

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan (McLeod, 2010). Sistem juga dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai satu tujuan (Satzinger, Jackson, & Burd, 2010) .

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling berkaitan yang bekerja bersama-sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menampilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengaturan, analisa, dan visualisasi pada sebuah organisasi (Laudon & Laudon, 2012).

2.3 Sistem Informasi Akademik

Sedangkan menurut (Imelda & Erik, 2013) sistem informasi akademik adalah system yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berubungan dengan akademik. Dimana dalam hal ini pelayanan yang diberikan diantaranya adalah penyimpanan data induk siswa, penentuan kelas, penentuan jadwal, pembagian walikelas dan penilaian.

Sistem informasi akademik melakukan kegiatan proses administrasi akademik, melakukan proses pada transaksi belajar-mengajar antara guru dan siswa, melakukan proses administrasi akademik baik yang menyangkut

kelengkapan dokumen dan biaya yang muncul pada kegiatan registrasi ataupun kegiatan operasional harian administrasi akademik.

Sistem informasi akademik secara khusus dirancang untuk memenuhi kebutuhan sekolah yang menginginkan layanan pendidikan yang terkomputerisasi untuk meningkatkan kinerja, kualitas pelayanan, daya saing, dan kualitas SDM yang dihasilkannya. Sistem informasi akademik sangat membantu dalam pengelolaan data nilai siswa, mata pelajaran, data staf pengajar (guru) serta administrasi sekolah yang sifatnya masih manual untuk dikerjakan dengan bantuan software agar mampu mengefektifkan waktu dan menekan biaya operasional.

Sekolah sebagai institusi pendidikan, aktifitas administrasinya tidak jauh beda dari administrasi kantor-kantor lainnya, sehingga jika diklasifikasikan, sistem informasi akademik juga digolongkan sebagai sistem informasi manajemen tetapi dalam lingkup yang kecil, karena tidak seluruh kegiatan sistem informasi manajemen dilakukan disini, namun lebih cenderung mengarah pada kegiatan pengolahan data saja.

2.4 Pembelajaran

Pembelajaran terjadi ketika seorang individu berperilaku, bereaksi dan merespons sebagai hasil dari pengalaman dengan satu cara yang berbeda dai caranya berperilaku sebelumnya (Robbins & Judge, 2007). Pembelajaran adalah pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar (Dimyati & Mudjiono, 2013).

2.5 Jurnal

Menurut kamus besar bahasa indonesia jurnal adalah buku catatan harian. Dalam kegiatan belajar mengajar, guru harus memiliki catatan harian yang berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar disekolah. Catatan harian ini biasanya disebut dengan jurnal. Guru harus membuat merekam hamper seluruh peristiwa yang terjadi dikelas, baik yang menyangkut daya tangkap anak terhadap mata pelajaran dan sikap pada saat belajar. Dengan demikian akan memudahkan guru dalam evaluasi serta pengayaan materi sesuai dengan yang diperlukan oleh guru (Baedowi, 2012).

2.6 Penilaian

Menurut (Miller, Linn, & Gronlund, 2012) penilaian merupakan suatu istilah umum yang meliputi tentang belajar siswa (observasi, rata-rata pelaksanaan tes tulis) dan format penilaian kemajuan belajar. Selain itu penilaian didefinisikan juga sebagai sebuah proses yang ditempuh untuk mendapatkan informasi yang digunakan dalam rangka membuat keputusan-keputusan mengenai para siswa, kurikulum, program-program dan kebijakan pendidikan, metode atau instrument pendidikan lainnya oleh suatu badan, lembaga, organisasi atau institusi resmi yang menyelenggarakan suatu aktifitas tertentu (Uno & Satria, 2012).

2.7 Penilaian Kurikulum 2013

Menurut (Arikunto, 2013) penilaian dalam Kurikulum 2013 mengacu pada Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan. Standar penilaian bertujuan untuk menjamin beberapa hal sebagai berikut.

1. Perencanaan penilaian peserta didik sesuai kompetensi yang akan dicapai dan berdasarkan prinsip-prinsip penilaian.

2. Pelaksanaan penilaian peserta didik secara professional, terbuka, edukatif, efektif, efisien dan sesuai dengan konteks budaya.
3. Pelaporan hasil penilaian peserta didik secara objektif, akuntabel dan informative. Standar penilaian pendidikan ini disusun sebagai acuan penilaian bagi pendidik, satuan pendidikan dan pemerintah pada satuan pendidikan untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah (PERMENDIKBUD, 2013).

2.8 Kehadiran

Kehadiran siswa adalah kehadiran dan keikutsertaan siswa secara fisik dan mental terhadap aktivitas sekolah pada jam-jam efektif di sekolah.³⁸ Menurut teori kehadiran sosial (*Social Presence Theory*) ialah kedekatan seseorang dengan orang lain yang bergantung dari media apa yang digunakan untuk berinteraksi. Semakin tinggi kualitas interaksi yang didapat dari pemilihan media, maka semakin baik juga kedekatan interpersonalnya (Griffin, 2006).

2.9 Penjadwalan

Penjadwalan adalah pengaturan waktu dari suatu kegiatan operasi penjadwalan yang mencakup kegiatan mengalokasikan fasilitas, peralatan ataupun tenaga kerja bagi suatu kegiatan operasi dan menentukan urutan pelaksanaan kegiatan operasi. Dalam hierarki pengambilan keputusan, penjadwalan merupakan langkah terakhir sebelum dimulainya operasi (Herjanto, 2001).

2.10 *System Development Life Cycle*

(Kendall, 2006) *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah pendekatan bertahap untuk melakukan analisa dan membangun rancangan sistem dengan menggunakan siklus yang spesifik terhadap kegiatan pengguna dalam



sesuatu yang kritis untuk kesuksesan dari sebuah proyek, karena tak seorangpun berkeinginan adanya pemborosan waktu dalam menangani kesalahan masalah yang dihadapi. Selain masalah yang harus diidentifikasi juga adalah kesempatan.

Kesempatan adalah situasi agar seorang analis dapat berbuat yang lebih baik dengan menggunakan sistem informasi komputer. Identifikasi sasaran juga merupakan hal yang penting dalam fase ini. Analis harus menemukan langkah pertama dimana proyek ini dapat dicoba.

Aktivitas pada fase ini terdiri atas wawancara mengenai manajemen pengguna, merangkum pengetahuan atau informasi yang diperoleh, mengestimasi jangkauan proyek, dan mendokumentasikan hasilnya. Hasil dari fase ini adalah laporan kemungkinan yang terdiri atas definisi masalah dan rangkuman sasaran (Kendall, 2006)

2.10.2 Menentukan Kebutuhan Informasi Pengguna

Fase selanjutnya seorang analis menentukan kebutuhan informasi pengguna dengan menggunakan berbagai peralatan yang mudah dipahami. Fase ini merancang bagaimana seorang pemakai dapat berinteraksi pada pekerjaan dengan sistem informasi yang ada. Seorang analis akan menggunakan metode interaktif seperti wawancara, pengambilan sampel dan penelusuran data, dan kuisioner untuk mengetahui lebih dalam tentang kebutuhan informasi pengguna. Seorang analis akan bekerja keras untuk memahami tentang kebutuhan informasi pengguna yang selanjutnya akan diterapkan pada pekerjaannya (Kendall, 2006).

2.10.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dapat membantu seorang analis dalam menentukan kebutuhan sistem. Tools yang digunakan seperti data flow diagram

(DFD) dapat menjelaskan *input*, proses, dan output dari suatu fungsi atau diagram aktivitas sistem yang menampilkan rangkaian kejadian, ilustrasi sistem pada struktur dan form grafis.

Selama fase ini, analis juga menganalisis pembuatan struktur keputusan. Struktur keputusan berupa kondisi, kondisi alternatif, tindakan, dan aturan tindakan yang dapat digunakan untuk memutuskan masalah. Ada tiga metode umum dalam pembuatan struktur keputusan. Antara lain: *structured English*, tabel keputusan (*decision table*), dan pohon keputusan (*decision tree*) (Kendall, 2006).

2.10.4 Mendesain Sistem yang Direkomendasikan

Untuk mendesain sistem, seorang analis menggunakan informasi yang diperoleh pada fase sebelumnya untuk menyelesaikan rancangan logika yang digunakan pada sistem informasi. Seorang analis merancang prosedur untuk pengguna agar bisa membantu secara akurat dalam mengolah data menjadi informasi yang benar. Intinya seorang analis harus merancang output, *input*, struktur file, program, prosedur, perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung sistem informasi (Kendall, 2006).

2.10.5 Mengembangkan dan Mendokumentasikan Perangkat Lunak

Pada fase ini, seorang analis bekerja sama dengan seorang programmer dalam mengembangkan perangkat lunak yang diinginkan berdasarkan analisis dan kebutuhan sistem. Selama fase ini, seorang analis juga bekerja dengan pemakai dalam mendokumentasikan perangkat lunak, melalui prosedur manual, *online help*, dan fitur situs web atau file *Read Me* yang disisipkan pada perangkat lunak yang baru.

Programmer memiliki peranan penting pada fase ini karena seorang programmer yang merancang, *code*, dan menghapus sintak kesalahan dari program komputer. Untuk menjamin kualitas, seorang programmer mengadakan salah satu desain atau kode yang menjelaskan kelengkapan program kepada tim pembangun program (Kendall, 2006).

2.10.6 Uji Coba dan Perawatan Sistem

Sebelum sistem informasi digunakan, terlebih dahulu harus dicoba. Tujuannya untuk mengurangi masalah sebelum sistem digunakan oleh pengguna pada umumnya. Rangkaian uji coba pertama dijalankan dengan menggunakan sampel data dan membandingkan dengan data sebenarnya dari sistem yang telah ada sebelumnya. Perawatan sistem dan dokumentasi dimulai pada fase ini dan dibawa kepada aktivitas keseharian dari sistem informasi. Beberapa perawatan seperti perubahan program (*program updates*), dapat dilakukan secara otomatis melalui vendor situs pada (Kendall, 2006).

2.10.7 Mengimplementasikan dan Mengevaluasi Sistem

Fase terakhir pada SDLC adalah implementasi dan evaluasi sistem. Pada fase ini analis mengajari pemakai dalam menggunakan sistem yang telah dibuat. Proses implementasi terdiri atas pengkonversian file dari format lama ke format baru, membangun *database*, menginstall kebutuhan, dan membawa sistem baru kepada lembaga produksi. Evaluasi terdiri atas penilaian sejauh mana sistem telah dibangun dan seberapa bagus sistem telah dioperasikan (Kendall, 2006).

2.11 Pengertian Website

WWW (*World Wide Web*) atau yang sering disebut “*web*” merupakan aplikasi internet yang paling popular. Demikian populernya hingga banyak orang

yang salah mengidentifikasikan *web* dengan *internet*. Secara teknis, *web* adalah sebuah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah *internet webserver* dipresentasikan dalam bentuk *hypertext* (Simarmata, 2000)

HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) bisa dianggap sebagai sistem yang bermodel *client-server*. *Browser web*, sebagai clientnya, mengirimkan permintaan kepada *server web* untuk mengirimkan dokumen-dokumen *web* yang dikehendaki pengguna. *Server web* lalu memenuhi permintaan ini dan mengirimkan melalui jaringan kepada *browser*. Setiap permintaan akan dilayani dan ditangani sebagai suatu koneksi terpisah yang berbeda.

2.12 Pengertian HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah sekumpulan symbol-simbol atau tag-tag yang dituliskan dalam sebuah file yang digunakan untuk menampilkan halaman pada *web browser* (Anhar, 2010). Sesungguhnya HTML justru tidak dibuat untuk mempublikasikan informasi di *web*, namun oleh karena kesederhanaan serta kemudahan penggunaanya, HTML kemudian dipilih untuk mendistribusikan informasi *web*. Dalam pengertiannya HTML adalah bahasa pemrograman dalam pembuatan sebuah *website*.

2.13 Pengertian PHP

PHP adalah bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP dapat digunakan sebagai script untuk membuat sebuah *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta klien. Asal mula PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf yang diberi nama FI (*Form Interpreted*) pada tahun 1995. Rasmus Lerdorf sendiri lahir

pada tanggal 22 November 1968 di Qeqertarsuaq, Greenland, Denmark. (Anhar, 2010).

2.14 Pengertian MySQL

MySQL adalah singkatan dari *My Structure Query Language*. MySQL itu sendiri adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau DBMS. MySQL merupakan DBMS yang multithread, multi-user yang bersifat gratis di bawah lisensi GNU *General Public Licence* (GPL). MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan Swedia, yaitu MySQL AB. Pemilik MySQL AB ini adalah: David Axmark, Allan Larson, dan Michael Monty Widenius (Anhar, 2010).

