

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS QUIZIZZ PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Sulistiyorini¹, Rufi'i², Reza Rachmadtullah³

¹⁻³ Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Surabaya, Indonesia

✉ sulistiyorini866@gmail.com

Diterima: 18 Januari 2026

| Direvisi: 20 Februari 2026

| Diterbitkan: 30 Maret 2026

Abstract This study aimed to develop and assess the feasibility and attractiveness of Quizizz-based learning media for grade IV elementary mathematics, with a focus on whole-number multiplication. The study was motivated by teacher-centered instruction, less engaging PowerPoint presentations, limited variation in teaching materials, and students' difficulty in understanding multiplication concepts. The product, named "SIGAP" (Seru Interaktif Game Angka dan Perkalian), combines learning content designed with Canva and interactive activities delivered through Quizizz. The study used a research-and-development approach with the ADDIE model, comprising analysis, design, development, implementation, and evaluation. The analysis stage identified learning needs, school conditions, and available technology; the design and development stages produced learning materials, exercises, videos, visual elements, navigation, and assessments, followed by expert review and product revision; and the implementation stage involved successive user trials. Participants included one subject-matter expert, one media expert, one instructional-design expert, one grade IV teacher, three students in an individual trial, six students in a small-group trial, and 23 students in a field trial. Data were collected through observation, interviews, validation sheets, and response questionnaires, then analyzed qualitatively and quantitatively. The feasibility scores were 97% from the subject-matter expert, 90% from the media expert, 89% from the instructional-design expert, and 93% from the teacher. Student trials yielded 89.3%, 87.2%, and 86.4%, respectively. These findings indicate that SIGAP is highly feasible and attractive as an interactive medium for teaching multiplication, although its use requires adequate devices, internet access, and teacher supervision.

Keywords: elementary school; game-based learning; learning media; mathematics; Quizizz

Abstrak Penelitian ini bertujuan mengembangkan serta menilai kelayakan dan daya tarik media pembelajaran berbasis Quizizz untuk matematika kelas IV sekolah dasar, khususnya materi perkalian bilangan cacah. Penelitian dilatarbelakangi oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru, penyajian PowerPoint yang kurang menarik, keterbatasan variasi bahan ajar, dan kesulitan siswa dalam memahami konsep perkalian. Produk yang dikembangkan diberi nama "SIGAP" (Seru Interaktif Game Angka dan Perkalian), yaitu media yang memadukan materi visual berbantuan Canva dengan aktivitas interaktif melalui Quizizz. Penelitian menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE yang mencakup tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Tahap analisis mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, kondisi sekolah, dan ketersediaan teknologi; tahap desain dan pengembangan menghasilkan materi, latihan, video, gambar, navigasi, dan asesmen yang kemudian divalidasi dan direvisi; sedangkan tahap implementasi meliputi uji coba pengguna secara bertahap. Subjek penelitian terdiri atas satu ahli materi, satu ahli media, satu ahli desain pembelajaran, satu guru kelas IV, tiga siswa pada uji coba perorangan, enam siswa pada uji coba kelompok kecil, dan 23 siswa pada uji coba lapangan. Data dikumpulkan melalui

observasi, wawancara, lembar validasi, dan angket respons, kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil penilaian kelayakan mencapai 97% dari ahli materi, 90% dari ahli media, 89% dari ahli desain pembelajaran, dan 93% dari guru. Uji coba siswa menghasilkan persentase 89,3%, 87,2%, dan 86,4%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa SIGAP sangat layak dan menarik digunakan sebagai media interaktif untuk pembelajaran perkalian, meskipun penerapannya memerlukan perangkat yang memadai, akses internet, dan pengawasan guru.

Kata kunci: media pembelajaran; sekolah dasar; pembelajaran berbasis permainan; matematika; Quizizz

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan ekspresi dinamis dari kebudayaan manusia yang terus berkembang seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, pengembangan pendidikan harus menjadi respons yang berkelanjutan terhadap perubahan budaya dengan berorientasi pada kebutuhan bangsa di masa depan. Pendidikan perlu menjadi wahana strategis untuk mengembangkan potensi individu, sejalan dengan tujuan membentuk warga negara Indonesia yang berwawasan luas (Negara et al., 2023). Salah satu upaya untuk meningkatkan pendidikan adalah melalui pemanfaatan teknologi informasi yang dapat mendukung terciptanya sumber daya manusia berkualitas.

Perubahan kurikulum merupakan salah satu upaya berkelanjutan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan. Perubahan terbaru adalah dari Kurikulum 2013 menuju Kurikulum Merdeka sebagai respons terhadap pandemi COVID-19. Kurikulum ini memberikan keleluasaan kepada guru dan kepala sekolah untuk merancang, melaksanakan, dan mengembangkan kurikulum yang disesuaikan dengan kebutuhan dan potensi siswa serta mengatasi hambatan pembelajaran yang dialami selama pandemi (Priyadi et al., 2024). Dengan berfokus pada materi esensial dan penguatan Profil Pelajar Pancasila, Kurikulum Merdeka diarahkan untuk menjawab tantangan pendidikan saat ini dan masa depan.

Matematika yang diajarkan mulai dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah merupakan bagian integral dari Kurikulum Merdeka. Matematika berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari karena konsep-konsep matematika digunakan dalam kegiatan jual beli, menghitung luas, dan berbagai aktivitas lainnya (Nabila, 2021). Tujuan utama pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari secara logis dan sistematis (Yayuk, 2019), sehingga mereka dapat melakukan perhitungan, pengukuran, dan interpretasi dengan lebih mudah. Namun, matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit sehingga banyak siswa merasa takut dan mengalami kesulitan dalam mempelajarinya (Wijayanti & Yanto, 2023). Metode pembelajaran tradisional dan keterbatasan sumber belajar interaktif dapat menimbulkan kebosanan serta menghambat pemahaman siswa. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran interaktif penting dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Integrasi teknologi dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan melibatkan siswa secara aktif (Riyadi & Wibawa, 2024).

Berdasarkan analisis literatur yang menunjukkan masih terbatasnya pemanfaatan media pembelajaran, penelitian ini melakukan analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas IV di SD Negeri Balonggemek 2, Kabupaten Jombang. Hasil analisis menunjukkan beberapa permasalahan

utama, yaitu pembelajaran masih berpusat pada guru, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi karena presentasi PowerPoint kurang menarik, dan guru memiliki keterbatasan dalam mengembangkan bahan pembelajaran yang beragam. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis Quizizz.

Quizizz memungkinkan guru membuat kuis interaktif dan menarik yang dapat diakses secara daring, baik di dalam maupun di luar kelas. Pendekatan interaktif ini terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa, khususnya pada pembelajaran jarak jauh selama pandemi COVID-19 (Haddar & Juliano, 2021). Sebagai aplikasi berbasis permainan, Quizizz menyediakan tampilan visual yang dinamis serta fitur untuk memantau kinerja siswa melalui data statistik sehingga dapat menjadi sarana evaluasi yang bermanfaat bagi guru. Di sekolah dasar, media berbasis Quizizz dapat meningkatkan motivasi siswa melalui pendekatan yang kreatif dan menyenangkan. Fitur-fiturnya mendukung interaksi langsung dan umpan balik seketika sehingga efektif digunakan dalam pembelajaran yang berpusat pada siswa (Habibah et al., 2020). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa Quizizz dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika (Juhaeni et al., 2023) dan memperoleh respons positif dari siswa (Situmeang et al., 2022). Oleh karena itu, penelitian ini berupaya merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan media pembelajaran berbasis Quizizz yang diberi nama “SIGAP” (Seru Interaktif Game Angka dan Perkalian) untuk siswa kelas IV sekolah dasar dalam bentuk yang menarik dan fleksibel. Tujuannya adalah mendeskripsikan prosedur pengembangan serta menilai kelayakan dan daya tarik produk tersebut dalam mendukung pembelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi) untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Quizizz pada pembelajaran matematika kelas IV. Model ini dipilih karena memiliki langkah-langkah yang sederhana, mudah dipelajari, dan tersusun secara sistematis. Tahapan model ADDIE yang diterapkan adalah sebagai berikut.

- a. **Analisis:** menganalisis kebutuhan pembelajaran materi perkalian pada siswa kelas IV serta konteks sekolah dan ketersediaan teknologi untuk penggunaan media pembelajaran aplikasi Quizizz berbantuan Canva.
- b. **Desain:** merancang dan menentukan komponen-komponen yang akan dimasukkan ke dalam media pembelajaran, menyusun alur pembelajaran, dan merencanakan isi penyajian materi.
- c. **Pengembangan:** membuat media pembelajaran berbasis Quizizz berdasarkan rancangan yang telah disusun, meliputi pengetikan materi dan soal latihan, penyisipan video, pemilihan gambar, serta pembuatan tombol navigasi. Produk kemudian divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran serta direvisi berdasarkan saran para ahli.
- d. **Implementasi:** menguji coba media yang telah dinyatakan layak kepada satu guru kelas IV serta siswa SD Negeri Balonggemek 2 melalui uji coba perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar. Guru dan siswa diminta mengisi angket respons setelah menggunakan produk.
- e. **Evaluasi:** mengevaluasi kualitas media SIGAP berdasarkan umpan balik siswa, guru, ahli materi,

ahli media, dan ahli desain pembelajaran untuk menyempurnakan produk.

Data dikumpulkan melalui wawancara dan observasi untuk menganalisis kebutuhan, validasi ahli untuk memastikan kualitas isi dan desain, serta angket untuk memperoleh respons guru dan siswa. Subjek penelitian terdiri atas satu ahli materi, satu ahli media, satu ahli desain pembelajaran, satu guru kelas IV, tiga siswa pada uji coba perorangan, enam siswa pada uji coba kelompok kecil, dan 23 siswa pada uji coba kelompok besar. Teknik analisis data meliputi analisis kualitatif terhadap masukan ahli dan analisis kuantitatif terhadap respons angket menggunakan skala Likert untuk menentukan kelayakan media yang dikembangkan.

Penilaian kelayakan produk dilakukan menggunakan instrumen validasi oleh ahli media pembelajaran, ahli desain pembelajaran, dan ahli materi pembelajaran, serta instrumen respons guru dan siswa. Instrumen memiliki lima pilihan jawaban dengan skor sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Skala Likert

Skor	Pilihan jawaban
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang baik
1	Sangat kurang baik

Sumber: diadaptasi dari Izzah et al. (2023).

Setelah memperoleh skor setiap instrumen dari masing-masing uji ahli dan uji coba, peneliti menentukan rata-rata setiap validator yang kemudian dikonversi ke dalam kategori kelayakan produk. Pedoman konversi skor instrumen disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pedoman perhitungan skor instrumen

Interval skor	Kriteria
$x > \bar{x}_i + 1,8s_{bi}$	Sangat layak
$\bar{x}_i + 0,6s_{bi} < x \leq \bar{x}_i + 1,8s_{bi}$	Layak
$\bar{x}_i - 0,6s_{bi} < x \leq \bar{x}_i + 0,6s_{bi}$	Cukup layak
$\bar{x}_i - 1,8s_{bi} < x \leq \bar{x}_i - 0,6s_{bi}$	Tidak layak
$x \leq \bar{x}_i - 1,8s_{bi}$	Sangat tidak layak

Sumber: diadaptasi dari Juniati dalam Utami (2023).

Dalam penelitian ini, skor maksimum adalah 5 dan skor minimum adalah 1. Berdasarkan nilai tersebut, pedoman konversi data kuantitatif menjadi data kualitatif disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria kelayakan produk media pembelajaran

Skor kualitas	Kriteria	Keterangan
$x > 4,2$	Sangat layak	Tanpa revisi
$3,4 < x \leq 4,2$	Layak	Revisi sebagian
$2,6 < x \leq 3,4$	Cukup layak	Revisi sebagian
$1,8 < x \leq 2,6$	Tidak layak	Revisi sebagian
$x \leq 1,8$	Sangat tidak layak	Revisi total

Sumber: diolah oleh peneliti.

Persentase validasi pada setiap tahap dihitung menggunakan rumus

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%,$$

dengan P adalah persentase kelayakan, $\sum x$ adalah total skor yang diperoleh, dan $\sum x_i$ adalah total skor maksimum. Kategori kelayakan ditentukan berdasarkan skor rata-rata per butir, sedangkan persentase digunakan untuk menyajikan hasil secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengikuti model ADDIE, dengan setiap tahap memberikan kontribusi terhadap produk akhir. Pada tahap **analisis**, ditemukan kebutuhan terhadap bahan pembelajaran matematika yang menarik dan interaktif untuk siswa kelas IV SD Negeri Balonggemek 2. Sumber belajar yang tersedia masih terbatas dan siswa mengalami kesulitan ketika mengikuti pembelajaran dengan metode tradisional.

Pada tahap **desain**, permainan Quizizz “SIGAP” dirancang untuk memuat konsep-konsep perkalian. Desain media memadukan unsur gamifikasi, tujuan pembelajaran yang jelas, dan antarmuka yang mudah digunakan dengan memanfaatkan Canva untuk meningkatkan daya tarik visual. Pada tahap **pengembangan**, Canva digunakan untuk menghasilkan konten yang menarik secara visual dan Quizizz digunakan untuk menyediakan kuis interaktif. Produk yang mencakup materi pembelajaran, soal latihan, dan asesmen sumatif serta dapat diakses melalui tautan dan kode QR kemudian divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran. Produk direvisi berdasarkan masukan para ahli sebelum diuji coba.

Pada tahap **implementasi**, media yang telah direvisi diterapkan secara bertahap melalui uji coba perorangan, kelompok kecil, dan uji coba lapangan bersama siswa. Umpan balik dikumpulkan pada setiap tahap sebagai dasar untuk melakukan revisi. Pada tahap **evaluasi**, data hasil validasi ahli serta respons siswa dan guru dianalisis. Hasilnya menunjukkan tingkat kelayakan yang tinggi dan umpan balik yang positif sehingga mengonfirmasi kelayakan dan daya tarik media yang dikembangkan.

Validasi ahli materi

Kelayakan produk media SIGAP ditentukan melalui penilaian ahli materi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran. Media dinyatakan layak apabila sekurang-kurangnya memperoleh skor pada kategori

“Layak”. Hasil validasi ahli materi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil validasi ahli materi

Aspek	Butir	Diperoleh	Maks.
Informasi membantu mengidentifikasi alternatif yang tersedia dan kondisi yang berlaku (penggunaan informasi)	1	5	5
	2	5	5
	3	5	5
Tujuan isi paket media	1	5	5
	2	5	5
	3	4	5
Deskripsi isi media	1	5	5
	2	5	5
	3	4	5
Tampilan gambar	1	5	5
	2	5	5
	3	5	5
	4	5	5
Total skor		63	65

Total skor validasi ahli materi adalah 63 dari skor maksimum 65 dengan rata-rata 4,85 per butir, sehingga diperoleh

$$P = \frac{63}{65} \times 100\% = 97\%.$$

Setelah dikonversi berdasarkan kriteria kelayakan, media pembelajaran berbasis Quizizz termasuk dalam kategori sangat layak. Ahli materi merekomendasikan agar produk dapat diuji coba dalam proses pembelajaran bersama siswa dan guru. Produk tetap disempurnakan sesuai saran dan komentar ahli materi.

Validasi ahli media

Hasil validasi ahli media terhadap media pembelajaran berbasis Quizizz untuk mata pelajaran matematika kelas IV disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil validasi ahli media

Aspek	Butir	Diperoleh	Maks.
Media	1	4	5
	2	4	5
	3	4	5
	4	5	5
	5	4	5

Aspek	Butir	Diperoleh	Maks.
Bahasa	6	4	5
	7	4	5
	8	4	5
	1	5	5
	2	4	5
	3	4	5
	4	4	5
	5	5	5
Penyajian	6	5	5
	1	5	5
	2	5	5
Pengaruh media terhadap strategi pembelajaran	1	5	5
	2	5	5
	3	5	5
	4	5	5
	5	5	5
Total skor		95	105

Total skor hasil validasi ahli media adalah 95 dari skor maksimum 105 dengan rata-rata 4,52 per butir, sehingga diperoleh

$$P = \frac{95}{105} \times 100\% = 90\%.$$

Setelah dikonversi berdasarkan kriteria kelayakan, media termasuk dalam kategori sangat layak. Produk tetap disempurnakan sesuai saran ahli media.

Validasi ahli desain pembelajaran

Validasi ahli desain pembelajaran dilakukan untuk memperoleh data sebagai dasar merevisi media pembelajaran. Hasil validasi disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil validasi ahli desain pembelajaran

Aspek	Butir	Diperoleh	Maks.
Desain pembelajaran	1	4	5
	2	5	5
	3	5	5
	4	5	5
	5	4	5
	6	4	5
	7	5	5
Teknologi	1	4	5
	2	4	5

Aspek	Butir	Diperoleh	Maks.
Desain pesan	3	4	5
	4	5	5
	1	5	5
	2	5	5
	3	4	5
	4	4	5
Total skor		67	75

Total skor hasil validasi ahli desain adalah 67 dari skor maksimum 75 dengan rata-rata 4,47 per butir, sehingga diperoleh

$$P = \frac{67}{75} \times 100\% = 89\%.$$

Setelah dikonversi berdasarkan kriteria kelayakan, media termasuk dalam kategori sangat layak. Produk tetap disempurnakan sesuai saran ahli desain pembelajaran.

Uji respons guru

Produk yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli selanjutnya diuji coba kepada satu guru kelas IV SDN Balonggemek 2 Jombang. Penilaian mencakup aspek materi, bahasa, penyajian, pengaruh media terhadap strategi pembelajaran, dan tampilan keseluruhan. Hasilnya disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil angket respons guru

Aspek	Butir	Diperoleh	Maks.
Materi	1	5	5
	2	4	5
	3	5	5
	4	5	5
	5	5	5
	6	4	5
	7	4	5
	8	5	5
	9	5	5
Bahasa	1	5	5
	2	5	5
	3	5	5
	4	4	5
	5	4	5
Penyajian	1	5	5
	2	4	5
	3	5	5
Pengaruh media terhadap strategi pembelajaran	1	5	5

Aspek	Butir	Diperoleh	Maks.
Tampilan keseluruhan	2	4	5
	3	4	5
	4	5	5
	5	5	5
	1	5	5
	2	5	5
Total skor		112	120

Total skor respons guru adalah 112 dari skor maksimum 120 dengan rata-rata 4,67 per butir, sehingga diperoleh

$$P = \frac{112}{120} \times 100\% = 93\%.$$

Media pembelajaran termasuk dalam kategori sangat layak dan dinyatakan sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Uji coba perorangan

Uji coba perorangan melibatkan tiga siswa kelas IV dengan kemampuan tinggi (P1), sedang (P2), dan rendah (P3). Penilaian berfokus pada tampilan, penyajian materi, dan manfaat. Hasil uji coba disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil angket uji coba perorangan

Aspek	Butir	P1	P2	P3	Maks.
Materi yang disajikan	1	5	4	4	5
	2	4	5	5	5
	3	5	5	4	5
	4	5	4	5	5
	5	4	5	4	5
	6	5	5	4	5
	7	5	4	4	5
Kemudahan akses konten	1	4	4	4	5
	2	4	5	4	5
	3	5	5	4	5
	4	4	4	5	5
Kejelasan pesan yang disampaikan	1	4	5	4	5
	2	5	5	5	5
	3	4	4	4	5
	4	5	5	4	5
	5	5	4	5	5
	6	4	5	4	5
	7	4	4	5	5

Aspek	Butir	P1	P2	P3	Maks.
	8	5	5	3	5
	9	5	5	4	5
Total skor		91	92	85	100

Skor rata-rata uji coba perorangan adalah 89,3 dari skor maksimum 100 atau 4,47 per butir, sehingga diperoleh

$$P = \frac{89,3}{100} \times 100\% = 89,3\%.$$

Hasil tersebut menempatkan media pada kategori sangat layak dan sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Uji coba kelompok kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan terhadap enam siswa kelas IV yang diberi kode K1 sampai K6. Tujuannya adalah mengetahui kelayakan materi yang disajikan, dengan fokus pada tampilan, penyajian materi, dan manfaat. Hasil uji coba disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil angket uji coba kelompok kecil

Aspek	Butir	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Maks.
Isi materi yang disajikan	1	5	5	5	4	4	5	5
	2	5	2	5	5	4	5	5
	3	4	3	4	3	3	4	5
	4	5	4	5	3	5	5	5
	5	4	5	4	5	4	5	5
	6	5	4	5	4	4	5	5
	7	5	5	5	5	4	5	5
Kemudahan akses	1	5	4	5	3	4	5	5
	2	4	4	5	4	3	5	5
	3	5	5	4	5	4	4	5
	4	3	5	5	5	3	5	5
Kejelasan pesan yang disampaikan	1	5	4	4	3	4	5	5
	2	5	4	5	4	4	5	5
	3	4	4	5	4	4	4	5
	4	5	5	4	3	3	5	5
	5	5	4	5	3	4	5	5
	6	4	5	5	5	4	4	5
	7	4	4	4	4	4	4	5
	8	5	5	5	3	5	5	5
	9	4	4	5	4	5	5	5

Aspek	Butir	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Maks.
Total skor		91	85	94	79	79	95	100

Skor rata-rata uji coba kelompok kecil adalah 87,2 dari skor maksimum 100 atau 4,36 per butir, sehingga diperoleh

$$P = \frac{87,2}{100} \times 100\% = 87,2\%.$$

Media termasuk dalam kategori sangat layak dan dinyatakan sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Uji coba kelompok besar

Uji coba lapangan dilakukan terhadap 23 siswa kelas IV SDN Balonggemek 2 Jombang. Prosedurnya hampir sama dengan uji coba kelompok kecil. Berdasarkan hasil angket, diperoleh skor rata-rata 86,4 dari skor maksimum 100 atau 4,32 per butir, sehingga

$$P = \frac{86,4}{100} \times 100\% = 86,4\%.$$

Setelah dikonversi berdasarkan kriteria kelayakan, media termasuk dalam kategori sangat layak. Media dinyatakan sangat sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas dan tidak memerlukan revisi. Secara umum, komentar dan saran siswa menunjukkan bahwa media menarik untuk digunakan dalam pembelajaran.

Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran berbasis Quizizz pada mata pelajaran matematika kelas IV untuk materi perkalian bilangan cacah merupakan salah satu alternatif pembelajaran pada era digital. Media ini memanfaatkan teknologi yang mudah dipahami dan digunakan oleh siswa. Berdasarkan respons pengguna, media pembelajaran berbasis Quizizz dipersepsikan menarik, interaktif, dan mudah digunakan. Unsur permainan dan kompetisi di dalamnya berpotensi mendukung minat dan pemahaman siswa, khususnya pada materi perkalian bilangan cacah. Namun, penelitian ini berfokus pada pengembangan dan kelayakan produk sehingga efektivitasnya terhadap hasil belajar belum diuji secara langsung.

Media SIGAP memiliki beberapa keterbatasan, di antaranya membutuhkan koneksi internet yang stabil, perangkat yang kurang memadai dapat menghambat akses, dan penggunaannya memerlukan pengawasan agar tidak disalahgunakan untuk bermain. Berdasarkan respons pengguna, manfaat yang dirasakan siswa meliputi meningkatnya minat, interaksi, partisipasi aktif, dan keterlibatan dalam pembelajaran. Bagi pendidik, media membantu guru memfasilitasi siswa, mendukung kelancaran proses belajar mengajar, menyediakan evaluasi secara waktu nyata, memudahkan penyajian soal latihan secara digital tanpa mencetak, dan membuat pembelajaran lebih menarik.

Selama pelaksanaan penelitian, jadwal penelitian perlu disesuaikan dengan program sekolah, kalender

akademik, hari libur dan cuti bersama keagamaan, serta kegiatan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. Beberapa telepon genggam atau Chromebook juga kurang mendukung karena kapasitas RAM hampir penuh dan kuota internet terbatas. Kendala tersebut diatasi melalui koordinasi ulang dengan guru kelas, penyusunan jadwal yang lebih fleksibel, penyediaan jadwal pengganti, dan pemanfaatan dukungan teknis dari sekolah atau orang tua berupa kuota maupun fasilitas laboratorium komputer.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran “SIGAP” berbasis Quizizz untuk materi perkalian bilangan cacah kelas IV melalui tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi dalam model ADDIE. Hasil validasi menunjukkan persentase 97% dari ahli materi, 90% dari ahli media, dan 89% dari ahli desain pembelajaran, sedangkan respons guru mencapai 93%. Uji coba kepada siswa memperoleh 89,3% pada tahap perorangan, 87,2% pada kelompok kecil, dan 86,4% pada kelompok besar. Keseluruhan hasil tersebut menempatkan media dalam kategori sangat layak dan menunjukkan bahwa SIGAP menarik serta sesuai digunakan untuk mendukung pembelajaran matematika di kelas IV. Meskipun demikian, penerapannya tetap bergantung pada ketersediaan perangkat, kestabilan akses internet, dan pendampingan guru selama kegiatan pembelajaran.

Guru disarankan memanfaatkan materi, latihan, dan kuis dalam SIGAP secara terarah sesuai tujuan pembelajaran serta menyiapkan alternatif penggunaan apabila perangkat atau jaringan internet mengalami kendala. Siswa perlu diarahkan untuk menggunakan media secara bertanggung jawab dan tetap mengeksplorasi sumber belajar lain yang relevan. Penelitian dan pengembangan selanjutnya dapat memperluas cakupan produk ke topik matematika lain, menguji efektivitasnya terhadap hasil belajar melalui desain eksperimen, melibatkan subjek yang lebih besar dan beragam, serta menyediakan umpan balik yang lebih spesifik agar media semakin adaptif terhadap kebutuhan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Habibah, R., Salsabila, U. H., Lestari, W. M., Andaresta, O., & Yulianingsih, D. (2020). Pemanfaatan teknologi media pembelajaran di masa pandemi COVID-19. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 1–13. <https://journal.uwks.ac.id/trapsila/article/view/1070>
- Haddar, G. Al, & Juliano, M. A. (2021). Analisis media pembelajaran Quizizz dalam pembelajaran daring pada siswa tingkat sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4794–4801. <https://edukatif.org/edukatif/article/view/1512>
- Juhaeni, J., Pratiwi, N. O. D., Luthfiyah, R., & Safaruddin, S. (2023). Pengembangan media pembelajaran e-learning melalui aplikasi Quizizz pada mata pelajaran matematika kelas 5 SD/MI. *Journal of Instructional and Development Researches*, 3(1), 1–14. <https://www.journal.iel-education.org/index.php/JIDeR/article/view/107>
- Nabila, N. (2021). Konsep pembelajaran matematika SD berdasarkan teori kognitif Jean Piaget. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 6(1), 69–79. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/jkpd/article/view/3574>

- Negara, P. A., Yulistianti, Y., Pratiwi, E. J., & Bayan, Y. S. (2023). Pentingnya pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan di Desa Mekar Asih. *Jurnal Abdi Nusa*, 3(3), 208–213. <https://abdinusa.nusaputra.ac.id/index.php/abdinusa/article/view/197>
- Priyadi, M. S., Rachmatia, M., Al Hadi, I. A., & Suhariyanti, M. (2024). Kendala implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah dasar. *Griya Cendikia*, 9(1), 114–121. <https://juma.umko.ac.id/index.php/griya-cendikia/article/view/1094>
- Riyadi, T., & Wibawa, S. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Quizizz pada pembelajaran PPKn di SD kelas 5. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 2791–2805. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/11962/5630>
- Situmeang, D. L., Ardiana, N., & Harahap, S. D. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif melalui aplikasi Quizizz pada pelajaran matematika di kelas X SMA Negeri 1 Kolang. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 5(3), 43–51. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu/article/view/3961>
- Wijayanti, A., & Yanto, A. (2023). Pembelajaran matematika menyenangkan di SD melalui permainan. *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 18–23. <https://ejournal.papanda.org/index.php/jp/article/view/316>
- Yayuk, E. (2019). Pengembangan bahan ajar pembelajaran matematika untuk mahasiswa PGSD semester 6. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(2), 172–182. <https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/2211>