Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa
http://jurnal.stkippersada.ac.id/jurnal/index.php/JPDP/
P-ISSN 2461-078X | E-ISSN 2654-783X
Volume 12, Nomor 2, Tahun 2026, halaman 1636 - 1650

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *PUZZLE* DETEKTIF DALAM MENGGAMBARKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS V SD

Rina Munawaroh[1], Nurdinah Hanifah[2], Enjang Yusup Ali[3]

[1,2,3]Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia

Informasi Artikel
Riwayat Artikel:
Diterima: 16 Juni 2026
Revisi: 18 Juni 2026
Diterima: 19 Juni 2026
Diterbitkan: 31 Oktober 2026

Keywords:
Puzzle Detektif, critical thinking, learning media

Kata Kunci:
Puzzle detektif, berpikir kritis, media pembelajaran

DOI :
10.31932/jpdp.v12i2.6909

Surel Korespondensi:
rinamunawaroh16@upi.edu

Abstract

This study aimed to develop Puzzle Detektif, a learning medium designed to assess fifth-grade elementary school students' critical thinking skills in Science and Social Studies (IPAS) learning. The study employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, consisting of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. The subjects were 24 fifth-grade students at SDN Talun Sumedang. Data were collected through interviews, critical thinking ability questionnaires, media and material expert validation sheets, student and teacher response questionnaires, and evaluation tests based on Robert H. Ennis's critical thinking indicators. The results showed that Puzzle Detektif was categorized as highly feasible, with validation scores of 88% from media experts and 89% and 88% from material experts. Student responses reached 88%, while teacher responses reached 86%, both categorized as highly feasible. The evaluation results showed that students' overall critical thinking ability reached an average of 82%, with individual indicators ranging from 75% to 91%. The study was limited to one school with 24 students; therefore, the generalizability of the findings remains limited to similar contexts. Puzzle Detektif offers a hybrid learning media innovation integrating problem-solving and simple investigation activities to help teachers assess students' critical thinking skills in IPAS learning.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran Puzzle Detektif untuk menggambarkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar kelas V pada pembelajaran IPAS. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Subjek penelitian terdiri atas 24 siswa kelas V SDN Talun Sumedang. Data dikumpulkan melalui wawancara, angket kemampuan berpikir kritis, lembar validasi ahli media dan ahli materi, angket respons siswa dan guru, serta soal evaluasi berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis Robert H. Ennis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media Puzzle Detektif memperoleh kategori sangat layak berdasarkan validasi ahli media sebesar 88% dan ahli materi sebesar 89% serta 88%. Respons siswa terhadap penggunaan media mencapai 88% dan respons guru mencapai 86%, keduanya dalam kategori sangat layak. Hasil evaluasi menunjukkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 82%, dengan capaian setiap indikator berkisar antara 75%–91%. Penelitian ini terbatas pada satu sekolah dengan jumlah subjek 24 siswa sehingga generalisasi hasil penelitian masih terbatas pada konteks yang serupa. Media Puzzle Detektif menawarkan inovasi media pembelajaran berbasis hybrid yang mengintegrasikan aktivitas pemecahan masalah dan investigasi sederhana untuk membantu guru menggambarkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS.

This is an open access article under the CC BY-SA license.

***Copyright © 2026** by Author. Published by STKIP Persada Khatulistiwa*

Pendahuluan

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi esensial yang harus dimiliki peserta didik untuk menghadapi tantangan abad ke-21. Kemampuan ini diperlukan agar siswa mampu menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai alternatif solusi, serta mengambil keputusan secara rasional

dalam menghadapi permasalahan yang semakin kompleks (Ali et al., 2025). Menurut Robert H. Ennis (2015) berpikir kritis adalah proses berpikir yang rasional dan reflektif yang berfokus pada penentuan apa yang layak dipercaya atau dilakukan. Sejalan dengan hal tersebut, Kurikulum Merdeka menempatkan kemampuan berpikir kritis sebagai salah satu kompetensi penting yang perlu dikembangkan melalui berbagai mata pelajaran, termasuk Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pembelajaran IPAS tidak hanya bertujuan memberikan pemahaman konsep, tetapi juga mengembangkan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, serta menemukan solusi berdasarkan bukti dan fakta yang diperoleh. Meskipun demikian, kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar masih menjadi permasalahan yang banyak ditemukan dalam praktik pembelajaran. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan menekankan aktivitas menghafal menyebabkan siswa kurang terbiasa melakukan analisis, evaluasi, maupun pemecahan masalah secara mendalam (Hayudinna & Muzkiyah, 2021).

Kondisi tersebut juga ditemukan di SDN Talun Sumedang. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V, siswa cenderung pasif saat diskusi, jarang mengajukan pertanyaan, mengalami kesulitan memahami permasalahan, kurang mampu menyusun kesimpulan, serta belum dapat menyelesaikan masalah secara logis. Temuan tersebut diperkuat oleh hasil angket kemampuan berpikir kritis berdasarkan indikator Robert H. Ennis yang diberikan kepada 24 siswa kelas V, yang menunjukkan rata-rata capaian sebesar 47% dan berada pada kategori rendah. Guru juga mengungkapkan bahwa salah satu faktor yang memengaruhi kondisi tersebut adalah penggunaan media pembelajaran yang belum mampu mendorong siswa untuk berpikir secara kritis dan aktif selama proses pembelajaran. Permasalahan tersebut menunjukkan pentingnya pengembangan media pembelajaran yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif, menarik, dan menantang kemampuan berpikir siswa. Secara teoretis, penggunaan media pembelajaran

memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas proses belajar.

Arsyad (2014) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga proses belajar terjadi. Pendapat lain dikemukakan oleh Edgar Dale melalui teori *Cone of Experience* yang menjelaskan bahwa pengalaman belajar siswa akan lebih bermakna apabila siswa memperoleh pengalaman langsung dan konkret dibandingkan hanya menerima penjelasan verbal (Mujiwanti & W, 2025). Dalam teori tersebut, media pembelajaran membantu siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih nyata sehingga meningkatkan pemahaman materi. Selanjutnya, Mayer (2009) menjelaskan melalui teori *Multimedia Learning* bahwa siswa belajar lebih baik dari kata-kata dan gambar dibandingkan hanya dari kata-kata saja. Penggunaan media visual dan multimedia dapat membantu siswa mengorganisasikan informasi serta meningkatkan proses berpikir dalam pembelajaran (Faizah & Fathurrahmah, 2024).

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis puzzle mampu mendorong siswa untuk berinteraksi dengan bekerja sama, berpikir kritis, mengingat informasi, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan, sesuai dengan teori-teori tersebut (Firdausi et al., 2021). Banyak penelitian yang telah membuktikan efektivitas media pembelajaran berbasis puzzle seperti penggunaan media puzzle yang mampu melatih konsentrasi serta memusatkan pikiran, sehingga siswa mampu optimal dalam berpikir (Ni, 2020). Penelitian Aeni dkk. (2024) menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan motivasi dan antusiasme belajar siswa. Selanjutnya, penelitian Clark dkk. (2016) menjelaskan bahwa pendekatan game-based learning mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik melalui aktivitas yang memiliki tujuan, aturan, tantangan, dan umpan balik yang jelas. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis investigasi dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui

kegiatan mengamati, menganalisis bukti, dan menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh.

Meskipun demikian, hasil kajian terhadap penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengembangan media puzzle masih didominasi oleh tujuan membantu siswa memahami materi melalui aktivitas menyusun gambar atau mencocokkan informasi. Sebagian besar penelitian belum mengintegrasikan unsur investigasi kasus, analisis petunjuk, dan pemecahan masalah yang secara khusus dirancang untuk memfasilitasi indikator kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian, masih terdapat kesenjangan penelitian (research gap) terkait pengembangan media puzzle yang tidak hanya berfungsi sebagai sarana memahami materi, tetapi juga sebagai sarana untuk menggambarkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan berupa pengembangan media pembelajaran Puzzle Detektif yang dirancang berdasarkan sintesis teori puzzle learning, game-based learning, dan pembelajaran berbasis investigasi. Media ini mengintegrasikan puzzle digital, petunjuk kasus, aktivitas investigasi, diskusi kelompok, dan pemecahan masalah yang disusun sesuai indikator kemampuan berpikir kritis Robert H. Ennis. Berbeda dengan media puzzle pada penelitian sebelumnya yang berfokus pada penyusunan atau pencocokan informasi, Puzzle Detektif menempatkan siswa sebagai penyelidik yang harus mengumpulkan informasi, menganalisis bukti, mengevaluasi alternatif jawaban, dan menyimpulkan solusi berdasarkan fakta yang ditemukan selama pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran Puzzle Detektif yang layak digunakan dalam pembelajaran IPAS serta menggambarkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar kelas V melalui penggunaan media yang dikembangkan.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) yang bertujuan

mengembangkan media pembelajaran Puzzle Detektif yang valid, praktis, dan layak digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu *analysis, design, development, implementation,* dan *evaluation*. Pada tahap *analysis*, dilakukan analisis kebutuhan melalui wawancara dengan guru dan penyebaran angket kemampuan berpikir kritis siswa untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran. Tahap *design* menghasilkan rancangan media berupa alur permainan, desain visual, materi IPAS, petunjuk penggunaan, instrumen penilaian, serta indikator kemampuan berpikir kritis yang diintegrasikan ke dalam media. Tahap *development* menghasilkan produk awal media Puzzle Detektif berbasis hybrid yang terdiri atas puzzle digital, kartu petunjuk kasus, lembar investigasi, dan panduan penggunaan, yang kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Tahap *implementation* dilakukan melalui uji coba terbatas kepada 24 siswa kelas V SDN Talun Sumedang untuk memperoleh data respons pengguna dan hasil evaluasi kemampuan berpikir kritis. Selanjutnya, tahap *evaluation* dilakukan berdasarkan hasil validasi, respons pengguna, serta temuan selama implementasi untuk menyempurnakan produk akhir. Dokumentasi produk yang dihasilkan pada setiap tahap pengembangan meliputi rancangan media, prototipe awal, hasil validasi ahli, revisi produk, dan produk akhir media Puzzle Detektif.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Deskripsi temuan penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima langkah yaitu analisis, desain, *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi) adalah sebagai berikut.

1. *Analysis*

   Hasil analisis masalah diperoleh melalui wawancara dengan guru kelas V dan penyebaran angket kemampuan berpikir kritis kepada 24 siswa SDN Talun. Berdasarkan wawancara, kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah. Siswa cenderung pasif saat pembelajaran,

jarang mengajukan pertanyaan, kesulitan memahami permasalahan, serta belum mampu menarik kesimpulan secara logis. Guru menyampaikan bahwa media yang selama ini digunakan masih terbatas pada buku teks, video, dan presentasi PowerPoint yang kurang mampu memicu aktivitas berpikir kritis siswa. Temuan tersebut diperkuat oleh hasil angket yang menunjukkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa hanya mencapai 47% dan berada pada kategori rendah. Data ini menunjukkan bahwa siswa belum optimal dalam memahami masalah, mengumpulkan informasi, menarik kesimpulan, dan menentukan strategi penyelesaian masalah.

2. *Design*

Tahap desain dilakukan dengan merancang media Puzzle Detektif menggunakan aplikasi Canva. Media ini terdiri atas dua komponen utama, yaitu komponen digital dan komponen konkret. Komponen digital meliputi Buku Rahasia Detektif dan puzzle digital, sedangkan komponen konkret berupa berkas penyelidikan yang terdiri atas lembar kasus, lembar kerja detektif, lembar jejak bukti, laporan akhir detektif, lembar pendengar kritis, dan jurnal detektif. Sebelum media dikembangkan lebih lanjut, peneliti menyusun storyboard sebagai panduan pengembangan agar alur pembelajaran lebih sistematis dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

3. *Development*

Tahap pengembangan (*development*) dilakukan melalui proses validasi oleh ahli media dan ahli materi. Validasi media dilakukan oleh seorang dosen ahli media pembelajaran, sedangkan validasi materi dilakukan oleh seorang dosen bidang IPS dan guru kelas V SDN Talun. Instrumen validasi menggunakan skala Likert lima tingkat yang mencakup aspek kelayakan isi, penyajian, tampilan, dan penggunaan media. Hasil validasi menunjukkan bahwa media Puzzle Detektif memperoleh persentase kelayakan sebesar 88% dari ahli media. Sementara itu, hasil validasi dari dua ahli materi masing-masing memperoleh persentase 89% dan 88%. Ketiga hasil tersebut berada pada kategori “sangat layak”. Berdasarkan hasil

validasi tersebut, media Puzzle Detektif dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran setelah dilakukan beberapa perbaikan sesuai saran validator.

4. *Implemention*

Tahap implementasi dilakukan di SDN Talun Sumedang dengan melibatkan 24 siswa kelas V. Implementasi dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok kecil melibatkan empat siswa untuk memperoleh masukan awal mengenai penggunaan media. Setelah dilakukan perbaikan, media diimplementasikan pada kelompok besar yang melibatkan seluruh siswa kelas V. Instrumen yang digunakan dalam tahap ini berupa angket respons siswa dan guru untuk mengetahui tingkat kepraktisan serta penerimaan terhadap media yang dikembangkan.

5. *Evaluation*

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas produk serta menggambarkan kemampuan berpikir kritis siswa setelah menggunakan media. Evaluasi formatif dilakukan melalui validasi ahli dan uji coba kelompok kecil, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan melalui uji coba kelompok besar dan pemberian soal evaluasi berdasarkan indikator berpikir kritis Robert H. Ennis. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rata-rata ketercapaian kemampuan berpikir kritis siswa mencapai 82%. Indikator dengan capaian tertinggi adalah elementary clarification sebesar 91%, sedangkan indikator dengan capaian terendah adalah advanced clarification sebesar 75%. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa telah mampu memahami dan menjelaskan permasalahan dengan baik, meskipun masih memerlukan penguatan pada kemampuan memahami konsep abstrak dan mengidentifikasi asumsi dalam suatu masalah.

Pembahasan

Media Puzzle Detektif dikembangkan dengan mengintegrasikan konsep puzzle digital, permainan edukatif, dan investigasi kasus. Media ini dirancang menggunakan aplikasi Canva dan

Heyzine sehingga menghasilkan buku digital yang dipadukan dengan puzzle digital dan berkas penyelidikan. Melalui media ini siswa berperan sebagai detektif yang harus menyusun puzzle, menemukan petunjuk, menganalisis informasi, memecahkan masalah, dan menyampaikan hasil penyelidikan. Desain tersebut diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran sekaligus memberikan gambaran mengenai kemampuan berpikir kritis mereka.

Produk akhir yang dihasilkan terdiri atas tiga komponen utama, yaitu buku digital, puzzle digital, dan berkas penyelidikan. Ketiga komponen tersebut saling terintegrasi untuk mendukung proses pembelajaran berbasis investigasi. Buku digital berisi materi pembelajaran, petunjuk penggunaan, dan kasus yang harus diselesaikan siswa. Puzzle digital digunakan sebagai sarana memperoleh informasi dan petunjuk terkait kondisi ekonomi suatu daerah, sedangkan berkas penyelidikan digunakan siswa untuk mencatat hasil pengamatan, analisis, dan kesimpulan yang diperoleh selama proses investigasi.

Pada tahap pengembangan, media yang telah dirancang kemudian divalidasi oleh satu ahli media dan dua ahli materi. Validasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan produk sebelum diterapkan dalam pembelajaran. Hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa media memperoleh skor 141 dengan persentase kelayakan sebesar 88% dan berada pada kategori sangat layak. Aspek yang dinilai meliputi tampilan visual, kualitas media digital, kualitas media fisik, keterpaduan media digital dan konkret, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian media dengan sasaran pengguna. Ahli media memberikan beberapa saran perbaikan, yaitu menambahkan nomor halaman pada berkas penyelidikan dan memperbanyak jumlah potongan puzzle agar aktivitas investigasi menjadi lebih menantang.

Sementara itu, hasil validasi dua ahli materi menunjukkan persentase sebesar 89% dan 88%, yang keduanya berada pada kategori sangat layak. Penilaian dilakukan terhadap aspek kesesuaian materi dengan kurikulum, keakuratan materi, kelengkapan materi, kesesuaian dengan karakteristik siswa, dukungan

terhadap kemampuan berpikir kritis, dan penyajian materi dalam media. Ahli materi menyarankan penambahan contoh konkret kegiatan ekonomi daerah serta penyusunan rubrik penilaian berpikir kritis yang lebih rinci untuk memudahkan guru dalam mengukur ketercapaian indikator berpikir kritis siswa.

Setelah proses validasi, media diimplementasikan melalui dua tahap uji coba, yaitu uji coba kelompok kecil dan kelompok besar. Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada empat siswa untuk memperoleh gambaran awal mengenai keterpahaman media dan menemukan kekurangan yang perlu diperbaiki sebelum diterapkan pada kelompok yang lebih besar. Hasil angket respons siswa menunjukkan persentase sebesar 73% dengan kategori layak. Beberapa siswa menyampaikan bahwa mereka menyukai aktivitas menyusun puzzle, tetapi masih mengalami kesulitan memahami materi kasus dan isi puzzle. Temuan tersebut menjadi dasar untuk melakukan revisi terhadap isi materi dan penyajian informasi dalam media.

Setelah dilakukan revisi, media diuji pada kelompok besar yang terdiri atas 24 siswa kelas V SDN Talun. Pembelajaran diawali dengan kegiatan apersepsi dan pemberian pertanyaan pemantik. Selanjutnya siswa dibagi ke dalam kelompok dan menerima paket Puzzle Detektif yang berisi kasus ekonomi daerah. Siswa menyusun puzzle untuk memperoleh informasi, mencatat data pada lembar kerja, mengelompokkan data, menganalisis hubungan antara sumber daya alam dan kegiatan ekonomi, menyajikan hasil dalam bentuk tabel atau grafik, serta mempresentasikan hasil analisis di depan kelas. Proses pembelajaran berlangsung secara aktif karena siswa terlibat langsung dalam kegiatan investigasi dan pemecahan masalah.

Hasil angket respons siswa pada uji coba kelompok besar menunjukkan persentase sebesar 88% dengan kategori sangat layak. Siswa menilai media menarik, mudah digunakan, membantu memahami materi, meningkatkan keterlibatan dalam pembelajaran, dan mendorong mereka untuk berpikir lebih kritis. Selain itu, hasil angket respons guru juga menunjukkan persentase sebesar 86% dengan kategori sangat layak. Guru menilai media sesuai dengan

materi pembelajaran, mudah digunakan, dan mampu mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa media Puzzle Detektif diterima dengan sangat baik oleh pengguna dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kemampuan berpikir kritis siswa digambarkan melalui hasil soal evaluasi yang diberikan setelah pembelajaran. Hasil evaluasi menunjukkan rata-rata skor sebesar 21 dari skor maksimal 25 dengan persentase ketercapaian 82% yang berada pada kategori sangat tinggi. Sebagian besar siswa memperoleh nilai dalam kategori sangat tinggi, sedangkan beberapa siswa berada pada kategori tinggi. Nilai tertinggi mencapai 100%, sedangkan nilai terendah sebesar 72%, yang masih termasuk kategori tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa mampu memahami materi dan menyelesaikan soal evaluasi dengan baik setelah menggunakan media Puzzle Detektif.

Tabel 1 Hasil Pemteaan Soal Evaluasi Berdasarkan Indikator Berpikir Kritis

Indikator	Ketercapaian	Kategori
Penjelasan Sederhana (*Elementary Clarification*)	91%	Sangat tinggi
Keterampilan Dasar (*Basic Support*)	76%	Sangat tinggi
Penarikan Kesimpulan (*Inference*)	82%	Sangat tinggi
Penjelasan Lanjutan (*Advanced Clarification*)	75%	Tinggi
Strategi dan Taktik (*Strategies and Tactics*)	85%	Sangat tinggi
Rata-rata	82%	Sangat tinggi

Analisis lebih lanjut dilakukan berdasarkan lima indikator berpikir kritis Robert H. Ennis. Hasilnya menunjukkan bahwa indikator Penjelasan Sederhana (*Elementary Clarification*) memperoleh persentase tertinggi yaitu 91%, yang menunjukkan bahwa siswa mampu mengidentifikasi masalah dan memahami informasi yang diberikan dengan sangat baik. Indikator Keterampilan Dasar (*Basic Support*) memperoleh persentase 76%, sedangkan indikator Penarikan Kesimpulan (*Inference*) memperoleh persentase 82%. Selanjutnya, indikator Strategi dan Taktik *(Strategies and Tactics*) memperoleh

persentase 85%, menunjukkan bahwa siswa mampu menentukan solusi dan mengomunikasikan hasil pemecahan masalah secara logis. Sementara itu, indikator Penjelasan Lanjutan (*Advanced Clarification*) memperoleh persentase terendah yaitu 75%, meskipun masih berada pada kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang lebih abstrak dan mengidentifikasi asumsi dalam suatu permasalahan. Secara keseluruhan, rata-rata ketercapaian seluruh indikator mencapai 82%, yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa berada pada kategori sangat tinggi.

Tahap evaluasi menghasilkan beberapa revisi penting terhadap media yang dikembangkan. Berdasarkan masukan ahli media, peneliti menambahkan nomor halaman pada berkas penyelidikan agar siswa lebih mudah mengikuti alur kegiatan. Jumlah potongan puzzle juga diperbanyak untuk meningkatkan tantangan dan mendorong keterlibatan siswa dalam proses investigasi. Berdasarkan masukan ahli materi, peneliti menambahkan video pembelajaran berbasis AI yang menjelaskan materi ekonomi dan ekonomi kreatif secara lebih konkret dan menarik. Selain itu, berdasarkan hasil uji coba, jumlah serta isi berkas penyelidikan disederhanakan agar sesuai dengan kemampuan siswa sekolah dasar dan tidak menimbulkan beban kognitif yang berlebihan.

Meskipun memperoleh hasil yang positif, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Penelitian hanya melibatkan satu kelas sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan untuk seluruh siswa sekolah dasar. Penelitian juga hanya berfokus pada kemampuan berpikir kritis dan belum mengkaji aspek lain seperti kreativitas, hasil belajar kognitif secara menyeluruh, kemampuan pemecahan masalah, maupun keterampilan sosial siswa. Selain itu, penggunaan media masih terbatas pada materi tertentu dalam pembelajaran IPAS dan dilakukan dalam waktu yang relatif singkat sehingga perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa belum dapat diamati secara berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan subjek yang lebih luas, menerapkan media pada materi yang berbeda, serta melakukan

penelitian dalam jangka waktu yang lebih panjang untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas media Puzzle Detektif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran Puzzle Detektif yang dikembangkan melalui model ADDIE memiliki tingkat kelayakan yang sangat baik berdasarkan validasi ahli, memperoleh respons positif dari guru dan siswa, serta mampu menggambarkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan capaian rata-rata sebesar 82%. Dengan demikian, media Puzzle Detektif dapat menjadi alternatif media pembelajaran inovatif berbasis hybrid yang mendukung pembelajaran aktif, menyenangkan, dan berpusat pada siswa dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Temuan penelitian ini juga mendukung teori berpikir kritis yang dikemukakan oleh Facione (1990) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis meliputi kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi secara rasional. Dalam penelitian ini, peserta didik mampu menunjukkan perkembangan pada aspek analisis dan penyelesaian masalah setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Dengan demikian, hasil penelitian tidak hanya memperkuat penelitian sebelumnya, tetapi juga menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung penelitian Ginting dkk. (2026) yang menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis permainan (*game based learning*) efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Puzzle Detektif berhasil dikembangkan melalui model ADDIE yang meliputi tahap *analysis, design, development, implementation,* dan *evaluation*. Media ini dirancang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar dan materi IPAS untuk mendukung aktivitas berpikir kritis. Hasil validasi menunjukkan bahwa media Puzzle Detektif sangat layak

digunakan, dengan persentase validasi ahli media sebesar 88% serta validasi dua ahli materi masing-masing sebesar 89% dan 88%. Kemampuan berpikir kritis siswa yang digambarkan melalui soal evaluasi berdasarkan indikator Robert H. Ennis menunjukkan rata-rata ketercapaian sebesar 82%, dengan indikator *Elementary Clarification* memperoleh persentase tertinggi (91%) dan *Advanced Clarification* terendah (75%). Selain itu, respons siswa dan guru terhadap penggunaan media menunjukkan hasil yang positif, dengan persentase respons siswa sebesar 73% pada uji coba kelompok kecil dan 88% pada uji coba kelompok besar, serta respons guru sebesar 86%, yang seluruhnya berada pada kategori baik hingga sangat baik. Temuan ini menunjukkan bahwa Puzzle Detektif layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran inovatif berbasis hybrid yang mendukung pembelajaran aktif pada materi IPAS Kondisi Ekonomi Daerahku.

Daftar Pustaka

Aeni, A. N., Hanifah, N., Rahimah, & Arifuddin, A. (2024). Development of Smart Apps Creator (SAC)-Based Android Application Learning Media to Improve Students' Understanding of Islamic Education Materials in Elementary Schools. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI, 11*(2), 359.

Anggraeni, N., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2022). Keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada mata pelajaran IPS di kelas tinggi. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian, 8*(1), 84–90.

Arsyad, A. (2014). *Media pembelajaran* (Ed. ke-20). Bandung: Rajawali Pers.

Betu, J., Patandean, A. J., & Burhan, B. (2024). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek berbantuan media puzzle terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Bosowa Journal of Education, 5*(1), 116–120.

Clark, D. B., Tanner-Smith, E. E., & Killingsworth, S. S. (2016). Digital games, design, and learning: A systematic review and meta-analysis. *Review of Educational Research, 86*(1), 79–122.

Dina, R., Mardiani, M., Jannah, N., & Winata, P. (2025). Prinsip dan kriteria pemilihan media pembelajaran. *Jurnal Generasi Tarbiyah: Jurnal Pendidikan Islam, 4*(1), 1–10.

Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (The Delphi Report).* The California Academic Press.

Firdausi, B. W., Yermiandhoko, Y., & Surabaya, U. N. (2021). Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar. *Mudarrisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam, 11*(2), 229–243.

Hasna, H. R., Fajriyah, K., & Saputra, H. J. (2021). The effect of blended learning based on the problem-based learning model assisted by puzzle media on the critical thinking skills of fifth grade students on ecosystem themes. *Journal of Education Technology, 5*(1), 14–24.

Harsih, L. M., & Wahyudi. (2023). Media pembelajaran puzzle dengan kartu masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Educatio, 9*(4), 2123–2131.

Hayudinna, H. G., & Muzkiyah, A. (2024). Analisis kemampuan bernalar kritis pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) dalam Kurikulum Merdeka di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu, 8*(3), 2438–2447.

Hwang, G. J., & Chen, C. H. (2017). Influences of an inquiry-based ubiquitous gaming design on students' learning achievements, motivation, behavioral patterns, and tendency towards critical thinking and problem solving. *British Journal of Educational Technology, 48*(4), 950–971.

Ibrahim Maulana Syahid, Nur Annisa Istiqomah, & Azwary, K. (2024). Model ADDIE dan ASSURE dalam pengembangan media pembelajaran. *Journal of International Multidisciplinary Research, 2*(5), 258–268.

Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.

Marzuki, I., & Agustina, S. R. (2024). Pemanfaatan puzzle sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan siswa di UPY SD Negeri 02 Gresik. *Journal of Teaching in Elementary Education, 8*(2), 167–186.

Nida Winarti, Maula, L. H., Amalia, A. R., Pratiwi, N. L. A., & Nandang. (2022). Penerapan model pembelajaran project based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas III sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas, 8*(3), 552–563.

Nur'aini, Z., & Sunarso, A. (2024). Pengembangan media mobile learning berbantu puzzle untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa. *PENDIPA Journal of Science Education, 8*(1), 10–16.

Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). *Media pembelajaran*. Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.

Prasasti, R. D., & Anas, N. (2023). Pengembangan media digital berbasis flipbook untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. *Munaddhomah, 4*(3), 694–705.

Putri, R. B. D., Pradana, L. N., & Marlina, D. (2023). Analisis berpikir kritis siswa kelas V sekolah dasar dalam menyelesaikan masalah IPA. *Seminar Nasional Sains, Pendidikan, Humaniora (SANSSDRA), 2*, 481–494.

Ramadhan, R., Wicaksono, B. R., & Prasetyo, T. (2024). Pembelajaran IPAS pada proses belajar sekolah dasar kelas IV. *Karimah Tauhid, 3*(7), 7457–7464.

Susanto, F., & Airlanda, G. S. (2023). Efektivitas model problem based learning dan problem solving untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS. *Jurnal Basicedu, 7*(6), 3646–3653.

Sutimah, & Tyas, D. N. (2024). Implementasi model pembelajaran inquiry based learning pada mata pelajaran IPAS dalam konteks Kurikulum Merdeka di sekolah. *Jurnal Basicedu, 8*(4), 2941–2952.

Sugiyono. (2008). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan, 2*(2), 103–114.

Vahira, Y., Thesalonika, E., & Simarmata, R. K. (2024). Pengaruh penggunaan media puzzle terhadap minat belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPS. *Indonesian Journal of Teaching and Learning, 3*(4), 220–229.

Widiana, I. W. (2022). Game based learning dan dampaknya terhadap peningkatan minat belajar dan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran sains di sekolah dasar. *Jurnal Edutech Undiksha, 10*(1), 1–10.

Yuliarini, S., & Ruhimat, T. (2018). Efektivitas penerapan model pembelajaran Search, Solve, Create, and Share (SSCS) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. *Edutechnologia, 2*(2), 153–166.