

1. Pendahuluan

1.1 Latar belakang

Pada rentang usia dini, anak mengalami masa *golden age* yang merupakan masa dimana anak mulai sensitif untuk menerima berbagai rangsangan yang disebut masa peka. Masa peka anak berbeda, seiring dengan laju pertumbuhan dan perkembangan anak secara individual. Pada masa peka terjadi kematangan fungsi fisik dan *psikis* yang siap merespon stimulasi yang diberikan oleh lingkungan. Masa ini merupakan masa pertama untuk mengembangkan seluruh kemampuan dasar *kognitif, afektif, psikomotorik*, bahasa, sosial emosional dan moral juga seni anak.

Adapun yang dimaksudkan dengan anak usia dini di sini adalah usia prasekolah atau kelompok usia antara 2 (dua) sampai 6 (enam) tahun (Hurlock:1999), sedangkan Solehuddin (2002) membatasi secara kronologis anak usia dini adalah anak yang berkisar antara usia 0 sampai 8 tahun, sedangkan menurut Fawzia Aswin Hadis (2008), masa kanak-kanak yang dikenal dengan masa usia prasekolah atau usia taman kanak-kanak antara 3-6 tahun¹.

Ada ungkapan mengatakan bahwa keberhasilan membimbing anak sejak dini, merupakan kesuksesan bagi masa depannya. Sebaliknya kegagalan dalam memberikan pembinaan, pendidikan, pengasuhan dan perlakuan akan merupakan bencana bagi kehidupan anak di masa yang akan datang. Pribadi yang disiplin untuk masa yang akan datang tidak dibentuk secara instan. Demikian juga dalam membentuk kedisiplinan berlalu lintas. Pendidikan berlalu lintas bagi anak-anak usia sekolah maupun pra sekolah merupakan salah satu cara pencegahan kecelakaan lalu lintas yang ditanamkan sejak dini. Melalui pendidikan usia dini ini, diharapkan membentuk generasi muda yang patuh peraturan, khususnya patuh dalam berlalu lintas. Dengan pengendara mematuhi rambu-rambu lintas, akan dapat mengurangi tingkat kecelakaan lalu lintas dan tidak membahayakan pengguna jalan lainnya.

Kecelakaan lalu lintas banyak terjadi di sekitar lingkungan kita. Faktor penyebab kecelakaan antara lain faktor pengguna atau pengendara, faktor kendaraan, faktor jalan, dan juga faktor cuaca. Faktor pengendara merupakan faktor yang mendominasi penyebab terjadinya suatu kecelakaan, seperti kurang disiplinnya dalam mentaati peraturan rambu lalu lintas yang berlaku. Untuk itu, kedisiplinan seorang dapat membawa dampak besar keselamatan berlalu lintas.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah yang akan dibahas sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun *game* edukasi rambu lalu lintas yang di gunakan oleh anak usia dini?

2. Bagaimana menyampaikan informasi rambu lalu lintas dengan menggunakan media *game* pembelajaran?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, batasan masalah yang akan dicapai sebagai berikut :

1. *Game* berbasis *Android*.
2. *Game* menggunakan Bahasa Indonesia.
3. *User* yang menjadi target dari *game* ini khususnya adalah anak-anak berusia empat sampai delapan tahun.
4. Aplikasi ini berisikan empat rambu (rambu larangan, rambu perintah, rambu peringatan dan rambu petunjuk) dalam setiap rambunya berisikan dua puluh objek.

1.4 Tujuan

Tujuan pembuatan game ini sebagai berikut :

Untuk membangun sebuah *game* edukasi alternatif yang berfungsi memberikan informasi mengenai rambu-rambu lalu lintas yang ada di sekitar lingkungan anak usia dini.

1.5 Metodologi penyelesaian masalah

Metode penyelesaian proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan pembuatan mengenai topik aplikasi serta pemahaman lebih mendalam terkait masalah yang akan diselesaikan dengan cara menganalisis permasalahan tersebut, hingga didapatkan kesimpulan-kesimpulan dari sebuah permasalahan yang nantinya akan sangat membantu proses pembangunan aplikasi.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data ini, terdapat beberapa data yang dikumpulkan untuk pengembangan aplikasi, yaitu :

- a. Survei kepada anak-anak

Melakukan survei kepada anak-anak bermur empat sampai delapan tahun, dengan memberikan beberapa pertanyaan, mengenai informasi lalu lintas yang di terima anak-anak tersebut. Baik dari sekolah maupun dari keluarga. Juga tak lupa mengunjungi taman lalu lintas, bagaimana anak pra sekolah berinteraksi dengan rambu lalu lintas yang ada.

- b. Wawancara dengan tenaga ahli

Melakukan wawancara kepada tenaga ahli, bisa ke psikolog anak dan guru TK. Untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat,

bagaimana pendekatan pendidikan pada anak-anak usia dini. Sehingga mampu memberikan informasi yang maksimal dan akurat untuk anak-anak tersebut.

c. Studi Literatur

Pada tahap Studi literatur ini, telah didapatkan data yang akan digunakan untuk pengembangan aplikasi, kemudian dikumpulkan beberapa *e-book* dan *browsing* dari internet untuk keperluan studi literatur yang berkaitan dengan pengembangan aplikasi. Studi literatur berupa pemahaman lebih mendalam mengenai pembelajaran rambu lalu lintas yang ada.

d. Pengembangan Perangkat Lunak

Pada tahap pengembangan perangkat lunak terdiri dari beberapa tahap berikut :

- Pendefinisian Masalah

Tahap ini merupakan tahap mendeskripsikan sebuah permasalahan yang ada sehingga dari proses ini dapat terlihat sebuah kebutuhan-kebutuhan pada sebuah aplikasi yang akan dibangun yang kemudian menjadi solusi bagi permasalahan yang sedang diselesaikan.

- Studi Kelayakan

Pada tahap ini, dilakukan studi kelayakan terhadap aplikasi yang akan dibangun. Apakah aplikasi yang akan dibangun benar-benar dibutuhkan guna untuk proses belajar pada anak usia dini.

- Analisis

Pada tahap analisis ini, dilakukan analisis kebutuhan terhadap aplikasi yang akan dibangun dan menentukan masalah lain yang tidak terdeteksi pada saat pendefinisian masalah.

- Teknik Pengujian

Melakukan pengujian terhadap aplikasi oleh pengguna. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah program telah dilakukan secara benar sehingga bisa menghasilkan fungsi-fungsi yang dikehendaki. Serta dilakukan pengecekan apabila program masih banyak kelemahan dan sebisa mungkin dilakukan penyempurnaan selain oleh *developer*, pengujian juga dilakukan oleh Tim Penguji untuk menguji program bila telah selesai.

- Pembuatan dan Implementasi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan *game* Gedural. Mulai dari pembuatan aset, pembuatan desain *game*, dan tentunya pengkodean pada *game*.

e. Pembuatan Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan membuat poster, video dan laporan hasil dari program aplikasi yang telah dibuat.

1.6 Pembagian Tugas Anggota

Berikut ini pembagian tugas anggota tim proyek :

a. **Nine Novitantri**

Peran : Desainer

Tanggung Jawab :

- Merancang desain asset-asset pada game
- Edit sound
- Pembuatan konsep untuk poster
- Menyelesaikan logo team
- Menyelesaikan video dan poster
- Melakukan testing Aplikasi

b. **Lazuardi Adnan Faris**

Peran : Analisis dan dokumentasi

Tanggung Jawab :

- Menyelesaikan pembuatan menu petunjuk
- Menyelesaikan pembuatan menu tentang kami
- Menyelesaikan laporan proyek
- Melakukan testing aplikasi

c. **Agah Bangkit Suganjar**

Peran : Programmer

Tanggung Jawab :

- Merancang dan menyelesaikan modul menu kotak masuk
- Merancang dan menyelesaikan modul menu bermain
- Merancang dan menyelesaikan modul menu belajar
- Pembuatan modul gedural
- Melakukan testing aplikasi