

ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MEDIA SMART ROAD CHALLENGE PADA PEMBELAJARAN KESELAMATAN JALAN SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR

D.A. Sari¹, S.I. Malyuna², W. Wiratsiwi³

¹²³Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas PGRI Ronggolawe
Ronggolawe, Indonesia

e-mail: dwiagustiana2019@gmail.com¹, sitaisna93@gmail.com²,
wendriwiratsiwi3489@gmail.com³

Abstrak

Pendidikan keselamatan jalan bagi siswa sekolah dasar masih sering disampaikan melalui metode ceramah sehingga konsep keselamatan jalan cenderung dipahami secara abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan media permainan papan *Smart Road Challenge* dalam pembelajaran keselamatan jalan bagi siswa kelas II sekolah dasar. Penelitian menggunakan rancangan deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan melalui observasi kelas, wawancara dengan guru, dan analisis dokumen di SDN 3 Sedayulawas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran yang menarik secara visual, mudah digunakan, dan berbasis permainan yang mampu mensimulasikan situasi lalu lintas dalam konteks kehidupan sehari-hari. Guru juga membutuhkan media yang sesuai dengan tahap perkembangan siswa untuk membantu menyederhanakan konsep keselamatan jalan dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Temuan penelitian menunjukkan pentingnya pengembangan media *Smart Road Challenge* sebagai media pembelajaran kontekstual berbasis permainan yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru.

Kata Kunci: Analisis Kebutuhan; Pembelajaran Kontekstual; Keselamatan Jalan; Media Pembelajaran; *Smart Road Challenge*

Abstract

Road safety education for elementary school students is often delivered through lecture-based instruction, causing road safety concepts to remain abstract. This study aimed to analyze the needs for developing the *Smart Road Challenge* board game for road safety learning among second-grade elementary school students. The study employed a qualitative descriptive design. Data were collected through classroom observations, teacher interviews, and document analysis at SDN 3 Sedayulawas. The findings showed that students needed learning media that were visually engaging, easy to use, and game-based to simulate traffic situations relevant to their daily lives. Teachers also needed media appropriate to students' developmental stages to simplify road safety concepts and increase student engagement in learning. These findings indicate the importance of developing *Smart Road Challenge* as a contextual and play-based learning medium that responds to the needs of both students and teachers.

Keywords: Needs Analysis; Contextual Learning; Road Safety; Learning Media; *Smart Road Challenge*

PENDAHULUAN

Sebagai tahap awal pendidikan formal, sekolah dasar memegang tanggung jawab mendasar dalam membentuk kemampuan kognitif, pola perilaku, dan kompetensi praktis siswa. Pada masa kritis ini, kerangka pembelajaran harus dirancang secara cermat untuk memberikan pengalaman mendalam yang berhubungan langsung dengan realitas kehidupan sehari-hari anak. Selaras dengan hal tersebut, Mujtahid et al., (2025) dan Rahayu et al., (2022)

menegaskan bahwa arah pedagogi sekolah dasar masa kini harus digeser ke arah lingkungan belajar yang kontekstual, berpusat pada siswa, dan melibatkan partisipasi aktif.

Kurikulum Merdeka yang saat ini diimplementasikan di Indonesia sangat menekankan penguatan Profil Pelajar Pancasila, di mana siswa kelas rendah diharapkan mampu menerapkan nilai-nilai kemandirian dan gotong royong dalam situasi konkret di sekitar mereka. Tantangan terbesar guru sekolah dasar dalam iklim kurikulum baru ini adalah bagaimana mengonstruksi pemahaman nilai-nilai abstrak tersebut menjadi sebuah tindakan nyata yang bermakna bagi siswa kelas rendah. Pergeseran paradigma ini menuntut pendidik untuk secara strategis merancang metodologi pengajaran dan alat bantu pembelajaran yang sesuai dengan kematangan psikologis siswa kelas rendah, guna memastikan bahwa pembelajaran mampu menghubungkan teori akademis dengan aplikasi dunia nyata.

Dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia di kelas rendah, siswa tidak hanya dituntut mengasah kemampuan komunikasi seperti mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis, tetapi juga menyerap keterampilan hidup (*life skills*) yang fungsional. Salah satu aspek krusial yang disorot oleh Anggoro et al., (2024) adalah urgensi pemahaman keselamatan pejalan kaki sejak usia dini. Pendapat ini sejalan dengan pandangan Mubin dan Aryanto (2023) yang menekankan perlunya mengintegrasikan kebiasaan navigasi jalan yang aman ke dalam kurikulum bahasa di sekolah dasar. Keterampilan praktis ini mencakup tata cara menyusuri trotoar, bermain dengan aman di dekat area lalu lintas, menggunakan fasilitas penyeberangan jalan seperti *zebra cross*, serta memahami rute harian menuju sekolah secara mandiri. Anak-anak usia awal sekolah dasar dikategorikan sebagai pengguna jalan yang sangat rentan karena secara fisiologis sistem sensorik dan kemampuan estimasi spasial mereka terhadap pergerakan serta kecepatan kendaraan belum matang seutuhnya. Ketidakmampuan memperkirakan jarak aman kendaraan bermotor ini sering menjadi pemicu utama kecelakaan pejalan kaki pada anak, sehingga integrasi pemahaman ini ke dalam kelas-kelas rendah menjadi kewajiban moral dan akademis pendidik yang tidak boleh diabaikan.

Jika ditinjau dari teori perkembangan kognitif, siswa kelas II sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret. Menurut penjelasan Rahman et al., (2023), anak-anak pada kelompok usia ini dapat menyerap informasi baru secara maksimal ketika pembelajaran didukung oleh objek nyata, simulasi yang jelas, dan interaksi fisik langsung. Di usia ini, kemampuan berpikir logis anak mulai berkembang, namun masih terbatas pada objek-objek fisik yang dapat diindra secara langsung. Dalam perspektif sosial-kognitif, anak juga membutuhkan dukungan instruksional yang dikenal sebagai *scaffolding* untuk menjembatani apa yang belum mereka ketahui dengan apa yang harus mereka kuasai. Sebaliknya, metode pengajaran teoretis yang kaku dan hanya mengandalkan visualisasi dua dimensi di buku paket sering menciptakan hambatan pemahaman yang signifikan bagi anak. Aturan keselamatan publik yang sifatnya abstrak harus diterjemahkan ke dalam bentuk fisik yang representatif, intuitif, dan menarik. Hasil kajian dari Rahman et al., (2023) turut menunjukkan bahwa penerapan paradigma pembelajaran kontekstual efektif dalam membantu siswa mengonstruksi pemahaman mendalam dengan memetakan konsep sekolah ke lanskap lingkungan sekitar mereka.

Selain teori kognitif Piaget, landasan teoritis konstruktivisme sosial yang digagas oleh Lev Vygotsky juga memberikan justifikasi kuat terhadap pentingnya pembelajaran kooperatif di kelas rendah. Melalui konsep *Zone of Proximal Development* (ZPD), Vygotsky menjelaskan bahwa anak dapat mencapai potensi belajar yang lebih tinggi ketika dibantu oleh orang dewasa atau berkolaborasi dengan teman sebaya yang lebih terampil. Dalam konteks ini, permainan papan berfungsi sebagai alat mediasi sosial yang sangat ideal. Saat bermain bersama, siswa saling bertukar informasi, saling mengingatkan tentang aturan lalu lintas, dan mengoreksi langkah teman yang keliru. Aktivitas interaktif ini secara tidak langsung membangun pemahaman kolektif di dalam kelas. Proses *scaffolding* terjadi secara alami tanpa paksaan, di mana siswa yang memiliki pemahaman lebih baik mengenai rambu-rambu lalu lintas membantu temannya yang masih kebingungan, menciptakan komunitas belajar yang suportif dan inklusif.

Dalam upaya menjembatani penjelasan guru dengan pemahaman konsep siswa, media pembelajaran memegang peran yang sangat vital di kelas-kelas rendah. Sumber belajar yang dikalibrasi dengan baik memiliki kekuatan untuk menyederhanakan aturan keselamatan yang rumit, menjaga konsentrasi belajar, serta mengeliminasi kejenuhan di ruang kelas. Penelitian terbaru yang dilakukan oleh Astiti & Rosyada (2025) bersama Fadhila et al., (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media permainan papan (*board game*) berpotensi mendukung interaksi yang dinamis dan kolaboratif, serta meningkatkan keaktifan siswa. Permainan papan memfasilitasi terjadinya proses belajar secara tidak sadar (*implicit learning*) di mana anak-anak belajar menaati peraturan lalu lintas melalui mekanisme bermain yang kooperatif. Konsep gamifikasi dalam pendidikan dasar tidak sekadar berfokus pada kesenangan bermain, melainkan bagaimana menyisipkan tujuan pembelajaran (*learning objectives*) ke dalam setiap langkah permainan secara halus. Lebih lanjut, Hosnia et al., (2025) menambahkan bahwa permainan serius (*serious games*) mampu menciptakan lingkungan belajar yang rendah stres, merangsang diskusi antarteman, meningkatkan rasa percaya diri, dan mendorong partisipasi aktif secara natural demi tercapainya hasil belajar yang optimal.

Kondisi kontras ditemukan berdasarkan kegiatan diagnosis lapangan awal di SDN 3 Sedayulawas. Pembelajaran keselamatan jalan terpantau masih didominasi oleh metode ceramah satu arah, tanya jawab sederhana, dan penugasan tertulis tanpa alat peraga interaktif. Guru cenderung menjelaskan aturan tanpa mendemonstrasikan bagaimana aturan tersebut bekerja dalam situasi tiga dimensi yang sesungguhnya. Absennya media fisik yang merepresentasikan situasi jalan raya membuat siswa kesulitan menghubungkan materi dengan kenyataan di lapangan. Sebagai contoh, ketika guru menjelaskan arti rambu lalu lintas secara lisan, siswa sering kali kesulitan membedakan fungsi rambu petunjuk dengan rambu larangan saat berada di jalan. Kebanyakan siswa juga kesulitan mengidentifikasi perbedaan antara area trotoar yang aman untuk pejalan kaki dan bahu jalan yang berbahaya. Menariknya, antusiasme siswa tampak meningkat ketika unsur bermain disisipkan di sela-sela pelajaran, seperti ketika diminta memperagakan cara menyeberang di depan kelas. Situasi ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak akan media pembelajaran keselamatan yang konkret, kontekstual, dan ramah terhadap karakteristik belajar siswa kelas rendah.

Beberapa literatur mutakhir secara konsisten mendukung penggunaan media interaktif di sekolah dasar untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Dalam studinya, Astiti & Rosyada (2025) serta Hosnia et al., (2025) sepakat bahwa visualisasi materi melalui media permainan dapat meningkatkan pemahaman konsep secara signifikan dibandingkan metode konvensional. Pada saat yang sama, pengamatan dari Nadhiroh & Efendi (2023) menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual memberikan dampak langsung terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas rendah karena mengaitkan materi akademik dengan struktur kognitif yang telah dimiliki anak. Meskipun urgensi pengenalan keselamatan jalan telah banyak didiskusikan oleh para ahli, seperti oleh Anggoro et al., (2024), penelitian yang secara khusus berfokus pada analisis kebutuhan media permainan papan kontekstual untuk siswa kelas II SD masih tergolong sangat terbatas. Kebanyakan media yang beredar saat ini masih berfokus pada visualisasi dua dimensi atau media digital yang kurang mendukung interaksi fisik antarsiswa di kelas. Hal ini mendasari perlunya sebuah terobosan berupa media permainan papan fisik yang ramah anak.

Dukungan terhadap media permainan papan juga disampaikan oleh Maulana dan Asmarani (2021) bersama Sari & Dewi (2021) yang menemukan bahwa sistem permainan meja mampu menyederhanakan materi yang padat teks dan meningkatkan agensi siswa di dalam kelas. Melalui permainan papan, siswa tidak lagi ditempatkan sebagai penerima informasi pasif, melainkan sebagai pengambil keputusan aktif dalam skenario permainan. Mereka belajar mengoordinasikan gerakan fisik, melakukan penalaran logis, dan merespons konsekuensi dari langkah yang diambil secara langsung. Argumen ini diperkuat oleh temuan Hasnawiyah dan Maslena (2024) serta Rusfriyanti dan Rondli (2023) yang menunjukkan bahwa integrasi media visual yang interaktif berpotensi meningkatkan retensi ingatan dan hasil belajar siswa. Berbagai temuan tersebut menekankan pentingnya menyelaraskan karakteristik

media dengan profil psikologis siswa dan sifat materi yang diajarkan, sehingga efektivitas proses belajar mengajar dapat tercapai secara maksimal.

Untuk mengatasi kesenjangan tersebut, penelitian ini memfokuskan perhatian pada analisis kebutuhan platform *Smart Road Challenge*. Inisiatif ini dirancang sebagai landasan empiris dalam mengembangkan media pembelajaran yang menyatukan unsur permainan, prinsip pembelajaran kontekstual, dan konten keselamatan jalan. Melalui perancangan permainan papan ini, aturan lalu lintas dunia nyata diterjemahkan secara visual ke dalam konteks perkembangan anak. Berdasarkan kesenjangan tersebut, pertanyaan penelitian utama dalam kajian ini adalah: bagaimana kebutuhan nyata guru dan siswa kelas II sekolah dasar terhadap media pembelajaran keselamatan jalan yang konkret, interaktif, dan berbasis permainan? Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan peta jalan operasional dalam merancang media pembelajaran yang akomodatif terhadap keterbatasan praktis guru sekaligus mendukung tumbuh kembang siswa. Melalui analisis kebutuhan yang komprehensif, pengembangan produk media di masa mendatang akan memiliki dasar empiris yang kuat sehingga tepat sasaran, berdaya guna tinggi, serta dapat dipertanggungjawabkan secara akademis.

METODE

Penelitian ini dirancang menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk menangkap situasi pembelajaran secara riil di kelas dan menentukan jenis intervensi media yang paling dibutuhkan (Hall & Liebenberg, 2024). Desain kualitatif deskriptif dipilih karena mampu memberikan pemaparan yang mendalam, alami, dan sistematis mengenai kebutuhan media dari perspektif guru dan siswa secara langsung tanpa adanya manipulasi variabel. Kegiatan penelitian dipusatkan di SDN 3 Sedayulawas, Kecamatan Brondong, Kabupaten Lamongan, dengan melibatkan 1 (satu) orang wali kelas II dan seluruh siswa kelas II yang berjumlah 26 siswa sebagai subjek utama. Lokasi ini dipilih secara sengaja (*purposive*) karena letak geografis sekolah yang berada di dekat akses jalan raya utama kecamatan, di mana intensitas kendaraan bermotor cukup tinggi. Kondisi lingkungan ini menuntut siswa untuk memiliki pemahaman keselamatan jalan yang mumpuni sejak dini. Peneliti menerapkan teknik *purposive* sampling karena materi perilaku keselamatan jalan merupakan kompetensi dasar yang terdapat pada kurikulum Bahasa Indonesia kelas II sekolah dasar. Selain itu, observasi awal di lokasi tersebut menunjukkan adanya keterbatasan fasilitas media pembelajaran interaktif yang kontras dengan karakteristik siswa yang sangat aktif secara kinestetik. Sebagaimana diungkapkan oleh Nurhayati et al., (2022) bersama Tambunan (2021), pelaksanaan analisis kebutuhan merupakan fase awal yang wajib dilalui demi meminimalkan kesenjangan antara realitas pembelajaran saat ini dengan media pembelajaran ideal yang dibutuhkan di kelas.

Proses pengumpulan data lapangan dilakukan secara komprehensif melalui observasi kelas secara langsung, wawancara semi-terstruktur, dan tinjauan dokumen. Protokol observasi dirancang dengan menggunakan lembar panduan observasi yang memuat beberapa indikator penting, seperti fokus perhatian siswa saat guru menjelaskan materi, partisipasi siswa dalam menjawab pertanyaan, keaktifan fisik dalam pembelajaran, dan kemudahan siswa dalam memahami rambu-rambu lalu lintas. Observasi dilakukan selama tiga kali pertemuan proses pembelajaran Bahasa Indonesia. Di sisi lain, wawancara mendalam dilakukan secara tatap muka dengan guru kelas II dengan durasi sekitar 45-60 menit. Wawancara ini menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur untuk menggali kendala mengajar, keterbatasan fasilitas pendukung, tingkat pemahaman siswa, profil psikologis siswa, serta kriteria khusus media yang diharapkan dapat membantu tugas guru. Tinjauan dokumen dilakukan terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan buku teks Bahasa Indonesia kelas II yang digunakan guru, guna mengidentifikasi materi keselamatan jalan yang tercantum serta kesesuaiannya dengan tujuan kurikuler. Seluruh data tersebut kemudian diselaraskan satu sama lain untuk memperoleh gambaran utuh mengenai ekosistem kelas dan tujuan kurikuler yang harus dicapai (Villamin et al., 2025).

Penelitian dilaksanakan setelah memperoleh izin dari Kepala SDN 3 Sedayulawas. Guru dan orang tua/wali siswa memperoleh informasi mengenai kegiatan penelitian sebelum pengambilan data dilakukan melalui lembar persetujuan partisipasi (*informed consent*). Peneliti menjaga kerahasiaan identitas partisipan dan memastikan kegiatan observasi tidak mengganggu proses pembelajaran.

Analisis data dilakukan secara interaktif dengan mengacu pada model analisis data kualitatif Miles, Huberman, dan Saldaña (2014), yang terdiri atas tiga tahapan utama: kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap kondensasi, data mentah yang diperoleh dari transkrip wawancara, catatan lapangan hasil observasi, dan dokumentasi foto disaring dan dikodekan secara sistematis. Proses pengodean dilakukan dengan mengelompokkan data ke dalam kategori-kategori spesifik, seperti 'kendala pembelajaran', 'kebutuhan media', 'karakteristik siswa', dan 'materi prioritas'. Data yang tidak relevan dengan fokus analisis kebutuhan dieliminasi untuk menjaga ketajaman hasil penelitian. Data yang telah tersaring kemudian disajikan dalam bentuk matriks naratif pada tahap penyajian data agar memudahkan pembaca dalam memahami pola kebutuhan yang muncul di lapangan. Terakhir, dilakukan penarikan kesimpulan objektif untuk menetapkan spesifikasi fungsional, konten, dan mekanik dari media *Smart Road Challenge* yang akan dikembangkan. Keabsahan data dan keandalan analisis diperkuat melalui teknik *member checking* dengan guru kelas untuk mengonfirmasi kesesuaian hasil wawancara dengan informasi yang diberikan. Selain itu, peneliti melakukan triangulasi sumber dan triangulasi metode secara konsisten guna memastikan hasil analisis kebutuhan yang tepercaya. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan perspektif guru dan perilaku siswa secara silang, sedangkan triangulasi metode dicapai melalui perbandingan data hasil observasi kelas, wawancara mendalam, dan analisis dokumen kurikulum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi kelas dan wawancara mendalam dengan wali kelas II di SDN 3 Sedayulawas, diperoleh temuan bahwa pembelajaran materi keselamatan jalan memerlukan pembaruan yang signifikan. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan siswa akan pembelajaran yang melibatkan aktivitas visual dan interaktif dengan keterbatasan media pembelajaran yang tersedia di sekolah. Ringkasan temuan analisis kebutuhan tersebut disajikan secara rinci dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Ringkasan Temuan Analisis Kebutuhan Media *Smart Road Challenge*

No	Aspek yang Diidentifikasi	Temuan Observasi dan Wawancara
1	Proses Pembelajaran	Materi berhati-hati di jalan masih dominan disampaikan melalui ceramah, tanya jawab singkat, dan tugas sederhana.
2	Penggunaan Media	Guru lebih sering menggunakan buku teks dan penjelasan lisan, sedangkan variasi media pembelajaran masih terbatas.
3	Keterlibatan Siswa	Sebagian siswa mengikuti pembelajaran, tetapi sebagian lainnya mudah kehilangan fokus ketika kegiatan hanya berupa penjelasan lisan.
4	Karakteristik belajar siswa	Siswa lebih tertarik ketika contoh dikaitkan dengan pengalaman harian, seperti berjalan ke sekolah, menyeberang jalan, dan mengenali rambu sederhana.
5	Pemahaman materi	Siswa belum sepenuhnya mampu membedakan perilaku aman dan tidak aman di jalan.
6	Bentuk media yang diharapkan	Guru menyampaikan bahwa siswa lebih antusias ketika pembelajaran memuat unsur bermain.
7	Isi media yang dibutuhkan	Materi perlu memuat situasi yang akrab, seperti trotoar, <i>zebra cross</i> , rambu lalu lintas sederhana, perjalanan rumah-sekolah, dan perilaku aman di jalan.

Bila merujuk pada data Tabel 1, tampak jelas bahwa pembelajaran keselamatan jalan bagi siswa kelas II masih didominasi oleh metode konvensional. Temuan-temuan ini membawa implikasi langsung terhadap arah pengembangan media pembelajaran yang akan dirancang peneliti. Pada aspek proses pembelajaran, media interaktif baru sangat diperlukan agar aktivitas kelas tidak lagi bergantung penuh pada penjelasan verbal guru. Hal ini selaras dengan kebutuhan penggunaan media, di mana keterbatasan visual dua dimensi pada buku teks menuntut hadirnya media visual tiga dimensi konkrit untuk mendemonstrasikan ruang jalan raya secara nyata kepada siswa.

Selanjutnya, dari aspek keterlibatan dan karakteristik belajar siswa, implikasi pengembangan media wajib memprioritaskan peningkatan atensi siswa melalui muatan kontekstual lokal yang dekat dengan keseharian mereka, seperti rute harian dari rumah menuju sekolah. Hal ini penting untuk mengoreksi pemahaman siswa yang selama ini masih mengabaikan logika konsekuensi keamanan di jalan raya. Sebagai langkah solusi, guru mengharapkan bentuk media baru mengadopsi konsep pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*) yang kompetitif namun tetap kooperatif. Dengan demikian, media *Smart Road Challenge* dirancang untuk menyajikan simulasi konkrit mengenai trotoar, *zebra cross*, lampu lalu lintas, dan rambu stop guna melatih kepekaan navigasi jalan siswa secara menyenangkan.

1. Kondisi Pembelajaran Saat Ini.

Hasil observasi menunjukkan bahwa penyampaian materi keselamatan jalan masih didominasi oleh metode ceramah satu arah, sehingga transfer pengetahuan cenderung berjalan searah dan siswa kelas rendah mudah kehilangan fokus. Guru beberapa kali harus menghentikan penjelasan hanya untuk menenangkan siswa yang mulai membuat kegaduhan. Pola ini juga tampak tidak merata antarposisi tempat duduk: siswa yang duduk di barisan depan relatif lebih mudah mempertahankan perhatian, sedangkan siswa di barisan tengah dan belakang lebih sering terdistraksi ketika pembelajaran berlangsung lama dan hanya berupa penjelasan lisan. Temuan ini menegaskan perlunya media pembelajaran interaktif yang menuntut partisipasi aktif seluruh siswa, bukan hanya mereka yang duduk dekat dengan guru.

2. Keterbatasan Media yang Digunakan.

Guru masih mengandalkan buku teks sebagai sumber belajar utama, sementara variasi media pembelajaran lain sangat terbatas. Buku teks hanya menampilkan gambar dua dimensi yang belum mampu merepresentasikan ruang lalu lintas secara nyata, sehingga siswa kesulitan membayangkan situasi seperti persimpangan jalan atau sudut pandang pengendara saat pejalan kaki menyeberang. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan akan media visual tiga dimensi atau replika fisik yang dapat memberikan gambaran lingkungan lalu lintas secara lebih konkrit.

3. Karakteristik dan Kebutuhan Siswa.

Siswa menunjukkan ketertarikan yang tinggi terhadap materi yang dikaitkan dengan pengalaman keseharian mereka, seperti rute perjalanan dari rumah menuju sekolah; ketika guru mengangkat contoh tersebut, siswa merespons antusias dengan menceritakan pengalaman pribadi mereka di jalan. Di sisi lain, hasil wawancara dan observasi juga menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami miskonsepsi dalam membedakan perilaku aman dan tidak aman di jalan, misalnya menganggap berlari saat menyeberang sebagai cara yang aman untuk mempersingkat waktu di tengah jalan, padahal tindakan tersebut justru meningkatkan risiko. Kedua temuan ini mengindikasikan bahwa media yang dikembangkan perlu bersifat kontekstual sekaligus mampu menyimulasikan konsekuensi dari suatu keputusan secara aman dan visual.

4. Kebutuhan Guru terhadap Media.

Guru menyatakan bahwa unsur bermain perlu menjadi bagian integral dari media pembelajaran yang baru, sejalan dengan karakteristik alami siswa sekolah dasar yang belajar melalui permainan. Guru mengharapkan media yang dapat mengurangi ketergantungan pada penjelasan verbal, sekaligus memudahkan guru dalam mengelola keterlibatan siswa secara merata di dalam kelas.

5. Spesifikasi Media yang Dibutuhkan.

Berdasarkan kebutuhan guru dan siswa tersebut, media yang dikembangkan perlu memuat komponen lalu lintas yang akrab dengan keseharian anak, seperti trotoar, *zebra cross*, serta rambu-rambu dasar (rambu stop, lampu lalu lintas, dan rambu penyeberangan), yang dikemas dalam format permainan papan agar siswa dapat mengenali dan menerapkan pengetahuan tersebut secara lebih konkret.

Data lapangan ini sekaligus menegaskan bahwa pendekatan mengajar yang bersifat satu arah tidak lagi memadai bagi siswa sekolah dasar. Sebagaimana diulas oleh Rahman et al., (2023), anak-anak pada fase operasional konkret membutuhkan kehadiran media visual-taktil agar dapat memproses informasi abstrak dengan baik. Terbatasnya visualisasi nyata mengenai situasi jalan raya di kelas terbukti berkorelasi dengan rendahnya pemahaman siswa mengenai perilaku aman di jalan raya. Kehadiran media *Smart Road Challenge* dapat menjadi jembatan yang efektif untuk meminimalkan hambatan tersebut.

Kebutuhan akan media pembelajaran yang bersifat konkret ini selaras dengan temuan dari Astiti & Rosyada (2025) yang menunjukkan pentingnya pemilihan alat bantu mengajar yang relevan dengan kebutuhan perkembangan siswa. Pemanfaatan permainan papan interaktif terbukti mampu mengubah suasana kelas dari pasif menjadi lebih dinamis, kolaboratif, dan menyenangkan (Fadhila et al., 2024; Hosnia et al., 2025). Melalui aturan permainan yang terstruktur, anak-anak dilatih untuk mengambil keputusan yang aman secara mandiri serta bekerja sama dengan rekan sejawatnya. Unsur kompetisi yang sehat di dalam permainan papan juga memicu motivasi intrinsik siswa untuk memenangkan permainan dengan cara memahami aturan keselamatan jalan yang disajikan. Lebih dari itu, kerja kelompok dalam permainan papan diharapkan dapat membantu mengurangi sifat egosentrisme khas anak usia awal, karena mereka dituntut untuk memahami giliran bermain dan mempertimbangkan keselamatan karakter pemain lain di atas papan permainan.

Sebagai implikasi rancangan, mekanik permainan pada *Smart Road Challenge* dapat mempertimbangkan prinsip pengondisian operan (*operant conditioning*) dari B.F. Skinner, yang menekankan bahwa perilaku dapat diperkuat melalui penguatan positif (*positive reinforcement*) dan konsekuensi (*punishment*). Sebagai rekomendasi awal, penguatan positif dapat diwujudkan melalui pemberian poin atau kartu kesempatan ketika pion siswa mendarat di petak yang menunjukkan perilaku aman, sedangkan konsekuensi berupa pengurangan poin atau mundur beberapa petak dapat diterapkan pada petak perilaku tidak aman. Perlu ditegaskan bahwa mekanisme ini merupakan spesifikasi produk yang direkomendasikan untuk tahap pengembangan selanjutnya, dan efektivitasnya terhadap perubahan perilaku siswa masih perlu diuji secara empiris.

Penerapan media permainan papan di dalam kelas secara signifikan juga akan mengubah peran guru dalam proses instruksional. Dalam pembelajaran konvensional, guru memegang otoritas penuh sebagai penyampai informasi tunggal (*sage on the stage*). Sebaliknya, dengan mengadopsi metode pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*), guru bertransisi menjadi fasilitator dan pemantau jalannya diskusi kelas (*guide on the side*). Guru bertugas membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil, menjelaskan aturan dasar permainan, serta memandu jalannya sesi refleksi (*debriefing*) pasca-permainan selesai dimainkan. Melalui sesi *debriefing* ini, guru membantu siswa menyimpulkan dan mengaitkan pengalaman bermain mereka dengan konsep-konsep keselamatan jalan yang nyata. Pergeseran peran ini tidak hanya mengurangi beban kognitif guru di dalam kelas, melainkan juga menuntut guru untuk memiliki kecakapan manajemen kelas yang dinamis, kreatif, dan responsif terhadap interaksi antarsiswa.

Di samping itu, temuan ini memperkuat posisi metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sebagai strategi yang sangat tepat untuk pendidikan keselamatan publik. Menurut kajian dari Rahman et al., (2023), pembelajaran kontekstual membantu memperpanjang retensi ingatan siswa dengan cara mengaitkan definisi akademis langsung ke dalam koordinat kehidupan sehari-hari mereka. Dengan demikian, media *Smart Road Challenge* berpotensi memperkuat pemahaman konseptual siswa terhadap keselamatan jalan, karena siswa tidak sekadar menghafalkan aturan lalu lintas, melainkan mempraktikkannya secara visual di atas

papan simulasi permainan. Hubungan emosional yang terbangun antara materi pembelajaran dan pengalaman pribadi siswa membuat proses belajar menjadi jauh lebih bermakna dan tersimpan dengan baik di dalam sistem penyimpanan kognitif anak.

Studi empiris dari Nadhiroh dan Efendi (2023) juga menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual berbasis realitas harian meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar di kelas-kelas rendah. Melalui program pembiasaan berbasis simulasi visual, pemahaman siswa mengenai risiko lalu lintas dapat dibentuk dengan lebih kokoh sejak dini (Anggoro et al., 2024). Berdasarkan berbagai faktor tersebut, pengembangan media *Smart Road Challenge* dapat menjadi langkah strategis untuk menerjemahkan materi teoretis ke dalam praktik bermain yang bermakna, sekaligus menjadi panduan berharga bagi pendidik dalam merancang media pembelajaran yang inovatif serta akurat dalam menjawab tantangan di kelas.

PENUTUP

Simpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pendidikan keselamatan jalan untuk siswa kelas II sekolah dasar di SDN 3 Sedayulawas masih belum berjalan secara optimal. Kondisi tersebut utamanya disebabkan oleh dominannya penggunaan metode ceramah satu arah, minimnya ketersediaan media pembelajaran visual dan konkret yang sesuai dengan kebutuhan siswa, serta rendahnya keterlibatan aktif siswa secara merata di dalam kelas. Akibatnya, pemahaman siswa terhadap materi keselamatan jalan cenderung bersifat abstrak dan parsial, serta belum terefleksikan menjadi kebiasaan praktis yang aman saat berada di jalan raya. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa baik guru maupun siswa sangat membutuhkan media pembelajaran fisik interaktif yang menarik secara visual, kontekstual, dan mengintegrasikan elemen bermain sesuai dengan tahap perkembangan operasional konkret anak.

Berdasarkan simpulan tersebut, direkomendasikan beberapa implikasi praktis. Bagi para guru sekolah dasar, disarankan untuk mulai mengurangi penggunaan metode ceramah satu arah dan beralih ke penggunaan media pembelajaran konkret berbasis permainan yang kontekstual guna meningkatkan keaktifan belajar siswa. Pihak sekolah juga diharapkan dapat mendukung penyediaan fasilitas alat peraga interaktif yang ramah anak, serta melalui koordinasi komite sekolah dan paguyuban orang tua, menyelenggarakan sosialisasi bersama mengenai pentingnya edukasi rute aman menuju sekolah secara konsisten.

Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi ilmiah terhadap literatur pengembangan media pembelajaran sekolah dasar dengan mensinergikan teori kognitif Piaget, konstruktivisme sosial Vygotsky, dan prinsip pengondisian operan Skinner ke dalam format permainan papan fisik. Bagi peneliti selanjutnya, direkomendasikan untuk menindaklanjuti studi analisis kebutuhan ini ke tahap perancangan, pengembangan, dan validasi produk (*Research and Development*) menggunakan model prosedural sistematis seperti ADDIE atau 4D guna membuktikan efektivitas media *Smart Road Challenge* secara empiris di wilayah geografis yang lebih luas.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggoro, A. S., Wijaya, A., Fahrezy, D. A., & Brilianti, D. F. (2024). Perspective analysis of traffic safety education curriculum needs in kindergartens in Central Java. *Journal of Scientific Research, Education, and Technology (JSRET)*, 3(4), 1590–1601. <https://doi.org/10.58526/jsret.v3i4.538>
- Astiti, N. Y., & Rosyada, B. P. (2025). Penggunaan media *board game* ular tangga dalam pembelajaran IPAS sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 221–231. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.24662>
- Fadhila, N., Rezkita, S., & Djufri, E. (2024). Media *board game* “SICERIA” dalam pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 11(1), 89–102. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v11i1.18830>
- Hall, S., & Liebenberg, L. (2024). Qualitative description as an introductory method to qualitative research for master’s-level students and research trainees. *International*

- Journal of Qualitative Methods*, 23, 16094069241242264.
<https://doi.org/10.1177/16094069241242264>
- Hasnawiyah, H., & Maslena, M. (2024). Dampak penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap prestasi belajar sains siswa. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 10(2), 167–172.
<https://doi.org/10.26740/jrpd.v10n2.p167-172>
- Hosnia, H., Habiddin, H., & Rudiyanto, R. (2025). Pengembangan media *board game* “Ekosistem Simbioterra” untuk memfasilitasi pemahaman dan kolaborasi siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(3), 1319–1326. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i3.3367>
- Maulana, P., & Asmarani, R. (2021). Development of *board game* media in art culture and craft learning at 5th grade of elementary school. *IJPSE: Indonesian Journal of Primary Science Education*, 2(1), 99–106. <https://doi.org/10.33752/ijpse.v2i1.2083>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Mubin, M., & Aryanto, S. J. (2023). Pembelajaran bahasa Indonesia di sekolah dasar. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(3), 554–559.
<https://doi.org/10.47709/educendikia.v3i03.3429>
- Mujtahid, M., Assidiqi, A. H., & Sadiyah, D. (2025). Implementasi pembelajaran mendalam (*deep learning*) di sekolah dasar sebagai penguatan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmu Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Usia Dini*, 2(2), 31–37.
<https://doi.org/10.70134/pedasud.v2i2.711>
- Nadhiroh, S., & Efendi, N. (2023). Contextual teaching and learning (CTL) approach to science learning outcomes in grade 4 elementary schools: Pendekatan pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) terhadap hasil belajar IPA pada kelas 4 sekolah dasar. *Indonesian Journal of Education Methods Development*, 18(1).
<https://doi.org/10.21070/ijemd.v2i1.723>
- Nurhayati, E., Dewi, G. K., Rahmawati, E., Rahmawati, N., Sholikhah, D. Q. M., Masrurroh, L., Suwami, P., Anggreni, R., Angraeni, R., & Azmi, S. (2022). 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>
- Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, Y. S., Hernawan, A. H., & Prihantini, P. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka belajar di sekolah penggerak. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6313–6319. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3237>
- Rahman, A. A., Zulkifli, Z., Kamaruddin, I., Azhari, D. S., & Supriyadi, A. (2023). The effect of contextual teaching learning (CTL) model on students' achievement in elementary school. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(1), 146–157.
<https://doi.org/10.51276/edu.v4i1.282>
- Rusfriyanti, R. B., & Rondli, W. S. (2023). Implementasi multimedia interaktif berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan hasil belajar siswa SD. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 9(2), 83–90.
<https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n2.p83-90>
- Sari, A. P., & Dewi, S. U. (2021). VOCAL (Vocabulary Adventure Land) *board game* learning media for elementary school students. *LinguA-LiterA: Journal of English Language Teaching Learning and Literature*, 4(1), 1–14.
<https://jurnal.stkippgitrenngalek.ac.id/index.php/lingua/article/view/213>
- Tambunan, S. A. (2021). Analisa kebutuhan pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran konstruksi dan utilitas gedung di kelas desain permodelan dan informasi bangunan SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 3(1), 23–27.

<https://doi.org/10.21831/jpts.v3i1.41883>

Villamin, P., Lopez, V., Thapa, D. K., & Cleary, M. (2025). A worked example of qualitative descriptive design: A step-by-step guide for novice and early career researchers. *Journal of Advanced Nursing*, 81(8), 5181–5195. <https://doi.org/10.1111/jan.16481>