

BAB III

LANDASAN TEORI

Sistem Informasi

Sistem merupakan kumpulan dari sub-sub sistem, elemen-elemen, prosedur-prosedur yang saling berinteraksi, berintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu seperti informasi, target, dan tujuan lainnya. Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi pengguna dan mempunyai nilai yang nyata atau dapat dirasakan manfaatnya dalam keputusan-keputusan yang akan datang.

Sistem informasi adalah kumpulan antara sub-sub sistem yang saling berhubungan yang membentuk suatu komponen yang didalamnya mencakup input-proses-output yang berguna bagi pengguna. Sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, dan teknologi), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan. (Jogiyanto, 2000)

Aplikasi

Aplikasi komputer adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang menggunakan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pemakai. (Dadan, 2007)

Berdasarkan jenisnya, aplikasi komputer dapat dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu :

1. Enterprise

Digunakan untuk organisasi yang cukup besar dengan maksud menghubungkan aliran data dan kebutuhan informasi antar bagian, contoh : IT Helpdesk, Travel Management dll.

2. Enterprise – Support

Sebagai aplikasi pendukung dari Enterprise, contohnya : Database Management, Email Server dan Networking System.

3. Individual Worker

Sebagai aplikasi yang biasa digunakan untuk mengolah/edit data oleh tiap individu. Contoh : MS.Office, Photoshop, Acrobat Reader dll.

4. Aplikasi Akses Konten

Aplikasi yang digunakan oleh individu (hanya) untuk mengakses konten tanpa kemampuan untuk mengolah/mengedit datanya melainkan hanya melakukan kustomisasi terbatas. Contoh : Games, Media Player, Web Browser.

5. Aplikasi Pendidikan

Biasanya berbentuk simulasi dan mengandung konten yang spesifik untuk pembelajaran.

6. Aplikasi Simulasi

Biasa digunakan untuk melakukan simulasi penelitian, pengembangan dll.
Contoh : Simulasi pengaturan lampu lalu lintas.

7. Aplikasi Pengembangan Media

Berfungsi untuk mengolah/mengembangkan media biasanya untuk kepentingan komersial, hiburan dan pendidikan. Contoh : Digital Animation Software, AudioVideo Converter dll.

8. Aplikasi Mekanika dan Produk

Dibuat sebagai pelaksana/pengolah data yang spesifik untuk kebutuhan tertentu. Contoh : Computer Aided Design (CAD), Computer Aided Engineering (CAE), SPSS dll.

Konsep Basis Data

Basis data adalah koleksi dari data-data yang terkait secara logis dan deskripsi dari data-data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi. (Soendoro, Tanuwijaya, 2005)

a. Teknik Entity Relationship Diagram ERD

Merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks.

b. Teknik Normalisasi

Normalisasi merupakan teknik analisis data yang mengorganisasikan atribut data dengan cara mengelompokkan sehingga terbentuk entitas yang nonredundan, stabil, dan fleksibel.

Macam – macam perangkat Lunak yang digunakan

a. MySQL

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, *multi user* serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*). Dengan sifatnya yang *open source*, memungkinkan juga user untuk melakukan modifikasi pada *source code*-nya untuk memenuhi kebutuhan spesifik mereka sendiri. (Library IBM,2004)

b. XAMPP

XAMPP merupakan aplikasi *server* yang menggabungkan beberapa aplikasi *server* yang biasa digunakan di *web server*. Berikut beberapa komponen-komponen yang terdapat pada XAMPP, yaitu : Apache (*web server*), MySQL (*database server*), Filezilla FTP *server*, Mercury Mail (*mail server*), phpMyAdmin (*web-based interface MySQL*). (Library IBM,2004,)

Web Server

Web server merupakan sebuah perangkat lunak dalam *server* yang berfungsi menerima permintaan (*request*) berupa halaman *web* melalui HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan *browser web* dan mengirimkan kembali (*response*) hasilnya dalam bentuk halaman-halaman *web* yang umumnya berbentuk dokumen HTML.

Apache merupakan *web server* yang paling banyak dipergunakan di Internet. Program ini pertama kali didesain untuk sistem operasi lingkungan UNIX. Namun demikian, pada beberapa versi berikutnya Apache mengeluarkan programnya yang dapat dijalankan di *Windows NT*.

Web Browser

Web Browser merupakan *software* yang di *install* di mesin *client* yang berfungsi untuk menterjemahkan tag HTML menjadi halaman *web*. *Browser* yang sering di gunakan biasanya Internet Explorer, Netscape Navigator, mozilla firefox, google chrome, safari, opera dan masih banyak yang lainnya.(Dadan,2007)

a. Google Chrome

Satu lagi inovasi dari raksasa Google, aplikasi *web* browser Google Chrome. *Browser* ini menggabungkan desain minimal dengan teknologi canggih agar *Web* dapat diakses dengan lebih cepat, stabil, aman, dan mudah.

b. Mozilla Firefox

Mozilla Firefox (aslinya bernama Phoenix dan kemudian untuk sesaat dikenal sebagai Mozilla Firebird) adalah penjelajah *web* antar-*platform* gratis yang dikembangkan oleh Yayasan Mozilla dan ratusan sukarelawan. Versi 3.0 dirilis pada 17 Juni 2008. Dengan Firefox kini Anda dapat berselancar lebih cepat dan lebih aman di *web*. Berkat penggunaan *plug-in* yang lebih pintar.

c. Opera

Opera adalah peramban *web* dan paket perangkat lunak Internet antar platform. Opera terdiri dari kumpulan perangkat lunak untuk Internet seperti peramban *web*, serta perangkat lunak untuk membaca dan mengirim surat elektronik. Opera dibuat oleh Opera Software yang bermarkas di Oslo, Norwegia.

d. Internet Explorer

Internet Explorer (dulu dikenal sebagai Microsoft Internet Explorer, disingkat IE atau MSIE) adalah sebuah peramban *web* dan perangkat lunak tak bebas yang gratis dari Microsoft, dan disertakan dalam setiap rilis sistem operasi Microsoft Windows sejak 1995.

Web Editor

Web editor merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk mengetikkan perintah *script* yang digunakan baik itu *client side scripting* ataupun *server side scripting* bahkan beberapa *web editor* dapat digunakan untuk mengatur *layout/* tampilan halaman *web* secara *instant*, berikut contoh *web editor*: Notepad++, Macromedia Dreamweaver, Ultra Edit, Adobe Go Live, NetBean7.

Notepad++ adalah sebuah penyunting teks dan penyunting kode sumber yang berjalan di sistem operasi Windows. Notepad++ menggunakan komponen Scintilla untuk dapat menampilkan dan menyuntingan teks dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman. Notepad++ didistribusikan sebagai perangkat lunak bebas. Proyek ini dilayani oleh Sourceforge.net dengan telah diunduh lebih dari 27 juta kali dan dua kali memenangkan penghargaan *SourceForge Community Choice Award for Best Developer Tool*.