

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Internet merupakan sumber belajar yang dapat menyediakan berbagai aplikasi secara tidak terbatas, sehingga memungkinkan adanya interaksi antar penggunanya baik secara interpersonal maupun masal. Internet menyediakan sumber-sumber pembelajaran matematika dalam berbagai bentuk dan tingkat yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan tujuan penggunaan Internet dalam pembelajaran matematika yaitu sebagai tempat pencarian objek ajar matematika, sebagai alat belajar siswa, dan untuk menunjang kemampuan dan pengetahuan siswa baik dari sisi matematika maupun sisi teknologi.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan setiap jenjang pendidikan. Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri (James :1976). Wahyudin

(1999) mengatakan bahwa pilihan favorit guru dalam mengajar matematika adalah metode ceramah dan ekspositori dimana guru asyik menerangkan materi di depan kelas sedangkan siswa mendengarkan, mencatat, melakukan latihan, menghafal, dan menyelesaikan pekerjaan rumah. Pembelajaran dengan strategi seperti itu tentunya kurang menunjang dalam mengembangkan keterampilan proses matematika. Di sisi lain, Sumarmo dkk. (1999, Patmawati, 2008 : 2) mengemukakan bahwa hasil belajar matematika siswa sekolah dasar belum memuaskan, juga adanya kesulitan belajar yang dihadapi siswa dan kesulitan yang dihadapi guru dalam mengajarkan matematika. Bahkan Soedjadi (2000, Patmawati, 2008) menyatakan bahwa daya serap rata-rata siswa sekolah dasar untuk mata pelajaran matematika hanya sebesar 42 %. Atas permasalahan tersebut, pembelajaran matematika seharusnya lebih menekankan kepada aktivitas siswa sebagai pusat pembelajaran.

Dari sini munculah gagasan untuk membangun sebuah aplikasi pembelajaran matematika berbasis web yang ditujukan untuk membantu meningkatkan minat belajar dan pemahaman materi secara lebih mendalam, maka dibutuhkan keluaran aplikasi

yang dapat membantu memudahkan proses belajar. Contohnya aplikasi yang mampu menampilkan materi-materi soal, latihan soal serta analisis soal sehingga akan sangat membantu dalam proses belajar mengajar.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pokok permasalahan dari latar belakang masalah maka didapat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana agar aplikasi dapat memberikan informasi tentang materi pelajaran matematika dengan lengkap sehingga mudah diterima oleh siswa.
2. Bagaimana aplikasi dapat membantu guru untuk melihat prosentase keberhasilan menjawab dari siswa untuk setiap soal.

1.3 RUANG LINGKUP

Untuk mencegah perluasan masalah, maka dalam tugas akhir ini diberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman php.

2. Aplikasi dibuat untuk siswa sekolah dasar dengan data uji pelajaran matematika. kelas VI yang berupa materi dan latihan soal.
3. Siswa dapat mengerjakan soal, lihat nilai, serta download materi.
4. Pengunjung dapat mendaftar, mengerjakan soal, lihat nilai, serta download materi.
5. Guru dapat merubah soal, merubah materi dan topik, upload materi, lihat nilai, lihat analisis soal.
6. Admin dapat merubah data siswa, data guru, dan data pengunjung.
7. Komponen yang terdapat dalam web adalah :
 - a. Soal latihan mata pelajaran matematika yang berupa pilihan ganda dan soal digenerate by sistem secara acak berdasarkan nomor soal dengan jumlah soal sebanyak 20 soal.
 - b. Jawaban di generate by sistem secara acak.
 - c. Terdapat output nilai untuk siswa dan pengunjung.
 - d. Pendalaman materi Matematika.

- e. Terdapat menu download materi untuk siswa dan pengunjung.
- f. Report prosentase keberhasilan menjawab siswa untuk setiap soal.

1.4 TUJUAN

Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah membuat aplikasi yang dapat membantu guru melihat prosentase keberhasilan menjawab dari siswa untuk setiap soal yang telah dikerjakan dan juga dapat membantu siswa dalam menguji tingkat pemahaman materi pelajaran dengan menjawab soal-soal yang telah disediakan.