

MONOPOLI CERDAS: MEDIA EDUKATIF UNTUK MENUMBUHKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

Nailatus Sa'adah^{1*}, Hanik Malichatin²

^{1,2}Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Tarbiyah, Universitas Islam Negeri Sunan Kudus. Kudus, Jawa Tengah

*Corresponding author email: naila1saadah@gmail.com

Received 17 October 2025; Received in revised form 15 November 2025; Accepted 20 November 2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis permainan edukatif Monopoli Cerdas sebagai sarana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*), namun dibatasi sampai tahap *Develop*. Subjek uji coba adalah 20 siswa kelas VII SMP Negeri 2 Dawe. Media divalidasi oleh ahli materi dan ahli media dengan skor rata-rata sebesar 88,3% dan 87,5% (kategori sangat layak). Efektivitas media diuji secara kuantitatif menggunakan pretest dan posttest, dengan hasil rata-rata N-Gain sebesar 0,573 yang berada pada kategori sedang. Kepraktisan media diukur melalui angket siswa dan menghasilkan rata-rata persentase kepraktisan sebesar 86,6% (kategori sangat praktis). Hasil menunjukkan bahwa media ini mendorong siswa berpikir kritis melalui permainan interaktif yang menyenangkan dan kontekstual. Dengan demikian, Monopoli Cerdas layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA yang interaktif dan efektif untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: berpikir kritis; media pembelajaran; monopoli cerdas; klasifikasi makhluk hidup.

Abstract

This study aims to develop an educational game-based learning media called Monopoli Cerdas as a tool to foster students' critical thinking skills in the topic of living organism classification. The research employed the Research and Development (R&D) method with a 4D development model (Define, Design, Develop, Disseminate), limited to the Develop stage. The subjects were 20 seventh-grade students at SMP Negeri 2 Dawe. Validation by material and media experts yielded average scores of 88.3% and 87.5% (very feasible). Effectiveness was tested using pretest and posttest, resulting in an average N-Gain of 0.573 (moderate category). Practicality testing through student questionnaires resulted in an average practicality percentage of 86.6% (very practical category). The findings indicate that Monopoli Cerdas is an effective and practical learning media to foster students' critical thinking skills in science learning.

Keywords: critical thinking; learning media; living classification; smart monopoly.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berperan penting dalam membekali siswa dengan pengetahuan tentang berbagai fenomena alam dan mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis. IPA tidak hanya berisi kumpulan fakta ilmiah, tetapi juga mengajarkan cara berpikir ilmiah, menyusun argumen berdasarkan data, dan mengambil keputusan berdasarkan bukti. Dalam konteks pembelajaran modern, salah satu keterampilan utama abad ke-21 yang perlu ditanamkan sejak dini kepada siswa adalah kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis didefinisikan sebagai kemampuan untuk menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan membuat keputusan yang mendalam berdasarkan bukti yang ada (Ennis, 2018; Ernawati & Fawaida, 2023). Kemampuan ini sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, terutama di tengah cepatnya arus informasi dan tantangan global yang kompleks, kemampuan ini menjadi semakin penting untuk pemecahan masalah secara rasional dan ilmiah (Saïdo et al., 2015; Yunita & Mandasari, 2025). Oleh karena itu pengembangan keterampilan berpikir kritis harus menjadi bagian yang penting dalam proses pembelajaran IPA.

Namun, dalam praktik pembelajaran IPA di sekolah, pendekatan yang digunakan masih cenderung bersifat konvensional yang berorientasi pada hafalan dengan minimnya aktivitas yang mendorong eksplorasi dan pemikiran kritis siswa. Hal ini berdampak pada kurangnya pemahaman konsep secara mendalam dan terbatasnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual (Kusmiyati, 2009; Kusnadi et al., 2020; Pangestuningsih & Widodo, 2013). Salah satu materi IPA yang menuntut kemampuan berpikir kritis adalah klasifikasi makhluk hidup. Materi ini mengharuskan siswa memahami berbagai ciri makhluk hidup, melakukan pengamatan, membandingkan, dan mengelompokkan berdasarkan kriteria tertentu. Untuk menguasai materi ini, siswa tidak cukup hanya menghafal ciri-ciri, tetapi juga perlu dilatih dalam analisis, sintesis, dan penalaran klasifikatif yang merupakan bagian dari keterampilan yang menjadi bagian penting dari berpikir kritis.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan pembelajaran inovatif serta inovasi media pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dan menyenangkan salah satunya adalah melalui media permainan edukatif. Media edukatif berbasis permainan menjadi salah satu alternatif yang efektif, karena dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sekaligus melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi. Permainan edukatif mendorong siswa untuk terlibat dalam aktivitas pembelajaran yang menuntut logika, kerja sama, pengambilan keputusan, serta penyelesaian masalah secara kontekstual (Lestari et al., 2021; Suzana et al., 2024; Vikagustanti et al., 2014). Salah satu jenis permainan edukatif yang potensial untuk dikembangkan adalah permainan monopoli. Permainan ini pada dasarnya sudah dikenal luas oleh siswa dan memiliki mekanisme yang mendukung pembelajaran interaktif. Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa permainan monopoli edukatif efektif digunakan dalam pembelajaran sains. (Hamidah, 2020) mengembangkan media pembelajaran Monopoli berbasis kearifan lokal dan memperoleh hasil validitas sebesar 99,24%, kepraktisan dengan skor rata-rata 3,91, serta

efektivitas dengan nilai N-Gain sebesar 0,63 dalam kategori sedang. Sementara itu, (Nurmiati & Gazali, 2018) membuktikan bahwa media monopoli biologi pada materi klasifikasi makhluk hidup dinyatakan layak dan efektif berdasarkan hasil validasi ahli dan uji coba siswa, (Pramartasari, 2018) juga menunjukkan bahwa penerapan media monopoli berbasis model ASSURE berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan. Serta (Annuar et al., 2024) menunjukkan bahwa permainan edukatif mampu mengembangkan keterampilan berpikir secara signifikan.

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, monopoli dipilih sebagai dasar pengembangan media pembelajaran. Melalui inovasi dan penyesuaian konten, pengembangan permainan tersebut menjadi Monopoli Cerdas. Dengan adanya *Monopoli Cerdas*, proses pembelajaran tidak lagi hanya menjadi kegiatan transfer pengetahuan dari guru ke siswa, tetapi menjadi interaksi dinamis di mana siswa belajar secara bermakna melalui eksplorasi dan pengalaman langsung. Dalam konteks ini, permainan Monopoli Cerdas dirancang sebagai media pembelajaran IPA yang menyenangkan sekaligus mendidik. Media ini bertujuan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui keterlibatan aktif dalam memecahkan masalah, menjawab pertanyaan ilmiah, serta membuat keputusan berdasarkan pemahaman ilmiah yang logis dan sistematis.

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran Monopoli Cerdas dalam pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana proses pengembangan media Monopoli Cerdas dilakukan, apakah media tersebut efektif dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa, dan bagaimana respon siswa terhadap penggunaan media ini dalam proses pembelajaran. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah mendeskripsikan proses pengembangan media Monopoli Cerdas berbasis permainan edukatif, mengkaji efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, serta menganalisis tanggapan siswa terhadap penggunaannya dalam pembelajaran IPA.

Dengan demikian, Monopoli Cerdas tidak hanya berperan sebagai alat bantu pembelajaran yang interaktif, tetapi juga sebagai media edukatif yang efektif dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa. Permainan ini menciptakan suasana belajar kolaboratif yang dapat melatih komunikasi, kerja sama, dan pengambilan keputusan yang merupakan keterampilan yang sangat dibutuhkan di abad ke-21 (Martuty et al., 2025; Nur Pratiwi et al., 2023).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa metode *Research and Development* (R&D) atau biasa disebut dengan metode penelitian dan pengembangan. Menurut Sugiyono (2017) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kelayakan serta keefektifan produk tersebut. Dalam konteks penelitian, metode ini fokus pada pengembangan produk atau inovasi baru serta evaluasi terhadap produk tersebut untuk memastikan kualitasnya. Pengembangan penelitian ini berupa media pembelajaran Monopoli Cerdas untuk

mengenalkan lebih jelas materi klasifikasi makhluk hidup serta menumbuhkan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas VII SMP N 2 Dawe. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini berupa analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Model pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model 4D yang memiliki empat tahapan meliputi tahap pendefinisian (*define*), tahap perencanaan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*) yang telah dikembangkan oleh S. Thagarajan dkk dalam (Waruwu, 2024). Namun pada penelitian ini, penelitian dilakukan hanya sampai tahap 3 yaitu tahap pengembangan (*develop*), dikarenakan keterbatasan waktu dan ruang lingkup penelitian serta diharapkan agar lebih fokus pada pengembangan media pembelajaran. Tahap pendefinisian merupakan tahapan untuk mengumpulkan informasi, menganalisis situasi, dan merumuskan dengan jelas apa yang akan dicapai dengan pengembangan tersebut. Identifikasi masalah menjadi langkah kunci untuk memastikan bahwa pengembangan yang dilakukan relevan dan sesuai dengan kebutuhan yang ada. Selanjutnya tahap perencanaan dalam model 4D, terdapat tiga tahapan yang harus dilakukan secara berurutan. Tahapan pertama adalah pemilihan media (*media selection*), di mana media atau platform yang tepat dipilih untuk menyampaikan produk atau inovasi yang dikembangkan. Tahapan kedua adalah pemilihan format (*format selection*), pengambilan keputusan untuk menentukan format atau struktur produk yang akan dibuat sesuai dengan karakteristik media yang dipilih sebelumnya. Tahapan ketiga adalah membuat rancangan awal (*initial design*) sesuai format yang sudah dipilih (Waruwu, 2024). Angket yang digunakan sudah lengkap dengan skala *Likert* dengan skor 1 – 4. Untuk mendukung keabsahan data dan analisis, maka dalam penelitian ini digunakan beberapa instrumen untuk pengumpulan data. Instrumen tersebut berupa instrumen angket validasi ahli materi, ahli media, kriteria keefektivan dan Kriteria kepraktisan. Modifikasi rumus persentase Sugiyono (2017) yang digunakan untuk menghitung persentase keseluruhan data sebagai berikut.

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase validitas

F = Jumlah skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Hasil persentase angket yang telah didapatkan dari ke dua ahli kemudian ditentukan kelayakan untuk mengetahui ketertarikan, kriteria tampilan, serta penyajian materi dalam media yang dikembangkan dengan interpretasi Tabel 1.

Tabel 1. Interpretasi Angket Validasi

Persentase (%)	Kriteria Kelayakan
0 – 19%	Sangat tidak layak
20 – 39%	Tidak layak
40 – 59%	Kurang layak
60 – 79%	Layak
80 – 100%	Sangat layak

Sumber: modifikasi dari Yanti and Ana (2023)

Untuk mengukur efektivitas maka menggunakan rumus *Normalized Gain* (N-Gain) yang telah dimodifikasi oleh Oktavia and Prasasty (2019). Adapun kriteria keefektivan yang diinterpretasikan dari nilai normalitas gain menurut Meltzer dapat dilihat pada Tabel 2.

$$N\ Gain = \frac{Sp_{post} - Sp_{pre}}{Sm_{aks} - Sp_{pre}}$$

Keterangan:

N Gain: nilai uji normalitas gain

Sp_{post} : skor pretest

Sp_{pre} : skor posttest

Sm_{aks} : skor maksimal

Tabel 2. Klasifikasi Nilai Normalitas Gain

Nilai Normalitas Gain	Kriteria
$0,70 \leq n \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n \leq 0,70$	Sedang
$0,00 \leq n \leq 0,30$	Rendah

Sumber: modifikasi dari Oktavia and Prasasty (2019)

Selanjutnya dilakukan uji coba pada siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Dawe. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui dan menilai kepraktisan dari media yang dikembangkan. Penilaian menggunakan lembar instrumen angket siswa terhadap media. Data yang didapat kemudian dianalisis menggunakan modifikasi rumus kepraktisan dari Pangestuti et al. (2025). Adapun kategori kepraktisan dapat dilihat pada Tabel 3.

$$Persentase = \frac{Jumlah\ skor}{Skor\ maksimal} \times 10$$

Tabel 3. Kriteria Tingkat Kepraktisan Media

Interval	Kriteria
$80\% < x \leq 100\%$	Sangat Praktis
$60\% < x \leq 80\%$	Praktis
$40\% < x \leq 60\%$	Cukup Praktis
$20\% < x \leq 40\%$	Kurang Praktis
$0\% < x \leq 20\%$	Tidak Praktis

Sumber: modifikasi dari Pangestuti et al (2025)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengembangan Media Monopoli Cerdas

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, proses pengembangan media pembelajaran Monopoli Cerdas dirancang secara sistematis dengan mengacu pada model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*). Model ini dipilih karena mampu memberikan alur yang terstruktur dalam menghasilkan media yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Namun pada penelitian ini, pengembangan dilakukan hingga tahap *develop* saja, mengingat keterbatasan waktu dan ruang lingkup penelitian.

1. Tahap *Define*

Pada tahap *define*, analisis kebutuhan dilakukan dengan melakukan pengamatan proses pembelajaran IPA di kelas VII. Pada saat melakukan proses pengamatan ditemukan bahwa pembelajaran masih bersifat satu arah dan belum sepenuhnya melibatkan siswa dalam aktivitas berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya bahwa siswa sering kesulitan memahami klasifikasi makhluk hidup karena dianggap abstrak dan kurang kontekstual. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan agar siswa mampu terlibat secara aktif dalam pembelajaran baik dari segi kognitif maupun emosional.

2. Tahap *Design*

Selanjutnya *design* penelitian dengan mengambil 3 langkah yang harus dilakukan, yaitu pemilihan media, pemilihan format media dan menyusun rancangan awal.

a. Pemilihan Media

Langkah pertama yang dilakukan adalah memilih media yang sesuai dengan karakteristik siswa SMP N 2 Dawe yang memiliki karakteristik yang aktif. Maka media pembelajaran yang di pilih adalah permainan edukatif yaitu Monopoli Cerdas.

b. Pemilihan Format Media

Pemilihan format yang akan digunakan dalam media pembelajaran sesuai dengan format monopoli pada umumnya tetapi di sisipkan konten materi klasifikasi makhluk hidup dalam kolom permainan sesuai indikator pencapaian kompetensi yang dimiliki.

c. Menyusun Rancangan Awal

Langkah ketiga yaitu membuat rancangan awal Monopoli Cerdas sesuai format yang telah ditentukan. Rancangan yang dibuat berupa papan monopoli, kartu tantangan yang berisi soal-soal berbasis indikator berpikir kritis, kartu kesempatan, kartu jawaban, ringkasan materi, pion, dadu dan pengocok dadu. Tahapan ini juga memperhatikan prinsip visual yang menarik dan ramah siswa.

3. Tahap *Develop*

Tahap ini merupakan bagian penting dalam proses pengembangan. Pada tahap ini, media yang telah dirancang divalidasi oleh dua ahli, yaitu ahli materi dan ahli media. Validasi bertujuan menilai kesesuaian isi dan kualitas penyajian media.

a. Validasi Ahli Materi

Berdasarkan hasil validasi oleh validator ahli materi dari aspek yang sudah ditentukan kemudian dijumlahkan dan dihitung rata-ratanya. Tabel 4 merupakan hasil validasi media oleh ahli materi pada media monopoli cerdas.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Hasil Validasi	Kategori
1.	Materi	87%	Sangat Layak
2.	Kebahasaan	91%	Sangat Layak
3.	Penyajian	87%	Sangat Layak
Rata-Rata		88,3%	Sangat Layak

Media memperoleh skor rata-rata 88,3% dengan kategori sangat layak, hal ini menunjukkan bahwa isi media sesuai dengan tujuan pembelajaran, Bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dipahami, serta penyajian materi yang sistematis dan menarik. Hal ini diperkuat oleh Nurfadhillah et al. (2021) yang menyatakan bahwa kesesuaian isi dan tampilan media berperan penting dalam meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa, terutama dalam media pembelajaran berbasis permainan.

b. Validasi Ahli Media

Berdasarkan hasil validasi oleh validator ahli media dari aspek yang sudah ditentukan kemudian dijumlahkan dan dihitung rata-ratanya. Tabel 5 merupakan hasil validasi media oleh ahli materi pada media monopoli cerdas.

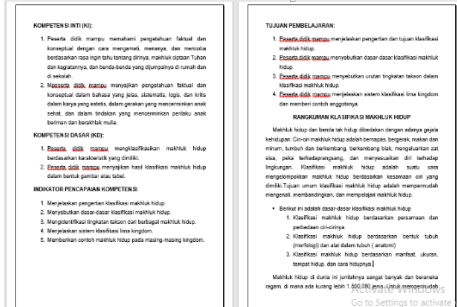
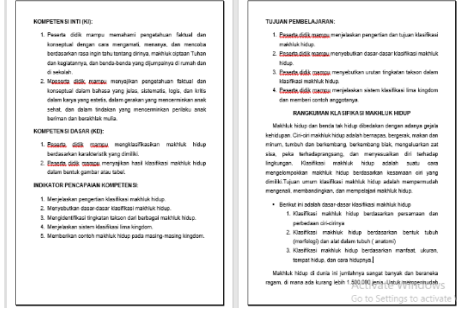
Tabel 5. Hasil Validitas Ahli Media

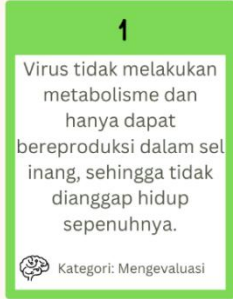

No	Aspek Penilaian	Hasil Validasi	Kategori
1.	Tampilan Media	90%	Sangat Layak
2.	Kejelasan Cetakan	82%	Sangat Layak
3.	Kualitas bahan yang digunakan	91%	Sangat Layak
4.	Kelengkapan Komponen-Komponen Media	87%	Sangat Layak
Rata-Rata		87,5%	Sangat Layak

Validasi oleh ahli media menunjukkan bahwa media dinilai sangat layak digunakan dengan rata-rata skor sebesar 87,5% dengan revisi minor. Berikut beberapa masukan yang dijadikan dasar untuk revisi. Adapun revisi yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Revisi

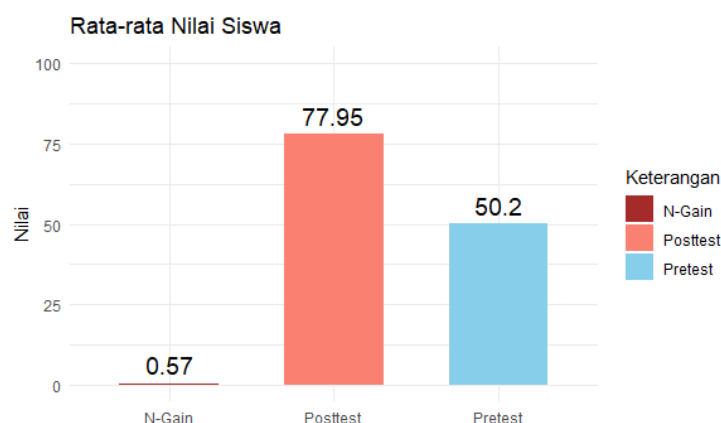
No.	Kritik/Saran	Perbaikan
1.	<i>Font</i> pada <i>cover</i> bisa diganti dengan <i>font</i> yang lebih jelas.	<i>Font</i> diganti dengan yang lebih jelas.
2.	Perubahan background warna untuk kertas pada ringkasan materi.	Warna diubah menjad putih.
3.	Merubah kalimat untuk kompetensi inti, komponen dasar, Indikator Pencapaian, Tujuan pembelajaran, dan menata ulang <i>layout</i> .	Menata kalimat untuk kompetensi inti, komponen dasar, Indikator Pencapaian, Tujuan pembelajaran, dan perbaikan ulang <i>layout</i> .



No.	Kritik/Saran	Perbaikan
4.	Penambahan tulisan pada <i>Cover</i> kartu jawaban.	Penambahan tulisan pada <i>Cover</i> kartu jawaban.
		

Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa media memperoleh rata-rata skor kelayakan sebesar 88,3% dan 87,5%, yang dikategorikan sebagai sangat layak berdasarkan kriteria Yanti & Ana (2023). Tingginya skor tersebut mencerminkan bahwa media telah memenuhi kualitas isi, kebahasaan, dan desain visual yang sesuai dengan karakteristik siswa. Temuan ini diperkuat oleh Nurfadhillah et al. (2021) yang menyatakan bahwa kesesuaian isi dan tampilan media berperan penting dalam meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa, terutama dalam media pembelajaran berbasis permainan. Validasi tinggi juga sesuai dengan temuan Lestari et al (2021). yang menggambarkan media permainan monopoli tematik dan mendapatkan hasil validasi ahli materi sebesar 97,4% serta validasi media sebesar 97%, yang dikategorikan sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa media monopoli yang dirancang dengan baik dapat memenuhi standar pedagogis dan visual yang dibutuhkan dalam pembelajaran.

Efektivitas Media Monopoli Cerdas dalam Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis



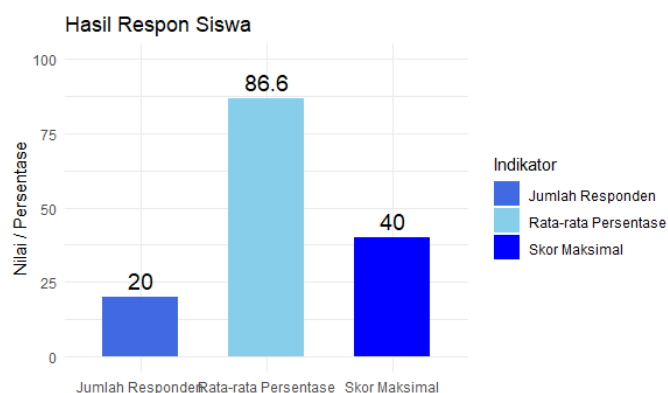
Gambar 1. Rata-Rata Nilai Siswa

Efektivitas media *Monopoli Cerdas* dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis diukur secara kuantitatif melalui pemberian pretest dan posttest kepada 20 siswa. Instrumen yang digunakan mengacu pada indikator berpikir kritis seperti kemampuan menjelaskan alasan klasifikasi, membandingkan ciri-ciri makhluk hidup, serta menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang tersedia. Gambar 1 menunjukkan rata-rata nilai siswa.

Rata-rata nilai pretest adalah 50,2, meningkat menjadi 77,95 pada posttest, dengan N-Gain sebesar 0,573 yang termasuk dalam kategori sedang (Oktavia & Prasasty, 2019). Angka ini menunjukkan bahwa media berdampak signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Indikator yang diuji dalam permainan, seperti menjelaskan alasan klasifikasi, membandingkan ciri makhluk hidup, dan menarik kesimpulan dari informasi ilmiah sesuai dengan karakteristik soal berbasis *HOTS (Higher Order Thinking Skills)*, sebagaimana dijelaskan oleh Hidayat (2016) bahwa tantangan berbasis permainan dapat melatih analisis dan kemampuan evaluatif dalam konteks sains. Desain permainan ini memungkinkan siswa untuk tidak hanya memahami konsep, tetapi juga menalar, berargumen, dan membuat keputusan ilmiah secara reflektif. Hal ini didukung oleh Nurmalia and Sari (2023) yang menyatakan bahwa aktivitas permainan edukatif yang terintegrasi dengan soal berbasis berpikir kritis dapat mendorong pemahaman konseptual yang lebih kuat dan kemampuan refleksi ilmiah siswa. Temuan ini relevan dengan Lathifah (2020) yang menekankan bahwa media pembelajaran memiliki peran strategis dalam menumbuhkan kompetensi berpikir kritis sebagai bagian dari tuntutan Pendidikan abad ke-21. Beliau menyoroti bahwa media yang digunakan dalam pembelajaran harus mampu menciptakan dinamika berpikir kritis, mendorong pemecahan masalah, serta menyesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi.

Respon Siswa Terhadap Penggunaan Media

Respon siswa terhadap media *Monopoli Cerdas* diperoleh melalui angket dengan 10 pernyataan berskala *likert* 1-4. Berdasarkan hasil pengelolaan data, diperoleh rata-rata persentase kepraktisan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Respon Siswa

Penggunaan media ini juga terbukti sangat praktis berdasarkan hasil angket siswa, yang menunjukkan rata-rata persentase kepraktisan sebesar 86,6%, masuk kategori sangat praktis (Pangestuti et al., 2025). Siswa merasa bahwa media mudah digunakan, menarik, dan membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Sawitri et al. (2024) yang menunjukkan bahwa media interaktif berbasis permainan dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam diskusi dan memperkuat pemahaman melalui kerja kelompok. Selama proses bermain, siswa tidak hanya menjawab soal, tetapi juga terlibat dalam diskusi, menyampaikan argumen, dan bekerja sama dalam kelompok untuk mencapai solusi. Proses ini mencerminkan pendekatan pembelajaran kolaboratif yang dianjurkan oleh Afriadi (2024) di mana pengalaman langsung dan interaksi sosial mendukung peningkatan berpikir kritis dan keterlibatan kognitif siswa secara maksimal. Dukungan atas hasil tersebut datang dari Yulianti & Yusmerita (2025) yang mengembangkan media berbasis proyek (PjBL) dan memperoleh kepraktisan sebesar 93% dan guru serta 88-90% dan siswa dalam uji coba lapangan, menunjukkan bahwa media yang dirancang dengan memperhatikan kebutuhan dan karakteristik siswa dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

Media ini juga sesuai dengan karakteristik siswa generasi Z yang lebih menyukai pembelajaran berbasis aktivitas, visual, dan tantangan. Menurut Hayati (2024), siswa cenderung lebih fokus dan aktif saat menggunakan media pembelajaran berbasis permainan karena suasana yang kompetitif namun menyenangkan. Jusuf (2016) menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis permainan terbukti meningkatkan transfer of learning, karena siswa lebih mampu mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Dalam permainan ini, siswa tidak hanya memahami teori klasifikasi, tetapi juga mempraktikkannya dalam konteks simulasi.

Dari keseluruhan hasil, dapat disimpulkan bahwa Monopoli Cerdas merupakan media pembelajaran yang memenuhi tiga aspek utama pembelajaran bermutu: valid secara isi, efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif tingkat tinggi, dan praktis dalam pelaksanaannya. Media ini mengintegrasikan konten sains, strategi berpikir kritis, serta pendekatan pembelajaran aktif dalam bentuk yang menyenangkan dan kontekstual. Sabatini et al. (2024) menjelaskan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna ketika media yang digunakan mampu menjembatani antara konsep ilmiah dan pengalaman belajar siswa. Maka, keberhasilan media ini dalam penelitian ini tidak hanya dibuktikan melalui data kuantitatif yang akurat, tetapi juga didukung oleh kajian teoritik dan empiris yang relevan dari dekade terakhir.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Monopoli Cerdas dinyatakan layak, efektif, dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran IPA pada materi klasifikasi makhluk hidup. Dari aspek kelayakan, hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa media memperoleh skor rata-rata sebesar

88,3% dan 87,5%, yang termasuk dalam kategori sangat layak. Dari aspek efektivitas, penggunaan media terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, dengan rata-rata nilai pretest sebesar 50,2 dan posttest sebesar 77,95. Perhitungan N-Gain sebesar 0,573 menunjukkan peningkatan hasil belajar dalam kategori sedang, yang mencerminkan bahwa media mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis melalui aktivitas menganalisis, membandingkan, dan menyimpulkan informasi. Sementara itu, dari aspek kepraktisan, hasil angket siswa menunjukkan bahwa media mendapatkan persentase sebesar 86,6%, yang tergolong sangat praktis. Media ini dinilai mudah digunakan, menarik, dan mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Secara keseluruhan, Monopoli Cerdas dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang layak diterapkan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa secara interaktif dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriadi, F. (2024). Pembelajaran Kolaboratif Dalam Pendidikan Perguruan Tinggi. *Jurnal Pendidikan Islam*, 2.
- Annuar, H., Solihatin, E., & Khaerudin, K. (2024). The Impact Of Game-Based Learning On Cognitive Development In Early Childhood: A Review Of The Literature. *Proceedings of International Conference on Education*, 2(1), 676–686. <https://doi.org/10.32672/pice.v2i1.1345>
- Ennis, R. H. (2018). Critical Thinking Across the Curriculum: A Vision. *Topoi*, 37(1), 165–184. <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>
- Ernawati, R., & Fawaida, U. (2023). NCOINS: National Conference of Islamic NatPengaruh Modul IPA Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP/MTsural Science (2023) Fakultas Tarbiyah IAIN Kudus. *NCOINS: National Conference of Islamic Natural Science (2023) Fakultas Tarbiyah IAIN Kudus*, 03.
- Hamidah, H. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Dengan Model Pembelajaran Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 3(2), 372–379. <https://doi.org/10.31002/nse.v3i2.1197>
- Hayati, E. N. (2024). Karakteristik Belajar Generasi Z Dan Implikasinya Terhadap Desain Pembelajaran IPS. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*, 4(8), 8. <https://doi.org/10.17977/um065.v4.i8.2024.8>
- Hidayat, R. (2016). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Berbasis Tantangan Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Generik Sains Siswa SMP Pada Tema Pemanasan Global. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 14(2). <https://doi.org/10.17509/jpp.v14i2.3121>
- Jusuf, H. (2016). *Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran*. 5.

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v11i2.25391>

- Kusmiyati, K. (2009). Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran IPA (Biologi) Di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pijar Mipa*, 4(1). <https://doi.org/10.29303/jpm.v4i1.178>
- Kusnadi, D., Febiani Musyadad, V., & Fauzi Heka Perdana, F. (2020). Penerapan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Bidang Studi Ipa Tentang Gaya Magnet. *Jurnal Tahsinia*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.57171/jt.v2i1.272>
- Lathifah, M. F. (2020). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Abad ke 21. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 133–137. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.98>
- Lestari, K. I., Dewi, N. K., & Hasanah, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli pada Tema Perkembangan Teknologi untuk Siswa Kelas III di SDN 8 Sokong. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(3), 275–282. <https://doi.org/10.29303/jipp.v6i3.219>
- Martuty, W., Ferazona, S., & Hidayati, N. (2025). *Responden Peserta Didik Dan Guru Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di SMAN 7 Pekanbaru*. 02(01).
- Nur Pratiwi, R., Tryanasari, D., & Aidah Riyani, D. N. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Policermat (Monopoli Cerdas Cermat) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS di Sekolah Dasar. *Edusia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Asia*, 2(2), 38–53. <https://doi.org/10.53754/edusia.v2i2.586>
- Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). *Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III*. 3.
- Nurmalia, N. R., & Sari, C. K. (2023). Kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah HOTS. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 6(5), 2053–2064. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i5.19342>
- Nurmiati, N., & Gazali, Z. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli Biologi Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Untuk Siswa Smp Kelas VII. *Lembaga Penelitian Dan Pendidikan (LPP) Mandala*.
- Oktavia, M., & Prasasty, A. T. (2019). *Uji Normalitas Gain Untuk Pemantapan Dan Modul Dengan One Group Pre And Post Test*.
- Pangestuningsih, D., & Widodo, W. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas Iv Sdn Balas Klumprik I/434 Surabaya*. 01.
- Pangestuti, U. T., Sulistyaningsih, D., & Purnomo, E. A. (2025). Pengembangan E-LKPD Berbasis CORE Pendekatan Etnomatematika pada Materi Relasi dan Fungsi Siswa Kelas VIII. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1002–1013. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i2.3293>
- Pramartasari, N. (2018). *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Monopoli Berbasis Assure Materi Sel Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas Xi Sma Negeri 12 Bandar Lampung*. Universitas Lampung Bandar Lampung.

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v11i2.25391>

- Sabatini, G., Ananda, I. T., Lubis, K. M., Marisca, L., & Sari, V. K. (2024). Pengembangan dan Aplikasi Media Pembelajaran: Meningkatkan Efektivitas Proses Pembelajaran. *Jurnal Generasi Tarbiyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 95–103. <https://doi.org/10.59342/jgt.v3i1.349>
- Saido, G. M., Siraj, S., Nordin, A. B. B., & Al_Amedy, O. S. (2015). Higher Order Thinking Skills Among Secondary School Students in Science Learning. *MOJES: The Malaysian Online Journal of Educational Science*, 3(3).
- Sawitri, J. I., Sahara, R. A., & Budi, V. C. (2024). Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dengan Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif. 1(4), 96–102.
- Sugiyono. (2017). *Metde Penelitian Kuntitatif, kualitatif, Dan R & D*. ALFABETA BANDUNG.
- Suzana, Y., Rahayu, N., Husna, R., & Maulida, I. (2024). Permainan Monopoli sebagai Media Latihan Soal Interaktif bagi Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Vikagustanti, D. A., Sudarmin, & Pamelasari, S. D. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli IPA Tema Organisasi Kehidupan Sebagai Sumber Belajar Untuk Siswa SMP. *Unnes Science Education Journal*, 3(2).
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2).
- Yanti, A. D., & Ana, R. F. R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Didukung Dengan Qr Code Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Autentik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 7(2), 240–251. <https://doi.org/10.36379/autentik.v7i2.356>
- Yulianti, M., & Yusmerita, Y. (2025). *Pengembangan Media Video Pembuatan Pola Dasar Berbasis Project Based Learning Pada Pembelajaran Dasar-Dasar Busana Kelas X Tata Busana di SMK Plus BNM Tanjung Mutiara*.
- Yunita, L., & Mandasari, N. (2025). Pendidikan Sains Berorientasi Keterampilan Abad 21 dalam Konteks Pendidikan Tinggi: Review. *Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 5(1), 40–49. <https://doi.org/10.36312/panthera.v5i1.334>