



Pengembangan Media Kartu Kuartet Rangka Tubuh Manusia (Raktuma) pada Pembelajaran IPAS Kelas VI di SDN 4 Labuan Tereng

Ersa Anugraheni Putri ^{1*}, Nurul Kemala Dewi ², Nurwahidah ³

Correspondensi Author

^{1, 2, 3} Pendidikan Guru
Sekolah Dasar, Universitas
Mataram, Indonesia

Email:

ersaputri2227@gmail.com

Keywords :

Pengembangan; Media
Pembelajaran; Kartu
Kuartet; Rangka Tubuh
Manusia; Raktuma;
Pembelajaran IPAS.

Abstrak. Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar masih menghadapi kendala, salah satu kendala utama adalah pada materi yang bersifat abstrak dan minimnya pemanfaatan media berbasis teknologi. Hal ini berdampak pada rendahnya minat dan pemahaman peserta didik terhadap materi IPAS. Sementara itu, Kurikulum Merdeka menuntut pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, serta sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran inovatif yang mampu menunjang proses belajar yang efektif dan bermakna. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk berupa media Kartu Kuartet Rangka Tubuh Manusia (Raktuma) yang valid dan praktis pada pembelajaran IPAS kelas VI di SDN 4 Labuan Tereng. Jenis penelitian yang digunakan adalah Reseach and Development (R&D) dengan model penelitian ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data menggunakan angket validasi dari ahli media dan ahli materi, serta angket kepraktisan yang diisi oleh peserta didik dan guru. Analisis data dilakukan secara kualitatif berdasarkan hasil wawancara prapenelitian, masukan ahli, dan pembimbing, serta kuantitatif berdasarkan hasil angket. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media Kartu Kuartet Rangka Tubuh Manusia (Raktuma) memperoleh skor persentase sebesar 84,70% dengan kriteria sangat valid dari ahli media dan memperoleh skor persentase sebesar 95,71% dengan kriteria sangat valid dari ahli materi. Pada uji kepraktisan dari peserta didik memperoleh skor persentase sebesar 91,47% dengan kriteria sangat praktis dan uji kepraktisan dari guru memperoleh skor persentase sebesar 96,66% dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, media Kartu Kuartet Rangka Tubuh Manusia (Raktuma) sangat valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas VI di SDN 4 Labuan Tereng.

Abstract. The urgency of this research is that social studies learning in elementary schools still faces obstacles, one of the main obstacles is abstract material and the lack of use of technology-based media. This has an impact on the low interest and understanding of students in IPAS material. Meanwhile, the Independent Curriculum requires learning that is interactive, fun, and in accordance with the characteristics and needs of students. Therefore, innovative learning media that is able to support an

effective and meaningful learning process is needed. The purpose of this research is to produce a product in the form of a valid and practical Human Body Skeleton Quartet Card (Raktuma) media in the learning of social studies class VI at SDN 4 Labuan Tereng. The type of research used is Research and Development (R&D) with the ADDIE research model consisting of five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The data collection technique uses validation questionnaires from media experts and material experts, as well as practicality questionnaires filled out by students and teachers. Data analysis was carried out qualitatively based on the results of pre-research interviews, expert input, and supervisors, and quantitative based on the results of the questionnaire. The results of this study show that the Human Body Skeleton Quartet Card (Raktuma) media obtained a percentage score of 84.70% with very valid criteria from media experts and obtained a percentage score of 95.71% with very valid criteria from material experts. In the practicality test of the students, they obtained a percentage score of 91.47% with very practical criteria and the practicality test of the teacher obtained a percentage score of 96.66% with very practical criteria. Based on the results of the research obtained, the media of the Human Body Skeleton Quartet Card (Raktuma) is very valid and practical to be used in learning science class VI at SDN 4 Labuan Tereng.

*This work is licensed under a Creative Commons Attribution
4.0 International License*



Pendahuluan

Pendidikan merupakan faktor utama yang tidak dapat dipisahkan dari keberadaan manusia dalam upaya untuk berubah dan berkembang. Pembaruan kurikulum dilakukan untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan dan kondisi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang telah memengaruhi hampir semua aspek kehidupan manusia, termasuk pendidikan. Saat ini, pemerintah sedang melakukan pembaharuan dari Kurikulum 2013 menjadi Kurikulum Merdeka. Hal ini diperkuat bahwa implementasi Kurikulum 2013 akan disempurnakan dengan kurikulum baru, yaitu Kurikulum Merdeka (Firmansyah, 2023). Kurikulum Merdeka adalah perubahan strategi yang tepat untuk penyusunan kembali inti evaluasi yang selama ini terabaikan (Nasution, 2021). Konsep Kurikulum Merdeka bertujuan untuk mengembalikan sistem pendidikan sesuai dengan undang-undang, memberikan kesempatan kepada sekolah-sekolah untuk memasukkan keterampilan dasar program pendidikan ke dalam penilaian mereka. Kurikulum Merdeka mendorong kemandirian yang memungkinkan pendidik dan peserta didik untuk bebas berkreasi dan mengakses ilmu, baik di pendidikan formal maupun non-formal, serta di dalam maupun di luar sekolah (Rindayati et al., 2022).

Penerapan Kurikulum Merdeka terdapat beberapa pembaharuan salah satunya yaitu pada mata pelajaran IPA dan IPS yang di integrasikan menjadi satu yaitu IPAS. Penggabungan IPA dan IPS yang diharapkan mampu dapat mendorong peserta didik untuk mengelola lingkungan alam dan sosial secara utuh (Dewi & Setyasto, 2024). Namun dalam praktiknya, pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar masih menghadapi sejumlah kendala yaitu, pada materi-materi IPAS di SD yang abstrak atau sulit dipahami oleh peserta didik, menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang efektif. Kemudian, kurang maksimal penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi,

sehingga berdampak pada rendahnya minat belajar peserta didik (Landina & Agustiana, 2022). Minat belajar merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi akan lebih tertarik untuk memahami dan mengeksplorasi materi pembelajaran secara mendalam.

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru dan peserta didik kelas VI di SDN 4 Labuan Tereng, ditemukan beberapa permasalahan yang serupa dengan kondisi yang terjadi dalam pembelajaran IPAS yaitu, guru hanya menggunakan modul dan buku ajar sebagai sumber utama dalam pembelajaran IPAS. Selain itu, guru hanya menjelaskan materi secara lisan dan belum tersedia media pembelajaran yang sesuai dengan materi rangka, sendi, dan otot. Pernyataan dari guru kelas bawah kekurangan tersebut berdampak pada menurunnya antusiasme atau minat belajar peserta didik dalam pembelajaran IPAS. Kemudian, pernyataan dari peserta didik bahwa mereka lebih tertarik dengan kegiatan belajar sambil bermain, dan ketika media tidak digunakan hanya sebagian kecil peserta didik yang tetap aktif, sementara lainnya kurang perhatian dalam pembelajaran. Adapun hasil penilaian ulangan harian peserta didik di bawah Penguasaan Minimum (KKM) yang ditetapkan untuk pembelajaran IPAS. Rekap data nilai peserta didik bahwa dari 19 peserta didik, 14 peserta didik (81%) tidak memenuhi KKM, sedangkan 5 peserta didik (19%) memenuhi KKM yang ditetapkan 70. Oleh karena itu, guru membutuhkan media pendukung dalam pembelajaran berbasis permainan yang dipadukan dengan teknologi yang inovatif, kreatif, dan menarik untuk mengatasi kondisi yang dialami.

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari pengirim kepada penerima, yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat belajar peserta didik, sehingga proses belajar dapat berlangsung efektif (Hingide et al., 2021). Media pembelajaran yang mampu menyampaikan materi dengan tujuan menarik perhatian dan meningkatkan minat belajar, dapat menggunakan media pembelajaran visual yang dipadukan dengan teknologi. Media visual sangat cocok digunakan dalam pembelajaran di tingkat sekolah dasar karena bersifat konkret, menarik, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Salah satu jenis media visual yang pernah dilakukan menggunakan media Kartu Kuartet dengan memanfaatkan atau memadukan teknologi berbasis QR code berisikan materi ajar dengan tujuan mampu menarik minat belajar peserta didik (Ningsih & Gunansyah, 2023).

Adapun penelitian-penelitian sebelumnya juga telah mengembangkan media pembelajaran Kartu Kuartet diantaranya; (1) penelitian pertama yang dilakukan adalah mengembangkan media Kartu Kuartet bagian tubuh manusia, dengan lembar struktur kartu terdiri dari foto yang ditulis di tengah bagian atas dan tema utama serta ditambahkan keterangan pada setiap gambar (Saputri dkk., 2022); (2) penelitian kedua yang dilakukan adalah mengembangkan media Kartu Kuartet ciri-ciri khusus hewan, memiliki kartu berjumlah 32 yang berisi 8 kartu kategori atau tema dan 3 kartu istimewa serta tersedia box dan dilengkapi dengan kertas petunjuk bagi guru dan Peserta didik (Firdaus & Istianah, 2023); (3) penelitian ketiga yang dilakukan adalah mengembangkan media Kartu Kuartet pada materi IPA, pada Kartu Kuartet melibatkan unsur teknologi berupa *QR Code* yang berisi materi ajar (Safitri & Prayogo, 2023).

Dari ketiga penelitian yang pernah dilakukan tersebut menunjukkan bahwa media Kartu Kuartet tidak hanya mampu menarik minat belajar, tetapi juga dapat disesuaikan dengan kebutuhan materi, teknologi, dan konteks kelas, sehingga menjadikannya sebagai media yang fleksibel, menarik, dan edukatif.

Secara umum Kartu Kuartet adalah media pembelajaran dalam bentuk permainan yang terdiri atas beberapa jumlah kartu bergambar yang memiliki keterangan mengenai gambar tersebut dengan mengelompokkan menjadi 4 kartu subjudul yang berbeda-beda (Samsiyah et al, 2021). Kelebihan yang dimiliki oleh Kartu Kuartet adalah kemampuan dalam meningkatkan perhatian, minat belajar peserta didik, dan kesesuaiannya dengan karakteristik peserta didik yang senang belajar sambil bermain (Prameswari et al., 2022). Oleh karena itu, Kartu Kuartet sebagai media pembelajaran tidak hanya mampu meningkatkan minat belajar peserta didik, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif. Oleh karena itu, kartu kuartet sebagai media pembelajaran tidak hanya mampu meningkatkan minat belajar peserta didik, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif Hal ini membuat Kartu Kuartet menjadi pilihan yang sesuai untuk mendukung pembelajaran yang relevan dengan karakteristik peserta didik yang senang belajar sambil bermain.

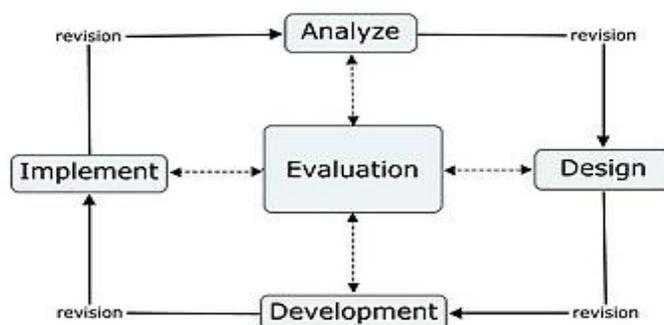
Adapun teknologi yang berkembang pesat saat ini adalah *Augmented Reality* (AR). *Augmented Reality* (AR) adalah sebuah teknologi yang menggabungkan objek 3D ke dalam lingkungan nyata lalu menampilkan melalui perangkat digital. Teknologi *Augmented Reality* (AR) saat ini banyak diminati karena memiliki berbagai kelebihan yaitu interaktif, mudah untuk digunakan, dapat diimplementasikan secara luas di berbagai media, dan mudah dioperasikan (Mursyidah & Saputra, 2022). Penelitian yang pernah dilakukan menggunakan *Augmented Reality* dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan minat belajar hingga 84,35%, karena peserta didik lebih antusias dan terlibat dalam proses pembelajaran (Pratiwi et al., 2024). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa peserta didik yang menggunakan media berbasis Teknologi *Augmented Reality* (AR) mampu memahami materi abstrak lebih mudah dibandingkan dengan metode konvensional (Ningrum et al., 2022). Oleh karena itu, teknologi *Augmented Reality* (AR) memiliki potensi besar untuk diterapkan dalam pembelajaran karena dapat mencoba meningkatkan minat belajar, mempermudah pemahaman materi abstrak, serta memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan mudah dioperasikan.

Berdasarkan Kelebihan yang dimiliki oleh Kartu Kuartet dan *Augmented Reality* (AR), *novelty* atau kebaruan dari penelitian ini adalah pengembangan media Kartu Kuartet yang dilengkapi dengan teknologi berupa *Augmented Reality* (AR). *Novelty* yang dilakukan akan menghasilkan objek atau gambar visual rangka, sendi, dan otot dalam bentuk model 3D hanya dengan melakukan scan Qr Code atau marker yang tersedia pada Kartu Kuartet Raktuma menggunakan atau memanfaatkan perangkat digital seperti gawai atau tablet.

Selain itu, peran media Kartu Kuartet yang dilengkapi dengan teknologi AR adalah sebagai media pendukung bagi peserta didik dan guru dalam pembelajaran. Bagi Peserta didik, media Kartu Kuartet membantu meningkatkan pemahaman materi dengan memberikan visualisasi 3D yang mengenai rangka, sendi, dan otot. Sementara bagi guru, media Kartu Kuartet berfungsi sebagai alat bantu menyampaikan materi dalam pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah media Kartu Kuartet Raktuma menjadi alat pembelajaran yang edukatif dan memenuhi kebutuhan minat belajar peserta didik. Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan, penelitian ini yang dilakukan dengan judul Pengembangan Media Kartu Kuartet Rangka Tubuh Manusia (Raktuma) Pada Pembelajaran IPAS Kelas VI Di SDN 4 Labuan Tereng.

Metode

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 di SDN 4 Labuan Tereng. Subjek dalam penelitian ini sebanyak 19 peserta didik kelas VI dengan objek yaitu media Kartu Kuartet rangka tubuh manusia (Raktuma) pada pembelajaran IPAS Kelas VI. Pada penelitian ini, menggunakan penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu: 1) *Analyze*, pada tahap ini dilihat pada dua aspek yaitu kebutuhan dan kurikulum yang digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan di sekolah; 2) *Design*, pada tahap ini berisi langkah-langkah perancangan media yang dibuat. Kemudian dilakukan penyusunan instrumen berupa angket validasi ahli media dan ahli materi, angket respon peserta didik dan guru; 3) *Development*, pada tahap ini dilakukan dengan cara konsultasi kepada dosen pembimbing, validasi ahli media dan ahli materi guna memperbaiki dan mengukur kevalidan media; 4) *Implementation*, pada tahap ini dilakukan penggunaan atau pelaksanaan media Kartu Kuartet Raktuma yang telah dikembangkan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran. Setelah proses pembelajaran selesai, peserta didik dan guru diminta untuk mengisi lembar angket respons kepraktisan yang sudah disediakan untuk mengukur kepraktisan dari media Kartu Kuartet Raktuma; 5) *Evaluation*, pada tahap ini media yang sudah dikembangkan selalu dievaluasi pada setiap tahapannya dengan cara mengumpulkan data hasil saran dan masukan dari dosen pembimbing, hasil dari angket validator ahli media, validator ahli materi, respons guru dan peserta didik.



Gambar 1. Desain Metode R&D Model ADDIE

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa instrumen yaitu angket validasi ahli media, angket validasi ahli materi, angket respons peserta didik dan guru. Teknik analisis data yang digunakan ada dua yaitu pertama deskriptif kualitatif berupa hasil wawancara prapenelitian serta masukan dan saran baik dari dosen pembimbing, ahli media, ahli materi serta respons peserta didik dan guru. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari angket validasi ahli media dan ahli materi serta angket respons kepraktisan peserta didik dan guru. Kemudian hasil yang diperoleh akan dihitung menggunakan rumus perhitungan (Sugiyono, 2022) sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Ketika sudah diperoleh persentasenya berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus, selanjutnya ditentukan kriteria kevalidan media. Kriteria kevalidan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan

Persentase	Kriteria Kevalidan
81% – 100%	Sangat Valid
61% – 80%	Valid
41% – 60%	Cukup Valid
21% – 40%	Kurang Valid
0% – 20%	Tidak Valid

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dimaknai bahwa media Kartu Kuartet rangka tubuh manusia (Raktuma) yang valid secara logis, apabila skor penilaian dari validator mendapatkan persentasenya di atas 60%, jika belum memenuhi kriteria maka dapat dilakukan revisi kembali

Kemudian untuk memperoleh hasil persentase kepraktisan dihitung dahulu menggunakan rumus, selanjutnya ditentukan kriteria kepraktisan media. Kriteria kepraktisan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan

Persentase	Kriteria Kepraktisan
81% – 100%	Sangat Praktis
61% – 80%	Praktis
41% – 60%	Cukup Praktis
21% – 40%	Kurang Praktis
0% – 20%	Tidak Praktis

(Firdaus & Istianah, 2023)

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dimaknai bahwa pengembangan media Kartu Kuartet rangka tubuh manusia (Raktuma) dikatakan praktis apabila skor penilaian dari peserta didik dan guru hasil persentasenya di atas 60%, jika belum memenuhi kriteria maka dapat diujikan kembali

Hasil Dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan produk media Kartu Kuartet Raktuma untuk kelas VI yang valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran IPAS SD kelas VI khususnya pada materi rangka, sendi dan otot. Pengembangan media ini telah dilakukan dengan menggunakan penelitian R&D (*Research and Development*) dengan model penelitian ADDIE dengan 5 tahapan yaitu, analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Adapun hasil dan pembahasan pengembangan media pada setiap tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis dalam pengembangan media Kartu Kuartet Raktuma dilakukan analisis dengan melihat 2 aspek yaitu analisis kebutuhan dan analisis kurikulum. Pada tahap analisis bertujuan untuk menggali lebih jauh mengenai mengapa pengembangan media pembelajaran perlu dilakukan (Istiningsih et al., 2021). Jika dilihat pada analisis kebutuhan di sekolah mengalami keterbatasan dalam pembelajaran IPAS materi rangka, sendi, dan otot yang cenderung hanya mengandalkan buku dan penjelasan lisan guru saja. Kemudian tidak ada media spesifik yang digunakan sehingga keaktifan peserta didik terbatas dan minat belajar cenderung rendah. Selain itu, peserta didik justru menginginkan aktivitas belajar yang dikombinasikan dengan elemen permainan untuk mengatasi kebosanan. Oleh karena itu, perlunya media pembelajaran inovatif sebagai

respons terhadap tuntutan kurikulum. Penggunaan media yang relevan dapat mengoptimalkan proses belajar dan mengkonkretkan konsep abstrak atau yang sulit dipahami sekaligus memotivasi peserta didik untuk belajar (Erfan et al., 2020).

Pada analisis kurikulum di sekolah yang dilakukan adalah evaluasi terhadap CP yang sesuai dengan materi rangka, sendi, dan otot, sehingga nantinya TP yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta karakteristik media yang dikembangkan. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. CP dan TP

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
Peserta didik dapat melakukan simulasi menggunakan gambar/bagan/alat/media sederhana tentang sistem organ tubuh manusia (sistem pernapasan, pencernaan, dan peredaran darah) yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan organ tubuhnya dengan benar. Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui kegiatan menyimak penjelasan guru, peserta didik dapat menyebutkan dan menjelaskan rangka, sendi, otot dan fungsinya. (C1) (C2) 2. Melalui kegiatan bermain dan berdiskusi, peserta didik dapat menguraikan secara lisan bahwa ada beberapa jenis tulang yang menyusun rangka tubuh, jenis sendi, dan jenis otot. (C4) 3. Melalui kegiatan bermain dan berdiskusi, peserta didik dapat mendemonstrasikan bagaimana rangka, sendi dan otot menjalankan fungsinya dengan baik. (C6)

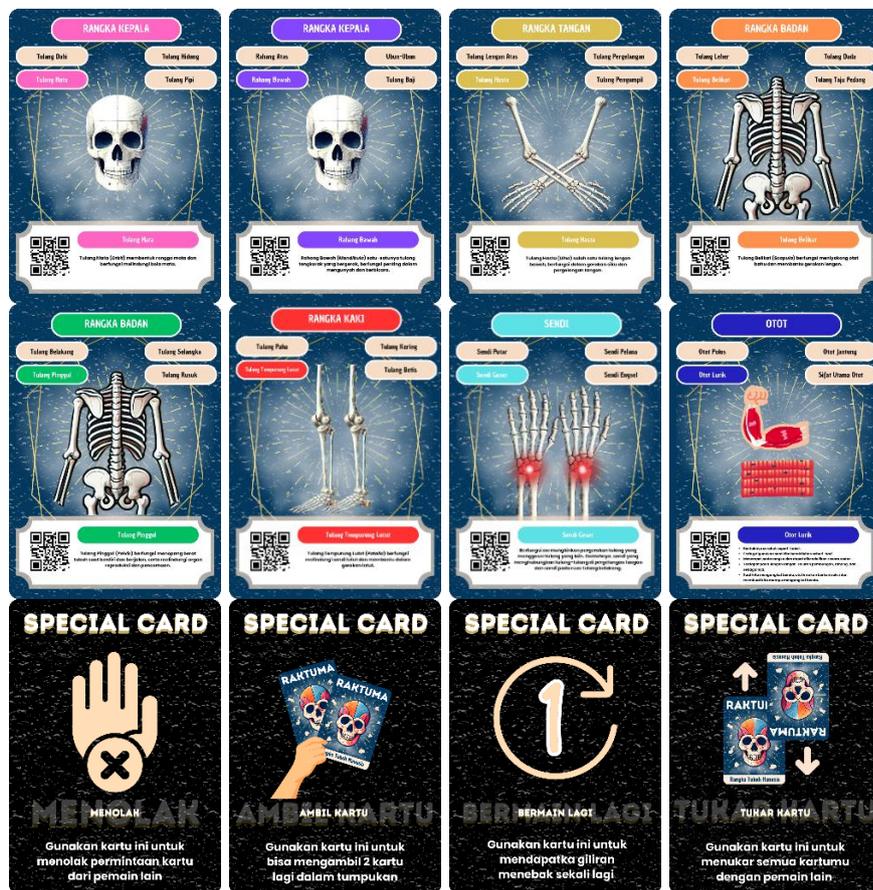
Berdasarkan hasil analisis Kurikulum yang dilakukan, bahwa Capaian Pembelajaran (CP) memiliki keterkaitan yang erat dengan materi struktur dan fungsi rangka, sendi, serta otot sebagai bagian dari sistem gerak manusia. Materi tersebut berperan penting dalam membentuk pemahaman awal tentang anatomi tubuh sebelum peserta didik mempelajari sistem organ yang lebih rumit. Sehingga analisis menunjukkan bahwa Capaian Pembelajaran (CP) sesuai dengan konten materi dan dapat dijabarkan ke dalam Tujuan Pembelajaran (TP) yang jelas seperti pada tabel 3. Selain itu, Kurikulum Merdeka sendiri menekankan pembelajaran yang prosesnya berorientasi pada pengalaman peserta didik dan penilaian yang fleksibel. Pengembangan media berbasis permainan interaktif seperti Kartu Kuartet menjadi relevan untuk mendukung ketercapaian CP. Oleh karena itu, pentingnya pengembangan media pembelajaran yang inovatif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik serta tuntutan kurikulum. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar (Julia et al., 2024).

Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan media Kartu Kuartet Raktuma melakukan rancangan produk awal yang menjadi dasar dalam proses pengembangan lebih lanjut. Tahap ini dibagi menjadi 2 tahapan yang harus dilakukan. Tahap pertama dilakukan pemilihan aplikasi dan bahan yaitu dengan mendesain visual media Kartu Kuartet Raktuma menggunakan aplikasi Ibis PaintX. Adapun kelebihan yang dimiliki aplikasi Ibis PaintX adalah kemudahan penggunaan, fitur yang lengkap, dan akses gratis (Vitriani et al., 2022). Oleh karena itu, desain visual pada Kartu Kuartet Raktuma dilakukan dengan memanfaatkan kelebihan aplikasi Ibis PaintX seperti mendesain elemen grafis informatif seperti ikon dan ilustrasi rangka, sendi, dan otot kemudian memberikan warna cerah yang disesuaikan dengan karakteristik anak. Kemudian mendesain inovasi utama dari media Kartu Kuartet Raktuma adalah penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR) melalui aplikasi Assemblr Edu. Fitur yang digunakan membantu peserta didik melihat dengan model 3D rangka, sendi, dan otot hanya dengan memindai QR code atau marker pada

kartu. Pemilihan bahan cetak juga disesuaikan dengan bahan yang aman digunakan dengan jenis *art paper* ketebalan 260 gsm dan menggunakan kotak plastik PP (*Poly Propylene*) sebagai tempat penyimpanan. Semua elemen visual dan bahan yang digunakan harus disesuaikan dengan karakteristik anak usia sekolah dasar, sehingga media terasa menarik dan mudah digunakan (Walidiati et al., 2023).

Tahap kedua dilakukan rancangan produk yaitu mendesain Kartu Kuartet Raktuma dengan aplikasi Canva. Adapaun kelebihan aplikasi Canva tersedia desain menarik yang beragam, beragam fitur yang tersedia, hemat waktu serta praktis dalam mendesain media pembelajaran, dan kegiatan mendesain dapat dilakukan dengan menggunakan laptop atau. Oleh karena itu, desain Kartu Kuartet Raktuma memanfaatkan kelebihan dari aplikasi Canva seperti mendesain dengan ukuran lebar 67 mm dan tinggi 94 mm serta menggabungkan beberapa elemen visual yang telah di desain sebelumnya menggunakan aplikasi Ibis PaintX pada desain Kartu Kuartet dan menambahkan ke desain berupa Qr Code yang berisikan visual *Augmented Reality* (AR) serta penjelasan rangka, sendi, dan otot yang dapat dilihat dalam bentuk model 3D melalui perangkat gawai/tablet. Berikut hasil perancangan produk awal yang telah di desain:



Gambar 2. Rancangan Awal Kartu Kuartet Raktuma dan Awal Kartu Spesial

Secara keseluruhan kartu berjumlah 36 lembar terdiri dari kartu spesial dan 8 kategori (2 kategori rangka kepala, 2 kategori rangka badan, 1 kategori rangka kaki, 1 kategori rangka tangan, 1 kategori sendi, 1 kategori otot, dan 4 kartu spesial) yang masing-masing kategori berjumlah 4 kartu. Kartu spesial juga bagian dari Kartu Kuartet Raktuma yang memiliki kelebihan unik seperti menolak permintaan kartu dari lawan pemain, mendapat giliran bermain kembali, mengambil 2 kartu pada tumpukan, dan menukar semua kartu dengan lawan.

Kemudian desain panduan permainan Kartu Kuartet Raktuma menggunakan aplikasi Canva. Mendesain panduan permainan dengan memanfaatkan kelebihan yang dimiliki aplikasi Canva seperti dilakukan mendesain dengan ukuran lebar 6 cm dan tinggi 9 cm kemudian menambahkan beberapa elemen yang sesuai dan memberikan informasi atau catatan-catatan penting pada panduan permainan mengenai langkah-langkah permainan. Pada panduan permainan terbagi menjadi 6 poin penting, setiap poin penting terdapat penjelasannya masing-masing.

Poin pertama persiapan permainan berisi penjelasan yaitu untuk memulai permainan dengan kocok kartu secara keseluruhan kemudian bagikan 4 kartu kepada setiap pemain dan tentukan pemain pertama dengan cara hompimpah. Poin kedua meminta kartu berisi penjelasan yaitu pemain yang mendapatkan giliran pertama dapat meminta kartu dari pemain dengan menyebutkan kategori yang diinginkan. Poin ketiga menebak kartu berisi penjelasan yaitu jika pemain yang diminta memiliki kartu dengan kategori tersebut pemain harus menebak isi dari kartu kuartet, jika tebakan benar kartu diberikan apabila salah menebak tidak dapat diberikan dan mengambil 1 kartu pada tumpukan. Poin keempat giliran permainan berisi penjelasan yaitu giliran berlanjut ke pemain sebelah kanan seterusnya mengikuti proses yang sama. Poin kelima menggunakan kartu spesial berisi penjelasan yaitu pemain dapat menggunakan kartu spesial kapan saja jika mendapatkn kartu tersebut dan setelah digunakan kartu spesial dikeluarkan dari permainan tidak dapat digunakan lagi. Poin keenam menentukan pemenang berisi penjelasan yaitu pemain harus berusaha mengumpulkan 4 kartu kategori yang sama, kemudian pemain pertama yang berhasil mengumpulkan 2 set kategori kartu lengkap dinyatakan sebagai pemenang, jika terdapat seri pemain pertama kali yang mengumpulkan set kategori kartu terbanyak menjadi pemenang. Berikut hasil perancangan yang telah di desain:



Gambar 4. Panduan Penggunaan Permainan

Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini produk yang telah didesain sebelumnya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing guna memperoleh masukan perbaikan, kemudian dilakukan validasi untuk mengetahui kevalidan dari media Kartu Kuartet. Adapun hasil media Kartu Kuartet yang telah di revisi sebagai berikut:

Tabel 5. Media Kartu Kuartet Raktuma Sebelum Revisi dan Sesudah Revisi

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Keterangan
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghilangkan elemen <i>cloud</i> berwarna putih pada latar belakang gambar rangka, sendi dan otot di seluruh kartu. 2. Menggunakan warna yang lebih terang atau mencolok untuk setiap kategori pada seluruh kartu. 3. Mengganti ukuran <i>font</i> dengan yang lebih besar, sehingga terlihat jelas tulisan pada setiap kartu. 4. Menambahkan ilustrasi arah gerakan pada sendi sesuai dengan jenis pergerakan yang terjadi.

Selanjutnya setelah menerima masukan dari dosen pembimbing dan dilakukan revisi pada media Kartu Kuartet Raktuma dilakukan validasi ahli media dan validasi ahli materi. Hasil validasi media dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek Indikator	Indikator	Persentase
Kualitas fisik media	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian pemilihan bentuk, ukuran, dan bahan dengan karakter peserta didik • Kesesuaian pemilihan desain pada media • Ketahanan media 	85,45%
Kualitas teknis	Kualitas aturan penggunaan media	70%
Kemenarikan media	Kemenarikan media pembelajaran	90%
Total Presentase		84,70%

Hasil validasi media menunjukkan nilai indikator yaitu aspek kualitas fisik sebesar 85,45% menunjukkan bahwa kualitas fisik memenuhi kriteria sangat valid digunakan. Kualitas fisik media seperti kesesuaian pemilihan bentuk, ukuran bahan, pemilihan media, dan ketahanan media sehingga dapat menambah kemenarikan produk dan menambah motivasi peserta didik untuk belajar. Tampilan atau visual dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik dapat meningkatkan motivasi.

Aspek kualitas teknis sebesar 70% dengan kriteria valid digunakan. Penilaian ini didasarkan pada kesesuaian aturan permainan dengan karakteristik peserta didik serta kemudahan penggunaan media oleh peserta didik. Artinya, media dinilai sudah cukup mudah digunakan dan aturannya dapat dipahami. Aspek kemenarikan media sebesar 90% dengan kriteria sangat valid digunakan. Penilaian ini didasarkan pada kemampuan media menarik perhatian, menambah pengetahuan, dan meningkatkan minat belajar. Jika diakumulasikan didapatkan nilai validasi media sebesar 84,70% yang termasuk kriteria sangat valid. Selain itu ahli media menyatakan bahwa media Kartu Kuartet Raktuma valid digunakan tanpa revisi. Setelah dilakukan validasi ahli media terhadap Kartu Kuartet Raktuma, kemudian dilakukan validasi ahli materi. Hasil validasi materi dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek Indikator	Indikator	%
Kesesuaian Materi	Kesesuaian materi dengan CP dan TP	100%
Kelayakan Materi	Kesesuaian materi dengan desain pembelajaran	94,28%
	Kejelasan, kelengkapan, dan kesesuaian materi	
	Kesesuaian untuk menumbuhkan minat belajar	96%
Penilaian Bahasa	Kesesuaian penggunaan bahasa	
	Kesesuaian dengan ejaan yang berlaku	
Total Persentase		95,71%

Hasil validasi materi menunjukkan nilai indikator yaitu aspek kesesuaian sebesar 100% dengan kriteria sangat valid yang menunjukkan bahwa materi yang dimuat sangat berkualitas dan sesuai dengan standar yang diharapkan. Materi ajar berperan dalam memperluas pengalaman belajar individu serta membentuk lingkungan pembelajaran yang lebih bervariasi dan bermakna (Magdalena et al., 2023). Hal ini menegaskan bahwa kesesuaian materi menjadi aspek penting dalam meningkatkan wawasan dan pengalaman belajar peserta didik. Aspek kelayakan materi sebesar 94,28% dengan kriteria sangat valid yang menunjukkan bahwa kelengkapan materi, kesesuaian gambar dengan materi, kesesuaian dengan capaian pembelajaran yang harus dicapai, dan kejelasan materi yang disampaikan sangat baik. Hal ini didukung oleh kelayakan materi dalam media pembelajaran mencakup aspek kelengkapan, kebenaran konsep, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, dan relevansi dengan tingkat perkembangan peserta didik.

Aspek bahasa sebesar 96% dengan kriteria sangat valid yang menunjukkan bahwa unsur kebahasaan seperti, ketepatan, keefektifan kalimat, dan kesesuaian bahasan yang sangat baik. Penggunaan tata bahasa adalah komponen kunci dalam pengajaran (Utami, 2017). Jika diakumulasikan maka didapatkan nilai validasi materi sebesar 95,71% yang termasuk kriteria sangat valid. Selain itu, ahli materi menyatakan bahwa media Kartu Kuartet Raktuma valid digunakan tanpa revisi.

Pelaksanaan (*Implementation*)

Pada tahap ini produk yang telah direvisi dan divalidasi oleh ahli media dan materi, kemudian diterapkan dalam proses pembelajaran. Pada tahap implementasi (*Implementation*) produk media pembelajaran yang telah dikembangkan kemudian diterapkan secara nyata (Rosidi et al., 2022). Penerapan media Kartu Kuartet Raktuma dalam pembelajaran IPAS di uji coba kepada 19 peserta didik dan 1 guru kelas VI. Setelah dilakukan uji coba produk, kemudian diberikan angket respons peserta didik dan guru guna melihat tingkat kepraktisan dari media Kartu Kuartet Raktuma. Adapun hasil respons kepraktisan peserta didik dan guru dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Respons Kepraktisan Peserta didik

Aspek Indikator	Indikator	%
Karakteristik media	Media pembelajaran Kartu Kuartet menarik	93,42%
Pemahaman materi dengan media	Mudah untuk memahami materi melalui media Kata yang digunakan dalam media mudah dipahami Kesesuaian materi dengan media	89,12%
Tanggapan terhadap media	Media Kartu Kuartet dapat memotivasi belajar Senang belajar menggunakan media Kartu Kuartet	88,94%
Teknik dan metode penggunaan media	Tingkat kemudahan menggunakan media	95,78%
Total Persentase		91,47%

Hasil respons kepraktisan peserta didik menunjukkan nilai indikator yaitu aspek karakteristik media sebesar 93,42% dengan kriteria sangat praktis yang menunjukan media Kartu Kuartet yang menarik bagi peserta didik, warna yang dipilih dalam media bagus dan menarik, gambar yang digunakan dalam media menarik, serta ukuran dan jenis huruf pada media jelas dan dapat dengan mudah dibaca oleh peserta didik sehingga hal tersebut dapat menjadikan media Kartu Kuartet menjadi media yang memiliki daya tarik bagi peserta didik hal ini dapat dilihat dari hasil angket respon peserta didik, dimana sebagian besar peserta didik menjawab sangat baik. Media Kartu Kuartet adalah media yang memiliki daya tarik bagi peserta didik dikarenakan materi yang ditampilkan

pada kartu kuartet terdiri dari gambar yang menarik, dengan penjelasan terkait gambar tersebut (Khusnia & Rukmi, 2021).

Aspek pemahaman materi mendapatkan skor 89,12% dengan kriteria sangat praktis untuk respons peserta didik, secara keseluruhan pada aspek pemahaman materi pada media Kartu Kuartet ini mendapat kategori praktis hal ini dapat dilihat dari hasil angket respons peserta didik sebagian besar menjawab sangat baik. Penggunaan media Kartu Kuartet dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan (Samsiyah et al., 2021).

Aspek tanggapan terhadap media memperoleh skor 88,94% dengan kriteria sangat praktis untuk peserta didik terdapat pada dua indikator untuk peserta didik yaitu media Kartu Kuartet dapat membuat peserta didik termotivasi untuk belajar dan peserta didik senang belajar menggunakan media Kartu Kuartet. Adapun hasil dari aspek ini dapat membuat peserta didik termotivasi dan senang dalam belajar hal ini dapat dilihat dari hasil angket peserta didik banyak menjawab sangat baik. Kemudian skor 95% dengan kriteria sangat praktis untuk respons guru yang terdapat pada dua indikator juga yaitu kemenarikan media untuk mendukung pemahaman materi dan kualitas media yang dikembangkan memenuhi kriteria. Media Kartu Kuartet yang sesuai kriteria dapat menumbuhkan minat dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Latifah et al., 2023).

Aspek teknik dan metode penggunaan media memperoleh skor 95,78% dengan kriteria sangat praktis. Adapun hasil respons peserta didik terhadap kemudahan penggunaan media rata-rata menjawab sangat baik, hal ini menunjukkan bahwa media Kartu Kuartet merupakan media yang mudah untuk digunakan. Media Kartu Kuartet merupakan media yang mudah digunakan oleh peserta didik, menyenangkan, mudah dibawa ke mana saja, dan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik Sekolah Dasar (Nurfaizah et al., 2021). Jika diakumulasikan didapatkan nilai respons kepraktisan peserta didik sebesar 91,47% termasuk dalam kriteria sangat praktis.

Tabel 9. Hasil Respons Kepraktisan Guru

Indikator	Indikator	%
Materi	Kesesuaian materi dengan CP	100%
	Kesesuaian materi dengan indikator	
	Penggunaan bahasa yang jelas dan mudah dipahami	
	Kesesuaian materi dengan medi	
Tanggapan Terhadap Media	Kemenarikan tampilan media	95%
	Media mendukung untuk memahami materi	
Teknik dan Metode Penggunaan	Kualitas media Kartu Kuartet yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria media	95%
	Media dapat digunakan peserta didik baik secara individu maupun kelompok	
	Media dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan dari guru	
	Media aman untuk digunakan	
	Media mudah untuk digunakan	
	Media dapat dibawa ke mana-mana	
Total Persentase		96,66%

Hasil respons kepraktisan guru menunjukkan nilai indikator yaitu aspek materi memperoleh skor 100% dengan kriteria sangat praktis, yang menunjukkan bahwa isi materi dalam media Kartu Kuartet sepenuhnya sesuai dengan CP (Capaian

Pembelajaran) dan indikator pembelajaran. Selain itu, penggunaan bahasa dalam media jelas dan mudah dipahami oleh guru, sehingga sangat membantu proses pembelajaran di kelas. Penggunaan media pembelajaran yang variatif dan sesuai dengan kurikulum dapat mempermudah penyampaian informasi dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi peserta didik (Saputri et al. 2025).

Aspek tanggapan terhadap media mendapatkan skor 95% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan media menarik dan dapat meningkatkan pemahaman materi peserta didik. Kualitas visual dan isi media Kartu Kuartet telah memenuhi kriteria pengembangan media yang baik. Guru memberikan penilaian sangat baik terhadap visual media yang mampu mendukung proses belajar. media Kartu Kuartet yang sesuai dengan kriteria dapat menumbuhkan minat dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Latifah et al. 2023).

Aspek teknik dan metode penggunaan juga memperoleh skor 95% dengan kriteria sangat praktis. Media dinilai mudah digunakan oleh peserta didik baik secara individu maupun kelompok. Selain itu, media ini dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan guru, aman digunakan, dan mudah dibawa ke mana saja. Penilaian ini menggambarkan kemudahan akses dan fleksibilitas penggunaan media dalam berbagai kondisi pembelajaran. Media Kartu Kuartet merupakan media yang mudah digunakan oleh peserta didik, menyenangkan, mudah dibawa ke mana saja, dan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik Sekolah Dasar (Nurfaizah et al. 2021). Jika diakumulasikan didapatkan nilai respons kepraktisan guru sebesar 96,66% termasuk dalam kriteria sangat praktis.

Evaluasi (*Evaluation*)

Menyatakan bahwa tahap evaluasi (*evaluation*) merupakan tahap akhir dari model pengembangan ADDIE berguna untuk mengetahui apakah media yang dibuat valid dan praktis untuk digunakan. Evaluasi dilakukan secara menyeluruh pada setiap tahapan (Sumarsono & Mulyani, 2020). Evaluasi akhir mencakup hasil validasi dan respons pengguna. Hasilnya menunjukkan bahwa media Kartu Kuartet Raktuma sangat valid dan sangat praktis, sebagaimana ditunjukkan dalam persentase yaitu, validasi ahli media memperoleh skor 84,70% sangat valid, validasi ahli materi memperoleh skor 95,71% sangat valid, respons peserta didik memperoleh skor 91,47% sangat praktis, dan respons guru memperoleh skor 96,66% sangat praktis. Hasil ini menunjukkan bahwa media Raktuma layak digunakan sebagai media pembelajaran IPAS, karena telah melalui tahapan pengembangan berbasis kebutuhan, didesain dengan baik, serta telah divalidasi secara menyeluruh. Media pembelajaran berupa Kartu Kuartet adalah media yang pantas atau layak untuk digunakan berdasarkan hasil penilaian dari ahli media dan ahli materi dan respons pengguna media (Safitri et al., 2022).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media Kartu Kuartet Raktuma pada pembelajaran IPAS Kelas VI Di SDN 4 Labuan Tereng dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan telah melalui tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi secara sistematis. Hasil validasi dari ahli media menunjukkan persentase tingkat kevalidan sebesar 84,70% dengan kriteria sangat valid. Sedangkan hasil validasi dari ahli materi menunjukkan persentase tingkat pencapaian kevalidan sebesar 95,71% dengan kriteria sangat valid. Uji coba kepada guru dan peserta didik juga menunjukkan respon yang sangat positif. Hasil kepraktisan dari guru menunjukkan persentase sebesar 96,66% dengan kriteria sangat praktis. Sedangkan hasil kepraktisan

dari 19 peserta didik menunjukkan persentase sebesar 91,47% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa media Kartu Kuartet Raktuma dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang valid dan praktis untuk digunakan pada materi rangka, sendi, dan otot di kelas VI SD dengan demikian, produk yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran dan dapat memberi kontribusi dalam meningkatkan kualitas pemahaman peserta didik.

Keterbatasan Penelitian ini adalah kurangnya sarana pembelajaran seperti gawai atau tablet di kelas, yang menghambat peserta didik dalam mengenal lebih dalam *Augmented Reality* (AR) secara mandiri. Oleh karena itu, saran yang dapat diberikan kepada peneliti selanjutnya adalah untuk penerapan produk *Augmented Reality* (AR) harus dilakukan dengan perangkat yang memadai untuk masing-masing peserta didik, guna meningkatkan minat belajar pada pembelajaran IPAS secara efektif.

Daftar Rujukan

- Dewi, I. M., & Setyasto, N. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Flipbook Berbasis Canva Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Sistem Pernapasan Kelas V di Sekolah Dasar. *JPPIPA: Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(5), 2300–2308. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i5.7030>
- Erfan, M., Widodo, A., Umar, U., Radiusman, R., & Ratu, T. (2020). Pengembangan Game Edukasi “Kata Fisika” Berbasis Android untuk Anak Sekolah Dasar pada Materi Konsep Gaya. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 11(1), 31-46. <https://doi.org/10.31849/lectura.v11i1.3642>
- Firdaus, Z., & Istianah, F. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Kuartet Ciri-Ciri Khusus Hewan Bagi Peserta didik Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(4), 847–857.
- Firmansyah, H. (2023). Proses Perubahan Kurikulum K-13 Menjadi Kurikulum Merdeka. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1230–1240. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.4910>
- Hingide, M. N., Mewengkang, A., & Munaiseche, C. P. C. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Platform Android Pada Mata Pelajaran PPKN SMK. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(5), 557–566. <https://doi.org/https://doi.org/10.53682/edutik.v1i5.2922>
- Julia, M, A., Fitriani, N., & Setiawan, R. (2024). Proses Pembelajaran Konstruktivisme yang Bersifat Generati di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 1-7. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.519>
- Landina, I. A. P. L., & Agustiana, I. G. A. T. (2022). Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa melalui Media Pembelajaran Flipbook berbasis Kasus pada Muatan IPA Kelas V SD. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 27(3), 443–452. <https://doi.org/10.23887/mi.v27i3.52555>
- Latifah, A. K., Idris, M., Prasrihamni, M., (2023). Pengembangan Media Kartu Kuartet Berbasis Gambar 2 Dimensi Untuk Keterampilan Membaca Peserta didik Kelas II SD Negeri 15 Gunung Megang. *Journal On Education*, 06(01), 2655-1365. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3234>
- Magdalena, I., Khofifah, A., & Fitri Auliyah. (2023). Bahan Ajar. *Sindoro Cendikia Pendidikan*, 2(5), 21-30. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v2i6.1758>

- Mursyidah, D., & Saputra, E. R. (2022). Aplikasi Berbasis Augmented Reality sebagai Upaya Pengenalan Bangun Ruang bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar: Jurnal Tunas Nusantara*, 4(1), 427–433. <https://doi.org/10.34001/jtn.v4i1.2941>
- Nasution, S. W. (2021). Assesment Kurikulum Merdeka Belajar Di Sekolah Dasar. *Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 135–142. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.181>
- Ningrum, K. D., Utomo, E., Marini, A., & Setiawan, B. (2022). Media Komik Elektronik Terintegrasi Augmented Reality dalam Pembelajaran Sistem Peredaran Darah Manusia di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1297–1310. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2289>
- Ningsih, V. M., & Gunansyah, G. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Kuartet QR Code Dalam Pembelajaran IPS Materi Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan Kelas V Sekolah Dasar. *JPGSD: Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(4), 858–869.
- Nurfaizah, Rahman, A., & Ramadhani, A. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Permainan Kartu Kuartet Terhadap Minat Belajar IPS Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 1(3). <https://doi.org/10.51878/social.v1i3.932>
- Panduwinata, L. F., Wulandari, R. N. A., & Zanky, M. N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (AR) Pada Materi Prosedur Penyimpanan Arsip. *Jurnal Pendidikan*, 12(1), 15–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.5958>
- Prameswari, I. A., Dadi, S., & Bengkulu, U. (2022). Penggunaan Media Kartu Kuartet untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas IV C SDN 71 Kota Bengkulu Panut Setiono. *Juridikdas: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 5(1), 42–53. <https://doi.org/10.33369/juridikdas.5.1.%25p>
- Pratiwi, N. W. C., Margunayasa, I. G., & Lasmawan, I. W. (2024). Media Pembelajaran Augmented reality Berbasis Profil Pelajar Pancasila Untuk Meningkatkan Minat Belajar IPA Kelas IV SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 7(1), 110–122. <https://doi.org/10.23887/jippg.v7i1.73179>
- Ridayati, E., Putri, C. A. D., & Damariswara, R. (2022). Kesulitan Calon Pendidik dalam Mengembangkan Perangkat Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 3(1), 18–27. <https://doi.org/10.53624/ptk.v3i1.104>
- Rosidi, M. F., Safruddin, S., & Tahir, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Kereta Kata pada Kemampuan Membaca Peserta didik Kelas 1 SDN Merang Baru 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 208–215. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i1.446>
- Safitri H. S., Adi P. M. J., & Hermita, N. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Kakli (Kartu Kwartet Literasi) Pada Materi Sumber Daya Alam. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 7(1), 93–98. <https://doi.org/10.34125/kp.v7i1.649>
- Samsiyah, S., Hermansyah, & Kuswidyanarko, A. (2021). Efektifitas Kartu Kuartet Terhadap Kemampuan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV. *HOLISTIKA: Jurnal Ilmiah PGSD*, 5(2), 119–126. <https://doi.org/10.24853/holistika.5.2.119-126>

- Saputri, S. R., Paramitha, A. N., Munawaroh, L., & Komalasari, M. D. (2025). Efektivitas media pembelajaran pada Kurikulum Merdeka dalam meningkatkan motivasi di SD Negeri Tuguran. *Merdeka: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(3), 370–373. <https://doi.org/10.62017/merdeka.v2i3.3922>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Jawa Barat: Alfabeta
- Sumarsono, M. B. & Mulyani. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Kartu “Kuartet Kingdom” Pada Pembelajaran Tematik Materi Kerajaan Hindu, Budha Dan Islam Di Indonesia Untuk Kelas IV Sekolah Dasar. *JPGSD*, 8(3), 487-496.
- Utami, S., R. (2017). Pembelajaran Aspek Bahasa dalam Buku Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 1(2), 189-203. <https://doi.org/10.21009/AKSIS.010203>
- Vitriani, A., Fauziya, D. S., & Aryana, S. (2022). Penggunaan Media Karikatur Berbasis Aplikasi Ibis Paint X Dalam Pembelajaran Menulis Cerpen Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 87(1), 87–100. <https://doi.org/10.22460/parole.v5i1.11605>
- Walidiati, M., Tahir, M., & Rahmatih, A. N. (2023). Pengembangan Media Kartu Kuartet Pada Pembelajaran IPA. *Journal of Classroom Action Research*, 5(4), 321-330. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i4.5868>