



PENGEMBANGAN MEDIA RUBIK KERIS (KERAJAAN ISLAM) BERBASIS *QR CODE* UNTUK PEMBELAJARAN IPS KELAS IV SD

Clara Rosdiana Ferdinandus^{1*}, Putri Rachmadyanti²

^{1*,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Surabaya

Article Info

Dikirim 8 April 2025

Revisi 17 April 2025

Diterima 26 April 2025

Abstract

The use of learning media is one of many factors that have an influence or impact on learning outcomes. However, not all materials in social studies learning have utilized the media. According to a question and answer activity with the fourth-grade teacher at SDN Wiyung I/453, the teacher has difficulty in teaching Islamic kingdom material because it is considered abstract and there is a lack of media to support this material. For that reason, this study was made to determine the feasibility of QR code-based Rubik Keris media in improving student understanding, which includes three aspects, namely validity, practicality, and effectiveness. The ADDIE model and R&D methods were applied to 21 students, and data collection techniques were carried out using expert validation sheets, educator and student questionnaires, and initial and final test sheets. The results of validation from material and media specialists showed that the QR code-based Rubik Keris media obtained scores of 81.4% and 97.5%, respectively, with the category of "very valid." For practicality, this media obtained a score of 82% from the results of the student questionnaire and 100% from the results of the educator's questionnaire, which placed it in the category of "very practical." As for the effectiveness aspect, this media obtained an average N-Gain value of 0.71 with a "high" category and a completeness percentage of 95.2%, which indicates "very effective".

Kata kunci:

Media pembelajaran,
Rubik, *QR Code*,
Kerajaan Islam

Abstrak

Pemanfaatan media pembelajaran merupakan satu dari sekian banyak faktor yang memiliki pengaruh atau dampak pada hasil belajar. Namun, tidak semua materi pada pembelajaran IPS telah memanfaatkan media. Menurut aktivitas tanya jawab dengan wali kelas IV di SDN Wiyung I/453, guru mengalami kesulitan dalam mengajarkan materi kerajaan Islam karena dianggap bersifat abstrak dan kurangnya media untuk mendukung materi ini. Karena alasan itulah, penelitian ini dibuat guna mengetahui kelayakan media Rubik Keris berbasis *QR Code* dalam meningkatkan pemahaman siswa yang mencakup tiga aspek yaitu kevalidan, kepraktisan, serta keefektifan. Model ADDIE dan metode R&D diterapkan kepada 21 siswa, serta teknik pengambilan data dilakukan dengan memanfaatkan lembar validasi ahli, angket pendidik dan siswa, serta lembar tes awal dan akhir. Hasil validasi dari spesialis materi dan media menunjukkan media Rubik Keris berbasis *QR Code* memperoleh nilai masing-masing sebesar 81,4% dan 97,5% dengan kategori "sangat valid". Untuk kepraktisan, media ini memperoleh nilai sebesar 82% dari hasil angket siswa dan 100% dari hasil angket pendidik yang menempatkannya pada kategori "sangat praktis". Sedangkan untuk aspek keefektifan, media ini memperoleh nilai rerata N-Gain sebesar 0,71 dengan kategori "tinggi" dan presentase ketuntasan sebesar 95,2% yang menunjukkan "sangat efektif".

This is an open-access article under the [CC BY-SA](#) license.



Penulis Korespondensi:

Clara Rosdiana Ferdinandus

clara.21062@mhs.unesa.ac.id

PENDAHULUAN

Secara umum, belajar merupakan sebuah tahap transformasi tingkah laku sebagai produk dari hubungan sosial suatu individu dengan lingkungannya dalam mencukupi kebutuhan hidupnya (Kencana dkk., 2021). Selain transformasi tingkah laku, belajar juga merupakan proses transformasi pemahaman. Tujuan adanya proses belajar adalah untuk mengubah suatu individu yang awalnya tidak dibekali dengan potensi bawaan, akan terjadi transformasi tingkah laku dan pemahamannya sehingga menjadi semakin bertambah (Pane & Dasopang, 2017). Dari transformasi atau perubahan tersebut, hasil belajar akan timbul dari evaluasi yang berbentuk nilai. Hasil belajar ialah suatu hasil yang digunakan untuk mengembangkan keterampilan peserta didik lewat beberapa tahapan dengan menggunakan kemampuan kognitif (berpikir), afektif (sikap), psikomotor (keterampilan). Hasil belajar seringkali digunakan oleh pendidik untuk menjadi tolak ukur sejauh mana materi suatu pelajaran telah dipahami (Dewi, 2021).

Menurut teori konstruktivisme, hasil pembelajaran dapat ditentukan oleh faktor-faktor yang ada di dalam dan luar tubuh individu (Andriani & Rasto, 2019). Adapun salah satu penyebab dari luar yaitu penggunaan media pembelajaran. Faktor ini krusial karena memiliki kemampuan menyampaikan pesan melalui beragam medium, menstimulasi kognitif, afektif, dan psikomotor, serta mendorong tumbuhnya proses belajar efisien yang meningkatkan pengetahuan siswa dan memotivasi mereka mencapai tujuan pembelajaran (Daniyati dkk., 2023). Apabila ingin menciptakan suasana belajar yang interaktif, penggunaan media pembelajaran dapat menjadi solusi untuk mendukung kualitas pembelajaran (Hasanah, 2020). Media juga berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dalam memahami materi, tidak hanya mengingat, namun juga meningkatkan penguasaan dan pemahaman permasalahan substansi bahan ajar (Yusiana & Prasetya, 2022). Oleh karena itu, pemahaman materi peserta didik dapat ditumbuhkan dan ditingkatkan dengan pemanfaatan media.

Peneliti menemukan permasalahan berupa kesulitan dalam memilih media pada pembelajaran IPS di SDN Wiyung I/453. Guru mengalami kesulitan ketika mengajarkan materi sejarah pada pelajaran IPS, terutama pada materi kerajaan Islam di Indonesia karena guru beranggapan bahwa materi sejarah dalam pelajaran IPS bersifat abstrak. Biasanya guru memanfaatkan lingkungan sekitar dalam mengajarkan pelajaran IPS sehingga peserta didik dapat melihat dan mengamati secara langsung di kehidupan nyata. Guru menyatakan apabila belajar dengan melihat tempat-tempat peninggalan kerajaan Islam akan membutuhkan persiapan yang tidak sedikit. Permasalahan terkait media pembelajaran pada materi ini didukung dengan penelitian oleh Henryanto (2020) yang menyatakan bahwa terdapat hambatan berupa minimnya ketersediaan perangkat pembelajaran yang dapat membantu untuk menyampaikan terkait konten pembahasan terkait kerajaan-kerajaan yang bercorak agama. Apabila guru ingin menerapkan metode karya wisata dengan mengunjungi tempat-tempat peninggalan kerajaan Islam akan memakan banyak biaya, waktu, serta tenaga (Rakhmanto, 2018). Maka dari itu, peran salah satu perangkat pembelajaran ini memiliki peran yang vital untuk membantu dalam mempelajari dan mengenal apa saja peninggalan dan tokoh-tokoh kerajaan Islam di Indonesia karena peserta didik tidak dapat melakukan pengamatan objek-objek secara langsung.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di kelas 4, peserta didik cenderung suka bermain permainan yang membangkitkan jiwa kompetitif dan permainan yang melatih kemampuan berpikir. Peserta didik menunjukkan sikap antusias untuk mempelajari cara bermain rubik ketika peneliti membawa rubik ke kelas. Rubik merupakan sebuah permainan *puzzle* yang dapat dimainkan oleh seluruh kalangan. Pemanfaatan permainan rubik sebagai media pembelajaran telah dikembangkan oleh Murezki (2021) dalam bidang studi biologi pada subjek pembahasan sistem ekskresi. Penelitian tersebut mengembangkan sebuah media pembelajaran yang diberi nama *Rubik Education* dengan memanfaatkan rubik 2×2 yang terbuat dari kardus bekas.

Berdasarkan pemaparan di atas, dikembangkanlah media Rubik Keris berbasis *QR Code* yang memanfaatkan permainan rubik 3×3 sehingga siswa dapat memainkan rubik sekaligus mendapatkan ilmu dan informasi terkait materi kerajaan Islam. Materi atau konten yang terkandung pada media, jenis kubus Rubik yang digunakan, dan penggunaan *QR Code* merupakan hal-hal baru atau *novelty* yang membedakan penelitian ini dari

penelitian lain. Pembuatan media Rubik Keris berbasis *QR Code* ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman anak untuk subjek pembahasan kerajaan Islam dan meningkatkan standar pembelajaran di kelas dengan menjadikannya lebih menarik, dinamis, dan menyenangkan. Berdasarkan pernyataan yang telah disebutkan, beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Bagaimana kevalidan media Rubik Keris berbasis *QR Code* muatan IPS kelas IV di SDN Wiyung I/453? 2) Bagaimana kepraktisan media Rubik Keris berbasis *QR Code* muatan IPS kelas IV di SDN Wiyung I/453? 3) Bagaimana keefektifan media Rubik Keris berbasis *QR Code* muatan IPS kelas IV di SDN Wiyung I/453?

METODE

Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode yang diimplementasikan pada penelitian ini atau biasa dikenal dengan sebutan *Research and Development* (R&D). Menurut Borg dan Gall dalam Risal dkk. (2022), dalam menciptakan suatu produk berupa media, diperlukan adanya proses R&D yang merupakan suatu cara untuk mengembangkan atau mewujudkan dan memvalidasi produk. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang terdiri dari tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Penelitian untuk media Rubik Keris (Kerajaan Islam) berbasis *QR Code* dilakukan kepada 21 siswa kelas 4 SDN Wiyung I/453 Surabaya. Tipe data yang terkandung dalam penelitian ini dibagi menjadi dua macam, yaitu kualitatif dan kuantitatif. Peneliti melakukan observasi dan wawancara untuk mendapatkan data kualitatif. Selain itu, hasil respon spesialis materi dan media yang tertulis di kolom saran pada lembar validasi juga menghasilkan data kualitatif. Sementara itu, data kuantitatif akan diperoleh dari luaran verifikasi dari spesialis materi dan media, luaran tes awal dan akhir, dan angket pendidik dan siswa. Guna mengetahui media Rubik Keris berbasis *QR Code* dapat dikatakan layak, maka terdapat aspek tiga aspek yang harus dipenuhi, yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Untuk mengetahui aspek kevalidan media Rubik Keris berbasis *QR Code*, hasil validasi dari spesialis materi dan media dihitung dengan menggunakan skala likert 5 kategori. Berikut adalah rumus deskriptif presentase guna menghitung skor tersebut:

$$P = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Apabila hasil perhitungan presentase untuk skor validasi mendapat nilai sebesar $\geq 61\%$ (valid atau sangat valid), maka hasil validasi materi dan media dapat dikatakan valid untuk digunakan dalam pembelajaran.

Untuk mengetahui aspek kepraktisan media Rubik Keris berbasis *QR Code*, luaran angket respon pendidik dan siswa dihitung dengan berpedoman pada skala likert 5 kategori. Berikut adalah rumus deskriptif presentase guna menghitung skor tersebut:

$$P = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Apabila hasil perhitungan presentase untuk skor respon pendidik dan siswa mendapat nilai sebesar $\geq 61\%$ (praktis atau sangat praktis), maka media Rubik Keris berbasis *QR Code* dapat dikatakan praktis digunakan dalam pembelajaran.

Untuk mengetahui aspek keefektifan media Rubik Keris berbasis *QR Code*, hasil tes awal dan akhir siswa dihitung dengan menggunakan rumus ketuntasan belajar. Berikut adalah rumus menghitung ketuntasan belajar:

$$P = \frac{\sum \text{Peserta Didik yang Mendapat Nilai} \geq 70}{\sum \text{Total Peserta Didik}} \times 100\%$$

Apabila ketuntasan belajar atau pemahaman peserta didik mendapat presentase sebesar $\geq 61\%$ dan dengan nilai N-gain sebesar $> 0,3$ (sedang atau tinggi), maka hasil *pre-test* dan *post-test* dapat dikatakan efektif.

Berikut merupakan rumus N-gain yang digunakan untuk mencari peningkatan pemahaman dalam tes awal dan tes akhir:

$$\langle g \rangle = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Pretest}}$$

HASIL

Media Rubik Keris berbasis *QR Code* untuk konten pelajaran kerajaan Islam pada mata pelajaran IPS untuk sekolah dasar kelas 4 merupakan hasil dari penelitian pengembangan ini. Dengan mempertimbangkan faktor validitas, kegunaan atau kepraktisan, dan efektivitas, penelitian ini berupaya untuk menilai kualitas media Rubik Keris berbasis *QR Code*.

Kevalidan

Validasi materi Rubik Keris berbasis *QR Code* dilakukan oleh dosen di jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Validator ahli materi ada media Rubik Keris berbasis *QR Code* yaitu Bapak Dr. Mujahidin Farid, S.Pd., M.Pd. sebagai dosen yang memiliki keahlian materi. Skor yang didapatkan dari validasi materi sebesar 57 dari skor maksimal 70. Berdasarkan hasil rekapitulasi dari validasi materi, selanjutnya akan dihitung menggunakan skala likert yaitu sebagai berikut:

$$P = \frac{57}{70} \times 100\%$$

$$P = 81,4\%$$

Setelah dihitung menggunakan skala likert, hasil dari validasi media mendapat nilai sebesar 81,4% yang tergolong dalam kriteria “sangat baik”. Dengan hasil tersebut, media tidak ada revisi dan masukan dari validator yang artinya media telah siap untuk diujicobakan dalam pembelajaran.

Validasi media Rubik Keris berbasis *QR Code* dilakukan oleh dosen di jurusan Teknologi Pendidikan. Validator ahli media Rubik Keris berbasis *QR Code* yaitu Bapak Dr. Syaiputra Wahyuda Meisa Diningrat, M.Pd. sebagai dosen yang memiliki keahlian media. Skor yang didapatkan dari validasi materi sebesar 78 dari skor maksimal 80. Berdasarkan hasil rekapitulasi dari validasi media, selanjutnya akan dihitung menggunakan skala likert yaitu sebagai berikut:

$$P = \frac{78}{80} \times 100\%$$

$$P = 97,5\%$$

Setelah dihitung menggunakan skala likert, hasil dari validasi media mendapat nilai sebesar 97,5% yang tergolong dalam kriteria “sangat baik”. Dengan hasil tersebut, media tidak ada revisi dan masukan dari validator yang artinya media sudah sangat siap untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kepraktisan

Hasil angket respon guru dimanfaatkan dengan tujuan mengetahui kepraktisan media Rubik Keris berbasis *QR Code*. Guru mengisi angket setelah pembelajaran menggunakan media Rubik Keris berbasis *QR Code* sesuai penilaian guru. Skor yang

didapatkan dari validasi materi sebesar 50 dari skor maksimal 50. Dari hasil skor yang diperoleh, kemudian diolah dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{50}{50} \times 100\%$$

$$P = 100\%$$

Setelah dihitung menggunakan skala likert, hasil dari respon guru mendapat nilai yang sempurna yakni 100%, dengan hasil tersebut maka media termasuk pada kategori 81% - 100% dengan kriteria sangat praktis sehingga media Rubik Keris berbasis *QR Code* praktis digunakan dalam pembelajaran.

Aspek kepraktisan atau kegunaan media Rubik Keris berbasis *QR Code* dinilai menggunakan luaran dari angket respon siswa. Peserta didik mengisi angket setelah pembelajaran dengan menggunakan media sesuai dengan penilaiannya. Skor yang didapatkan dari validasi materi sebesar 862 dari skor maksimal 1050. Dari hasil skor yang diperoleh, kemudian diolah dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{862}{1050} \times 100\%$$

$$P = 82\%$$

Dari hasil perhitungan tersebut, diperoleh hasil presentase sebesar 82%. Berdasarkan tabel kategori hasil respon peserta didik, hasil tersebut berada pada tingkat pencapaian 81% - 100% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini membuat media Rubik Keris berbasis *QR Code* sangat praktis digunakan untuk pembelajaran.

Keefektifan

Aspek efektivitas media Rubik Keris berbasis *QR Code* dinilai menggunakan luaran pengujian awal dan akhir. Hasil perolehan nilai dihitung menggunakan rumus ketuntasan belajar dan rumus N-Gain untuk mengetahui peringkat nilai. Berdasarkan hasil ujian awal dan akhir yang diikuti oleh 21 siswa, diperoleh nilai rerata sebesar 37,6 dengan nilai terkecil 20 dan nilai terbesar 60. Sedangkan untuk tes akhir diperoleh nilai rerata sebesar 81,9 dengan nilai terkecil 60 dan nilai terbesar 90. Rumus berikut akan digunakan dalam perhitungan untuk memastikan tingkat ketercapaian pembelajaran siswa.

Nilai Pre-test

$$P = \frac{0}{21} \times 100\%$$

$$P = 0\%$$

Nilai *Post-test*

$$P = \frac{20}{21} \times 100\%$$

$$P = \frac{20}{21} \times 100\%$$

$$P = 95,2\%$$

Berdasarkan hasil presentase ketuntasan belajar klasikal, nilai *pre-test* menunjukkan presentase sebesar 0% dengan kriteria sangat kurang. Sedangkan nilai *post-test* menunjukkan presentase 95,2% dengan kriteria sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa media Rubik Keris berbasis *QR Code* dapat meningkatkan pemahaman materi siswa dalam pembelajaran IPS di kelas dengan ditemukannya kenaikan presentase pada hasil *post-test* siswa. Rumus N-Gain, yang digunakan untuk menghitung pertumbuhan nilai, kemudian harus dihitung:

$$\langle g \rangle = \frac{81,9 - 37,6}{100 - 37,6}$$

$$\langle g \rangle = \frac{44,3}{62,4}$$

$$\langle g \rangle = 0,71$$

Nilai N-Gain, sebagaimana ditentukan berdasarkan kalkulasi skor di atas, adalah 0,71. Dalam tabel kriteria N-Gain, nilai tersebut termasuk kriteria tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa media Rubik Keris berbasis *QR Code* dapat meningkatkan pemahaman materi, sehingga efektif digunakan oleh guru dalam pembelajaran.

PEMBAHASAN

Menurut Mahfud & Fahrizqi (2020), siswa SD sangat antusias untuk terlibat dalam kegiatan bermain yang menyenangkan, sehingga sistem pendidikan harus menyesuaikan dengan minat atau daya tarik mereka. Media pembelajaran dapat digunakan secara efektif untuk membantu proses belajar mengajar jika ingin menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan menarik. Selain membantu orang mengingat informasi, media juga membantu mereka menjadi lebih mahir dan memahami isu-isu

seputar isi materi pembelajaran. Maka dari itu, dikembangkanlah salah satu perangkat pembelajaran berupa media yang dapat menggerakkan siswa berkolaborasi dengan pendidik dan membantu mereka memahami topik pembahasan. Hal ini juga didasarkan pada fakta bahwa terdapat kelangkaan media pembelajaran untuk membantu dalam pembelajaran materi kerajaan Islam.

Peneliti melakukan evaluasi terkait temuan permasalahan lapangan dengan mengembangkan sebuah media pembelajaran. Pengembangan media ini berlandaskan karakteristik kompetitif yang dimiliki peserta didik dengan memanfaatkan permainan yang menantang. Pemilihan permainan sebagai media pembelajaran harus dapat mendorong motivasi anak untuk belajar dan memahami materi. Maka dari itu, ditemukan solusi berupa pengembangan media rubik untuk anak kelas 4 SD yang memusatkan pada topik pembahasan seputar kerajaan Islam di Indonesia. Media rubik ini juga akan diintegrasikan dengan teknologi berupa pemanfaatan *QR Code* yang dapat dipindai oleh peserta didik.

Penyusunan konten media yang akan diberikan perlu disesuaikan dengan pokok bahasan dan karakteristik siswa kelas 4 SD. Hal ini mendukung pernyataan Anggraeni dkk. (2023) yang menyebutkan apabila menjadi pendidik, mereka harus memiliki daya imajinasi dan kreativitas agar dapat menciptakan media ajar yang sesuai dengan apa yang sedang diperlukan oleh anak didiknya. Salah satu metode untuk menyesuaikan proses belajar dengan kebutuhan perkembangan setiap siswa adalah dengan mendorong pembelajaran sambil bermain. Apabila tercipta lingkungan belajar yang menarik dan menyenangkan, siswa akan termotivasi untuk mempelajari materi ilmu sosial dan pada akhirnya akan memengaruhi pemahaman mereka terhadap materi tersebut (Susanto, 2016). Oleh karena itu, peneliti memanfaatkan permainan rubik dengan tujuan untuk membantu dalam memahami materi kerajaan Islam melalui kegiatan atau aktivitas yang menyenangkan.

Aplikasi canva dimanfaatkan untuk membuat desain pada rubik dan *powerpoint*. Enam sisi pada rubik yang terdiri enam warna berisi informasi-informasi yang berbeda terkait kerajaan Islam. Untuk sisi berwarna jingga berisi informasi terkait nama kerajaan Islam, sisi berwarna merah berisi informasi terkait tahun berkuasa, sisi berwarna biru berisi informasi terkait lokasi kerajaan, sisi berwarna hijau berisi informasi terkait raja kerajaan, sisi berwarna kuning berisi informasi terkait peninggalan, dan sisi berwarna

putih berisi *QR Code*. *QR Code* berisi *powerpoint* yang memuat gambar, fakta menarik, dan kuis tentang kerajaan Islam. Perangkat pembelajaran seperti media *powerpoint* dapat menumbuhkan keinginan untuk belajar dan memperbaiki kualitas belajar mereka, yang keduanya berdampak pada hasil belajar (Widhayanti & Abduh, 2021). Selain itu, peneliti juga merancang modul ajar dan perangkat penelitian seperti lembar angket media dan materi untuk diverifikasi oleh para ahli, angket pendidik dan siswa, serta soal tes. Soal untuk tes awal dan tes akhir berisi 10 soal dengan tipe soal pilihan ganda. Karena media yang dikembangkan digunakan untuk meningkatkan pemahaman materi, maka peneliti merancang pertanyaan sesuai dengan indikator pemahaman materi.

Setelah produk media selesai dibuat, proses validasi media segera dilakukan oleh ahli. Komponen penilaian untuk validasi materi yaitu muatan materi, penyajian materi, dan bahasa. Sedangkan komponen penilaian untuk validasi media yaitu tampilan media, penulisan isi, dan penggunaan media. Pada tahap validasi media, produk media mendapatkan skor 97,5% dengan kriteria “sangat baik” tanpa adanya saran atau revisi. Sementara pada validasi materi, media juga memperoleh skor 81,4% dengan kriteria “sangat baik” tanpa adanya saran atau revisi.

Data dari uji coba setelah melakukan implementasi media kemudian dianalisis untuk mengevaluasi tingkat ketuntasan belajar. Berdasarkan hasil analisis, media Rubik Keris berbasis *QR Code* berada pada kategori tinggi sesuai dengan luaran kalkulasi rerata skor N-Gain sebesar 0,71. Sedangkan untuk presentase ketuntasan belajar, media Rubik Keris berbasis *QR Code* mendapat nilai sebesar 95,2%, sehingga diklasifikasikan sebagai “sangat efektif” dalam pembelajaran materi kerajaan Islam. Selanjutnya, angket respon peserta didik menunjukkan bahwa Rubik Keris berbasis *QR Code* dinilai “sangat praktis” dengan mendapat skor presentase 82%. Hal ini menunjukkan bahwa media Rubik Keris berbasis *QR Code* telah berhasil menarik minat siswa dan membantu mereka memahami materi pelajaran. Selanjutnya, dari perspektif pendidik, media Rubik Keris berbasis *QR Code* juga dinilai sangat praktis dengan presentase 100%. Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi beberapa temuan penting saat mengimplementasikan media pembelajaran. Melalui pengamatan langsung, terlihat bahwa peserta didik menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap media baru yang diperkenalkan. Perangkat media yang unik dan inovatif ini telah berhasil menarik perhatian siswa dan menginspirasi mereka untuk terlibat lebih menyeluruh.

Peneliti juga menemukan beberapa tantangan yang muncul. Salah satu masalah utama yang diidentifikasi adalah ditemukan sejumlah siswa yang kesulitan untuk memainkan dan menyelesaikan rubik. Hal ini disebabkan karena mereka tidak percaya diri dan takut untuk memainkannya sehingga peneliti membantu untuk mengulang instruksi dan memberi semangat untuk terus mencoba. Peneliti menyoroti bahwa meskipun media Rubik Keris berbasis *QR Code* dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar, terdapat kebutuhan mendesak untuk mengelola penggunaan media dengan lebih baik. Peneliti menyarankan agar sebelum benar-benar memainkan media rubik, peserta didik diberi kesempatan untuk mengotak-atik rubik dan diajarkan arah gerak rubik secara intensif sehingga mereka tidak ragu dan takut untuk memainkan media.

SIMPULAN

Ringkasan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian adalah media Rubik Keris berbasis *QR Code* pantas dimanfaatkan sebagai perangkat dalam belajar guna menumbuhkan pemahaman dengan topik pembahasan kerajaan Islam kelas IV SD. Ahli media dan ahli materi memberikan nilai masing-masing 97,5% dan 81,4%. Kedua hasil tersebut masuk dalam kategori "sangat valid" dan pantas dimanfaatkan sebagai alat penyalur topik pembahasan. Berdasarkan luaran angket siswa, media Rubik Keris berbasis *QR Code* memperoleh skor 82% pada skala kepraktisan, yang menempatkannya dalam kategori "sangat praktis". Demikian pula, kategori "sangat praktis" pada luaran angket untuk pendidik yang memperoleh skor 100%. Selain itu, skor N-Gain rata-rata untuk efektivitas media ini adalah 0,71, yang menunjukkan kategori "tinggi" untuk peningkatan pemahaman konten bahasan. Selain itu, tingkat keberhasilan pembelajaran sebesar 95,2% menunjukkan pada kategori "sangat tinggi". Peneliti menyarankan untuk menerapkan media ini dalam beberapa kali pertemuan agar peserta didik memiliki kesempatan untuk mengotak-atik rubik dan diajarkan arah gerak rubik secara intensif sehingga mereka tidak ragu dan takut untuk memainkan media. Selain itu, diharapkan untuk menambahkan video pembelajaran atau animasi bergerak sehingga lebih menarik dan mengembangkan kuis yang lebih bervariasi, sejalan dengan perkembangan teknologi yang terus berlanjut. Dengan demikian, semua peserta didik dapat menikmati manfaat dari media pembelajaran secara komprehensif.

REFERENSI

- Andriani, R., & Rasto. (2019). Motivasi Belajar sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80–86. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- Anggraeni, N. O., Abidin, Y., & Wahyuningsih, Y. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Digital Pada Materi Keragaman Budaya Indonesia Mata Pelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia*, 8(1), 22–35.
- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(1), 282–294.
- Dewi, F. P. (2021). *Pengembangan Media Papan Catur Materi KPK dan FPB Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Hasanah, N. (2020). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Microsoft Power Point Sebagai Media Pembelajaran pada Guru SD Negeri 050763 Gebang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 34–41.
- Henryanto, F. I. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga pada Materi Kerajaan Islam, Hindu, dan Budha untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV di SDN Ngaringan 03*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Kencana, R. T., Usman, H., & Sekaringtyas, T. (2021). Pengembangan Media Permainan Catur Rangka Materi Sistem Gerak Manusia Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 313–321. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i1.1122>
- Mahfud, I., & Fahrizqi, E. B. (2020). Pengembangan Model Latihan Keterampilan Motorik melalui Olahraga Tradisional untuk Siswa Sekolah Dasar. *Sport Science and Education Journal*, 31–37. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/sport/issue/archive>
- Murezki, A. I. (2021). *Pengembangan Media Rubik Education pada Materi Sistem Ekskresi Manusia di MTsN 7 Aceh Besar*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*, 03(2), 333–352.

- Rakhmanto, Y. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial untuk Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 35, 3346–3356. www.youtube.com,
- Risal, Z., Hakim, R., & Abdullah, A. R. (2022). *METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN Research and Development (R&D) Konsep, Teori-Teori, dan Desain Penelitian*. CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Susanto, A. (2016). *Pengembangan Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar*. KENCANA.
- Widhayanti, A., & Abduh, M. (2021). Penggunaan Media Audiovisual Berbantu Power Point Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1652–1657. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.975>
- Yusiana, U., & Prasetya, S. P. (2022). Pengembangan Media E-Comic terhadap Hasil Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran IPS. *Dialektika Pendidikan IPS*, 1(1), 23–33. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/PENIPS/index>