BAB III
LANDASAN TEORI

3.1 Konsep Dasar Teori

3.1.1 Pengertian Data

Menurut *the liang gie*: ”Data atau bahan keterangan adalah hal atau peristiwa kenyataan lainnya apapun yang mendukung suatu pengetahuan untuk dijadikan dasar guna penyusunan keterangan pembuatan kesimpulan atau penetapan keputusan, atau data ibarat bahan mentah yang melalui pengolahannya tertentu lalu menjadi keterangan (informasi)”.

3.1.2 Pengertian Informasi

Keterangan, penerangan. Data yang telah diproses ke dalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata, sehingga dapat dipakai sebagai dasar untuk mengambil keputusan, dan terasa bagi keputusan saat itu atau keputusan mendatang.

3.1.3 Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (systema) dan bahasa Yunani (sustema) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat. Dalam pengertian yang

paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka.

3.1.4 Pengertian Database

Database adalah kumplan data yang saling berkaitan, berhubungan yang disimpan secara bersama-sama sedemikian rupa tanpa pengulangan yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Data-data ini harus mengandung semua informasi untuk mendukung semua kebutuhan sistem.

Proses dasar yang dimiliki oleh database ada 4, yaitu:

1. Pembuatan data-data baru (create database)
2. Penambahan data (insert)
3. Mengubah data (update)
4. Menghapus data (delete).

Sistem Manajemen Database (Database Management System) merupakan sistem pengoprasian dan sejumlah data pada komputer. Dengan sistem ini dapat merubah data, memperbaiki data yang salah dan menghapus data yang tidak dapat dipakai.

3.1.5 DBMS

DBMS adalah Sistem pengorganisasian dan pengolahan data base pada komputer. Sistem ini dirancang untuk mampu melakukan berbagai data dengan beberapa referensi data yang sama. DBMS ini mampu diakses oleh berbagai aplikasi.

DBMS merupakan software yang digunakan untuk membangun suatu sistem basis data yang “sempurna”. DBMS harus dapat mengatur basis data tersebut sehingga dapat tersimpan dengan baik tanpa menimbulkan kekacauan, dapat dipakai oleh banyak user sesuai dengan kepentingan masing-masing, melindungi dari gangguan pihak-pihak yang tidak berwenang.

3.1.6 Pengertian Internet

Internet berasal dari kata Interconnection Networking yang mempunyai arti hubungan komputer dengan berbagai tipe yang membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia (jaringan komputer global) dengan melalui jalur telekomunikasi seperti telepon, radio link, satelit dan lainnya.

Dalam mengatur integrasi dan komunikasi jaringan komputer ini digunakan protokol yaitu TCP/IP. TCP (Transmission Control Protocol) bertugas memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar, sedangkan IP (Internet Protocol) yang mentransmisikan data dari satu komputer ke komputer lain. TPC/IP secara umum berfungsi memilih rute terbaik transmisi data, memilih rute alternatif jika suatu rute tidak dapat di gunakan, mengatur dan mengirimkan paket-paket pengiriman data.

Untuk dapat ikut serta menggunakan fasilitas Internet, biasanya Anda harus berlangganan ke salah satu ISP (Internet Service Provider) yang ada di kota Anda. ISP ini biasanya disebut penyelenggara jasa internet ataupun Anda dapat menggunakan fasilitas dari Telkom yakni Telkomnet Instan. Dengan memanfaatkan internet, pemakaian komputer di seluruh dunia dimungkinkan

untuk saling berkomunikasi dan pemakaian bersama informasi dengan cara saling kirim e-mail, menghubungkan ke komputer lain, mengirim dan menerima file, membahas topik tertentu pada newsgroup dan lain-lain.

3.1.7 Pengertian *World Wide Web* (WWW)

Sering disingkat sebagai WWW atau web saja, yakni sebuah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain dipresentasikan dalam bentuk hypertext dan dapat diakses oleh perangkat lunak yang disebut browser.

WWW adalah suatu set protokol dan software yang mengijinkan jar ingan komputer secara global untuk mrenggunakan internet menjadi doumen display multimedia. Website dapat menampung teks foto ilustrasi vidio, musik ataupun program-program komputer secara keseluruhan. Terkadang juga termasuk linkdari situs lain dalam bentuk hypertext, yang teksnya diberikan warna highlighted agar memudahkan user untuk berpindah kesitus baru. Setiap situs mempunyai alamat yang spesifik dalamWWW, yang dinamakan Uniform Resourch Locator (URL).

3.1.8 Pengertian Universal Resource Locater(URL)

URL atau Uniform Resource Locator (diterjemahkan: Pelokasi Sumber Daya Seragam), adalah rangkaian karakter menurut suatu format standar tertentu, yang digunakan untuk menunjukkan alamat suatu sumber - seperti dokumen dan gambar - di Internet.

URL merupakan suatu inovasi dasar bagi perkembangan sejarah Internet. URL pertama kali diciptakan oleh Tim Berners-Lee pada tahun 1991 agar penulis-penulis dokumen dokumen dapat merujuk pranala ke Jaringan Jagat Jembar atau World Wide Web. Sejak 1994, konsep URL telah dikembangkan menjadi istilah Uniform Resource Identifier (URI) yang lebih umum sifatnya. Walaupun demikian, istilah URL masih tetap digunakan secara luas.

3.1.9 Pengertian HTTP

HTTP (HyperText Transfer Protocol) adalah protokol yang dipergunakan untuk mentransfer dokumen dalam World Wide Web (WWW). Protokol ini adalah protokol ringan, tidak berstatus dan generik yang dapat dipergunakan berbagai macam tipe dokumen.

HTTP adalah sebuah protokol meminta/menjawab antara client dan server. Sebuh client HTTP seperti web browser, biasanya memulai permintaan dengan membuat hubungan TCP/IP ke port tertentu di tuan rumah yang jauh (biasanya port 80).

3.1.10 Pengertian HTML

HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser Internet. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (Standard Generalized Markup Language), HTML

adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh World Wide Web Consortium (W3C).

3.1.11 Pengertian JavaScript

JavaScript adalah nama implementasi Netscape Communications Corporation untuk ECMAScript standar, suatu bahasa skrip yang didasarkan pada konsep pemrograman berbasis prototipe. Bahasa ini terutama terkenal karena penggunaannya di situs web (sebagai JavaScript sisi klien) dan juga digunakan untuk menyediakan akses skrip untuk objek yang dibenamkan (embedded) di aplikasi lain.

Walaupun memiliki nama serupa, JavaScript hanya sedikit berhubungan dengan bahasa pemrograman Java, dengan kesamaan utamanya adalah penggunaan sintaks C. Secara semantik, JavaScript memiliki lebih banyak kesamaan dengan bahasa pemrograman Self.

3.2 Konsep Teori Permasalahan

3.2.1 Pengertian Perangkat Lunak

Perangkat lunak atau piranti lunak adalah program komputer yang berfungsi sebagai sarana interaksi antara pengguna dan perangkat keras. Perangkat lunak dapat juga dikatakan sebagai 'penterjemah' perintah-perintah yang dijalankan pengguna komputer untuk diteruskan ke atau diproses oleh

perangkat keras. Perangkat lunak ini dibagi menjadi 3 tingkatan: tingkatan program aplikasi , tingkatan sistem operasi dan tingkatan bahasa pemrograman .

Perangkat lunak adalah program komputer yang isi instruksinya dapat diubah dengan mudah. Perangkat lunak umumnya digunakan untuk mengontrol perangkat keras (yang sering disebut sebagai device driver), melakukan proses perhitungan, berinteraksi dengan perangkat lunak yang lebih mendasar lainnya (seperti sistem operasi, dan bahasa pemrograman), dan lain-lain.

3.2.2 Rekayasa Perangkat Lunak

Rekayasa perangkat lunak (RPL, atau dalam bahasa Inggris: Software Engineering atau SE) adalah satu bidang profesi yang mendalami cara-cara pengembangan perangkat lunak termasuk pembuatan, pemeliharaan, manajemen organisasi pengembanganan perangkat lunak dan sebagainya.

3.2.3 MySQL

MySQL adalah suatu perangkat lunak database relasi (Relational Database Management System atau RDBMS), seperti halnya ORACLE, Postgresql, MS SQL, dan sebagainya. MySQL AB menyebut produknya sebagai database open source terpopuler di dunia. Berdasarkan riset dinyatakan bahwa bahwa di platform Web, dan baik untuk kategori open source maupun umum, MySQL adalah database yang paling banyak dipakai. Menurut perusahaan pengembangnya, MySQL telah terpasang di sekitar 3 juta komputer. Puluhan

hingga ratusan ribu situs mengandalkan MySQL bekerja siang malam memompa data bagi para pengunjungnya.

3.2.4 PHP

PHP adalah singkatan dari "PHP: Hypertext Preprocessor", yang merupakan sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman web dinamik dengan cepat.

3.2.5 Macromedia Dreamweaver MX

Macromedia dreamweaver adalah suatu bentuk program editor web yang dibuat oleh macromedia. Dengan program ini seorang programmer web dapat dengan mudah membuat dan mendesain webnya.

Macromedia dreamweaver adalah editor yang mempunyai tools lengkap yang dapat digunakan untuk membuat animasi sederhana berbentuk layer. Dengan adanya program ini kita tidak akan susah-susah mengetik script-script format HTML, PHP ASP maupun bentuk program lainnya.

Sebagai editor macromedia dreamweaver mempunyai sifat yang WYS/WYG dibaca (WaSiWig), artinya apa kamu lihat akan kamu peroleh (what you see is what you get). Dengan kelebihan ini, seorang programmer dapat langsung melihat hasil buatannya tanpa harus dibuka di browser.

3.2.6 Internet Explorer

Internet Explorer, disingkat IE atau MSIE, adalah sebuah penjelajah web dan perangkat lunak tak bebas yang gratis dari Microsoft. Ia tersedia untuk banyak versi Microsoft Windows, namun Microsoft telah berhenti mengeluarkan versi mutakhir untuk semua platform kecuali Windows XP. Untuk beberapa waktu lamanya, Microsoft juga mengeluarkan Internet Explorer untuk Mac (yang berdasarkan mesin pengarsir yang berbeda) dan versi-versi untuk penggunaan melalui X Window System pada Solaris dan HP-UX, tetapi kini mereka sudah tidak dikembangkan.

Internet Explorer hingga kini masih merupakan penjelajah web yang paling banyak digunakan, meliputi 93.7% dari keseluruhan penggunaan penjelajah web, menurut sebuah perusahaan pengulas web WebSideStory. Explorer diikutkan sebagai penjelajah web bawaan (default) di semua versi Microsoft Windows sejak Windows 95 OSR-2.