

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Menurut Robert G Murdik (1984) dalam *Information System For Modern Management*, sistem adalah seperangkat element digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama dan semua sistem adalah bagian dari sistem yang lebih besar. Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan lainnya membentuk suatu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu (Jogiyanto, 2003).

Sedangkan informasi menurut Robert G Murdik (1984) dalam *Information System For Modern Management*, informasi adalah data yang telah diambil kembali diolah digunakan untuk tujuan informatik, kesimpulan, argumentasi, atau sebagai dasar untuk peramalan atau pengambilan keputusan.

Dari beberapa pengertian di atas maka sistem informasi adalah seperangkat komponen data yang saling berhubungan satu dengan lainnya membentuk suatu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan informatik, kesimpulan, argumentasi, atau sebagai dasar untuk perencanaan atau pengambilan keputusan.

Sistem informasi akademik adalah sistem informasi yang lebih ditujukan kepada institusi pendidikan. Sistem informasi akademik biasanya digunakan untuk memmanagement proses belajar mengajar, mulai dari pembayaran, pendaftaran, hingga jadwal kelas (Saputra,2014:58).

2.2 Learning Management System

Learning Management System biasa disingkat LMS adalah aplikasi perangkat lunak untuk proses pembelajaran *online*. Proses pembelajaran biasanya bersifat pelatihan atau kegiatan yang menggunakan internet sebagai media akses (Ellis, 2009).

Definisi LMS menurut Fernando Alonso, dkk (2008) dalam Prasojo, Riyanto (2011):

Learning management system (LMS) or e-learning platforms are dedicated software tools intended to offer a virtual educational and/or on-line training environment.

Ada beberapa syarat fungsional yang disarankan agar suatu sistem dapat dikatakan LMS:

1. Integrasi dengan informasi *user*

Ketika sistem terintegrasi maka admin dapat memasukkan informasi *user* baru ke dalam *database*. *User* tersebut otomatis terdaftar sebagai *user* LMS disesuaikan dengan perannya, sebagai admin, pengajar atau siswa.

2. Alat administrasi

LMS harus memungkinkan admin untuk mengelola *user*, profil *user*, serta menentukan peran masing-masing. Admin harus dapat mengakses ke *database*, memungkinkan membuat standard dan laporan khusus pada kinerja individu dan kelompok. Laporan harus menyertakan seluruh *user* yang terlibat dalam sistem. Paling penting semua fitur dikelola secara otomatis dan antarmuka yang ditampilkan harus mudah dipahami.

3. Akses konten

Akses konten melibatkan media dimana konten akan disampaikan dan untuk siapa konten tersebut disampaikan. Hanya *user* yang memiliki kewenangan saja yang boleh mengaksesnya.

4. Pengembangan konten

Pengembangan konten meliputi kepemilikan, penyimpanan, dan penyampaian konten pembelajaran.

5. Konten integrasi

Sangat penting bagi LMS untuk memberikan dukungan integrasi dengan konten pendukung, seperti file video, pdf, word, excel, powerpoint, yang akan digunakan untuk penyampaian materi pembelajaran.

6. Kemampuan evaluasi pengujian, dan penilaian

Kemampuan evaluasi dibutuhkan untuk membantu pengembang program LMS agar menjadi lebih baik dari waktu ke waktu.

7. Kesesuaian terhadap standard

Sebuah LMS harus berusaha untuk mendukung kesesuaian standard, dukungan untuk standard berarti bahwa LMS dapat mengelola alat pembelajaran sesuai dengan

standar yang telah ditetapkan tetapi harus terlepas dari sistem pembelajaran yang digunakan.

8. Konfigurabilitas

Konfigurabilitas digunakan untuk membuat beberapa sistem dan penyedia *user-friendly*, bahkan beberapa LMS saat ini memiliki kelompok pengguna khusus dan penasihat yang memberikan masukan saran untuk konfigurabilitas pengembangan sistem.

9. Keamanan

Keamanan merupakan prioritas bagi LMS untuk menjamin *availability*, *confidentiality*, *integrity*, dan *authenticity* dari data. Langkah-langkah keamanan biasanya meliputi password dan enkripsi.

Namun beberapa syarat di atas tidak harus ada karena, suatu sistem harus sesuai dengan strategi pembelajaran yang digunakan.

Beberapa contoh LMS yang ada saat ini antara lain :

1. Blackboard Learn

Blackboard Learn adalah *virtual learning environment* dan *course management system* yang dikembangkan oleh Blackboard Inc. *Software* yang berdasarkan web-based ini memiliki fitur management pengajaran, rancangan sistem yang terbuka, dapat dimodifikasi dan desain yang memungkinkan integrasi dengan sistem informasi siswa. Blackboard dapat diaplikasikan di server lokal atau hosting dari Blackboard ASP Solution.

Blackboard learn memiliki beberapa fitur :

Fitur komunikasi

- a. Pengumuman : guru dapat mengirimkan pengumuman agar dibaca oleh siswa.
- b. Chat : fungsi ini memungkinkan murid untuk mengirimkan pesan secara *realtime* kepada siswa lainnya di dalam kelas
- c. Diskusi : fungsi ini memungkinkan siswa dan guru untuk membuat forum diskusi kemudian saling membalas pesan di forum tersebut.
- d. Pesan : Blackboard Mail dapat digunakan untuk mengirim pesan antara siswa dan guru.

Fitur konten

- a. Kontent pembelajaran : fitur ini mengijinkan guru untuk memposting artikel, tugas, video dan lain sebagainya.
- b. Kalender : guru dapat menggunakan fungsi ini untuk menentukan tanggal pengumpulan tugas dan tes ujian.
- c. Modul pembelajaran: fitur ini memungkinkan guru untuk melakukan kelas *online* dan membagikan modul pembelajaran yang diperlukan.
- d. Penilaian : fungsi yang memungkinkan guru memposting kuis kemudian murid dapat mengaksesnya untuk dapat dikerjakan secara *online*.
- e. Tugas : seorang guru dapat memberikan tugas dan siswa mengumpulkannya secara *online*.
- f. Buku Kelas: guru memposting buku agar siswa dapat mengaksesnya.

2. Moodle

Moodle adalah *LMS open-source* dan gratis yang ditulis menggunakan bahasa PHP dan didistribusikan oleh *GNU General Public License*. Moodle dibuat untuk fokus pada interaksi dan kolaborasi dalam konstruksi kontennya. Moodle pertama kali dikembangkan oleh Martin Dougiamas pada tahun 2002. Saat ini project moodle dikembangkan oleh 30 pengembang dengan enam perusahaan pendukung dan juga dikembangkan oleh *open-source* programmer di seluruh dunia.

Fitur yang ditawarkan oleh moodle antara lain :

- a. Desain yang *responsive*, sehingga mudah diakses saat menggunakan komputer *desktop* maupun *mobile*.
- b. *Personal dashboard*, tampilan *dashbord* yang dapat diatur sedemikian rupa sehingga memudahkan akses ketika mengerjakan tugas dan saling berkirim pesan.
- c. *Tools* kolaborasi dan aktivitas, bekerja dan belajar bersama dapat dilakukan dengan memanfaatkan fitur pada forum Moodle.
- d. Kalender *All In One*, kalender Moodle dapat digunakan untuk melihat tanggal *event*, *deadline* tugas, rapat kelompok, dan *event* lain yang berkaitan dengan pelajaran.

- e. Mengatur file dengan mudah, dengan fungsi *drag* and *drop* pada penyimpanan awan menggunakan Microsoft OneDrive, Dropbox, dan Google Drive.
- f. Teks editor yang simpel, format teks, menambahkan media atau gambar dengan mudah dan dapat berjalan di semua *web browser*.
- g. Peringatan notifikasi, ketika peringatan notifikasi diaktifkan, pengguna akan menerima secara otomatis peringatan mengenai post dan pesan pribadi dari pengguna lain.
- h. *Track progress*, pengajar dan siswa dapat melacak progress kemajuan aktifitas belajar mengajar yang dilakukan.
- i. Untuk fitur administrasi moodle menawarkan layout dan desain yang dapat dimodifikasi, keamanan autentifikasi, multi bahasa, mudah untuk backup data, pengaturan user, mudah diintegrasikan dengan plugin, dan keamanan yang selalu diperbarui.

3. Brightspace

Brightspace diciptakan oleh perusahaan D2L, D2L sendiri didirikan oleh John Baker pada tahun 1999. Saat ini D2L bekerja dengan berbagai client di seluruh dunia. Digunakan lebih dari 1100 client dan 15 juta siswa di bidang pendidikan, K-12, kesehatan, pemerintah, dan perusahaan.

4. Canvas

Canvas adalah LMS yang dibuat perusahaan Instructure.Inc hasil dari pengembangan LMS sebelumnya yang diberi nama Instructure. Instructure sendiri diciptakan oleh Brian Whitmer dan Devlin Daley pada tahun 2008. Canvas dibangun menggunakan framework web aplikasi Ruby on Rails dengan database PostgreSQL, termasuk di dalamnya JQuery, HTML5 dan CSS3 sebagai antarmuka.

2.3 Indonesia College

Indonesia College adalah salah satu lembaga bimbingan belajar yang sudah berpengalaman sejak tahun 1993. Indonesia College menyediakan program bimbingan belajar privat mulai dari jenjang SD, SMP, SMA, hingga perguruan tinggi. Pengajar atau tentor Indonesia College terdiri dari kalangan mahasiswa dan tenaga pendidik profesional.

Saat ini semua proses administrasi dan pembelajaran di Indonesia College masih bersifat manual, termasuk dalam program bimbingan privat. Ketika akan melakukan bimbingan privat, hal pertama yang dilakukan adalah siswa atau peserta bimbingan melakukan pendaftaran dengan mendatangi kantor bimbingan Indonesia College. Kemudian setelah mendaftar dan membayar biaya bimbingan siswa akan mendapatkan kertas absensi yang kemudian diisi. Kertas tersebut kemudian akan diberikan kepada tutor ketika proses bimbingan dilakukan.

Proses selanjutnya adalah pihak lembaga menghubungi tutor yang dibutuhkan dan memberitahu untuk segera menghubungi siswa bersangkutan. Setelah tutor menghubungi siswa maka akan disepakati kapan dan dimana proses belajar akan dilakukan. Setelah proses belajar selesai tutor akan mendapatkan kertas absensi yang dijadikan bukti bahwa dia telah melakukan tugasnya.

