.2 Model-model Diagram UML

1. Use Case Diagram

Diagram ini bersifat statis. Diagram ini menunjukkan sekumpulan kasus penggunaan dan aktor (semacam kelas khusus). Diagram ini sangat penting untuk mengatur dan memodelkan perilaku sistem yang dibutuhkan dan diharapkan pengguna.

2. Skenario

Skenario *use case* menggambarkan langkah-langkah sistem yang berjalan pada aplikasi, baik yang dilakukan oleh aktor terhadap sistem maupun langkah-langkah yang dilakukan sistem terhadap aktor.

3. *Activity Diagram*

Diagram ini bersifat dinamis. Diagram aktivitas adalah jenis diagram keadaan khusus yang menunjukkan aliran dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam sistem. Diagram ini sangat penting untuk memodelkan fungsionalitas sistem dan menekankan aliran kontrol antar objek.

2.2.3 Visual Studio Code

Koneksi (antarmuka) adalah media yang melaluinya koneksi dibuat antara satu sistem dengan sistem lainnya. Antarmuka ini memungkinkan subsistem lain untuk mentransfer sumber daya ke subsistem lain. Visual Studio Code adalah editor kode sumber yang dapat bekerja dengan berbagai bahasa pemrograman.

2.2.4 MySQL

Nugroho (2013:26), MySQL adalah perangkat lunak database server atau program server database. SQL adalah bahasa pemrograman, tetapi bahasa query berada di server database di dalam MySQL itu sendiri. SQL juga digunakan oleh perangkat lunak server database lain seperti SQL Server dan Oracle PostgreS.

2.2.5 XAMPP

Menurut Madcoms (2011:31), XAMPP merupakan paket perangkat lunak gratis untuk menginstal web server. Dengan paket instalasi software ini dapat menginstal beberapa software pendukung web server seperti database Apache,

PHP, phpMyAdmin, dan MySQL. Bertindak sebagai server mandiri (localhost) yang terdiri dari program server HTTP Apache, database MySQL, dan penerjemah bahasa yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP sendiri merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini terbuka untuk umum dan gratis untuk digunakan..

2.2.6 CSS (*Cascading Style Sheet*)

Menurut Jayan (2010:2), CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah teknologi yang mengatur tampilan atau desain suatu dokumen HTML. Beberapa contohnya adalah warna, format spasi baris, warna format batas, dan bahkan tampilan file gambar. CSS sering digunakan untuk menata elemen pada halaman web, misalnya untuk menentukan format teks untuk tata letak halaman web. CSS dapat berguna dalam menentukan gaya atau tampilan halaman web yang kita buat.

2.2.7 HTML (*Hypertext Markup Language*)

Menurut Anhar (2010:40), HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah sekumpulan simbol atau markup yang ditulis dalam suatu file untuk menampilkan halaman pada web browser. Dalam dokumen HTML kita tidak perlu membaca dokumen secara berurutan dari atas ke bawah atau sebaliknya kita bisa langsung melompat ke topik tertentu menggunakan link text yang akan membawa kita ke topik lain atau ke dokumen lain. Dokumen ini biasanya berisi informasi atau antarmuka aplikasi di internet.

2.2.8 Javascript

Menurut Marisa (2017:42) menegaskan bahwa JavaScript adalah bahasa yang berupa sekumpulan skrip yang fungsinya dijalankan dalam dokumen HTML.

Sepanjang sejarah Internet, bahasa ini telah menjadi bahasa pemrograman utama untuk web. Ini adalah bahasa pemrograman yang dimaksudkan untuk memberikan fungsionalitas tambahan pada bahasa HTML dengan mengizinkan eksekusi perintah di sisi pengguna, yaitu di sisi browser dan bukan di sisi server web.

2.2.9 PHP

Menurut Madcoms (2011:49), PHP merupakan penerjemah pemrograman untuk proses penerjemahan baris-baris kode mesin yang langsung dipahami komputer pada saat runtime, atau biasa dikenal dengan open source, dimana pengguna (user) dapat mengembangkan fungsi-fungsi PHP berdasarkan kebutuhannya. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa PHP merupakan bahasa pemrograman yang banyak digunakan untuk membuat dan/atau mengembangkan website dan dapat digunakan bersama dengan HTML.

2.2.10 Whimsical

Dalam website resmi Whimsical dijelaskan bahwa Whimsical merupakan aplikasi berbasis web yang memiliki kemampuan atau fungsionalitas untuk membuat flowchart, wireframe, flowchart, dan lain-lain. Aplikasi ini gratis untuk diakses dan ada juga paket premium untuk lebih banyak fitur

2.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

2.3.1 Metode *Waterfall*

Menurut Pressman (2012), model *Waterfall* merupakan model pengembangan yang berurutan. Model Waterfall bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun perangkat lunak. Proses pembangunan mengikuti alur analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Model pengembangan air terjun mempunyai beberapa keunggulan antara lain dan dapat dimengerti dan diterapkan dalam proses pengembangan perangkat lunak.

