

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rambu lalu lintas ini merupakan elemen penting di jalan raya yang berfungsi untuk memperingatkan, melarang, memberi perintah, dan memberikan petunjuk kepada pengguna jalan. Keberadaannya sangat penting dalam menciptakan keterlibatan lalu lintas dan mengurangi angka kecelakaan. Namun, masih banyak masyarakat yang belum mengetahui arti dan fungsi dari rambu-rambu ini menyeluruh, termasuk kalangan anak-anak. Padahal, anak-anak juga akan menjadi pengguna jalan saat mereka sudah cukup umur atau sudah dewasa, bahkan jika mereka masih kecil pun, anak-anak juga termasuk pengguna jalan baik sebagai pejalan kaki, maupun sebagai penumpang kendaraan, yang rentan sekali terhadap risiko kecelakaan lalu lintas.

Penelitian oleh Harahap, dkk, (2023) menegaskan bahwa salah satu hambatan utama dalam efektivitas rambu lalu lintas adalah kurangnya pemahaman masyarakat terhadap makna dan pentingnya rambu tersebut. Sementara itu, (Surahman & Springfield, 2025) juga mengungkapkan bahwa pelanggaran terhadap peraturan lalu lintas, termasuk rambu-rambu, kerap kali menjadi penyebab kecelakaan yang menimbulkan korban jiwa maupun luka-luka. Kondisi krusial ini tercermin jelas dari data di Kabupaten Jember, di mana sepanjang tahun 2023 saja tercatat 1.382 kejadian kecelakaan yang merenggut 324 nyawa.

Nathaniel dkk., (2021) , Menyatakan bahwa pelanggaran rambu lalu lintas menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya angka kecelakaan, sehingga pendidikan mengenai rambu lalu lintas perlu diberikan sejak jenjang sekolah dasar. Pada penelitian ini pemilihan target difokuskan usia 6 - 9 tahun atau siswa siswi sekolah dasar (kelas 4) dikarenakan pada usia ini kemampuan kognitif anak telah berkembang sehingga mampu memahami informasi dan mengenali lingkungan sekitarnya dengan baik. (Afidah Nur Sofiana dkk., 2023) menjelaskan bahwa siswa kelas IV telah menunjukkan perkembangan kognitif yang memungkinkan mereka

mengeksplorasi pengetahuan secara lebih luas dan mampu memahami informasi yang disajikan melalui media digital. Oleh karena itu, kelas IV dipilih karena dianggap berada pada tahap yang tepat untuk menerima materi pengenalan rambu lalu lintas melalui *game* edukasi berbasis *Android*.

Penggunaan model pembelajaran konvensional cenderung membuat hasil belajar siswa tergolong rendah. Hal ini didasari asumsi bahwa pembelajaran konvensional kurang diminati oleh siswa atau tidak ada ketertarikan belajar yang muncul dari dalam diri siswa. Ketika guru hanya menggunakan metode pembelajaran konvensional seperti ceramah dan penyampaian materi secara satu arah tanpa media interaktif, maka respons siswa terhadap pembelajaran akan berkurang. Pada dasarnya, siswa akan lebih berminat untuk terlibat dalam suatu kegiatan belajar jika hal tersebut disajikan dengan cara yang menarik. Kondisi ini sangat relevan jika diterapkan pada anak usia dini, yang secara natural lebih menyukai media pembelajaran bersifat visual, interaktif, dan menyenangkan. Hal ini didukung oleh hasil penelitian (Siddiq dan Fatmawati, 2025). Oleh karena itu, diperlukan sebuah inovasi yang dapat memodifikasi pembelajaran menjadi lebih menarik untuk meningkatkan hasil belajar mereka. Hal ini juga didukung oleh penelitian (Ridho, 2021), yang menyebutkan bahwa pemanfaatan teknologi digital seperti aplikasi *mobile* mampu menyajikan informasi lalu lintas secara lebih efisien, menarik, dan mudah dipahami oleh pengguna. Oleh karena itu, inovasi pembelajaran berbasis teknologi menjadi suatu kebutuhan, khususnya untuk memperkenalkan rambu lalu lintas kepada anak-anak dengan cara yang sesuai dengan karakteristik mereka yang cenderung menyukai aktivitas bermain, media visual yang menarik, serta pembelajaran yang interaktif sesuai dengan perkembangan kognitif dan psikologis mereka.

Melihat permasalahan tersebut, pengembangan sebuah *game* edukasi berbasis *mobile* menjadi salah satu solusi yang potensial untuk menjadi media pembelajaran yang lain maka dikembangkanlah *game* edukasi yang bernama “Rambu Pintar” berbasis *Android*. *Game* ini dirancang khusus untuk mengenalkan rambu lalu lintas melalui petualangan interaktif. Dalam permainan, karakter kartun seperti

pengendara motor atau mobil akan berinteraksi dengan berbagai rambu, lalu muncul pertanyaan atau tantangan yang membuat anak-anak belajar sambil bermain.

Dapat dilihat dari latar belakang di atas di harapkan “Pengembangan *Game* Edukasi “Rambu Pintar” Berbasis *Android* untuk Pengenalan Rambu Lalu Lintas pada Anak Sekolah Dasar” ini mampu bermanfaat bagi anak anak dan masyarakat untuk mengurangi pelanggaran rambu lalu lintas sehingga menciptakan masyarakat yang taat peraturan berkendara.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah dijelaskan, dapat di rumuskan permasalahan utamanya sebagai berikut

- a. Bagaimana merancang dan mengembangkan *game* edukasi “Rambu Pintar” berbasis *mobile* atau *Android* yang menarik untuk memperkenalkan rambu lalu lintas kepada anak-anak usia 6 - 9 ?
- b. Bagaimana *game* edukasi “Rambu Pintar” dapat memberikan informasi pada anak-anak usia 6 - 9 tahun tentang arti dan fungsi rambu lalu lintas?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pembuatan tugas akhir yang dibuat sebagai berikut :

- a. Aplikasi yang dibangun berbasis *android*.
- b. Target penggunaannya ditujukan untuk anak anak usia 6 - 9 tahun atau anak anak sekolah dasar.
- c. Fokus materi edukasi mencakup 9 rambu di setiap 3 kategori rambu lalu lintas.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan dari pengembangan *game* edukasi “Rambu Pintar” ini adalah :

- a. Membangun sebuah *game* edukasi berbasis *mobile* bernama “Rambu Pintar” yang didesain secara menarik untuk memperkenalkan rambu lalu lintas kepada anak-anak usia 6 - 9 tahun.
- b. Memberikan informasi pada anak-anak usia 6 - 9 tahun tentang arti dan fungsi rambu lalu lintas melalui media *game* edukasi.

1.5 Manfaat

Pengembangan *game* edukasi “Rambu Pintar” diharapkan dapat memberikan manfaat, bagi anak-anak, orang tua, maupun masyarakat yang memainkannya:

1. Bagi anak-anak :
 - Memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai rambu lalu lintas sejak usia dini.
 - Meningkatkan kesadaran akan keselamatan di jalan raya sebagai pejalan kaki maupun penumpang.
2. Bagi Orang tua :
 - Mendapatkan alat bantu yang inovatif dan efektif untuk mengedukasi anak-anak mereka tentang rambu lalu lintas dan keselamatan jalan
 - Membantu para orang tua untuk menanamkan nilai-nilai keselamatan pada anak mereka sejak dini.
3. Bagi Masyarakat/ Lingkungan :
 - Berpotensi Mengurangi angka kecelakaan lalu lintas dimasa depan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat sejak dini.
 - Menciptakan generasi yang patuh dan bertanggung jawab sebagai pengguna jalan.