

## PENGEMBANGAN MEDIA GAME EDUKASI PADA MATA PELAJARAN IPAS MATERI RANGKA, SENDI, DAN OTOT KELAS VI SD NEGERI 40 PONTIANAK UTARA

Maissy Ditha Futrisari<sup>1</sup>, Hery Kresnadi<sup>2</sup>, Asmayani Salimi<sup>3</sup>

Universitas Tanjungpura, Pontianak

maissydf@student.untan.ac.id; hery.kresnadi@fkip.untan.ac.id

### Abstract

*This research aims to produce a product in the form of an educational game media for the IPAS subject with material on the Skeleton, Joints, and Muscles in the sixth grade of SDN 40 Pontianak Utara that can be considered suitable for use. The research and development (R&D) method is employed, adapting the Thiagarajan 4D development model, which includes the stages of Define, Design, Development, and Dissemination. The data sources for this research come from the validation results of two expert validators, practicality questionnaires for teachers, and feedback from students. Data collection involves validators' validation questionnaires and practicality questionnaires. The results of the research indicate that during the development process of educational game media, these four stages have been successfully implemented. The validity level of educational game media in terms of media reaches an average of 4.45, categorized as highly valid, while the material aspect obtains an average of 4.6, also categorized as highly valid. The practicality of using educational game media in the IPAS subject with material on the Skeleton, Joints, and Muscles for the sixth grade by teachers achieves a score of 4.47, categorized as very practical, while by students, it reaches a score of 4.1, also categorized as very practical. Based on the obtained results, it can be concluded that the educational game media developed for the IPAS subject with material on the Skeleton, Joints, and Muscles for the sixth grade can be considered suitable for use in the teaching and learning process.*

**Keywords :** *Development; Media; Educational Game; Human Motion System*

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media game edukasi untuk mata pelajaran IPAS dengan materi Rangka, Sendi, dan Otot di kelas VI SDN 40 Pontianak Utara yang dapat dianggap layak untuk digunakan. Metode penelitian dan pengembangan (RnD) digunakan, dengan mengadaptasi model pengembangan Thiagarajan 4D, yang mencakup tahap-tahap Define, Design, Development, dan Dissemination. Sumber data penelitian ini berasal dari hasil validasi dua validator ahli, angket kepraktisan guru, dan tanggapan peserta didik. Pengumpulan data melibatkan angket validasi validator dan angket kepraktisan. Hasil pada penelitian mengindikasikan bahwa selama proses pengembangan media game edukasi, empat tahapan tersebut berhasil dilaksanakan dengan baik. Tingkat validitas media game edukasi pada aspek media mencapai rata-rata 4,45, yang dikategorikan sebagai sangat valid, sementara aspek materi memperoleh rata-rata 4,6, juga dikategorikan sebagai sangat valid. Kepraktisan penggunaan media

game edukasi dalam mata pelajaran IPAS dengan materi Rangka, Sendi, dan Otot untuk kelas VI oleh guru mencapai nilai 4,47 dengan kategori sangat praktis, sedangkan oleh peserta didik mencapai nilai 4,1 dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat peneliti simpulkan yakni media game edukasi yang dikembangkan untuk mata pelajaran IPAS dengan materi Rangka, Sendi, dan Otot kelas VI dapat dianggap layak untuk digunakan dalam proses belajar mengajar.

**Kata Kunci** : Pengembangan ; Media ; Game Edukasi ; Sistem Gerak Manusia

## PENDAHULUAN

Kemajuan pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi saat ini memiliki dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan masyarakat. Dunia pendidikan merupakan salah satu sektor yang turut dipengaruhi oleh kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Pemanfaatan teknologi media dalam kegiatan pembelajaran dapat memberikan kemudahan bagi guru dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik (Zahwa & Syafi'i, 2022). Tidak hanya memudahkan guru, penggunaan media teknologi juga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran. Tidak dapat dipungkiri meski telah melewati masa pandemi Pendidikan Indonesia masih menggunakan beberapa media teknologi tersebut karena dianggap lebih efisien dan memudahkan bagi pendidik dan peserta didik (Salsabila et al., 2021).

Pendidikan yang efektif mendukung dan memfasilitasi perkembangan di masa depan yaitu pendidikan yang dapat memperkembangkan bakat dan potensi peserta didik, sehingga mereka siap untuk menghadapi serta menangani berbagai tantangan kehidupan yang akan mereka hadapi di era abad ke-21 (Angelina et al., 2023). Namun ada beberapa kendala yang dihadapi dalam mewujudkan hal tersebut. Setelah melewati pandemi Covid-19 Pendidikan Indonesia dihadapkan dengan masalah ketertinggalan pembelajaran (*Learning Loss*) dan ketimpangan pembelajaran (*Learning Gap*). Kedua masalah tersebut membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi dan kesulitan mengimbangi pembelajaran (Cerelia et al., 2021).

Berdasarkan masalah yang muncul tersebut Pemerintah Indonesia menerapkan Kurikulum Merdeka sebagai solusi akan permasalahan pendidikan yang sedang dihadapi dan dianggap sesuai dengan kondisi serta perkembangan zaman sekarang. Kurikulum Merdeka adalah kurikulum yang dirancang dengan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didiknya (Kurniasih, 2022). Kurikulum Merdeka juga memberikan kebebasan

kepada guru untuk mengatur pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didiknya, sehingga pembelajaran yang dilaksanakan dapat sesuai dengan tujuan kurikulum merdeka yaitu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi peserta didiknya (Iqbal et al., 2023).

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru kelas 4A SD Negeri 40 Pontianak Utara Bapak Yahyo Kasyadi, S.Pd diketahui bahwa sekolah tersebut sudah menerapkan kurikulum merdeka, sebagai acuan pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Dalam kegiatan akhir pembelajaran terkadang guru mengadakan *game* quiz secara manual, belum pernah menggunakan *game* edukasi berbentuk digital. Sedangkan seiring dengan perkembangan teknologi peserta didik menyukai *game* dalam bentuk digital yang dapat mereka akses dengan mudah melalui smartphone. Satu diantara media pembelajaran menarik yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran adalah media pembelajaran yang terdapat *game* didalamnya atau yang biasa disebut dengan *game* edukasi. Pengembangan media dengan *game* edukasi dilakukan dengan harapan mampu menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan meningkatkan semangat belajar peserta didik (Miftahuddin, 2016).

Penggunaan media permainan dalam proses pembelajaran sebelumnya sudah pernah dilakukan penelitian pengembangannya, sehingga didapatkan media permainan yang layak dalam pembelajaran di kelas. Adapun penelitian yang relevan terkait *game* edukasi diantaranya yaitu, pengembangan *game* edukasi berbasis android pada materi sistem peredaran darah manusia kelas VB Sekolah Dasar Negeri 03 Pontianak Kota oleh Tri Gerda Oktavia (2022) dalam penelitiannya ia berhasil mengembangkan permainan edukatif mengenai sistem peredaran darah manusia. Hasil pengujian validitas oleh ahli media mencapai 83,92%, sedangkan ahli materi mencapai 87,5%, keduanya dikategorikan sebagai "sangat valid." Tanggapan peserta didik terhadap permainan edukatif SIPEDA dinilai "sangat praktis" dengan presentase total mencapai 98,26%. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa *game* edukatif SIPEDA sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran (Oktavia et al., 2022)

Berdasarkan hasil analisis terhadap media yang digunakan di kelas VI A SDN 40 Pontianak Utara maka didapatkan bahwa kurangnya informasi yang ada di bahan ajar kurikulum merdeka, membuat peserta didik kesulitan dalam memahami maksud atau makna materi yang dipelajarinya, masih kurangnya media kreatif dan menarik yang menyajikan materi pembelajaran secara jelas, dan tentunya kurangnya media yang dapat

menunjang proses pembelajaran kurikulum merdeka di sekolah dasar. Maka dirasa penting bagi peneliti untuk mengembangkan dan membuat media atau sarana penunjang pembelajaran kurikulum merdeka materi Rangka, Sendi, dan Otot kelas VI dengan menggunakan media *game* edukasi.

Pengembangan media pembelajaran dilakukan dengan bantuan media *powerpoint* yaitu menginput judul materi, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi, dan *game* edukasi yang disertai dengan media animasi gambar dan perpaduan warna yang lebih menarik (Saputra & Rafiqin, 2017). Dengan demikian, dalam implementasinya, peserta didik memiliki kemampuan untuk memanfaatkan media pendukung ini tidak hanya selama di sekolah, tetapi juga di luar lingkungan sekolah. Keberhasilan ini diperkuat oleh tingginya minat peserta didik terhadap pengembangan media *game* edukasi. Maka dari itu, berdasar pada latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti melakukan penelitian yaitu “Pengembangan Media *Game* Edukasi Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Rangka, Sendi, dan Otot Kelas VI A di SD Negeri 40 Pontianak Utara”. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menghasilkan *game* edukasi yang ditinjau dari validitas dan kepraktisannya.

## METODE

Penelitian untuk mengembangkan aplikasi *game* edukasi ini melibatkan metode penelitian dan pengembangan (*Research And Development/ R&D*). Metode penelitian *Research and Development* digunakan untuk mengembangkan suatu produk, menghasilkannya, dan menguji efektivitas produk yang telah dibuat (Sugiyono, 2017). Model pengembangan aplikasi *game* edukasi yang diterapkan adalah modifikasi dari model penelitian dan pengembangan yang telah dikembangkan oleh Thiagarajan (1974) dengan tahapan *define, design, development, and dissemination*.

### 1. *Define*

Dalam tahap *define* ini dapat dijelaskan sebagai langkah untuk menganalisis kebutuhan, menentukan sifat produk yang akan dikembangkan, dan melakukan observasi. Hal ini melibatkan analisis kebutuhan melalui studi literatur atau penelitian sebelumnya untuk memahami relevansi dari penelitian yang akan dilakukan.. Informasi yang diperlukan pada tahap ini akan dikumpulkan melalui studi pendahuluan menggunakan observasi, angket, dan wawancara. Data ini akan dianalisis secara deskriptif dan akan menjadi dasar utama dalam proses pengembangan. Selain sebagai bahan acuan dalam mengembangkan

aplikasi *game* edukasi juga diperlukan buku teks pelajaran IPAS untuk melihat materi yang dipelajari dan capaian pembelajaran untuk mengetahui capaian/tujuan yang akan dicapai peserta didik dalam pembelajaran IPAS kelas VI yang akan dianalisis secara deskriptif dan mendalam.

## 2. *Design*

Pada tahap *Design* atau perancangan ini merupakan kegiatan peneliti untuk merancang produk yang akan dikembangkan. Adapun Langkah-langkah pada tahap ini sebagai berikut:

- a. Menentukan materi ajar, capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran yang akan digunakan didalam media *game* edukasi.
- b. Mengatur tata letak dan unsur-unsur atau format media *game* edukasi sedemikian rupa sehingga sesuai dan dapat dengan mudah dipahami oleh peserta didik..
- c. Mencari atau membuat bahan-bahan penunjang pembuatan media *game* edukasi seperti ikon menu dalam *game*, gambar, serta animasi yang menarik yang sesuai dengan materi.
- d. Membuat rancangan awal media *game* edukasi dengan menggunakan media powerpoint.
- e. Mengkonversi rancangan awal media *game* edukasi dari powerpoint tersebut menjadi aplikasi *game* dengan bantuan media Ispring.

## 3. *Development*

Dalam tahap *Development*, peneliti merancang produk dari bentuk awalnya menjadi bentuk final dan melakukan uji validitas secara berulang, dengan tujuan menghasilkan produk yang memenuhi kebutuhan peserta didik (Widyoko, 2018). Tujuan dalam tahap ini adalah menghasilkan media *game* edukasi yang telah direvisi, berdasarkan umpan balik dari ahli dan hasil penilaian dari uji coba oleh para ahli dan peserta coba di lapangan. Tahap ini dilakukan dengan runtutan sebagai berikut.

- a. Draft awal akan divalidasi oleh dua validator, yaitu ahli media dan ahli materi.
- b. Produk akan direvisi berdasarkan umpan balik dari validator pada langkah pertama untuk menghasilkan draft kedua.
- c. Draft kedua akan divalidasi oleh validator (Ahli media dan ahli materi).
- d. Produk akan direvisi kembali berdasarkan umpan balik dari validator pada langkah kedua, jika masih diperlukan revisi.

- e. Melakukan uji coba produk yang telah valid oleh validator kepada kelompok kecil (10 orang peserta didik) dan menyebarkan angket kepraktisan produk yang telah dikembangkan kepada guru dan peserta didik.
- f. Menganalisis hasil data validasi dan kepraktisan produk untuk mengetahui kelayakan produk yang dihasilkan.

#### 4. *Dissemination*

Pada Tahap *Disseminate* atau penyebaran ini peneliti melakukan penyebaran produk yang telah divalidasi dengan melaksanakan uji coba dan uji kepraktisan pada kelompok besar.

## HASIL

### 1. *Define*

Langkah pertama yang dilakukan sebelum melakukan pengembangan produk adalah melakukan studi pendahuluan. Adapun studi pendahuluan pada Langkah ini dilaksanakan dengan melakukan observasi lingkungan sekolah, wawancara guru kelas dan 3 orang peserta didik terhadap produk yang akan dikembangkan. Dari kegiatan observasi dan wawancara yang telah dilakukan mendapatkan hasil bahwa : (a) Peserta didik cenderung pasif pada kegiatan pembelajaran, (b) Peserta didik fokus hanya di awal pembelajaran saja, (c) Kurangnya media ilustrasi baik berupa gambar atau animasi yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik, (d) Instrumen yang digunakan masih terbatas pada buku paket sebagai penunjang dan proyektor untuk menampilkan media yang dibuat guru, (e) Pelaksanaan kuis dilakukan guru dengan manual, (f) Peserta didik cenderung tertarik pada media *game* edukasi yang menyenangkan. Selanjutnya studi literatur juga dilakukan pada tahap ini dengan mengumpulkan informasi mengenai produk yang akan dikembangkan. Studi literatur ini diperoleh melalui sumber-sumber seperti buku paket guru, buku paket peserta didik, artikel, file CP dari Kemendikbud, sumber internet, dan sumber referensi lainnya.

Berdasarkan angket kebutuhan peserta didik dapat diketahui bahwa (1) Terdapat 26 peserta didik atau 86,67% yang mengakui pembelajaran IPAS materi rangka, sendi, dan otot, (2) Terdapat 16 peserta didik atau 53,33% mengalami kesulitan pada materi Rangka, Sendi, dan Otot, (3) Guru belum pernah menggunakan media *game* edukasi dalam proses pembelajaran, (4) Terdapat 27 atau 90% peserta didik setuju bahwa guru mengawali

Pelajaran dengan mengajukan sebuah pertanyaan, (5) Terdapat 22 atau 73,33% peserta didik setuju bahwa pertanyaan yang diajukan berhubungan dengan pengalaman nyata yang dimiliki peserta didik, (6) Terdapat 30 atau 100% peserta didik setuju bahwa pertanyaan yang diajukan menuntut mereka mengerti informasi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mereka, (7) Terdapat 30 atau 100% peserta didik setuju bahwa media pembelajaran yang diberikan membuat mereka tertarik mempelajari materi rangka, sendi, dan otot, (8) Terdapat 30 atau 100% peserta didik setuju bahwa media pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi belajar diperlukan, (9) Terdapat 30 atau 100% peserta didik tertarik pada media yang terdapat ilustrasi di dalamnya, (10) Terdapat 30 atau 100% peserta didik tertarik pada media yang terdapat animasi didalamnya, (11) Terdapat 30 atau 100% peserta didik tertarik pada media yang memiliki perpaduan warna, (12) Terdapat 14 atau 46,67% peserta didik memilih jenis *font Dashing Unicorn*, 6 atau 2% peserta didik memilih jenis *font Monotype Corsiva*, serta 10 atau 33,33% memilih jenis *font Bahnschrift SemiLight SemiConde*, (13) Seluruh peserta didik menyatakan bahwa mereka belum pernah menggunakan media *game* edukasi, (14) Terdapat 14 atau 46,67% peserta didik memilih jenis permainan *Quiz*, 10 atau 33,33% peserta didik memilih jenis permainan *Puzzle*, 6 atau 2% peserta didik memilih jenis permainan *Slide Scrolling Game*, (15) Seluruh peserta didik mau belajar dengan media *game* edukasi, (16) Seluruh peserta didik setuju untuk dilakukan pengembangan media *game* edukasi.

## 2. Design

Pada tahap ini, peneliti merancang desain media *game* edukasi yang menarik agar dapat meningkatkan daya tarik peserta didik dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi peserta didik. Hal yang harus diperhatikan dalam mengembangkan media *game* edukasi sebagai berikut :

- a. Aspek materi, fokus aspek ini yaitu pada kesesuaian materi ajar dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang telah dipilih, materi yang disajikan apakah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, penyajian materi mendorong peserta didik berfikir kritis, serta menggunakan kalimat yang efektif dan mudah dipahami peserta didik.
- b. Unsur media, fokus aspek ini yaitu pada pemilihan jenis huruf, ukuran huruf, warna huruf, spasi, tata letak teks, komposisi warna, gambar dan animasi yang mendukung

yang digunakan dalam media. Adapun desain yang dilakukan dengan menggunakan powerpoint.

Dari kajian tersebut, dilakukan perancangan media *game* edukasi berdasarkan hasil analisis kurikulum, materi, capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran. Serta merancang produk yang sesuai dengan kebutuhan guru dan peserta didik.

### 3. *Development*

Dalam penelitian ini dilakukan validasi terhadap 2 aspek yaitu aspek media dan materi oleh 2 orang atau semua validator yang turut memberikan penilaian dan masukkan terhadap produk yang dikembangkan. Adapun hasil penilaian validator terhadap media *game* edukasi dapat dilihat pada rekapitulasi penilaian dibawah ini:

**Tabel 1.** Hasil Rekapitulasi Validasi Aspek Media

Aspek Media	Validasi 1		Validasi 2	
	Nilai	Persentase	Nilai	Persentase
	Validator 1	3,4	68%	4,4
Validator 2	3,3	67%	4,5	91%
Rata-rata	3,3	67%	4,45	89%

Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh dari validator didapatkan rata-rata produk pengembangan media *game* edukasi sebesar 4,45 atau 89% yang termasuk kriteria sangat valid/layak digunakan.

**Tabel 2.** Hasil Rekapitulasi Validasi Aspek Materi

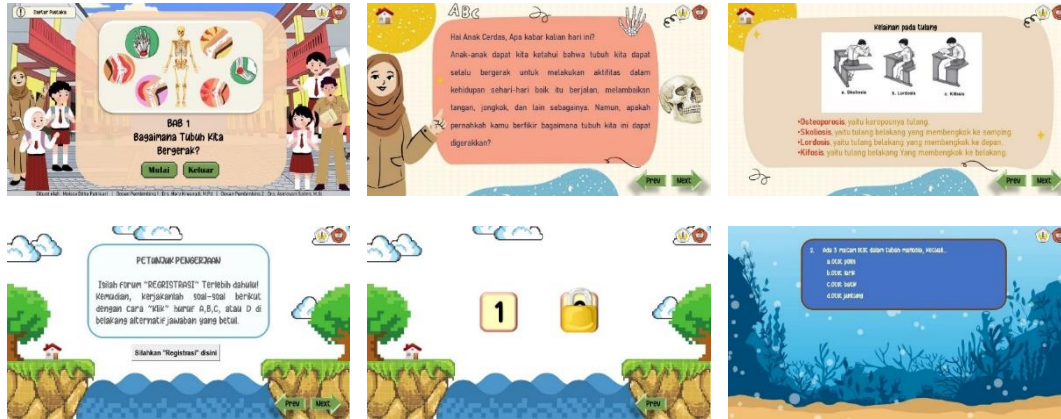
Aspek Materi	Validasi 1		Validasi 2	
	Nilai	Persentase	Nilai	Persentase
	Validator 1	3,6	72%	4,6
Validator 2	3,3	67%	4,6	92%
Rata-rata	3,4	68%	4,6	92%

Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh dari validator didapatkan rata-rata produk pengembangan media *game* edukasi sebesar 4,6 atau 92% yang termasuk kriteria sangat valid/layak digunakan.

Dalam penelitian ini menyebarkan angket respon guru dan peserta didik untuk mengetahui kepraktisan produk yang telah dikembangkan. Media *game* edukasi yang telah



dikembangkan dalam penelitian ini memperoleh nilai kepraktisan sebesar 4,47 atau 89% dari guru dan 4,1 atau 83% dari peserta didik dengan kategori sangat praktis. Adapun media *game* edukasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Media *Game* Edukasi

#### 4. *Dissemination*

Pada tahap ini peneliti melakukan penyebaran produk yang telah dinyatakan valid oleh validator ahli media dan ahli materi. Penyebaran produk pada tahap ini akan dilaksanakan dengan melakukan uji coba produk pada kelompok besar dan menyebarkan angket kepraktisan kepada peserta didik.

## PEMBAHASAN

Dalam mengembangkan media *game* edukasi agar sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk menghasilkan media *game* edukasi yang layak digunakan dalam proses pembelajaran dan menarik minat belajar peserta didik. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan peneliti yaitu Langkah pertama, peneliti melakukan observasi, wawancara guru, dan wawancara peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti diketahui bahwa peserta didik cenderung pasif selama proses pembelajaran, fokus hanya di awal pembelajaran saja, kurangnya media ilustrasi baik berupa gambar atau animasi yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik, pelaksanaan kuis masih dilakukan guru secara manual. Oleh karena itu, pengembangan media *game* edukasi perlu dikembangkan sebagai solusi untuk meningkatkan keaktifan peserta didik sekaligus pelaksanaan kuis dalam proses pembelajaran (Hanafri et al., 2015).

Langkah kedua, peneliti menyebarkan angket kebutuhan media kepada guru dan peserta didik. Dari penyebaran angket tersebut dapat diketahui bahwa guru membutuhkan media yang memudahkannya dalam menyampaikan materi dan media sebagai sarana pelaksanaan kuis dalam proses pembelajaran. Adapun kebutuhan peserta didik terhadap media adalah mereka tertarik dengan media yang memiliki perpaduan warna yang menarik, terdapat gambar atau animasi didalamnya yang membantu mereka untuk memahami materi, serta terdapat 46,67% peserta didik setuju untuk dilakukan pengembangan permainan jenis kuis dalam proses pembelajaran materi rangka, sendi, dan otot. Langkah ketiga, peneliti menganalisis kurikulum yang berlaku di SDN 40 Pontianak Utara. Yang kemudian dilanjutkan dengan melakukan analisis materi yang akan digunakan dalam pengembangan produk.

Pada tahap keempat, peneliti merumuskan pencapaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, konten produk, dan referensi sumber materi yang akan digunakan dalam pembuatan media *game* edukasi. Langkah kelima, peneliti merancang media *game* edukasi. Rancangan produk digunakan dengan aplikasi *powerpoint* dan gambar maupun animasi dari internet, sehingga menghasilkan desain awal produk seperti yang telah dipaparkan. Langkah keenam, dilakukan validasi produk yang telah dirancang peneliti oleh para ahli terhadap aspek media dan aspek materi sebanyak 2 tahap validasi. Langkah ketujuh, peneliti menyebarkan produk kepada guru dan peserta didik, sekaligus melakukan uji kepraktisan produk yang telah divalidasi sebelumnya.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas VI SDN 40 Pontianak Utara, analisis data berasal dari validator selama proses validasi dan revisi terhadap penggunaan media *game* edukasi, serta tanggapan dan respon dari guru dan peserta didik terhadap penerapan media *game* edukasi yang telah dikembangkan oleh peneliti, maka dapat kita ketahui karakteristik dari sebuah *game* edukasi, serta hasil validitas dan kepraktisan yang dinyatakan valid dan praktis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angelina, A., Ardimansyah, A., & Purnomo, S. R. (2023). Analisis Motivasi, Sikap, dan Konsep Diri Siswa terhadap Pembelajaran Matematika Kelas VA SD Negeri 40 Pontianak Utara. *FONDATIA*, 7(2), 470–487. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v7i2.3469>
- Ariyanto, M. (2016). Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Kenampakan Rupa Bumi Menggunakan Model Scramble. *Profesi Pendidikan Dasar*, 3(2), 134–140. Diakses dari <https://journals.ums.ac.id/index.php/ppd/article/view/3844>
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Cerelia, J. J., Sitepu, A. A., Almadevi, M., Farras, M. N., Azzahra, T. S., & Toharudin, T. (2021). *Learning Loss Akibat Pembelajaran Jarak Jauh Selama Pandemi Covid-19 di Indonesia*. [https://semnas.statistics.unpad.ac.id/wp-content/uploads/erf\\_uploads/2021/11/Learning-Loss-Akibat-Pembelajaran-Jarak-Jauh-Selama-Pandemi-Covid-19-di-Indonesia.pdf](https://semnas.statistics.unpad.ac.id/wp-content/uploads/erf_uploads/2021/11/Learning-Loss-Akibat-Pembelajaran-Jarak-Jauh-Selama-Pandemi-Covid-19-di-Indonesia.pdf)
- Hanafri, M. I., Budiman, A., & Akbar, N. A. (2015). *Game Edukasi Tebak Gambar Bahasa Jawa Menggunakan Adobe Flash CS6 Berbasis Android*. 5(2). <http://journal.global.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/79>
- Hasan, M., Milawati, M., Darodjat, D., Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., ... & Indra, I. (2021). *Media pembelajaran*. Diakses di <http://eprints.unm.ac.id/20720/>
- Iqbal, M., Winanda, A., Sagala, D. H., & Hasibuan, U. R. A. (2023). *Peran Guru dalam Kebijakan Merdeka Belajar dan Implementasinya terhadap Proses Pembelajaran di SMP Negeri 1 Pancur Batu*. 05(03). <https://jonedu.org/index.php/joe/article/download/1736/1418/>
- Kurniasih, I. (2022). *A-Z Merdeka Belajar*. Kata Pena.
- Miftahuddin, M. (2016). Revitalisasi IPS dalam Perspektif Global. *Jurnal Pemikiran Keislaman*, 27(2). <https://doi.org/10.33367/tribakti.v27i2.269>
- Oktavia, T. G., Halidjah, S., & Kresnady, H. (2022). Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis Android Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas VB Sekolah Dasar Negeri 03 Pontianak Kota. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 11(2). <https://doi.org/10.26418/jppk.v11i2.52767>
- Salsabila, U. H., Riyadi, D. S., Farhani, U. A., & Arrozaq, M. R. (2021). *Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran PAI di Masa Pandemi Covid-19*. 3. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi/article/download/1463/1039/>
- Saputra, D., & Rafiqin, A. (2017). *Pembuatan Aplikasi Game Kuis "Pontianak Punye" Berbasis Android*. 2. <https://doi.org/10.31294/jki.v5i2.2882>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Widyoko, E. P. (2018). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Pustaka Belajar.
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 19(01), 61–78. <https://doi.org/10.25134/equi.v19i01.3963>