

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Analisis

Menurut kamus besar bahasa Indonesia analisis adalah penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.

Analisis dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. (Jogiyanto, 2005:129).

Analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagian-bagian komponen tersebut berkerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka. (Al Fatta, 2007:44)

Dari pengertian analisis di atas dapat disimpulkan bahwa analisis adalah proses mengamati suatu masalah dan memecahkan masalah sehingga dapat diketahui suatu kekurangan dan mencari solusi pemecahan masalah.

B. Perancangan

Perancangan dapat didefinisikan sebagai berikut. Menurut *George M.Scott*: perancangan atau desain menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-

komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.(Jogiyanto, 2005:197).

Desain atau perancangan dalam pembangunan perangkat lunak merupakan upaya untuk mengkonstruksikan sebuah sistem yang memberikan kepuasan (mungkin informal) akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit atau eksplisit dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu dan perangkat.(Rosa dan Shalaludin, 2011:21).

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan perancangan atau desain sistem adalah proses penyusunan rangkaian kerja dalam organisasi dan perangkat lunak untuk tujuan tertentu guna memenuhi kebutuhan yang dicapai secara bersama.

C. Sistem

Defenisi sistem secara umum adalah kumpulan dari bagian-bagian yang berkerja sama untuk mencapai ujuan yang sama. Menurut *scottt*, sistem terdiri dari unsur-unsur seperti memasukkan (*input*), pengolahan (*processing*). Serta keluaran (*output*). (Al Fatta, 2007:3).

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. (Jogiyanto, 2005:1).

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah jaringan yang saling berinteraksi guna mencapai tujuan yang sama dan menghasilkan apa yang ingin dicapai secara bersama.

D. Analisa dan Perancangan Sistem

Analisis sistem didefenisikan sebagai bagaimana memahami dan menspesifikasi dengan detail apa yang harus dilakukan oleh sistem. Sementara sistem desain diartikan sebagai menjelaskan dengan detail bagaimana bagian-bagian dari sistem informasi diimplementasikan. Dengan demikian, analisis dan desain sistem informasi (ANSI) bisa didefenisikan sebagai : Proses Organisasional kompleks di mana sistem informasi berbasis komputer diimplementasikan. (Al Fatta, 2007:27)

E. Informasi

Informasi adalah suatu pengetahuan yang berguna untuk pengambilan keputusan. (Nugroho : 2008:15).

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. (Jogiyanto, 2005:8).

Tabel. 2.1 Definisi Informasi

Definisi informasi	Sumber
Data yang telah diolah menjadi bentuk yang bermakna dan berguna bagi manusia.	Laudon dan Laudon (1998)
Simbol	Diskripsi

Data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakannya.	Hoffer,dkk (2005)
Data yang diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat datang	Davis(1999)

(Sumber :Dasar Perancangan dan Implemetasi, Kadir, 2009:3)

Dapat disimpulkan bahwa :

1. Informasi bermula pada data.
2. Memberikan suatu nilai tambah atau pengetahuan bagi yang menggunakannya.
3. Dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. (Kadir : 2009:3).

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang bermanfaat bagi manusia guna untuk mengambil suatu tindakan yang akan dilakukan.

F. Sistem Informasi

Yang dimaksud dengan sistem informasi adalah “kombinasi antara prosedur kerja, informasi orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi”Alter,1992. (Kadir, 2009:7).

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang memerlukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat

manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto, 2005:11).

Informasi yang baik harus memenuhi kualifikasi sebagai berikut:

1. Akurat

Maksud akurat ialah informasi tersebut bebas dari kesalahan dan bebas dari bias.

Bebas dari kesalahan berarti bahwa informasi tersebut benar-benar menyatakan apa yang harus dilakukan. Bebas dari bias berarti bahwa informasi tersebut diteliti.

2. Tepat waktu

Jelas informasi harus diberikan pada waktu tepat. Informasi yang sudah kadaluarsa hanya bernilai sampah, sekalipun informasinya sama dan tidak berubah.

3. Relevan

Artinya bahwa informasi tersebut benar-benar sesuai kebutuhan pihak yang membutuhkan informasi. (Nugroho : 2008:16)

G. Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik (SIA) di dalam jurnal Etin Indrayani (April 2011 ISSN 1412-565X) adalah dihimpun dari berbagai macam data yang dikelola dan diproses se-otomatis mungkin dengan alat dan metoda sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan bagi terlaksananya kegiatan akademis. Sistem ini dibagi ke dalam beberapa sub sistem: (a) Seleksi dan registrasi mahasiswa baru; (b) Kurikulum

dan bidang studi; (c) Perkuliahan, tugas, ujian; (d) Pengelolaan dan pengembangan dosen; dan (e) Kelulusan, wisuda, alumni.

Di dalam jurnal Andri Setiyawan dkk (ISSN: 2302-5700) Pengertian Akademik yaitu kegiatan yang dilakukan di dalam lingkungan dunia pendidikan yang berhubungan dengan proses belajar mengajar. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kedua, Akademi adalah “Lembaga pendidikan tinggi kurang lebih tiga tahun lamanya yang mendidik tenaga profesi”. Sedangkan akademik adalah “bersifat akademik”.

Maka sistem informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan data akademik.

Didalam islam mengenai akademik atau pendidikan telah disebutkan dalam Al-Qur'an surat Al-Mujadillah ayat 11

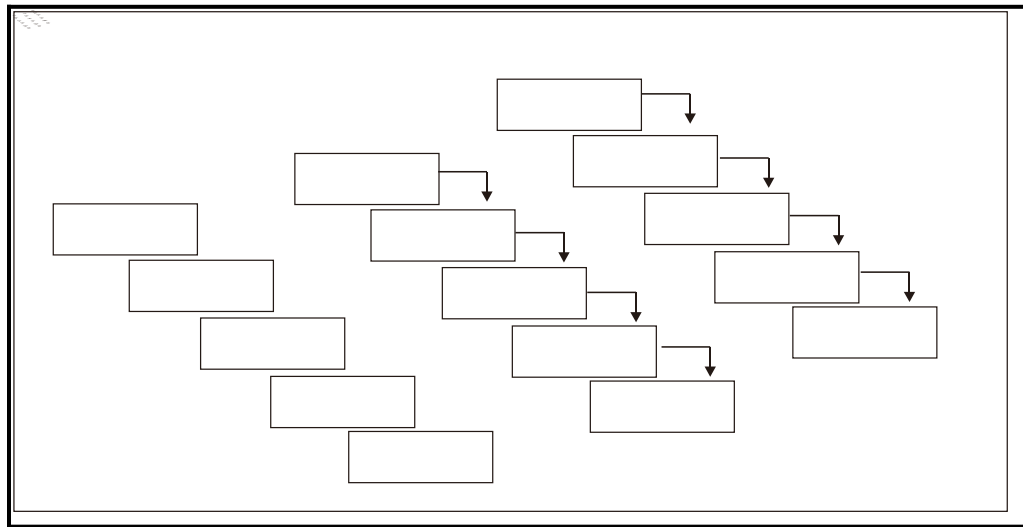
وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُدْخِلَنَّهُمْ فِي الصَّالِحِينَ
 وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُدْخِلَنَّهُمْ فِي الصَّالِحِينَ
 وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُدْخِلَنَّهُمْ فِي الصَّالِحِينَ

Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Berdasarkan ayat diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa begitu pentingnya suatu pendidikan bagi setiap manusia, sampai-sampai Allah SWT memberinya kedudukan beberapa derajat bagi orang yang berilmu.

H. Pengembang *Model Rapid Application Development (RAD)*

Model (RAD) *Rapid Application Development* adalah adaptasi dari model air terjun versi kecepatan tinggi dengan menggunakan model air terjun untuk pengembangan setiap komponen perangkat lunak. Model RAD membagi tim pengembang menjadi beberapa tim untuk mengerjakan beberapa komponen masing-masing tim pengerjaan dapat dilakukan secara paralel. Berikut adalah gambar dari model RAD.



(Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak, Rosa dan Shalaludin, 2011:33)

Gambar.2. 1. Ilustrasi Model RAD

Berikut adalah penjelasan mengenai gambar di atas

1. Pemodelan bisnis

Pemodelan yang dilakukan untuk memodelkan fungsi bisnis untuk mengetahui informasi apa yang terkait pada proses bisnis, informasi apa saja yang harus dibuat, siapa yang harus membuat informasi itu, bagaimana alur informasi itu, proses apa saja yang terkait informasi itu.

2. Pemodelan data

Memodelkan data apa saja yang dibutuhkan berdasarkan pemodelan bisnis dan mendefinisikan atribut-atribut serta relasinya dengan data-data yang lain.

3. Pemodelan proses

Mengimplementasikan fungsi bisnis yang sudah didefinisikan terkait dengan pendefinisian data.

4. Pembuatan aplikasi

Mengimplementasikan pemodelan proses dan data menjadi program. Model RAD sangat menganjurkan pemakaian komponen yang sudah ada jika dimungkinkan.

5. Pengujian dan pergantian

Menguji komponen-komponen yang dibuat. Jika sudah teruji maka tim komponen dapat beranjak untuk mengembangkan komponen berikutnya.

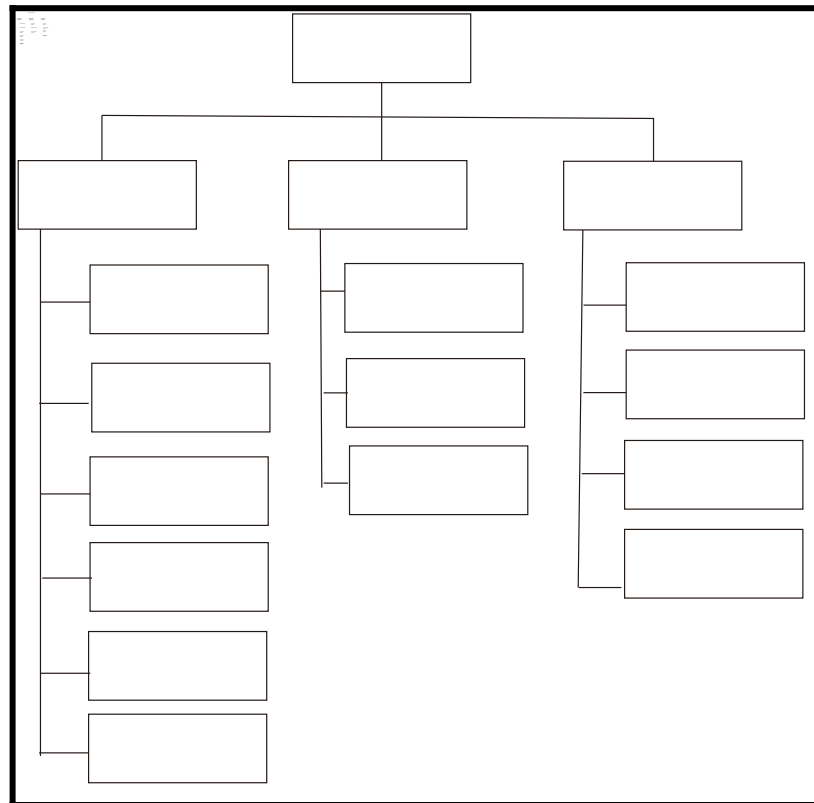
I. UML (*Unified Modeling Language*)

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk membangun perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modeling Language (UML)*. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan mendokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada

kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek.

(Rosa dan Shalaludin, 2011:118).

1. Diagram UML



(Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak, Rosa dan Shalaludin, 2011:121)

Gambar. 2.2 Diagram UML

Berikut penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut:


- a. *Structure* diagram yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur stastik dari sistem yang dimodelkan.


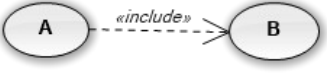
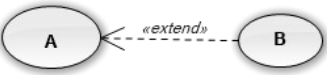
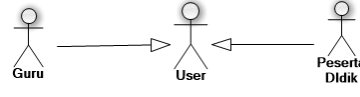
- b. *Behavior* diagram yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.
- c. *Intraction* diagram yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem yang lain maupun intraksi antarsub sistem pada suatu sistem.

2. *Use Case*

Use Case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem sistem informasi yang akan dibuat, secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case* beserta deskripsinya.

Tabel. 2.2 Simbol *Use Cace*

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1		<i>Use Case</i>	Menggambarkan proses/ kegiatan yang dapat dilakukan oleh aktor
No	Simbol	Nama	Deskripsi

2		<i>Actor</i>	Menggambarkan entitas/ subjek yang melakukan suatu proses
3		<i>Include</i>	<i>Use case A</i> memiliki ketergantungan terhadap <i>use case B</i> yang bersifat mutlak
4		<i>Extend</i>	<i>Use case A</i> memiliki ketergantungan dengan <i>use case B</i> yang bersifat <i>optional</i>
5		<i>Generalisasi</i>	Relasi ketergantungan <i>alternative</i> atau <i>spesialization</i> .

(Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak, Rosa dan Shalaludin, 2011:131)

3. Activity Diagram



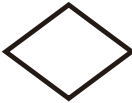


Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan actor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

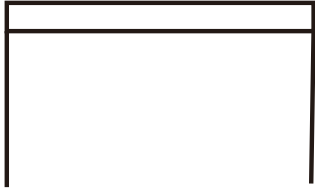
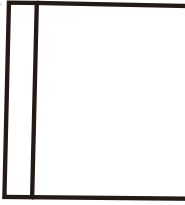
Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut:

- a. Rancangan proses bisnis di mana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
- b. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem/ *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antar muka tampilan.
- c. Rancangan pengujian di mana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.

Berikut adalah simbol – simbol yang ada pada diagram aktivitas

Tabel. 2.3. Simbol *activity diagram*

Simbol	Diskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas awalnya diawali dengan kata kerja
Percabangan 	<i>Asosiasi</i> percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
Penggabungan/ <i>join</i> 	<i>Asosiasi</i> penggambungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
Simbol	Diskripsi
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah aktivitas akhir


<i>Swimline</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.
 <p>Atau</p> 	

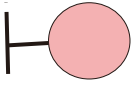
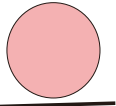
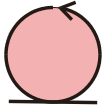
(Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak, Rosa dan Shalaludin, 2011:134)

4. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram digunakan untuk menjelaskan aliran pesan dari suatu *class* ke *class* lain secara *sequensial* (berurutan). *Sequence Diagram* digunakan pada tahap desain aplikasi. Berikut merupakan simbol yang digunakan dalam *Sequence Diagram*

Tabel.2.4.Simbol *sequence diagram*

No	Simbol	Diskripsi
2		Menggambarkan aliran pesan yang dikirim oleh pos-pos objek
3	<i>Bondary</i>	Menggambarkan halaman <i>interface</i>

		yang dilalui oleh <i>user</i> dalam aksi yang dilakukan
4	<i>Control</i> 	Menggambarkan sebuah kelas di mana di kelas tersebut terdapat beberapa <i>control</i> seperti <i>sql control</i> , <i>event control</i> dll.
5	<i>Entity</i> 	Menggambarkan sebuah kelas dimana di kelas tersebut terdapat <i>variable- variable</i> yang memetakan pada <i>field tabel</i> .

(Sumber : Perancangan *Object Oriented Software* dengan UML, 2006:84).

5. *Class Diagram*

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

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

Kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem. Susunan struktur kelas yang baik pada diagram kelas sebaiknya memiliki jenis-jenis kelas berikut:

a. Kelas main

Kelas yang memiliki fungsi awal dieksekusi ketika sistem dijalankan.

b. Kelas yang menangani tampilan sistem

Kelas yang mendefinisikan dan mengatur tampilan ke pemakai.

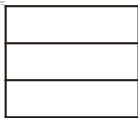
c. Kelas yang diambil dari pendefinisian *use case*







Kelas yang menangani fungsi-fungsi yang harus ada diambil dari pendefinisian *use case*.

d. Kelas yang diambil dari pendefinisian data

Kelas yang digunakan untuk memegang atau membungkus data menjadi sebuah kesatuan yang diambil maupun akan disimpan ke basis data.

Tabel.2.5.simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem
Antar muka	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam

	pemrograman berorientasi objek
<i>Asosiasi</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, <i>asosiasi</i> biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
<i>Asosiasi berarah</i> 	<i>Asosiasi</i> antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, <i>asosiasi</i> biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i>
<i>Generalisasi</i> 	relasi antar kelas dengan makna <i>generalisasi-spesialisasi</i> (umum khusus)
Kebergantungan 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
Simbol	Deskripsi
<i>Agregasi</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>)

(Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak, Rosa dan Shalaludin, 2011:124)

J. Uji Kotak Hitam atau *Black box testing*

Black box testing, dilakukan tanpa pengetahuan detail struktur internal dari sistem atau komponen yang dites. juga disebut sebagai *behavioral testing*, *specification-based testing*, *input/output testing* atau *functional testing*. *Black box testing* berfokus pada kebutuhan fungsional pada *software*, berdasarkan pada spesifikasi kebutuhan dari *software*. Dengan adanya *black box testing*, perancang *software* dapat

menggunakan sekumpulan kondisi masukan yang dapat secara penuh memeriksa keseluruhan kebutuhan fungsional pada suatu program.

Kategori *error* yang akan diketahui melalui *black box testing*:

1. Fungsi yang hilang atau tak benar
2. *Error* dari antar-muka
3. *Error* dari struktur data atau akses *eksternal database*
4. *Error* dari kinerja atau tingkah laku
5. *Error* dari inisialisasi dan terminasi (Romeo, 2003:52)

K. Website

Pengertian dari *website* sendiri adalah sekumpulan halaman-halaman situs yang terangkum dalam suatu *domain* yang berlokasi di dalam WWW (*Word Wide Web*) di internet. WWW adalah sebuah sistem sistem informasi yang mengelola jaringan internet menggunakan suatu protokol tertentu. (Saropi, 2008:2).

L. Internet

Internet adalah kumpulan dari komputer-komputer yang saling berhubungan (*interconnected networking*), komputer yang satu berhubungan dengan komputer yang lain melalui jalur koneksi yang tersedia, dimana komputer yang satu mengirim

sinyal-sinyal ke komputer-komputer lain dan komputer yang lain menerima sinyal-sinyal tersebut, begitu juga sebaliknya. (Saropi, 2008:1)

Internet merupakan sekumpulan jaringan yang terhubung satu dengan yang lainnya, di mana jaringan menyediakan sambungan menuju global informasi. (Sutedjo dkk, 2007 :119)

M. PHP (*Personal Home Page* atau *Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Personal Home Page* atau *Hypertext Preprocessor*) merupakan *software* atau *script* yang dibuat dengan menggunakan pemograman dengan menggunakan bahasa C yang dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf sekitar tahun 1995. Fungsi dari PHP adalah membuat *website* menjadi *interaktif* dan *dinamis*.

Script PHP sangat mudah, sederhana dan cepat diimplementasikan. PHP bersifat *Multi Platform* sehingga dapat digunakan di berbagai sistem operasi (*Windows, Unix, Linux*) dan dapat didukung oleh hampir semua *webserver* seperti *Appserv* maupun *International Service (IIS)* dan *Microsoft* serta mempunyai *license GPL* atau *software gratis*. (Saropi, 2008:11)

Anatomi *script PHP* diawali dengan tanda seperti berikut :

<php.....?

<?.....?>

<script language = "php">.....</script>

N. MySQL

MySQL merupakan *database server* dimana proses pengolahan data dilakukan di dalam *server* dan *client* hanya mengirim dan meminta data. Dikarenakan pemrosesan data terjadi di *server*, maka pengaksesan data tidak terbatas. Pengaksesan dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja selama komputer tersebut terhubung dengan *server*.

MySQL bersifat RDBMS (*Relation Database Management System*) sehingga dapat mempercepat pencarian suatu data, yang didistribusikan secara garis di bawah lisensi GPL (*General Public License*), artinya bebas untuk digunakan tetapi dilarang untuk dijadikan produk turunan yang bersifat komersial dan bersifat *open source*.

MySQL sendiri merupakan turunan dari salah satu konsep dari SQL (*Structured Query Language*). Dengan konsep pengoprasian database, terutama untuk seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoprasian data yang dikerjakan dengan mudah dan secara otomatis. Keunggulan MySQL terutama dalam hal *query* data. (Saropi, 2008:10)

O. PhpMyAdmin

PhpMyAdmin merupakan halaman untuk mengatur database MySQL melalui webserver. Disamping untuk keperluan di atas, phpMyAdmin juga dapat dipergunakan untuk mem-*backup database*, mengimpor *database*, mengekspor

database dan lain sebagainya. Dengan adanya phpMyAdmin maka kita dapat memanagemen *database* secara *online*. (Saropi, 2008:10).

P. Dreamweaver

Dreamweaver merupakan suatu perangkat lunak *web editor* keluarga *Adobe System* yang digunakan untuk membangun dan *mendesign* suatu *website* dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya.

Selain mudah digunakan dalam membuat dan *mendesign web Dreamweaver* juga menambah fleksibilitasnya dengan bahasa pemrograman web lainnya dan dapat berintegasi pada beberapa perangkat lunak lainnya, dan tidak salah jika perangkat lunak ini menjadi pilihan utama bagi *para web-designer* amatir atau *expert*.(Sadeli, 2011:2)

Q. Tinjauan pustaka

Menurut Andri Stiawan “ Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Ngadirojo”. Dijelaskan bahwa sistem informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan akademik.

Menurut Isma Yosita “Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Berbasis Web pada SD Plus IGM Palembang” 2008. Menurut penelitiannya sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak, serta perangkat manusia yang akan mengolah data untuk kebutuhan pengolahan transaksi harian,

mendukung oprerasi, bersifat manajerial dari kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.