

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SD Al - Furqon Jember memiliki laboratorium komputer, dimana komputer-komputer yang ada di sana menggunakan PC *android* dengan sistem operasi *android* kecuali komputer *server* di laboratorium tersebut. Pada laboratorium tersebut memiliki 40 komputer dan digunakan setiap harinya untuk praktikum mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi(TIK) dari kelas 1 hingga kelas 6. SD Al – Furqon pada satu tingkat kelas dibagi menjadi 4-5 kelas yaitu kelas A,B,C,D dan E dimana masing-masing kelas terdiri dari 30-40 murid. Penggunaan *android* PC dapat meringankan biaya operasional listrik di laboratorium tersebut dengan cara konsumsi daya listrik yang rendah yaitu 5 watt/ PC dibandingkan dengan menggunakan PC komputer biasa yang mengkonsumsi daya listrik sebesar 65-200 watt (Wowo, 2009). Laboratorium ini digunakan oleh siswa-siswi di sekolah tersebut untuk mendukung kegiatan belajar mengajar, salah satunya adalah pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi(TIK).

Pada saat ini proses belajar mengajar pada pelajaran TIK dimulai dengan memberikan teori pada separuh sesi mata pelajaran yang diajar oleh seorang guru, kemudian dilanjutkan dengan pemberian latihan dan tugas mandiri pada siswa yang sudah siap di depan komputer. Untuk mendapatkan *file* tugas tersebut para siswa dapat meminta secara langsung kepada guru yang ada di kelas. Siswa mengalami kesulitan untuk mendapatkan materi yang diterangkan oleh guru mata pelajaran dikarenakan tidak ada fasilitas untuk *sharing* materi, sehingga para

murid harus meng-*copy file* secara langsung ke guru yang mengajar. Terkadang para guru juga mengalami kesulitan dalam mencari *file* yang telah disimpan di komputer guru dikarenakan banyak pengguna dari guru kelas lain yang menggunakan komputer guru tersebut. Hal tersebut juga dirasakan oleh murid dimana komputer yang digunakan oleh murid tersebut juga digunakan oleh kelas lain.

Pada saat menggunakan komputer para murid dapat secara langsung melihat *file-file* yang telah ada atau dikerjakan oleh anak kelas lain. Kesempatan tersebut dapat memungkinkan murid untuk menduplikasi dan menghapus tugas yang telah dikerjakan. Pada saat pengumpulan tugas murid meng-*copy file* dan mengumpulkan ke guru masing-masing, sehingga guru harus menata ulang *file* tugas para murid tersebut. Guru melakukan koreksi dan evaluasi tugas siswa tersebut di komputer guru. Namun terkadang ada guru yang terlebih dahulu mencetak tugas-tugas muridnya kemudian melakukan koreksi. Selanjutnya nilai dicatat oleh guru pada lembar penilaian dan hasil kerja dibagikan ke masing-masing siswa. Lembar - lembar nilai tersebut rawan hilang pada saat disimpan oleh guru. Dari lembar pencatatan nilai tersebut guru tidak dapat melihat perkembangan nilai dari siswa tersebut.

Tiap awal semester dewan guru merapatkan bersama rencana materi pembelajaran yang akan berlangsung di semester berikutnya. Pada SD Al-Furqon perencanaan tersebut dilakukan secara konvensional, sehingga ketika semester berjalan materi-materi yang telah dibuat oleh guru pada tiap-tiap minggunya tidak teratur penempatan lokasi *file* materinya dan terkadang guru tidak membuat materi, sesuai dengan yang direncanakan di awal semester.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, laboratorium Al-Furqon memerlukan sistem yang mampu mengatur materi-materi pembelajaran. Sistem yang akan dibangun harus mampu mengatur hak akses dari murid dan guru pada saat mengakses materi-materi pembelajaran. Sistem juga harus mampu menyediakan tempat bagi siswa dalam mengunduh materi pembelajaran dan hasil tugas siswa pada pertemuan sebelumnya yang telah disediakan oleh guru. Sistem juga dapat menyimpan data nilai tugas siswa. Sistem juga harus mampu mencatat dan menyimpan silabus pembelajaran pada tahap perencanaan silabus di awal semester agar materi – materi yang diupload oleh guru sesuai dengan silabus. Solusi untuk permasalahan tersebut adalah mencoba menerapkan aplikasi *learning management system* berbasis *android*. Menurut Ali (2011:3) *learning management system* (LMS) adalah sebuah sistem yang didesain untuk menyajikan, melacak, melaporkan, dan mengatur konten pembelajaran, kemajuan siswa dan interaksi siswa.

Aplikasi LMS berbasis *android* dapat mengatur materi-materi pembelajaran. LMS berbasis *android* ini juga dapat mengatur hak akses dari tiap pengguna sehingga pengguna tidak dapat mengakses sembarang *file* atau *file* milik orang lain. Aplikasi LMS juga menyediakan tempat bagi guru untuk mendistribusikan tugas kepada murid ,sehingga murid dapat mengunduh materi dan tugas tersebut. Sistem yang dibangun juga dapat mengunggah jawaban dari tugas tersebut untuk dinilai oleh guru. *File-file* tugas akan tersimpan rapi sesuai dengan kelas dan mata pelajaran di komputer *server* dan murid dapat mengunduhnya jika memerlukannya untuk tugas-tugas selanjutnya. Guru dapat menyimpan nilai dari tugas tersebut. Bagi guru aplikasi LMS berbasis *android*

juga dapat mencatat rencana materi belajar mengajar atau silabus diawal semester sehingga nantinya guru akan menyediakan materi-materi yang telah sesuai dengan silabus. Sistem LMS juga dapat memberikan laporan perkembangan nilai siswa untuk guru.

Dengan adanya aplikasi LMS berbasis *android* di laboratorium komputer SD Al-Furqon dapat mengatur materi pembelajaran, menampilkan informasi perkembangan nilai tugas siswa, membuat silabus pembelajaran dan menyediakan tempat bagi guru untuk *sharing* materi belajar.

1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem *learning managemenet system* dengan fitur-fitur antara lain: pengaturan materi pembelajaran, pengaturan hak akses pengguna, tempat distribusi materi, penyimpanan nilai , rencana pembelajaran , perkembangan nilai dan tanggungan materi guru.
2. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi *learning management system* berbasis *android* pada laboratorium komputer SD Al-Furqon.

1.3 Pembatasan masalah

Batasan masalah dalam menyelesaikan masalah diatas adalah:

1. Aplikasi ini untuk tahap awal pengembangan digunakan pada mata pelajaran TIK, sebagai mata pelajaran yang sering menggunakan laboratorium.

2. Pemberian nilai oleh guru pada aplikasi ini tidak hubungannya dengan sistem informasi akademik.
3. *File* atau *content* yang diijinkan untuk diunduh dan diunggah meliputi *file* dengan berekstensi .png, .jpg, .apk, .doc / .docx, .ppt /pptx, .xls, .xlsx, .ogg, .mp3, .mp4 ;
4. Fitur *post test* pada sistem ini hanya dalam bentuk tugas siswa .
5. LMS ini dalam pengembangannya hanya dapat digunakan untuk *intranet* dikarenakan untuk anak sekolah dasar masih memerlukan bimbingan kalau ada *trouble* dalam penggunaan komputer.
6. Tidak memiliki fitur yang mendukung interaksi antar siswa, dikarenakan pemakaian yang bersifat *indoor* akan lebih memudahkan jika siswa berinteraksi secara langsung.
7. Hanya digunakan untuk anak SD mulai dari kelas 4 hingga kelas 6.
8. Penginputan materi berupa konten dilakukan melalui web.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas maka tujuan dari pembuatan dari aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Terbentuknya sistem *learning managemenet system* dengan fitur-fitur antara lain:
 1. Sistem dapat mengatur materi-materi pembelajaran.
 2. Sistem dapat mengatur hak akses dari tiap pengguna pada saat mengakses materi belajar.
 3. Sistem dapat menyediakan tempat bagi guru untuk mendistribusikan *file* tugas kepada murid.

4. Sistem dapat menyimpan data nilai tugas dari para siswa.
 5. Guru dapat membuat rencana pembelajaran dan menjadi *template* bagi guru untuk menunggang materi.
 6. Sistem dapat menampilkan informasi perkembangan nilai tugas murid.
 7. Sistem dapat menampilkan informasi tanggungan materi guru yang tidak didistribusikan.
2. Menghasilkan aplikasi *learning management system* berbasis *android* pada laboratorium komputer SD Al-Furqon.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir (TA) ini ditulis dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan

Bab ini berisi penjelasan tentang apa yang melatar belakangi diambilnya topik tugas akhir, rumusan masalah dari topik tugas akhir, batasan masalah atau ruang lingkup pekerjaan tugas akhir, dan tujuan tugas akhir ini.

Bab II : Landasan Teori

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang berhubungan dan mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini. Adapun teori yang akan dibahas meliputi: *learning management system*, *android*, *database* yang digunakan dalam pembuatan *learning management system*, bahasa pemrograman yang digunakan, dan *framework* yang digunakan.

Bab III : Metode Penelitian

Bab ini berisi tentang tahap-tahap yang dikerjakan dalam penyelesaian tugas akhir yang terdiri dari analisis sistem, identifikasi masalah, penggambaran umum sistem yang dibuat, perancangan sistem, dan desain uji coba.

Bab IV : Implementasi dan Evaluasi

Bab ini membahas tentang implementasi sistem yang dibuat secara keseluruhan serta melakukan pengujian dan evaluasi terhadap sistem yang dibuat untuk mengetahui apakah sistem tersebut dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan yang diharapkan.

Bab V : Penutup

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran. Kesimpulan dan saran yang ada di dalam bab ini didapatkan dari hasil evaluasi dari bab empat. Kesimpulan akan dijelaskan hasil dari evaluasi sistem, sedangkan saran akan menjelaskan tentang masukan terhadap sistem untuk pengembangan lebih lanjut.