



# EDUTECH

## Jurnal Teknologi Pendidikan

Journal homepage <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutech>



## Pengembangan Permainan Ular Tangga Berbasis Keselamatan Lalu Lintas Untuk Meningkatkan Pemahaman Anak Usia Dini

Taupiqqurohman, Brasie Pradana Sela Bunga Riska Ayu, Yogi Oktopianto, Dani Fitria Brilianti, & Anton Budiharjo

Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan, Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, Tegal

\*Correspondence: [brasie@pktj.ac.id](mailto:brasie@pktj.ac.id)

ABSTRACT	ARTICLE INFO
<p>This research aims to This study aims to develop and evaluate the effectiveness of traffic safety snakes and ladders game media as an interactive learning media for early childhood (4-6 years) at Panti Puruhita Kindergarten. The media development was carried out because there is still a limited availability of traffic safety education media that is appropriate to the developmental characteristics of early childhood so that learning is less interesting and not optimal in improving student understanding. This study uses the Research and Development (R&amp;D) method with the ADDIE model which includes the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The novelty of this study lies in the integration of traffic signs, safety messages, and safe behavior on the road into the snakes and ladders game with a simpler 6 x 6 map designed according to the learning characteristics of early childhood. The most differentiating thing from previous snakes and ladders games is that this game has standard rules and guidelines. The results of the study show that the developed media received a very feasible category based on validation by material experts and media experts. The implementation of the media also improved students' understanding of traffic safety, as demonstrated by an increase in the average pretest score from 51.34 to 86.33, and an N-Gain value of 0.71, categorized as fairly effective. For early childhood education teachers, this media can be an interactive and easy-to-implement learning alternative. It supports the strengthening of character and safety education from an early age. Furthermore, it contributes to the development of enjoyable traffic safety education.</p>	<p><b>Article History:</b> <i>Submitted/Received 12 April 2025</i> <i>First Revised 26 Mei 2026</i> <i>Accepted 15 June 2026</i> <i>First Available online 29 June 2026</i> <i>Publication Date 29 June 2026</i></p> <p><b>Keyword:</b> <i>Early Childhood, Traffic Safety, Learning Media, Snakes and Ladders Game, ADDIE Model, R&amp;D.</i></p>

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, dan mengevaluasi efektivitas media permainan ular tangga keselamatan lalu lintas sebagai media pembelajaran interaktif bagi anak usia dini (4 - 6 tahun) di TK Panti Puruhita. Pengembangan media dilakukan karena masih terbatasnya media edukasi keselamatan lalu lintas yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini sehingga pembelajaran kurang menarik dan belum optimal dalam meningkatkan pemahaman siswa. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi materi rambu lalu lintas, pesan keselamatan, dan perilaku aman di jalan ke dalam permainan ular tangga dengan petakan yang lebih sederhana 6 x 6 yang dirancang sesuai karakteristik belajar anak usia dini. Hal yang paling membedakan dari permainan ular tangga sebelumnya yaitu permainan ini memiliki aturan dan pedoman yang baku. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh kategori sangat layak berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media. Implementasi media juga mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap keselamatan lalu lintas yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata pretest dari 51,34 menjadi 86,33 serta nilai N-Gain sebesar 0,71 yang termasuk kategori cukup efektif. Bagi guru PAUD, media ini dapat menjadi alternatif pembelajaran yang interaktif dan mudah diterapkan. Media ini mendukung penguatan pendidikan karakter dan keselamatan sejak dini. Selain itu, media ini berkontribusi dalam pengembangan pendidikan keselamatan lalu lintas secara menyenangkan.

© 2025 Teknologi Pendidikan UPI

## 1. PENDAHULUAN

Keselamatan lalu lintas merupakan salah satu aspek penting yang perlu dikenalkan sejak usia dini sebagai upaya membentuk perilaku aman dan disiplin di jalan (Lamrani & Abdelwahed, 2019). Anak usia dini termasuk kelompok yang masih memiliki keterbatasan dalam memahami risiko bahaya di jalan raya sehingga memerlukan metode pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan karakteristik belajar melalui bermain (Ibrahim et al., 2023). Menurut Nurachadijat (2023), Pengenalan keselamatan lalu lintas sejak dini diperlukan untuk membangun kebiasaan positif, seperti mengenal rambu lalu lintas, memahami pesan keselamatan, serta menerapkan perilaku aman saat berada di jalan. Pendidikan keselamatan sejak usia dini juga menjadi langkah preventif untuk menanamkan kesadaran berlalu lintas sebelum anak terlibat langsung sebagai pengguna jalan di masa mendatang (Gounaridou et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal di TK Panti Puruhita, proses penyampaian materi keselamatan lalu lintas masih dilakukan melalui metode ceramah dan media gambar sederhana sehingga siswa cenderung cepat merasa bosan dan kurang aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Selain itu, guru juga mengalami kesulitan dalam menggunakan media pembelajaran yang interaktif karena belum tersedianya media edukasi yang dilengkapi aturan bermain dan panduan penggunaan yang jelas. Kondisi tersebut menyebabkan materi keselamatan lalu lintas belum tersampaikan secara optimal kepada anak usia dini. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu meningkatkan perhatian, keterlibatan, serta pemahaman siswa selama proses belajar berlangsung.

Permainan edukatif menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang sesuai diterapkan pada anak usia dini karena mampu menggabungkan unsur belajar dan bermain secara bersamaan (Ramadhan, 2020). Permainan ular tangga dipilih karena memiliki aturan sederhana, mudah dipahami anak, serta mampu menyampaikan materi pembelajaran secara visual dan interaktif. Melalui permainan ini, anak dapat belajar mengenal rambu lalu lintas, memahami pesan keselamatan, dan menerapkan perilaku aman di jalan melalui pengalaman bermain secara langsung. Selain memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, permainan ular tangga juga dapat melatih kemampuan sosial anak melalui interaksi, kerja sama, serta kepatuhan terhadap aturan permainan (Asmara et al., 2023).

Media permainan ular tangga keselamatan lalu lintas dirancang dengan tampilan visual yang menarik menggunakan warna cerah, ilustrasi sederhana, serta materi yang disesuaikan dengan kemampuan pemahaman anak usia dini (Nurhayati et al., 2022). Materi yang dimuat dalam permainan meliputi pengenalan rambu lalu lintas, pesan keselamatan berkendara, dan perilaku aman di jalan yang disusun dalam bentuk petakan permainan (Rinawati et al., 2023). Selain itu, media juga dilengkapi dengan aturan bermain dan panduan penggunaan agar dapat digunakan secara fleksibel oleh guru dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Dengan adanya media ini, proses penyampaian materi keselamatan lalu lintas diharapkan menjadi lebih interaktif, komunikatif, dan mudah dipahami oleh anak-anak usia dini (Lumbantobing et al., 2022).

Meskipun beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan media permainan edukatif untuk anak usia dini (Ramadhan, 2020; Asmara et al., 2023), media yang khusus memuat konten keselamatan lalu lintas berbasis permainan fisik untuk kelompok usia 4–6 tahun masih sangat terbatas. Penelitian ini mengisi celah tersebut dengan mengembangkan permainan ular tangga yang terintegrasi dengan materi keselamatan lalu lintas berbasis regulasi nasional.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan media permainan ular tangga keselamatan lalu lintas serta mengevaluasi efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman anak usia dini di TK Panti Puruhita.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan model ADDIE yang terdiri dari tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation (Albab, 2018). Pendekatan ini digunakan untuk merancang, mengembangkan, dan menguji kelayakan media permainan ular tangga keselamatan lalu lintas sebagai media pembelajaran interaktif bagi anak usia dini di TK Panti Puruhita. Melalui metode ini, peneliti dapat menghasilkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini serta mampu mendukung proses pembelajaran keselamatan lalu lintas secara lebih menarik dan efektif. Subjek penelitian terdiri dari 30 siswa TK Panti Puruhita kelompok B (usia 4 - 6 tahun) yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, yaitu seluruh siswa kelompok B TK Panti Puruhita dijadikan subjek penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui validasi ahli, serta pretest dan posttest. Pada validasi ahli dilakukan oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kesesuaian isi materi, tampilan media, kualitas bahan, serta aturan permainan yang dikembangkan.

**Tabel 1.** Instrumen Penelitian

Instrumen	Aspek yang Dinilai	Jumlah Butir
Lembar Validasi Ahli Materi	Kesesuaian materi, kedalaman konten, ketepatan bahasa, relevansi regulasi	11 butir
Lembar Validasi Ahli Media	Tampilan visual, kualitas bahan, kemudahan penggunaan, kejelasan aturan	10 butir
Soal Pre-test & Post-test	Pemahaman rambu, pesan keselamatan, perilaku aman	10 soal bergambar

Berdasarkan **Tabel 1** instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar validasi ahli, serta soal pretest dan posttest. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran yang diisi oleh ahli media dan ahli materi. Soal pretest dan posttest terdiri dari 10 soal bergambar yang disesuaikan dengan materi rambu lalu lintas, pesan keselamatan, dan perilaku aman di jalan raya.

Tahap analisis dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan media pembelajaran melalui observasi dan wawancara. Tahap design dilakukan dengan merancang papan permainan ular tangga menggunakan aplikasi Canva, termasuk penyusunan materi, aturan permainan, serta desain visual media. Tahap development dilakukan dengan proses pembuatan media permainan dan validasi oleh ahli media serta ahli materi. Validasi ahli menggunakan lembar penilaian skala Likert 1–5. Analisis validitas instrumen tes menggunakan korelasi Pearson Product Moment dengan  $dk = n - 2 = 28$ ,  $r\text{-tabel} = 0,361$  ( $\alpha = 5\%$ ). Butir soal valid jika  $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ . Tahap implementation dilakukan melalui uji coba media kepada siswa TK Panti Puruhita dengan kegiatan pretest, bermain ular tangga keselamatan lalu lintas, dan posttest. Selanjutnya, tahap evaluation dilakukan dengan menganalisis hasil validasi, serta peningkatan hasil belajar siswa menggunakan analisis N-Gain untuk mengetahui efektivitas media yang dikembangkan. Analisis N-Gain mengacu pada kategorisasi Hake (1999) :  $g > 0,70 =$  tinggi (efektif);  $0,30 \leq g \leq 0,70 =$  sedang;  $g < 0,30 =$  rendah.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Permainan Ular Tangga

Penelitian ini merancang dan mengembangkan permainan ular tangga keselamatan lalu lintas sebagai media pembelajaran interaktif bagi anak usia dini di TK Panti Puruhita. Pengembangan media didasarkan pada masih terbatasnya media edukasi keselamatan lalu lintas yang disesuaikan dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia 4 - 6 tahun, khususnya dalam aspek visual, bahasa sederhana, aktivitas motorik, dan pola belajar melalui bermain. Media edukasi yang selama ini digunakan cenderung berupa penyampaian verbal dan gambar statis, sehingga kurang mampu menarik perhatian dan mempertahankan fokus anak selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, permainan ular tangga ini dipilih peneliti karena memiliki mekanisme bermain yang sederhana, mudah dipahami, dan mampu mengintegrasikan materi keselamatan lalu lintas seperti pengenalan rambu, pesan keselamatan, dan perilaku aman di jalan ke dalam aktivitas bermain secara langsung.

Berdasarkan tahapan ADDIE yang telah diuraikan dalam bagian metode, berikut disajikan hasil pada masing-masing tahap pengembangan (Julaiha et al., 2023). Pada tahap analisis, peneliti melakukan observasi dan wawancara di TK Panti Puruhita untuk mengetahui kondisi pembelajaran keselamatan lalu lintas yang telah diterapkan. Hasil observasi menunjukkan bahwa masih terdapat anak yang belum memahami perilaku aman di jalan, seperti menyeberang tanpa memperhatikan kondisi lalu lintas serta tidak menggunakan helm saat dibonceng sepeda motor. Selain itu, hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa media pembelajaran keselamatan lalu lintas yang digunakan masih terbatas dan belum interaktif sehingga diperlukan media pembelajaran yang lebih menarik dan mudah dipahami anak usia dini. Hasil analisis kebutuhan tersebut sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa anak usia 4 - 6 tahun berada pada tahap praoperasional, yaitu lebih mudah memahami konsep melalui objek konkret, gambar, dan aktivitas yang melibatkan pengalaman langsung. Selain itu, temuan ini juga sesuai dengan teori Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi sosial dan bimbingan dalam proses belajar anak. Oleh karena itu, media permainan ular tangga dipilih karena menerapkan konsep *learning through play* (belajar sambil bermain), sehingga anak dapat memahami materi keselamatan lalu lintas secara lebih aktif, menyenangkan, dan sesuai dengan tahap perkembangannya (Yeny et al., 2023).

Tahap desain dilakukan dengan merancang konsep permainan ular tangga edukatif keselamatan lalu lintas menggunakan papan permainan berukuran 3,5 m × 3,5 m dengan total 36 petak. Berdasarkan **Tabel 2** setiap petak dilengkapi materi keselamatan lalu lintas berupa rambu lalu lintas, pesan keselamatan, dan perilaku aman di jalan. Permainan juga dilengkapi dengan elemen ular dan tangga sebagai representasi perilaku aman dan tidak aman. Selain papan permainan, peneliti juga mengembangkan dadu permainan berukuran 20 cm × 20 cm yang disesuaikan dengan standar keamanan mainan anak agar aman dan nyaman digunakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

**Tabel 2.** Materi Petakan Permainan

No. Petakan	Variabel	Indikator
4, 24, dan 31	Rambu Lalu lintas	Siswa dapat memahami rambu-rambu peringatan
5, 9, dan 33	(Permenhub No.13 Tahun 2014)	Siswa dapat memahami rambu-rambu larangan

No. Petakan	Variabel	Indikator
12, 15, dan 25		Siswa dapat memahami rambu-rambu perintah
30		Siswa dapat memahami rambu-rambu petunjuk
6, 8, 16, 19, 22, 28, dan 35	Pesan Keselamatan (UU No. 22 Tahun 2009 LLAJ)	Siswa dapat menerapkan pesan-pesan keselamatan dalam berkendara
3, 7, 13, 14, 20, 21, dan 34	Perilaku aman di jalan (Korlantas Polri)	Siswa belajar memakai helm saat naik motor, berkendara dengan hati-hati, menyeberang jalan di <i>zebra cross</i> .

Pada tahap pengembangan, media permainan yang telah dirancang kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Berdasarkan **Tabel 3**, hasil validasi ahli materi memperoleh nilai sebesar 87,27% dengan kategori sangat layak, sedangkan validasi ahli media memperoleh nilai sebesar 92% dengan kategori sangat layak. Tingginya nilai validasi tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah sesuai dengan karakteristik anak usia dini, memiliki tampilan visual yang menarik, serta memuat materi keselamatan lalu lintas yang relevan dan mudah dipahami. Selain itu, media juga dinilai mudah digunakan dalam proses pembelajaran sehingga layak untuk diimplementasikan pada kegiatan belajar mengajar di TK Panti Puruhita.

**Tabel 3.** Penilaian Validasi

Validator	Nama	Skor Empiris	Skor Maksimal	Hasil	Kategori
Ahli Materi	Lena Dewi Andriyani A.Md. LLAJ	48	55	87,27	Sangat Layak
Catatan	Materi yang disampaikan sudah sesuai, tetapi materi keselamatan seperti rambu harap pilih yang umum dan sering ditemui disekitar lingkungan sekolah seperti rambu hati-hati dan dilarang masuk yang sering ditemui di jalan raya.				
Ahli Media	Yuliana E S.Pd.	46	50	92	Sangat Layak
Catatan	Warna pada petakan permainan disesuaikan dengan warna-warna rambu lalu lintas, durasi permainan jangan terlalu lama, dan komponen permainan seperti dadu jangan terlalu kecil, buat lebih besar karena membahayakan anak-anak dan visualisasi kecil membuatnya tidak menarik				

Hasil tersebut menunjukkan bahwa media permainan ular tangga keselamatan lalu lintas layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi anak usia dini. Beberapa saran perbaikan yang diberikan validator meliputi penggunaan materi keselamatan yang lebih umum dan mudah dipahami anak, penambahan ilustrasi yang lebih representatif, serta penyesuaian beberapa gambar pada petak permainan agar lebih sesuai dengan tujuan pembelajaran keselamatan lalu lintas. Revisi tersebut bertujuan untuk meningkatkan kejelasan materi, daya tarik visual, serta memudahkan anak dalam memahami dan mengingat pesan keselamatan yang disampaikan melalui permainan.

Tabel 4. Perbaikan Desain

No	Validator	Sebelum	Sesudah
1.	Ahli Materi		
			
2.	Ahli Media	 <p data-bbox="549 1464 817 1503">Ukuran 5 cm x 5 cm</p>	 <p data-bbox="1002 1592 1302 1630">Ukuran 20 cm x 20 cm</p>



Berdasarkan hasil validasi, beberapa petak permainan mengalami perubahan gambar agar lebih sesuai dengan karakteristik anak usia dini dan materi keselamatan lalu lintas. Perubahan dilakukan pada petak 4, 7, 8, 13, 15, 21, 28, 32, dan 34 dengan mengganti atau menambahkan ilustrasi yang lebih mudah dikenali, seperti rambu penyeberangan, penggunaan helm, zebra cross, serta perilaku aman di jalan. Perbaikan ini bertujuan untuk memperjelas pesan keselamatan, meningkatkan daya tarik visual, dan memudahkan anak memahami materi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.



**Gambar 1.** Ular tangga keselamatan

Tahap implementasi dilakukan melalui kegiatan penyuluhan dan pembelajaran menggunakan media permainan ular tangga keselamatan lalu lintas kepada 30 siswa/i TK Panti Puruhita. Sebelum kegiatan permainan dimulai, siswa diberikan pre-test berupa soal penilaian bergambar untuk mengetahui tingkat pemahaman awal terhadap materi keselamatan lalu lintas. Setelah kegiatan bermain ular tangga selesai, siswa kembali diberikan post-test untuk mengetahui peningkatan pemahaman setelah menggunakan media permainan. Berdasarkan hasil uji validitas, seluruh soal pre-test dan post-test dinyatakan valid dengan nilai r-hitung lebih besar dari r-tabel. Selain itu, hasil uji reliabilitas memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,756 yang menunjukkan bahwa instrumen penelitian tergolong reliabel dan layak digunakan.

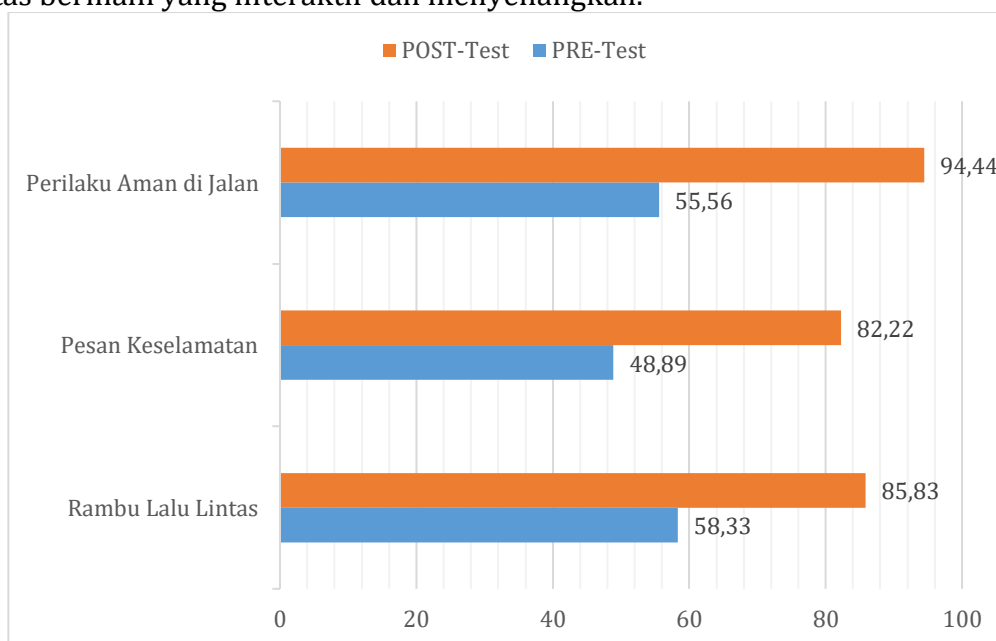
Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kelayakan dan efektivitas media permainan ular tangga keselamatan lalu lintas yang telah dikembangkan. Evaluasi dilakukan melalui

validasi ahli, analisis hasil pre-test dan post-test, serta perhitungan efektivitas media menggunakan nilai N-Gain. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan telah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan mampu meningkatkan pemahaman anak usia dini mengenai keselamatan lalu lintas.

### 3.2 Analisis Tingkat Pemahaman

Analisis peningkatan pemahaman ini dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test yang diperoleh anak sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan pembelajaran melalui permainan ular tangga edukatif keselamatan lalu lintas. Adapun soal dari pre-test dan post-test yang diberikan sebelum dan sesudah pelaksanaan permainan media ular tangga keselamatan lalu lintas. Soal yang diberikan berupa lembar penilaian bergambar sejumlah 10 soal mengenai materi keselamatan lalu lintas.

Hasil analisis pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan media permainan ular tangga keselamatan lalu lintas. Nilai rata-rata pre-test sebesar 51,34% meningkat menjadi 86,33% pada post-test. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media permainan ular tangga edukatif mampu meningkatkan pemahaman anak terhadap materi keselamatan lalu lintas secara efektif. Berdasarkan **Gambar 2**, seluruh indikator mengalami peningkatan pemahaman. Materi rambu lalu lintas meningkat sebesar 27,50 poin, pesan keselamatan meningkat sebesar 33,33 poin, dan perilaku aman di jalan mengalami peningkatan tertinggi sebesar 38,88 poin. Hasil tersebut menunjukkan bahwa anak lebih mudah memahami materi melalui aktivitas bermain yang interaktif dan menyenangkan.



**Gambar 2.** Peningkatan Materi

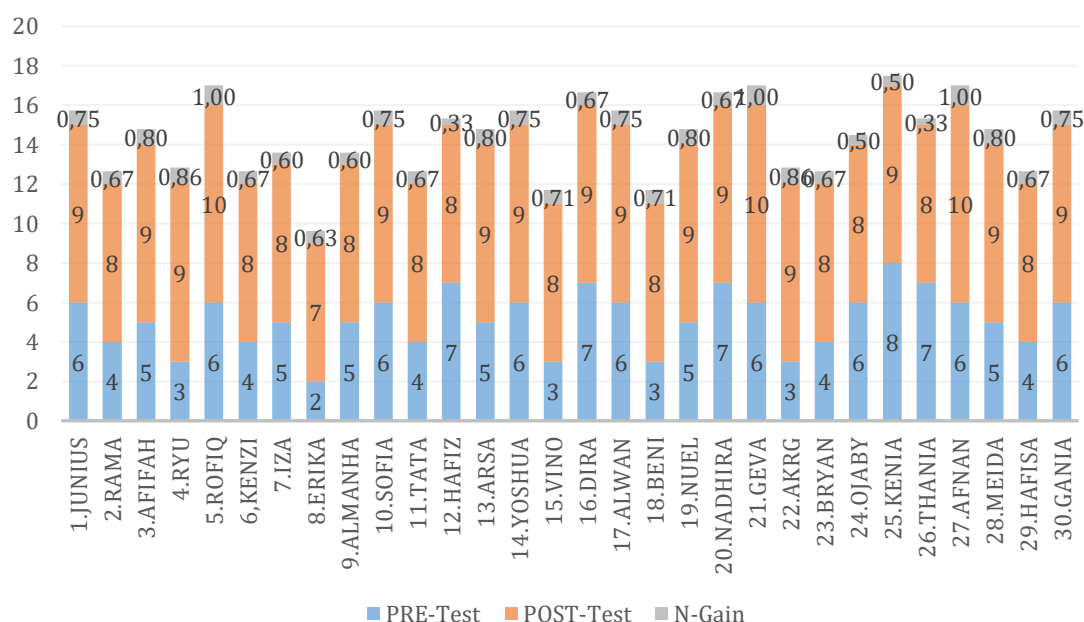
Efektivitas media permainan ular tangga keselamatan lalu lintas dianalisis menggunakan nilai *Normalized Gain* (N-Gain), yaitu dengan membandingkan hasil pretest dan posttest yang diperoleh siswa/i TK Panti Puruhita. Analisis N-Gain digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan pemahaman peserta didik setelah mengikuti

kegiatan pembelajaran menggunakan media permainan dengan mempertimbangkan kemampuan awal siswa.

$$g = \frac{87,33 - 54,67}{100 - 54,67} = \frac{32,66}{45,33}$$

$$g = 0,71 \approx 0,71$$

Perhitungan efektivitas media pembelajaran dilakukan menggunakan rumus N-Gain, yaitu perbandingan antara selisih nilai rata-rata post-test dan pre-test terhadap selisih nilai maksimum dan nilai pretest. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai N-Gain sebesar 0,71 atau senilai 71%, yang menunjukkan bahwa media pembelajaran permainan ular tangga keselamatan lalu lintas yang digunakan tergolong cukup efektif dan mampu meningkatkan pemahaman siswa/i TK Panti Puruhita secara signifikan.



**Gambar 4.** Nilai N-Gain siswa

Grafik N-Gain pada **Gambar 4.** menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pada 30 siswa/i TK setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media permainan ular tangga keselamatan lalu lintas. Secara umum, nilai N-Gain berada pada kategori sedang hingga tinggi, yang menandakan bahwa media pembelajaran yang digunakan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa berdasarkan perbandingan hasil pretest dan posttest. Meskipun terdapat variasi nilai antar siswa, perbedaan tersebut dipengaruhi oleh kemampuan awal dan tingkat keterlibatan selama pembelajaran, namun secara keseluruhan peningkatan pemahaman meningkat secara konsisten. Terdapat tiga siswa yang mencapai nilai N-Gain sempurna sebesar 1,00, yaitu siswa nomor S5, S21, dan S27. Ketiga siswa ini menunjukkan bahwa berhasil menjawab semua soal dengan benar pada post-test setelah sebelumnya belum sepenuhnya memahami materi tersebut pada pre-test. Pencapaian ini mencerminkan bahwa materi yang diujikan berhasil diserap secara maksimal oleh siswa melalui permainan. Sebagian besar siswa berada pada kategori N-Gain tinggi dengan nilai di atas 0,70, dan hanya sebagian kecil yang berada pada kategori sedang. Pola ini menunjukkan bahwa permainan ular tangga keselamatan lalu lintas berhasil meningkatkan pemahaman siswa secara merata pada hampir seluruh butir soal

. Hasil ini juga menegaskan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis permainan yang interaktif dan visual terbukti efektif dalam menyampaikan materi keselamatan lalu lintas kepada siswa TK Panti Puruhita. Adapun pemahaman setiap materi diperoleh skor N-Gain yang relatif tinggi dari 10 soal dengan 3 materi indikator yaitu Rambu lalu lintas, Pesan Keselamatan, dan Perilaku Aman di Jalan.

Temuan ini sejalan dengan Nasution (2022) yang menunjukkan permainan edukatif meningkatkan keterlibatan anak usia dini secara signifikan. Lebih lanjut, hasil N-Gain sebesar 0,71 dalam penelitian ini lebih tinggi dibanding temuan (Nurhayati et al., 2022) yang memperoleh N-Gain 0,62 pada media serupa, mengindikasikan bahwa integrasi konten keselamatan lalu lintas berbasis regulasi nasional berkontribusi pada efektivitas yang lebih tinggi. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan: (1) sampel terbatas pada satu TK sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan dengan hati-hati; (2) tidak terdapat kelompok kontrol sehingga tidak dapat dibuktikan bahwa peningkatan semata-mata disebabkan oleh media; (3) pengukuran hanya dilakukan pada dimensi kognitif (pemahaman), belum pada dimensi afektif dan psikomotorik secara terstruktur.

Peningkatan pemahaman siswa menunjukkan bahwa permainan ular tangga mampu memberikan pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan. Melalui interaksi langsung dengan media, anak tidak hanya mengenal konsep keselamatan lalu lintas secara teoritis, tetapi juga memahaminya penerapannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga proses internalisasi materi menjadi lebih efektif.

#### **4. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media permainan ular tangga keselamatan lalu lintas berhasil dirancang dan dikembangkan sebagai media pembelajaran interaktif bagi anak usia dini di TK Panti Puruhita. Media ini disusun dengan menyesuaikan karakteristik perkembangan anak usia dini melalui penggunaan visual yang menarik, aturan permainan sederhana, serta materi keselamatan lalu lintas yang mudah dipahami. Adapun hasil validasi ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa permainan ular tangga keselamatan lalu lintas berada pada kategori sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Selain itu, hasil implementasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap materi keselamatan lalu lintas setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan media permainan ular tangga. Berdasarkan hasil analisis efektivitas menggunakan N-Gain diperoleh nilai sebesar 0,71 atau 71% dengan kategori cukup efektif. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media permainan ular tangga keselamatan lalu lintas mampu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan anak usia dini dalam pembelajaran keselamatan lalu lintas melalui metode belajar sambil bermain. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol untuk memperkuat validitas internal, serta menguji media pada sampel yang lebih besar dan beragam secara demografis. Bagi praktisi, media permainan ular tangga ini dapat diintegrasikan sebagai bagian dari pembelajaran tematik keselamatan dalam kurikulum PAUD dan program SALUD.

#### **5. PERNYATAAN PENULIS**

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan terkait penerbitan artikel ini. Penulis menegaskan bahwa naskah artikel bebas dari plagiarisme.

**6. REFERENSI**

- Albab, U. (2018). Teori Mutakhir Pembelajaran: Konsep Edutainment Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *El-Tarbawi*, 11(1), 51–62. <https://doi.org/10.20885/tarbawi.vol11.iss1.art4>
- Asmara, A., Judijanto, L., Hita, I. P. A. D., & Saddhono, K. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi: Apakah Memiliki Pengaruh terhadap Peningkatan Kreativitas pada Anak Usia Dini? *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 7253–7261. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.5728>
- Gounaridou, A., Siamtanidou, E., & Dimoulas, C. (2021). *education sciences A Serious Game for Mediated Education on Traffic Behavior and Safety Awareness*.
- Hake. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores. Division D*, 1–4.
- Ibrahim, F., Hendrawan, B., & Sunanih, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran PACAS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *JLEB: Journal of Law, Education and Business*, 1(2), 102–108. <https://doi.org/10.57235/jleb.v1i2.1192>
- Julaiha, S., Ramli, A., Oktaviany, V., Sudadi, S., Malik, L. R., & Anwar, H. C. (2023). Analisis Pengaruh Manajemen Pendidikan Terhadap Motivasi Belajar Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 2659–2670. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.4507>
- Lamrani, R., & Abdelwahed, E. H. (2019). *Game-based learning and Gamification to improve skills*. 929(1), 339–356.
- Lumbantobing, W. L., Silvester, S., & Dimmera, B. G. (2022). Penerapan Media Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar Di Wilayah Perbatasan. *Sebatik*, 26(2), 666–672. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v26i2.2170>
- Nasution, N., Darmayunata, Y., & Wahyuni, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini berbasis Augmented Reality. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6462–6468. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3408>
- Nurachadijat, K., & Selvia, M. (2023). Peran Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini dalam Implementasi Kurikulum dan Metode Belajar pada Anak Usia Dini. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 3(2), 57–66. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v3i2.284>
- Nurhayati, E., Dewi, G. K., Rahmawati, E., Rahmawati, N., Sholikhah, D. Q. M., Masruroh, L., Suwarni, P., Anggreni, R., Angraeni, R., Azmi, S., & Matruty, L. (2022). edukasi lalu lintas Edukasi Rambu Lalu Lintas Menggunakan Media Ular Tangga Di Sd Negeri Siwalanpanji. *Jurnal Padi (Pengabdian MAsyarakat Dosen Indonesia)*, 5(2), 55–60. <https://doi.org/10.51836/jpadi.v5i2.450>
- Ramadhan, M. R. (2020). Implementasi Strategi Pembelajaran Edutainment Berbasis Karakter dalam Pendidikan Agama Islam. *FIKROH: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, 13(2), 201–211. <https://doi.org/10.37812/fikroh.v13i2.114>
- Rinawati, S., Atmojo, T. B., Fajraiani, R., Qadrijati, I., Wardani, T. L., & Ismayenti, L. (2023). Efektivitas Edusafety Snake-Ladder Games Sebagai Media Edukasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Sekolah Siswa Mts. *Abdimas Awang Long*, 6(2), 46–52.
- Yeny, J., Lopez, A., Nataly, R., Huaycho, N., Hugo, F., & Paucar, R. (2023). *The Impact of Serious Games on Learning in Primary Education : A Systematic Literature Review*. 22(3), 379–395.