



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi

(Asropudin, 2013:6) Aplikasi adalah *software* yang dibuat oleh perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas – tugas tertentu, misalnya *Ms. Word*, *Ms. Excel* dan lain sebagainya.

(Safaat, 2012:9) Aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan tugas yang diinginkan pengguna.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Aplikasi adalah suatu program yang berbentuk perangkat lunak yang dijalankan pada suatu sistem untuk mencapai mengerjakan tugas – tugas khusus.

2.2 Pengertian Software

Sutarman (2012:14), software adalah kumpulan program-program komputer yang memungkinkan hardware memproses data.

Sukamto dan Shalahuddin (2013:2), software adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (user manual).

Dari pengertian diatas, dapat kita simpulkan bahwa software adalah kumpulan program yang digunakan untuk melaksanakan perintah khusus agar dapat melakukan suatu pekerjaan.

2.3 Web (*Website*)

(Simarmata, 2010:47) Web adalah sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara dan lain – lain yang tersimpan dalam sebuah server web internet yang disajikan dalam bentuk hiperteks.



(Sibero, 2014:11) Web adalah sesuatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Web adalah suatu layanan yang terhubung dengan internet berisi informasi yang dijalankan melalui browser.

2.4 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

(Kustiyarningsih, 2011:114) PHP adalah skrip yang bersifat *server – side* yang ditambahkan ke dalam HTML

(Nugroho, 2008:113) PHP adalah bahasa yang hanya dapat berjalan pada server dan hasilnya dapat ditampilkan pada client.

Jadi dapat disimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman *script server – side* yang digunakan untuk pengembangan web.

2.5 MySQL

(Rossa dan Shalahuddin, 2015:46) MySQL adalah bahasa yang digunakan untuk mengelolah data pada RDBMS.

(Sibero, 2014:97) MySQL adalah sebuah *Relational Database Management System* yaitu sebuah aplikasi yang menjalankan fungsi pengolahan data.

Jadi dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah aplikasi bahasa yang digunakan untuk mengelolah data pada *Relational Database Management System*.

2.6 XAMPP

(Februariyanti dan Zuliarso, 2012 : 129) XAMPP adalah sebuah software web server apache yang didalamnya sudah tersedia database server MySQL dan dapat mendukung pemrograman PHP. XAMPP merupakan software yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di Linux dan Windows. Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia Apache Web Server,



MySQL Database Server, PHP Support (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa module lainnya.

(kurniawan, 2009 : 111) XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstal XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server, PHP, dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasi secara otomatis.

Jadi dapat disimpulkan bahwa XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket, yang menginstall dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara otomatis.

2.7 Pengertian Internet

(Asropudin, 2013:48) Internet adalah istilah umum yang dipakai untuk menunjukkan network tingkat dunia yang terdiri dari komputer dan layanan servis atau sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan sistem informasi termasuk e-mail, Gopher, FTP dan World Wide Web.

(Ahmadi dan Dadang, 2013:68) Internet merupakan komunikasi jaringan komunikasi global yang menghubungkan seluruh komputer di dunia meskipun berbeda sistem operasi dan mesin.

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa internet adalah semua jaringan komunikasi yang saling menghubungkan semua komputer dan layanan service.

2.8 Database

(Syahrizal, 2012:41) Database merupakan sekumpulan informasi yang terkait pada subjek tertentu atau tujuan tertentu. Database berfungsi menampung beberapa tabel atau query yang digunakan sebagai sumber pengolahan data. (Rahmad dan Setiady, 2014:1333) Database adalah kumpulan field-field yang mempunyai



kaitan antara satu file dengan field yang lain sehingga membentuk bangunan data untuk menginformasikan kondisi lalu lintas dalam bahasa tertentu.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Database adalah kumpulan informasi yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file lainnya yang membentuk tabel atau query digunakan sebagai sumber pengolahan data.

2.9 Unified Modelling Language (UML)











(Prabowo dan Herlawati, 2011:6), UML singkatan dari Unified Modeling Language yang berarti bahasa permodelan standar.

(Isa dan Hartawan, 2017:141) UML adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek.

Jadi dapat disimpulkan bahwa UML adalah bahasa permodelan standar yang digunakan untuk pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya menggunakan program berorientasi objek.

2.10 Diagram Use Case (*Use Case Diagram*)

Use Case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use Case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat (Sukamto dan Shalahuddin, 2013:141). Berikut simbol-simbol dari Use Case Diagram :

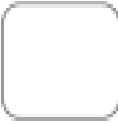
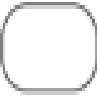



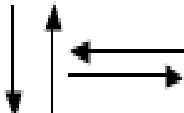
GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (<i>sinergi</i>).
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

Gambar 2.1 Simbol – simbol dalam usecase

2.11 Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

(Satzinger, 2012:57) *Activity Diagram* yang menggambarkan beberapa aktivitas pengguna (atau sistem), orang yang melakukan setiap aktivitas dan arus yang beurutan dari aktivitas.

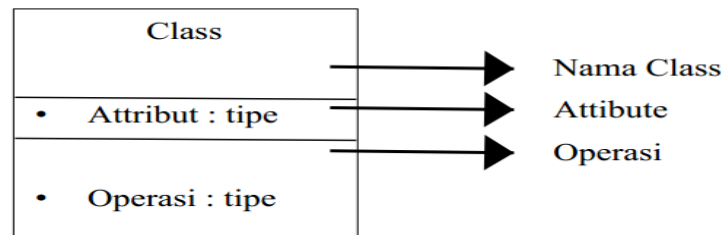
Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan di dalam Diagram Aktivitas atau *Activity Diagram*:

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		Action	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		Initial Node	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		Activity Final Node	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri
5		Decision	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan / tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
6		Line Connector	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya

Gambar 2.2 Simbol-simbol dalam *Activity Diagram*

2.12 Diagram Kelas (*Class Diagram*)

Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (Sukamto dan Shalahuddin, 2013:141). Kelas memiliki yang disebut atribut dan metode atau operasi. Berikut ini adalah struktur dari diagram kelas:



Gambar 2.3 Struktur *Class Diagram*

- a. Atribut, merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
- b. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

2.13 Kamus Data

Sukamto dan Shalahuddin (2013:73), “kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (input) dan keluaran(output) dapat dipahami secara umum (memiliki standar penulisan)”.

Sukamto dan Shalahuddin (2013:74), menjelaskan bahwa kamus data memiliki beberapa simbol untuk menjelaskan informasi tambahan, yaitu sebagai berikut :

No.	Simbol	Uraian
1.	=	Terdiri dari, mendefinisikan, diuraikan menjadi, artinya
2.	+	Dan
3.	()	Opsional (boleh ada atau boleh tidak)
4.	{ }	Pengulangan
5.	[]	Memilih salah satu dari sejumlah alternatif, seleksi
6.	**	Komentar
7.	@	Identifikasi atribut kunci
8.		Pemisah sejumlah alternatif pilihan antara simbol []

Gambar 2.4 Simbol – simbol Kamus Data

