

ISSN (ONLINE) 2598-9936



INDONESIAN JOURNAL OF INNOVATION STUDIES
PUBLISHED BY
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

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/licences/by/4.0/legalcode>

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 27 No. 4 (2026): October

DOI: 10.21070/ijins.v27i4.2303

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

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

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

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](#))

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

Development of Canva Animated Videos to Enhance Students' Critical Thinking in Science

Pengembangan Video Animasi Canva untuk Meningkatkan Berpikir Kritis IPA Siswa

Sitti Zahra Amalia Faisal, sittizahraamalia@gmail.com (*)

Program Pascasarjana Magister Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

Rahmawati Rahmawati, rahmawatisyam@unismuh.ac.id

Program Pascasarjana Magister Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

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

Program Pascasarjana Magister Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

(*) Corresponding author

Abstract

General Background: Science education in elementary schools requires active and innovative learning tools to support students' cognitive development. **Specific Background:** Conventional teaching methods and text-dominated presentations often fail to concretize abstract natural science concepts such as solar system phenomena. **Knowledge Gap:** Despite high student readiness for digital technology, traditional instruction frequently leaves learners with insufficient visualization support, hindering their higher-order cognitive progress. **Aims:** This study aimed to develop valid, practical, and effective educational animated video media utilizing the Canva application to improve fifth-grade students' science critical thinking skills. **Results:** Utilizing the ADDIE development model, expert validations confirmed high product validity, while teacher and student responses demonstrated high practicality. Furthermore, students' mean critical thinking scores advanced from 58.69 to 78.42, corroborated by a significant paired-sample t-test ($p < 0.001$) and a moderate N-Gain score of 0.48. **Novelty:** The study introduces a dynamic digital visualization tool specifically tailored via Canva to bridge abstract cosmic concepts with elementary learners through interactive multimedia integration. **Implications:** The findings demonstrate that digital animation media serves as a viable, scalable alternative for modernizing science instruction and fostering essential reasoning skills in primary education.

Highlights

- ♦ Developing Canva-Based Animated Media for Abstract Science Concepts
- ♦ Demonstrating High Practicality and Expert-Validated Product Quality
- ♦ Elevating Student Critical Thinking Scores via Digital Media Integration

Keywords

Educational Animated Video; Canva Application; Critical Thinking Skills; Science Learning; Elementary School

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek fundamental bagi kemajuan setiap bangsa. Tidak terkecuali bangsa Indonesia juga memerlukan peran pendidikan dalam kemajuannya. Pendidikan pada dasarnya adalah proses pengembangan potensi siswa (Indonesia, 2002) [1]. Pendidikan merupakan kegiatan yang sudah di rencanakan, dengan pendidikan peserta didik dapat mengembangkan minat, bakat yang di milikinya, sehingga dapat memberikan sebuah hasil dalam proses belajar mengajar sesuai dengan yang di harapkan serta menolong siswa untuk membuatnya menjadi pribadi yang lebih baik [2]. Menurut UU RI Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan merupakan proses sadar dan terencana untuk mengembangkan potensi peserta didik secara aktif, mencakup aspek spiritual, kepribadian, kecerdasan, akhlak, pengendalian diri, dan keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, 2003). Dengan adanya regulasi tersebut, proses belajar harus dirancang sedemikian rupa agar lingkungan belajar yang efektif tercipta, sehingga materi pembelajaran yang diberikan guru dapat ditelaah dengan baik oleh siswa. Untuk membuat pembelajaran lebih menarik diperlukan inovasi dalam proses belajar [3].

Dalam dunia pendidikan sosok guru, memiliki peran yang sangat besar dalam proses merancang kegiatan pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pelaku (subjek) belajar. Guru adalah pendidik yang tugas utamanya sangat penting yaitu mengajar, membimbing, melatih, menilai, dan mengevaluasi siswa. Karena peran tersebut, kemampuan guru dalam mengelola proses belajar (pedagogik) sangat penting. Tujuannya adalah membuat siswa berpikir kritis dan mengubah pandangan bahwa guru hanya sekedar bagian dari proses belajar [4].

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pembelajaran yang tidak hanya menggali informasi teoritis atau konsep yang diajarkan guru, tetapi menekankan pemahaman langsung untuk mengembangkan kreativitas dan kompetensi. Pembelajaran sains memiliki karakteristik khusus, yaitu melakukan kerja ilmiah untuk menghasilkan suatu produk dan proses sehingga siswa dapat mengembangkan berbagai keterampilan berpikir kritis dan memahami. pembelajaran sains yang wajib dilaksanakan adalah pembelajaran yang mampu mempersiapkan siswa untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, berpikir logis, kritis, dan kreatif, serta berpikir komprehensif dalam memecahkan berbagai masalah nyata [5].

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) seringkali kita anggap sebagai sekumpulan rumus yang rumit atau nama-nama latin yang susah diingat, padahal inti dari IPA jauh lebih menarik dari itu. Di tingkat sekolah dasar, pembelajaran IPA tidak hanya bertujuan untuk memberikan pengetahuan, tetapi juga menanamkan sikap ilmiah dan keterampilan proses sains. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang digunakan perlu mampu menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap fenomena alam yang terjadi di sekitar mereka [6].

Terdapat banyak siswa yang merasa bahwa IPA itu sulit dan membosankan karena materinya terasa terlalu teoritis dan jauh dari kehidupan nyata. Inilah yang menjadi tantangan utama. Padahal, IPA seharusnya menjadi mata pelajaran yang sangat menyenangkan karena kita bisa belajar sambil melakukan eksperimen sederhana. Kemudian pendekatan pembelajaran IPA yang menyenangkan dapat merubah pandangan siswa terhadap mata pelajaran IPA, yang sering kali dianggap sulit atau membosankan. Dengan menyajikan materi secara kreatif dan relevan, siswa menjadi lebih percaya diri untuk mempelajari IPA dan melihatnya sebagai mata pelajaran yang menarik [7].

IPA tidak hanya sebatas teori konsep tetapi juga penemuan yang dapat diperoleh melalui eksperimen, pembelajaran IPA di sekolah dasar membantu siswa memahami alam dan lingkungannya [8]. Salah satu topik materi IPA yang sulit dipahami siswa di sekolah dasar adalah konsep matahari, bumi dan bulan. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam membentuk cara berpikir logis, kritis, dan ilmiah pada siswa sekolah dasar. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran IPA kerap dianggap sulit dan membosankan karena banyak menyajikan konsep abstrak yang tidak mudah dipahami anak usia dini [9].

Media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu pembelajaran yang dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar dan berfungsi menyampaikan pesan kepada siswa sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan dan hasil belajar siswa yang lebih baik [10]. Media pembelajaran sangat penting untuk proses pembelajaran karena secara signifikan mempengaruhi bagaimana siswa memahami apa yang diajarkan (Khanifah et al., 2024). Oleh karena itu, media pembelajaran di sekolah perlu diperhatikan agar siswa juga tidak bosan dalam belajar [11].

Penggunaan media animasi dalam proses pembelajaran dapat menyampaikan materi yang kompleks secara visual dan dinamis. Pembelajaran dengan media animasi dapat membantu siswa menjelaskan konsep yang kompleks dengan lebih jelas dan mengajak siswa untuk belajar. Media animasi juga dapat meningkatkan berfikir kritis siswa yang lebih relevan dari sebelumnya [12]. Dengan menggabungkan media pembelajaran ke dalam proses pendidikan dapat secara efektif meningkatkan semangat dan dorongan belajar siswa, sekaligus menghasilkan peningkatan positif dalam prestasi akademiknya. Video animasi adalah salah satu jenis media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran [13].

Media video animasi memadukan gambar bergerak, teks, warna, dan audio dalam satu kesatuan yang menarik. Media ini dapat menarik perhatian, memperjelas materi, mempermudah penyampaian pembelajaran, dan meningkatkan pemahaman siswa [14].

Video animasi merupakan sebuah gambar bergerak yang berasal dari kumpulan berbagai objek yang telah disusun secara khusus sehingga bergerak sesuai dengan alur yang sudah ditentukan. Video animasi disebut juga sebagai media pembelajaran audio visual yang menggunakan animasi untuk menciptakan ilusi gerakan dengan menyusun serangkaian gambar secara berurutan. Animasi ini dapat dibuat dengan berbagai teknik, seperti animasi tradisional, stop motion, 2D,

dan 3D, serta digunakan untuk berbagai tujuan, pendidikan, termasuk promosi hiburan, produk, atau komunikasi visual dalam berbagai konteks [15]. Media video animasi dapat mendukung proses pembelajaran dengan merangsang pikiran siswa melalui ilustrasi gambar dan suara yang memperjelas pesan yang disampaikan [16].

Media pembelajaran, khususnya video animasi, kini dapat dirancang dengan mudah menggunakan aplikasi Canva. Canva adalah program desain online yang sangat mudah digunakan, sehingga memudahkan para guru untuk membuat media pembelajaran yang mereka butuhkan. Keunggulan Canva terletak pada banyaknya pilihan alat yang disediakan, seperti fitur untuk membuat presentasi, poster, brosur, infografis, bahkan memutar video, dan lain sebagainya. Jadi, Canva menghilangkan hambatan teknis yang sering dialami guru dalam proses perancangan media [17].

Dengan fitur desain yang menarik dan terbuka, Canva secara langsung membuat proses pembuatan media ajar menjadi lebih mudah bagi guru. Hasilnya, desain-desain yang dibuat di Canva mampu menyajikan materi yang menarik, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Aplikasi ini memungkinkan guru untuk fokus pada konten pedagogis sambil memastikan visual yang disajikan dinamis dan kekinian, yang sangat penting untuk menarik perhatian siswa di era digital ini.

Ada beberapa keuntungan utama yang ditawarkan Canva saat digunakan untuk membuat media pembelajaran. Manfaat utamanya adalah (1) praktis dan menghemat waktu. Selain itu, Canva juga (2) mendorong kreativitas baik pada guru maupun siswa karena menyediakan banyak fitur, elemen animasi, dan template. Terakhir, desain yang dihasilkan (3) tersedia dalam berbagai pilihan menarik. Dengan kemudahan ini, proses desain bahkan dapat diselesaikan menggunakan laptop ataupun perangkat seluler. Keunggulan ini menjadikan Canva alat yang efektif dan efisien untuk inovasi media ajar [18].

Meskipun media pembelajaran telah diinovasi, tantangan inti dalam pembelajaran IPA tetap pada pengembangan kemampuan esensial siswa, yaitu berpikir kritis. IPA bukan hanya tentang menghafal fakta, tetapi juga tentang melakukan kerja ilmiah untuk menghasilkan suatu produk dan proses. Pembelajaran IPA menuntut kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif, tetapi metode ceramah yang masih dominan membuat materi abstrak dan sulit dipahami siswa.

Hasil wawancara guru kelas V SD Inpres Lasepang menunjukkan siswa terbiasa menggunakan teknologi digital dan antusias terhadap penggunaannya dalam pembelajaran, sehingga siap mengikuti pembelajaran berbasis teknologi. Oleh karena itu, tingginya kesiapan siswa terhadap teknologi ini dipandang sebagai peluang untuk menggunakan metode pengajaran konvensional menjadi pembelajaran berbasis digital yang lebih relevan dengan karakteristik generasi sekarang ini. Guru berpendapat bahwa penggunaan media visual yang dinamis, seperti video animasi, akan sangat efektif merespons kesiapan siswa tersebut karena mampu menyajikan materi yang kompleks dengan cara yang lebih menarik dan akrab bagi mereka. Dengan memanfaatkan aplikasi seperti Canva, guru dapat membantu kesiapan teknologi siswa dengan konten kurikulum, sehingga proses belajar mengajar tidak lagi terasa membosankan dan justru meningkatkan keterlibatan aktif siswa di kelas [19].



Gambar 1 Kategori Kesiapan Siswa terkait Teknologi

Berdasarkan data pada gambar 1, hasil analisis data melalui survei kesiapan teknologi siswa menunjukkan sebaran kompetensi yang bervariasi, di mana mayoritas siswa berada pada kategori Cukup Siap dengan persentase sebesar 40%, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa telah memiliki dasar kemampuan akses perangkat namun belum optimal dalam pemanfaatannya untuk pembelajaran mandiri. Sebanyak 30% siswa berada pada kategori siap dan 20% sangat siap, sedangkan 10% masih kurang siap. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan kompetensi digital yang perlu diatasi melalui inovasi media pembelajaran. Integrasi media video animasi Canva diharapkan dapat menjadi solusi inklusif yang menstandarisasi pengalaman belajar, sehingga seluruh siswa terlepas dari tingkat kesiapan teknologinya dapat fokus pada peningkatan keterampilan berpikir kritis dalam muatan pelajaran IPA.

Aspek-aspek yang dinilai dalam angket kesiapan siswa terkait teknologi mencakup (1) kemampuan mengoperasikan perangkat keras seperti gadget, (2) intensitas akses terhadap platform digital dalam kehidupan sehari-hari, serta tujuan penggunaan teknologi tersebut, baik untuk hiburan maupun edukasi (3) penilaian ini juga menyoroti antusiasme siswa saat teknologi dilibatkan dalam aktivitas kelas serta (4) ketersediaan fasilitas pendukung di rumah, termasuk kepemilikan perangkat pribadi dan dukungan orang tua.

Mayoritas siswa menunjukkan tingkat kesiapan yang sangat tinggi dalam berinteraksi dengan teknologi digital karena kebiasaan menggunakan ponsel pintar sehari-hari, meskipun penggunaan tersebut masih dominan untuk kebutuhan hiburan dibandingkan edukasi. Kemudian, kesiapan tersebut menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa berada pada kategori siap dan antusias, dengan pengecualian sangat kecil pada siswa yang terkendala kepemilikan perangkat (smartphone) atau kurangnya pemahaman fitur di luar fungsi bermain. Hal ini mengindikasikan peluang besar bagi guru untuk

mengintegrasikan media pembelajaran digital seperti video animasi Canva guna mengarahkan keterampilan teknis siswa yang sudah ada ke arah pencapaian kurikulum dan peningkatan keterampilan berpikir kritis.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SD Inpres Lasepang tepatnya di kelas V, ditemukan bahwa pembelajaran IPA untuk materi Matahari, Bumi, dan Bulan, sering menghadapi tantangan. Kemudian, guru sebenarnya telah berupaya mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran melalui penggunaan media presentasi seperti PowerPoint (PPT). Namun, dalam pelaksanaannya, media tersebut belum dioptimalkan secara visual karena slide yang ditampilkan cenderung hanya berisi teks yang padat tanpa didukung oleh visualisasi atau gambaran yang jelas mengenai materi yang sedang dipaparkan. Kondisi ini menyebabkan materi pelajaran yang bersifat abstrak seperti materi pada pembelajaran IPA (proses terjadinya

gerhana), sulit divisualisasikan oleh siswa, sehingga pesan pembelajaran tidak tersampaikan dengan efektif.

Ketiadaan elemen visual yang dinamis dalam media pembelajaran tersebut berdampak pada rendahnya antusiasme dan tingkat pemahaman konsep siswa secara utuh. Tanpa adanya gambaran materi, siswa cenderung merasa bosan dan mengalami kesulitan dalam menganalisis fenomena alam yang dipelajari, yang pada akhirnya menghambat pengembangan keterampilan berpikir kritis mereka. Masalah ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi teknologi yang tersedia dengan kualitas konten visual yang disajikan, sehingga diperlukan pengembangan media yang lebih inovatif seperti video animasi berbasis canva yang mampu memvisualisasikan materi secara lebih nyata dan menarik [20].

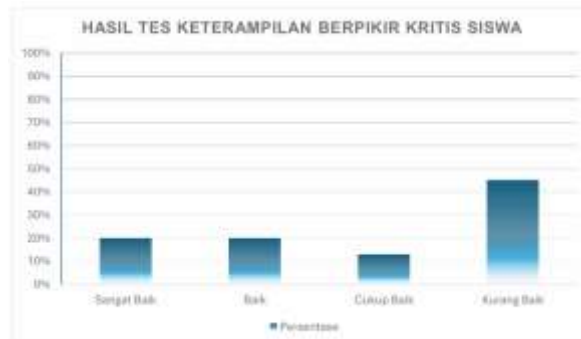
Kondisi pembelajaran yang kurang visual dan menarik ini berdampak langsung pada berfikir kritis. Seringkali ditemukan bahwa kerampilan berfikir kritis siswa pada materi yang rumit atau abstrak seperti konsep IPA, masih berada di bawah standar minimum. Selain itu, kurangnya media yang inovatif juga menyebabkan minat belajar siswa menurun, karena mereka menganggap materi ini sulit dan membosankan.

Keterampilan Berpikir Kritis adalah cara kita menggunakan pikiran untuk menganalisis suatu masalah secara mendalam dan terstruktur [21]. Keterampilan berpikir kritis merupakan potensi yang dimiliki oleh setiap orang, dapat diukur, dilatih, dan dikembangkan. Upaya pengembangan keterampilan berpikir kritis yang paling baik yang dapat dilakukan yaitu dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman nyata peserta didik di lingkungan sehari-hari [22].

Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan yang bukan melekat pada diri manusia sejak lahir. Keterampilan berpikir kritis harus dilatihkan dalam proses pembelajaran [23]. Aspek indikator berpikir kritis diklasifikasikan menjadi empat yaitu: (1) melakukan interpretasi, (2) menganalisis, (3) mengevaluasi, (4) melakukan inferensi [24].

Kemudian pada saat observasi, terkait dari 4 aspek indikator tersebut, rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada mata pelajaran IPA terlihat dari kesulitan mereka dalam menguasai empat aspek utama, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Saat ini, siswa cenderung hanya mampu sedikit memahami informasi pada tingkat dasar atau interpretasi, namun mulai mengalami kesulitan ketika harus melakukan analisis untuk mengurai materi yang kompleks. Permasalahan yang paling mencolok muncul pada aspek evaluasi dan inferensi, di mana siswa merasa sangat kesulitan untuk menilai kebenaran suatu konsep serta menarik kesimpulan yang tepat dari fenomena alam yang dipelajari. Kondisi ini disebabkan oleh penyampaian materi IPA yang masih bersifat abstrak dan kurang visual, sehingga siswa lebih banyak menghafal daripada melatih ketajaman berpikirnya untuk memecahkan masalah.

Hasil observasi dan wawancara diperkuat oleh tes keterampilan berpikir kritis siswa pada indikator interpretasi. Hasil tes IPA tersebut disajikan dalam diagram batang berikut.



Gambar 2 Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan Gambar 2, keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA masih rendah, dengan hasil tes awal menunjukkan 47% siswa berada pada kategori kurang baik. Kesenjangan kemampuan ini terlihat jelas dengan hanya 20% siswa yang mampu mencapai kategori Sangat Baik dan 20% siswa pada kategori Baik, sementara 13% sisanya berada pada kategori Cukup Baik. Oleh karena itu, pengembangan media video animasi edukatif berbasis Canva baik untuk dilakukan sebagai upaya stimulan agar siswa lebih termotivasi dan terbantu dalam memvisualisasikan konsep sains yang abstrak, yang pada akhirnya diharapkan dapat mendongkrak capaian keterampilan berpikir kritis mereka ke level yang lebih tinggi.

Kemampuan interpretasi siswa dalam mata pelajaran IPA masih tergolong rendah dan berada pada tingkat dasar. Hal ini terlihat dari kemampuan siswa yang baru sebatas memahami informasi apa adanya tanpa mampu menjelaskan kembali esensi masalah secara mendalam. Rendahnya skor pada indikator interpretasi ini disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih bersifat abstrak dan terlalu bergantung pada teks di buku paket, sehingga siswa kesulitan menangkap maksud sebenarnya dari konsep alam yang dipelajari.

Masalah rendahnya kemampuan interpretasi ini sangat berpengaruh karena interpretasi merupakan langkah awal yang penting dalam berpikir kritis. Tanpa kemampuan untuk menelaah dan mengungkapkan kembali inti persoalan secara akurat, siswa akan semakin kesulitan saat harus masuk ke tahap analisis atau evaluasi yang lebih rumit untuk kedepannya.

Melihat permasalahan yang ditemukan di lapangan, terkait rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa, diperlukan adanya inovasi dalam proses pembelajaran yang mampu melatih siswa untuk memahami permasalahan secara menyeluruh, menganalisis, mengevaluasi langkah penyelesaian, serta menarik kesimpulan berdasarkan alasan yang rasional. Oleh karena itu, guru perlu memanfaatkan kemajuan teknologi untuk mengembangkan media pembelajaran yang mampu

memvisualisasikan konsep IPA.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran video animasi interaktif yang dirancang secara khusus menggunakan aplikasi Canva untuk memvisualisasikan materi IPA yang bersifat abstrak bagi siswa kelas V SD. Berbeda dengan penggunaan media konvensional atau presentasi statis (seperti PowerPoint teks saja) yang sering digunakan guru, media interaktif ini menawarkan visualisasi dinamis mengenai hubungan matahari, bumi, dan bulan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami fenomena alam yang rumit. Dengan memanfaatkan fitur animasi kekinian di canva, media ini menjadi solusi praktis bagi pendidik untuk menyajikan materi yang sulit divisualisasikan menjadi lebih konkret, menarik, dan akrab dengan karakter generasi digital saat ini [25].

METODE

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (Research and Development atau R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran video animasi edukatif berbasis aplikasi canva serta menguji tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media tersebut terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini menerapkan model ADDIE yang mencakup lima tahapan, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Penelitian memilih model ADDIE karena model ini dirancang dengan pendekatan yang sistematis.

1. Analysis (Analisis)

Menganalisis permasalahan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada materi IPA, kebutuhan teknologi, dan kebutuhan media pembelajaran berbasis video animasi Canva.

2. Design (Perancangan)

Merancang storyboard, materi, narasi, tampilan video, serta instrumen validasi, angket, dan tes berpikir kritis.

3. Development (Pengembangan)

Membuat video animasi melalui Canva, dilanjutkan validasi ahli dan revisi sesuai saran validator.

4. Implementation (Implementasi)

Menerapkan media pada siswa kelas V dengan pengukuran berpikir kritis melalui pretest dan posttest.

5. Evaluation (Evaluasi)

Melakukan evaluasi formatif selama pengembangan dan evaluasi sumatif setelah implementasi. Efektivitas media dianalisis menggunakan N-Gain dan Paired Sample t-Test berdasarkan indikator berpikir kritis: interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi.

C. Subjek Uji Coba Dan Lokasi Penelitian

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V di SD Inpres Lasepang, Kabupaten Bantaeng yang melibatkan 18 orang, dengan 12 perempuan dan 6 laki-laki. Selain itu, penelitian dan pengembangan media animasi juga melibatkan 1 guru kelas V sebagai responden.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Validasi

Teknik ini digunakan untuk mengukur kelayakan dan kualitas Media Pembelajaran video animasi edukatif sebelum diujicobakan kepada siswa.

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik non-tes yang bertujuan untuk mendapatkan informasi mendalam dan data kualitatif.

3. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap proses pembelajaran yang berlangsung di kelas.

4. Angket

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur dua hal, yaitu Kelayakan/Respon produk dan komponen yang berkaitan dengan Berpikir Kritis siswa

5. Tes

Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif utama yang akan membuktikan efektivitas produk.

E. Instrumen Pengumpulan Data

1. Lembar Validasi

Lembar validasi ahli merupakan instrumen non-tes yang digunakan untuk mengukur tingkat kelayakan (validitas) produk media video animasi edukatif sebelum diuji coba.

2. Lembar Wawancara

Digunakan untuk menggali kondisi pembelajaran IPA dan kebutuhan media pembelajaran.

3. Angket Kepraktisan Media Animasi

Berupa angket non-tes berskala Likert untuk menilai kepraktisan media berdasarkan respons guru dan siswa setelah implementasi.

4. Lembar Tes Keefektifan Media Animasi

Instrumen ini adalah tes kuantitatif yang berfungsi untuk mengukur tingkat keefektifan media dalam meningkatkan variabel terikat, yaitu kemampuan berpikir kritis siswa. Instrumen yang digunakan adalah Pilihan Ganda yang disusun berdasarkan indikator-indikator berpikir kritis pada materi matahari, bumi dan bulan.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Kevalidan

Uji validitas isi adalah proses pengukuran untuk menentukan apakah suatu kuesioner atau alat ukur memiliki keabsahan atau validitas yang memadai.

2. Analisis Data Kepraktisan

Analisis data kepraktisan dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan. Data kepraktisan ini diperoleh dari dua instrument, yaitu angket respon (guru dan siswa) serta lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

3. Analisis Data Keefektifan

Data keefektifan diperoleh dari tes yang diberikan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) penggunaan media animasi edukatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Tahap Analyze (Analisis)

a. Analisis Masalah

Hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan buku paket sebagai sumber belajar utama. Guru telah berupaya menjelaskan materi dengan baik, namun keterbatasan media pembelajaran menyebabkan beberapa konsep IPA, khususnya materi Matahari, Bumi, dan Bulan, masih sulit dipahami oleh peserta didik karena bersifat abstrak dan tidak dapat diamati secara langsung.

b. Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Analisis kebutuhan peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik belajar siswa kelas V sebagai dasar dalam merancang media animasi yang sesuai dengan tingkat perkembangan mereka. Berdasarkan hasil observasi, peserta didik lebih tertarik pada pembelajaran yang menampilkan gambar bergerak, animasi, ilustrasi berwarna, video, serta suara yang menarik dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya menggunakan buku teks.

No	Indikator	Persentase	Kategori
1	Minat belajar IPA	91.67%	Sangat Baik
2	Kesulitan memahami materi tata surya	75.92%	Baik
3	Kebutuhan terhadap media visual atau animasi	93.51%	Sangat Baik
4	Motivasi belajar	84.26%	Sangat Baik

Tabel 1 Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik

c. Analisis Materi

Analisis materi dilakukan dengan mengkaji Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), serta buku guru dan buku siswa Kurikulum Merdeka. Berdasarkan analisis kebutuhan, materi yang dikembangkan dalam video animasi adalah Matahari, Bumi, dan Bulan, mencakup tata surya, rotasi dan revolusi Bumi, fase Bulan, serta gerhana Matahari dan Bulan.

2. Tahap Design (Perancangan)

a. Penyusunan Storyboard

Storyboard dibuat sebagai panduan pembuatan animasi yang memuat urutan adegan, gambar, teks, animasi, transisi, dan durasi video. Penyusunan storyboard dibuat untuk mempermudah proses perancangan media animasi edukatif agar setiap bagian media animasi tersusun secara sistematis dan mudah dipahami oleh siswa.

b. Menentukan Alur Narasi

Narasi disusun dengan bahasa sederhana dan komunikatif sesuai tingkat perkembangan siswa, serta disajikan bertahap agar mudah dipahami. Materi dilengkapi pertanyaan pemantik dari kehidupan sehari-hari untuk mendorong siswa menganalisis dan berpikir kritis.

c. Pemilihan Elemen Visual

Elemen visual dipilih untuk meningkatkan daya tarik dan pemahaman siswa, meliputi karakter, animasi Matahari, Bumi, Bulan, tata surya, ikon, warna cerah, dan tipografi yang mudah dibaca. Animasi dirancang menggunakan gerakan yang sederhana namun komunikatif sehingga dapat membantu siswa memahami konsep rotasi, revolusi, fase Bulan, serta proses terjadinya gerhana secara lebih nyata.

d. Perancangan Media Animasi

Berdasarkan storyboard, narasi, dan elemen visual yang telah disusun, selanjutnya dilakukan proses perancangan media menggunakan aplikasi Canva. Pada tahap ini seluruh komponen media digabungkan menjadi satu kesatuan berupa video animasi edukatif yang dilengkapi ilustrasi bergerak, suara narator, musik latar yang tidak mengganggu konsentrasi belajar, serta transisi yang menarik.

3. Tahap Pengembangan (Development)

a. Validasi Ahli

Pada tahap ini, produk dan perangkat penelitian divalidasi oleh dua orang validator ahli yang memiliki kompetensi di bidang pendidikan. Proses validasi bertujuan untuk menilai tingkat validitas produk dan perangkat penelitian yang telah dikembangkan, sehingga dapat diketahui kelayakannya sebelum diujicobakan kepada peserta didik. Hasil validasi juga menjadi dasar dalam melakukan perbaikan dan penyempurnaan terhadap produk agar sesuai dengan tujuan pembelajaran dan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan.

1) Validasi Ahli Media Pembelajaran

Lembar validasi ahli media terdiri atas empat aspek penilaian, yaitu aspek layout (tampilan media), isi, manfaat, dan bahasa, yang dijabarkan ke dalam 20 butir pernyataan. Validasi dilakukan oleh dua orang validator ahli untuk menilai tingkat validitas media pembelajaran yang telah dikembangkan.

2) Validasi Materi pada Media Pembelajaran

Lembar validasi materi pada media pembelajaran terdiri atas 14 butir pernyataan yang mencakup empat aspek penilaian, yaitu aspek isi, bahasa, tulisan dan tampilan, serta manfaat. Validasi dilakukan oleh dua orang validator ahli untuk menilai tingkat validitas materi yang terdapat pada media pembelajaran yang dikembangkan.

3) Validasi Perangkat Penelitian

Validasi perangkat penelitian dilakukan oleh dua orang validator ahli yang memiliki kompetensi di bidang pendidikan untuk mengetahui tingkat validitas setiap perangkat penelitian yang dikembangkan sebelum digunakan dalam pelaksanaan penelitian. Perangkat penelitian yang divalidasi meliputi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, angket respons guru, angket respons siswa, modul ajar, serta kisi-kisi soal dan instrumen tes. Seluruh hasil penilaian dari kedua validator selanjutnya dianalisis menggunakan rumus Gregory untuk mengetahui tingkat kesesuaian penilaian terhadap setiap butir instrumen yang divalidasi.

b. Revisi Produk

Setelah media pembelajaran dan perangkat penelitian selesai divalidasi oleh para validator, peneliti melakukan revisi terhadap produk dan perangkat penelitian berdasarkan kritik, saran, serta masukan yang diberikan. Proses revisi ini bertujuan untuk menyempurnakan kualitas media pembelajaran dan perangkat penelitian agar sesuai dengan kriteria kelayakan serta memenuhi standar yang ditetapkan.

Setelah media pembelajaran dan perangkat penelitian dinyatakan valid serta layak digunakan berdasarkan hasil validasi oleh para ahli, tahap selanjutnya adalah pelaksanaan uji coba produk. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran yang telah dikembangkan dalam proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, uji coba produk dilaksanakan melalui dua tahap, yaitu uji coba terbatas dan uji coba luas.

c. Produk Dinyatakan Layak

Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan oleh dua orang validator ahli, media pembelajaran dan seluruh perangkat penelitian yang dikembangkan dinyatakan telah memenuhi kriteria valid. Hasil analisis menggunakan rumus Gregory menunjukkan bahwa seluruh komponen memperoleh koefisien validitas pada kategori sangat tinggi. Selain itu, validator memberikan penilaian bahwa media pembelajaran beserta perangkat penelitian layak digunakan dalam penelitian, baik tanpa revisi maupun dengan revisi kecil sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan.

Berdasarkan hasil pengembangan yang telah dilakukan, tahap development menghasilkan media animasi edukatif berbasis aplikasi Canva yang direalisasikan berdasarkan rancangan dan storyboard yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Produk yang dikembangkan kemudian melalui proses validasi untuk memperoleh penilaian terhadap kelayakan media, materi, serta perangkat penelitian sebelum digunakan dalam pembelajaran. Hasil validasi dan masukan dari validator menjadi dasar dalam melakukan perbaikan terhadap produk, baik pada aspek tampilan, penyajian materi, penggunaan bahasa, maupun kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran. Proses revisi dilakukan agar media yang dihasilkan memiliki kualitas yang lebih baik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik serta materi Matahari, Bumi, dan Bulan. Dengan demikian, tahap pengembangan menunjukkan bahwa media animasi edukatif telah melalui proses penyempurnaan berdasarkan hasil penilaian dan saran validator sehingga siap untuk digunakan pada tahap implementasi.

4. Tahap Implementasi (Implementation)

a. Uji Coba

1) Uji Coba Terbatas

Uji coba terbatas dilaksanakan untuk mengetahui respons awal guru dan siswa terhadap penggunaan media animasi edukatif yang dikembangkan. Uji coba ini dilakukan pada siswa kelas V SDN 17 Ujung Labbu, Kabupaten Bantaeng, yang berjumlah 14 orang. Setelah penggunaan media, angket respons diberikan kepada guru dan siswa untuk menilai kepraktisan dan kelayakan video animasi. Uji coba terbatas dilakukan untuk mengetahui kepraktisan awal serta mengidentifikasi aspek yang perlu di perbaiki sebelum uji coba lebih luas. Adapun hasil analisis data berdasarkan angket respons guru dan angket respons siswa disajikan sebagai berikut.

a) Hasil Respons Guru

Data respons guru diperoleh melalui pengisian angket respons guru setelah guru kelas V SDN 17 Ujung Labbu menggunakan media animasi edukatif dalam pembelajaran IPA. Angket ini digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran berdasarkan beberapa aspek penilaian, yaitu kemenarikan media, kemudahan penggunaan, kesesuaian media dengan materi pembelajaran, dan efektivitas media dalam mendukung proses pembelajaran.

b) Hasil Respons Siswa

Data respons siswa diperoleh melalui pengisian angket respons siswa setelah siswa kelas V SDN 17 Ujung Labbu mengikuti pembelajaran menggunakan media animasi edukatif berbasis aplikasi Canva. Angket respons siswa digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran berdasarkan beberapa aspek penilaian, yaitu kemenarikan media, kemudahan penggunaan media, motivasi dan keaktifan belajar, serta kemampuan berpikir kritis yang meliputi aspek interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Hasil pengisian angket oleh siswa selanjutnya dianalisis untuk mengetahui tingkat kepraktisan media animasi edukatif berdasarkan tanggapan pengguna.

2) Uji Coba Luas

Uji coba luas dilaksanakan pada siswa kelas V SD Inpres Lasepang yang berjumlah 18 orang. Pada tahap ini, proses pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan media animasi edukatif berbasis aplikasi Canva pada materi Tata Surya, khususnya materi Matahari, Bumi, dan Bulan. Pelaksanaan uji coba berlangsung selama lima kali pertemuan sesuai dengan alokasi waktu yang telah disusun dalam modul ajar serta jadwal pembelajaran yang telah disepakati bersama kepala sekolah dan guru kelas V. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa terlibat secara aktif dalam setiap tahapan pembelajaran, mulai dari mengamati media animasi, berdiskusi, menjawab pertanyaan, hingga menyelesaikan tugas yang diberikan. Keterlibatan aktif siswa menunjukkan bahwa media animasi edukatif mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik.

a) Hasil Respons Guru

No.	Indikator	Persentase	Kategori
1	Kemenarikan Media	62.50%	Praktis
2	Kemudahan Penggunaan	62.50%	Praktis
3	Kesesuaian Media	62.50%	Praktis
4	Efektivitas Media Pembelajaran	81.25%	Sangat Praktis
	Rata-rata	73.21%	Praktis

Tabel 2 Hasil Respons Guru

Berdasarkan Tabel 2, hasil analisis angket respons guru terhadap penggunaan media animasi edukatif berbasis aplikasi Canva menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh persentase rata-rata sebesar 73,21% dengan kategori praktis. Pada aspek kemenarikan media, kemudahan penggunaan, dan kesesuaian media masing-masing memperoleh persentase sebesar 62,50% dengan kategori praktis. Aspek efektivitas memperoleh skor tertinggi sebesar 81,25% dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa media animasi berbasis Canva mudah digunakan, sesuai materi, menarik, dan mendukung pembelajaran IPA pada materi Matahari, Bumi, dan Bulan. Secara keseluruhan, media dinilai praktis dan layak digunakan berdasarkan respons guru.

b) Hasil Respons Siswa

No.	Indikator	Persentase	Kategori
1	Kemenarikan Media	96.53%	Sangat Praktis
2	Kemudahan Penggunaan Media	95.14%	Sangat Praktis
3	Motivasi dan Keaktifan Belajar	96.53%	Sangat Praktis
4	Interpretasi	95.83%	Sangat Praktis
5	Analisis	93.98%	Sangat Praktis
6	Evaluasi	92.36%	Sangat Praktis
7	Inferensi	89.58%	Sangat Praktis
	Rata-rata	94.36%	Sangat Praktis

Tabel 3 Hasil Respons Siswa

Berdasarkan Tabel 3, hasil analisis angket respons siswa terhadap penggunaan media animasi edukatif berbasis aplikasi Canva menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh persentase rata-rata sebesar 94,36% dengan kategori sangat praktis. Aspek kemenarikan media dan motivasi serta keaktifan belajar masing-masing memperoleh persentase sebesar 96,53%, sedangkan aspek kemudahan penggunaan media memperoleh persentase 95,14%. Pada aspek kemampuan berpikir kritis, indikator interpretasi memperoleh persentase sebesar 95,83%, analisis 93,98%, evaluasi 92,36%, dan inferensi 89,58%.

b. Pelaksanaan

No	Aspek Yang	Aspek Penilaian			Total Skor	Skor Max	Skor Persen	Kategori
	Di Observasi	I	II	III				
1	Kegiatan Pendahuluan	12	16	19	47	60	78.33%	Baik
2	Kegiatan Inti							
a	Stimulation	2	3	4	9	12	75.00%	Baik
b	Problem Statement	2	3	4	9	12	75.00%	Baik
c	Data Collection	2	3	4	9	12	75.00%	Baik
d	Data Processing	2	3	3	8	12	66.67%	Baik
e	Verification	2	3	4	9	12	75.00%	Baik
f	Menarik kesimpulan	2	3	3	8	12	66.67%	Baik
3	Kegiatan Penutup	10	13	14	37	48	77.08%	Baik
	Rata-rata				136	180	75.56%	Baik

Tabel 4 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis data keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning berbasis media video animasi Canva, secara keseluruhan aktivitas pembelajaran berjalan dengan Baik dengan rata-rata persentase sebesar 75,56% (total skor 136 dari skor maksimal 180). Pada Kegiatan Pendahuluan, terjadi peningkatan keterlaksanaan dari Pertemuan I hingga Pertemuan III dengan persentase 78,33% dengan kategori Baik. Peningkatan yang signifikan juga terlihat pada Kegiatan Penutup yang memperoleh persentase sebesar 77,08% dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru dan peserta didik semakin runtut serta terbiasa dalam membuka dan menutup pembelajaran dari pertemuan ke pertemuan.

c. Hasil Pretest dan Posttest

Descriptive Statistics

	Nilai Pretest	Nilai Posttest
Valid	18	18
Mean	58.69	78.42
Std. Deviation	9.066	12.05
Minimum	46.9	56.25
Maximum	71.9	93.75

Tabel 5 Statistik Deskriptif Nilai Pretest dan Posttest

Sumber: Hasil Olah Data JASP Versi 0.98.1

Berdasarkan Tabel 5, hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media animasi edukatif berbasis aplikasi Canva. Hal tersebut ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata (mean) dari 58,69 pada pretest menjadi 78,42 pada posttest. Selain itu, nilai minimum siswa meningkat dari 46,90 menjadi 56,25, sedangkan nilai maksimum meningkat dari 71,90 menjadi 93,75. Jumlah responden yang mengikuti pretest dan posttest masing-masing sebanyak 18 siswa. Nilai standar deviasi pada pretest sebesar 9,066 dan meningkat menjadi 12,05 pada posttest, yang menunjukkan adanya variasi nilai antarsiswa setelah pembelajaran. Secara keseluruhan, hasil statistik deskriptif tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media animasi edukatif yang dikembangkan.

Paired Samples T-Test

Measure 1	Measure 2	t	df	p
Nilai Pretest	Nilai Posttest	-6.785	17	< .001

Tabel 6 Uji Paired Sample t-Test

Sumber: Hasil Olah Data JASP Versi 0.98.1

Hasil uji Paired Samples t-Test menunjukkan nilai signifikan (sig. dua sisi) sebesar $< .001$, yang lebih kecil dari 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai Pretest dan nilai Posttest siswa. Dengan demikian, temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan media animasi edukatif berbasis aplikasi canva memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan siswa.

Besarnya peningkatan kemampuan siswa selanjutnya dianalisis menggunakan Normalized Gain (N-Gain).

Descriptive Statistics

	N-Gain Skor	N-Gain Persen
Valid	18	18
Mean	0.4777	0.4777
Std. Deviation	0.2524	0.2524
Minimum	0.1429	0.1429
Maximum	0.8823	0.8823

Tabel 7 Statistik Deskriptif Skor N-Gain

Sumber: Hasil Olah Data JASP Versi 0.98.1

Hasil analisis menunjukkan bahwa skor N-Gain minimum sebesar 0.1429 dan maksimum sebesar 0.8823, dengan rata-rata N-Gain Score sebesar 0.4777 atau setara dengan 0.4777%. Berdasarkan Kriteria interpretasi N-Gain, nilai tersebut termasuk kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa media animasi edukatif berbasis aplikasi canva mampu memberikan peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa yang tinggi dalam proses pembelajaran.

No	Indikator Berpikir Kritis	No. Soal	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Skor N-Gain	Kategori
1	Interpretasi	1 & 2	5.06	6.89	0.62	Sedang
2	Analisis	3 & 4	4.78	7.00	0.69	Sedang
3	Evaluasi	5 & 6	3.94	5.06	0.27	Rendah
4	Inferensi	7 & 8	5.00	6.17	0.39	Sedang
	Rata-rata Keseluruhan		18.78	25.11	0.48	Sedang

Tabel 8 Hasil Analisis N-Gain per Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

Berdasarkan Tabel 8, hasil analisis Normalized Gain (N-Gain) menunjukkan adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada setiap indikator setelah penerapan media pembelajaran video animasi edukatif berbasis aplikasi Canva. Peningkatan tertinggi tercatat pada indikator Analisis (soal no. 3 & 4) dengan perolehan skor N-Gain sebesar 0,69 (kategori sedang), diikuti oleh indikator Interpretasi (soal no. 1 & 2) sebesar 0,62, Inferensi (soal no. 7 & 8) sebesar 0,39, serta indikator Evaluasi (soal no. 5 & 6) sebesar 0,27 (kategori rendah). Secara keseluruhan, nilai rata-rata N-Gain keseluruhan indikator mencapai 0,48 dengan kriteria sedang, yang membuktikan bahwa penggunaan media video animasi edukatif mampu memberikan pengaruh yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Pelaksanaan uji coba lapangan ini mengikutsertakan 18 orang peserta didik dan didukung penuh oleh guru kelas V sebagai observer serta pelaksana pembelajaran sesuai dengan jadwal dan modul ajar yang telah dirancang. Proses pembelajaran berlangsung secara interaktif dalam tiga kali pertemuan utama yang mencakup penyajian materi kedudukan matahari, rotasi dan revolusi bumi, hingga fenomena gerhana matahari dan bulan. Integrasi media animasi berbasis Canva yang kaya akan elemen visual dinamis, narasi audio yang komunikatif, serta pertanyaan pemantik terbukti secara nyata mampu mengalihkan suasana kelas yang semula pasif dan berbasis ceramah konvensional menjadi lingkungan belajar yang berpusat pada siswa (student-centered learning). Keterlaksanaan pembelajaran selama fase ini terpantau berjalan dengan sangat optimal, di mana media video animasi berfungsi efektif sebagai jembatan kognitif dalam memvisualisasikan konsep-konsep sains yang abstrak menjadi representasi yang konkret dan mudah dipahami oleh siswa.

Evaluasi terhadap keberhasilan tahap implementasi ini diukur secara komprehensif melalui dua indikator utama, yaitu tingkat kepraktisan media dan efektivitasnya terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis IPA siswa. Dari aspek kepraktisan, hasil analisis angket respons guru dan angket respons siswa menunjukkan kategori "Sangat Praktis", yang mengonfirmasi bahwa media ini tidak hanya menarik dan interaktif, tetapi juga mudah dioperasikan serta membantu guru dalam menyampaikan materi secara efisien. Sementara itu, dari aspek efektivitas, terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis yang sangat signifikan dari nilai pretest ke nilai posttest. Evaluasi pada empat indikator berpikir kritis yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi, menunjukkan peningkatan yang dibuktikan melalui analisis skor N-Gain yang berada pada kategori sedang hingga tinggi, serta diperkuat oleh hasil uji Paired Sample t-Test yang menunjukkan perbedaan bernilai signifikan secara statistik ($p < 0,05$). Dengan demikian, dapat dievaluasi bahwa penerapan media pembelajaran video animasi edukatif berbasis Canva tidak hanya berhasil meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran, tetapi juga secara empiris terbukti efektif dalam mendorong pencapaian keterampilan berpikir kritis IPA siswa kelas V Sekolah Dasar.

5. Tahap Evaluasi (Evaluation)

Tahap evaluasi merupakan tahapan akhir dalam model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk menilai kualitas produk yang telah dikembangkan sekaligus mengidentifikasi berbagai aspek yang masih memerlukan penyempurnaan. Evaluasi dilakukan secara berkelanjutan pada setiap tahap pengembangan, mulai dari analisis hingga implementasi. Masukan validator, dan siswa digunakan sebagai dasar revisi agar media sesuai kebutuhan pembelajaran IPA kelas V. Evaluasi ini memastikan media menarik sekaligus memenuhi tujuan pembelajaran.

Berdasarkan keseluruhan hasil evaluasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video animasi edukatif berbasis aplikasi Canva telah memenuhi tiga kriteria utama dalam penelitian pengembangan, yaitu valid, praktis, dan efektif. Proses evaluasi juga membuktikan bahwa revisi yang dilakukan pada setiap tahapan pengembangan mampu meningkatkan kualitas produk sehingga media yang dihasilkan layak digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran IPA pada materi Matahari, Bumi, dan Bulan di kelas V sekolah dasar. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk menghasilkan media pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dapat tercapai dengan baik sesuai dengan tujuan pengembangan yang telah dirumuskan.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, maka akan di kemukakan pembahasaan mengenai hasil dari ke empat rumusan masalah yaitu, desain prototype media pembelajaran video animasi edukatif, kevalidan, kepraktisan dan keefektivan. Pengembangan media pembelajaran video animasi edukatif berbasis aplikasi canva ini untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

Desain prototype media pembelajaran video animasi edukatif berbasis aplikasi Canva pada penelitian ini disusun berdasarkan tahapan model pengembangan ADDIE, yang diawali dengan analisis kebutuhan pembelajaran di SD Inpres Lasepang. Hasil analisis menunjukkan bahwa guru masih menggunakan media pembelajaran berupa PowerPoint yang didominasi teks sehingga belum mampu memvisualisasikan materi IPA yang bersifat abstrak, khususnya materi Matahari, Bumi, dan Bulan. Kondisi tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep IPA dan berdampak pada rendahnya keterampilan berpikir kritis. Hasil ini sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa kondisi pembelajaran IPA yang belum memanfaatkan media interaktif secara optimal dapat menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep IPA yang bersifat abstrak, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa [26]

Oleh karena itu, dirancang sebuah prototype media video animasi edukatif yang memadukan unsur gambar, animasi, teks, narasi, musik latar, dan ilustrasi yang menarik agar materi dapat disajikan secara lebih konkret, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Prototype media yang dikembangkan terdiri atas beberapa komponen utama, yaitu halaman pembuka, tujuan pembelajaran, penyajian materi, contoh fenomena yang divisualisasikan melalui animasi, latihan soal berbasis keterampilan berpikir kritis, serta penutup. Penyajian materi dirancang secara sistematis dengan menggunakan bahasa yang sederhana, ilustrasi yang menarik, dan animasi yang mampu menggambarkan proses rotasi

bumi, revolusi bumi, fase bulan, serta proses terjadinya gerhana secara dinamis.

Hasil desain prototype yang dikembangkan telah sesuai dengan karakteristik media pembelajaran yang efektif, yaitu menarik, mudah digunakan, dan mampu memvisualisasikan konsep-konsep IPA yang sulit dipahami melalui pembelajaran konvensional. Penggunaan aplikasi Canva memberikan kemudahan dalam mengembangkan media karena menyediakan berbagai fitur animasi, ilustrasi, audio, dan template yang mendukung proses pembuatan video pembelajaran. Dengan demikian, prototype media video animasi edukatif yang dihasilkan diharapkan mampu menjadi alternatif media pembelajaran yang inovatif untuk membantu guru menyampaikan materi secara lebih menarik serta memfasilitasi peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Hasil ini sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa pengembangan media ajar interaktif berbasis Canva menjadi solusi yang relevan dan strategis untuk memenuhi tuntutan kurikulum serta kebutuhan belajar siswa [27].

Hasil analisis tingkat validitas menunjukkan bahwa media pembelajaran video animasi edukatif berbasis aplikasi Canva yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat valid berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi. Tingginya tingkat validitas tersebut menunjukkan bahwa media telah sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik sekolah dasar, serta materi Matahari, Bumi, dan Bulan yang diajarkan pada kelas V. Penilaian para validator mencakup aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian materi, tampilan visual, kualitas animasi, dan kemudahan penggunaan media. Meskipun demikian, validator tetap memberikan beberapa saran perbaikan, seperti penyempurnaan tata letak, penyesuaian ukuran huruf, perbaikan narasi, serta penyempurnaan beberapa ilustrasi media agar lebih menarik. Seluruh saran tersebut telah ditindaklanjuti melalui proses revisi sehingga menghasilkan media yang lebih baik dan sesuai dengan standar media pembelajaran yang layak digunakan.

Hasil tersebut sejalan dengan teori pengembangan media pembelajaran yang menyatakan bahwa suatu produk dikatakan valid apabila memenuhi aspek isi, penyajian, bahasa, dan tampilan sehingga mampu mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Hasil ini sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa multimedia yang interaktif, yang menyajikan tampilan yang berwarna, grafis, dan dapat menyertakan audio-visual dapat membantu serta mendukung proses pembelajaran [28]. Media yang valid memiliki keterkaitan yang kuat antara materi, tujuan pembelajaran, dan karakteristik peserta didik.

Penggunaan aplikasi Canva dalam penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap kualitas media karena menyediakan berbagai fitur desain, animasi, ilustrasi, audio, dan video yang mampu menghasilkan media pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami. Hasil ini sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis digital, seperti Canva, memungkinkan pembuatan materi yang lebih interaktif dan menarik, yang dapat membantu siswa memahami konsep sains dengan cara yang lebih visual dan praktis [29]. Dengan demikian, tingginya tingkat validitas menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi syarat untuk dilanjutkan pada tahap implementasi di kelas.

Hasil analisis tingkat kepraktisan menunjukkan bahwa media video animasi edukatif memperoleh respons yang sangat positif dari guru maupun siswa setelah digunakan dalam proses pembelajaran. Guru menilai media mudah dioperasikan, tidak memerlukan perangkat yang rumit, serta mampu membantu menjelaskan konsep-konsep IPA yang sebelumnya sulit dipahami melalui metode ceramah. Selain itu, penyajian materi yang disertai animasi dan narasi menjadikan proses pembelajaran lebih sistematis sehingga guru lebih mudah mengelola kegiatan belajar mengajar.

Dari sisi siswa, media dinilai menarik karena memadukan gambar bergerak, warna yang cerah, ilustrasi yang sesuai dengan dunia anak, serta bahasa yang sederhana sehingga meningkatkan perhatian dan motivasi belajar selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil ini sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa media animasi dapat meningkatkan interaksi siswa dengan materi pelajaran, sehingga meningkatkan pemahaman konsep-konsep IPA yang lebih mendalam [30].

Tingginya tingkat kepraktisan tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya mudah digunakan, tetapi juga mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan menyenangkan. Karakteristik siswa sekolah dasar yang cenderung lebih mudah memahami informasi melalui visualisasi membuat penggunaan video animasi menjadi salah satu alternatif media yang efektif dalam pembelajaran IPA. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa video animasi tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga mendorong interaksi siswa dalam pembelajaran [31].

Media yang praktis ditandai dengan kemudahan penggunaan oleh guru dan siswa tanpa hambatan berarti selama pembelajaran. Kemudian, hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran proses pembelajaran secara keseluruhan dapat terlaksana dengan baik. Meskipun demikian, terdapat perbedaan persentase pencapaian antara beberapa tahapan syntax pembelajaran. Tahapan stimulation, problem statement, data collection, dan verification memperoleh skor persentase yang lebih tinggi dan stabil. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media animasi edukatif berbasis Canva efektif dalam memancing respon awal siswa, membantu merumuskan masalah, mengeksplorasi data, hingga melakukan pembuktian konsep secara aktif selama pembelajaran.

Di sisi lain, tahapan data processing dan menarik kesimpulan memperoleh persentase skor yang berbeda dari tahapan model Discovery Learning lainnya. Hal ini dikarenakan kedua tahapan tersebut menuntut proses berpikir tingkat tinggi, di mana siswa membutuhkan alokasi waktu lebih lama serta bimbingan yang lebih intensif dari guru untuk mengolah informasi dari media ke dalam LKPD dan merumuskan kesimpulan dengan bahasa mereka sendiri. Pada tahap data processing, sebagian siswa masih kesulitan mengolah informasi dan menghubungkannya dengan data pada LKPD secara mandiri. Oleh karena itu, diperlukan pertanyaan penuntun dan pendampingan guru. Secara keseluruhan sintaks discovery learning terlaksana dengan baik, meskipun tahap pengolahan data dan penyimpulan memerlukan pendampingan lebih.

Hasil analisis tingkat keefektifan menunjukkan bahwa penggunaan media video animasi edukatif memberikan pengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Hal tersebut ditunjukkan oleh adanya peningkatan nilai rata-rata posttest dibandingkan dengan nilai pretest setelah siswa mengikuti pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan. Peningkatan hasil belajar tersebut diperkuat melalui hasil uji statistik yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan

antara kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa, serta didukung oleh nilai N-Gain yang berada pada kategori sedang sesuai dengan hasil penelitian.

Temuan ini menunjukkan bahwa media video animasi tidak hanya membantu siswa memahami materi, tetapi juga mampu memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui penyajian permasalahan, ilustrasi fenomena, serta latihan soal yang menuntut siswa melakukan interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Hasil ini sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa salah satu jenis media pembelajaran yang dapat membangkitkan minat dan mendorong siswa untuk berpikir kritis adalah media video animasi [32].

Keefektifan media pembelajaran ini menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis video animasi mampu mengubah konsep-konsep IPA yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret melalui visualisasi yang menarik dan mudah dipahami. Penyajian materi yang dikombinasikan dengan animasi, narasi, ilustrasi, dan contoh-contoh kontekstual membantu siswa membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam sehingga berdampak pada peningkatan keterampilan berpikir kritis. Dengan demikian, video animasi berbasis Canva dinyatakan valid, praktis, dan efektif, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran IPA materi Matahari, Bumi, dan Bulan kelas V SD.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media video animasi edukatif berbasis aplikasi canva untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis IPA siswa kelas V sekolah dasar, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Media video animasi berbasis Canva dikembangkan dengan model ADDIE melalui lima tahap, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Media memuat materi Matahari, Bumi, dan Bulan beserta animasi, narasi, latihan, dan evaluasi sehingga konsep IPA lebih konkret dan mudah dipahami siswa.

Media pembelajaran interaktif berorientasi gaya belajar dinyatakan valid berdasarkan hasil validasi oleh validator ahli. Hasil validasi menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, tampilan visual, dan teknis penggunaan. Saran dan masukan dari para validator telah digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi sehingga menghasilkan media yang layak digunakan dalam proses pembelajaran IPA di kelas V sekolah dasar.

Tingkat kepraktisan media pembelajaran video animasi edukatif berbasis aplikasi Canva berada pada kategori sangat praktis, yang ditunjukkan melalui hasil angket respons guru dan siswa setelah proses implementasi. Guru menilai media mudah digunakan, membantu menjelaskan materi, serta mendukung pelaksanaan pembelajaran. Sementara itu, siswa memberikan respons yang sangat positif karena media menarik, mudah dipahami, serta mampu meningkatkan minat dan keterlibatan mereka selama mengikuti pembelajaran.

Media pembelajaran video animasi edukatif berbasis aplikasi Canva berada pada kategori efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal tersebut ditunjukkan oleh adanya peningkatan hasil belajar antara nilai pretest dan posttest, yang didukung oleh hasil uji paired sample t-test serta nilai N-Gain yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah menggunakan media pembelajaran. Peningkatan skor tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media memberikan dampak positif terhadap pencapaian kompetensi siswa, khususnya dalam memahami materi, menganalisis informasi, mengevaluasi permasalahan, dan menarik kesimpulan. Dengan demikian Hasil pretest, posttest, paired sample t-test, dan N-Gain menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Media yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif serta layak digunakan dalam pembelajaran IPA materi Matahari, Bumi, dan Bulan. Media ini juga membantu guru menyajikan konsep abstrak secara visual dan interaktif serta mendorong siswa mengamati, menganalisis, dan menyimpulkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, pihak sekolah, guru, siswa, serta semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kontribusi selama proses penelitian hingga penyusunan artikel ini. Atas segala bantuan dan kerja sama yang diberikan, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih.

References

1. S. A. Sari and S. N. Putri, "Pengembangan handout materi sistem koloid berbasis guided note taking untuk meningkatkan hasil belajar dan respon siswa kelas XI SMA," *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, vol. 4, no. 1, pp. 41–59, 2020, doi: 10.24815/jipi.v4i1.16226.
2. E. Estuhono, A. I. Asmaryadi Ma, and M. Karles, "Pengembangan video animasi berbasis Canva pada pembelajaran IPAS kelas III MIN 2 Dharmasraya," *Jurnal Tunas Pendidikan*, vol. 7, no. 2, pp. 453–461, 2025, doi: 10.52060/pgsd.v7i2.2312.
3. R. Rahmawati, A. Yani, and N. Nurlina, "Penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa," *Jurnal Pendidikan Fisika Unismuh*, vol. 3, no. 3, p. 120264.
4. Y. Rambe, K. Khaeruddin, and M. R. Ma'ruf, "Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA pada siswa sekolah dasar," *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, pp. 341–355, 2024.
5. D. P. M. Muhammad, I. Z. Ernest, M. A. N. Rokhman, R. Pangastuti, I. Wilujeng, and S. Rejeki, "Analysis of students' critical thinking ability through science e-module learning based Google Sites," *Journal of Research in Science*

ISSN 2598-9936 (online), <https://ijins.umsida.ac.id>, published by [Universitas Muhammadiyah Sidoarjo](https://www.umsida.ac.id)

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Education, vol. 9, no. 6, pp. 4658–4665, 2023, doi: 10.29303/jppipa.v9i6.2793.

6. N. A. Husmar, “Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa melalui pembelajaran IPA berbasis eksperimen di sekolah dasar,” *Intelektual: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Mahasiswa dan Akademisi*, vol. 1, no. 3, pp. 12–21, 2025.
7. A. Adawiyah, I. Nuryolanda, N. Laika, P. Abdi, N. W. Astuti, and S. N. Aida, “Strategi pembelajaran IPA yang menyenangkan: Menumbuhkan rasa penasaran siswa SD,” *AT-Taklim: Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, vol. 2, no. 1, pp. 158–169, 2025.
8. S. Susilasari, R. Vebrianto, M. Habibi, and Y. Yovita, “Problematika pembelajaran IPA: Analisis kesulitan siswa dalam memahami materi dan solusinya,” *MUALLIMUNA: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 10, no. 2, pp. 81–89, 2025, doi: 10.31602/muallimuna.v10i2.18840.
9. N. Damari, “Peran game edukatif dalam mengoptimalkan pembelajaran IPA di sekolah dasar,” *Intelektual: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Mahasiswa dan Akademisi*, vol. 1, no. 1, pp. 36–48, 2025.
10. K. Afifa and T. Astuti, “The effect of digital learning media on motivation and learning outcomes of IPAS,” *Journal of Research in Science Education*, vol. 10, no. 6, pp. 3155–3165, 2024, doi: 10.29303/jppipa.v10i6.7513.
11. N. A. Khanifah, Y. Arni, M. Pratiwi, and U. D. Anggrina, “Pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis aplikasi Canva pada materi IPAS bagian tubuh tumbuhan kelas IV SDN 10 Muara Sugihan,” *ALACRITY: Journal of Education*, vol. 4, no. 3, pp. 561–570, 2024, doi: 10.52121/alacrity.v4i3.518.
12. S. Salfina, C. Nurmaliah, A. U. T. Pada, H. Hasanuddin, and A. Abdullah, “Application of problem based learning model in integrated media animation to improve students’ science process skills,” *Journal of Research in Science Education*, vol. 7, Special Issue, pp. 266–271, 2021, doi: 10.29303/jppipa.v7iSpecialIssue.1072.
13. S. P. Ningrum and S. Safrul, “Pengaruh penggunaan media video animasi berbasis aplikasi Canva terhadap hasil belajar IPAS,” *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, vol. 13, no. 4, pp. 4961–4968, 2024.
14. E. Izzaturahma, L. P. P. Mahadewi, and A. H. Simamora, “Pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis ADDIE pada pembelajaran tema 5 cuaca untuk siswa kelas III sekolah dasar,” *Jurnal Edutech Undiksha*, vol. 9, no. 2, pp. 216–224, 2021, doi: 10.23887/jeu.v9i2.38646.
15. W. N. Sari, W. Wulandari, A. N. Intani, and A. N. Aeni, “Pengembangan video animasi berbasis Canva sebagai media pembelajaran PAI SD kelas 3,” *Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ke-SD-An*, vol. 11, no. 2, pp. 397–409, 2024.
16. W. Rahmadhani and N. Nurmairina, “Pengembangan media video animasi berbasis saintifik dengan aplikasi Canva pada tema perubahan cuaca kelas III SD,” *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol. 10, no. 2, pp. 221–231, 2025.
17. S. A. Frikas, M. Yamin, H. Nasruddin, and M. Z. Hamdany, “Pengembangan media video animasi berbantuan aplikasi Canva pada materi adab kepada sesama manusia di kelas IX MTsN Kota Palopo,” *Refleksi*, vol. 12, no. 4, pp. 275–286, 2024.
18. R. Lestari, T. Rohani, and S. Bastari, “Pengembangan media video animasi berbasis Canva untuk menstimulus kemampuan komunikasi matematis siswa,” *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, vol. 7, no. 1, pp. 209–222, 2024.
19. D. H. Marisda, N. Nurlina, M. Maruf, R. Rahmawati, R. Idamayanti, and M. Akbar, “Challenges in secondary school education: Profile of physics students’ critical thinking skills,” *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, vol. 18, no. 3, pp. 1099–1106, 2024.
20. M. Y. Nurfadila, N. Nurlina, and M. R. Ma’ruf, “Analysis of critical thinking skills of elementary school students through integrated problem-based learning model with mind mapping,” *EDUKASIA Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 2, pp. 1373–1380, 2023.
21. N. R. Aulia, S. Lastuti, and M. Jannah, “Pengembangan media video digital interaktif pada pembelajaran IPAS untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SDN 42 Kota Bima,” *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi dan Geofisika*, vol. 6, no. 2, pp. 903–910, 2025.
22. E. Susilawati, A. Agustinasari, A. Samsudin, and P. Siahhaan, “Analisis tingkat keterampilan berpikir kritis siswa SMA,” *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi (JPFT)*, vol. 6, no. 1, pp. 11–16, 2020.
23. E. Purwanti, “Analisis keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem kehidupan tumbuhan,” *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, vol. 11, no. 1, pp. 864–873, 2023.
24. A. R. Hidayati, W. Fadly, and R. F. Ekapti, “Analisis keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA materi bioteknologi,” *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, vol. 1, no. 1, pp. 34–48, 2021.
25. Y. Samaduri, “Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berbantuan media video terhadap motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah IPA pada siswa kelas IV Gugus 3 Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa,” *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol. 9, no. 3, pp. 329–352, 2024.
26. I. N. Fazri, W. Wikanengsih, and F. P. D., “Pengembangan media video animasi berbantuan Canva dengan menggunakan model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V sekolah dasar,” *Jurnal of Elementary Education, COLLaSE*, vol. 9, no. 4, pp. 1006–1014, 2026.
27. K. Q. Salma, I. Listiani, and N. Kusumawati, “Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Canva pada mata pelajaran IPAS kelas 3 sekolah dasar,” in *Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDRA)*, vol. 4, no. 3, pp. 521–529, 2025.
28. K. Rohmah and I. Murtini, “Validitas media pembelajaran multimedia interaktif terintegrasi deep learning mata pelajaran IPA untuk meningkatkan literasi sains,” *Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, vol. 5, no. 3, pp. 758–770, 2025.
29. D. N. Afidah, A. N. L. Izzah, and C. A. Chusna, “Pengembangan media interaktif IPAS berbasis Canva di sekolah dasar,” *Jurnal Basicedu*, vol. 9, no. 5, pp. 1566–1576, 2025.
30. D. Herlyana, I. T. Utami, and D. Darwanto, “Analisis penggunaan media animasi terhadap hasil belajar IPA di sekolah dasar,” *EDUCATION: Scientific Journal of Education*, vol. 3, pp. 22–33, 2025.
31. Y. D. Kurnia, A. Adrias, and F. Suciana, “Tinjauan literatur: Pengaruh media video animasi dalam pembelajaran IPA terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa sekolah dasar,” *Jurnal Media Ilmu*, vol. 4, no. 1, pp. 56–66, 2025.
32. H. L. Sae and E. H. Radia, “Media video animasi dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD,” *Indonesian Journal of Education and Social Science*, vol. 2, no. 2, pp. 65–73, 2023, doi: 10.21070/ijins.v27i4.2303.

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 27 No. 4 (2026): October

DOI: 10.21070/ijins.v27i4.2303

10.56916/ijess.v2i2.474.