**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan perangkat / protocol yang melakukan sesuatu kegiatan atau beberapa tujuan dengan mengolah data suatu energi dalam jangka waktu tertentu guna menghasilkan informasi dan energi. Menurut Mudrik dan Rose. (Jogiyanto *2001*).

1. Bahwa unsur-unsur sistem terdiri dari :
2. Masukan (*input*) yang memprosesnya dengan perhitungan, penggabungan unsur data, pemutakhiran jumlah (*updating account*), dll.
3. Keluaran (*Output*) berupa nota hasil penjualan.
4. Bahwa sebuah sistem harus mempunyai organisasi, hubungan, integritas dan tujuan-tujuan yang sama. Sidharta : dalam (Anwar 2003). Dan beberapa definisi diatas, maka dapat diambil suatu kesimpulan yaitu sistem adalah totalitas himpunan bagian yang satu sama lain berinteraksi dan bersama-sama untuk mencapai tujuan atau sekelompok tujuan dalam suatu lingkungan. Sedangkan bagian sistem yang basa disebut sub-sistem, yang merupakan suatu kumpulan dari unsur tertentu, namun dalam mencapai tujuan semua sub-sistem bekerja dalam mencapai tujuan dan keharmonisan dan keteraturan yang pasti.
5. Pengertian Online

Online adalah sebuah kegiatan yang menggunakan fasilitas jaringan internet untuk melakukan segala kegiatan yang dapat dilakukan secara online seperti halnya bisnis, daftar kuliah, searching, mencari berita dan lain-lain. Terhubungnya ke internet itu walaupun hanya terhubung dengan media sosial, e-mail, dan segala jenis macam akun yang kita miliki untuk dapat menggunakan internet, Saat ini banyak sekali cara yang dapat di gunakan untuk dapat online internet salah satunya dengan menggunakan Smartphone yang memiliki kota atau layanan internet kita bias langsung masuk ke jaringan internet.

1. Basis Data (Database)

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai. Penerapan *database* dalam sistem informasi disebut *database system*.

Sistem  *database* (*database system*) adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan membuatnya tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam di dalam suatu organisasi. Dengan sistem *database* ini tiap-tiap orang atau bagian dapat memandang database dari beberapa sudut pandang yang berbeda. Bagian kredit dapat memandangnya sebagai data piutang. Bagian penjualan dapat memandangnya sebagai data penjualan, bagan personalia dapat memandangnya sebagai data karyawan, bagian gudang dapat memandangnya sebagai kumpulan data barang d gudang.

1. Pengertian Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah library framework CSS yang dibuat khusus untuk bagian pengembangan front-end website. Bootstrap juga merupakan salah satu framework HTML, CSS dan javascript yang paling populer di kalangan web developer yang digunakan untuk mengembangkan sebuah website yang responsive. Sehingga halaman website nantinya dapat menyesuaikan sesuai dengan ukuran monitor device (desktop, tablet, ponsel ) yang digunakan pengguna di saat mengakses website website dari browser. Pada mulanya bootstrap bernama "Twitter Blueprint" yang dikembangkan oleh Mark Otto dan Jacob Thornton di Twitter sebagai kerangka kerja untuk mendorong konsistensi di alat internal.

Dengan menggunakan Bootstrap seorang developer dapat dengan mudah dan cepat dalam membuat front-end sebuah website. Anda hanya perlu memanggil class-class yang diperlukan, misalnya membuat tombol, grid, tabel, navigasi dan lainnya

Bootsrap telah menyediakan kumpulan komponen class interface dasar yang telah dirancang sedemikian rupa untuk menciptakan sebuah tampilan yang menarik dan ringan. Selain komponen class interface, bootsrap juga memiliki grid yang berfungsi untuk mengatur layout pada halaman website. Selain itu developer juga dapat menambahkan class dan CSS sendiri, sehingga memungkinkan untuk membuat desain yang lebih variatif. Salah satu contoh website yang menggunakan framework bootsrap yaitu twitter. Bootstrap sendiri sebenarnya dikembangkan oleh developer twitter sehingga bootsrap sering juga disebut dengan “ twitter bootsrap “.

1. Dasar pemrograman PHP dan MySQL

Dasar pemrograman PHP dan MySQL adalah bahasa pemrograman web yang digunakan rata-rata menggunakan bahasa PHP, dengan alasan bersifat yang sangat rotocol baik dan MySQL adalah database management system untuk penyimpanan data-data dari program yang akan dibuat, berikut adalah penjelasan dari PHP dan MySQL.

1. PHP

*PHP* adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman. PHP di kembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group. Situs resmi PHP beralamat di [http://www.php.net](http://www.php.net/).

PHP disebut bahasa pemrograman **server side** karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman client-side seperti JavaScript yang diproses pada web browser (client).

Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page.* Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat website pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya, PHP menjelma menjadi bahasa pemrograman web yang powerful dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana, tetapi juga website populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti wikipedia, wordpress, joomla, dll.

Saat ini PHP adalah singkatan dari PHP: Hypertext Preprocessor, sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: PHP: Hypertext Preprocessor..

1. MySQL

Kesuksesan MySQL sebagai database terkemuka sebenarnya tidak hanya karena bebas biaya dan tersedia secara open source, tetapi juga karena reliabelitas, performance, dan fitur yang tersedia. Banyak fitur yang dibuat untuk menjadikan MySQL sebagai system database yang hebat. Kecepatan merupakan salah satu fitur yang sangat menonjol. MySQL sungguh sangat scalable dan mampu menangani puluhan ribu tabel dan jutaan baris data (Dyer,2008)

MySQL tergolong sebagai database server yang andal, dapat menangani database yang besar dengan kecepatan tinggi, mendukung banyak sekali fungsi untuk mengakses database dan sekaligus mudah digunakan. Seperti tersirat dalam namanya MySQL, mendukung perintah SWL (Kadir, 2008). Perangkat lunak database server dan client MySQL bekerja pada beberapa sistem operasi yang berbeda, seperti Linux, Free BSD, dan varian system Unix: Sun Solaris, IBM, AIX, HP-UX, dsb. MySQL AB jjuga mengembangkan versi Mac OS X, versi Novell NetWell dan beberapa versi Windows (Dyer, 2008).

1. Sejarah Web

Sejarah web dimulai pada bulan maret 1989 ketika **Tim Berner-Lee** yang bekerja di Laboratorium Fisika Partikel eropa atau yang dikenal dengan nama CERN (*Consei European Pour La Recherché Nuclaire*) yang berada di Genewa, Swiss, mengajukan protocol (suatu tata cara untuk berkomunikasi) sistem distribusi internet yang digunakan untuk berbagi informasi antara para fisikawan.

Protocol inilah yang selanjutnya dikenal sebagai protokol WWW (World Wide Web) dan dikembangkan oleh World Wide Web Consortum (W3C). sebagaimana diketahui W3c adalah konsorsium dari sejumlah organisasi yang berkepentingan dalam perkembangan berbagai standar yang berkaitan dengan web. (Bambang Haranto, Esens-esensi Sejarah Web, 2007, hal 174)

1. Aplikasi Web

Pada awalnya aplikasi web hanya dibangun dengan menggunakan bahasa yang disebut HTML (Hypertext Markup Language) dan protokol yang digunakan dinamakan HTTP (Hypertext Transfer Protocol) pada perkembangan berikutnya sejumlah script dan objek yang dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML.

Pada saat ini, banyak script seperti itu antara lain PHP dan ASP, sedangkan contoh yang berupa objek antara lain adalah applet(Java).

Aplikasi web itu sediri dapat dibagi menjadi dua :

1. Web Statis

Web statis dibentuk menggunakan HTML saja. Kekurangan aplikasi ini terletak pada Keharusan untuk memelihara program secara terus menerus untuk mengikuti setiap perubahan yang terjadi.

1. Web Dinamis

Web dinamis terkadang diartikan sebagai halaman yang dilengkapi dengan animasi dan gambar, selain dapat berinteraksi dengan database.

1. Teknologi Web

Dari sisi teknologi yang digunakan untuk membentuk web dinamis, terdapat dua macam pengelompokan yaitu :

1. Teknologi web pada sis pengguna (client-side teknologi)

Teknologi web pada sisi penggunak diimplementasikan dengan mengirimkan kode perluasan HTML atau uprogram tersendiri dan HTML ke pengguna. Pengguna lah yang bertanggung jawab dalam melakukan proses terhadap seluruh kode yang diterima.

Kelemahan pendekatan seperti ini adalah terdapat kemungkinan bahwa browser pada pengguna tidak mendukung fitur kode perluasan HTML. Sebagai contoh, kode FBScript yang diletakkan pada kode HTML,tidak akan berfungsi sekiaran browser yang tidak mendukungnya.

Kelebihan teknologi ini yaitu memungkinkan penampilan yang bersifat dinamis, misalnya menampilkan jam yang terus-menerus berubah ataupun untuk membuat animasi gambar yang mengikuti gerakan petunjuk mouse (Autota dan Kishore, 20002).

Yang termasuk dalam teknologi pada sisi pengguna :

1. Control ActiveX
2. Java Applet
3. Script client side