

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi komputer membawa dampak positif bagi kemajuan suatu bangsa, tak terkecuali bangsa Indonesia. Penggunaan teknologi komputer telah menjangkau berbagai aspek kehidupan diantaranya bidang kedokteran, komunikasi, bisnis, entertainment, pendidikan, sampai dengan pengguna PC (*Personal Computer*). Saat pertama kali ditemukan, komputer hanya digunakan sebagai alat bantu untuk mempercepat proses perhitungan, dengan tambahan fasilitas mencetak hasil keluaran berupa laporan sampai beribu-ribu halaman. Fungsi komputer sekarang ini lebih kompleks dan melibatkan data-data dalam jumlah yang semakin banyak, sehingga kemampuan tersebut dirasakan tidak mencukupi lagi dan menimbulkan kebosanan.

Teknologi *multimedia* merupakan trend baru dalam dunia komputer. Di Indonesia, pada tahun 1992 *multimedia* masih bertaraf pengenalan, tetapi saat ini hampir semua pendukung komputer mengarah pada permasalahan ini, baik perangkat lunak, perangkat keras maupun *peripheral*. Teknologi multimedia telah merubah cara manusia berinteraksi dengan komputer melalui penggabungan media teks, gambar, *audio*, dan animasi yang terintegrasi.

Perkembangan teknologi multimedia tidak hanya memicu pertumbuhan dalam bidang informasi, tetapi juga dalam bidang lain termasuk dalam bidang pendidikan.

Teknologi multimedia merupakan gabungan dari teknik audio, gambar, teks, animasi dan visual dalam suatu program aplikasi. Sehingga dari aplikasi itu dapat dihasilkan suatu tampilan yang menarik dan dapat berinteraksi dengan pemakainya. Kecanggihan aplikasi ini yang dapat dengan cepat menarik perhatian dan rasa ingin tahu seseorang, juga dapat dimanfaatkan untuk hal-hal yang sesuai dengan kebutuhannya.

Dengan semakin berkembangnya arus teknologi dan tuntutan zaman yang semakin canggih maka pengenalan komputer harus dimulai sejak dini. Pengenalan komputer sejak dini dapat dimulai sejak anak masuk prasekolah maupun taman kanak-kanak. Dengan adanya teknologi multimedia yang dapat mengaudiovisualkan atau menganimasikan suatu objek dengan tatanan warna, gambar, foto serta suara yang menarik dan bervariasi maka diharapkan dapat menghilangkan rasa jenuh dan bosan pada saat pembelajaran dan menjadi semakin tertarik untuk mempelajari objek yang lain. Penerapan software multimedia ini disebut dengan *Education interactive*.

Sangat penting diketahui bahwa mendidik anak usia prasekolah diharapkan dan diharuskan agar pendidik dan orang tua dapat membuat anak-anak lebih aktif, berperan serta, dan melakukan tindakan yang terukur. Lebih utama diharapkan agar pendidik dan orang tua menjadi lebih kreatif dan dapat menciptakan suasana belajar, bermain, saling bertanya dengan gembira. Untuk itu dibutuhkan suatu

aplikasi yang dapat membantu anak-anak untuk belajar mengenal komputer sejak dini berbentuk animasi dan permainan.

Melihat semua hal diatas maka muncul pemikiran *“Apakah aplikasi multimedia dapat diterapkan dalam Rancang Bangun Alat Bantu Ajar Pengenalan Berlalu Lintas Untuk Anak Prasekolah?”* Aplikasi ini nantinya diharapkan dapat membantu anak-anak belajar tentang dasar-dasar menggunakan komputer dan memahami tentang berlalu lintas. Aplikasi ini bisa diterapkan di taman kanak-kanak, pra sekolah maupun lembaga-lembaga sekolah lainnya maupun untuk perorangan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas maka rumusan masalah yang dapat diambil sebagai berikut :

Bagaimana membangun perangkat lunak sebagai media pembelajaran dengan menggunakan komputer yang dapat merangsang keingintahuan dan memudahkan pemahaman dalam bidang pendidikan khususnya tentang pengenalan berlalu lintas untuk anak.

1.3 Batasan Masalah

Pembahasan masalah pada perangkat lunak alat bantu ajar pengenalan berlalu lintas untuk anak prasekolah ini dibatasi pada :

1. Perangkat lunak ini berisikan pengetahuan tentang berlalu lintas dan pengenalan rambu-rambu lalu lintas secara sederhana.

2. Sasaran perangkat lunak ini adalah anak-anak usia 3-6 tahun.
3. Perangkat lunak ini dibagi menjadi beberapa bagian, antara lain :
 - a. Pengenalan dan penjelasan mengenai berlalu lintas
 - b. Permainan yang berhubungan dengan lalu lintas.
4. Program yang digunakan adalah Macromedia Flash MX dengan bahasa pemrograman *ActionScript*.

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam melakukan kegiatan tentu tidak lepas dari tujuan yang harus dicapai sehingga lebih mengarah pada pelaksanaannya. Adapun tujuannya adalah :

1. Memudahkan pengajar atau pendidik dalam proses mengajar tentang berlalu-lintas untuk anak-anak pra sekolah.
2. Membantu anak-anak prasekolah dan taman kanak-kanak untuk mengenal dan belajar menggunakan komputer.
3. Menghasilkan program aplikasi yang dapat dimanfaatkan oleh anak-anak prasekolah maupun taman kanak-kanak dalam mempelajari tentang berlalu lintas.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari alat bantu ajar pengenalan berlalu lintas untuk anak-anak prasekolah dan taman kanak-kanak adalah pengenalan penggunaan komputer dan membantu pendidik maupun orang tua untuk dapat menciptakan suasana belajar yang kreatif sebagai pembinaan edukatif. Dengan suasana belajar yang kreatif dan

penyampaian yang menarik maka diharapkan akan memudahkan anak-anak prasekolah maupun taman kanak-kanak menerima materi pengenalan berlalu lintas dan menghilangkan kejenuhan.

1.6 Metodologi Penelitian

Untuk mengumpulkan data dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini, maka penyusun menggunakan metode:

1. Metode Pengumpulan Data

Penulis menggunakan metode observasi, yaitu: pengamatan objek secara langsung, metode interview, dan studi pustaka. Interview bertujuan sebagai sarana pengamatan pembuatan sistem informasi pendidikan sebagai salah satu upaya untuk menambah pengetahuan dari sistem tersebut. Studi pustaka digunakan untuk mendapatkan informasi-informasi yang berkaitan dengan proses penyusunan laporan Tugas Akhir sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam proses pembuatan alat bantu ajar pengenalan berlalu lintas untuk anak-anak prasekolah ini. Secara keseluruhan metode pengumpulan data ini digunakan untuk memperoleh informasi masukan dan keluaran serta aturan yang digunakan selama ini, sebagai sarana pengetahuan dari sistem yang akan dibangun.

2. Metode Konseptual

Perancangan sistem dilakukan dengan menunjukkan entity dan relasinya berdasarkan proses yang diinginkan

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Untuk mempermudah pembacaan yang lebih akurat dan memberikan gambaran secara menyeluruh masalah yang akan dibahas dalam laporan Tugas Akhir ini, maka sistematika laporan Tugas Akhir dibagi dalam tujuh bab, dan garis besar isinya yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini berisi tentang judul penelitian, latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan penelitian, antara lain teori-teori tentang berlalu lintas, pembelajaran, interaksi manusia dan komputer, dan lain-lain.

BAB III : ANALISIS KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Berisi tentang hasil analisis, yaitu pemilihan kebutuhan-kebutuhan dalam pembuatan perangkat lunak meliputi, kinerja atau tujuan yang harus dicapai serta pemilihan kebutuhan dalam pembuatan antarmuka (*interface*).

BAB IV : PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Berisi tentang hasil perancangan perangkat lunak, yang meliputi struktur data, arsitektur perangkat lunak, prosedur-prosedur dan antarmuka (*interface*).

BAB V : IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

Bagian ini memuat batasan implementasi perangkat lunak, meliputi asumsi-asumsi yang dipakai, bahasa dan kompilator yang dipakai serta batasan-batasan lain yang dibuat dan ditemui selama pengembangan perangkat lunak. Bagian ini juga memuat dokumen implementasi perangkat lunak yang berisi keterangan tentang implementasi dari rancangan perangkat lunak.

BAB VI : ANALISIS KINERJA PERANGKAT LUNAK

Bagian ini adalah dokumentasi hasil pengujian terhadap perangkat lunak yang dibandingkan kebenaran dan kesesuaiannya dengan kebutuhan perangkat lunak pada bagian sebelumnya.

BAB VII : PENUTUP

Bagian ini memuat kesimpulan-kesimpulan dari proses pengembangan perangkat lunak terutama pada analisis kinerja perangkat lunak dan saran-saran yang perlu diperhatikan berdasar keterbatasan yang diketemukan dan asumsi-asumsi yang dibuat selama penelitian.