

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF MATA PELAJARAN IPAS BERBASIS
PBL BERBANTUAN CANVA PESERTA DIDIK KELAS IV SDN 3 MOJOSARI
TULUNGAGUNG**

Putri Dyah Ayu Nur Evitasari^{1*}, Frita Devi Asriyanti²

^{1,2} PGSD FSH Universitas Bhinneka PGRI

[1putrievita798@gmail.com](mailto:putrievita798@gmail.com), [2reyhe.butterfly@gmail.com](mailto:reyhe.butterfly@gmail.com),

*corresponding author**

ABSTRACT

Technological developments have had a significant impact on education, particularly in terms of delivering material and increasing student engagement. Based on observations at SDN 3 Mojorsari Tulungagung, IPAS instruction is still dominated by the use of textbooks without variations in learning media, leading students to easily become bored and struggle to understand the material. The effort undertaken is to develop interactive learning media. This study aims to develop interactive learning media based on Canva for the IPAS subject, specifically the "Energy" topic for fourth-grade students. This development uses the Research and Development (R&D) research type with the ADDIE model and produces an interactive media product equipped with animations, audio, and visually appealing designs. The product validation was conducted by media experts and subject matter experts. The media expert validation results achieved an average percentage of 92.5%, and the subject matter expert validation results achieved an average percentage of 90%, both falling into the "highly valid" category. During the implementation phase, the interactive media was tested in a fourth-grade class at SDN 3 Mojorsari with 17 students. The applicability of the interactive media was assessed through observation, with the results achieving 100% in the "applicable and no revisions needed" category.

Keywords: *ADDIE, Canva, IPAS, Interactive Media*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi sangat berpengaruh dalam pendidikan, terutama dalam penyampaian materi dan meningkatkan keterlibatan peserta didik. Berdasarkan observasi di SDN 3 Mojorsari Tulungagung, pembelajaran IPAS masih didominasi oleh penggunaan buku teks tanpa variasi media pembelajaran, ini menyebabkan peserta didik mudah merasa bosan dan kurang memahami materi. Upaya yang dilakukan adalah mengembangkan media pembelajaran berupa media interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa media interaktif berbasis canva pada mata pelajaran IPAS, khususnya materi "Energi" untuk peserta didik kelas IV. Pengembangan ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE dan menghasilkan produk berupa media interaktif yang dilengkapi dengan animasi, audio, serta desain visual yang menarik. Validasi produk dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, dimana hasil validasi ahli media memperoleh rata-rata presentase sebesar 92,5% dan ahli materi memperoleh rata-rata presentase sebesar 90%, keduanya termasuk kategori "sangat valid". Pada tahap implementasi media interaktif

diujicobakan di kelas IV SDN 3 Mojosari dengan jumlah 17 peserta didik. Keterterapan media interaktif ini dilihat melalui observasi, hasilnya mencapai 100% masuk dalam kategori “dapat diterapkan dan tidak revisi”.

Kata Kunci: ADDIE, Canva, IPAS, Media Interaktif

A. Pendahuluan

Salah satu aspek penting dalam pengembangan sumber daya manusia adalah pendidikan. Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran, agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak serta keterampilan yang diperlukan untuk dirinya dan masyarakat (Rahman et al., 2022). Saat ini perkembangan teknologi sangatlah berpengaruh di dalam dunia pendidikan, ini menjadi suatu keharusan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Melita Sumomba et al., 2024).

Seorang guru harus kreatif dan juga memiliki kemampuan untuk menggunakan teknologi digital dalam proses pembelajarannya seperti membuat media pembelajaran yang dapat digunakan di sekolah

(Rahayuningsih & Muhtar, 2022). Media pembelajaran itu merupakan suatu perangkat pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran. Seperti halnya dalam penelitian (Cahyadi, 2019) media pembelajaran, yang artinya peserta didik bisa mendapatkan sebuah informasi atau pesan yang menjadikan pengetahuan baru bagi peserta didik. Selain itu media pembelajaran juga dapat menggantikan guru sebagai sumber informasi atau pengetahuan bagi peserta didik.

Namun, berdasarkan observasi di lapangan masih banyak sekolah yang menggunakan metode konvensional yang cenderung monoton dan sumber belajar yang digunakan guru terbatas, seperti halnya dengan penggunaan buku teks yang menjadi satu-satunya sumber belajar. Hal ini terlihat di salah satu SD di Tulungagung, yaitu SD Negeri 3 Mojosari. Pembelajaran pada kelas I sampai VI di SD ini sudah menerapkan Kurikulum Merdeka.

Guru masih meminta peserta didik untuk mendalami materi dari buku yang disediakan oleh sekolah tanpa menggunakan sumber yang lain, karena kemampuan guru untuk merancang media pembelajaran masih kurang, ini menjadikan pembelajaran yang kurang efektif. Akibatnya, peserta didik merasa bosan dan pada akhirnya peserta didik akan cenderung berbicara sendiri dengan temannya, bermain sendiri dan ruang kelas menjadi kurang kondusif untuk belajar, selain itu peserta didik lebih mudah lupa apa yang telah diajarkan guru serta mempengaruhi pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran.

Berdasarkan wawancara bersama guru kelas IV, mata pelajaran IPAS sangat penting dalam membentuk pemahaman peserta didik. Sejalan dengan penelitian Asih Widi Wisudawati dalam penelitian (Mamente, 2023) pembelajaran IPAS bukan hanya sekedar menghafal konsep, teori atau hukumnya saja, akan tetapi pembelajaran IPAS diharapkan peserta didik dapat belajar mengenai diri mereka sendiri dan lingkungan sekitarnya. Salah satu mata pelajaran di kelas IV

adalah energi, dimana pada materi ini peserta didik membutuhkan pemahaman yang baik agar peserta didik memahaminya dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pada materi inisering dianggap abstrak dan sulit dipahami peserta didik jika tidak disampaikan dengan media dan metode yang tepat. Seperti halnya yang disampaikan oleh ahli Biologi, Jean Piaget mengenai perkembangan kognitif bahwa pada umumnya peserta didik kelas IV SD berada pada tahap operasional konkret (Marinda, 2020).

Tahap ini terjadi pada usia 7-11 tahun, dimana anak-anak mulai berfikir logis tetapi pemikirannya masih sangat bergantung pada obyek nyata dan pengalaman langsung. Mereka belum sepenuhnya mampu memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak tanpa menggunakan media konkret atau visual, karena tidak semua jenis energi dapat diamati secara langsung.

Berdasarkan permasalahan diatas, solusi yang tepat untuk mengatasinya adalah dengan mengembangkan media pembelajaran yang berupa media pembelajaran interaktif. Suatu

aplikasi pembelajaran yang menggabungkan teks, grafik, dan animasi pada komputer atau *smartphone* serta memungkinkan pengguna untuk berinteraksi langsung dikenal sebagai media pembelajaran interaktif (Dinata et al., 2024). Belajar akan menjadi menarik dan menyenangkan ketika pengguna dapat secara langsung mengoperasikan media interaktif selain hanya melihatnya saja.

Pendekatan PBL (*Problem Based Learning*) digunakan untuk menciptakan media interaktif yang mendorong peserta didik untuk aktif memecahkan masalah yang terkait energi, ini merupakan salah satu materi yang dibahas pada kelas IV di SDN 3 Mojosari. Dengan menggunakan pendekatan ini dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan berfikir kritis peserta didik (Prastiwi & Halidjah, 2024). Sumber energi, bentuk energi, transformasi energi, dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari semuanya dibahas dalam materi ini. (Rusnelly, 2024).

Media pembelajaran interaktif dapat dibuat dengan berbagai aplikasi. Aplikasi canva adalah salah satunya untuk menciptakan media

interaktif ini, sehingga dapat membuat ketertarikan dan minat belajar peserta didik. Menurut penelitian (Kartiwi & Rostikawati, 2022) aplikasi canva dapat digunakan guru untuk membuat proses pembelajaran dan penilaian bagi peserta didik menjadi menarik dan partisipatif.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti berniat untuk melakukan penelitian pengembangan yang berjudul “Pengembangan Media Interaktif Mata Pelajaran IPAS Berbasis PBL Berbantuan Canva Peserta Didik Kelas IV SDN 3 Mojosari Tulungagung”.

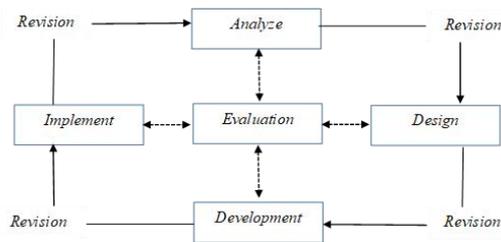
B. Metode Penelitian

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Pengembangan *Research and Development* (R&D), dimana metode penelitian ini untuk menciptakan produk tertentu dan menguji kevalidannya (Sugiono, 2020).

Seorang profesor dalam bidang pembelajaran, desain, dan teknologi, dan juga mengembangkan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*),

adalah Robert Maribe Branch. Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (Putri Weldami & Yogica, 2023).

Gambar 1 Model ADDIE



Sumber: (Hidayat & Nizar, 2021)

Terdapat 5 tahap dalam model pengembangan ADDIE, yaitu ini memiliki 5 tahap, yaitu *Analyze* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi).

Penelitian ini dilakukan di SDN 3 Mojosari, dengan subyek penelitian adalah peserta didik kelas IV dengan jumlah 17 peserta didik, dimana 11 peserta didik laki-laki dan 6 peserta didik perempuan. Instrumen yang digunakan adalah angket validasi yang meliputi aspek media, aspek manfaat (ahli media), aspek materi dan aspek bahasa (ahli materi), serta lembar observasi.

Teknik Analisis Data

1) Teknik analisis kevalidan media interaktif

Media interaktif berbantuan canva yang dikembangkan ini diuji validitasnya terlebih dahulu oleh para ahli. Tabel berikut ini menggambarkan data kualitatif yang dikumpulkan dari oara ahli diubah menjadi data kuantitatif menggunakan *skala likert*.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Skor

Kategori	Skor
Tidak sesuai (TS)	1
Kurang sesuai (KS)	2
Sesuai (S)	3
Sangat sesuai (SS)	4

Sumber: (Wahyu et al., 2023)

Teknik analisis data kevalidan menggunakan rumus:

Keterangan:

V = Hasil validasi

ST = Skor yang diperoleh

SS = Skor semua

$$V = \frac{ST}{SS} \times 100\%$$

Pedoman kriteria kevalidan produk media interaktif dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Kevalidan data angket ahli media dan ahli materi

No	Presentase	Kriteria
1.	0%-39%	Tidak valid
2.	40%-55%	Kurang valid
3.	56%-75%	Valid
4.	76%-100%	Sangat valid

Sumber: (Rahmawati & Nurafni, 2024)

2) Teknik analisis keterterapan media interaktif

Keterterapan media interaktif ini diperoleh melalui lembar observasi yang akan dianalisis menggunakan *Skala Guttman* dengan kriteria jawaban “Ya” mendapatkan poin 1, sedangkan untuk jawaban “Tidak” akan mendapatkan poin 0. Dari nilai poin tersebut, selanjutnya akan dihitung rata-ratanya dengan rumus berikut:

Skor yang diperoleh selanjutnya akan dikelompokkan dengan kategori berikut:

$$P(\%) = \frac{\text{jumlah skor data}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 3. Kriteria Keterterapan

No	Presentase	Kriteria
1.	0%-49,99%	Tidak Dapat Diterapkan
2.	50%-59,99%	Kurang Dapat Diterapkan
3.	60%-79,99%	Cukup Dapat Diterapkan
4.	80%-100%	Dapat Diterapkan

Sumber:(Qonita Silmi & Rachmadyanti, 2018)

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Produk yang dihasilkan dari penelitian dan pengembangan ini berupa media interaktif mata pelajaran IPAS berbasis PBL berbantuan canva peserta didik kelas IV SDN 3 Mojosari Tulungagung. Hasil pengembangan media interaktif ini dengan menggunakan model ADDIE. Model ADDIE ini merupakan model yang sistematis dan terstruktur dalam pengembangan pembelajaran. Proses pembelajaran disampaikan dari tahap analisis hingga tahap evaluasi menggunakan *framework* dalam model ADDIE.(Hidayat & Nizar, 2021).

Tahap analisis (*analyze*) merupakan tahap pertama dalam model ADDIE. Tahap ini meliputi analisis masalah dan analisis kebutuhan dari (Priyanto et al., 2024). Seperti halnya dalam penelitian (H. P.S. Muttaqin et al., 2021) bahwa yang mengawali adanya pengembangan media pembelajaran adalah karena disebabkan oleh adanya masalah dalam media atau yang lainnya.

Tahap Tahap kedua model ADDIE yaitu desain (*design*). Tahap ini peneliti merancang media

pembelajaran yaitu media interaktif. Seperti halnya (Priyanto et al., 2024) tahap desain melibatkan perencanaan juga perancangan media interaktif yang sesuai dengan kebutuhan, dimana desain yang peneliti buat meliputi pembuka media interaktif, CP, tujuan pembelajaran, ATP, petunjuk penggunaan, kemudian pembuka masuk ke bagian materi, penjelasan mengenai sumber energi, bentuk energi, perubahan energi, beserta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, dan kuis tentang energi serta pembahasannya. Berikut adalah tampilan media yang telah dikembangkan.



Gambar 2. Tampilan Awal Media Interaktif



Gambar 3. Tampilan CP, dan Tujuan Pembelajaran



Gambar 4. Tampilan ATP dan Petunjuk Penggunaan Media



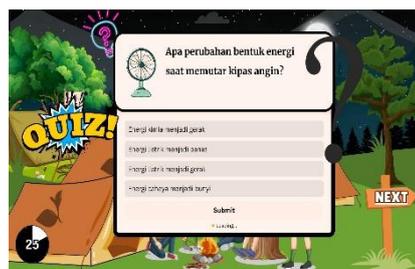
Gambar 5. Tampilan Awal Materi



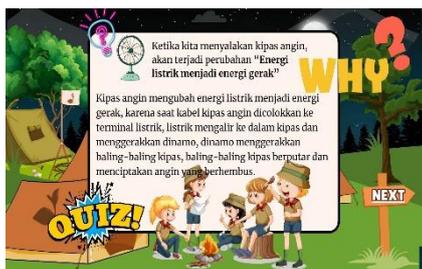
Gambar 6. Tampilan Awal Quiz



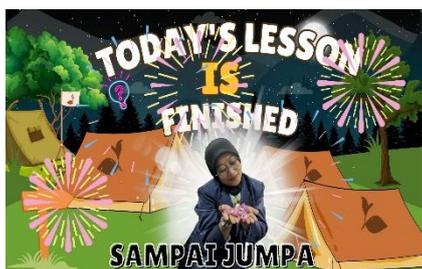
Gambar 7. Tampilan Petunjuk Penggunaan Quiz



Gambar 8. Tampilan Soal Quiz



Gambar 9. Tampilan Pembahasan Soal Quiz



Gambar 10. Tampilan Akhir Media Interaktif

Proses pengembangan produk media interaktif yang selanjutnya yaitu pengembangan (*development*). Tahap ini, pengembangan yang dimaksudkan adalah peneliti meminta penilaian atas desain produk yang telah dikembangkan. Dalam tahap ini, media interaktif ini dinilai oleh para ahli yaitu ahli media dan ahli materi yang disebut sebagai validator. Rekap nilai hasil validasi ahli media dan ahli materi dapat dilihat pada tabel 4 dan 5 berikut.

Tabel 4. Data Hasil Validasi Ahli Media

No	Pernyataan	Skor yang diberikan ahli media ke-	
		1	2
Aspek Media			
1.	Media interaktif sangat mudah	4	4

No	Pernyataan	Skor yang diberikan ahli media ke-	
		1	2
	digunakan		
2.	Pemilihan background pada media interaktif sudah sesuai	4	4
3.	Pemilihan warna pada media interaktif sudah sesuai	4	4
4.	Suara/audio pada media interaktif terdengar jelas oleh peserta didik	3	3
5.	Ukuran huruf yang terdapat dalam media interaktif dapat dibaca oleh peserta didik	4	4
6.	Gambar pada media interaktif sudah sesuai dengan materi	3	4
7.	Petunjuk dalam media interaktif sudah lengkap	3	4
Aspek Manfaat			
8.	Tampilan media interaktif dapat menarik perhatian peserta didik	4	3
9.	Media interaktif dapat menambah pengetahuan peserta didik	4	3
10.	Media interaktif dapat digunakan kapan saja	4	4
Skor Total		37	37
Presentase skor		92,5%	92,5%
Rata-rata presentase		92,5%	
Tingkat Kevalidan		Sangat Valid	

Seperti yang terlihat pada tabel 4, dapat diketahui bahwa penilaian uji validasi ahli media terhadap produk media interaktif mendapatkan nilai presentase 92,5% yang termasuk kategori sangat valid

dan media interaktif yang dikembangkan dapat digunakan.

Tabel 5. Data Hasil Ahli Validasi Ahli Materi

No	Pernyataan	Skor yang diberikan ahli materi ke-	
		1	2
Aspek Materi			
1.	Kesesuaian materi energi dengan tujuan pembelajaran	4	3
2.	Materi energi yang disajikan dalam media interaktif sudah lengkap	4	3
3.	Uraian materi energi dalam media interaktif sudah jelas	3	4
4.	Contoh gambar yang diberikan untuk memperjelas materi	4	4
5.	Referensi sumber pada materi energi sudah jelas	4	4
6.	Materi energi mudah dipahami oleh peserta didik	3	4
7.	Contoh yang diberikan sudah sesuai dengan kehidupan nyata	4	3
Aspek Bahasa			
8.	Media interaktif menggunakan bahasa yang komunikatif	3	4
9.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan usia peserta didik SD	3	4
10.	Tata bahasa dan penulisan ejaan sudah tepat	4	3
Skor Total		36	36
Presentase skor		90%	90%
Rata-rata presentase		90%	
Tingkat Kevalidan		Sangat Valid	

Berdasarkan tabel 5 skor total yang didapat dari penilaian uji validasi ahli materi terhadap produk media interaktif mendapatkan nilai presentase 90% yang termasuk dalam kategori sangat valid. Sehingga media interaktif dapat digunakan.

Setelah produk media interaktif mendapatkan penilaian dan masukan serta saran dari validator, maka produk akan direvisi dan dilanjutkan pada tahap implementasi (*implementation*). Tahap ini merupakan tahapan uji coba media interaktif tersebut kepada peserta didik. Uji coba ini kepada peserta didik kelas IV SDN 3 Mojosari yang berjumlah 17 peserta didik, dimana 11 peserta didik laki-laki dan 6 peserta didik perempuan. Keterterapan media pembelajaran dilihat melalui observasi selama proses pembelajaran berlangsung (Sadewo & Purnasari, 2021). Lalu hasil tersebut akan diubah dalam bentuk presentase dan disesuaikan dengan kriteria *Skala Guttman* agar dapat digunakan untuk mengukur seberapa diterapkan produk yang telah dikembangkan tersebut. Berikut ini adalah hasil pengamatan observer dari observasi pada saat

pembelajaran peserta didik kelas IV SDN 3 Mojosari dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Lembar Observasi

No	Pernyataan	Keterlaksanaan		Hasil
		Ya	Tidak	
Keaktifan peserta didik				
1.	Peserta didik aktif bertanya selama pembelajaran	✓		1
2.	Peserta didik secara aktif berkontribusi dalam diskusi kelas maupun kelompok	✓		1
3.	Peserta didik lebih aktif dalam mencari bantuan saat mengalami kesulitan	✓		1
4.	Peserta didik antusias dalam mengerjakan tugas	✓		1
5.	Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru dengan aktif	✓		1
Minat peserta didik				
6.	Peserta didik bersemangat saat mengikuti pembelajaran	✓		1
7.	Peserta didik fokus Memperhatikan guru saat menjelaskan materi	✓		1
8.	Peserta didik mudah merasa bosan dalam pembelajaran		✓	1

No	Pernyataan	Keterlaksanaan		Hasil
		Ya	Tidak	
9.	Peserta didik tertarik untuk mendalami materi pembelajaran	✓		1
10.	Peserta didik mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi	✓		1
Pemahaman peserta didik				
11.	Peserta didik dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	✓		1
12.	Peserta didik mampu menyelesaikan soal latihan atau tugas secara mandiri	✓		1
13.	Peserta didik mampu menunjukkan pemahaman melalui presentasi kelompok	✓		1
14.	Peserta didik mampu menghubungkan konsep yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari	✓		1
15.	Peserta didik mampu menjelaskan kembali dengan bahasa sendiri terhadap materi yang telah dijelaskan	✓		1
Skor Total				15
Presentase				100%

Berdasarkan tabel 6 uji keterterapan media yang telah dinilai oleh observer mendapatkan skor total 15. Dari nilai tersebut hasil presentase yang diperoleh yaitu 100% yang artinya media inetraktif tersebut dapat diterapkan dan tidak revisi.

Setelah melalui penilaian keterterapan, tahap selanjutnya produk yang dikembangkan akan dilakukan evaluasi (*evaluation*). Sesuai dengan tahapan yang dikemukakan oleh (Branch, 2009) mengenai tahapan ADDIE. Tahapan evaluasi ini sebenarnya ada di setiap tahapan ADDIE, namun tahapan evaluasi merupakan tahap untuk evaluasi mulai dari tahapan awal hingga akhir. Tahap evaluasi dalam analisis yaitu dengan penemuan analisis masalah yang terjadi di lapangan, selanjutnya temuan tersebut akan dievaluasi untuk dilihat apa yang dibutuhkan untuk penyelesaian masalah yang ada. Dalam hal ini ditemukan masalah yaitu bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan hanya terbatas mengakibatkan peserta didik cepat bosan dan kurang mendalami pembelajarannya, sehingga peneliti memutuskan untuk mengembangkan

suatu media pembelajaran berbasis PBL dengan berbantuan Canva.

Pengembangan media interaktif dengan berbantuan canva dapat mendukung pembelajaran. Hal tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya oleh (Nurhalisa & Sukmawarti, 2022) dengan hasil bahwa media interaktif layak digunakan untuk pembelajaran. Sejalan dengan (Mawarni et al., 2024) yang menyatakan bahwa penggunaan media interaktif sebagai alat pembelajaran sangat efektif dan layak digunakan. Penerapan media interaktif ini melibatkan peserta didik, namun terdapat kendala pada salah satu *handphone* peserta didik yang kurang *support* untuk mengoperasikan media interaktif. Pada hal ini evaluasi yang dilakukan adalah mengecek terlebih dahulu apakah *handpohone* peserta didik yang lain *support* dalam penggunaan media interaktif atau tidak. Selain terkendala masalah tersebut, ada permasalahan mengenai internet yang kurang *support*. Evaluasi yang dilakukan yaitu dengan mengecek apakah internet semua peserta didik *support* atau tidak. Evaluasi lain juga dilakukan pada tahap yang lainnya. Misalnya pada tahapan desain,

evaluasi diperoleh dari dosen pembimbing dan dosen penguji. Pada tahapan pengembangan didapatkan evaluasi dari validator, serta evaluasi juga didapatkan dari hasil uji coba produk kepada peserta didik. Hasil akhir evaluasi tersebut dijadikan sebagai dasar produk akhir yang dikembangkan dalam penelitian ini, produk akhir ini sudah disesuaikan dengan semua evaluasi yang didapatkan melalui setiap tahap tersebut.

D. Kesimpulan

Uji kevalidan media interaktif dari kedua validator ahli media didapat rata-rata presentase sebesar 92,5%, sedangkan dari kedua validator materi didapat rata-rata presentase sebesar 90%, dimana kedua rata-rata presentase tersebut masuk dalam kategori valid. Dari penelitian ini, disarankan bagi penelitian selanjutnya adalah mengembangkan media interaktif dengan cakupan materi yang lebih luas dan bervariasi serta mengkombinasikan aplikasi canva dengan teknologi lainnya guna menciptakan media pembelajaran yang lebih efektif dan menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyadi, A. (2019). Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur. *Laksita Indonesia*, 3.
- Dinata, D. D., Destrinelli, & Pamela, I. S. (2024). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Software Pada Materi Perubahan Wujud Zat Dan Energi Untuk Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 5(2), 284–294. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v5i2.1543>
- H. P.S. Muttaqin, Sariyasa, & N.K. Suarni. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ipa Pokok Bahasan Perkembangbiakan Hewan Untuk Siswa Kelas Vi Sd. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(1), 1–15. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i1.613
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Model in Islamic Education Learning. *Jurnal UIN*, 1(1), 28–37.
- Kartiwi, Y. M., & Rostikawati, Y. (2022). Pemanfaatan Media Canva Dan Aplikasi Quizizz Pada Pembelajaran Teks Fabel Peserta Didik Smp. *Semantik*, 11(1), 61–70. <https://doi.org/10.22460/semantik.v11i1.p61-70>
- Mamente, N. K. S. (2023). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*

- Pengembangan Media Pop Up Book pada Materi Perpindahan Kalor.* 5(5), 1895–1903.
- Marinda, L. (2020). Kognitif dan Problematika. *An-Nisa': Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13(1), 116–152.
- Mawarni, E., Yulianti, Y., & Sulistyowati, P. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Canva pada Materi Implementasi Nilai-Nilai Pancasila Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(4), 2660–2671.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8184>
- Melita Sumomba, Abdul Hakim, & Farida Febriati. (2024). Pengembangan Kuis Interaktif Berbasis Game Edukatif Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Kelas Vii Di Ddi Alliritengae Maros. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 4(1), 54–71.
<https://doi.org/10.37304/jtekipend.v4i1.12253>
- Nurhalisa, S. S., & Sukmawarti. (2022). Pengembangan Media Interaktif Berbantuan Canva Pada Pembelajaran IPA Dengan Pendekatan Saintifik. *Journal Ability: Journal of Education and Social Analysis*, 3(1), 38.
<https://pusdikra-publishing.com/index.php/jesa/article/view/386%0Ahttps://pusdikra-publishing.com/index.php/jesa/article/download/386/329>
- Prastiwi, E., & Halidjah, S. (2024). Penerapan Model Pbl Berbantuan Media Pembelajaran Interaktif Wordwall Dalam Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHASA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 10(1), 278–288.
<https://doi.org/10.31932/jpdp.v10i1.2758>
- Priyanto, M. A., Fuady, A., & Malang, U. I. (2024). *PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF POLBIN MATEMATIKA UNTUK SISWA SMP.* 8(2), 23–35.
- Putri Weldami, T., & Yogica, R. (2023). Model ADDIE Branch Dalam Pengembangan E-Learning Biologi. *Journal on Education*, 06(01), 7543–7551.
- Qonita Silmi, M., & Rachmadyanti, P. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Sparkol Videoscribe Tentang Persiapan Kemerdekaan Ri Sd Kelas V. *Jpgsd*, 6, 486–495.
- Rahayuningsih, Y. S., & Muhtar, T. (2022). Pedagogik Digital Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6960–6966.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3433>
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Rahmawati, A., & Nurafni, N. (2024). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Canva pada Materi Pecahan dalam Meningkatkan Numerasi Matematika di SD. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1842–1849.
<https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1392>
- Rusnelly, A. A. (2024). *Pengaruh Media Aplikasi Perubahan Energi Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SDN 10 Palembang.* 07(01), 2018–

2023.

- Sadewo, Y. D., & Purnasari, P. D. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berorientasi Kebudayaan Lokal Pada Sekolah Dasar. *Sebatik*, 25(2), 590–597. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i2.1649>
- Sugiono, P. D. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyu, M., Nurlina, N., & Irawan, D. (2023). Multitek Indonesia : Jurnal Ilmiah Multitek Indonesia : Jurnal Ilmiah. *Multitek Indonesia: Jurnal Ilmiah*, 17(1), 60–68.