

BAB III

ANALISIS KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan.[JOG99]

Sistem yang dianalisis adalah sistem cara kerja program menggunakan *ActionScript* memakai media komputer. Tahap analisis merupakan tahap yang paling penting, karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan di tahap selanjutnya, oleh karena itu dibutuhkan suatu metode yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam pengembangan sistem.

3.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan untuk menganalisa kebutuhan perangkat lunak Alat Bantu Ajar Pengenalan Berlalu Lintas Untuk Anak Prasekolah adalah :

1. Metode *Library Research* yaitu mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dari buku maupun dari internet.
2. Mempelajari sistem yang ada, yakni mempelajari cara kerja perangkat lunak untuk anak-anak yang saat ini telah banyak diedarkan pada masyarakat umum.

Sehingga hasil dari analisa yang diperoleh dapat diimplementasikan pada rancangan sistem.

3.3 Langkah-langkah Analisis Kebutuhan Sistem

Di dalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisis sistem sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi masalah

Mengidentifikasi masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis sistem. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang ingin dipecahkan.

2. Memahami kerja dari sistem yang ada

Langkah ini dapat dilakukan dengan mempelajari secara terperinci bagaimana sistem yang ada beroperasi.

3. Menganalisis sistem

Langkah ini dapat dilakukan dengan mempelajari bagaimana cara kerja sistem.

4. Membuat laporan

Setelah proses analisis sistem selesai, tugas berikutnya adalah membuat laporan untuk hasil analisis.

3.4 Hasil Analisis

Dari metode dan langkah yang dilakukan, maka hasil analisis yang diperoleh :

3.4.1 Hasil Identifikasi Masalah

Setelah analisis dilakukan, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, diantaranya adalah suatu antarmuka grafis yang menarik, mudah dijalankan dan dimengerti oleh pengguna yaitu anak-anak.

3.4.2 Hasil Identifikasi Penyebab Masalah

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan perangkat lunak, didapat suatu gambaran sistem dari perangkat lunak yang akan dibuat. Secara garis besar gambaran sistem yang akan dibuat yaitu suatu perangkat lunak yang dapat digunakan untuk mempelajari tentang berlalu lintas bagi anak-anak. Sasaran perangkat lunak ini adalah anak-anak prasekolah dan taman kanak-kanak.

Perangkat lunak ini bertujuan sebagai alat bantu ajar yang mengajarkan tentang pengenalan berlalu lintas dengan bantuan komputer. Dengan adanya perangkat lunak ini maka diharapkan anak-anak akan dapat lebih cepat mempelajari tentang berlalu lintas.

Program Rancang Bangun Alat Bantu Ajar Pengenalan Berlalu Lintas Untuk Anak Prasekolah Dengan Macromedia Flash MX ini akan dibuat dengan tampilan grafis yang menarik dan bersifat 2D dengan didukung efek musik latar yang menarik dan mudah dalam pengoperasiannya, karena mengingat bahwa sasaran program ini adalah anak-anak.

3.5 Kebutuhan Sistem

Untuk menyelesaikan permasalahan yang telah dikemukakan diatas, penulis menerangkan beberapa analisis yang dibutuhkan. Adapun masing-masing analisis tersebut adalah :

3.5.1 Kebutuhan *Input*

Kebutuhan masukan data untuk perangkat lunak yang akan dibangun antara lain adalah :

1. Pengumpulan data-data mengenai peraturan berlalu lintas, rambu-rambu lalu lintas dan alat transportasi.
2. Pemilihan dan pembuatan gambar-gambar atau teks yang diimplementasikan ke dalam program.
3. Pemilihan warna dan kombinasi untuk tampilannya.
4. Pembuatan suara untuk memberikan informasi pada perancangan yang akan dibuat.
5. Pemilihan suara musik untuk mendukung program tersebut.

3.5.2 Kebutuhan *Output*

Output yang dihasilkan oleh perangkat lunak alat bantu ajar pengenalan berlalu lintas untuk anak pra sekolah adalah sebagai berikut :

1. Informasi tentang peraturan-peraturan mendasar dalam berlalu lintas.
Yaitu berisi tentang peraturan-peraturan mendasar dalam berlalu lintas antara lain adalah pengenalan tentang tempat-tempat penyeberangan, tempat-tempat pemberhentian kendaraan, lampu lalu lintas.

2. Informasi tentang rambu-rambu lalu lintas

Berisi tentang jenis rambu-rambu lalu lintas, bentuk rambu-rambu tersebut dan arti dari tiap rambu-rambu lalu lintas.

3. Informasi tentang jenis alat transportasi

Berisi tentang jenis-jenis alat transportasi dan pengendaranya.

4. Permainan

Berisi tentang permainan yang berhubungan dengan berlalu lintas dan alat transportasi, selain itu akan ditambah dengan tema yang lain untuk menambah pengetahuan. Permainan akan berbentuk pertanyaan bergambar.

3.6 Kebutuhan Antarmuka (*Interface*).

Antarmuka yang berbasis GUI (*Graphical User Interface*) merupakan pilihan yang tepat untuk digunakan pada rancangan implementasinya. Selain tampilan yang memudahkan bagi yang menggunakan juga lebih interaktif.

1. Pemilihan dan pembuatan gambar-gambar yang diimplementasikan ke dalam program.
2. Pemilihan warna dan kombinasi untuk tampilannya.