

Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Transenergi: Transformasi Energi Berbasis *Canva* untuk Siswa Kelas IV SD

Nur Anisa¹, Khusnul Khotimah^{2*}, Iksam³

^{1,2,3}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman, Indonesia

Email: khusnul.khotimah@fkip.unmul.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan respon pengguna terhadap pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis *canva* pada materi transformasi energi di kelas IV SD Negeri 012 Muara Jawa. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya penggunaan media sebagai sarana dalam proses pembelajaran terutama pada tingkat sekolah dasar saat proses pembelajaran IPAS berlangsung. Penelitian ini menggunakan jenis *Research & Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan angket. Teknik analisis data yang dilakukan dalam bentuk kualitatif dan kuantitatif. Hasil pengembangan uji kelayakan oleh validasi ahli media menunjukkan persentase sebesar 94% dengan kategori “Sangat Layak. Hasil dari validasi ahli materi menunjukkan persentase sebesar 82,66% dengan kategori “Sangat Layak”. Hasil validasi ahli bahasa menunjukkan persentase sebesar 95,55% dengan kategori “Sangat Layak”. Sementara itu, berdasarkan hasil uji kelayakan respon pengguna guru diperoleh persentase sebesar 88,57% dengan kategori “Sangat Baik”. Hasil uji kelayakan respon pengguna peserta didik dengan skala kecil diperoleh persentase sebesar 82,67% dengan kategori “Sangat Baik”. Hasil uji kelayakan respon pengguna peserta didik dengan skala besar diperoleh persentase sebesar 83,27% dengan kategori “Sangat Baik”.

Kata Kunci : *Penelitian Pengembangan; Media Pembelajaran; Audio Visual; Canva*

ABSTRACT

This study aims to determine the feasibility and user response to the development of Canva-based audio-visual learning media on energy transformation material in grade IV of SD Negeri 012 Muara Jawa. This research is motivated by the lack of media use as a tool in the learning process, especially at the elementary school level during the science learning process. This study uses the Research & Development (R&D) type using the ADDIE model

which consists of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data collection techniques include observation, interviews, and questionnaires. Data analysis techniques are carried out in qualitative and quantitative forms. The results of the feasibility test development by media expert validation showed a percentage of 94% with the category "Very Feasible". The results of the material expert validation showed a percentage of 82.66% with the category "Very Feasible". The results of the language expert validation showed a percentage of 95.55% with the category "Very Feasible". Meanwhile, based on the results of the teacher user response feasibility test, a percentage of 88.57% was obtained with the category "Very Good". The results of the student user response feasibility test on a small scale obtained a percentage of 82.67% with the category "Very Good". The results of the student user response feasibility test on a large scale obtained a percentage of 83.27% with the category "Very Good".

Keyword : Research and Development; Learning Media; Audio Visual; Canva

PENDAHULUAN

Menurut (Sukriadi et al., 2023) proses pembelajaran di kelas menuntut guru untuk mampu menyampaikan pesan atau informasi terkait materi pembelajaran dengan cara yang mudah dipahami siswa. Pada hakikatnya, pembelajaran adalah proses komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan sarana untuk menyampaikan pesan atau informasi terkait materi pembelajaran dengan cara yang mudah dipahami siswa.

Untuk mempelajari mata pelajaran IPAS bagi siswa tingkat sekolah dasar, kebanyakan siswa mengalami kesulitan karena tidak adanya media penunjang dalam proses pembelajaran. Sedangkan seperti yang telah dikemukakan dalam wawancara dengan narasumber sebelumnya bahwa tidak semua guru mampu menciptakan media pembelajaran yang mampu memotivasi siswa dalam belajar sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Anak-anak yang masih berada pada tingkat sekolah dasar, mereka menginginkan hal-hal yang menarik dan konkret dalam proses pembelajarannya (Pepilina et al., 2024). Sedangkan saat kegiatan pembelajaran IPAS hanya menggunakan buku pembelajaran dengan metode ceramah dan hanya memahami konsep transformasi energi melalui gambar-gambar yang ada pada buku pelajaran dan penjelasan dari guru. Permasalahan ini sejalan dengan permasalahan pada penelitian (Musyadad et al., 2019), bahwa nilai peserta didik jauh dari kondisi ideal karena faktor pembelajaran dengan

ceramah dan *tektbook oriented* yang mengakibatkan siswa mudah bosan. Hal tersebut dapat mengakibatkan peserta didik pasif dan merasa jemu terhadap materi yang dipelajarinya.

Seiring berjalannya waktu, media juga mengalami adaptasi. Awalnya, media hanya berupa media fisik, kini media dapat hadir dalam bentuk media yang tersedia secara daring berkat internet. Media pembelajaran kini dapat diciptakan menggunakan perangkat lunak (Suhartini et al., 2022). Video merupakan bahan ajar non cetak yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran (Nurdiyanto et al., 2024). Selain itu, video juga efisien karena mampu menyampaikan informasi secara langsung pada siswa. Video termasuk media audio visual karena adanya unsur suara (audio) dan juga disertai dengan gambar (visual) yang disajikan secara bersamaan. Media video merupakan media yang dapat digunakan dalam pembelajaran menyimak. Media video ini juga dapat menambah minat siswa dalam belajar karena dapat menyimak penjelasan sekaligus melihat gambar (Musyadad, 2023).

Salah satu perangkat lunak yang dapat menjadi alternatif dalam pembuatan media audio visual adalah *canva*. *Canva* merupakan salah satu aplikasi online yang dapat kita manfaatkan untuk membuat media pembelajaran. Untuk situsnya, silahkan buka di www.canva.com. Kelebihan *canva* salah satunya memberikan kemudahan dalam membuat desain apapun; presentasi, grafik, *cover ebook*, video, mapping dengan animasi yang telah tersedia dan dapat langsung di publikasikan dimanapun (Indriani, 2024).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran video berbasis *canva* mampu meningkatkan motivasi belajar, minat belajar, dan daya ingat terhadap materi yang disampaikan (Kurnia & Sunaryati, 2023; Asnawati & Sutiah, 2023). Menurut (Rohma & Sholihah, 2021; Zebua, 2023; Musyadad, 2023) pembelajaran menggunakan media audio visual dapat membantu meningkatkan hasil belajar karena memadukan gambar, animasi, teks, dan suara untuk memudahkan peserta didik memahami materi yang bersifat abstrak dan sulit dilihat secara langsung oleh peserta didik. Selain itu (Rahmatullah et al., 2020; Alfian et al., 2022) juga menyatakan bahwa pengembangan media audio visual berbasis *canva* valid, praktis, dan efektif dengan persentase validitas tinggi dan juga respon positif dari pengguna media pembelajaran berbasis *canva*.

Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas peneliti sepakat bahwa *canva* dapat mempermudah guru dalam pembuatan media pembelajaran secara digital, *canva* juga memberikan dampak positif terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik, dan media audio visual juga efektif dalam memudahkan peserta didik memahami materi yang bersifat abstrak. Namun, dari beberapa penelitian masih ada beberapa hal yang perlu dikaji lebih lanjut seperti sebagian besar penelitian hanya meneliti *canva* untuk peningkatan hasil belajar secara umum tetapi belum pada konsep transformasi energi secara spesifik. Penelitian terdahulu juga lebih dominan menggunakan *canva* sebagai media poster, meski ada beberapa penelitian yang menggunakan media audio visual tetapi dalam materi transformasi energi masih terbatas. Terakhir, dari beberapa penelitian terdahulu terdapat minimnya penilaian media pembelajaran berbasis *canva* dari aspek kepraktisan media bagi pengguna media terutama bagi guru.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan media pembelajaran audio visual berbasis *canva* khususnya pada materi transformasi energi dan juga untuk mengetahui tingkat kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan serta menganalisis respon pengguna terhadap media yang dikembangkan. Pengembangan ini disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik serta merujuk pada hasil penelitian terdahulu yang terbukti memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran dalam pemahaman peserta didik pada materi Transformasi Energi.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dalam arti metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan suatu produk (Rahayu, 2025) dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan yaitu tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Menurut (Zamsiswaya et al., 2024) model pengembangan ADDIE merupakan pendekatan yang efektif dalam mengembangkan pengalaman belajar yang berkualitas serta lima tahapan pengembangan ini dapat memastikan bahwa proses pembelajaran dapat memenuhi kebutuhan peserta didik.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui beberapa Teknik. Teknik yang pertama yaitu wawancara. Wawancara digunakan untuk menganalisis kebutuhan media

pembelajaran peserta didik serta karakteristik dalam pembelajaran yang terjadi di kelas khususnya pada mata pelajaran IPAS. Adapun kisi-kisi pedoman wawancara untuk guru pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-Kisi Wawancara untuk Guru

No	Aspek	Indikator
1.	Kurikulum	Kurikulum yang digunakan di sekolah.
2.	Pembelajaran	Kesulitan yang dihadapi saat proses pembelajaran. Solusi untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi.
3.	Media pembelajaran	Media yang pernah digunakan selama proses pembelajaran. Respon peserta didik terhadap media yang pernah digunakan. Pengetahuan guru terhadap media pembelajaran berbasis <i>canva</i> . Tanggapan guru terhadap media pembelajaran berbasis <i>canva</i> .

Teknik yang ke dua adalah observasi. Observasi, dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses pembelajaran dan akan dilakukan ketika proses pembelajaran berlangsung. Adapun kisi-kisi lembar observasi pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-Kisi Observasi Penelitian

No	Aspek Observasi	Indikator
1	Pembelajaran	Pembelajaran hanya berpusat pada guru. Pembelajaran menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Media pembelajaran hanya menggunakan buku paket, LKS, dan papan tulis. Penggunaan berbagai metode dalam pembelajaran.
2	Guru	Guru hanya mengetahui media pembelajaran umum yang sering digunakan seperti proyektor, PPT, LKPD, dan buku cetak. Guru mengetahui media pembelajaran menggunakan teknologi. Guru menggunakan media pembelajaran teknologi dalam pembelajaran. Guru menyajikan materi pembelajaran dengan kreatif dan menarik.

No	Aspek Observasi	Indikator
3	Siswa	Siswa mudah bosan dengan pembelajaran konvensional. Siswa membutuhkan media pembelajaran yang bisa menarik perhatian dan tidak membosankan.

Teknik yang ke tiga adalah angket. Angket diberikan kepada siswa dan guru SDN 012 Muara Jawa untuk mengetahui kebutuhan akan media pembelajaran berupa alat evaluasi *online*. Angket uji ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa digunakan untuk mengumpulkan data tentang kelayakan produk berdasarkan kesesuaian desain dan isi materi pada produk yang telah dikembangkan. *Pertama* adalah, angket uji ahli media. Instrumen ini digunakan untuk mengukur kelayakan media pembelajaran pada materi transformasi energi. Kisi-kisi instrumen untuk ahli media dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No. Butir
1.	Visual	Kecocokan Paduan warna dalam tampilan video.	1	1
		<i>Toon</i> warna tidak terlalu kontras.	1	2
		Kesesuaian penyajian gambar dengan materi yang disajikan.	1	3
		<i>Font</i> yang digunakan jelas dan menarik.	1	4
		Ilustrasi yang dimunculkan bersifat kontekstual.	1	5
2.	Audio	Keselarasan antara music pengiring dengan narasi.	1	6
		Suara yang disajikan jelas.	1	7
		Keselarasan suara dan gambar sesuai.	1	8
3.	Kualitas	Kualitas video yang bagus.	1	9
4.	Isi	Sistematikasi isi materi.	1	10

Sumber: (Kurnia & Sunaryati, 2023)

Ke dua adalah Angket uji ahli materi. Instrumen angket ahli materi dalam media pembelajaran ini ditinjau dari aspek kualitas materi, instrumen untuk ahli materi berisi kesesuaian isi materi dengan bidang studi yang akan digunakan pada media pembelajaran

dan kualitas pembelajaran yang dihasilkan dari penggunaan media pembelajaran. Kisi-kisi instrumen validasi ahli materi terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No. Butir
1.	Kelayakan Isi	Kesesuaian isi dengan KI KD	1	1
		Penyajian materi yang sistematis	1	2
		Gambar sebagai ilustrasi materi	1	3
		Penampilan video menarik	1	4
2.	Kelayakan Penyajian	Kemudahan memahami materi menggunakan media video pembelajaran	1	5
		Keselarasan kombinasi warna, tulisan, dan gambar	1	6
		Kejelasan ilustrasi gambar	1	7
		Struktur kalimat yang digunakan jelas	1	8
3.	Kelayakan Bahasa	Bahasa yang digunakan komunikatif dan interaktif	1	9
		Bahasa yang digunakan sesuai EYD	1	10

Sumber: (Kurnia&Sunaryati, 2023)

Ke tiga adalah Angket uji ahli bahasa. Instrumen angket ahli bahasa ini ditinjau dari aspek penggunaan Bahasa, instrumen untuk ahli bahasa berisi kemudahan bahasa yang digunakan pada media pembelajaran. Kisi-kisi instrumen validasi ahli bahasa dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No. Butir
1.	Lugas	Keefektifan kalimat	1	1
		Struktur kalimat	1	2
2.	Keterbacaan	Keserhanaan bahasa	1	3
		Mudah dibaca	1	4
3.	Kejelasan	Kesesusian bahasa	1	5
		Mudah dipahami	1	6

Sumber: (Eka Putri, 2021)

Ke empat adalah Angket respon pengguna guru. Adapun angket respon pengguna guru terhadap media audio visual berbasis *canva* dalam bentuk video pembelajaran disajikan di Tabel 6.

Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Pengguna Guru

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No. Butir
1.	Visual	Gambar dalam video menarik	1	1
		Komposisi warna yang tepat	1	2
2.	Audio	Menggunakan efek suara yang mendukung materi	1	3
		Ada pendukung video seperti musik	1	4
3.	Isi Materi	Sesuai dengan tujuan pembelajaran	1	5
		Materi yang disajikan sesuai silabus	1	6
		Materi sesuai KI KD yang ingin dicapai	1	7
		Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran IPAS	1	8
		Langkah-langkah pembelajaran terstruktur	1	9
		Keluasan materi yang baik	1	10
		Video memberikan kejelasan dalam materi yang disampaikan	1	11
		Video bersifat kontekstual	1	12
4.	Bahasa dan Tulisan	Tulisan yang mudah dibaca	1	13
		Artikulasi yang jelas dalam video pembelajaran	1	14

Sumber: (Kurnia & Sunaryati, 2023)

Ke lima adalah Angket respon peserta didik. Adapun angket respon peserta didik terhadap media audio visual berbasis *canva* dalam bentuk video pembelajaran disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Peserta Didik

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No. Butir
1.	Visual	Gambar dalam video menarik	1	1
		Komposisi warna yang tepat	1	2
2.	Audio	Menggunakan efek suara yang mendukung materi	1	3

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No. Butir
3.	Isi Materi	Ada pendukung video seperti musik	1	4
		Sesuai dengan tujuan pembelajaran	1	5
		Materi yang disajikan sesuai silabus	1	6
		Materi sesuai KI KD yang ingin dicapai	1	7
		Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran IPAS	1	8
		Langkah-langkah pembelajaran terstruktur	1	9
		Keluasan materi yang baik	1	10
		Video memberikan kejelasan dalam materi yang disampaikan	1	11
4.	Bahasa dan Tulisan	Video bersifat kontekstual	1	12
		Tulisan yang mudah dibaca	1	13
		Artikulasi yang jelas dalam video pembelajaran	1	14

Sumber: (Kurnia & Sunaryati, 2023)

Adapun subjek uji coba penelitian ini adalah siswa kelas IV-A SDN 012 Muara Jawa. Subjek penelitian ini berjumlah 17 peserta didik dan pihak yang melakukan validasi produk yaitu 3 ahli media, 3 ahli materi, 3 ahli bahasa, dan guru wali kelas. Pemilihan tiga validator pada masing-masing aspek media, materi dan bahasa dilakukan untuk memperoleh penilaian yang lebih objektif serta mengurangi subjektivitas penilaian individu. Penggunaan lebih dari satu validator juga memungkinkan adanya triangulasi penilaian sehingga kualitas produk yang dikembangkan dapat dievaluasi dari berbagai sudut pandang keahlian. Selain itu, jumlah tiga validator pada setiap aspek telah banyak digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran untuk memperoleh hasil validasi yang lebih reliabel.

Uji coba penelitian dilakukan menjadi dua tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok kecil dilakukan terlebih dahulu untuk mengidentifikasi kekurangan media yang mungkin belum terdeteksi pada tahap validasi ahli. Pada tahap ini, peserta didik diminta menggunakan media pembelajaran kemudian memberikan tanggapan melalui angket respon pengguna. Setelah dilakukan perbaikan, kemudian media diimplementasikan pada kelompok besar untuk mengetahui konsistensi

respon pengguna dalam jumlah peserta yang lebih banyak serta melihat tingkat kepraktisan media dalam situasi pembelajaran yang sebenarnya.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Data yang dikumpulkan dalam bentuk data kuantitatif yang diperoleh melalui instrumen angket seperti penilaian ahli media, ahli materi, ahli bahasa, penilaian respon pengguna guru wali kelas dan respon pengguna peserta didik. Sedangkan data kualitatif diperoleh melalui kegiatan observasi selama pembelajaran didalam kelas, wawancara pada guru wali kelas, serta saran dan masukan dari ahli media, ahli materi, ahli bahasa, serta pengguna media. Penilaian kelayakan media dianalisis dengan menggunakan Rumus 1.

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\% \dots\dots\dots \text{(Rumus 1)}$$

Keterangan:

- P = Presentasi skor yang dicari
 $\sum R$ = Jumlah skor yang diberikan oleh validator
 N = Jumlah skor maksimal

Kriteria validasi pada validator ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa pada tingkatan kategori kelayakan ketercapaian pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis *canva* ini dinyatakan dalam bentuk persentase dan diinterpretasikan berdasarkan tingkat validitas sebagai mana disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Persentase Kriteria Kelayakan

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Kurang Layak
21% - 40%	Tidak Layak
0% - 20%	Sangat Tidak Layak

Sumber: (Rantung et al., 2023)

Analisis respon pengguna yaitu guru dan peserta didik dilakukan dengan memberikan angket kepada responden yang kemudian dianalisis dengan menggunakan Rumus 2.

$$Ps = \frac{S}{N} \times 100\% \dots\dots\dots \text{(Rumus 2)}$$

Keterangan:

Ps = Nilai kategori skala respon

S = Jumlah skor yang diperoleh

N = Skor maksimum

Kriteria nilai respon peserta didik dinyatakan dalam bentuk persentase dan diinterpretasikan berdasarkan tingkat validitas sebagai mana disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Persentase Hasil Respon Guru dan Peserta Didik

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup Baik
21% - 40%	Kurang Baik
0% - 20%	Sangat Tidak Baik

Sumber: (Rantung et al., 2023)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) yang terdiri dari lima tahap. Setiap tahapan melibatkan tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap evaluasi. Tujuan dari pengembangan ini yaitu untuk mengetahui kelayakan dan respon pengguna terhadap pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis *canva* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), khususnya pada materi transformasi energi di sekitar kita.

Hasil Tahap Analisis

Berdasarkan hasil observasi awal terhadap proses pembelajaran IPAS di kelas, ditemukan minimnya penggunaan media pembelajaran sebagai penunjang dalam proses pembelajaran. media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran berupa buku cetak terbitan Erlangga. Hal tersebut menyebabkan pembelajaran menjadi

kurang bervariasi dan cenderung membuat peserta didik cepat jenuh dan kehilangan fokus selama proses pembelajaran.

Sebelum pembuatan media pembelajaran, dilakukan tes gaya belajar yang dijadikan sebagai dasar dalam pembuatan media pembelajaran audio visual untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki oleh peserta didik kelas IV-A melalui penyebaran angket yang terdiri dari 14 item pernyataan. Setelah dilakukan tes gaya belajar diperoleh persentase gaya belajar peserta didik pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Persentase Gaya Belajar Peserta Didik

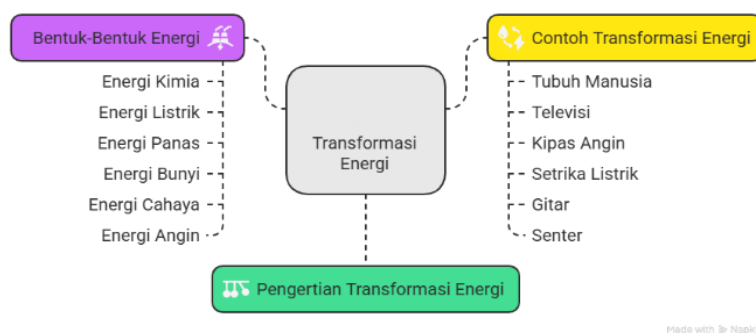
No	Gaya belajar	Jumlah siswa	persentase
1	Visual	7	41,18%
2	Auditori	6	35,29%
3	kinestetik	4	23,53%
	Jumlah	17	100%

Berdasarkan Tabel 10 yang menyajikan hasil persentase gaya belajar peserta didik menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik memiliki gaya belajar visual dan auditori dengan persentase yaitu 41,18% dan 35,29%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa lebih mudah memahami materi pelajaran ketika disampaikan melalui visual seperti gambar, diagram, video, atau secara verbal yang jelas dan terstruktur. Menurut (Cholifah, 2018:66) gaya belajar bisa dipastikan sebagai satu bentuk dari karakteristik anak yang secara teoritis akan mempengaruhi pemerolehan hasil belajar siswa. Pendekatan gaya belajar ini digunakan sebagai dasar pengembangan media karena karakteristik peserta didik menjadi salah satu faktor penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan mayoritas peserta didik memiliki kecenderungan gaya belajar visual dan auditori sehingga media yang dikembangkan dalam bentuk audio visual agar sesuai dengan karakteristik belajar peserta didik.

Hasil Tahap Desain

Setelah ditemukan hasil mayoritas gaya belajar peserta didik, selanjutnya dilakukan tahap desain media pembelajaran dimulai dari menetapkan perangkat lunak/*software*, merancang materi, menyusun modul ajar, dan merancang *storyboard*. Tahapan awal yang

dilakukan yaitu menentukan perangkat lunak/*software*. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan ini yaitu aplikasi *canva* yang digunakan untuk mendesain gambar dan mengedit video. Sedangkan aplikasi tambahan untuk mengedit audio yaitu *teks to speech*. Selanjutnya dilakukan perancangan materi yang akan digunakan dalam media pembelajaran yang dikembangkan yaitu materi transformasi energi pada mata pelajaran IPAS untuk kelas IV SD.



Gambar 1. Peta Konsep Materi

Berdasarkan Gambar 1, konsep materi yang akan disajikan pada media pembelajaran yang dibuat terdiri dari pengertian transformasi energi, bentuk-bentuk energi, dan contoh transformasi energi. Setelah ditentukan konsep materi dalam media yang akan dikembangkan, selanjutnya penulis menyusun modul ajar yang dibuat untuk acuan dalam penyusunan alur pembelajaran yang akan digunakan bersama dengan media pembelajaran yang dikembangkan. Pembuatan modul ajar ini mencakup beberapa komponen utama seperti identitas modul ajar, profil pelajar Pancasila, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, indikator pencapaian, kegiatan utama dan asesmen. Modul ajar yang dibuat dapat mempermudah penulis dalam mengelola waktu, langkah pembelajaran, serta evaluasi belajar peserta didik dengan terstruktur.

Tahapan terakhir yaitu membuat *storyboard*. Perancangan *storyboard* ini bertujuan untuk memberika Gambaran kasar dalam pembuatan media pembelajaran audio visual yang akan dikembangkan. *Storyboad* pengembangan media pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Storyboard

No	Tampilan	Deskripsi Visual	Narasi
1	Halaman pembuka/ <i>Opening</i>	Gambar matahari, gambar barang-barang elektronik, gambar macam-macam energi, ilustrasi anak Perempuan, mata pelajaran, dan judul materi yang akan disampaikan	Assalamualaikum Wr. Wb. Halo anak-anak semua, kali ini kita akan mempelajari IPAS bab 4 mengubah bentuk energi, topik A transformasi energi

Hasil Tahap Pengembangan

Pada tahap ini, media pembelajaran akan dikembangkan berdasarkan analisis dan desain yang telah direncanakan. Pada tampilan awal yang akan muncul saat pertama kali media pembelajaran ditampilkan yaitu seperti Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Awal Media Pembelajaran

Jika media pembelajaran dibuat sudah sesuai dengan mayoritas peserta didik yang memiliki gaya belajar visual dan audiotori dan sesuai dengan urutan desain media pembelajaran, maka selanjutnya media divalidasi oleh para ahli dan menentukan kelayakan media untuk diimplementasikan kepada para pengguna yaitu guru dan peserta didik. hasil dari penilaian oleh para ahli dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Penilaian Oleh Para Ahli

Tahap Penilaian	Jumlah Skor			Skor Maksimal	Persentase			Rata-rata (%)	Kategori
	V1	V2	V3		V1	V2	V3		
Ahli Media	48	47	46	50	96%	94%	92%	94%	Sangat Layak
Ahli Materi	38	42	44	50	76%	84%	88%	82,66%	Sangat Layak
Ahli Bahasa	27	29	30	30	90%	96,66 %	100%	95,55%	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 12 hasil rata-rata persentase validasi secara keseluruhan diatas menunjukkan kriteria “Sangat Layak”. Hasil validasi oleh ahli media (94%), ahli materi (82,66%), dan ahli bahasa (95,55) menunjukkan bahwa media pembelajaran audio visual berbasis *canva* pada materi transformasi energi memenuhi kriteriaa kelayakan media pembelajaran dan siap digunakan untuk siswa kelas IV SD.

Hasil Tahap Implementasi

Setelah media yang dikembangkan mendapat kategori sangat layak dari beberapa para ahli, selanjutnya media pembelajaran diimplementasikan kepada para pengguna untuk mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap kelayakan media pembelajaran. Pada tahap ini, peneliti akan menemukan apakah media yang dikembangkan mampu menarik minat peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung Pada tahap ini, peneliti akan menemukan apakah media yang dikembangkan mampu menarik minat peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung. Hasil penilaian dari pengguna media pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Hasil Respon Pengguna Media Pembelajaran

Tahap Penilaian	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
Guru	62	70	88,57%	Sangat Baik
Kelompok kecil	57,8	70	82,57%	Sangat Baik
Kelompok besar	58,2	70	83,14%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 13 hasil respon pengguna media pembelajaran maka diperoleh respon guru (88,57%) menunjukkan bahwa guru menilai media ini memiliki kelebihan pada kualitas audio visual seperti kombinasi gambar dan suara mendukung pemahaman konsep transformasi energi, materi pada konten video yang disusun sesuai dengan capaian pembelajaran dan mudah diintegrasikan kedalam pembelajaran, dan bahasa narasi serta teks telah disesuaikan dengan kemampuan siswa SD dan juga media ini mempermudah pengelolaan kelas karena siswa lebih fokus saat pembelajaran menggunakan video sehingga waktu pembelajaran lebih efektif.

Hasil persentase respon peserta didik kelompok kecil (82,57%) dan respon peserta didik kelompok besar (83,14%) menunjukkan bahwa peserta didik memberikan respon positif terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Peserta didik menilai media ini memiliki kelebihan pada animasi dan warna yang menarik sehingga membuat peserta didik antusias dalam belajar, narasi yang terdengar jelas dan teks yang membantu memahami materi, dan media audio visual berupa video pembelajaran memancing rasa ingin tahu dan memudahkan peserta didik untuk mengingat contoh-contoh transformasi energi di kehidupan sehari-hari. Dari hasil respon pengguna peserta didik ternyata terdapat korelasi yang konsisten dengan hasil observasi dimana media berhasil menarik perhatian siswa dan media mendukung efektifitas pengelolaan pembelajaran. Korelasi antara hasil observasi dan hasil respon pengguna peserta didik menunjukkan bahwa data kualitatif yang berasal dari kegiatan observasi mendukung data kuantitatif yang berasal dari angket respon pengguna guru dan peserta didik.

Hasil Tahap Evaluasi

Pada tahap ini, peneliti melakukan beberapa perbaikan dari setiap tahapan model pengembangan berdasarkan komentar, kritik, dan saran yang diberikan para ahli. Berdasarkan komentar dan saran yang telah diberikan oleh ahli media dalam proses pengembangan media pembelajaran. Media akan direvisi sesuai dengan saran ahli media. Adapun saran dan revisi yang dilakukan dipaparkan pada Tabel 14.

Tabel 14. Saran dan Revisi oleh Ahli Media

No	Komentar dan saran	Revisi
1	Warna latar kurang kontras dan ubah posisi <i>portrait/landscape</i>	Memperbaiki dan mengubah warna latar agar lebih kontras serta mengubah posisi <i>portrait</i> menjadi <i>landscape</i> .
2	Kurangi tulisan didalam media pembelajaran	Memperbaiki dan mengurangi jumlah kata yang terdapat dalam media pembelajaran

Selanjutnya, berdasarkan komentar dan saran yang telah diberikan oleh ahli materi dalam proses pengembangan media pembelajaran. Media akan direvisi sesuai dengan saran ahli materi. Adapun saran dan revisi yang dilakukan dipaparkan pada tabel 15.

Tabel 15. Saran dan Revisi oleh Ahli Materi

No	Komentar dan saran	Revisi
1	Mencantumkan tujuan pembelajaran	Memperbaiki dan mencantumkan tujuan pembelajaran didalam media pembelajaran
2	Animasi atau gambar bergerak	Memperbaiki dan menambahkan animasi atau gambar bergerak pada media pembelajaran. animasi atau gambar didapat dari sumber aplikasi <i>canva</i> .
3	Menambahkan pilihan jawaban pada soal	Memperbaiki dan menambahkan pilihan jawaban soal menjadi A, B, C, dan D

Dan terakhir, berdasarkan komentar dan saran yang telah diberikan oleh ahli bahasa dalam proses pengembangan media pembelajaran. Media akan direvisi sesuai dengan saran ahli bahasa. Adapun saran dan revisi yang dilakukan dipaparkan pada Tabel 16.

Tabel 16. Saran dan Revisi oleh Ahli Bahasa

No	Komentar dan saran	Revisi
1	Penggabungan kata	Memperbaiki penggabungan kata yang kurang tepat seperti kaya luar, penulisan yang benar Adalah di luar, bukan diluar
2	Penempatan titik yang kurang tepat	Memperbaiki penempatan titik
3	Kesalahan penulisan kata	Memperbaiki kata yang salah ketik
4	Huruf kapital diawal kalimat	Memperbaiki huruf kapital diawal kalimat

Pembahasan

Hasil validasi oleh ahli media menunjukkan kategori sangat layak dengan rata-rata 94%. Penilaian ini mencakup aspek visual, audio, kualitas video, dan isi materi sehingga media ini memenuhi standar tampilan dan sinkronisasi audio-visual. Dari saran dan masukan oleh para ahli media, penulis melakukan perbaikan seperti memperbaiki warna *background* agar lebih kontras, mengubah ukuran resolusi pada media audio visual, dan mengurangi tulisan didalam media pembelajaran. Perbaikan tersebut dilakukan agar warna *background* memiliki perbedaan jelas dengan teks dan objek sehingga dapat meningkatkan keterbacaan teks dan fokus perhatian peserta didik untuk membantu penyampaian pesan agar lebih mudah dipahami, mengubah ukuran resolusi agar media terlihat lebih menarik dan profesional, serta menyajikan teks yang lebih singkat dapat mengurangi beban kognitif peserta didik karena teks yang terlalu panjang dapat membebani daya ingat peserta didik. Sehingga terdapat kelebihan utama dari semua saran ahli media ini adalah menjadikan median pembelajaran lebih efektif, menarik, dan sesuai karakteristik belajar siswa sekolah dasar. Selain itu, kekurangan media ini yaitu memiliki durasi video sedikit lebih panjang serta suara audio dalam media masih menggunakan suara AI sebagai suara pengiring narasinya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Ni'mah et al., 2025) dimana penelitian ini menggunakan metode pengembangan R&D dan mendapatkan penilaian ahli media sebesar 96% dengan rekapitulasi nilai rata-rata 94%. Penelitian (Andarista et al., 2025) juga memberikan hasil penilaian ahli media sebesar 98%. Dengan demikian, media ini terbukti sangat efektif sebagai alat pedagogis dalam proses pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan pendapat (Arsyad, 2019) menyatakan bahwa unsur dan indikator yang terdapat pada sebuah media pembelajaran yaitu penggunaan teks yang jelas dan mudah dibaca, penggunaan gambar yang mempermudah untuk memahami materi, penggunaan suara yang jelas, materi yang mudah dipahami, materi yang disajikan sesuai dengan yang dipelajari di sekolah, penggunaan media menarik dan memotivasi peserta didik untuk belajar, dan soal yang disajikan sesuai materi yang dipelajari. Temuan ini juga konsisten dengan penelitian (Mediana et al., 2024) dimana penelitian ini mendapatkan penilaian dari ahli media memperoleh skor 92,68% dengan kategori sangat baik. Hal ini

menunjukkan bahwa media pembelajaran audio visual berbasis *canva* ini layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan kategori sangat layak dengan rata-rata 82,66%. Meskipun demikian, terdapat beberapa aspek yang memperoleh skor terendah dibanding aspek lainnya dan menjadi perhatian dalam proses revisi. Aspek yang memperoleh skor terendah yaitu aspek kelayakan dengan indikator gambar sebagai ilustrasi materi dan aspek kelayakan penyajian dengan indikator kemudahan memahami materi menggunakan media video pembelajaran dengan skor 3 dalam kategori sedang. Hal ini disebabkan karena gambar yang terdapat dalam media kurang mengilustrasikan materi yang sedang dijelaskan dan kurangnya kemudahan memahami materi karena tidak ada mencantumkan tujuan pembelajaran diawal sebelum penjelasan materi.

Temuan ini juga konsisten dengan penelitian (Zerri, 2021) dimana penelitian ini mendapatkan penilaian dari ahli materi dengan perolehan skor sebesar 85,97% dengan kriteria interpretasi sangat layak dan hasil angket respon peserta didik pada uji coba lapangan menunjukkan 97,49% dengan kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran audio visual pada materi sumber energi dan perubahannya layak digunakan untuk kegiatan belajar peserta didik.

Hasil validasi oleh ahli bahasa menunjukkan kategori sangat layak dengan rata-rata 95,55%. Penilaian ini mencakup aspek lugas, aspek keterbacaan, dan aspek kejelasan. Nilai validasi ini layak tercatat dikarenakan beberapa hal yaitu, bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sudah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran mudah dipahami dan dimengerti, bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dibaca, bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sudah bersifat komunikatif dan tingkat bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sesuai dengan kognitif siswa kelas IV SD.

Berdasarkan data kualitatif berupa saran dan masukan dari para ahli bahasa terdapat beberapa hal yang masih perlu perbaikan pada media pembelajaran ini. Dari saran dan masukan oleh para ahli bahasa, penulis melakukan perbaikan seperti memperbaiki penulisan penggabungan kata, memperbaiki penempatan tanda baca, dan memperbaiki penggunaan huruf kapital diawal kalimat. Saran dari ahli bahasa wajib diperhatikan karena

menyangkut kualitas linguistic dari media pembelajaran, dengan memperbaiki penggabungan kata, tanda baca, dan penggunaan huruf kapital tidak hanya membuat media menjadi efektif dalam menyampaikan materi tetapi juga menjadi sarana pembelajaran bahasa Indonesia yang benar. Adapun kelebihan media ini yaitu bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami, penggunaan istilah ilmiah yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan terminology IPA seperti energi panas, energi listrik, dll. Kekurangan media ini yaitu ditemukan beberapa narasi yang panjang dan berpotensi membuat siswa kehilangan fokus, dan terdapat pengulangan kata yang terlalu sering seperti “energi berubah menjadi” sehingga terasa monoton. Hasil validasi oleh ahli media (94%), ahli materi (82,66%), dan ahli bahasa (95,55) menunjukkan bahwa media pembelajaran audio visual berbasis *canva* pada materi transformasi energi memenuhi kriteriaa kelayakan media pembelajaran dan siap digunakan untuk siswa kelas IV SD.

Hasil respon pengguna menunjukkan bahwa media pembelajaran audio visual berbasis *canva* memperoleh kategori sangat baik dari guru maupun peserta didik. Respon guru sebesar 88,57% menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dinilai praktis dan mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Guru menilai bahwa penyajian materi yang sistematis, penggunaan ilustrasi yang sesuai dengan konsep, dan kombinasi audio dan visual yang seimbang mampu membantu penyampaian materi menjadi jelas dan menarik.

Respon peserta didik pada uji coba kelompok kecil sebesar 82,57% dan kelompok besar sebesar 83,14% menunjukkan bahwa media yang dikembangkan diterima dengan sangat baik oleh peserta didik. Tingginya respon tersebut dipengaruhi oleh penggunaan animasi, gambar, warna, dan narasi yang menarik sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Media audio visual yang dikembangkan juga sesuai dengan hasil analisis kebutuhan peserta didik yang menunjukkan dominasi gaya belajar visual dan auditori. Melalui kombinasi gambar bergerak, teks, dan suara, peserta didik dapat memahami konsep transformasi energi yang sebelumnya bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami.

Media pembelajaran audio visual Transenerva dinilai mampu mendukung pembelajaran transformasi energi karena materi yang bersifat abstrak dapat disajikan secara lebih konkret melalui kombinasi gambar, animasi, teks, dan narasi suara. Pada materi

transformasi energi, peserta didik tidak hanya membaca konsep, tetapi juga dapat melihat proses perubahan energi melalui ilustrasi visual yang ditampilkan dalam video. Unsur visual berupa gambar, animasi, warna, dan ikon membantu peserta didik memusatkan perhatian serta mempermudah proses pengamatan terhadap contoh-contoh transformasi energi dalam kehidupan sehari-hari. Sementara itu, unsur audio berupa narasi dan musik pendukung membantu memperjelas penyampaian informasi sehingga peserta didik dapat menerima materi melalui dua saluran sekaligus, yaitu visual dan auditori. Penyajian materi yang sistematis, dimulai dari pengertian, jenis-jenis transformasi energi, hingga contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari, membantu peserta didik membangun pemahaman konsep secara bertahap sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis aplikasi *Canva* pada materi transformasi energi untuk siswa kelas IV di SD Negeri 012 Muara Jawa, diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran audio visual berbasis aplikasi *Canva* ini telah divalidasi oleh Sembilan para ahli yang terdiri dari tiga ahli media, tiga ahli materi, dan tiga ahli Bahasa. Hasil dari validasi ahli media diperoleh persentase sebesar 94% dengan kategori Sangat Layak. Hasil dari validasi ahli materi diperoleh persentase sebesar 82,66% dengan kategori Sangat Layak. Hasil dari validasi ahli Bahasa diperoleh persentase sebesar 95,55% dengan kategori Sangat layak. Dari hasil validasi tersebut dapat dikatakan bahwa pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis *Canva* Sangat Layak diuji cobakan dalam proses pembelajaran.

Adapun respon pengguna media pembelajaran audio visual berbasis aplikasi *Canva* ini dapat dilihat dari hasil angket respon guru dan angket respon peserta didik dengan skala kecil juga skala besar. Setelah media pembelajaran audio visual diuji cobakan kepada guru dan peserta didik, diperoleh hasil angket respon guru dengan persentase sebesar 88,57% dengan kategori Sangat Baik. Respon pengguna setelah uji coba peserta didik dengan skala kecil diperoleh persentase sebesar 82,57% dengan kategori Sangat Baik. Respon pengguna setelah uji coba peserta didik dengan skala besar diperoleh persentase sebesar 83,14%

dengan kategori Sangat Baik. Dari hasil angket respon guru dan peserta didik maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran audio visual berbasis *Canva* Sangat Baik digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran materi transformasi energi untuk siswa kelas IV di SD.

Saran

Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan yang masih perlu diperhatikan. Penelitian ini terbatas pada pembelajaran kelas IV dan penggunaan media pembelajaran masih terfokus pada satu materi pelajaran sehingga data yang diperoleh masih sedikit. Oleh karena itu, peneliti lain dapat mengembangkan penelitian berbasis *canva* pada jenjang pendidikan lain (SD, SMP, SMA, atau Perguruan Tinggi), peneliti lain dapat melakukan uji efektivitas media berbasis *canva* pada mata pelajaran yang berbeda, dan juga peneliti lain dapat melakukan penelitian dengan sampel yang lebih luas untuk mendapatkan data yang lebih representatif sehingga nantinya dapat dilihat sejauh mana tingkat kelayakan dan respon pengguna terhadap penggunaan media pembelajaran audio visual berbasis *canva*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, A. N., Putra, M. Y., Arifin, R. W., Barokah, A., Safei, A., & Julian, N. (2022). Pemanfaatan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat UBJ*, 5(1), 75–84. <https://doi.org/https://doi.org/10.31599/mwdwxy87>
- Andarista, E., Alfi, C., & Amalia, S. N. (2025). Pengembangan Media Diosia Berbasis QR Code melalui Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Self-Efficacy dan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V SD. *EDUKASI: Jurnal Penelitian & Artikel Pendidikan*, 17(2), 935–954.
- Asnawati, Y., & Sutiah. (2023). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *JIE: Journal of Islamic Education*, 9(1), 64–72. <https://doi.org/https://doi.org/10.18860/jie.v9i1.22809>
- Cholifah, T. N. (2018). analisis gaya belajar siswa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 01(02), 65–74.
- Indriani, C. (2024). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Canva dalam Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(2), 330–339. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i2.505>
- Kurnia, I. R., & Sunaryati, T. (2023). Media Pembelajaran Video Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Education*, 9(3), 1357–1363. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5579>
- Mediana, N. A., Hendrayana, A., & Haryadi, R. (2024). Pengembangan media

- pembelajaran audio visual berbasis canva pada materi keanekaragaman hayati di indonesia. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(1), 2161–2172. <https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i1.2182>
- Musyadad, V. F. (2023). Upaya Peningkatan Keterampilan Menyimak Sekolah Dasar Melalui Media Audio Visual. *Jurnal Primary Edu (JPE)*, 1(1), 51–60.
- Musyadad, V. F., Supriatna, A., & Parsa, S. M. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Ipa Pada Konsep Perubahan Lingkungan Fisik Dan Pengaruhnya Terhadap Daratan. *Jurnal Tahsinia*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.57171/jt.v1i1.13>
- Ni'mah, N., Fatih, M., & Alfi, C. (2025). Penge,bangan Snakes And Ladder Sinergi Meningkatkan Self Esteem dan Literasi Sains Siswa Kelas 4 SDN Ngadipuro 04. *EDUKASI Jurnal Penelitian & Artikel Pendidikan*, 17(2), 885–904.
- Nurdiyanto, Wulandari, R., Jamal, Karman, & Maslani. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Non Cetak pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1320–1328. <https://doi.org/https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.930>
- Pepilina, D., Puspitasari, T., Aliyah, H., & Rinnanik. (2024). Analisis Progres Kognitif Anak-anak Di Sekolah Dasar Dan Dampaknya Terhadap Proses Pembelajaran. *Sasana: Jurnal Pendidikan Sosial Budaya Dan Agama (JSOBA)*, 1(1), 1–13.
- Rahayu, A. (2025). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) : Pengertian, Jenis dan Tahapan. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 459–470. <https://doi.org/https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.5092>
- Rahmatullah, Inanna, & Ampa, A. T. (2020). Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(2), 317–327. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jjpe.v12i2.30179>
- Rantung, D. A., Mulyanto, A., Kadim, A. A., & Ashari, S. A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Pengelolaan E-Book Kelas X TKJ Di SMK Negeri 1 Bulango Selatan. *Inverted: Journal of Information and Technology Education*, 3(2), 153–166. <https://doi.org/https://doi.org/10.37905/inverted.v3i2.20296>
- Rohma, A., & Sholihah, U. (2021). Pengembangan Media Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva Materi Bangun Ruang Limas. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 292–306. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23960/mtk/v9i3.pp292-306>
- Suhartini, E., Ayu, W. I., & Ramli, B. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 3 Materi Gaya Pada Siswa Kelas IV SDN 009 Sungai Kunjang. *Kompetensi Universitas Balikpapan*, 15(2), 225–232. <https://doi.org/10.36277/kompetensi.v15i2.73>
- Sukriadi, Kusdar, Djangka, L., & Febiola, D. (2023). Pelatihan Pembuatan dan Penggunaan Matematika Kreatif Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Geometri Bagi Guru dan Mahasiswa PGSD. *Jurnal BUDIMAS*, 5(2), 2.
- Zamsiswaya, Syawaluddin, & Syahrizul. (2024). Pengembangan Model ADDIE (Analisis, Design, Development, Implementation, Evaluation). *Open Journal of Social Sciences*, 8(3), 1–13.
- Zebua, E. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual dengan Menggunakan Aplikasi Canva pada Materi Sistem Gerak. *BIOEDUSAINS:Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 6(2), 432–446. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v6i2.6916>

Zerri Rahman Hakim, M. A. L. N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Contextual Learning Pada Materi Sumber Energi Dan Perubahannya Di Kelas Iv Sd. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2), 263–278. <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v10i2.8069>