BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Perancangan

Perancangan adalah kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik.[2,p,3].

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis menyimpulkan perancangan adalah kegiatan yang memiliki tujuan untuk membuat sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah suatu perusahaan dengan efektif dan efisien.

2.2. Sistem

Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.[3,p.4]. Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis menyimpulkan sistem adalah unsur yang saling berhubungan satu sama lain yang menjadi satu kesatuan yang padu.

2.3. Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari sistem yang utuh ke dalam bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalah-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi sehingga dapat diusulkan perbaikannya.[4,p,12].

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis menyimpulkan analisis sistem yaitu pemecahan sistem yang satu kedalam beberapa bagian agar bisa di ketahui permasalahannya untuk di carikan solusi yang tepat.

2.4. Informasi

Informasi adalah data yang telah disusun sedemikian rupa sehingga bermakna dan bermanfaat karena dapat dikomunikasikan kepada seseorang yang akan mempergunakannya untuk membuat keputusan[3,p.20]. Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis menyimpulkan informasi adalah data yang telah di olah sedemikian rupa sehingga bisa bermanfaat bagi yang membutuhkannya. Berikut merupakan penjelasan kualitas dan nilai dari informasi

2.4.1. Nilai Informasi

Nilai dari informasi adalah suatu informasi dikatakan bernilai bila informasi lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi hal ketidakpastian didalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Nilai dari informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan didalam suatu sistem, informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan.

2.5. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.[2,p.25].

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis menyimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem yang di buat oleh manusia untuk mengolah data agar bisa menyajikan informasi sehingga bisa di dapatkan lebih cepat dan akurat.

2.6. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah merancang atau mendesain sistem yang baik, dengan langkah-langkah operasi dalam pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem. Dalam merancang sistem terdapat alat-alat bantu yang digunakan untuk mempermudah dalam merancang sistem.[1,p.10].

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis menyimpulkan perancangan sistem merupakan merancang atau membuat sistem yang baik dengan menggunakan prosedur yang telah di tentukan untuk mendukung kerja sistem.

2.7. Penjurusan

Pengertian dari Jurusan adalah bagian dari suatu fakultas atau sekolah tinggi yang bertanggung jawab untuk mengelola dan mengembangkan suatu bidang studi masalah jurusan IPA, jurusan IPS. Dari Definisi – definisi di atas dapat disimpulkan bahwa Jurusan ialah bagian dari satu

fakultas atau perguruan tinggi untuk menetukan bagian – bagian suatu bidang studi yang terdiri dari bebagai jurusan yaitu Akuntansi, Psikologi, Teknik, pendidikan dan lain- lain.[5,p.250].

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis menyimpulkan bahwa penjurusan adalah proses penyeleksian siswa dalam menentukan jurusan. Dalam penjurusan ini, siswa diberi kesempatan memilih jurusan yang paling cocok dengan karakteristik dirinya. Dalam hal ini penulis mengambil sampel pada siswa SMA.

2.8. Perancangan Sistem Informasi Penjurusan

Pengertian dari Perancangan Sistem Informasi Penjurusan menurut penulis adalah kegiatan untuk merancang sistem dengan langkah-langkah operasi dalam pengolahan data proses penyeleksian siswa dalam menentukan jurusan. Sehingga, dengan tujuan dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan. Serta dapat memberikan informasi yang cepat dan tepat sesuai kebutuhan perusahaan yaitu dalam masalah penjurusan siswa baru sehingga bisa di pergunakan dengan efektif dan efisien.

2.9. Konsep Dasar Intranet

Intranet adalah jaringan komputer dalam sebuah perusahaan yang menggunkan teknologi Internet sehingga terbentuk lingkungan yang seperti Internet tetapi bersifat privat bagi perusahaan bersangkutan. Dalam hal ini, pengaksesan informasi yang berkaitan dengan sistem basis data juga dilakukan melalui Web Browser. Kadangkala Intranet juga dihubungkan ke jaringan Internet, dengan dilengkapi firewall.

Firewall adalah program yang dijalankan pada komputer yang berkedudukan sebagai server dengan tujuan untuk mencegah akses Internet, tetapi memungkinkan pemakai di dalam Intranet mengakses Internet.[6,p.25].

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis menyimpulkan intranet yaitu jaringan komputer dalam sebuah perusahaan yang di khususkan hanya untuk perusahaan tersebut, tanpa bisa di akses di luar perusahaan.

2.9.1. Web Server

Web server merupakan perangkat lunak yang mengelola (mengatur) permintaan *user* dari *browser* dan hasilnya dikembalikan ke *browser*. Contoh *web server*, adalah IIS (*internet information services*) produk *microsoft corp*.[6,p.27].

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis menyimpulkan web server adalah perangkat lunak yang mengatur permintaan *user*.

2.9.2. XAMPP

XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolah data *MySQL* dikomputer local. XAMPP berperan sebagai *server web* pada komputer anda. XAMPP juga dapat disebut sebuah *CPanel server virtual*, yang dapat membantu anda melakukan *preview* sehingga dapat memodifikasi *website* tanpa harus *online* atau terakses dengan internet.[6,p.30].

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis menyimpulkan bahwa XAMPP adalah sebuah sofware yang bisa menjalankan website dan mengolah data menggunakan data base *MySQL* di komputer pribadi.

2.10. PHP (*PHP Hypertext Prosesor*)

PHP (*PHP Hypertext Prosesor*) adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu suatu bahasa pemograman berbasiskan kode-kode (*script*) yang di gunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode HTML. Kode PHP mempunyai ciri-ciri khusus, yaitu:

1. Hanya dapat dijalankan menggunakan *web server* misalnya: *Apache*.
2. Kode PHP dapat diletakan dan dijalankan di *web server*.
3. Kode PHP dapat digunakan untuk mengakses data bases, seperti: *MY SQL, PostgreSQL, Oracle*, dan lain-lain.
4. Merupakan *software* yang bersifat *open source*.
5. Gratis untuk di*download* dan digunakan.
6. Memiliki sistem *multiplatform*, artinya dapat dijalankan menggunakan sistem operasi apapun, seperti *Linux, Unix, Windows*, dan lain-lain.

Dengan menggunakan *PHP*, selain memberikan keuntungan seperti pada beberapa point diatas, juga didukung oleh banyak komunitas. Hal ini yang membuat *PHP* terus berkembang. Selain itu, anda dapat belajar lebih banyak lagi tentang tips dan trik penggunaannya dari berbagai komunitas, lembaga pendidikan, ataupun melalui media internet.[6,p.32].

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis menyimpulkan bahwa PHP adalah suatu bahasa pemograman berbasiskan kode-kode yang di gunakan untuk mengolah data.

2.11. Macromedia Dreamwever

Macromedia Dreamwever adalah program *editor html* yang sangat andal dan banyak dinikmati oleh para *web desainer*. Para versi terbarunya, program ini telah diakuisisi oleh *adobe corporation* sehingga namanya berubah menjadi *adobe dreamwever* yang dikemas dalam paket *adobe* berbagai versi.

Adapun versi yang anda gunakan, langkah-langkahnya tidak jauh berbeda karena dalam kompilasi bahan ajar ini tidak banyak memanfaatkan fasilitas-fasilitas yang ada di *dreamwever*.[7,p.5] berdasarkan penjelasan di atas maka penulis menyimpulkan bahwa *Macromedia Dreamwever* adalah suatu program editor bahasa pemograman yang banyak di gunakan oleh para pendesain web.

2.12. MySQL

MySQL adalah salah satu *databases management system* (DBMS) dari sekian banyak *DBMS* seperti *Oracle, MS SQL, Postagre SQL,* dan lainya. *MySQL* berfungsi untuk mengolah *database* menggunakan bahasa *SQL*. *MySQL* bersifat *open source* sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemograman *PHP* juga sangat mendukung / *support* dengan *database MySQL*.[8,p.15].

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis menyimpulkan bahwa MySQL adalah salah satu *databases management system* berfungsi untuk

mengolah *database* menggunakan bahasa *SQL*. *MySQL* bersifat terbuka sehingga penulis bisa menggunakan nya secara percuma atau gratis tanpa di pungut biaya.

2.13. Jenis-jenis Jaringan Komputer

Jaringan komputer dibangun dalam bentuk dan ukuran berbeda-beda, bergantung kondisi dan kebutuhan individu yang menyelenggarakan. Tahun demi tahun, industri *networking* berkembang demikian pesat sehingga ditemukan beragam tipe dan desain. Inilah yang disebut *network terminology*. [9]

Berikut ini beberapa jenis atau terminologi jaringan komputer. [9,p.3-9]

1. LAN (*Local Area Network*)

LAN dapat berupa dua buah komputer atau lebih yang dihubungkan satu sama lain melalui perantara sebuah media (kabel jaringan, komunikasi *wireless,* dan lain-lain) sehingga setiap node komputer dapat saling melakukan akses. LAN memungkinkan praktisi bisnis (pengguna teknologi komputer) dapat melakukan *share* (penggunaan bersama-sama) atas item-item dan *resource-resource* yang terdapat pada departement-departement berbeda. LAN umumnya dimiliki, dikontrol, dan di*manage* oleh seorang operator.