

Pengembangan media interaktif berbasis canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar

Meila Camelia Mulyati¹, Jajang Bayu Kelana², Sofyan Nur Mahardhika³

^{1,2,3} IKIP Siliwangi, Cimahi, Indonesia

¹ meilacamelia25@gmail.com, ² jajang-bayu@ikipsiliwangi.ac.id, ³ sofyan@ikipsiliwangi.ac.id

Abstract

Critical thinking skills in elementary school are essential for acquiring, analyzing, processing, evaluating, and drawing conclusions about a problem through logical reasoning; however, many students have not yet been trained in these skills. Therefore, this study aims to develop interactive media for the science curriculum on the topic of energy transformation in our surroundings to enhance the critical thinking skills of fourth-grade elementary school students. The research method used was Research and Development, with a limited test group of 13 students and a large-scale test group of 33 students, following the ADDIE model. Data were collected through expert validation instruments, interviews, questionnaires, tests (pretest-posttest), and documentation. The validation results from media experts showed a 90% rating in the "highly suitable" category, and those from subject matter expert showed a 78% rating in the "suitable" category. Meanwhile, the results of the normality test for the pilot study showed a pretest value of 0.905 and a posttest value of 0.318, while the main study yielded a pretest value of 0.261 and a posttest value of 0.156; all values were greater than the significance level of 0.05. The effectiveness of using interactive media was proven to effectively improve critical thinking skills, as evidenced by the average N-Gain scores of 0.40 for the limited test and 0.44 for the broad test, both falling into the moderate category. The distribution N-Gain for the limited test was as follows: 1 student (7%) in the high category, 8 students (61%) in the moderate category, and 4 students (30%) in the low category. Meanwhile, for the comprehensive test, 3 students (9%) were in the high category, 21 students (64%) in the moderate category, and 9 students (27%) in the low category, it can be concluded that canva-based interactive media is effective for use in learning to develop students' critical thinking skills.

Keywords: Interactive Media, Canva, Critical Thinking Skills.

Abstrak

Pentingnya kemampuan berpikir kritis di sekolah dasar untuk memperoleh, menganalisis, memproses, mengevaluasi, dan menyimpulkan suatu permasalahan dengan cara berpikir logis, masih banyak siswa belum terlatih akan hal tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan media interaktif muatan pelajaran IPA materi perubahan energi di sekitar kita untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD. Metode penelitian menggunakan *Research and Development*, subjek uji terbatas 13 siswa, dan uji luas 33 siswa, dengan model tahapan ADDIE. Data dikumpulkan melalui instrumen validasi ahli, wawancara, angket, tes (*pretest-posttest*), dan dokumentasi. Hasil nilai validasi ahli media sebesar 90% kategori sangat layak dan ahli materi sebesar 78% kategori layak. Sementara, hasil uji normalitas uji terbatas nilai *pretest* sebesar 0,905, dan nilai *posttest* 0,318, sedangkan uji luas nilai *pretest* sebesar 0,261, dan nilai *posttest* sebesar 0,156, seluruhnya lebih besar dari signifikansi 0,05. Efektivitas penggunaan media interaktif terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dibuktikan dengan perolehan rata – rata N-Gain uji terbatas sebesar 0,40, dan uji luas sebesar 0,44 termasuk kategori sedang. Sebaran N- Gain uji terbatas, 1 siswa 7% kategori tinggi, 8 siswa 61% kategori sedang, dan 4 siswa 30% kategori rendah. Sedangkan, 3 siswa 9% kategori tinggi, 21 siswa 64% kategori sedang, dan 9 siswa 27% kategori rendah, dapat disimpulkan bahwa media interaktif berbasis canva ini efektif digunakan dalam pembelajaran untuk mengembangkan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: Media Interaktif, Canva, Kemampuan Berpikir Kritis.

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan peranan penting khususnya pada abad ke-21 menuntut peserta didik untuk memiliki berbagai keterampilan sehingga dapat bersaing secara global untuk mencapai keberhasilan dalam menghadapi setiap tantangan. Hal ini, peran guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran menjadi salah satu cara agar peserta didik dapat melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan, Rahmawati et al. (2023) kemampuan berpikir kritis merupakan cara menggali lebih banyak ilmu pengetahuan yang sangat penting untuk kecapaian hidup. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis di sekolah masih perlu ditingkatkan karena masih banyak peserta didik yang belum mampu menganalisis informasi, menyampaikan pendapat, dan menarik kesimpulan.

Namun demikian, kemampuan berpikir kritis harus terus dibangun, karena sebagai salah satu karakter dalam ilmu pengetahuan untuk menghubungkan konsep baru dengan pembelajaran sebelumnya. Kemampuan berpikir kritis biasanya diawali dengan kemampuan seseorang mengkritisi berbagai fenomena yang terjadi disekitarnya, kemudian menilai dari sudut pandang yang digunakannya (Saputri, 2020). Selanjutnya, kemampuan berpikir kritis merupakan suatu kemampuan dasar dalam memecahkan masalah dalam suatu topik materi dari pembelajaran (Firdausi et al., 2021).

Kemudian pada penelitian ini, ada lima aspek indikator kemampuan berpikir kritis yang harus diterapkan guru untuk menunjang pemahaman peserta didik dalam mengatasi masalah. Lima aspek ini merupakan indikator seseorang telah berpikir kritis menurut Ennis (Wijayanti, 2020), kelima kategori tersebut dapat diuraikan yaitu, (1) memberikan penjelasan sederhana, (2) membangun keterampilan dasar, (3) menyimpulkan, (4) memberikan penjelasan lanjut, (5) mengatur strategi dan taktik. Maka dari itu, kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar harus ditingkatkan melalui berbagai cara mulai dari penggunaan model dan media dalam pembelajaran yang mencakup indikator berpikir kritis dalam penerapannya. Selain dari itu, penggunaan model dan media tersebut menjadi solusi dalam pembelajaran berpikir kritis yang membuat suasana pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan.

Pada dasarnya kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam memperoleh, memproses, menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan suatu informasi, untuk memecahkan suatu masalah dari sudut pandangnya melalui berbagai ilmu pengetahuan dalam kehidupan sehari – harinya. Dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis terasa mudah bagi guru yang sering menerapkan ilmu pengetahuan ini dalam pembelajaran, akan tetapi ada beberapa guru yang belum menerapkannya bahkan masih belum mengenal kemampuan berpikir kritis. Selain itu, peserta didik dengan karakteristik yang berbeda – beda menjadikan cara berpikirnya pun berbeda, dan hanya beberapa saja yang mempunyai kemampuan berpikir kritis, sehingga banyak ditemukan permasalahan disekolah terhadap perkembangan kemampuan berpikir kritis.

Dari hasil kajian literatur pada penelitian sebelumnya ditemukan banyak permasalahan yang terjadi mengenai kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar. Berdasarkan, Susanto (2021) kemampuan berpikir kritis disekolah kebanyakan peserta didik masih lambat dalam berpikir kritis karena belum terbiasa dan terlatih. Peserta didik masih banyak memiliki kemampuan berpikir tingkat rendah atau LOTS (*low order thinking skill*), dan hanya ditemukan beberapa peserta didik saja yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS (*higher order thinking skill*) dalam pembelajaran. Selanjutnya, dalam kegiatan belajar mengajar, masih banyak guru yang cenderung hanya menjelaskan materi secara searah dan kemudian memberikan latihan soal yang bersifat hafalan materi (Firdaus et al., 2020). Selain itu, banyak peserta didik yang masih mengalami kesulitan untuk menjelaskan permasalahan secara sistematis dan memberikan alasan logis yang mendukung jawaban mereka (Ibulaeng et al., 2026).

Singkatnya penyebab utama kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah dikarenakan dalam pembelajaran guru hanya berfokus pada penguasaan materi saja, bukan pada analisis, penalaran, pemberian kesempatan bagi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan dan berdiskusi secara terbuka

untuk memecahkan suatu masalah, sehingga ada beberapa peserta didik yang lambat dalam cara berpikir kritis. Selain dari guru, peserta didik pun kesulitan dalam menganalisis suatu informasi untuk mendapatkan jawaban yang logis dalam memecahkan suatu permasalahan karena belum terbiasa dengan pembelajaran bersifat masalah.

Hal ini sejalan dengan temuan awal peneliti, berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV di salah satu sekolah dasar di Kabupaten Bandung Barat dan Kota Cimahi, bahwa sebagian peserta didik masih kesulitan dalam menganalisis informasi, tidak berani bertanya, kesulitan menyampaikan pendapat secara logis, dan proses berpikir kritis yang tidak merata. Guru pun menjelaskan bahwa belum pernah menerapkan model *problem based learning* dalam pembelajaran, akan tetapi dalam menggunakan media pembelajaran cukup sering seperti penggunaan video, *powerpoint*, dan gambar. Disamping itu, ternyata guru belum pernah mencoba untuk menggunakan media interaktif dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, media yang dikembangkan peneliti adalah media interaktif berbasis canva yang berjudul “Petualangan Energi di Sekitar Kita” untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada pembelajaran IPA dengan materi perubahan energi disekitar kita di kelas IV.

Kondisi tersebut menjadi salah satu hambatan bagi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis sehingga diperlukan perbaikan dalam proses pembelajaran. Rendahnya kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh pembelajaran yang belum memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang menjadikan permasalahan nyata sebagai fokus utama dalam proses belajar. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model *problem based learning* (PBL), model ini berpusat pada peserta didik dengan menempatkan mereka sebagai subjek aktif dalam pembelajaran melalui penyelesaian masalah nyata yang bersifat terbuka dan kompleks. Melalui proses tersebut, peserta didik dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, bekerja sama, serta belajar secara mandiri.

Pada penelitian ini, media diimplementasikan melalui sintaks model *Problem Based Learning* sehingga peserta didik dapat memperoleh pengalaman belajar yang berpusat pada pemecahan masalah. Adapun langkah – langkah model *problem based learning* yang diterapkan dalam pembelajaran pada penelitian ini yaitu, menurut Hosnan (Nasrul, 2018) adalah sebagai berikut: 1) mengorientasikan peserta didik terhadap masalah, 2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik tidak hanya dapat dilakukan melalui strategi pembelajaran, tetapi juga perlu didukung oleh penggunaan media pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran berperan sebagai sarana, alat, atau perantara yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan pesan dan materi dari guru kepada peserta didik. Keberadaan media pembelajaran bertujuan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat belajar peserta didik sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif, interaktif, dan mudah dipahami. Selain itu, penggunaan media yang sesuai dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan mendukung keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran. Senada dengan hal tersebut Jafnihirida et al. (2023) menyatakan media interaktif adalah penggunaan alat pembelajaran digital yang mendukung komunikasi dua arah, sehingga pengguna tidak hanya menerima informasi secara pasif, akan tetapi bisa melalui fitur seperti simulasi, permainan, video interaktif, dan berbagai bentuk konten digital yang mendorong partisipasi aktif peserta didik untuk meningkatkan motivasi, pengalaman, serta pemahaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan individu mereka.

Penelitian ini berfokus pada pengembangan media interaktif berbasis canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA materi perubahan energi di sekitar kita untuk kelas IV sekolah dasar. Dalam pengembangannya, media interaktif berbasis canva dirancang dengan mengkombinasikan warna cerah, teks, gambar, animasi, dan aktivitas interaktif memungkinkan terjadinya interaksi antara peserta didik dengan materi pembelajaran. Karakteristik media interaktif ini

menyajikan permasalahan kontekstual, visualisasi konsep, pertanyaan pemantik, serta umpan balik secara langsung mampu mendorong peserta didik untuk mengamati, menganalisis informasi, menghubungkan konsep dengan pengalaman sehari – hari sehingga peserta didik dapat menarik kesimpulan. Oleh karena itu, media interaktif tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian materi, tetapi juga sebagai stimulus yang memfasilitasi berkembangnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pada materi perubahan energi di sekitar kita dalam media interaktif ini terdapat penyajian ilustrasi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari – hari, simulasi perubahan energi, dan soal berbasis masalah dapat membantu peserta didik memahami konsep secara lebih bermakna sekaligus melatih kemampuan memberikan penjelasan sederhana, menganalisis, menyimpulkan, serta menemukan solusi terhadap suatu masalah.

Berdasarkan Lahamado et al. (2025) media interaktif Canva secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD dengan mentransformasi materi kompleks menjadi visualisasi kreatif yang merangsang analisis mendalam, integrasi ini terbukti efektif mengatasi keterbatasan metode konvensional, memperkuat literasi visual, serta membantu siswa mengonstruksi pengetahuan secara aktif sesuai tuntutan keterampilan abad 21 sehingga melibatkan kognitif dan ketajaman berpikir siswa meningkat secara konsisten seiring dengan pemahaman konsep yang lebih kontekstual.

Disamping itu, penggunaan model *problem based learning* berbantuan Canva Site secara efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan spasial siswa melalui visualisasi interaktif dan pemecahan masalah nyata, sehingga inovasi ini mendorong keterlibatan aktif siswa yang berdampak langsung pada perolehan hasil belajar yang lebih optimal dibandingkan metode konvensional (Jayati, 2026). Selanjutnya, media lain untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis seperti penggunaan kartu interaktif Wordwall terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan membantu mereka menemukan solusi rasional dan menganalisis konsep dalam kehidupan sehari-hari. Media wordwall juga menciptakan suasana belajar yang interaktif dan menyenangkan, sehingga mampu meningkatkan motivasi serta rasa percaya diri siswa dalam berpendapat (Syafiullah et al., 2025).

Meskipun model pembelajaran tidak diintegrasikan secara langsung di dalam struktur sistem media yang dikembangkan, efektivitas media interaktif ini tetap optimal ketika disandingkan dengan strategi pedagogis yang tepat di kelas. Penelitian ini berfokus pada pengembangan media interaktif canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Meskipun pemanfaatan canva sudah banyak ditemui pada riset – riset terdahulu, produk ini memiliki perbedaan dan kebaruan dalam proses pengembangannya. Berbeda dengan luaran media canva pada umumnya cenderung berbentuk powerpoint, video pembelajaran, atau gambar, media interaktif yang dirancang dalam penelitian ini menghadirkan kebaruan pada aspek fungsionalitas pengoperasian dan mekanika penyampaian materi. Kemudian media interaktif ini juga dirancang dengan memuat ilustrasi masalah, cerita kontekstual, aktivitas interaktif, dan soal pemantik yang disesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kritis sehingga diharapkan mampu membantu peserta didik memahami konsep sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Media interaktif ini mengadopsi karakteristik gamifikasi yang terinspirasi dari platform Quizizz, namun dikembangkan dengan alur instruktur yang berbeda, seperti menu entri seluruh nama anggota kelompok, materi ajar, pemetaan lima tahapan aktivitas belajar, pemilihan sesi pertemuan, penilaian kecocokan 3 hingga 5 kata kunci, serta dilengkapi papan peringkat untuk memicu kompetisi positif, dimana seluruh proses pengoperasiannya berpusat pada aktivitas mandiri peserta didik.

Berdasarkan rujukan kondisi lapangan, pelaksanaan penelitian ini dikonsentrasikan pada pengembangan media interaktif berbasis canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang bertujuan untuk menjawab beberapa permasalahan utama, meliputi: 1) bagaimana proses pengembangan media interaktif berbasis canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar, 2) bagaimana kelayakan media interaktif berbasis canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar, 3) bagaimana efektivitas media interaktif berbasis

canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar, 4) bagaimana kendala – kendala penggunaan media interaktif berbasis canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar.

Diharapkan media interaktif bernama “Petualangan Energi di Sekitar Kita” berbasis aplikasi canva menjadi media yang menarik, interaktif, dan mendorong interaksi belajar mengajar berbasis digital. Sehingga, menjadi salah satu solusi alternatif yang efektif bagi pendidik untuk menjembatani keterbatasan metode konvensional, meningkatkan motivasi belajar, serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara konsisten agar siap menghadapi tuntutan kompetensi di abad ke-21.

2. Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, metode *Research and Development* atau yang lebih dikenal dengan R and D (Penelitian dan Pengembangan) yang diadaptasi dari Sugiyono 2019 (Sari et al., 2023) model penelitian ADDIE yang digunakan sebagai konsep untuk mengembangkan produk pembelajaran secara sistematis, RnD sendiri adalah metode penelitian yang dipakai untuk menciptakan produk tertentu dan menguji keefektifannya. Selanjutnya, penelitian pengembangan (R&D) didefinisikan sebagai jenis penelitian yang digunakan untuk menciptakan suatu temuan produk baru maupun mengembangkan produk yang sudah ada guna menyempurnakan produk yang telah dibangun sebelumnya, sehingga adanya proses merancang sebuah produk dan kemudian melakukan pengujian terhadap produk tersebut (Toma & Reinita, 2023).

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian bertujuan untuk mengembangkan dan menguji efektivitas media yang telah dibuat dengan mengidentifikasi masalah yang terjadi dilapangan dalam konteks memberikan solusi sebuah permasalahan yang terjadi. Sehingga dilakukan penelitian terhadap media interaktif berbasis canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar. Media interaktif berbasis canva dengan judul “Petualangan Energi di Sekitar Kita” yang merupakan media yang telah dirancang dan diujikan ke peserta didik sebagai responden melalui pengisian angket dan hasil validasi ahli media serta materi dari dosen yang kemudian dianalisis dengan skala *Likert* untuk menentukan kualitas dari media yang telah dibuat.

Waktu dan tempat penelitian dilaksanakan pada dua sekolah dasar bulan April 2026 di salah satu SD di Kota Cimahi berjumlah 13 peserta didik dan SD Kabupaten Bandung Barat berjumlah 33 peserta didik, Jawa Barat. Subjek dalam penelitian ini adalah dosen IKIP Siliwangi sebagai ahli media dan ahli materi, serta peserta didik kelas IV tahun ajaran 2025/2026 dengan total 46 peserta didik sebagai responden. Teknik pengumpulan data penelitian media interaktif berbasis Canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang dilakukan yaitu, wawancara, angket, tes (*pretest-posttest*), dan dokumentasi.

Adapun desain yang digunakan adalah model ADDIE mencakup lima langkah yaitu: 1) *analyze*, 2) *design*, 3) *development*, 4) *implementation*, 5) *evaluation*, yang mengacu pada proses – proses pengembangan untuk mengetahui suatu produk efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Berikut alur tahapan yang sudah dilakukan dalam penelitian ini.

1. Tahap *Analyze* (Analisis)

Pada tahap ini, kegiatan awal yang dilakukan adalah menganalisis dan menyelidiki semua informasi mengenai kebutuhan produk media interaktif, dan analisis terhadap materi yang akan dibahas dalam pembelajaran dikelas sehingga dapat dikembangkan dan diujikan ke peserta didik. Kegiatan analisis dilakukan mulai dari wawancara dan dokumentasi kepada guru untuk melihat ketersediaan sarana di sekolah, serta analisis kebutuhan yang mengungkap bahwa guru memerlukan media interaktif tetapi belum memiliki keterampilan untuk membuatnya sendiri. Oleh karena itu, guru belum pernah menerapkan media interaktif dalam pembelajaran sehingga dalam proses pembelajaran harus dipertimbangkan.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perancangan adalah merancang seluruh konsep dasar dalam pembuatan produk yang dibuat secara detail dengan tahapan seperti: 1) Menentukan materi pembelajaran, 2) Menentukan alur dalam media interaktif menggunakan aplikasi canva, 3) Media interaktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran, 4) Penggunaan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik, 5) Menentukan jenis instrumen yang dibutuhkan untuk mengembangkan produk media interaktif.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

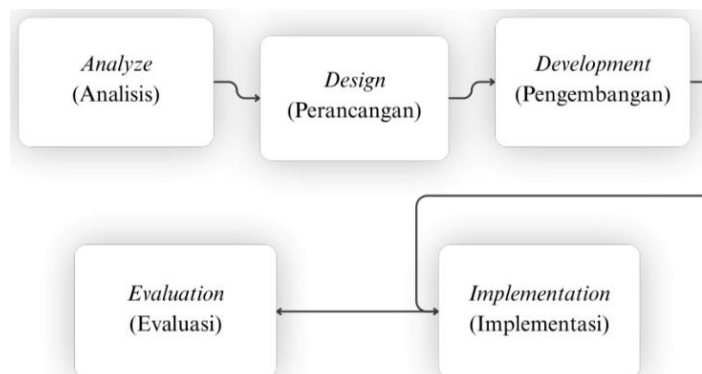
Tahap pengembangan adalah tahapan yang dimana media telah dirancang dan dikembangkan menjadi produk nyata untuk di validasi oleh saran para ahli di bidang media dan materi guna memastikan kelayakan produk sebelum digunakan ke lapangan. Jika terdapat kekurangan, maka harus melakukan revisi berdasarkan masukan validator sampai produk dinyatakan mencapai kategori layak digunakan.

4. Tahap *Implementation* (Penerapan)

Tahapan implementasi adalah tahap penggunaan media interaktif yang sebelumnya dinyatakan valid melalui proses revisi pada tahap sebelumnya, sehingga media interaktif dapat digunakan dalam proses pembelajaran dikelas guna menguji fungsionalitasnya di lapangan. Pada penelitian ini, penerapan dilaksanakan di kelas IV SD di Kabupaten Bandung Barat dan Kota Cimahi, dengan melibatkan subjek penelitian sebanyak 46 orang peserta didik. Peneliti mempersiapkan seluruh sarana dan prasarana yang diperlukan serta mengondisikan lingkungan kelas agar mendukung penggunaan media berbasis teknologi.

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahapan evaluasi adalah tahapan akhir untuk menilai media pembelajaran yang telah diimplementasikan di lapangan. Keberhasilan atau efektivitas media ini diukur melalui angket respons yang ditujukan pada peserta didik guna melihat sejauh mana tingkat kepraktisan penggunaannya dalam proses belajar mengajar.



Gambar 1. Bagan Tahapan ADDIE

Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan (*Research and Development*) media interaktif berbasis canva ini dirancang secara komprehensif dengan memadukan pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk memperoleh data yang akurat serta valid. Data kualitatif difokuskan untuk mendeskripsikan proses analisis kebutuhan serta kendala operasional melalui wawancara dan dokumentasi. Teknik wawancara pra-penelitian dilakukan kepada guru kelas IV untuk mengidentifikasi analisis kebutuhan awal terkait rancangan media, dan kendala dalam penyampaian materi perubahan energi, sedangkan teknik dokumentasi yang berfungsi sebagai pegangan peneliti untuk bukti otentik penguat rangkaian aktivitas lapangan. Sementara itu, data kuantitatif difokuskan untuk menguji kelayakan produk serta efektivitasnya terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui teknik angket dan tes. Teknik angket diterapkan menggunakan skala penilaian kuantitatif deskriptif yang ditujukan kepada validator ahli media dan ahli materi untuk mengukur validitas konten serta desain visual media, sekaligus kepada peserta didik guna mengukur persentase respons

ketertarikan terhadap media, yang kemudian hasil dianalisis menggunakan skala *Likert*. Selanjutnya, teknik tes dipraktikkan melalui pemberian instrumen soal kemampuan berpikir kritis dengan tahap *pretest* dan *posttest*, yang dianalisis untuk mengukur efektivitas media interaktif dalam mempermudah peserta didik dalam membangun kembali pemahaman terhadap kemampuan berpikir kritis, kemudian data numerik yang diperoleh akan diolah secara statistik melalui SPSS terhadap uji normalitas untuk memastikan sebaran data, uji *paired samples t test* untuk mengetahui pengaruh *pretest* – *posttest* penggunaan media interaktif, serta uji *N-Gain* guna memetakan efektivitas peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara signifikan.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Hasil

Dalam penelitian pengembangan kali ini peneliti menggunakan metode *research and development* dengan tahapan dari model ADDIE. Penjelasan hasil dari penelitian yang sudah dilaksanakan berdasarkan tahap pengembangan model ADDIE sebagai berikut:

3.1.1. Tahap *Analyze*

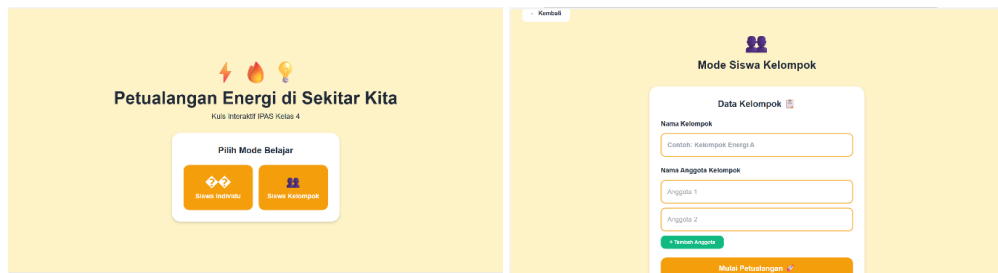
Tahapan *analyze* (analisis) diawali dengan melakukan pengumpulan informasi ke lapangan untuk mengidentifikasi berbagai kebutuhan mendasar mengenai kelebihan dan kekurangan media pembelajaran yang telah diterapkan sebelumnya di kelas. Proses ini dilakukan dengan analisis kebutuhan melalui wawancara dan dokumentasi pada dua sekolah dasar bulan April 2026 di Kabupaten Bandung Barat, dan Kota Cimahi, berkaitan dengan media pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan alam dan Sosial) di kelas IV. Adapun hasil dari analisis kebutuhan terhadap media pembelajaran adalah: 1) peserta didik memerlukan media pembelajaran dengan visualisasi menarik, 2) media langsung melibatkan peserta didik dalam pembelajaran, 3) tidak membosankan guna meningkatkan minat belajar serta memberikan stimulus untuk berpikir kritis.

Selain itu, analisis ini juga mencakup pengkajian mendalam terhadap analisis materi perubahan energi di sekitar kita serta pertimbangan terhadap karakteristik dan pengalaman belajar peserta didik guna memastikan media interaktif yang dikembangkan relevan dengan kondisi mereka. Media interaktif yang dikembangkan harus sesuai dengan sarana dan prasarana di sekolah, sehingga dilakukan penyesuaian terhadap penyampaian dan penggunaan media interaktif yang akan diterapkan dalam pembelajaran. Seluruh hasil dari tahapan analisis ini kemudian digunakan sebagai landasan utama bagi peneliti untuk melangkah ke tahap perancangan atau *design* berdasarkan informasi yang telah didapatkan dari hasil wawancara.

3.1.2. Tahap *Design*

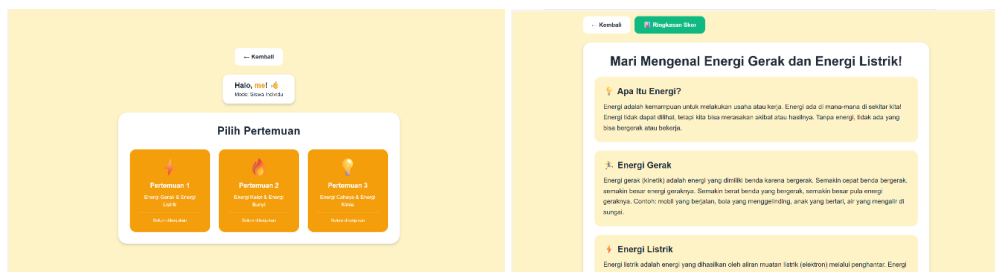
Tahapan *design* atau perancangan dilakukan setelah menyelidiki dan menganalisis berbagai informasi yang dibutuhkan, kemudian peneliti melanjutkan ke tahapan perancangan media interaktif yang akan dibuat menggunakan aplikasi *Canva*. Perancangan ditujukan pada mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) materi perubahan energi di sekitar kita, tujuan dari perancangan media interaktif ini untuk mengimplementasikan kemajuan teknologi sebagai media untuk mempermudah proses pembelajaran pada peserta didik yang terlibat langsung dalam penggunaannya.

Dalam proses pembuatannya pertama siapkan *prompt* atau perintah yang akan dibuat dalam media interaktif, mulai dari warna, tampilan media, rangkaian kegiatan, format, bahasa mudah dipahami oleh peserta didik dsb. Selanjutnya, buka aplikasi *Canva* ke menu *AI Canva*, pilih kode, tempelkan *prompt* yang sudah dibuat, setelah menunggu media interaktif akan muncul, jika terdapat ketidaksesuaian berikan *prompt* yang ingin ditambah atau diubah, media interaktif yang sudah sesuai dapat di gunakan melalui gunakan desain, unduh pilih situs web beri nama yang diinginkan, salin link, dan media interaktif pun dapat diakses oleh peserta didik.

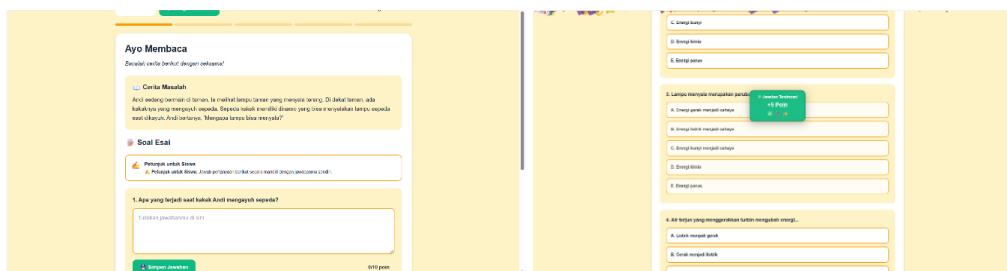


Gambar 2. Tampilan Awal Dan Pengisian Nama

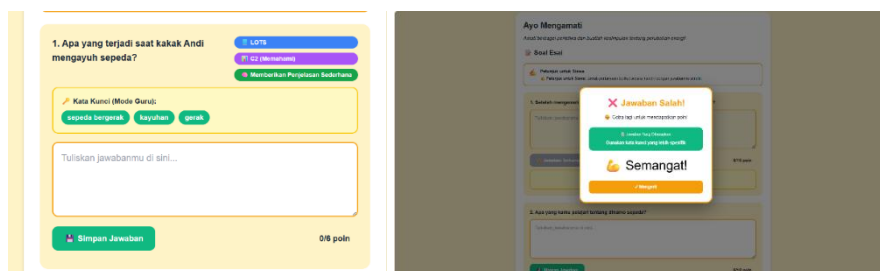
Pada gambar diatas menunjukkan media interaktif di halaman awal dengan tampilan “Petualangan Energi di Sekitar Kita” dimana peserta didik dapat menjelajah energi di kehidupan sehari – harinya, kemudian peserta didik dapat memilih mode belajar siswa individu maupun siswa kelompok, jika memilih mode kelompok masukan nama seluruh anggota satu persatu, dan klik tombol tambah untuk menambah kotak nama.



Gambar 3. Pilihan Pertemuan dan Bahan Ajar



Gambar 4. Soal Uraian dan Pilihan Ganda



Gambar 5. Kata Kunci dan Apresiasi

Halaman berikutnya terdapat pilihan menu pertemuan pembelajaran, halaman bahan ajar, halaman soal yang sudah disesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kritis, level kognitif, 3 – 5 kata kunci jawaban, serta peringkat perolehan nilai (ringkasan skor). Adapun tampilan apresiasi untuk peserta didik jika menjawab pertanyaan benar atau salah, sehingga diharapkan memberikan motivasi dalam meningkatkan semangat, minat belajar, dan suasana menyenangkan dalam pembelajaran.

3.1.3. Tahap *Development*

Tahapan *development* atau pengembangan produk yang telah rampung dirancang pada tahapan perancangan, selanjutnya hasil produk divalidasi oleh para ahli media dan ahli materi untuk direvisi sehingga perbaikan dilakukan sampai pada perolehan hasil validasi yang didapatkan dari kedua validator. Uji validitas media dan materi dilakukan melalui pemberian lembar angket validasi sebagai acuan utama dalam menilai kelayakan media interaktif berbasis canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar yang dikembangkan melalui proses revisi sehingga produk dapat diujikan ke lapangan. Hasil perhitungan validasi dapat dilihat dari tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

Validasi	Persentase	Kategori
Ahli Media	90%	Sangat Layak
Ahli Materi	78%	Layak

Hasil perolehan penilaian kelayakan media yang dilakukan oleh ahli media sebagai validator ialah 58 yang termasuk kategori “Sangat Layak” dengan persentase 90% dengan catatan sudah baik dan layak digunakan tanpa revisi. Sedangkan, hasil perolehan penilaian kelayakan materi yang dilakukan oleh ahli materi sebagai validator ialah 50 yang termasuk kategori “Layak” dengan catatan materi dapat digunakan dengan perbaikan sesuai saran yang diberikan. Revisi yang dilakukan yaitu, bahasa mudah dipahami oleh peserta didik, ukuran huruf minimal 12, dan gunakan pertanyaan pemantik sesuai dengan karakteristik peserta didik.

3.1.4. Tahap *Implementation*

Tahap *implementation* atau penerapan dilakukan setelah produk media interaktif sudah selesai di revisi dan dapat digunakan berdasarkan saran para ahli, selanjutnya media interaktif diuji cobakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan dan efektivitas media interaktif menggunakan alat ukur instrumen *pretest* dan *posttest*. Dalam uji coba ini terdapat dua tahap mulai dari uji terbatas di kelas IV sekolah dasar Kota Cimahi yang berjumlah 13 peserta didik dan uji luas di kelas IV SD Kabupaten Bandung Barat yang berjumlah 33 peserta didik. Selanjutnya untuk mengetahui uji hipotesis, maka dilakukan uji normalitas terlebih dahulu sebagai uji prasyarat untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak sehingga bisa lanjut ke uji parametrik atau non parametrik.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Uji Terbatas

Data	Statistic	df	Sig.
Pretest	.971	13	.905
Posttest	.928	13	.318

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk dapat dikatakan bahwa, diperoleh data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal dengan nilai signifikansi masing – masing sebesar 0,905 dan 0,318 (Sig > 0,05). Maka dari itu, analisis dilanjutkan menggunakan uji parametrik yaitu Paired Sample T-test.

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sample T-Test Uji Terbatas

Pair	Mean	Std. Deviation	t	df	Sig. (2-tailed)
Pretest - Posttest	-14.92308	8.77935	-6.129	12	.000

Hasil uji paired sample t-test menunjukkan bahwa, nilai signifikansi yang diperoleh ialah sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga, dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan media interaktif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah menggunakan media interaktif dalam pembelajaran. Setelah diketahui adanya pengaruh penggunaan media interaktif, maka selanjutnya dapat dilakukan uji N-Gain untuk mengetahui tingkat efektivitas peningkatan yang terjadi.

Tabel 4. Hasil N-Gain Uji Terbatas

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase	Rata – rata N-Gain
Tinggi	1	7%	0,79
Sedang	8	61%	0,48
Rendah	4	30%	0,19
Rata – rata	13	100%	0,40

Berdasarkan hasil tabel diatas, dari total banyaknya 13 peserta didik diperoleh 1 peserta didik berada dalam kategori tinggi dengan rata – rata N-Gain sebesar 0,79, kemudian sebanyak 8 peserta didik berada dalam kategori sedang dengan rata – rata N-Gain sebesar 0,48, dan sebanyak 4 peserta didik berada dalam kategori rendah dengan rata – rata N-Gain sebesar 0,19. Hal ini menunjukkan bahwa, penggunaan media interaktif cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Selanjutnya dilakukan tahap uji luas untuk memperkuat hasil penelitian yang telah dilakukan pada tahap uji coba, uji luas ini bertujuan untuk mengetahui konsistensi dari efektivitas media interaktif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada subjek dengan skala lebih besar guna mengonfirmasi keberhasilan dan efektivitas produk.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Uji Luas

Data	Statistic	df	Sig.
Pretest	.960	33	.261
Posttest	.952	33	.156

Berdasarkan uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk pada tabel 5 memperlihatkan nilai signifikansi (Sig.) *pretest* sebesar 0,261 dan *posttest* sebesar 0,156 . Dikarenakan nilai Sig. kedua kelompok data tersebut lebih besar dari 0,05 (Sig>0,05), dapat dinyatakan bahwa data *pretest* dan *posttest* pada uji luas memiliki data sebaran yang normal. Dengan demikian, persyaratan analisis data menggunakan statistik parametrik telah terpenuhi.

Tabel 6. Hasil Paired Samples T-Test Uji Luas

Pair	Mean	Std. Deviation	t	df	Sig. (2-tailed)
Pretest - Posttest	-30.39394	14.92887	-11.695	32	.000

Merujuk pada tabel 6, pengujian hipotesis menggunakan Paired Samples t-test pada uji luas menghasilkan *t*-hitung sebesar -11.695 dengan signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Karena perolehan nilai signifikansi tersebut jauh di bawah ambang batas yang ditetapkan ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil ini membuktikan adanya perbedaan yang sangat nyata antara capaian *pretest* dan *posttest* peserta didik. Selain itu, nilai selisih rata – rata (*mean*) sebesar -30,39394 mengonfirmasi bahwa nilai rata – rata peserta didik mengalami peningkatan setelah diterapkan media interaktif berbasis canva. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media interaktif berbasis canva terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada uji luas.

Tabel 7. Hasil N-Gain Uji Luas

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase	Rata – rata N-Gain
Tinggi	3	9%	0,73
Sedang	21	64%	0,50
Rendah	9	27%	0,20
Rata - rata	33	100%	0,44

Berdasarkan hasil dari tabel 7, hasil uji N-Gain untuk uji luas memperlihatkan adanya peningkatan kompetensi peserta didik setelah diberikan perlakuan menggunakan media interaktif. Nilai rata – rata

N-Gain yang diperoleh secara keseluruhan adalah 0,44. Melalui acuan indeks Gain dari Hake, nilai ini berada pada batas rentang 0,30 dan 0,70, yang menunjukkan tingkat peningkatan kemampuan berpikir kritis berada di kategori sedang.

Secara terperinci, sebaran hasil menunjukkan 3 peserta didik dengan persentase 9% mencapai kategori tinggi, 21 peserta didik dengan persentase 64% berada di kategori sedang, dan 9 peserta didik dengan persentase 27% menempati kategori rendah. Dengan demikian, penerapan media interaktif berbasis canva pada uji luas dikatakan efektif untuk pencapaian belajar peserta didik dengan efektivitas yang tergolong sedang.

3.1.5. Tahap *Evaluation*

Tahap *evaluation* atau evaluasi merupakan tahapan akhir untuk melihat efektivitas dan pengaruh penggunaan media interaktif yang sebelumnya sudah dilaksanakan pada tahap penerapan. Kemudian, untuk mengukur media interaktif pada tahap evaluasi ini dilakukan dengan memberikan angket respons kepada peserta didik, dengan jumlah keseluruhan sebanyak 46 peserta didik terdiri dari 6 aspek yang dinilai yaitu, tampilan media, kemudahan penggunaan, ketertarikan belajar, pemahaman materi, kemampuan berpikir kritis, dan penilaian keseluruhan dalam pembelajaran.

Tabel 8. Hasil angket respons siswa

Jumlah responden	Jumlah skor yang diperoleh	Persentase	Kategori
46	3.458	76%	Baik

Berdasarkan hasil perolehan nilai dari angket respons peserta didik pada penelitian ini dikatakan bahwa, uji kelayakan dalam penggunaan media interaktif pada materi perubahan energi di sekitar kita untuk kelas IV sekolah dasar dapat disimpulkan berada dalam kategori “Baik” dengan persentase 76% yang layak digunakan sebagai media pembelajaran oleh pendidik maupun peserta didik. Penggunaan media interaktif ini diharapkan dapat memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi sekaligus untuk melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, yang terbukti baik untuk meningkatkan berpikir kritisnya. Selain itu, media interaktif diharapkan membantu peserta didik dapat menyerap pelajaran lebih mudah saat belajar di sekolah maupun secara mandiri di rumah. Evaluasi ini dilakukan agar kebutuhan serta kekurangan yang belum terpenuhi dalam media interaktif yang dikembangkan dapat diperbaiki dan ditambahkan untuk kemudian hari.

3.2. Diskusi

Berdasarkan hasil penelitian, media pembelajaran memiliki peran penting terhadap kelangsungan pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan efektif guna meningkatkan kualitas pembelajaran yang menyesuaikan dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat mulai dari kalangan pendidik, pelajar, pelaku usaha, dsb. Khususnya dalam bidang pendidikan teknologi menjadi salah satu alat untuk penyampaian suatu materi baik berupa visual ataupun audio-visual. Implementasi teknologi dalam pendidikan memberikan peluang untuk menghasilkan media pembelajaran seperti video dan gambar bertujuan untuk membantu mempermudah peserta didik dalam memahami materi serta konsep yang diajarkan oleh guru di kelas (Toma & Reinita, 2023). Media pembelajaran yang dianggap cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran salah satunya yaitu memanfaatkan berbagai fitur, elemen, template, dll, dalam aplikasi canva.

Selanjutnya, penelitian telah dilakukan dengan menerapkan media interaktif berbasis canva yang telah diujikan kepada peserta didik, akan dibahas pada bagian diskusi ini yang mengacu pada rumusan masalah yang telah ditetapkan dengan merujuk pada proses pengembangan media, kelayakan media, efektivitas media, dan kendala – kendala penggunaan media interaktif yang ditemukan selama penelitian untuk mengetahui sejauh mana media pembelajaran yang telah dikembangkan meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik.

3.2.1 Proses Pengembangan Media Interaktif

Dalam proses pengembangan media interaktif pada penelitian ini menerapkan model ADDIE sebagai prosedur pengembangan yang fleksibel dan sering digunakan dalam berbagai macam pengembangan produk melalui lima tahapan yaitu, *analyze*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Model ini dipilih karena memberikan langkah yang sistematis dalam menghasilkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Sejalan dengan pendapat (Siregar & Rhamayanti, 2025) model ADDIE menawarkan keunggulan sebagai kerangka kerja yang sistematis dan terstruktur, memberikan peta jalan yang jelas bagi pendidik dalam merancang program pembelajaran yang efektif. Selanjutnya, produk yang dikembangkan yaitu media interaktif berbasis canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang merujuk pada pembelajaran IPA yang di dalamnya terdapat indikator berpikir kritis, level kognitif, *LOTS (low order thinking skills)* dan *HOTS (higher order thinking skills)* yang akan digunakan pada proses belajar mengajar memberikan ruang bagi peserta didik untuk menyampaikan pendapat dan kesimpulannya pada suatu informasi yang didapat.

Pemilihan media yang tepat dapat menentukan keberhasilan dalam pembelajaran, khususnya mengembangkan dan melatih kemampuan berpikir kritis mengharuskan peserta didik berpikir analisis, mengevaluasi, membangun argumen, dan memecahkan masalah pada topik tertentu. Sejalan dengan peneliti, Sae & Radia (2023) kemampuan berpikir kritis didefinisikan sebagai sebuah proses berpikir yang logis dan sistematis dalam mengambil keputusan atau menyelesaikan berbagai permasalahan yang kompleks. Maka dari itu, penelitian dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui media interaktif yang telah dikembangkan untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Penelitian pengembangan ini diawali dengan analisis untuk memetakan kendala pembelajaran berdasarkan hasil wawancara yang didapatkan, yaitu rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dipicu oleh metode konvensional, berpikir kritis tidak merata, dan penggunaan media kurang bervariasi. Memasuki tahap desain, peneliti merancang kerangka media interaktif, menyeleksi materi perubahan energi di sekitar kita, serta menyusun instrumen penilaian untuk keperluan uji validasi, tes, dan angket. Pada tahap pengembangan, hasil produk berupa media interaktif berbasis canva di validasi oleh ahli media sebesar 90%, serta ahli materi 78%, lalu direvisi sesuai saran perbaikan. Selanjutnya tahap implementasi dilaksanakan melalui uji coba terbatas produk pada peserta didik sekolah dasar di Kota Cimahi, dan uji luas pada peserta didik sekolah dasar di Kabupaten Bandung Barat menggunakan instrumen *pretest* dan *posttest* guna mengukur dampaknya terhadap kemampuan berpikir kritis. Seluruh prosesur ini ditutup dengan tahap evaluasi untuk menguji kualitas produk secara komprehensif, yang membuktikan bahwa media yang dikembangkan berkategori “Baik”, efektif dalam meningkatkan capaian pembelajaran kemampuan berpikir kritis dengan N-Gain berada di rentang (0,30 - 0,70), dengan persentase kepraktisan 76%.

3.2.2. Kelayakan Media Interaktif

Kelayakan media interaktif berbasis canva terletak pada kualitas produk yang telah dirancang sehingga dapat digunakan, berdasarkan penilaian para ahli media sebesar 90% dan ahli materi sebesar 78%, dengan jumlah keseluruhan persentase sebanyak 84% dikategorikan “Sangat Layak”. Menurut pendapat Multidisiplin & Fiqih, (2025) kriteria kelayakan multimedia media interaktif canva dan quizizz ditentukan berdasarkan interval skor persentase, yaitu di mana produk dinyatakan layak digunakan apabila nilai rata – rata keseluruhan validator memenuhi standar persentase minimal kelayakan sebesar 81 – 100 % untuk memenuhi kategori sangat layak. Persentase tersebut menunjukkan bahwa, hasil pengembangan media interaktif pada penelitian ini telah memenuhi kesesuaian aspek desain visual, kemudahan penggunaan, dan kemenarikan media. Hasil tersebut tidak hanya menunjukkan bahwa media layak digunakan, tetapi juga mengindikasikan bahwa unsur visual, navigasi, dan aktivitas interaktif yang terdapat pada media telah sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Maka dari itu, masukan validator, seperti penyederhanaan bahasa dan penyesuaian tampilan ilustrasi turut meningkatkan kualitas media sebelum diimplementasikan.

Berdasarkan hasil validasi ahli materi, menyatakan media ini layak karena isinya sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) dengan aspek, kesesuaian isi materi, kebahasaan,

dan penyajian, materi perubahan energi di sekitar kita pada pembelajaran IPA, serta menyajikan contoh sesuai dengan kehidupan sehari – hari peserta didik yang sudah disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitifnya. Berdasarkan pandangan Winingsih & Yunaini, (2022) penyesuaian materi pembelajaran harus dilakukan secara sistematis mengikuti tahapan perkembangan kognitif Jean Piaget agar proses belajar menjadi efektif, efisien, dan bermakna, seperti: pada tahap pra-operasional (2 – 7 tahun) materi perlu didukung oleh alat peraga konkret dan simbol Bahasa yang relevan dengan pengalaman pribadi anak, pada tahap operasional konkret (7 – 11 tahun) materi harus disajikan melalui pengalaman kontekstual yang nyata serta disusun secara berurutan, dan pada tahap operasional formal (11 tahun ke atas) materi diarahkan untuk melatih berpikir abstrak, penyusunan hipotesis, dan analisis kritis.

Selain itu, hasil dari validasi ahli media menyatakan visual dinilai rapi dengan kombinasi warna dan ukuran huruf yang nyaman bagi peserta didik kelas IV. Secara pemrograman, media ini cukup berjalan lancar dengan navigasi yang konsisten, sehingga mudah dioperasikan oleh guru maupun peserta didik secara mandiri. Tampilan yang kreatif juga terbukti efektif memberikan daya tarik dan motivasi belajar peserta didik sejak awal dikenalkan media. Penggunaan media pembelajaran interaktif secara signifikan meningkatkan motivasi dan semangat belajar peserta didik, khususnya di tingkat sekolah dasar dengan menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, menarik, dan menantang memicu antusiasme serta tekad mereka karena menyajikan materi secara konkret, sehingga lebih mudah dipahami dibandingkan konsep abstrak (Raudah et al., 2024).

Kemudian, keunggulan media interaktif ini ialah terletak pada penyajian materi dan aktivitas yang disusun secara sistematis berdasarkan hierarki kognitif siswa, sehingga konten didalamnya dirancang berjenjang menjembatani kemampuan berpikir tingkat rendah LOTS (*low order thinking skills*) seperti mengingat dan memahami (C1-C2), dan kemampuan berpikir tingkat tinggi HOTS (*higher order thinking skills*) melalui aktivitas menganalisis permasalahan (C4) dan menarik kesimpulan (C5) pada konsep perubahan energi. Desain ini secara optimal memfasilitasi setiap indikator kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar secara bertahap dan terukur. Sebagai perbaikan, peneliti telah melakukan revisi sesuai dengan catatan validator, seperti memperbaiki keterbacaan teks dan menyederhanakan istilah agar lebih sesuai dengan perkembangan kognitif anak.

3.2.3. Efektivitas Media Interaktif

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan media interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi perubahan energi di sekitar kita, dengan kolaborasi antara implementasi media dan strategi model pembelajaran *problem based learning*. Secara keseluruhan peserta didik paling banyak pada efektivitas media ini yaitu, uji terbatas persentase 61% dengan jumlah 8 peserta didik berada pada kategori sedang, sedangkan uji luas persentase 64% dengan jumlah 21 peserta didik berada pada kategori sedang. Pencapaian kategori sedang kedua tahapan uji coba ini mengonfirmasi bahwa media digital mampu memstimulasi ketajaman penalaran peserta didik.

Adapun peningkatan signifikan pada kemampuan berpikir kritis peserta didik terjadi setelah implementasi media, yang didorong oleh desain visualisasi interaktif dalam media interaktif berbasis canva. Dengan fitur penilaian kecocokan 3 hingga 5 kata kunci menuntut peserta didik tidak hanya menghafal materi, melainkan melakukan analisis mendalam, menyeleksi informasi, dan merumuskan solusi rasional secara berkelompok. Aktivitas kognitif ini melatih ketajaman penalaran peserta didik secara konsisten yang didukung dengan penayangan peringkat (ringkasan skor), motivasi intrinsik, dan rasa percaya diri peserta didik dalam berpendapat turut terstimulasi. Dalam implementasi media, motivasi juga termasuk peranan penting dalam pembelajaran. Sejalan dengan Ramadani et al. (2023) bahwa motivasi belajar diperlukan dan memiliki peran yang sangat strategis dalam dunia pendidikan karena berfungsi sebagai penentu utama dalam keberhasilan serta tingkat pencapaian hasil belajar peserta didik.

Selain itu, penggunaan media interaktif mendapatkan respons baik dibuktikan perolehan rata – rata nilai N-Gain sebesar 0,40 pada uji terbatas dan 0,44 pada uji luas, yang keduanya konsisten berada pada

kategori sedang merupakan capaian yang realistis dan optimal jika dikorelasikan dengan kognitif peserta didik kelas IV SD. Berdasarkan teori perkembangan Jean Piaget, anak usia 7 – 11 tahun berada pada tahap operasional konkret dimana mereka mulai mengembangkan sistem pemikiran logis yang sangat bergantung pada objek nyata atau fisik (Winingsih & Yunaini, 2022). Sehingga proses penalaran kritis untuk memahami konsep abstrak seperti perubahan energi masih membutuhkan bantuan representasi visual yang kuat dan tidak dapat melonjak instan ke kategori tinggi. Peningkatan berpikir kritis ke kategori sedang ini berhasil dicapai dengan adanya keunggulan fitur gamifikasi pada media interaktif berbasis canva yang menyerupai platform quizizz. Dibandingkan dengan metode konvensional yang cenderung bersifat linear, searah, dan berpusat pada guru (*teacher-centered*), mekanika gamifikasi dalam media ini memindahkan kendali belajar kepada peserta didik (*student-centered*). Gamifikasi bertindak sebagai scaffolding (perancah) kognitif dengan menyediakan struktur pendukung melalui elemen permainan seperti, tantangan, poin, dan level yang membantu peserta didik menyelesaikan tugas di luar kemampuan mandiri mereka (Fauzi et al., 2025).

Efektivitas ini tercapai karena media interaktif disusun rapi mulai dari materi, latihan soal tingkat rendah LOTS dan tingkat tinggi HOTS yang melatih peserta didik untuk menganalisis masalah, memberikan pendapat, dan menarik kesimpulan. Ketika guru menerapkan model *problem based learning* di kelas dengan mengajak untuk memecahkan masalah bersama, media interaktif hadir sebagai alat bantu untuk menyajikan visualisasi dan kuis yang menarik. Kolaborasi antara cara mengajar guru yang berbasis masalah dan media yang interaktif ini terbukti menimbulkan rasa ingin tahu peserta didik, sehingga cara berpikir mereka naik dari sekedar menghafal menjadi lebih kritis.

Hal ini sejalan dengan teori belajar Mayer dalam (Putri & Lestari, 2025) menyatakan bahwa manusia mengolah informasi dari dua jalur terpisah yaitu visual dan verbal yang masing – masing memiliki ambang batas kapasitas tertentu. Selanjutnya, Dwi (2025) menegaskan bahwa pembelajaran menjadi jauh lebih efektif ketika informasi disajikan melalui dua saluran sensorik, yaitu visual dan auditori, seperti penggunaan video, gambar, dan suara yang dapat memperkaya pengalaman belajar dan merangsang lebih banyak indra peserta didik secara bersamaan. Dengan demikian, penggunaan media interaktif berperan sebagai alat bantu dalam pembelajaran guna membangun pengalaman belajar bermakna, melalui media ini peserta didik dapat menganalisis informasi, menyelidiki, menyampaikan pendapat, dan menarik kesimpulan. Sehingga cara berpikir kritis peserta didik dapat meningkat dengan adanya media yang menampung berbagai pendapat serta ide untuk menuangkan cara berpikirnya yang logis, sistematis, dan intuitif. Hal ini diperkuat oleh Mubarrok et al. (2025) bahwa media interaktif membantu peserta didik meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena mereka tidak hanya diam mendengarkan guru, tetapi ikut terlibat aktif dalam mencoba materi pelajaran, melalui media seperti video animasi, atau aplikasi khusus, sehingga materi yang tadinya dianggap sulit dibayangkan menjadi lebih mudah dilihat dan dipahami logikanya.

Kemudian, penerapan model *problem based learning* melalui langkah – langkah, peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi ditantang untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan perubahan energi, meskipun tidak diintegrasikan dalam media, model *problem based learning* memiliki peranan yang berfungsi sebagai sumber informasi utama dan alur yang terstruktur dalam memecahkan suatu masalah pada pembelajaran.

3.2.4. Kendala – kendala dalam Penggunaan Media Interaktif

Dalam produk media interaktif yang dikembangkan memiliki dampak positif dan efektivitas yang dihasilkan, disamping hal itu terdapat beberapa kendala yang dihadapi dalam proses pengembangan media interaktif berbasis canva menggunakan canva Ai yang dirasakan peneliti, seperti prompt yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan, jika menghapus fitur terkadang terhapus fitur lain, kode tidak bisa lebih dari 2.000 – 2.500, dan navigasi tidak dapat digunakan, sehingga terdapat revisi yang berulang untuk mendapatkan produk yang sesuai dengan kebutuhan anak sekolah dasar. Melalui perencanaan yang matang, media tidak lagi dipandang sebagai sekadar alat tambahan, melainkan menjadi bagian integral dari strategi pengajaran yang bermutu dan bermakna. Adapun, penerapan media interaktif di kelas IV sekolah dasar masing – masing peserta didik yang mempunyai *handphone* dapat dibawa ke

sekolah atas persetujuan orang tua dan guru, digunakan pada saat pembelajaran hanya bersama kelompok untuk berdiskusi saja, ketika penggunaan media interaktif memiliki beberapa kendala yang dihadapi pada proses pembelajaran berlangsung.

Hubungan dengan itu, dari segi teknis kendala utama yang terjadi pada proses pembelajaran menggunakan media interaktif ialah koneksi internet yang kurang stabil, dan tidak semua peserta didik membawa *handphone* yang mendukung. Sementara itu, dari segi pengguna, beberapa peserta didik membutuhkan adaptasi untuk memahami alur navigasi menu dalam media, keluar dari web media saat digunakan, saat mengisi soal teks tiba – tiba menghilang, dan navigasi dari beberapa perangkat tidak bisa di pencet, hal tersebut memakan cukup waktu pada saat pembelajaran. Melalui fitur kuis langsung memberikan umpan balik, peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi dipaksa untuk berinteraksi langsung secara aktif dengan materi tersebut, sehingga memicu keterlibatan emosional dan intelektual yang lebih dalam (Aeni & Rindaningsih, 2026). Untuk mengatasi hal tersebut, solusi yang dilakukan ialah memakai *handphone* yang tidak digunakan, dan memulai ulang media dari awal.

Secara keseluruhan, respons peserta didik terhadap media interaktif berbasis canva ini 76% yang menempatkan pada kategori “Baik” digunakan dalam pembelajaran. Respons ini mencakup berbagai aspek utama, diantaranya tampilan media sebesar 75%, kemudahan penggunaan sebesar 69%, ketertarikan belajar sebesar 82%, pemahaman materi sebesar 73%, kemampuan berpikir kritis sebesar 73%, dan penilaian keseluruhan sebesar 81% dalam capaian pembelajaran dengan jumlah 46 respons. Keberhasilan media interaktif didorong oleh kemampuannya mengintegrasikan teks, gambar, audio, dan animasi yang menciptakan pengalaman belajar lebih bermakna dan memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif sebagai subjek utama pembelajaran (Hardiyanti et al., 2025). Media interaktif yang dikembangkan belum sepenuhnya sempurna, maka dari itu kendala – kendala ini kemudian dijadikan bahan evaluasi bagi peneliti untuk kedepannya agar media dapat digunakan lebih mudah dan lancar di berbagai kondisi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, dapat disimpulkan bahwa produk media interaktif berbasis canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar yang dirancang melalui tahapan ADDIE memberikan respons yang baik. Hasil validasi ahli media dan ahli materi terhadap media interaktif pada materi perubahan energi di sekitar kita dinyatakan sangat layak untuk digunakan dengan jumlah keseluruhan persentase sebanyak 84%. Komponen kesesuaian materi, Capaian Pembelajaran (CP), dan Tujuan Pembelajaran (TP) dinilai akurat, sedangkan komponen desain visual, kemudahan penggunaan, dan kemenarikan bagi peserta didik kelas IV sekolah dasar menempatkan kategori baik. Kemudian dari hasil perhitungan statistik menunjukkan bahwa data nilai peserta didik berdistribusi normal. Hal ini dibuktikan melalui nilai signifikansi (Sig.) pada uji normalitas uji terbatas sebesar 0,905 untuk nilai *pretest* dan 0,318 untuk nilai *posttest*, dimana keduanya lebih besar dari signifikansi 0,05, sedangkan uji normalitas uji luas sebesar 0,261 untuk nilai *pretest* dan 0,156 untuk nilai *posttest*, keduanya lebih besar dari signifikansi 0,05.

Penggunaan media interaktif yang dikolaborasikan dengan alur model *problem based learning* terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini dipetakan dari hasil perhitungan rata – rata N-Gain uji terbatas sebesar 0,40, dan uji luas sebesar 0,44 yang termasuk dalam kategori sedang. Dengan demikian, peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara individu dari hasil N-Gain uji terbatas menunjukkan sebaran yang baik, yaitu sebanyak 1 peserta didik dengan persentase 7% mencapai kategori tinggi, sebanyak 8 peserta didik dengan persentase 61% mencapai kategori sedang, dan 4 peserta didik dengan persentase 30% berada pada kategori rendah dari total keseluruhan 13 peserta didik. Sedangkan, sebaran N-Gain uji luas menunjukkan sebaran yang baik, yaitu sebanyak 3 peserta didik dengan persentase 9% mencapai kategori tinggi, 21 peserta didik dengan persentase 64% mencapai kategori sedang, dan 9 peserta didik dengan persentase 27% berada pada kategori rendah dari total keseluruhan 33 peserta didik.

5. Referensi

- Amanda, A. A. (2025). Inklusi : Jurnal Pendidikan Islam Dan Filsafat Yayasan Salmiah Education Global International (YSEGI). *Inklusi: Jurnal Pendidikan Islam Dan Filsafat*, 1(2), 14–21.
- Fauzi, I. J., Kumara, H. A., & others. (2025). Implementasi gamifikasi sebagai strategi pembelajaran sejarah untuk meningkatkan keterlibatan sosial dan pemahaman siswa dalam konteks zone of proximal development. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 12(1), 109–122.
- Firdaus, F. Z., Suryanti, S., & Azizah, U. (2020). Pengembangan multimedia interaktif berbasis pendekatan sets untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 681-689.
- Firdausi, B. W., Warsono, W., & Yermiandhoko, Y. (2021). Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada siswa Sekolah Dasar. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(2), 229-243.
- Hardiyanti, N., Dumiyati, D., Apriono, D., & Santoso, M. (2025). Efektivitas Multimedia Interaktif Canva terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Sosial Siswa pada Pembelajaran IPS Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 9(4), 1058–1064. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v9i3.1396
- Ibulaeng, I., Tati, A. D. R., & Ali, A. M. (2026). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar dalam Memberikan Penjelasan, Menarik Kesimpulan, dan Membuat Perkiraan pada Pembelajaran IPAS. *Journal of Educational Sciences*, 1(1), 25-33.
- Jafnihirida, L., Suparmi, S., Ambiyar, A., Rizal, F., & Pratiwi, K. E. (2023). Efektivitas perancangan media pembelajaran interaktif e-modul. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(1), 227–239.
- Jayati, A. C. (2026). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Canva Site Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(01), 135-141.
- Lahamado, I., Lukman, L., & Zulfuraini, Z. (2025). Analisis Literatur: Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Canva Pada Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 8(2), 585-596.
- Mubarrok, A., Dewi, N. R., Zaenuri, Z., Walid, W., Agoestanto, A., & Sugiman, S. (2025, March). Peran media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (pp. 51-63).
- Multidisiplin, J. I., & Fiqih, B. (2025). Pengembangan multimedia interaktif berbasis canva dan quizizz untuk meningkatkan minat belajar fiqih. 1(November), 145–152.
- Nasrul, S. (2018). Pengembangan bahan ajar tematik terpadu berbasis model problem based learning di kelas iv sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 81–92.
- Putri, A. A. L., & Lestari, A. (2025). Analisis Kualitas Video Pembelajaran Berdasarkan Teori Multimedia Mayer. *Sinergi: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(2), 1555–1573.
- Rahmawati, H., Pujiastuti, P., & Cahyaningtyas, A. P. (2023). Kategorisasi kemampuan berpikir kritis siswa kelas empat sekolah dasar di SD se-gugus II Kapanewon Playen, Gunung Kidul. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(1), 88-104.
- Ramadani, F., Melisa, F., Putri, D. A. E., & others. (2023). Penerapan media pembelajaran terhadap motivasi siswa. *Jurnal Binagogik*, 10(2), 99–106.
- Raudah, S., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Keaktifan dan Minat Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 2092–2097.
- Sae, H., & Radia, E. H. (2023). Media video animasi dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD. *Indonesian Journal of Education and Social Sciences*, 2(2), 65-73.
- Saputri, M. A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(1), 92–98. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v1i2.602>
- Sari, P. P., Pangestika, R. R., & Khaq, M. (2023). Pengembangan media komik bermuatan kearifan lokal dan karakter pada kelas IV subtema 3 bangga terhadap daerah tempat tinggalku di sekolah

- dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1), 136-145.
- Siregar, T., & Rhamayanti, Y. (2025). Implementasi pengembangan model ADDIE pada dunia pendidikan. *Jurnal Hasil Penelitian Dan Pengembangan (JHPP)*, 3(2), 85–100.
- Susanto, T. A. (2021). Pengembangan e-media nearpod melalui model discovery untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3498-3512.
- Syafiullah, M., Lastuti, S., & Akbar, M. R. (2025). Pengembangan Media Kartu Interaktif Menggunakan Wordwall untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDN Naganuri Sape. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(2), 805–815. <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i2.1453>
- Toma, A. A., & Reinita, R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Canva Berbasis Model Problem Based Learning di Kelas IV Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 32(2), 162–177. <https://doi.org/10.17977/um009v32i22023p162-177>
- Wijayanti, R. (2020). *Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Sumber-sumber Energi*. 11(1), 109–113. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v11i1.5533>