

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 LANDASAN TEORI**

##### **2.1.1 Definisi Sistem**

Suatu hal seharusnya menjadi kerangka kerja ketika di dalamnya terdapat sejumlah besar yang dihubungkan untuk mencapai suatu tujuan.

Kerangka kerja adalah organisasi dari beberapa sistem yang saling berhubungan, dirakit untuk memainkan gerakan atau menyelesaikan tujuan tertentu. Pemahaman lain tentang kerangka kerja adalah kumpulan beberapa komponen yang bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Selain berdasarkan apa yang digambarkan, bagian-bagian yang ada dalam suatu kerangka juga saling bergantung satu sama lain, dan bagian-bagian tersebut dipandang sebagai satu kesatuan yang utuh dan memiliki kemantapan. (*Wawan dan Munir (2006)*).

##### **2.1.2 Informasi**

Informasi adalah sekumpulan data/ fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima. Data yang telah diolah menjadi sesuatu yang berguna bagi si penerima maksudnya yaitu dapat memberikan keterangan atau pengetahuan. Dengan demikian yang menjadi sumber informasi adalah data. Informasi dapat juga di katakan sebuah pengetahuan yang diperoleh dari pembelajaran, pengalaman, atau instruksi.

Menurut Gordon B. Davis (1991:28), bahwa informasi yaitu data yang sudah diolah menjadi suatu bentuk yang penting atau berarti bagi

penerimanya serta memiliki nilai yang nyata yang bisa dirasakan manfaatnya dalam pengambilan keputusan yang sekarang atau yang akan datang.

### **2.1.3 Sistem Informasi**

sistem informasi adalah sebuah kombinasi yang membentuk sistem guna mendapatkan sebuah informasi yang dibutuhkan. Disebut sebagai sebuah sistem, komposisi ini juga memerlukan komponen-komponen yang dibutuhkan untuk mendukung kombinasi kerja itu.

Komponen-komponen itu bekerja dengan saling berinteraksi untuk membentuk sebuah kesatuan sistem, yang mana nantinya bisa menghasilkan informasi yang bisa digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan.

### **2.1.4 HTML**

HTML atau Hypertext Markup Language adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat struktur halaman website agar dapat ditampilkan pada web browser. Jadi, HTML dapat dianalogikan sebagai pondasi awal dalam menyusun kerangka halaman web secara terstruktur sebelum membahas terkait tampilan desain dan sisi fungsionalitas.

### **2.1.5 Web**

Web adalah nama umum untuk World Wide Web. Web adalah bagian dari Internet yang terdiri dari halaman-halaman yang dapat diakses oleh browser Web. Meskipun Web memang menjadi bagian terbesar dari Internet, tetapi mereka beda satu sama lain.

Web, atau World Wide Web (W3), pada dasarnya adalah sistem server Internet yang mendukung dokumen yang diformat secara khusus. Dokumen tersebut diformat dalam bahasa markup yang disebut HTML (HyperText Markup Language) yang mendukung tautan ke dokumen lain, serta file grafik, audio, dan video.

#### **2.1.6 PHP**

PHP adalah singkatan rekursif untuk "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 adalah bagian dari bahasa skrip, seperti JavaScript dan Python. Mengutip modul Dasar-Dasar PHP dari [dinus.ac.id](http://dinus.ac.id), PHP merupakan bahasa script yang dijalankan pada sisi server (SSS: Server Side Scripting). Database yang didukung PHP antara lain: MySQL, Informix, Oracle, Sybase, Solid, PostgreSQL, Generic ODBC.

#### **2.1.7 My Sql**

MySQL adalah nama sebuah database server yang menangani aksesdatabase yang selalu dalam pernyataan SQL (structured Query Language) yaitu suatu bahasa yang digunakan untuk mengakses database relational.(Kadir.2013).

#### **2.1.8 Php MyAdmin**

phpMyAdmin adalah perangkat lunak gratis (freeware) yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan dimaksudkan untuk menangani administrasi database MySQL melalui interface Web. phpMyAdmin mendukung berbagai operasi di database MySQL dan

MariaDB.

Operasi paling yang sering digunakan seperti mengelola database, tabel, kolom, relasi, indeks, pengguna, izin, dan lainnya, Dapat kita lakukan melalui antarmuka pengguna, sementara itu kita juga masih bisa menulis perintah SQL secara langsung untuk operasi pengelolaan databasenya.

### **2.1.9 XAMPP**

XAMPP adalah sebuah paket perangkat lunak (software) komputer yang sistem penamaannya diambil dari akronim kata Apache, MySQL (dulu) / MariaDB (sekarang), PHP, dan Perl. Sementara imbuhan huruf “X” yang terdapat pada awal kata berasal dari istilah cross platform sebagai simbol bahwa aplikasi ini bisa dijalankan di empat sistem operasi berbeda, seperti OS Linux, OS Windows, Mac OS, dan juga Solaris.

Program aplikasi XAMPP berfungsi sebagai server lokal untuk mengampu berbagai jenis data website yang sedang dalam proses pengembangan. Dalam prakteknya, XAMPP bisa digunakan untuk menguji kinerja fitur ataupun menampilkan konten yang ada didalam website kepada orang lain tanpa harus terkoneksi dengan internet, cukup akses melalui Xampp control panel, atau istilahnya website offline.

### **2.1.10. Pengertian Helpdesk**

Help desk adalah bagian dari suatu perusahaan resmi yang menyediakan dokumen fungsi produk, servis atau teknologi dari suatu perusahaan. Jadi intinya, help desk merupakan sebuah bagian atau

departemen di dalam perusahaan untuk melayani atau menanggapi semua pertanyaan teknis dari pengguna.

Help desk juga bisa diartikan sebagai bagian dari fungsi support/pelayanan dan bertugas untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Dengan adanya help desk, perusahaan bisa menanggapi pengguna dengan lebih baik dan pengguna akan lebih puas karena masalahnya bisa diatasi.

Jadi, help desk bisa kita simpulkan sebagai program atau struktur dalam perusahaan yang berfungsi menangani berbagai bentuk keluhan dan pertanyaan dari pengguna/pelanggan. Lebih dari itu, perusahaan jadi bisa melayani pengguna dengan baik, khususnya memberikan solusi dan informasi yang bermanfaat bagi pengguna.

#### 2.1.10.1. Peranan dan Tugas Help Desk

Beberapa peran dan tugas dari help desk diantaranya yaitu:

- Mencatat, menyampaikan dan menyelesaikan suatu permasalahan sesuai prosedur.
- Membuat laporan tertentu (rekapitulasi) penyelesaian masalah.
- Menangani beberapa akun pengguna atau member perusahaan.

Pada intinya, help desk itu tugasnya melayani berbagai pihak dengan memberikan problem solving yang baik sehingga bisa mengatasi keluhan pengguna. Kemungkinan juga, help desk akan membuat pelaporan tertentu untuk dokumentasi penyelesaian masalah.

#### 2.1.10.2 Cara Kerja Helpdesk

Dalam menjalankan tugasnya, help desk tentu memiliki alur atau cara kerja. Setidaknya, ilustrasi berikut bisa menggambarkan cara kerja help desk:

- Front End (User)  
Seorang pelanggan atau pengguna merasa bingung akan produk/jasa/program yang ditawarkan suatu perusahaan. Mungkin juga ia mengalami masalah dengan program atau sistem yang digunakan. Lantas, ia ingin bertanya kepada perusahaan tersebut dengan mengirim trouble ticket kepada help desk. Harapannya, masalah yang sedang dihadapi saat itu bisa teratasi.
- Help Desk  
Keluhan pengguna tadi kemudian direspon oleh help desk dengan memberikan informasi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Bila masalahnya cukup serius dan help desk belum bisa memberi solusi, maka selanjutnya akan meneruskan trouble ticket ke yang lebih ahli di bidangnya yaitu spesialis (back end).
- Back End (Spesialis)  
Pada tahap ini, berbagai masalah yang cukup rumit dan kompleks mungkin akan bisa diselesaikan oleh back end. Karena di atasi oleh pakarnya, maka beberapa masalah yang rumit bisa diatasi dengan lebih efisien, efektif dan benar. Pemecahan masalah ini tentu melahirkan solusi yang selanjutnya akan disampaikan kembali kepada yang bertanya

## 2.2 METODE YANG DI GUNAKAN

### 2.2.1 Metode Rapid Application Development

#### 2.2.1.1 Pengertian Metode RAD

Rapid Application Development (RAD) adalah strategi siklus hidup yang ditujukan untuk menyediakan pengembangan yang jauh lebih cepat dan mendapatkan hasil dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan hasil yang dicapai melalui siklus tradisional (McLeod, 2002). RAD merupakan gabungan dari bermacam-macam teknik terstruktur dengan teknik prototyping dan teknik pengembangan joint application untuk mempercepat pengembangan sistem/aplikasi (Bentley, 2004). Dari definisi-definisi konsep RAD ini, dapat dilihat bahwa pengembangan aplikasi dengan menggunakan metode RAD ini dapat dilakukan dalam waktu yang relatif lebih cepat.



Gambar 2.1 Metode RAD

## **2.2.2 Tahap – Tahap Metode RAD**

Menurut Kendall (2010), terdapat tiga fase dalam RAD yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan. Adapun ketiga fase tersebut adalah requirements planning (perencanaan syarat-syarat), RAD design workshop (workshop desain RAD), dan implementation (implementasi). Sesuai dengan metodologi RAD menurut Kendall (2010), berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi.

### **1. Requirements Planning (Perencanaan Syarat-Syarat)**

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan (Kendall, 2010).

### **2. RAD Design Workshop (Workshop Desain RAD)**

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai workshop. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. Workshop desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama workshop desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Apabila seorang



pengembangnya merupakan pengembang atau pengguna yang berpengalaman, Kendall menilai bahwa usaha kreatif ini dapat mendorong pengembangan sampai pada tingkat terakselerasi (Kendall, 2010).













### **3. Implementation (Implementasi)**

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama workshop dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi (Kendall, 2010).

## **2.3 Tools Pengembangan system**

### **1. Bagan Alir Dokumen**

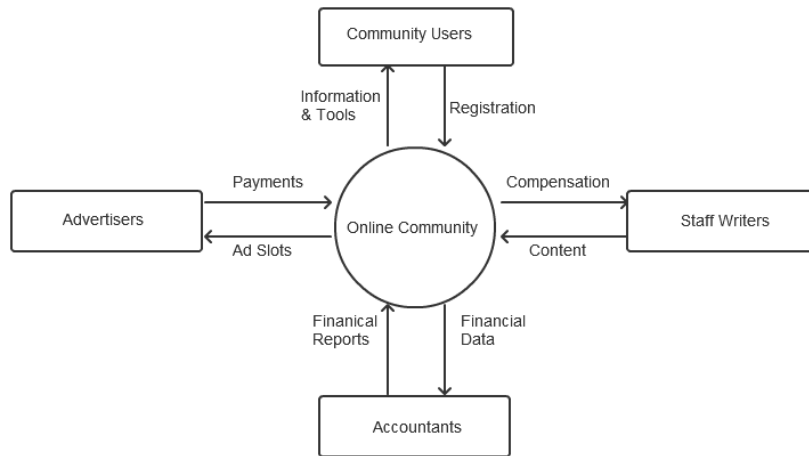
4. Diagram alir (bahasa Inggris: flowchart) bagan alir, atau bagan arus adalah sebuah jenis diagram yang mewakili algoritme, alir kerja atau proses, yang menampilkan langkah-langkah dalam bentuk simbol-simbol grafis, dan urutannya dihubungkan dengan panah. Diagram ini mewakili ilustrasi atau penggambaran penyelesaian masalah. Diagram alir digunakan untuk menganalisis, mendesain, mendokumentasi atau memajemen sebuah proses atau program di berbagai bidang.

SIMBOL-SIMBOL DIAGRAM ALIR			
Simbol	Maksud	Simbol	Maksud
	Terminal (START, END)		Titik sambungan pada halaman yang sama
	Input/Output (READ, WRITE)		Titik konektor yang berada pada halaman lain
	Proses (menyatakan assignment statement)		Call (Memanggil subprogram)
	Decision (YES, NO)		Dokumen
	Display		Stored Data
	Alur proses		Preparation (Pemberian nilai awal suatu variabel)

**Gambar 2.2** Gambar Simbol Diagram Alir

## 2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks.



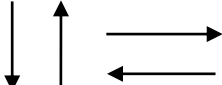

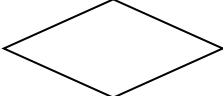

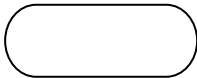





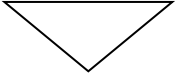
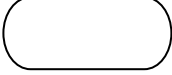
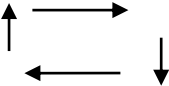
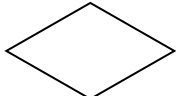
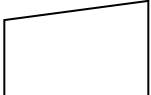

**Gambar 2.3** Gambar Diagram Context

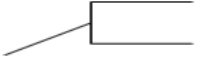

### 3. Flowchart

Flowchart adalah adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program.

**Tabel 2.4** Simbol Flowchart

Simbol	Keterangan
<p data-bbox="370 478 553 514"><i>Input / Output</i></p> 	<p data-bbox="654 468 1375 552">Simbol <i>input/output</i> digunakan untuk mewakili data <i>input/output</i></p>
<p data-bbox="394 611 480 638">Proses</p> 	<p data-bbox="654 604 1375 688">Simbol proses (<i>processing symbol</i>) atau simbol pengolah yang digunakan suatu proses.</p>
<p data-bbox="383 741 492 768">Garis alir</p> 	<p data-bbox="654 739 1375 823">Simbol garis alir (<i>flow lines symbol</i>), digunakan untuk menunjukkan arus dari proses</p>
<p data-bbox="370 894 521 926">Penghubung</p> 	<p data-bbox="654 877 1375 1014">Simbol penghubung (<i>connector symbol</i>), digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus dihalaman yang sama / dihalaman yang lain.</p>
<p data-bbox="391 1066 516 1094">Keputusan</p> 	<p data-bbox="654 1066 1375 1150">Simbol keputusan (<i>decision symbol</i>), digunakan untuk suatu penyelesaian kondisi didalam program.</p>
<p data-bbox="362 1226 574 1253">Proses Terdefinisi</p> 	<p data-bbox="654 1226 1375 1310">Simbol proses terdefinisi digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan ditempat lain.</p>
<p data-bbox="407 1394 521 1421">Terminal</p> 	<p data-bbox="654 1402 1375 1486">Simbol terminal digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu program.</p>
<p data-bbox="391 1581 505 1608">Dokumen</p> 	<p data-bbox="654 1623 1375 1707">Menunjukkan dokumen yang digunakan untuk input dan output baik secara manual maupun komputerisasi.</p>

Simbol	Keterangan
<p data-bbox="370 388 545 415">Proses manual</p> 	<p data-bbox="656 426 1317 453">Menunjukkan pekerjaan yang dilakukan secara manual.</p>
<p data-bbox="350 569 605 596">Proses komputerisasi</p> 	<p data-bbox="656 606 1292 634">Menunjukkan proses dari operasi program komputer.</p>
<p data-bbox="391 751 509 779">Simpanan</p> 	<p data-bbox="656 793 891 821">Menunjukkan arsip.</p>
<p data-bbox="383 924 518 951">Terminator</p> 	<p data-bbox="656 968 1357 995">Digunakan untuk memberikan awal dan akhir suatu proses.</p>
<p data-bbox="383 1098 493 1125">Garis alir</p> 	<p data-bbox="656 1142 1227 1169">Digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.</p>
<p data-bbox="396 1272 496 1299">Decision</p> 	<p data-bbox="656 1289 1373 1373">Digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program.</p>
<p data-bbox="383 1446 500 1474">Keyboard</p> 	<p data-bbox="656 1488 1252 1516">Menunjukkan input yang menggunakan keyboard.</p>
<p data-bbox="396 1621 509 1648">Hard disk</p> 	<p data-bbox="656 1663 1333 1690">Media penyimpanan, menggunakan perangkat hard disk.</p>

Simbol	Keterangan
<p data-bbox="383 390 521 422">Keterangan</p> 	<p data-bbox="656 449 1317 480">Digunakan untuk memberikan keterangan yang lainnya.</p>
<p data-bbox="318 627 467 659">Penghubung</p> 	<p data-bbox="656 590 1377 785">Simbol yang digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus di halaman yang sama maupun di halaman yang lain.</p>