

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Sistem

Sistem adalah suatu rangkaian terdiri dari 2 atau lebih komponen yang berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub – sub sistem yang kecil mendukung sistem yang lebih besar.[2]

2.2 Defenisi Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat mendasar yang sangat diperlukan oleh suatu kegiatan dalam pengambilan suatu keputusan agar tidak terjadi kesalahan. Informasi juga dapat diartikan sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerima informasi. [3]

2.2.1 Karakteristik Informasi

- a. Relevan, informasi harus memiliki makna yang tinggi sehingga tidak menimbulkan keraguan bagi yang menggunakannya dan dapat digunakan secara tepat untuk membuat keputusan.
- b. Andal, suatu informasi harus memiliki keterandalan yang tinggi, informasi yang dijadikan alat pengambilan keputusan merupakan kejadian nyata dalam aktifitas perusahaan.
- c. Lengkap, informasi tersebut harus memiliki penjelasan yang rinci dan jelas dari setiap aspek peristiwa yang diukurnya. Tepat Waktu, setiap informasi harus dalam kondisi yang update tidak dalam bentuk yang usang, sehingga penting untuk digunakan sebagai pengambilan keputusan.
- d. Dapat Dipahami, informasi yang disajikan dalam bentuk yang jelas akan memudahkan orang dalam menginterpretasikannya.

2.3 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah cara – cara yang terorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah serta menyimpan data, cara – cara yang di organisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. [4]

2.3.1 Karakteristik Sistem Informasi

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sistem sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (components), batas system (boundary), lingkungan luar system (environment), penghubung ((interface), masukan (input), keluaran (output), pengelola (proses) dan sasaran (objectives) atau tujuan (goal).

a. Komponen

SistemKomponen-komponen ini saling berhubungan dan bekerja sama sehingga tercipta satu kesatuan fungsi dari sistem. Sehingga sistem dapat mencapai tujuannya.

b. Batas Sistem

Daerah pemisah antara satu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan sistem lingkungan luarnya. Batasan sistem, maka dapat dipisahkan dan dibedakan satu sistem dengan sistem yang lainnya maupun sistem dengan lingkungan luar.

c. Lingkungan Luar

Segala sesuatu yang berada diluar batas sistem, namun jika terdapat ketidak- serasian antara lingkungan luar sistem dengan sistem maka dapat menyebabkan terganggunya fungsi sistem tersebut. Oleh karena itu haruslah senantiasa tercipta keharmonisan antara sistem dengan lingkungan luarnya.

d. Penghubung Sistem

Media perantara antara subsistem yang satu dengan subsistem yang

lain. Melalui penghubung sistem ini, maka dapat saling memberi dan menerima sumber daya sehingga terjalin kerja sama dan dapat membentuk satu kesatuan fungsi dari sistem.

e. Masukan sistem

Masukan (input) adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintance input) dan masukan sinyal (signal input)

f. Keluaran Sistem

Keluaran (output) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

g. Pengolahan system

Suatu sistem mempunyai bagian pengolah yang akan mengubah input menjadi output.

h. Sasaran system

Setiap sistem pasti mempunyai tujuan ataupun sasaran yang mempengaruhi input yang dibutuhkan dan output yang akan dihasilkan.

2.4 Basis Data

Basis data merupakan adalah dua atau lebih simpanan data dengan elemen – elemen data penghubung, yang dapat diakses lebih dari satu cara. Basis ata dinyatakan dengan teknik – tekik formal dan manajemen basis data.

Menurut Connolly dan Begg (2010), Basis data adaah sebuah kumpulan data yang secara logis terkait dan dirancang untuk memenuhi suatu kebutuhan informasi dari sebuah organisasi.[5]

2.5 Pengertian HTML

Hypertext Markup Language (HTML) merupakan bahasa dasar yang digunakan untuk menyusun halaman *web*. Keberadaanya tetap diperlukan walaupun muncul bahasa seperti PHP ataupun JSP, PHP, dan HTML. Dipakai

secara bersama – sama. Dalam hal ini, posisi skrip PHP adalah melekat pada dokumen HTML. Dengan demikian, di dokumen HTML bisa disisipkan skrip PHP, namun konsekuensinya dokumen HTML harus disimpan dengan ekstensi berupa php.[6]

2.6 Pengetian PHP

PHP adalah singkatan dari “PHP” *Hypertext Preprocessor*”, yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1994. Pada awalnya PHP adalah singkatan dari “Personal Home Page Tools”. [7]

2.7 Pengertian Website

Website adalah suatu halaman web yang saling berhubungan yang umumnya berisikan kumpulan informasi berupa teks, gambar, animasi, audio, video, maupun gabungan dari semuanya yang biasanya dibuat untuk personal, organisasi dan perusahaan.[8]

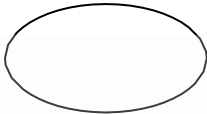
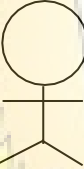
2.8 Unified Modelling Language (UML).



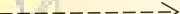

UML adalah bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek. [9]

2.8.1 Use Case Diagram

Use Case menggambarkan fungsi tertentu dalam suatu sistem berupa komponen, kejadian atau kelas. *Use Case* diartikan sebagai urutan langkah – langkah yang secara tindakan saling terkait (skenario), baik terotomatisasi maupun secara manual, untuk tujuan melengkapi satu tugas bisnis tunggal. Diagram *use case* yang bersifat statis, diagram ini memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor – aktor Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna. [10]

Tabel 2. 1 Bagan Use Case Diagram


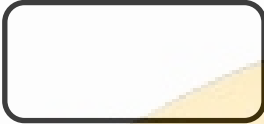
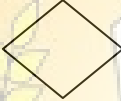
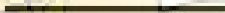

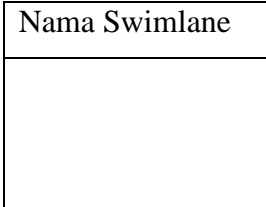
Symbol	Keterangan
	<p><i>Use Case</i></p> <p>menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit – unit yang bertukar pesan antar unit dengan akhir, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.</p>
	<p><i>Actor</i></p> <p>Aktor adalah <i>Abstraction</i> dari orang atau sistem lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasi akhir, harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks target sistem . Orang atau sistem bisa muncul dalam beberapa peran, perlu dicatat bahwa aktor berinteraksi dengan <i>Use Case</i>, tetapi tidak memiliki kontrol terhadap <i>use case</i>.</p>

	<p>Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i>, digambarkan dengan garis tanda panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.</p>
	<p>Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.</p>
 <p><<include>></p>	<p><i>Include</i> Merupakan di dalam <i>use case</i> lain (required) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.</p>
 <p><<extend>></p>	<p><i>Extend</i> Merupakan perluasan dari <i>usecase</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.</p>

2.8.2 Activity Diagram

Berikut adalah simbol – simbol yang dapat digunakan untuk menggambarkan activity diagram ditunjukkan pada tabel 2.2 [11]

Tabel 2. 2 Bagan Activity Diagram

No	Simbol	Fungsi
1		STATUS AWAL/INITIAL Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2		AKTIVITAS / <i>ACTIVITY</i> Aktivitas yang dilakukan sistem, biasanya diawali dengan kata kerja.
3		PERCABANGAN/ <i>DECISION</i> Asosiasi percabangan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
4		PENGGABUNGAN/JOIN Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas lebih dari satu.
5		STATUS AKHIR (FINAL) Status Akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status satu.
6		<i>SWIMLANE</i> Memisahkan organisasi yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

2.9 Pengertian MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya.[12]

2.10 Pengertian XAMPP

XAMPP merupakan perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket. XAMPP merupakan salah satu paket instalasi Apache, PHP dan MySQL. Instant yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut. Dengan menginstal XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. [13]

2.11 CSS (Cascading Style Sheet)

CSS atau Cascading Style Sheet merupakan salah satu bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. Sama halnya styles dalam aplikasi pengolahan kata seperti Microsoft Word yang dapat mengatur beberapa style, misalnya heading, subbab, bodytext, footer, images, dan style lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa berkas (files). Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML. CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna table, ukuran border, warna border, warna hyperlink, warna mouse- over, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS adalah bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda.[14]

2.12 Web Browser

Web browser adalah “aplikasi yang digunakan untuk menampilkan halaman

web beserta kontennya. Beberapa aplikasi *browser* yang banyak digunakan antara lain *Internet Explorer, Firefox, Chrome dan Opera*". [15]

2.13 Apache

Apache adalah sebuah nama web server yang bertanggung jawab pada request-response HTTP dan logging informasi secara detail. Selain itu, Apache juga diartikan sebagai suatu web server yang kompak, modular, mengikuti standar protokol HTTP, dan tentu saja sangat digemari.[16]

2.14 Javascript

Pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML. Bahwa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan setiap bahasa HTML dengan mengizinkan pengeksekusian perintah disisi pengguna, yang artinya disisi *browser* bukan disisi *server web*. [17]

2.15 Bootstrap

Bootstrap merupakan sebuah *framework* untuk CSS dan berupa produk *open source* yang dibuat oleh Mark Otto dan Jacob Thorton. Pada awalnya *bootstrap* ini dibuat untuk membuat standarisasi *front end* untuk semua programmer di perusahaannya. *Bootstrap* telah berubah dari yang sebelumnya adalah *CSS-Driven* proyek ke sebuah *host* dari *Javascript plugins* dan ikon yang dapat dengan mudah digunakan untuk formulir dan tombol [18]

2.16 Sublime Text

Sublime Text adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan di berbagai *platform operating system* dengan menggunakan teknologi *Phyton API*. Sublime text bukanlah aplikasi source code, yang artinya aplikasi ini membutuhkan lisensi (*license*) yang harus dibeli. Akan tetapi beberapa fitur pengembangan fungsionalitas (*packages*) dari aplikasi ini merupakan hasil dari temuan dan mendapat dukungan penuh dari komunitas serta memiliki lisensi (*license*) aplikasi gratis.[19]

2.17 Pengertian Black-box testing

“Pengujian *black-box testing* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak diuji apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.[20]

2.18 Supplier

Pemasok atau yang biasa disebut sebagai *supplier* adalah pihak – pihak yang berkepentingan, lebih relevan terhadap keberhasilan manufaktur/produsen dibandingkan bisnis lainnya, semua perusahaan mengandalkan tingkat produk dan jasa dari bisnis lainnya untuk mendukung kemampuan mereka untuk melayani pelanggan mereka untuk melayani pelanggan mereka.[21]

2.19 Distributor

Distributor adalah perusahaan / pihak yang dituju oleh produsen untuk memasarkan dan menjual barang – barang prosedur dalam wilayah tertentu untuk jangka waktu tertentu, tetapi bukan sebagai kuasa produsen. Distributor tidak bertindak untuk dan atas nama produsennya, tetapi bertindak untuk dan atas nama sendiri. Distributor membeli sendiri barang – barang dari produsen dan kemudian ia menjualnya kepada para pembeli di dalam wilayah yang diperjanjikan oleh produsen dengan distributor tersebut.[22]

2.20 Gudang

Gudang adalah tempat penyimpanan sementara dan pengambilan *inventory* untuk mendukung kegiatan operasi bagi proses operasi berikutnya, ke lokasi distribusi, atau kepada konsumen akhir. Gudang berfungsi untuk :

- a. Menyimpan barang untuk sementara waktu sambil menunggu giliran untuk diproses.
- b. Memantau pergerakan dan status barang
- c. Meminimumkan biaya pergerakan barang, peralatan dan karyawan.
- d. Menyediakan media komunikasi dengan konsumen mengenai barang.

Jika *inventory* berlebihan, diletakkan di gudang. Setelah itu bagian gudang harus memastikan bahwa *inventory*/ barang yang disimpan baik, terjaga kondisinya

dan tercatat statusnya sehingga tidak ada modal perusahaan yang hilang akibat kesalahan pengawasan di gudang[23].

2.21 Pengkodean Sistem.

Tahap ini merupakan pembuatan kode program dengan memanfaatkan bahasa pemrograman HTML, PHP dan CSS. Sistem informasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan bantuan framework Codeigniter, karena memiliki kemampuan untuk memudahkan pengembang dalam menyelesaikan aplikasi dengan cepat, aman dan kompleks.[24].

