
Academia Open



By Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Academia Open

Vol. 11 No. 2 (2026): December
DOI: 10.21070/acopen.11.2026.14815

Table Of Contents

Journal Cover	1
Author[s] Statement	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact	5
Cite this article.....	5
Title page	6
Article Title	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	8

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>

Academia Open

Vol. 11 No. 2 (2026): December
DOI: 10.21070/acopen.11.2026.14815

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

Academia Open

Vol. 11 No. 2 (2026): December
DOI: 10.21070/acopen.11.2026.14815

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)



Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Interactive Canva Multimedia Elevates Elementary Critical Thinking and Scientific Literacy: Multimedia Canva Interaktif Mengangkat Berpikir Kritis dan Literasi Sains Dasar

Nurul Hidayah, yayanurulhidayah94@gmail.com (*)

Program Pascasarjana Magister Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah, Indonesia

Agustan Syamsuddin, agustan@unismuh.ac.id

Program Pascasarjana Magister Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah, Indonesia

Ma'ruf Ma'ruf, maruf@unismuh.ac.id

Program Pascasarjana Magister Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah, Indonesia

(*) Corresponding author

Abstract

General Background The transition toward twenty-first-century education necessitates digital technology integration to foster student-centered learning environments. **Specific Background** In elementary science education, students frequently struggle with abstract concepts, resulting in low analytical assessment scores due to traditional pedagogical methods and insufficient visual media. **Knowledge Gap** Although previous studies utilize Canva for static presentations, a significant void exists regarding integrated interactive multimedia designed specifically to cultivate both analytical reasoning and science comprehension simultaneously. **Aims** This research develops and validates interactive Canva-based teaching materials to elevate critical thinking and scientific literacy among sixth-grade students using the ADDIE model. **Results** The developed digital product achieved a perfect validity index of 1.00 alongside exceptional practicality ratings from teachers and learners. Furthermore, quasi-experimental field tests demonstrated high N-Gain scores of 0.72 for analytical reasoning and 0.71 for science comprehension, with independent t-tests confirming significant differences compared to conventional classes. **Novelty** This study uniquely transforms abstract scientific phenomena into concrete, dynamic visual experiences that simultaneously target foundational science comprehension and advanced analytical reasoning in early education. **Implications** Educational stakeholders should adopt these validated interactive digital frameworks to facilitate active problem-solving, conceptual understanding, and meaningful evidence-based learning within modern elementary curricula.

Highlights

- ♦ The ADDIE-developed digital modules achieved perfect validity and exceptional practicality ratings from both educators and learners.
- ♦ Quasi-experimental testing demonstrated significant high-category N-Gain scores for analytical reasoning and science comprehension.
- ♦ Dynamic visual representations successfully transform abstract phenomena into concrete problem-solving experiences for early education.

Keywords

Digital Learning Modules; Analytical Reasoning; Science Comprehension; Primary Education; ADDIE

Academia Open

Vol. 11 No. 2 (2026): December
DOI: 10.21070/acopen.11.2026.14815

Model

Published date: 2026-07-06

PENDAHULUAN

Pada hakikatnya pendidikan memiliki peranan yang penting dalam perkembangan suatu bangsa dan negeri. Pertumbuhan sebuah negeri sering kali tergambar dari kesuksesan dalam sisi pendidikannya. Seperti difirmankan oleh Allah SWT dalam Q.S. Al-Mujadilah ayat 11.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَسَخَّرُوا فِي الْمَجْلِسِ فَأفْسَحُوا لِلَّهِ لِكُمْ وَإِذَا قِيلَ
انصُرُوا فَانصُرُوا لِلَّهِ الَّذِي آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ



Terjemahan:

Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan dalam majelis-majelis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha teliti terhadap yang kamu kerjakan.

Berdasarkan ayat di atas, dapat disimpulkan bahwa sebagai seorang guru senantiasa banyak berlatih serta memperbanyak khasanah keilmuan sehingga dapat menjadi guru yang profesional dalam bidang keilmuannya masing-masing dan melahirkan sumber daya manusia yang cerdas. Oleh karena itu, diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas dan berkompeten dalam hal ini guru sebagai seorang pendidik yang mampu mencerdaskan kehidupan anak bangsa yang lebih baik.

Sistem pendidikan nasional pada abad 21 menghadapi berbagai tantangan dalam mempersiapkan generasi penerus bangsa yang memiliki kreativitas dan kualitas. Pembelajaran abad 21 merupakan suatu peralihan pembelajaran dimana kurikulum yang dikembangkan saat ini menuntut untuk merubah pendekatan yang berpusat pada peserta didik [1]. Pendidikan abad ke-21 menekankan pembelajaran berpusat pada peserta didik untuk mengembangkan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. UNESCO (2023) melaporkan bahwa lebih dari 70% negara telah menerapkan teknologi digital dalam pembelajaran dasar. [2] Di Indonesia, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek, 2024) juga menegaskan bahwa pembelajaran berbasis teknologi digital merupakan bagian dari strategi implementasi Kurikulum Merdeka guna membangun profil pelajar Pancasila yang kreatif dan adaptif terhadap perubahan global [3]. Namun demikian, fakta di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar guru sekolah dasar masih menghadapi kendala dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran secara optimal. Keterbatasan kompetensi digital guru dan media pembelajaran interaktif menyebabkan keterlibatan siswa serta kemampuan berpikir kritis belum optimal.

Pada mata Pelajaran IPAS, kondisi ini tercermin dari data Learning Assessment Indonesia (BPS & Kemendikbut, 2024) yang menunjukkan hanya 46% siswa kelas VI mencapai kategori memadai, sedangkan 54% masih berada pada kategori rendah. Kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu kompetensi inti dalam pembelajaran abad 21 karena berpikir kritis mengarahkan siswa untuk tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga menganalisis, mengevaluasi, dan menghubungkannya dengan konteks nyata secara reflektif dan sistematis. Dalam pembelajaran IPAS, keterampilan ini diperlukan untuk memahami fenomena alam dan sosial, memprediksi konsekuensi suatu kejadian, serta merumuskan solusi atas permasalahan sederhana berbasis data empiris. Namun demikian, kemampuan berpikir kritis tidak muncul secara spontan; kemampuan ini berkembang melalui lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi aktif, pemecahan masalah berbasis inkuiri, serta penyajian materi yang memungkinkan siswa mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman konkret dan refleksi terhadap fenomena yang diamati. Studi terbaru menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu komponen penting dari pembelajaran abad 21 yang harus dikembangkan sejak jenjang pendidikan dasar agar siswa mampu menghadapi tantangan global secara kompeten dan adaptif. [4]

Kemampuan berpikir kritis ini sangat berkaitan dengan literasi sains, yaitu kemampuan memahami, menerapkan, dan menafsirkan konsep ilmiah dalam konteks kehidupan sehari-hari. Literasi sains bukan hanya kemampuan menghafal istilah IPAS, tetapi mencakup keterampilan memahami fenomena alam, mengidentifikasi masalah, dan mengambil keputusan berbasis evidensi ilmiah [5]. Dengan literasi sains yang baik, siswa mampu melihat hubungan antara konsep IPAS yang dipelajari di kelas dengan fenomena di lingkungan sekitar mereka, seperti perubahan cuaca, sifat benda, atau interaksi makhluk hidup dan lingkungan.

Canva memungkinkan penyajian materi IPAS secara visual, dinamis, dan interaktif sehingga konsep-konsep ilmiah yang bersifat abstrak dapat diubah menjadi representasi visual yang lebih konkret. Visualisasi materi penting karena literasi sains berkembang ketika siswa dapat mengamati, mengidentifikasi fenomena, dan menghubungkan konsep dengan bukti visual yang tersaji secara efektif dalam media pembelajaran [6]. Fitur gambar, video, animasi, dan ilustrasi pada canva membantu siswa memahami konsep ilmiah, sedangkan kuis navigasi, dan hyperlink mendorong eksplorasi, analisis dan evaluasi sehingga mendukung literasi sains serta keterampilan berpikir kritis. Dengan demikian, penggunaan Canva tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik tetapi juga memberikan pengalaman belajar berbasis bukti (evidence-based learning) yang secara langsung mendukung pengembangan literasi sains dan mendorong siswa untuk berpikir kritis dalam memahami konsep IPAS.

Berdasarkan pra penelitian yang dilakukan peneliti pada pembelajaran IPAS kelas VI di UPT SDN 12 Pangkajene, terlihat bahwa sebagian besar siswa kelas VI.b masih kurang dalam keterampilan berpikir kritis. Kondisi ini semakin terlihat dengan

masih minimnya penggunaan media pembelajaran interaktif yang mampu membantu siswa mengeksplorasi konsep sains secara visual, sehingga proses berpikir kritis siswa belum terfasilitasi dengan baik. Temuan tersebut diperkuat oleh hasil tes yang disebar kepada 24 siswa. Adapun hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS kelas VI dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 1 Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

No.	Indikator	Presentase Rata-rata "Sesuai"
1.	Menginterpretasikan Informasi	41,7%
2.	Menganalisis permasalahan	29,2%
3.	Mengevaluasi informasi	38,5%
4.	Mengintervensi (membuat Kesimpulan dan Solusi)	39,6%

Sumber: Olah data, 2025

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil penyebaran tes keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI, diperoleh data bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah pada seluruh indikator yang diukur. Pada indikator menginterpretasikan informasi, hanya 41,7% siswa yang mencapai ketuntasan. Persentase pada indikator menganalisis permasalahan dan mengevaluasi informasi juga masih rendah, masing-masing sebesar 29,2% dan 38,5% yang menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa masih perlu ditingkatkan. Indikator dengan ketercapaian terendah adalah mengintervensi atau membuat kesimpulan dan solusi, yaitu sebesar 39,6%, yang menggambarkan bahwa sebagian besar siswa masih kesulitan dalam menarik kesimpulan berdasarkan bukti serta merumuskan solusi atas permasalahan yang diberikan. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih belum berkembang secara optimal dan perlu ditingkatkan melalui pembelajaran yang lebih menekankan pada aktivitas analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah.

Rendahnya keterampilan berpikir kritis berdampak langsung pada rendahnya kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep IPAS dengan peristiwa di lingkungan sekitar. Secara teoretis, pembelajaran yang masih berpusat pada ceramah dan hafalan tidak sejalan dengan karakteristik pembelajaran sains yang seharusnya menekankan proses mengamati, menanya, dan menyelidiki fenomena [7]. Kondisi ini diperkuat oleh temuan empiris di lapangan yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu menganalisis informasi, mengevaluasi bukti, dan menarik kesimpulan secara logis, sebagaimana tercermin pada rendahnya persentase ketercapaian indikator berpikir kritis dan literasi sains siswa kelas VI. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan masih minim visualisasi sehingga konsep IPAS yang bersifat abstrak sulit dipahami secara konkret. Akibatnya, siswa cenderung hanya menghafal fakta-fakta sains tanpa memahami maknanya, sehingga mengalami kesulitan dalam menjelaskan fenomena, menafsirkan data, dan menerapkan konsep IPAS dalam kehidupan sehari-hari. Temuan tersebut diperkuat oleh hasil tes yang disebar kepada 24 siswa. Adapun hasil tes literasi sains siswa pada mata Pelajaran IPAS dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2 Hasil Tes Literasi Sains Siswa

Indikator	Presentase Rata-rata "Sesuai"
Memahami konsep ilmiah dasar	39,6%
Mampu menghubungkan konsep sains dengan fenomena kehidupan nyata	31,3%
Mengidentifikasi masalah ilmiah sederhana	30,2%
Menginterpretasikan data dan menyimpulkan secara ilmiah	26,0%

Sumber: Olah data, 2025

Berdasarkan Tabel 2 Data hasil tes literasi sains menunjukkan bahwa literasi sains siswa kelas VI masih tergolong rendah pada seluruh indikator yang diukur. Pada indikator memahami konsep ilmiah dasar, persentase ketercapaian sebesar 39,6%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu memahami dan menjelaskan konsep IPAS dengan baik menggunakan bahasa mereka sendiri. Indikator menghubungkan konsep sains dengan fenomena kehidupan nyata memiliki ketercapaian sebesar 31,3%, yang mengindikasikan bahwa siswa masih kesulitan mengaitkan materi IPAS dengan peristiwa atau pengalaman sehari-hari. Selanjutnya, indikator mengidentifikasi masalah ilmiah sederhana menunjukkan ketercapaian sebesar 30,2%, yang menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa merumuskan permasalahan ilmiah berdasarkan situasi yang diamati. Indikator menginterpretasikan data dan menyimpulkan secara ilmiah memperoleh ketercapaian terendah yaitu 26,0%, yang menunjukkan rendahnya kemampuan literasi sains siswa. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang lebih kontekstual, interaktif, dan mudah dipahami, seperti pemanfaatan media canva, untuk mendukung pemahaman konsep dan kemampuan berpikir ilmiah.

Berdasarkan hal tersebut, untuk mengidentifikasi jenis media pembelajaran yang dibutuhkan siswa, peneliti juga melakukan analisis kebutuhan melalui angket yang berfokus pada multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva. Hasil angket tersebut disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 3 Hasil Angket Analisis Kebutuhan Siswa pada Multimedia Pembelajaran Interaktif berbasis Canva

No.	Pertanyaan	Persentase Jawaban Dominan
1.	Apakah Anda lebih mudah memahami materi IPAS jika ditampilkan dalam bentuk visual (gambar, ilustrasi, diagram)?	91,7% menjawab "Ya"

2.	Apakah Anda merasa bosan dengan pembelajaran IPAS yang hanya menggunakan buku teks?	87,5% menjawab "Ya"
3.	Apakah Anda menyukai materi IPAS yang disajikan dalam bentuk multimedia interaktif seperti animasi atau video?	87,5% menjawab "Ya"
4.	Apakah Anda ingin media pembelajaran yang dapat Anda jelajahi sendiri (klik, navigasi, hyperlink)?	75,0% menjawab "Ya"
5.	Apakah Anda merasa materi IPAS lebih mudah dipahami jika disajikan dengan desain warna yang menarik?	83,3% menjawab "Ya"
6.	Apakah Anda membutuhkan media digital yang dapat diakses kembali di rumah melalui perangkat (HP / laptop)?	79,2% menjawab "Ya"
7.	Apakah Anda setuju jika pembelajaran IPAS menggunakan media digital seperti Canva untuk mempermudah pemahaman materi?	91,7% menjawab "Ya"

Sumber: Olah data, 2025

Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan pada Tabel 3, sebagian besar siswa menunjukkan kebutuhan yang tinggi terhadap penggunaan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva dalam pembelajaran IPAS. Hasil angket menunjukkan bahwa 91,7% siswa lebih mudah memahami IPAS melalui media visual, 87,5% merasa bosan jika hanya menggunakan buku teks dan menyukai multimedia interaktif, 75,0% menginginkan media yang dapat dipelajari secara mandiri, serta 83,3% menyatakan desain yang menarik memudahkan pemahaman materi. Temuan ini menunjukkan perlunya media pembelajaran interaktif yang lebih menarik dan mendukung pembelajaran mandiri. Sebanyak 79,2% siswa juga menyatakan membutuhkan media digital yang dapat diakses kembali di rumah melalui perangkat seperti telepon genggam atau laptop. Selain itu, 91,7% siswa menyatakan setuju jika pembelajaran IPAS menggunakan media digital seperti Canva untuk mempermudah pemahaman materi. Temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva sangat dibutuhkan sebagai sarana pendukung pembelajaran IPAS yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.

Sejumlah penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas Canva sebagai media pembelajaran interaktif. Pertama, penelitian oleh Nurpiani et al., (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media canva dapat meningkatkan minat belajar siswa SD melalui penyajian materi yang menarik secara visual dan kontekstual [8]. Kedua, Amelia dan Astuti (2025) menemukan peningkatan signifikan hasil belajar siswa SD sebesar 0,610 (kategori sedang) dengan peningkatan minat belajar secara keseluruhan [9]. Ketiga, Komaria et al., (2025) mengembangkan e-pocket book berbasis canva untuk meningkatkan literasi sains dan melaporkan peningkatan signifikan dalam keterampilan ilmiah dan minat belajar siswa [10]. Keempat, Ramandha et al., (2024) memperoleh validitas 96% dari ahli media dan respon siswa sebesar 92%, menunjukkan bahwa media ini sangat layak dan efektif dalam pembelajaran IPS [11]. Kelima, Hardiyanti et al. (2025) membuktikan bahwa multimedia interaktif berbasis canva memiliki tingkat kevalidan 96,56% dan berpotensi besar meningkatkan keterampilan berpikir kritis serta keterampilan sosial siswa SD [12]. Hasil-hasil ini menunjukkan konsistensi efektivitas Canva dalam meningkatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa di tingkat sekolah dasar.

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji efektivitas canva, terdapat research gap yang signifikan dalam pengembangan dan pengujian efektivitas multimedia pembelajaran interaktif berbasis canva yang secara terintegrasi menargetkan peningkatan keterampilan berpikir kritis sekaligus literasi sains. Penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada pemanfaatan canva untuk media yang bersifat statis (seperti presentasi atau e-pocket book), peningkatan minat belajar siswa secara umum, atau hanya mengkaji salah satu dari keterampilan kognitif tersebut (misalnya, hanya literasi sains atau hanya keterampilan berpikir kritis) secara terpisah. Celah inilah yang ingin diisi oleh penelitian ini, dengan mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains [13].

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis canva yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa kelas VI SD. Penelitian ini diharapkan menjadi alternatif media pembelajaran yang mendukung implementasi kurikulum Merdeka.

METODE

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development / R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa multimedia pembelajaran interaktif berbasis canva yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa kelas VI Sekolah Dasar pada mata pelajaran IPAS. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE karena model ini memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur. Model ADDIE menyediakan kerangka kerja yang sistematis dalam pengembangan produk pembelajaran, serta dilengkapi dengan tahap validasi dan uji coba yang memungkinkan produk yang dikembangkan memiliki kualitas dan efektivitas yang lebih baik [14].

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran juga dapat dilakukan melalui proses penelitian pengembangan. Langkah-langkah pengembangan media pembelajaran menggunakan model pengembangan sistem pembelajaran sebagai pedomannya.

Model ADDIE sebagai kerangka pengembangan desain dan proyek pembelajaran. Konsep ADDIE memiliki lima kegiatan utama, yaitu: (1) Analisis (Analyze), (2) Perancangan (Design), (3) Pengembangan (Development), (4) Implementasi (Implementation), (5) Evaluasi (Evaluation) [15].

C. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Pada tahapan desain uji coba dilaksanakan setelah produk yang di susun sesuai dengan rancangan yang telah di rencanakan. Desain uji coba dilakukan untuk mengetahui kesesuaian rancangan dengan tujuan agar mengetahui kesalahan yang perlu dilakukan perbaikan atau revisi.

2. Subjek Uji Coba

Subjek penelitian adalah siswa kelas VI UPT SD Negeri 12 Pangkajene, yang terdiri atas kelas VI.A sebagai kelas kontrol dan VI.B sebagai kelas eksperimen.

3. Jenis Data

Penelitian menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari masukan ahli, guru, dan respon siswa untuk menilai kelayakan produk. Data kuantitatif berasal dari skor validasi, angket kepraktisan, serta nilai pretest dan posttest yang dianalisis menggunakan N-gain dan uji statistik guna mengukur validitas, kepraktisan, dan efektivitas multimedia berbasis canva.

D. Instrumen Pengumpulan Data

1. Lembar/Format Validasi

a. Lembar Validasi Materi

Lembar validasi materi disusun untuk memperoleh data yang menyatakan kevalidan materi yang menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis canva.

b. Lembar Validasi Media

Lembar validasi media disusun untuk memperoleh data yang menyatakan kevalidan media yang digunakan.

c. Lembar Validasi Angket

Lembar validasi angket disusun untuk memperoleh data yang menyatakan kevalidan angket yang dirancang.

d. Lembar Validasi Soal Tes Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Sains

Lembar validasi soal tes ini digunakan untuk memperoleh data yang menyatakan kevalidan soal tes pembelajaran IPAS yang dibuat.

2. Angket Kepraktisan

Lembar kepraktisan disusun untuk memperoleh data mengenai tingkat kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan. Dalam penelitian ini, lembar kepraktisan berbentuk angket respon peserta didik. Angket tersebut digunakan untuk mengetahui sikap, minat, dan pendapat siswa terhadap penggunaan media pembelajaran, terutama bagaimana media tersebut membantu mereka berpikir lebih kritis dan memahami konsep IPAS dengan lebih baik. Melalui angket ini, peneliti dapat melihat apakah siswa merasa media canva memudahkan mereka menganalisis informasi, memahami fenomena sains, serta belajar secara lebih mandiri dan aktif dalam proses pembelajaran.

3. Perangkat Tes Efektivitas Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Canva

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tingkat keefektifan multimedia pembelajaran interaktif berbasis canva yang dikembangkan, yaitu dengan memberikan soal pretes kepada siswa pada awal pembelajaran dan posttest diakhir pembelajaran.

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Validasi

Data hasil validasi ahli dianalisis dengan mempertimbangkan masukan, komentar, dan saran-saran dari validator. Hasil analisis tersebut dijadikan sebagai validator yaitu tim yang telah ditentukan oleh pihak kampus.

2. Analisis Data Kepraktisan

Teknik analisis data untuk kepraktisan adalah dengan memberikan angket respon kepada guru dan siswa kemudian diberikan nilai hasil skor atas jawaban responden. Angket respon guru yang berisi pernyataan dideskripsi sesuai jawaban dari pernyataan tersebut.

3. Analisis Data Keefektifan

Berdasarkan hasil angket gaya belajar terhadap 24 siswa, diperoleh bahwa sebagian besar siswa memiliki kecenderungan gaya belajar visual sebanyak 58,3%, diikuti oleh gaya belajar kinestetik sebesar 25%, dan auditori sebesar 16,7%. Keragaman inilah yang mendorong guru untuk memperhatikan kebutuhan siswa dengan mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva pada pembelajaran IPAS.

2. Hasil Design (Perencanaan)

Tahap kedua dalam model ADDIE adalah tahap design (perencanaan). Pada tahap ini, peneliti merancang produk berupa multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva sesuai dengan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya. Kegiatan pada tahap ini meliputi penyusunan kerangka multimedia, pengumpulan dan pemilihan materi IPAS, perancangan tampilan dan alur interaktif, serta penyusunan instrumen penilaian.

Multimedia yang dirancang memuat komponen seperti tujuan pembelajaran, materi IPAS, gambar dan video pendukung, serta kuis interaktif yang dapat diakses melalui perangkat digital. Desain media dibuat menarik, komunikatif, dan interaktif untuk mendukung keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa.

a. Penyusunan Kerangka Multimedia Pembelajaran Interaktif berbasis Canva

Penyusunan kerangka multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva didasarkan pada Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) mata pelajaran IPAS kelas VI sekolah dasar. Pada bagian awal multimedia memuat sampul, petunjuk penggunaan, dan tujuan pembelajaran. Bagian inti berisi materi IPAS yang dilengkapi dengan gambar, video pembelajaran, serta aktivitas interaktif seperti LKPD dan kuis untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa. Pada bagian akhir memuat rangkuman, glosarium, dan daftar pustaka.

b. Penyusunan Desain

Penyusunan desain multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva meliputi bagian awal, isi, dan penutup.

1) Cover atau Sampul

Desain sampul dibuat menarik dengan perpaduan warna, gambar, dan elemen visual yang relevan untuk meningkatkan minat belajar siswa. Selain itu, penggunaan QR code memudahkan peserta didik dalam mengakses media secara praktis melalui perangkat digital.

Gambar 2 Tampilan Cover



2) Petunjuk Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif

Petunjuk penggunaan merupakan panduan yang disusun untuk membantu guru dan siswa dalam menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva. Petunjuk ini memuat langkah-langkah mengakses media melalui QR code, cara menggunakan tombol navigasi, serta cara mengerjakan aktivitas interaktif seperti materi, LKPD, dan kuis. Petunjuk penggunaan bertujuan agar peserta didik dapat memanfaatkan multimedia secara optimal dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Academia Open

Vol. 11 No. 2 (2026): December
DOI: 10.21070/acopen.11.2026.14815

Petunjuk Penggunaan MPI

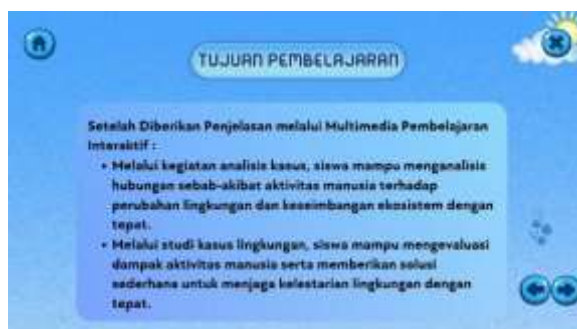
Gambar 3 Tampilan Petunjuk Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif



3) Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran dalam multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva dirancang sebagai panduan agar proses pembelajaran berlangsung secara sistematis dan terarah. Tujuan ini bertujuan membantu siswa memahami materi IPAS serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains sesuai dengan kompetensi yang diharapkan.

Gambar 4 Tampilan Tujuan Pembelajaran



4) Materi Topik A. Pengaruh Aktivitas Manusia terhadap Lingkungan

Gambar 5 Cover Materi Topik A



5) Materi Topik B. Ragam Permasalahan Lingkungan akibat Perbuatan Manusia

Gambar 6 Cover Materi Topik B



6) Materi Topik C. Kita Bisa menjadi Penyelamat Bumi

Gambar 7 Cover Materi Topik B



7) Glosarium

Glosarium merupakan daftar istilah penting yang terdapat dalam multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva. Glosarium memuat penjelasan istilah-istilah yang berkaitan dengan materi IPAS sehingga membantu peserta didik memahami konsep yang belum familiar. Keberadaan glosarium bertujuan untuk mendukung pemahaman siswa serta meningkatkan literasi sains dalam pembelajaran.

8) Daftar Pustaka

Daftar Pustaka berisikan literatur yang digunakan oleh peneliti dalam membuat pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva. Daftar pustaka bertujuan untuk memperkuat keakuratan materi serta sebagai bentuk pertanggungjawaban ilmiah peneliti.

3. Hasil Development (Pengembangan)

Tahap ketiga dalam model pengembangan ADDIE adalah tahap development atau pengembangan. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva yang telah dirancang. Data validasi diperoleh dari dua validator, yaitu ahli materi dan ahli media. Validator ahli materi adalah Andi Mulawakkan Firdaus, S.Pd., M.Pd. (Validator 1), sedangkan validator ahli media adalah Dr. Salwa Rufaida, S.Pd., M.Pd. (Validator 2).

Academia Open

Vol. 11 No. 2 (2026): December
DOI: 10.21070/acopen.11.2026.14815

a. Hasil Penilaian Validasi Materi/Isi

Tabel 4 Validasi Materi

No.	Aspek	Nilai	Kriteria
1.	Isi	1	Sangat Tinggi
2.	Bahasa, Tulisan, dan Tampilan	1	Sangat Tinggi
3.	Manfaat	1	Sangat Tinggi
Rata-rata validitas materi		1	Sangat Tinggi

Sumber : Data primer 2026

Berdasarkan tabel di atas, hasil analisis lembar validasi materi yang telah disesuaikan dengan kriteria yang ditetapkan menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva memperoleh nilai validitas sebesar 1 dengan kategori “sangat tinggi”. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian penilaian antar validator sangat tinggi, sehingga multimedia pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas VI.

b. Hasil Penilaian Validasi Media Pembelajaran

Tabel 5 Validasi Media Pembelajaran

No.	Aspek	Nilai	Kriteria
1.	Lay Out (Tampilan Media)	1	Sangat Tinggi
2.	Isi	1	Sangat Tinggi
3.	Manfaat	1	Sangat Tinggi
4.	Bahasa yang Digunakan	1	Sangat Tinggi
Rata-rata validitas materi		1	Sangat Tinggi

Sumber : Data primer 2026

Berdasarkan tabel di atas yang diperoleh pada lembar validasi media berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dapat disimpulkan bahwa, analisis kevalidan berdasarkan data pengisian instrumen oleh validator menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva dinilai dengan skor 1 yaitu “validasi media sangat tinggi”. Dengan demikian, media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

c. Hasil Perbaikan Revisi Produk

Revisi produk bertujuan untuk menyempurnakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva agar dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa secara optimal. Revisi dilakukan berdasarkan saran dan masukan dari validator.

1) Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Tabel 6 Data Respon Siswa Pada Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Responden	Σx	Σxi
1.	10 Siswa	589	600
Rata-rata		98,1%	
Kriteria		Sangat Praktis	

Sumber : Data Primer 2026

Penilaian respon siswa pada uji coba kelompok kecil memperoleh nilai 98,1%, hal ini menunjukkan bahwa multimedia Pembelajaran interaktif berbasis canva memenuhi kriteria “Sangat Praktis”.

2) Hasil Respon Guru

Tabel 7 Data Respon Guru

No.	Responden	Σx	Σxi
1.	Guru kelas VI	60	60
Rata-rata		100%	
Kriteria		Sangat Praktis	

Sumber : Data Primer 2026

Penilaian respon guru memperoleh nilai 100%, hal ini menunjukkan bahwa multimedia Pembelajaran interaktif berbasis canva memenuhi kriteria “Sangat Praktis”.

4. Hasil Implementation (Implementasi)

Tahap keempat dari model ADDIE adalah tahap implementation atau implementasi yaitu:

a. Hasil Uji Kelompok Besar/Lapangan

Tabel 8 Data Respon Siswa Pada Uji Coba Kelompok Besar di Kelas Eksperimen

No.	Responden	Σx	Σxi
1.	24 Siswa kelas VI.B	1392	1440
Rata-rata		96,6%	
Kriteria		Sangat Praktis	

Sumber: Data Primer 2026

Penilaian respon siswa pada uji coba lapangan memperoleh nilai 96,6%, hal ini menunjukkan bahwa multimedia Pembelajaran interaktif berbasis Canva memenuhi kriteria “Sangat Praktis”.

b. Tahap Implementasi

Pada tahap ini peneliti menerapkan seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva yang telah dikembangkan. Kegiatan pembelajaran diawali dengan orientasi, yaitu guru membuka pembelajaran dengan salam, menanyakan kabar siswa, serta memastikan kesiapan belajar siswa baik dari segi kerapian maupun kenyamanan posisi duduk. Selanjutnya siswa dipandu untuk berdoa sebagai bentuk penanaman nilai religius, kemudian menyanyikan lagu wajib nasional guna menumbuhkan semangat kebangsaan. Guru juga melakukan presensi kehadiran siswa serta mengajak siswa melakukan ice breaking untuk meningkatkan fokus dan motivasi belajar. Setelah itu, guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta memberikan gambaran umum terkait proses pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan bantuan multimedia interaktif berbasis Canva. Pada tahap pemusatan konsentrasi, guru menampilkan materi berupa video, gambar, dan animasi yang terintegrasi dalam media Canva yang berkaitan dengan fenomena perubahan lingkungan. Penyajian media ini bertujuan untuk menstimulasi literasi sains siswa melalui kegiatan mengamati, memahami informasi, serta mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya, untuk memperkuat hasil penelitian tersebut, dilakukan uji prasyarat analisis data sebelum pengujian hipotesis. Uji prasyarat yang dilakukan meliputi uji normalitas, uji N-gain, dan uji hipotesis terhadap data pretest dan posttest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

1) Uji Normalitas

a) Berpikir Kritis

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Berpikir Kritis Siswa	Pre-Test Eksperimen	,152	24	,160	,923	24	,067
	Post-Test Eksperimen	,146	24	,200 [*]	,923	24	,068
	Pre-Test Kontrol	,159	22	,154	,911	22	,051
	Post-Test Kontrol	,210	22	,013	,934	22	,152

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas pada data keterampilan berpikir kritis siswa, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) pada pre-test kelas eksperimen sebesar 0,067, post-test kelas eksperimen sebesar 0,068, pre-test kelas kontrol sebesar 0,051, dan post-test kelas kontrol sebesar 0,152. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data keterampilan berpikir kritis pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal. Dengan demikian, data penelitian memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian selanjutnya.

b) Literasi Sains

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Literasi Sains	Pre-Test Eksperimen	,134	24	,200 [*]	,918	24	,052
	Post-Test Eksperimen	,138	24	,200 [*]	,920	24	,058
	Pre-Test Kontrol	,183	22	,032	,918	22	,069
	Post-Test Kontrol	,152	22	,200 [*]	,946	22	,264

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas pada data literasi sains siswa, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) pada pre-test kelas eksperimen sebesar 0,052, post-test kelas eksperimen sebesar 0,058, pre-test kelas kontrol sebesar 0,069, dan post-test

kelas kontrol sebesar 0,264. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data literasi sains pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal. Dengan demikian, data penelitian memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian selanjutnya.

2) Analisis N-Gain

a) Keterampilan Berpikir Kritis

Tabel 9 Perhitungan N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Kontrol

No.	Pretest	Posttest	N-Gain	Kategori
1.	45,5	68,9	0,39	Sedang

Sumber: Data Primer 2026

Berdasarkan tabel di atas adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol setelah mengikuti pembelajaran. Peningkatan tersebut ditunjukkan melalui hasil analisis N-Gain. Nilai rata-rata pretest kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 45,5, kemudian meningkat menjadi 68,9 pada saat posttest. Hasil perhitungan N-Gain memperoleh nilai sebesar 0,39 yang berada pada kategori sedang. Dengan demikian, pembelajaran yang diterapkan pada kelas kontrol mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, meskipun peningkatannya berada pada tingkat sedang.

Selanjutnya, hasil perhitungan N-Gain keterampilan berpikir kritis pada kelas eksperimen disajikan pada tabel berikut untuk dibandingkan dengan hasil pada kelas kontrol. Hasil perhitungan N-Gain masing-masing siswa pada kelas eksperimen disajikan pada Tabel 10

Tabel 10 Perhitungan N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen

No.	Pretest	Posttest	N-Gain	Kategori
1.	46,0	84,6	0,72	Tinggi

Sumber: Data Primer 2026

Berdasarkan Tabel 10, terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen setelah mengikuti pembelajaran menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh hasil analisis N-Gain. Nilai rata-rata pretest kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 46,0, kemudian meningkat menjadi 84,6 pada saat posttest. Hasil perhitungan N-Gain menunjukkan nilai sebesar 0,72 yang berada pada kategori tinggi. Dengan demikian, penggunaan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva pada pembelajaran IPAS efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI SD, yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai dari pretest ke posttest serta perolehan nilai N-Gain pada kategori tinggi.

b) Literasi Sains

Tabel 11 Perhitungan N-Gain Literasi Sains Siswa Kelas Kontrol

No.	Pretest	Posttest	N-Gain	Kategori
1.	44,8	70,7	0,44	Sedang

Sumber: Data Primer 2026

Berdasarkan tabel di atas terdapat peningkatan kemampuan literasi sains siswa pada kelas kontrol setelah mengikuti proses pembelajaran. Peningkatan tersebut ditunjukkan melalui hasil analisis N-Gain. Nilai rata-rata pretest literasi sains siswa sebesar 44,8, kemudian meningkat menjadi 70,7 pada saat posttest. Hasil perhitungan N-Gain menunjukkan nilai sebesar 0,44 yang berada pada kategori sedang. Dengan demikian, pembelajaran yang diterapkan pada kelas kontrol mampu meningkatkan kemampuan literasi sains siswa, meskipun peningkatannya masih berada pada kategori sedang.

Selanjutnya, hasil perhitungan N-Gain literasi sains siswa pada kelas eksperimen disajikan pada tabel berikut untuk dibandingkan dengan hasil pada kelas kontrol. Hasil perhitungan N-Gain masing-masing siswa pada kelas eksperimen disajikan pada Tabel 12

Tabel 12 Perhitungan N-Gain Literasi Sains Siswa Kelas Eksperimen

No.	Pretest	Posttest	N-Gain	Kategori
1.	46,7	84,2	0,71	Tinggi

Sumber: Data Primer 2026

Berdasarkan tabel di atas, terdapat peningkatan kemampuan literasi sains siswa pada kelas eksperimen setelah mengikuti pembelajaran menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva. Peningkatan tersebut ditunjukkan melalui hasil analisis N-Gain. Nilai rata-rata pretest literasi sains siswa sebesar 46,7, kemudian meningkat menjadi 84,2 pada saat posttest. Hasil perhitungan N-Gain menunjukkan nilai sebesar 0,71 yang berada pada kategori tinggi. Dengan demikian, penggunaan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva pada pembelajaran IPAS efektif dalam meningkatkan

kemampuan literasi sains siswa kelas VI SD. Hal ini terlihat dari peningkatan skor rata-rata siswa dari pretest ke posttest serta perolehan nilai N-Gain yang berada pada kategori tinggi, sehingga multimedia yang dikembangkan memenuhi aspek keefektifan dalam meningkatkan literasi sains siswa.

3) Uji Hipotesis (Uji-t)

a) Keterampilan Berpikir Kritis

Group Statistics				
Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest_Kontrol	22	68.86	6.159	1.315
Pretest_Eksperimen	24	84.58	7.929	1.519

Independent Samples Test										
Group 1	Group 2	Levene's Test for Equality of Variances				t-Test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	Lower
Equal variances assumed		1.878	.178	-7.460	44	.000	-15.720	2.107	-18.908	-11.473
Equal variances not assumed				-7.343	42.891	.000	-15.720	2.084	-19.823	-11.618

Berdasarkan hasil Independent Sample t-test pada keterampilan berpikir kritis, diperoleh data bahwa jumlah siswa pada kelas kontrol sebanyak 22 orang dengan nilai rata-rata (mean) posttest sebesar 68,86 dan standar deviasi 6,159. Sementara itu, kelas eksperimen yang berjumlah 24 orang memperoleh nilai rata-rata posttest sebesar 84,58 dengan standar deviasi 7,929. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan selisih rata-rata sebesar 15,72 poin. Sebelum menginterpretasikan hasil uji t, terlebih dahulu dilihat hasil Levene's Test for Equality of Variances untuk mengetahui homogenitas varians data. Nilai signifikansi Levene's Test diperoleh sebesar 0,178, yang berarti lebih besar dari 0,05 ($0,178 > 0,05$). Dengan demikian, varians kedua kelompok dinyatakan homogen sehingga interpretasi uji t mengacu pada baris Equal variances assumed.

Hasil uji t menunjukkan nilai t hitung = -7,460 dengan Sig. (2-tailed) = 0,000 ($< 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol, sehingga multimedia pembelajaran interaktif berbasis canva terbukti efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada mata Pelajaran IPAS kelas VI SD.

b) Literasi Sains

Untuk mengetahui perbedaan keterampilan literasi sains siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional, dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t dua sampel independen (Independent Samples t-test). Uji ini digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil posttest antara kedua kelompok penelitian setelah perlakuan diberikan. Hasil analisis uji t disajikan pada gambar berikut.

Group Statistics				
Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest_Kontrol	22	70.68	8.352	1.791
Posttest_Eksperimen	24	84.17	8.165	1.587

Independent Samples Test										
Group 1	Group 2	Levene's Test for Equality of Variances				t-Test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	Lower
Equal variances assumed		.910	.342	-5.535	44	.000	-13.490	2.436	-18.369	-8.611
Equal variances not assumed				-5.529	43.859	.000	-13.490	2.436	-18.402	-8.589

Berdasarkan hasil analisis Group Statistics, diketahui bahwa jumlah sampel pada kelas kontrol sebanyak 22 siswa dengan rata-rata (mean) nilai posttest sebesar 70,68 dan standar deviasi 8,352. Sementara itu, kelas eksperimen terdiri atas 24 siswa dengan rata-rata nilai posttest sebesar 84,17 dan standar deviasi 8,165. Data tersebut menunjukkan bahwa rata-rata keterampilan literasi sains siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, dengan selisih rata-rata sebesar 13,49 poin. Selanjutnya, berdasarkan hasil Levene's Test for Equality of Variances, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,910. Karena nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,910 > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok homogen atau sama. Oleh karena itu, interpretasi hasil uji t mengacu pada baris Equal Variances Assumed.

Hasil Independent Sample t-test menunjukkan t hitung = -5,535 dengan Sig. (2-tailed) = 0,000 ($< 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil ini menunjukkan perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol, sehingga multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva terbukti lebih efektif meningkatkan literasi sains siswa kelas VI SD dibandingkan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva tidak hanya mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, tetapi juga efektif dalam membantu siswa memahami konsep serta mengembangkan kemampuan literasi sains secara lebih optimal. Oleh karena itu, multimedia berbasis Canva dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran inovatif pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar.

5. Hasil Evaluation (Penilaian)

Tahap kelima dari model ADDIE adalah tahap evaluation atau penilaian. Setelah tahap implementation dilaksanakan, tahap selanjutnya adalah melakukan penilaian terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva yang telah dikembangkan. Pada penelitian ini, evaluasi dilakukan pada setiap tahap pengembangan sebagai evaluasi formatif, yang bertujuan untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan produk. Pada tahap analysis, evaluasi dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan siswa dan kesesuaian kurikulum. Tahap design mengevaluasi kesesuaian rancangan multimedia dengan tujuan pembelajaran, berpikir kritis, dan literasi sains. Pada tahap development, produk divalidasi oleh ahli materi dan media untuk menilai kevalidan serta memperoleh masukan. Selanjutnya tahap implementation mengevaluasi penggunaan multimedia pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebagai pembandingan. Pada tahap ini, evaluasi bertujuan untuk mengetahui tingkat keefektifan produk dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa, yang diukur melalui hasil pre-test dan post-test. Dengan demikian, tahap evaluation dalam penelitian ini tidak hanya berfungsi sebagai tahap akhir, tetapi juga dilakukan secara berkelanjutan pada setiap tahap pengembangan guna memastikan bahwa multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva yang dihasilkan valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

B. Pembahasan

1. Analisis Data Tingkat Validitas

Pada tahap ini, multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva dinyatakan valid (layak) apabila memenuhi indikator validitas yang telah ditetapkan pada Bab III. Analisis ini bertujuan untuk menentukan apakah multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid atau tidak. Validitas diperoleh melalui proses validasi oleh ahli materi dan ahli media dengan menggunakan instrumen lembar validasi. Hasil validasi materi menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva memperoleh nilai 1 dengan kriteria validitas sangat tinggi [16]. Dengan demikian, multimedia pembelajaran dinyatakan valid tanpa revisi. Hasil validasi materi dan media sama-sama memperoleh nilai 1 dengan kategori validitas tinggi, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran [17].

Berdasarkan data hasil validasi ahli materi dan ahli media terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva pada mata pelajaran IPAS kelas VI, dapat disimpulkan bahwa produk yang telah dikembangkan dinyatakan valid dan tidak memerlukan perombakan yang signifikan. Oleh karena itu, multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa di sekolah dasar.

2. Analisis Data Tingkat Kepraktisan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Canva

Pada tahap ini, respon guru dan siswa dinyatakan praktis apabila memenuhi indikator kepraktisan yang telah ditetapkan pada Bab III. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva yang diperoleh melalui angket respon guru dan siswa pada uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar (lapangan). Hasil analisis menunjukkan bahwa respon guru mencapai 100% dengan kriteria “sangat praktis”, sedangkan respon peserta didik mencapai 96,7% dengan kriteria “sangat praktis”. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva telah memenuhi kriteria kepraktisan produk.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva “sangat praktis” digunakan sebagai media pembelajaran IPAS untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa [18].

3. Analisis Data Tingkat Keefektifan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Canva

Pada tahap ini, hasil pretest dan posttest dinyatakan efektif apabila memenuhi indikator keefektifan yang telah ditetapkan pada Bab III. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keefektifan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva yang dikembangkan, yang dilihat dari peningkatan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa berdasarkan nilai posttest serta hasil perhitungan N-gain. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 85 untuk keterampilan berpikir kritis dan 84 untuk literasi sains, dengan ketuntasan belajar mencapai 100%. Nilai N-gain masing-masing sebesar 0,72 dan 0,71, yang termasuk kategori tinggi. Sementara itu, pada kelas kontrol, nilai N-gain berada pada kategori sedang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa, serta lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran pada kelas kontrol.

Berdasarkan analisis data di atas, dapat disimpulkan bahwa multimedia Pembelajaran interaktif berbasis canva untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa kelas VI layak digunakan sebagai media yang memiliki kualitas valid, praktis, dan efektif [19].

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Nurpiani et al., (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media canva dapat meningkatkan minat belajar siswa SD melalui penyajian materi yang menarik secara visual dan kontekstual [8]. Selanjutnya, penelitian oleh Amelia dan Astuti (2025) menemukan peningkatan signifikan hasil belajar siswa SD sebesar 0,610 (kategori sedang) dengan peningkatan minat belajar secara keseluruhan [9]. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Komaria et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa SD. Penelitian ini diterbitkan di [ISSN 2714-7444 \(online\)](https://ojs.umsida.ac.id/index.php/ISSN_2714-7444), <https://acopen.umsida.ac.id>, published by [Universitas Muhammadiyah Sidoarjo](https://www.umsida.ac.id/)

al., (2025) mengembangkan e-pocket book berbasis canva untuk meningkatkan literasi sains dan melaporkan peningkatan signifikan dalam keterampilan ilmiah dan minat belajar siswa [10].

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, terdapat perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Penelitian ini berfokus pada pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains pada mata pelajaran IPAS siswa kelas VI dengan materi Bumi Kita Terancam Bahaya. Meskipun demikian, penelitian terdahulu memiliki keterkaitan dengan penelitian ini, yaitu sama-sama mengembangkan media pembelajaran berbasis Canva. Oleh karena itu, penelitian ini dapat memperkuat temuan sebelumnya sekaligus memberikan kontribusi baru, khususnya dalam pengembangan multimedia interaktif yang berfokus pada peningkatan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains [20].

Berdasarkan keseluruhan hasil analisis yang telah dilakukan, multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kualitas produk pengembangan, yaitu valid, praktis, dan efektif. Tingkat validitas yang sangat tinggi menunjukkan bahwa materi dan media yang dikembangkan telah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan layak digunakan. Tingkat kepraktisan yang sangat tinggi menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva mudah digunakan serta memperoleh respons positif dari guru dan siswa [21]. Selain itu, tingkat keefektifan yang tinggi ditunjukkan oleh peningkatan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa berdasarkan hasil posttest dan nilai N-gain yang berada pada kategori tinggi. Dengan demikian, multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva pada materi Bumi Kita Terancam Bahaya untuk siswa kelas VI telah memenuhi seluruh tahapan pengembangan dan dinyatakan sebagai produk akhir (final) yang layak digunakan dalam proses pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan uji coba produk terkait multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva pada materi “Bumi Kita Terancam Bahaya”, maka peneliti menyimpulkan bahwa:

1. Multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva dinyatakan layak atau valid, karena berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media (validator 1 dan validator 2) memperoleh skor sebesar 1 dengan kriteria sangat tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa multimedia yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan isi dan media, sehingga dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.
2. Multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva dinyatakan praktis, karena dua indikator kepraktisan telah terpenuhi, yaitu respon guru mencapai 100% dengan kriteria sangat praktis, serta respon peserta didik mencapai 96,7% dengan kriteria yang sama. Hasil ini menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva yang dikembangkan mudah digunakan dan memenuhi kriteria kepraktisan produk dalam pembelajaran.
3. Multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva dinyatakan efektif, karena setelah peserta didik menggunakan multimedia tersebut, terjadi peningkatan pada keterampilan berpikir kritis dan literasi sains. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata nilai post-test pada kelas eksperimen yang mencapai 85 untuk keterampilan berpikir kritis dan 84 untuk literasi sains. Selain itu, nilai N-gain yang diperoleh sebesar 0,72 untuk keterampilan berpikir kritis dan 0,71 untuk literasi sains, yang keduanya berada dalam kategori tinggi.

Meskipun multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, penelitian ini masih memiliki keterbatasan pada cakupan subjek penelitian yang hanya melibatkan siswa kelas VI pada satu sekolah serta penerapan produk yang terbatas pada materi Bumi Kita Terancam Bahaya. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji penggunaan multimedia ini pada jumlah sampel yang lebih luas, materi IPAS yang berbeda, serta jenjang pendidikan lainnya untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif dan generalisasi yang lebih kuat.

Dengan demikian, multimedia pembelajaran interaktif berbasis Canva yang dikembangkan dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran IPAS yang inovatif, interaktif, dan sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka dalam mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa sekolah dasar. Produk ini diharapkan menjadi alternatif media yang mendukung pembelajaran IPAS yang lebih menarik dan berpusat pada peserta didik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada UPT SD Negeri 12 Pangkajene dan seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan penelitian serta pengembangan multimedia pembelajaran ini. semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

References

- [1] I. H. Mu'minah, “Studi literatur: Pembelajaran abad-21 melalui pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) dalam menyongsong era Society 5.0,” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, vol. 3, pp. 584–594, 2021.
- [2] UNESCO, *Global education monitoring report 2023: Technology in education: A tool on whose terms?* Paris, France: UNESCO Publishing, 2023. [Online]. Available: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723>
- [3] Kemendikbudristek, “PembaTIK dan Kihajar STEM 2024: Bentuk inovasi pembelajaran digital sebagai wujud implementasi Kurikulum Merdeka,” *Siaran Pers*, Jun. 13, 2024. [Online]. Available: <https://gtkdikmendiksub.kemendikdasmen.go.id/pembatik-dan-kihajar-stem-2024-bentuk-inovasi-pembelajaran-digital-sebagai-wujud-implementasi-kurikulum->

merdeka/

- [4] Y. Ngatminiati, Y. Hidayah, and S. Suhono, "Keterampilan berpikir kritis untuk mengembangkan kompetensi abad 21 siswa sekolah dasar," *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, vol. 7, no. 3, 2025.
- [5] M. Hidalgo and D. Hernández-Uclés, "Assessing the relationship between science literacy and critical thinking in elementary education," *Journal of Science Education and Technology*, vol. 32, no. 4, pp. 450–462, 2023.
- [6] Hodaifah, W. Widodo, and B. K. Prahani, "Implementation of interactive multimedia to improve science literacy of elementary school students," *Journal of Innovation and Research in Primary Education*, 2023.
- [7] P. A. Facione, "Critical thinking: What it is and why it counts," *Insight Assessment*, 2015. [Online]. Available: <http://www.insightassessment.com/CT-Resources/Teaching-For-and-About-Critical-Thinking/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts-PDF>
- [8] R. Nurpiani, S. R. Anggraeni, and O. Farhurohman, "Penggunaan media Canva untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas III sekolah dasar," *Al Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 8, no. 3, p. 1172, 2024. <https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3561>
- [9] F. H. Amelia and T. Astuti, "MIRA (Introducing Community Identity): Interactive learning media based on Canva for fourth grade elementary school students," *International Journal of Elementary Education*, vol. 9, no. 1, pp. 179–188, 2025. <https://doi.org/10.23887/ijee.v11i1.89762>
- [10] S. Komaria, I. M. Al Habib, and H. R. Putri, "Development of an e-pocket book using the Canva application to train students scientific literacy skills," *Jurnal Paedagogy*, vol. 12, no. 2, pp. 424–433, 2025.
- [11] S. H. Ramandha and F. Alyani, "Pengembangan media pembelajaran audio visual menggunakan aplikasi Canva pada pembelajaran IPS bagi siswa SDN Ciracas 11 Pagi," *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, vol. 5, no. 1, pp. 150–156, 2024.
- [12] N. Hardiyanti, D. Dumiyati, A. Apriono, and A. Wardhono, "Pengujian validitas multimedia interaktif berbasis Canva untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan sosial pada pembelajaran IPS di kelas IV UPT SD Negeri Campurejo 1 Tuban," *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial*, vol. 6, no. 5, 2025. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v6i5>
- [13] A. D. S. Ma'ruf, D. H. Marisda, and Y. Handayani, *Multimedia pembelajaran digital: Konsep, desain, dan implementasi dalam pembelajaran*. PT Insan Cendekia Mandiri Group, 2026.
- [14] Syamsuddin, A., Idawati, I., Firdaus, A. M., Aswani, A., Manindar, M., Osman, S., & Fadzil, N. Comparative study of elementary students' numeracy literacy in solving word problems in Indonesia and Malaysia. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, vol. 12, no. 12, 207–219. <https://doi.org/10.21833/ijaas.2025.12.018>, 2025.
- [15] Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*. Bandung, Indonesia: Alfabeta, 2017.
- [16] P. Diana and P. Jaya, "Pengembangan materi ajar dasar listrik dan elektronika berbasis Canva di SMK Negeri 5 Padang," *JovITEIN: Jurnal Vocational Informatika Teknik Elektronika dan Informatika*, vol. 9, no. 1, 2021.
- [17] P. Eggen and D. Kauchak, *Strategi model pembelajaran: Mengajarkan konten dan keterampilan berpikir*, terj. S. Wahono. Jakarta, Indonesia: PT Indeks, 2012.
- [18] G. P. P. Hapsari and Z. Zulherman, "Pengembangan media video animasi berbasis aplikasi Canva untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa," *Jurnal Basicedu*, vol. 5, no. 4, pp. 2384–2394, 2021.
- [19] Hodaifah, W. Widodo, and B. K. Prahani, "Implementation of interactive multimedia to improve science literacy of elementary school students," *Journal of Innovation and Research in Primary Education*, 2023.
- [20] A. Meirisa and R. Rifandi, "Pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SD," 2018, vol. 3, no. 2, pp. 127–134.
- [21] M. Minarni, A. Malik, and F. Fuldariatman, "Pengembangan bahan ajar dalam bentuk media komik dengan 3D Page Flip pada materi ikatan kimia," *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, vol. 13, no. 1, 2019.