

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Dengan semakin berkembangnya zaman, semakin berkembang pula teknologi. Perkembangan teknologi pada zaman sekarang ini sangat membantu banyak hal dalam kehidupan manusia. Teknologi sekarang memungkinkan manusia untuk saling berkomunikasi meskipun dipisahkan oleh jarak yang sangat jauh dalam waktu yang singkat. Selain dalam bidang komunikasi, masih banyak lagi hal yang dimudahkan oleh karena berkembangnya teknologi. Perkembangan teknologi informasi juga mempengaruhi sistem pengajaran dalam dunia pendidikan. Banyak sekolah yang sekarang menerapkan sistem pengajaran menggunakan komputer. Bahkan, ujian nasional sendiri juga telah menggunakan pemeriksaan melalui sistem berbasis komputer [1].

Dalam dunia pendidikan Indonesia, hampir seluruh sekolah menggunakan sistem pendidikan berbasis kurikulum nasional [1]. Kurikulum nasional merupakan rancangan pendidikan yang merangkum semua pengalaman belajar yang disediakan lembaga untuk peserta didik dengan standar nasional. Selain kurikulum nasional, beberapa sekolah juga menerapkan sistem pendidikan internasional, seperti: *Cambridge A level* dan *International Baccalaureate Programme*. Sistem pendidikan internasional sendiri sudah lebih banyak memanfaatkan teknologi untuk membantu pembelajaran pada anak-anak. Berbeda dengan sistem pendidikan di Indonesia yang masih kurang menerapkan cara tersebut, sistem tersebut sudah menjadi standar sistem pendidikan di luar negeri.

Salah satu teknologi pendukung pembelajaran adalah *learning management system*. *Learning management system* (LMS) merupakan perangkat lunak untuk kegiatan pembelajaran yang biasa dikenal juga sebagai *e-learning* dan dapat diakses melalui internet. LMS sendiri masih belum diterapkan secara luas dalam dunia pendidikan di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan dan menganalisis penggunaan *learning management system* sebagai media pembelajaran pada anak-anak sejak kecil, khususnya sekolah dasar.

Banyak mata pelajaran di sekolah yang dapat mengasah perkembangan logika pada anak-anak. Salah satunya adalah mata pelajaran Matematika. Bagi kebanyakan anak-anak sekolah, matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sangat sulit untuk dipahami. Melalui penelitian ini juga, *learning management system* ini akan dimasukkan materi mata pelajaran matematika sebagai materi pengujian. Dengan harapan, penggunaan *learning management system* tersebut dapat memudahkan pembelajaran anak-anak sekolah maupun pengajaran guru-guru di sekolah.

Penelitian ini akan membuat sebuah *web* menggunakan *Moodle* sebagai *platform* yang merupakan salah satu *learning management system open-source* yang berisi soal-soal mata pelajaran matematika. Selain itu, *web* tersebut diharapkan dapat diterapkan ke salah satu sekolah dasar di daerah Bandung untuk diuji. Melalui pengujian tersebut, diharapkan dapat diketahui bagaimana pengaruh penggunaan *learning management system* terhadap pembelajaran anak-anak sekolah dasar terkait mata pelajaran matematika. Hasil dari penelitian ini akan berupa *web* dan data nilai hasil pembelajaran anak-anak yang mencoba *web* di sekolah terkait mata pelajaran matematika serta kuesioner yang diisi oleh anak-anak yang menggunakan *web* tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan, dapat diambil beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara memanfaatkan *learning management system* (LMS) untuk menunjang pembelajaran mata pelajaran matematika anak-anak Sekolah Dasar?
2. Bagaimana cara menguji pemahaman pada anak-anak Sekolah Dasar sebelum dan sesudah penggunaan *learning management system* (LMS) pada materi mata pelajaran matematika?
3. Bagaimana *learning management system* (LMS) membantu anak-anak Sekolah Dasar untuk memahami mata pelajaran matematika dengan lebih baik?

1.3 Tujuan Pembahasan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah terurai di atas, penulis dapat menuliskan tujuan penelitian ini:

1. Membuat aplikasi pembelajaran untuk mata pelajaran matematika berbasis *learning management system* (LMS) Moodle;
2. Mengimplementasikan konsep pelatihan dan pengujian pada aplikasi pembelajaran tersebut;
3. Mengevaluasi pemakaian aplikasi *learning management system* (LMS) terhadap pembelajaran anak-anak Sekolah Dasar.

1.4 Ruang Lingkup

Studi kasus dari penelitian mengenai penggunaan *learning management system* (LMS) ini dilakukan di Sekolah Dasar Kristen Yahya Bandung untuk anak-anak kelas empat Sekolah Dasar. Metode yang akan dilakukan untuk melakukan analisis tersebut adalah dengan pelatihan dan pengujian melalui aplikasi yang berbasis *web*. Analisis tersebut dibatasi hanya terkait dengan mata pelajaran matematika.

1.5 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sumber data primer
Data yang diperoleh dengan cara observasi dan percobaan langsung dengan pengguna
2. Sumber data sekunder
Data yang diperoleh dengan melakukan survei literatur/studi kepustakaan, berupa buku teks, situs-situs di internet, serta referensi ilmiah lain yang memuat materi yang berhubungan dengan penelitian.

1.6 Sistematika Penyajian

Sistematika pembahasan dari penyusunan laporan tugas akhir ini direncanakan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup kajian, serta sistematika pembahasan dari tugas akhir ini.

BAB II KAJIAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang berkaitan dalam penyelesaian proyek tugas akhir.

BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas analisis dan desain sistem yang akan dibangun pada proyek tugas akhir.

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini berisi kumpulan *screenshot* dari proyek yang dibuat beserta deskripsi dari tiap fitur yang dibuat.

BAB V PENGUJIAN

Bab ini berisi hasil pengujian dan evaluasi dari sistem yang telah dibangun.

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari pembahasan pada perancangan serta analisis pengujian aplikasi yang dibuat untuk perkembangan aplikasi kedepannya.