

## Multimedia Pembelajaran Rambu Lalu Lintas Untuk Kelas VI SD Negeri 12 Padangsembian Berbasis Android

I Ketut Bagus Prayoga Putra<sup>1a)</sup>, I Komang Agus Ady Aryanto<sup>2b)</sup>, Ni Wayan Setiasih<sup>3c)</sup>

<sup>1)3)</sup>Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali Bali, Indonesia

<sup>2)</sup>Teknologi Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, Bali, Indonesia

e-mail: <sup>a)</sup>[200030448@stikom-bali.ac.id](mailto:200030448@stikom-bali.ac.id), <sup>b)</sup>[agus\\_ady@stikom-bali.ac.id](mailto:agus_ady@stikom-bali.ac.id), <sup>c)</sup>[setiasih@stikom-bali.ac.id](mailto:setiasih@stikom-bali.ac.id)

### Abstrak

Perkembangan digitalisasi yang semakin canggih membuka peluang pemanfaatannya di ranah pendidikan, termasuk sebagai komunikasi pendukung sistem belajar di sekolah dasar. Namun, aktivitas mengajar pada mata pelajaran PPKn, pada topik pembahasan rambu lalu lintas, masih banyak dilakukan secara biasa mengakibatkan kurang berdampak pada rendahnya pemahaman peserta didik. Penelitian ini diarahkan pada perancang dan pengembangan aplikasi multimedia pembelajaran rambu lalu lintas berbasis Android untuk kelas VI SD Negeri 12 Padangsembian. Metode pengembangan yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang meliputi tahap konsep hingga distribusi. Aplikasi dikembangkan dengan memakai Adobe Animate dengan penerapan ActionScript 3.0 serta didukung oleh berbagai media visual, audio, animasi, dan kuis. Pengujian sistem menerapkan metode black-box memperlihatkan seluruh komponen fungsi aplikasi telah sesuai dengan perancangan dan dapat digunakan sesuai harapan pada perangkat Android. Sebagai hasilnya, aplikasi multimedia pembelajaran ini dapat berperan menjadi media pendukung yang efektif dalam membantu proses pembelajaran PPKn serta meningkatkan minat dan pemahaman terhadap materi.

**Kata kunci:** multimedia pembelajaran, rambu lalu lintas, Android, PPKn, sekolah dasar.

### 1. Pendahuluan

Teknologi berkembang dengan sangat intensif seiring kemajuan zaman, baik teknologi informasi maupun teknologi komunikasi, yang menimbulkan pengaruh yang besar di ranah pendidikan. Pendidikan memiliki fungsi strategis dalam menyiapkan generasi masa depan agar mampu menjawab tantangan era modern dan memberikan kontribusi nyata dalam kehidupan sosial[1]. Seiring berkembangnya teknologi, sangat disayangkan karena tidak sebanding dengan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menaati rambu lalu lintas. Pendidikan merupakan faktor utama bagi kemajuan bangsa bagi setiap warga negara, terutama pendidikan anak usia dini (PAUD)[2].

Kesadaran hukum berperan penting dalam kehidupan sosial, nasional, dan bernegara serta perlu diperkenalkan sejak kecil melalui kegiatan belajar PPKn menjadi media yang tepat untuk menanamkan kesadaran melalui pembelajaran yang berlandaskan norma. Pembelajaran sarana pendidikan formal memiliki kontribusi besar dalam membangun kepribadian peserta didik sekaligus menanamkan nilai moral, etika, dan tanggung jawab sosial.[3].

Mata pelajaran PPKn termasuk dalam kegiatan norma hukum yang bertujuan meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai sosial, tanggungjawab, dan tata tertib sebagai dorongan membentuk karakter sebagai manusia. Guna membangun sikap disiplin dan kepatuhan peserta didik dalam berlalu lintas. Pemerintah mengintegrasikan pendidikan ke dalam mata pelajaran PPKn.[4].

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas sekolah dan observasi awal yang dilakukan di SD Negeri 12 Padangsembian, diperoleh informasi dari I Made Jono, S.Pd selaku Kepala Sekolah serta Ni Komang Alit Dharma Putri, S.Pd selaku guru mata pelajaran PPKn. Diketahui bahwa peserta didik belum memiliki pemahaman mengenai rambu lalu lintas. peserta didik mengalami kebosanan dan tidak ada antusias dalam mengikuti proses pembelajaran dimana guru menggunakan model biasa seperti metode ceramah masih menjadi pendekatan utama sehingga aktivitas kelas berpusat pada guru dan peserta didik kurang terlibat secara aktif. Ketersediaan media pembelajaran untuk mengajarkan rambu lalu lintas masih terbatas.

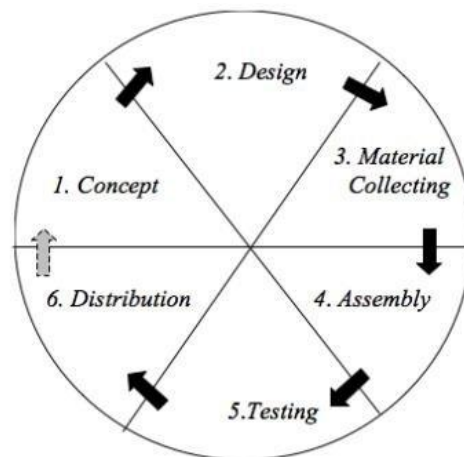
Sebelumnya sudah pernah dilakukan penelitian serupa oleh Rahmad Putra, Aan Erlansari, dan Desi Andreswari melakukan penelitian berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Augmented Reality Media Pembelajaran Rambu Lalu Lintas pada Anak Usia Dini dengan Metode Marker Based"[2], Shinta Efriliyan

yang berjudul “Pengembangan Media Permainan Ular Tangga untuk Mengenalkan Rambu Lalu Lintas pada Pembelajaran PPKn Kelas III SD Negeri 20 Kota Bengkulu”[4], serta Ni Kadek Wulan Mas Ariandari dengan judul “Aplikasi Multimedia Pembelajaran Mengenal Bangun Datar Dan Bangun Ruang Pada SD No. 6 Benoa”[5]. Aplikasi yang dikembangkan pada penelitian-penelitian tersebut menggambarkan penggunaan sarana pembelajaran multimedia dapat mendorong minat kegiatan belajar dan penguasaan peserta didik mengenai bahan materi yang diberikan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mengajukan penelitian dengan judul: “Multimedia Pembelajaran Rambu Lalu Lintas Untuk Kelas VI SD Negeri 12 Padangsambian Berbasis Android”. Dengan adanya media pembelajaran ini dapat mendorong belajar mengajar yang dilakukan lebih efektif. Peserta didik juga diharapkan dapat menggali ilmu secara mandiri dari visualisasi yang disajikan.

## 2. Metode Penelitian

Metode pengembangan multimedia yang diterapkan dalam artikel yang saya buat berupa *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* yang dikemukakan oleh Luther dan dikembangkan oleh Sutopo (2003), yang meliputi dari enam langkah yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution* [6].



Gambar 1. Diagram MDLC Sumber : Luther-Sutopo (2003)

### 2.1 Concept

Konsep merupakan langkah awal pembuatan multimedia pembelajaran. Dalam tahapan tersebut penulis menggunakan analisis konsep 5W + 1H.

- Aplikasi pembelajaran seperti apa yang ingin dibuat?  
Aplikasi yang ingin dikembangkan berupa pembelajaran topik rambu lalu lintas.
- Mengapa aplikasi pembelajaran tersebut perlu dikembangkan?  
Karena aplikasi multimedia pembelajaran perlu dikembangkan karena peserta didik kelas VI masih memiliki keterbatasan wawasan mengenai rambu lalu lintas. Proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah, sehingga kegiatan belajar mengajar berpusat pada guru dan peserta didik cenderung berperan sebagai pendengar pasif.
- Siapa saja pengguna aplikasi multimedia pembelajaran ini dibuat?  
Digunakan oleh guru dan peserta didik kelas VI SD Negeri 12 Padangsambian.
- Dimana aplikasi multimedia pembelajaran ini di platform apa?  
Aplikasi ini di-*install* pada perangkat *android* dan digunakan oleh guru dan peserta didik untuk proses pembelajaran.
- Kapan aplikasi ini akan digunakan?  
Aplikasi multimedia pembelajaran rambu lalu lintas berbasis *Android* mendukung kegiatan belajar mandiri yang fleksibel melalui perangkat *smartphone*.
- Bagaimana multimedia pembelajaran ini akan dibuat?  
Multimedia pembelajaran yang dikembangkan dengan memanfaatkan beberapa perangkat lunak, yaitu *Adobe Animate* sebagai media utama pengembangan aplikasi, *Adobe Illustrator* dan *Canva* untuk pembuatan aset visual dan video animasi, serta *Shotcut* untuk proses pengeditan video dan

audio. Pengembangan multimedia pembelajaran ini telah menerapkan bahasa pemrograman *ActionScript 3.0* untuk mengatur fungsi aplikasi.

## 2.2 Design

*Design* merupakan tahap desain dari aplikasi Multimedia Pembelajaran Rambu Lalu Lintas yang akan dikembangkan. Tahap perancangan mencakup aspek perancangan sistem aplikasi, *flowchart*, desain antarmuka dan *storyboard* animasi pembelajaran rambu lalu lintas.

## 2.3 Material Collecting

Tahap pengambilan bahan untuk menyusun materi yang diperlukan aplikasi pembelajaran, seperti gambar rambu, foto, animasi, video, dan audio yang bersumber dari *internet*.

## 2.4 Assembly

Tahap produksi merupakan tahapan dimana semua materi atau bahan pembelajaran sudah dikumpulkan.

## 2.5 Testing

Setelah aplikasi telah selesai dibuat, maka perlu tahapan evaluasi sistem dilakukan melalui metode *black-box testing* guna mengukur kinerja aplikasi. Proses pengujian ini dilaksanakan oleh pengembang dalam lingkungan internal, yang dikategorikan sebagai pengujian *alpha*[7].

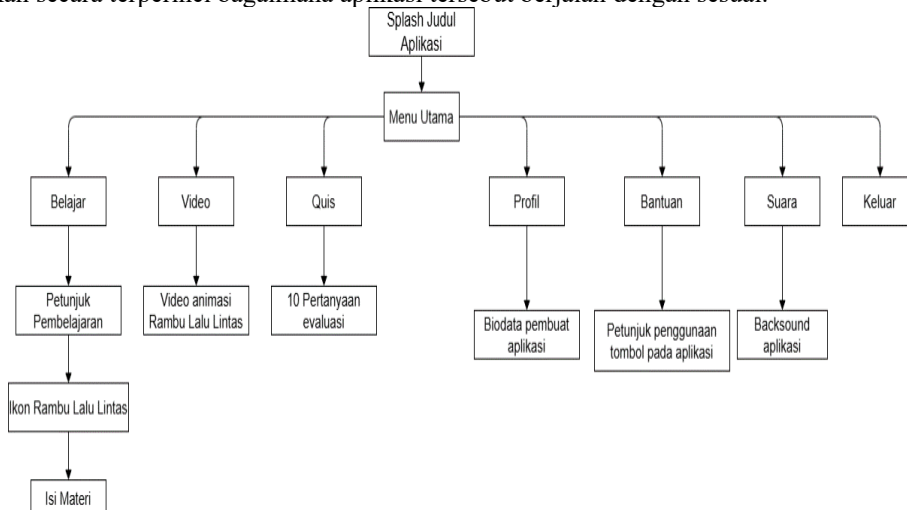
## 2.6 Distribution

Aplikasi sudah selesai dibuat dan disimpan dalam media penyimpanan. Penyebaran aplikasi melalui *Google drive* kepada guru pengajar di SD Negeri 12 Padangsembian. Untuk video animasi pembelajaran rambu lalu lintas diunggah ke *Youtube* dengan menyertakan *link* di dalam aplikasinya.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Perancangan Sistem Aplikasi

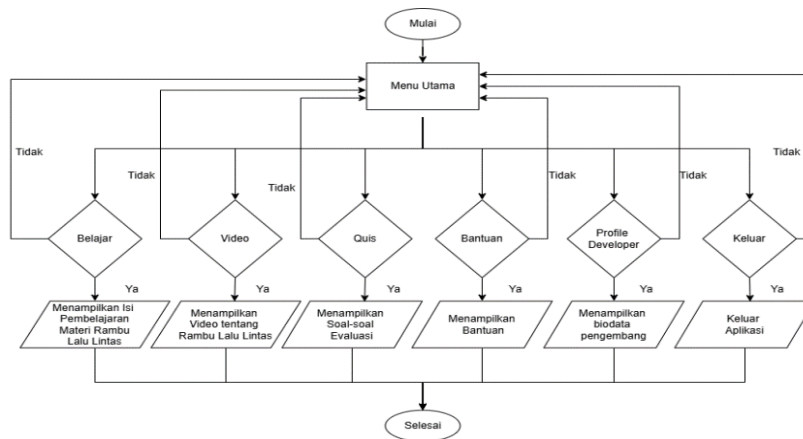
Perancangan sistem bertujuan untuk membuat desain awal dari aplikasi yang dibangun untuk menjelaskan secara terperinci bagaimana aplikasi tersebut berjalan dengan sesuai.



Gambar 2. Perancang Sistem Aplikasi

### 3.2 Flowchart

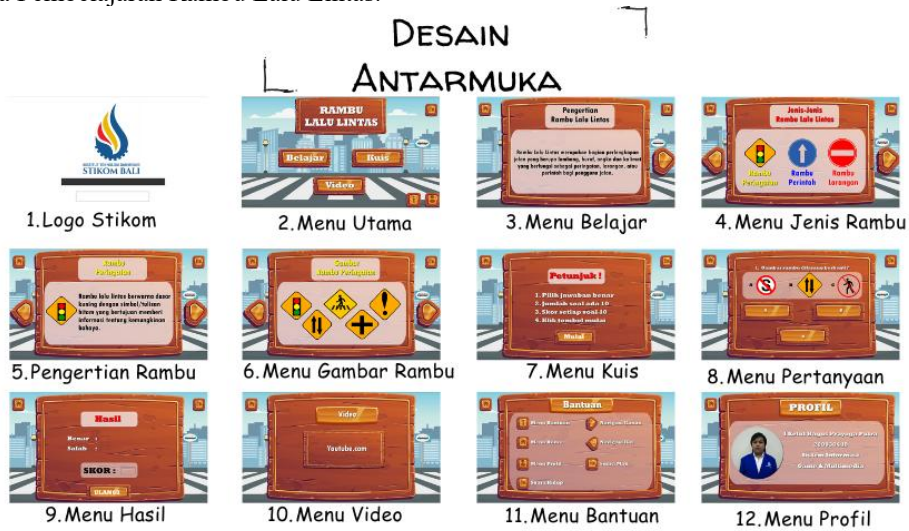
*Flowchart* diagram berfungsi untuk menunjukkan aliran atau urutan kerja sistem sistematis dengan menggunakan simbol-simbol grafis yang saling terhubung (Jogiyanto, 2005) [8]. Berikut ini merupakan *flowchart* yang terdapat dalam Aplikasi Multimedia Rambu Lalu Lintas.



Gambar 3. Flowchart Aplikasi

3.3 Desain Antarmuka

Perancangan desain *interface* (antarmuka) merupakan tahapan untuk merancang tampilan awal dari desain sistem yang akan dibangun. Berikut merupakan perancangan awal antarmuka Aplikasi Multimedia Pembelajaran Rambu Lalu Lintas.



Gambar 4. Desain Antarmuka

3.4 Storyboard

*Storyboard* merupakan pengorganisasian grafik, contohnya adalah sederetan ilustrasi atau gambar yang ditampilkan berurutan untuk keperluan visualisasi awal dari suatu *file*, animasi atau urutan media interaktif, termasuk interaktivitas di *web*[9]. *Storyboard* dapat diartikan sebagai dokumen perencanaan yang berfungsi untuk menggambarkan alur cerita melalui rangkaian ilustrasi detail pada setiap bagian adegan [10].



Gambar 5. storyboard rambu lalu lintas

### 3.5 Testing ( Pengujian )

Pengujian sistem bertujuan untuk memastikan kesesuaian fungsi sistem serta mengidentifikasi adanya kesalahan atau kekurangan. Metode pengujian menggunakan *Black Box* pada aplikasi Pembelajaran.

Tabel 1. *Black Box* Aplikasi Pembelajaran

No	Pengujian	Hasil yang Diterapkan	Hasil yang didapatkan	Keterangan
1	Tombol <i>home</i> awal aplikasi	Menampilkan tampilan awal menu aplikasi	Kembali ke tampilan halaman awal menu aplikasi	Sesuai
2	Tombol bantuan	Menampilkan halaman menu bantuan	Halaman menu bantuan tampil	Sesuai
3	Tombol kuis	Menampilkan halaman menu profil	Talaman menu kuis tampil	Sesuai
4	Tombol mulai kuis	Menampilkan halaman pertanyaan 10 kuis	Halaman pertanyaan 10 kuis tampil	Sesuai
5	Tombol ulangi kuis	Menampilkan halaman menu kuis kembali	Halaman menu kuis Kembali tampil	Sesuai
6	Tombol profil	Menampilkan halaman menu profil	Halaman menu profil tampil	Sesuai
7	Tombol belajar	Menampilkan halaman menu belajar	Halaman menu belajar tampil	Sesuai
8	Tombol video	Menampilkan halaman menu video	Halaman menu video tampil	Sesuai
9	Tombol navigasi ke kanan	Tombol menampilkan sesuai navigasi ke kanan	Navigasi ke kanan diklik akan mengarah kekanan	Sesuai
10	Tombol navigasi ke kiri	Tombol menampilkan sesuai navigasi ke kiri	Navigasi ke kiri diklik akan mengarah kiri	Sesuai
11	Tombol musik hidup	<i>Backsound</i> musik hidup	Tombol musik hidup diklik akan hidup	Sesuai
12	Tombol musik mati	<i>Backsound</i> musik mati	Tombol musik mati diklik akan mati	Sesuai

### 3.6 Distribusi

Tahap distribusi merupakan tahap dimana Aplikasi Multimedia Pembelajaran Rambu Lalu Lintas disimpan dalam suatu media distribusi melalui link *google drive*. Distribusi menjadi tahap akhir setelah media pembelajaran dinyatakan siap untuk digunakan, digandakan atau diterbitkan. Aplikasi multimedia pembelajaran ini di-*export* menjadi *file* dalam format (*.apk*) sehingga aplikasi dapat dijalankan dengan mudah di perangkat *android*.

1. *Google Drive*

Google Drive dipakai sebagai wadah menyimpan/menyebarakan aplikasi Pembelajaran. Berikut link aplikasi pembelajaran.

[https://drive.google.com/drive/folders/1XUya5Z\\_V7z\\_15R1S6QohPS1BgRyTtrG5?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1XUya5Z_V7z_15R1S6QohPS1BgRyTtrG5?usp=drive_link).

2. *Youtube*

*Youtube* salah satu wadah yang dapat dimanfaatkan untuk memperkenalkan aplikasi multimedia pembelajaran. Aplikasi multimedia pembelajaran yang telah dikembangkan diunggah melalui laman *Youtube* dan video animasi dapat diakses melalui tautan yang tertera.

<https://youtu.be/VXqoI2S-9nY?si=q24JfHFvfy59hdKL>.

### 4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi pembelajaran yang ditujukan bagi peserta didik kelas VI SD Negeri 12 Padangsembian. Aplikasi yang dikembangkan memberikan topik mengenai rambu lalu lintas secara interaktif melalui teks, gambar, animasi, suara, dan latihan soal sehingga mendorong pemahaman serta minat belajar peserta didik. Pengujian yang telah dilakukan membuktikan bahwa aplikasi mampu berjalan secara optimal pada perangkat *Android* dan memenuhi kriteria sebagai media pendukung pembelajaran PPKn.

### Daftar Pustaka

- [1] L. T. Utami, F. A. Wiguna, dan K. A. Aka, "Pengembangan multimedia interaktif berbasis puzzle pada mata pelajaran PPKn materi hak dan kewajiban untuk siswa sekolah dasar kelas IV SDN Sambirejo 1," 2025.
- [2] R. Putra, A. Erlansari, dan D. Andreswari, "Rancang bangun aplikasi augmented reality sebagai media pembelajaran rambu lalu lintas pada anak usia dini dengan metode marker based (studi kasus: TK Kemala Bhayangkari Kota Bengkulu)," 2020. [Online]. Tersedia: <http://ejournal.unib.ac.id/index.php/rekursif/71>.
- [3] F. Rozi, N. E. Hidayanto, dan P. C. Renaningtyas, "Peran mata pelajaran PPKn dalam meningkatkan kesadaran hukum tentang tata tertib lalu lintas pada siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 02 Wuluhan Kabupaten Jember," 2025.
- [4] S. Efriliyani, "Pengembangan Media Permainan Ular Tangga untuk Mengenalkan Rambu Lalu Lintas pada Pembelajaran PPKN Kelas III SD Negeri 20 Kota Bengkulu," Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Tadris, Institut Agama Islam Negeri Bengkulu, 2020.
- [5] N. Kadek, W. Mas Ariandari, E. S. Rini, A. G. Permana, and ) Sistem Informasi, "Aplikasi Multimedia Pembelajaran Mengenal Bangun Datar dan Bangun Ruang Pada SD No.6 Benoa," vol. 2, no. 1, 2025.
- [6] D. Y. Pramesti and R. W. Arifin, "Metode Multimedia Development Life Cycle Pada Media Pembelajaran Pengenalan Perangkat Komputer Bagi Siswa Sekolah Dasar," 2020. [Online]. Available: <http://ejurnal.ubharajaya.ac.id/index.php/JSRCS>.
- [7] M. Mustika, E. P. A. Sugara, and M. Pratiwi, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle," *Jurnal Online Informatika*, vol. 2, no. 2, p. 121, Jan. 2018, doi: 10.15575/join.v2i2.139.
- [8] D. Apriansyah, F. Fitriani, R. Hermawan, and Y. P. Amrullah, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Kosan (Studi Kasus pada Perusahaan XXX)," Makalah, Program Studi Sistem Informasi, 2016.
- [9] Y. Mariana, "Film Animasi 3D Jurnalis Sindo," *Besaung: Jurnal Seni Desain dan Budaya*, vol. 2, no. 1, 2017.
- [10] S. Rosyida, "Multimedia interaktif sebagai media pembelajaran tentang pengenalan vitamin yang terkandung di dalam buah," *Jurnal Teknik Informatika STMIK Antar Bangsa*, vol. 3, no. 1, pp. 17–23, Feb. 2017, doi:10.51998/jti.v3i1.125.