BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Informasi

Menurut (McLeod, 2004) informasi (*Information)* adalah data yang di oleh menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi bagi yang menerimanya. Informasi juga disebut data yang diproses atau data yang memiliki arti. Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan. Sistem apapun tanpa ada informasi tidak akan berguna, karena sistem tersebut akan mengalami kemacetan dan akhirnya berhenti. Informasi dapat berupa data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran informasi, dan sebagainya.

2.1.1. Jenis-jenis Informasi

Informasi jika dilihat dari sifat dan sumbernya dapat dibedakan dari beberapa jenis. Jenis-jenis informasi tersebut dibedakan menjadi informasi manajerial, sumber dan rutinitas, serta fisik.

a. Informasi manajerial, yaitu informasi strategis untuk manajerial tingkat atas, informasi taktis untuk manajerial tingkat menengah, dan informasi operasional untuk manajerial tingkat bawah.
b. Sumber Informasi, dibagi menjadi informasi internal dan eksternal. Informasi internal adalah informasi yang menggambarkan keadaan (*profile*), sedangkan

informasi eksternal adalah informasi yang menggambarkan ada tidaknya perubahan di luar organisasi. Informasi ini biasanya lebih banyak digunakan untuk kegiatan-kegiatan manajerial tingkat atas.

c. Informasi rutinitas, dibagi menjadi informasi rutin dan insendentil. Informasi rutin digunanakan secara periodik terjadwal dan digunakan untuk penanggulangan masalah rutin, sedangkan informasi insendentil diperlukan untuk penanggulangan masalah khusus.
d. Informasi fisik, dapat diartikan susunan yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak dan tenaga pelaksanya yang secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk, dan sistem informasi dari segi fungsi merupakan suatu proses berurutan dimulai dari pengumpulan data dan diakhiri dengan komunikasi.

2.2 Pendidikan Sekolah Dasar

2.2.1 Konsep Pendidikan

Pendidikan seperti yang diungkapkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau sekelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Definisi pendidikan lainnya yang dikemukakan oleh M. J. Langeveld (Revrisond Baswir dkk, 2003:108) bahwa pendidikan merupakan upaya manusia dewasa membimbing manusia yang belum dewasa kepada kedewasaan, pendidikan ialah

usaha untuk menolong anak untuk melaksanakan tugas-tugas hidupnya agar dia bisa mandiri dan bertanggung jawab.

2.2.2 Sekolah Dasar

Sekolah Dasar (SD) adalah jenjang paling dasar pada pendidikan formal di Indonesia. Sekolah dasar ditempuh dalam waktu 6 tahun, mulai dari kelas 1 sampai kelas 6. Murid kelas 6 diwajibkan mengikuti Ujian Nasional yang memperngaruhi kelulusan siswa.

Pelajar Sekolah Dasar umumnya berusia 7-12 tahun. Di Indonesia, setiap warga negara berusia 7-15 tahun wajib mengikuti pendidikan dasar, yakni sekolah dasar (atau sederajat) 6 tahun.

2.2.3 Guru

Menurut UUD RI NO 14 TAHUN 2005, Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.

2.2.4 Siswa

Siswa adalah sekelompok orang dengan usia tertentu yang belajar, baik secara kelompok atau perorangan. Siswa juga disebut murid atau pelajar. Ketika kita berbicara mengenai siswa maka fikiran kita akan tertuju kepada siswa di lingkungan Sekolah.

2.3. Belajar

Belajar merupakan suatu proses/kegiatan mempelajari suatu ilmu yang dilakukan seseorang dengan tujuan agar dapat menambah ilmu pengetahuan bagi orang tersebut. dalam dunia pendidikan, belajar sangat berperan penting dalam pertumbuhan ilmu pengetahuan dan prestasi seseorang, seseorang dikatakan berhasil dan ber-prestasi jika telah menyelesaikan pendidikannya dengan memperoleh hasil/nilai yang memuaskan, sehingga dapat disimpulkan bahwa belajar sangat berperan penting terhadap prestasi belajar seseorang, karena belajar merupakan suatu proses/kegiatan mempelajari suatu ilmu, sedangkan prestasi belajar adalah hasil dari proses pembelajaran tersebut.

2.4 Model-Model Pengajaran

1. Model Tutorial

Adalah model yang pola dasarnya mengikuti pengajaran berprogram tipe bercabang dimana mata pelajaran disajikan dalam unit-unit kecil.

2. Model Praktek dan Latihan

Pada model ini hendaknya semua konsep, peraturan dan prosedur terlebih dahulu sudah dipelajari siswa. Program akan membimbing siswa melalui serangkaian contoh yang kemudian meningkat pada ketangkasan dan kecerdasan atau kelancaran dalam menggunakan keterampilan.

3. Model Penemuan

Istilah umum untuk menjelaskan kegiatan yang menggunakan pendekatan unduktif dalam pengajaran, misalnya penyajian masalah-masalah yang dipecahkan oleh siswa dengan cara mencoba.

4. Model Stimulasi

Model ini siswa dihadapkan kepada situasi kehidupan nyata.

5. Model Permainan

Kegiatan ini melibatkan unsur-unsur pengajaran bergantung kepada ada tidaknya keterampilan yang dipraktekan dalam permainan itu sebagai kegiatan akademis.

2.5 Kurikulum

Kurikulum merupakan separangkat rencana dan pengaturan tentang kompetensi yang dibakukan dan cara pencapaiannya disesuaikan dengan keadaan dan kemampuan daerah. Kompetensi perlu dicapai secara tntas (beajar tuntas). Kurikulum dilaksanakan dalam rangka membantu anak didik mengembangkan berbagai potensi baik psikis dan fisik yang meliputi moral dan nila-nilai agama, sosial emosional, kognitif, bahasa, fisik/motorik, kemandirian dan seni.

2.6 Pembelajaran berbasis Komputer

Pembelajaran berbantuan komputer merupakan sarana yang baik digunakan dalam proses belajar mengajar karena dapat menjadikan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien menurut Sigit (2008:27).

Perkembangan teknologi khususnya di bidang Teknologi informasi yang semakin pesat serta semakin ketatnya persaingan mengharuskan para pendidik harus lebih inovatif dalam pengoptimalan proses pembelajaran. Untuk itulah diperlukan sistem pembelajaran berbasis komputer.

2.6.1 Tujuan pemakaian komputer dalam proses pembelajaran

Tujuan pemakaian komputer dalam proses pembelajaran meliputi:.

1. Tujuan Psikomotor

Dengan pembelajaran yang dikemas dalam bentuk game dan simulasi sangat bagus digunakan untuk menciptakan kondisi dunia kerja.

2. Tujuan Afektif

Bila program didesain secara tepat dengan memberikan unsur audio dan video yang isinya menggungah perasaan, pembelajaran sikap/ afektif pun dapat dilakukan menggunakan media komputer.

2.7 Game Edukasi

Game edukasi adalah permainan yang khusus dirancang untuk mengajarkan *user* suatu pembelajaran tertentu, pengembangan konsep dan pemahaman dan membimbing mereka dalam melatih kemampuan mereka, serta memotivasi mereka untuk memainkannya.

Game edukasi di website ini dikemas dalam bentuk pertanyaan kuis yang bisa di pilih oleh Siswa, dan sebagai timbal baliknya, siswa akan mendapatkan nilai sebagai hasilnya.

2.8 Promosi

Promosi adalah kegiatan pemasaran dan penjualan dalam rangka menginformasikan dan mendorong permintaan terhadap produk, jasa, dan ide dari perusahaan dengan cara mempengaruhi para konsumen agar mau membeli prosuk dan jasa yang dihasilkan oleh perusahaan. Karena yang menjadi tempat penelitian penulis adalah Sekolah, jadi promosi adalah salah satu kegiatan penyampaian informasi dan sekaligus tersampaikannya pesan agar sekolah mendapat tanggapan atau citra baik dari masyarakat luas.

2.9 Penerimaan Siswa Baru

Penerimaan siswa baru adalah proses pendaftaran, penyeleksian, siswa dari sekolah lama untuk menjadi siswa baru di satu sekolah dengan beberapa persyaratan yang telah ditentukan oleh sekolah. Penerimaan siswa baru merupaan salah satu kewajiban pihak sekolah dan Dinas Pendidikan setiap tahun ajaran baru.

2.10 Unified Modeling Language (UML)

Didalam buku Lonnie D. Bentley dan Jeffrey L. Whitten (2007:382) yang dimaksud dengan Unified Modelling Language (UML) adalah satu bahasa terstandarisasi yang digunakan dalam analisis dan desain sistem berorientasi objek. Perlengkapan UML meliputi diagram-diagram yang memudahkan seorang analis untuk memvisualisasikan konstruksi sistem berorientasi objek. UML merupakan alat yang sangat baik untuk meningkatkan kualitas analisis dan perancangan suatu sistem sehingga dapat menciptakan suatu sistem yang berkualitas tinggi. Sedangkan Stephen R. Scach (2004) mengatakan bahwa Unified Modelling Language (UML) adalah bahasa grafis universal untuk menggambarkan suatu sistem informasi. Selanjutnya kendall (2003) mengungkapkan bahwa Unified Modelling Language merupakan bahasa terstandarisasi yang digunakan untuk memodelkan suatu sistem dan memecah suatu sistem berorientasi objek menjadi sebuah model kasus (*usecase*) dengan pendekatan *Object Oriented Programming (OOP).* Pengenmbangan sistem berbasis UML ini terdiri dari fase identifikasi masalah, fase analisis, dan fase perancangan sistem.

Berikut merupakan beberapa diagram dari UML (Unified Modelling Language), yaitu (Lonnie D. Bentley dan Jeffrey L. Whitten, 2007:382):

a. Diagram Use Case
b. Diagram Activity
c. Diagram Sequence

d. Diagram Class

e. Diagram Object

f. Diagram Component

g. Diagram Deployment

2.11 Structured Query Language (SQL)

Structured Query Language (SQL) adalah sekumpulan perintah khusus yang digunakan untuk mengakses data dalam *database* relasional SQL. Merupakan sebuah bahasa komputer yang mengikuti standar ANSI (American Nasional Standard Institute) yang digunakan dalam manajemen *database* relasional. Dengan SQL, kita dapat mengakses *database,* menjalankan *query* untuk mengambil data dari *database*, menambahkan data ke *database*, menghapus data di dalam *database* , dan mengubah data didalam *database*. Saat ini hampir semua *server database* yang ada mendukung SQL untuk melakukan manajemen datanya.

Dalam ilmu Komputer, menurut ANSI (American National Standards Institute) SQL merupakan bahasa standar untuk sistem manajemen *database* relasional. Perintah SQL digunakan untuk melakukan tugas-tugas seperti *update* data, atau mengambil data dari *database*. Beberapa sistem manajemen *database* relasional umum yang menggunakan SQL adalah: Oracle, Sybase, Microsoft SQL Server, Access, Ingres, dan lain-lain. Meskipun sebagian besar sistem *database* menggunakan SQL, kebanyakan dari mereke juga memiliki ekstensi tambahan milik mereka sendiri yang biasanya hanya digunakan pada sistem mereka. Meskipun

demikian, perintah-perintah SQL standar seperti "*Select*", "*Insert*", "*Update*", "*Delete*", "*Create",* dan "*Drop"* dapat digunakan pada seluruh DBMS tersebut.

2.12 Perangkat Lunak Pendukung

a. XAMPP

XAMPP adalah fitur lengkap AMPP (Apache MySQL, PHP, Perl) paket yang merupakan salah satu dari beberapa AMPP *middleware* tumpukan non-komersial tersedia di Linux. Dengan integrasi ketat, XAMPP memungkinkan untuk menjalankan apa pun dari sebuah halaman rumah pribadi ke situs produksi fitur lengkap (meskipun hanya untuk tujuan pembangunan. XAMPP tidak dimaksudkan untuk digunakan pada *server* produksi karena masalah keamanan).

Sedangkan dalam jurnal (Sri Pujianti, Risnandar, S.T. M.T. Helmie Firmansyah, 2003:2) Xampp merupakan *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan meng-*install* XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server* Apache, PHP, dan MYSQL secara manual.

b. PHPMyAdmin

PhpMyAdmin adalah perangkat lunak gratis yang ditulis dalam PHP, dimaksudkan untuk menangani administrasi MySQL melalui Web. phpMyAdmin mendukung berbagai operasi pada MySQL. Operasi yang sering digunakan

(mengelola *database*, tabel, kolom, hubungan, indeks, pengguna, perizinan, dll) dapat dilakukan melalui antarmuka pengguna.

c. **PHP**

PHP adalah kependekan dari *Personal Home Page*, Rasmus Ledofrf adalah pencipta bahasa Pemrograman PHP pada tahun 1995.

Dalam batempo.com diuraikan bahwa PHP merupakan singkatan dari Hypertext Preprocessor, ia adalah bahasa pemrograman *server side* yang sudah banyak digunakan pada saat ini, terutama untuk pembuatan *wesite* dinamis.

PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin (linux, unix, windows) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

Bahasa pemrograman PHP memiliki file ekstensi *.*php* dan tidak bisa di *access* secara langsung tanpa adanya sebuah web *server*. Sintak-sintak PHP diawali dan diakhiri dengan <?php … ?> atau <? …. ?>/ *Syntax* PHP juga dapat disisipkan pada *tag-tag* html. *File* PHP yang ditaruh pada *file* yang berektensi *.*html* tidak akan dieksekusi alias tidak bisa di *access.*

d. **HTML**

HTML (*Hyper Text Markup Language)* 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).

HTML berupa kode-kode tag yang menginstruksikan browser untuk menghasillkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan. Sebuah *file* yang merupakan *file* HTML dapat dibuka dengan menggunakan *browser* web seperti Mozilla Firefox atau Google Chrome. HTML juga dapat dikenali oleh aplikasi pembuka email ataupun dari PDA dan program lain yang memiliki kemampuan *browser*.

e. HTTP

Diuraikan oleh Dwiarum Astriani dalam ilmukomputer.org bahwasannya HTTP dan HTTPS adalah kode bahasa protokol yang tidak asing lagi bagi pengguna internet, karena di setiap link yang mengacu pada sebuah *website* pasti menggunakannya. Kode ini juga sering dijumpai ketika kita hendak melakukan *browsing* atau membuka halaman website tertentu. Kita di minta untuk mengetik kode tersebut di awalnya dan di akhiri dengan titik dua dan garis miring kembar ketika kita melakukan *browsing* halaman *website* yang di inginkan.

f. World Wide Web (Website)

Disebut juga web merupakan salah satu layanan untuk pengguna internet. Web dikembangkan di CERN, laboratorium Fisika Partikel Eropa yang didasarkan

pada teknologi *hypertext*. Istilah "*web*" meminjam dari kata bahasa Inggris, jaring laba-laba, untuk menggambarkan bagaimana seluruh komputer di dunia yang mendapat akses *internet* terhubung melalui sebuah jaringan yang sangat luas.

g. **Macromedia Flash**

Macromedia flash adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan Adobe system. Adobe Flash digunakan untuk membuat gambar vector maupun animasi gambar vector. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai file ekstensi .swf dan dapat dijalankan dalam pembuatan web yang telah dipasangi Adobe Flash Player. Flash menggunakan bahasa pemrograman bernama Action Script yang muncul pertama kalinya pada flash 5. Macromedia flash merupakan salah satu program yang digunakan untuk mendesain tampilan web seperti banyak digunakan saat ini.