

Analisis Kesiapan Siswa dalam Pembelajaran IPAS berbasis Game Edukasi Monopoli untuk mengeksplorasi Kemampuan Pemecahan Masalah di Sekolah Dasar

Pretiza Arsiva, Kartika Chrysti Suryandari

Universitas Sebelas Maret
pretizarsiva@student.un.ac.id

Article History

accepted 1/7/2026

approved 1/8/2026

published 21/9/2026

Abstract

Problem-solving ability is a crucial 21st-century competency, but it remains low among elementary school students due to monotonous IPAS teaching methods and media that have yet to adopt game-based approaches capable of fostering it. This study aims to analyze students' readiness in IPAS learning based on a monopoly educational game to explore problem-solving abilities. A descriptive qualitative approach was employed, involving 7 respondents (6 students and 1 teacher) selected through purposive sampling at an elementary school in Kebumen District, with data collected through interviews. The results show that: 1) the physical, mental, and emotional conditions of most students are ready; 2) motivation and interest in the monopoly game are very high; 3) students already possess prior knowledge and basic skills. These findings indicate that students' readiness for IPAS learning based on a monopoly educational game is sufficient to facilitate the exploration of students' problem-solving abilities.

Keywords: student readiness, monopoly educational game, problem-solving ability

Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi abad 21 yang krusial, namun realitanya kemampuan ini masih rendah pada siswa SD karena pembelajaran IPAS masih menggunakan metode dan media yang monoton serta belum menerapkan pendekatan berbasis permainan yang berpotensi dalam mengeksplorasi kemampuan pemecahan masalah. Penelitian ini bertujuan menganalisis kesiapan siswa dalam pembelajaran IPAS berbasis game edukasi monopoli untuk mengeksplorasi kemampuan pemecahan masalah. Pendekatan kualitatif deskriptif digunakan dengan melibatkan 7 responden (6 siswa dan 1 pendidik) yang dipilih melalui teknik purposive sampling di salah satu SD Kecamatan Kebumen dengan pengumpulan data melalui wawancara. Hasil penelitian menunjukkan: 1) kondisi fisik, mental, dan emosional siswa sebagian besar siap; 2) motif dan ketertarikan terhadap game monopoli sangat tinggi; 3) pengetahuan awal dan keterampilan dasar sudah dimiliki siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa kesiapan siswa dalam pembelajaran IPAS berbasis game edukasi monopoli sudah memadai untuk memfasilitasi eksplorasi kemampuan pemecahan masalah siswa di sekolah dasar.

Kata kunci: kesiapan siswa, game edukasi monopoli, kemampuan pemecahan masalah



PENDAHULUAN

Tranformasi pendidikan terus menuntut siswa agar siap menghadapi berbagai tantangan kehidupan yang semakin kompleks. Kemampuan pemecahan masalah atau *problem solving* merupakan salah satu kompetensi abad 21 yang menjadi fondasi penting dalam menciptakan pembelajaran bermakna dan kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan global yang terus berubah (Hasan et al., 2026). *World Economic Forum* menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah khususnya *creative problem solving* merupakan kemampuan paling banyak dicari oleh industri dalam dunia kerja masa depan (Oppert et al., 2022). Siswa sebagai individu akan terus dihadapkan pada berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari sehingga diperlukan kemampuan pemecahan masalah untuk dapat berpikir mandiri menemukan solusi yang tepat (Dewi et al., 2019). Siswa yang terbiasa memecahkan masalah akan memiliki pengetahuan secara utuh karena pemahaman siswa tidak hanya terbatas pada hafalan atau jawaban akhir melainkan juga pada proses memahami dan menemukan solusi (Sadiqin et al., 2017). Kemampuan pemecahan masalah dapat dilatih melalui pembelajaran sains, termasuk pembelajaran IPAS (Handayani, & Sopandi, 2021).

Pembelajaran IPAS berkaitan erat dengan kemampuan pemecahan masalah (Ramadhani, 2021). Salah satu tujuan utama dari pembelajaran IPAS yaitu mengembangkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi permasalahan nyata serta mencari solusi melalui pendekatan ilmiah (Sudana & Wesnawa, 2017). Siswa dituntut tidak hanya memahami materi melainkan juga mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menyelesaikan masalah yang membentuk dasar pemahaman konsep-konsep ilmiah dan sosial (Rofi'ah, S., & Rokhmaniyah, 2024). Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu proses usaha yang dilakukan siswa dengan memanfaatkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimilikinya untuk menemukan solusi atas suatu permasalahan (Annizar et al., 2018). Kemampuan ini dibutuhkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, logis, metakognitif dan reflektif dalam menyelesaikan masalah (Ayuningrum & Saputra, 2024). Terdapat tahapan yang menjadi indikator kemampuan pemecahan masalah, salah satunya model polya yang mencakup: 1) memahami masalah; 2) menyusun rencana; 4) melaksanakan pemecahan masalah; dan 4) memeriksa kembali (Astuti et al., 2020).

Kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kompetensi penting yang perlu di eksplorasi dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Namun, pada realitanya kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Penelitian (Aprasela, M., & Silvester, 2025) menunjukkan bahwa hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa di salah satu kelas SD sebanyak 48,5% memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Realita juga menunjukkan pembelajaran IPAS di SD saat ini masih menghadapi berbagai permasalahan. Penelitian Darmayanti & Widiani (2023) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran IPAS di SD guru lebih sering menerapkan metode ceramah dan penggunaan media pembelajaran monoton seperti menggunakan video pembelajaran dari youtube yang menyebabkan rendahnya minat, motivasi, keaktifan, dan partisipasi siswa. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Suprapanto & Zakiyah (2024) bahwa pembelajaran IPAS menghadapi masalah penting seperti metode pembelajaran yang cenderung monoton dan kurang inovatif, serta media pembelajaran yang kurang menarik.

Hasil observasi awal di salah satu SD kecamatan Kebumen menunjukkan kondisi serupa bahwa proses pembelajaran IPAS di SD masih menghadapi berbagai permasalahan. Permasalahan tersebut mencakup penggunaan metode pembelajaran yang cenderung monoton berupa ceramah, minimnya variasi media pembelajaran, serta belum pernah diterapkan pembelajaran berbasis permainan dan pengembangan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran IPAS khususnya pada materi fotosintesis. Sementara itu, Hanifa et al. (2019) menjelaskan bahwa penggunaan

metode pembelajaran yang kurang variatif, media pembelajaran yang belum optimal, serta lingkungan belajar yang kurang mendukung akan menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran IPAS yang mampu mengeksplorasi kemampuan pemecahan masalah secara optimal.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang populer beberapa tahun terakhir dan mampu mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 adalah pembelajaran berbasis *game* dan gamifikasi (Dewi et al., 2026). Pembelajaran berbasis *game* merupakan pendekatan yang memanfaatkan *game* atau elemen permainan sebagai alat bantu dalam proses belajar-mengajar (Ningtyas & Pradikto, 2025). *Game* memiliki potensi besar sebagai media pendidikan yang efektif untuk melatih keterampilan, meningkatkan motivasi, dan mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran (Rohmana dan Peyman dalam Wahyuning, 2022). Naimah et al. (2020) juga membuktikan bahwa penggunaan *game* edukasi dalam pembelajaran IPAS dapat membantu siswa memahami konsep sains sekaligus mengasah keterampilan pemecahan masalah.

Game edukasi merupakan inovasi media pembelajaran yang dikemas secara menarik guna menciptakan suasana belajar yang menyenangkan (Mardiyah et al., 2025). Permainan monopoli merupakan salah satu jenis *game* edukasi berupa permainan papan yang paling dikenal luas di dunia (Adriilian et al., 2024; Mulzi & Iswinarti, 2024). Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas potensi penerapan *game* edukasi monopoli dalam pembelajaran untuk mengeksplorasi kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian Jihanifa et al. (2023) menunjukkan penggunaan *game* edukasi monopoli dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan tidak menggunakan media. Penelitian Erlita et al. (2024) juga menunjukkan bahwa *game* edukasi monopoli memberikan dampak positif terhadap hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Keberhasilan proses belajar tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh faktor metode dan media yang digunakan atau guru yang mampu bersikap profesional dalam proses belajar mengajar, tetapi juga ditentukan oleh kondisi personal siswa (Tae et al., 2019).

Kesiapan didefinisikan sebagai suatu kondisi yang menggambarkan tingkat kematangan seseorang untuk melakukan atau mempraktikkan sesuatu (Siagian et al., 2021). Kesiapan siswa merupakan kemampuan siswa dalam mempersiapkan diri sebelum mengikuti pembelajaran baik secara fisik maupun secara mental yang membantu siswa lebih fokus dan berkonsentrasi (Ningsih & Suniasih, 2020). Siswa yang memiliki kesiapan belajar yang baik cenderung lebih mudah memahami materi dan lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran (Anjarweni et al., 2024), sehingga dapat mengembangkan keterampilan siswa secara optimal, salah satunya ketrampilan pemecahan masalah. Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji kesiapan siswa dalam pembelajaran berbasis *game* edukasi monopoli pada mata pelajaran IPAS masih sangat terbatas. Hal ini menjadi urgensi untuk mengkaji kesiapan siswa dalam Pembelajaran IPAS berbasis *game* edukasi monopoli untuk mengeksplorasi kemampuan pemecahan masalah siswa. Oleh karena itu, peneliti merumuskan masalah «Bagaimana kesiapan siswa dalam pembelajaran IPAS berbasis *game* edukasi monopoli untuk mengeksplorasi kemampuan pemecahan masalah siswa di sekolah dasar?». Berdasarkan rumusan masalah tersebut, peneliti menetapkan tujuan penelitian untuk «Menganalisis kesiapan siswa dalam pembelajaran IPAS berbasis *game* edukasi monopoli untuk mengeksplorasi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di Sekolah Dasar».

METODE

Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yaitu pendekatan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, atau kondisi sosial secara mendalam berdasarkan data yang dikumpulkan dari lapangan tanpa melakukan manipulasi variabel (Sugiyono, 2019). Pendekatan ini dipilih karena peneliti bermaksud menganalisis kesiapan siswa dalam pembelajaran IPAS berbasis *game* edukasi monopoli secara holistik dan kontekstual sesuai kondisi nyata di lapangan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2026 dengan melibatkan 7 responden, yang terdiri dari satu pendidik dan 6 siswa kelas IV di salah satu SD Kecamatan Kebumen. Sampel penelitian ini diambil menggunakan metode sampling non probabilitas model Purposive Sampling (Sampel Pertimbangan) berupa pemilihan responden secara sengaja berdasarkan kriteria khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian (Subhaktiyasa, 2024).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan wawancara. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan gambaran kondisi nyata terkait pembelajaran IPAS, kesiapan siswa, dan kondisi kemampuan pemecahan masalah siswa untuk penerapan pembelajaran berbasis *game* edukasi monopoli. Wawancara disusun secara semi terstruktur dengan mengacu pada pedoman wawancara yang dikembangkan berdasarkan tiga aspek kesiapan belajar siswa menurut Slameto (2012), yaitu kondisi fisik, mental, dan emosional, kebutuhan atau motif tujuan, serta keterampilan, pengetahuan, dan pengertian yang telah dipelajari. Ketiga aspek tersebut dijabarkan ke dalam sejumlah deskriptor yang dikaitkan secara langsung dengan penerapan pembelajaran IPAS berbasis *game* edukasi monopoli pada materi fotosintesis, sebagaimana disajikan pada Tabel di bawah ini.

Tabel 1. Aspek-aspek dan Deskriptor Kesiapan Siswa

Aspek Kesiapan Siswa	Deskriptor
Kondisi fisik, mental, dan emosional	1. Kondisi fisik, yaitu kesehatan tubuh, kebugaran, serta ada tidaknya rasa kantuk siswa saat mengikuti pembelajaran IPAS. 2. Kondisi mental, yaitu rasa percaya diri dan kemampuan berkonsentrasi siswa selama pembelajaran berlangsung. 3. Kondisi emosional, yaitu semangat dan antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran IPAS.
Kebutuhan atau motif tujuan	1. Ketertarikan siswa terhadap penggunaan permainan, khususnya permainan monopoli, sebagai media pembelajaran IPAS. 2. Perasaan senang siswa apabila pembelajaran IPAS dikemas dalam bentuk permainan. 3. Dorongan atau motivasi belajar siswa yang muncul akibat penerapan pembelajaran berbasis permainan.
Keterampilan, pengetahuan, dan pengertian yang telah dipelajari	1. Pengalaman dan pengetahuan awal siswa mengenai permainan monopoli. 2. Kemampuan siswa memahami dan mengikuti aturan permainan. 3. Keterampilan siswa bekerja sama atau berkolaborasi dalam kelompok. 4. Pengetahuan awal siswa mengenai materi fotosintesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesiapan siswa merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan sebelum proses pembelajaran berlangsung karena dapat memengaruhi keterlibatan dan keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Slameto (2012) menjelaskan

bahwa kesiapan belajar meliputi kondisi fisik, mental, dan emosional; motif dan tujuan; serta keterampilan dan pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Dalam pembelajaran IPAS berbasis game edukasi monopoli, kesiapan siswa tidak hanya berkaitan dengan kondisi untuk mengikuti pembelajaran tetapi juga ketertarikan dan kesediaan siswa untuk terlibat dalam permainan, memahami aturan, bekerja sama, serta menghadapi tantangan yang diberikan. Kesiapan pengetahuan dan keterampilan dasar juga diperlukan agar siswa dapat menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan materi yang dipelajari melalui permainan. Analisis kesiapan siswa diperlukan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi awal siswa sebagai dasar dalam merancang pembelajaran IPAS yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa.

Proses Pembelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar

Tabel 2. Hasil Wawancara Siswa Tentang Proses Pembelajaran IPAS

Pertanyaan	Jawaban Siswa
Apakah kamu senang mengikuti pembelajaran IPAS materi fotosintesis? Jika senang/tidak senang berilah alasan!	Siswa 1: "senang saya suka" Siswa 2: "senang saja" Siswa 3: "senang karena mudah" Siswa 4: "senang" Siswa 5: "senang, tentang alam sekitar jadi seru" Siswa 6: "senang tapi sedikit susah"
Kegiatan seperti apa yang pernah dilakukan saat pembelajaran IPAS?	Siswa 1: "materi dikelas, pernah ke sawah" Siswa 2: "materi dikelas, quiz di lcd" Siswa 3: "materi dikelas" Siswa 4: "materi dikelas" Siswa 5: "materi dikelas, pernah percobaan daun dimasukan dicup dikasih air dipanaskan dimatahari" Siswa 6: "materi, pernah praktik daun dimasukan air "
Media apa saja yang pernah digunakan guru saat Pelajaran IPAS khususnya materi fotosintesis?	Siswa 1: "gambar, video" Siswa 2: "gambar, video" Siswa 3: "LCD, gambar" Siswa 4: "gambar, buku" Siswa 5: "video, gambar " Siswa 6: "gambar"

Tabel 3. Hasil Wawancara Guru Tentang Proses Pembelajaran IPAS

Pertanyaan	Jawaban Guru
Bagaimana minat dan antusias siswa saat mengikuti pembelajaran IPAS khususnya materi fotosintesis?	"Minat dan antusias siswa tinggi karena ingin tahu dan beberapa konsep IPAS terlihat cukup menarik"
Model/ metode pembelajaran apa yang biasa Ibu gunakan dalam pembelajaran IPAS khususnya materi fotosintesis?	"Ceramah, belum pernah permainan"
Kegiatan pembelajaran apa saja yang pernah dilakukan siswa pada materi fotosintesis?	"Seringnya kegiatan dikelas, saya beri materi lalu mengerjakan soal, sesekali quiz di LCD, pernah diajak praktikum fotosintesis"
Media pembelajaran apa saja yang pernah digunakan dalam pembelajaran IPAS, seperti video, gambar, alat peraga, permainan, atau benda nyata?	"Gambar, buku, video jarang, permainan belum pernah "

Apa saja hambatan atau kendala yang Bapak/Ibu alami dalam pembelajaran IPAS khususnya materi fotosintesis?	"Materi fotosintesis terlalu abstrak, kebanyakan siswa langsung menganggap sulit untuk dipahami"
--	--

Berdasarkan tabel 2, hasil wawancara menunjukkan sebagian besar siswa memiliki ketertarikan tinggi dalam pembelajaran IPAS karena banyak siswa yang merasa senang. Namun, kegiatan dan media pembelajaran cenderung monoton karena didominasi oleh penyampaian materi di kelas dan media masih terbatas pada gambar dan video. Hasil wawancara guru pada tabel 3 juga memperkuat temuan tersebut dengan mengungkapkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan berupa ceramah dan permainan belum pernah diterapkan dalam pembelajaran IPAS. Guru juga menyampaikan bahwa materi fotosintesis dianggap terlalu abstrak sehingga siswa cenderung langsung menganggapnya sulit dipahami. Nelson (dalam Restiani et al, 2026) menyatakan konsep abstrak seringkali menimbulkan tantangan signifikan karena membutuhkan pemikiran tingkat tinggi dan pemahaman konseptual yang mendalam yang sulit dicapai menggunakan metode pengajaran konvensional. Ketergantungan pada metode ceramah dan media yang terbatas berpotensi menghambat pemahaman konseptual siswa terhadap materi yang bersifat abstrak seperti fotosintesis karena siswa tidak diberi kesempatan mengalami proses ilmiah secara langsung. Dengan demikian, tingginya minat siswa terhadap pembelajaran IPAS sesungguhnya menjadi modal awal yang baik, namun perlu diimbangi dengan inovasi metode dan media pembelajaran seperti permainan edukasi agar potensi tersebut dapat dioptimalkan untuk mengeksplorasi kemampuan pemecahan masalah siswa secara lebih mendalam.

Kondisi Fisik, Mental, dan Emosional Siswa

Tabel 4. Hasil Wawancara Kondisi Fisik, Mental, dan Emosional Siswa

Pertanyaan	Jawaban Siswa
Bagaimana kondisi tubuhmu saat mengikuti pembelajaran IPAS? Apakah kamu merasa sehat, tidak mengantuk, dan siap belajar?	Siswa 1: "Kondisi tubuh baik dan sehat" Siswa 2: "Sehat, tidak mengantuk, siap" Siswa 3: "Sehat, tidak mengantuk, siap" Siswa 4: "Sehat, kadang sedikit mengantuk" Siswa 5: "Sehat, tidak mengantuk, siap" Siswa 6: "Sehat, tidak mengantuk, siap"
Apakah kamu merasa percaya diri dan siap berkonsentrasi saat pembelajaran IPAS berlangsung?	Siswa 1: "Percaya diri, berkonsentrasi" Siswa 2: "Percaya diri, bisa konsentrasi" Siswa 3: "Sedikit merasa percaya diri, karena merasa sulit, tapi bisa konsentrasi" Siswa 4: "Percaya diri sedikit, karena agak bingung dengan materinya" Siswa 5: "Percaya diri bisa fokus, gafokus kalo diajak teman untuk bermain" Siswa 6: "Percaya diri, bisa konsentrasi"
Bagaimana perasaanmu saat mengikuti pembelajaran IPAS? Apakah kamu merasa semangat dan antusias?	Siswa 1: "semangat" Siswa 2: "Semangat" Siswa 3: "Semangat, antusias" Siswa 4: "Semangat, antusias " Siswa 5: "Semangat, antusias " Siswa 6: "semangat"

Tabel 5. Hasil Wawancara Guru terkait Kondisi Fisik, Mental, dan Emosional Siswa

Pertanyaan	Jawaban Siswa
Menurut Bapak/Ibu, bagaimana kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran IPAS?	"Sehat, tidak mengantuk"
Menurut Bapak/Ibu, bagaimana kondisi mental siswa, seperti rasa percaya diri dan kemampuan berkonsentrasi saat pembelajaran IPAS berlangsung?	"Kadang kadang sok tahu, tetapi belum berani ditanya suara kecil, cukup konsentrasi terutama yang kemampuan tinggi"
Menurut Bapak/Ibu, bagaimana kondisi emosional siswa, seperti semangat dan antusias belajar saat pembelajaran IPAS berlangsung?	"Semangat dan antusias"

Hasil wawancara pada tabel 4 menunjukkan bahwa kondisi fisik siswa secara umum berada dalam keadaan sehat, tidak mengantuk, dan siap mengikuti pembelajaran. Pada aspek mental, sebagian besar siswa merasa percaya diri dan mampu berkonsentrasi, meskipun terdapat siswa yang mengaku kurang percaya diri karena merasa materi fotosintesis cukup sulit dipahami. Pada aspek emosional, seluruh siswa menyatakan perasaan semangat dan antusias selama pembelajaran berlangsung. Hasil wawancara guru pada tabel 5 turut membenarkan kondisi tersebut, namun menambahkan bahwa secara mental siswa terkadang kurang siap karena masih belum berani menjawab saat ditanya dan tingkat konsentrasi lebih baik pada siswa berkemampuan tinggi. Rakhman et al. (2024) menjelaskan bahwa kesiapan belajar siswa sekolah dasar perlu dipahami secara menyeluruh melalui aspek fisik, sosial emosional, dan intelektual karena ketiga aspek tersebut saling berkaitan dalam menentukan efektivitas proses pembelajaran. Kondisi fisik yang prima memungkinkan siswa mempertahankan konsentrasi lebih lama, sedangkan kesiapan emosional yang ditunjukkan melalui semangat dan antusiasme turut mendorong keterlibatan aktif siswa selama pembelajaran berlangsung. Namun, perbedaan tingkat kepercayaan diri antar siswa mengindikasikan bahwa kesiapan mental siswa masih perlu mendapat perhatian khusus. Hal ini menunjukkan kesiapan fisik, mental dan emosional siswa dalam penerapan pembelajaran berbasis permainan monopoli sudah cukup baik, meskipun aspek mental berupa kepercayaan diri dan keberanian menjawab masih perlu ditingkatkan agar seluruh siswa, baik yang berkemampuan tinggi maupun rendah, dapat terlibat secara aktif dan merata.

Kebutuhan/Motif terhadap Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Monopoli

Tabel 6. Hasil Wawancara Kebutuhan/Motif Siswa

Pertanyaan	Jawaban Siswa
Apakah kamu tertarik belajar menggunakan permainan misalnya permainan monopoli?	Siswa 1: "Kondisi tubuh baik dan sehat" Siswa 2: "Sehat, tidak mengantuk, siap" Siswa 3: "Sehat, tidak mengantuk, siap" Siswa 4: "tertarik" Siswa 5: "tertarik" Siswa 6: "lumayan tertarik"
Bagaimana perasaanmu jika pembelajaran dilakukan dengan permainan? Misalnya permainan monopoli, apakah kamu akan merasa senang?	Siswa 1: "Percaya diri, berkonsentrasi" Siswa 2: "Percaya diri, bisa konsentrasi" Siswa 3: "Sedikit merasa percaya diri, karena merasa sulit, tapi bisa konsentrasi" Siswa 4: "bahagia senang karena permainan" Siswa 5: "Senang" Siswa 6: "sepertinya senang"

Apakah menurutmu belajar dengan permainan misalnya monopoli dapat membuatmu lebih semangat untuk belajar?	Siswa 1: "semangat" Siswa 2: "Semangat" Siswa 3: "Semangat, antusias" Siswa 4: "iya lebih semangat" Siswa 5: "Lebih semangat, karena permainan bisa jadi seru" Siswa 6: "Bisa lebih semangat"
---	--

Tabel 7. Hasil Wawancara Kebutuhan/Motif Guru

Pertanyaan	Jawaban Guru
Menurut Bapak/Ibu, bagaimana ketertarikan siswa terhadap pembelajaran berbasis permainan atau game?	"Siswa akan lebih semangat antusias dan ingin tahu"
Menurut Bapak/Ibu, bagaimana perasaan siswa jika mengikuti pembelajaran berbasis permainan atau game?	"Siswa pasti akan merasa senang"
Menurut Bapak/Ibu, bagaimana motivasi siswa saat mengikuti pembelajaran berbasis permainan atau game?	"Siswa akan sangat termotivasi karena melihat tampilannya menarik pasti siswa jadi penasaran dan lebih semangat untuk belajar"
Menurut Bapak/Ibu, bagaimana pendapat Bapak/Ibu mengenai penggunaan game edukasi monopoli dalam pembelajaran IPAS?	"Bisa sekali diterapkan, justru bagus menarik"
Apa harapan Bapak/Ibu terhadap penggunaan game edukasi monopoli untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa?	"Permainan monopoli ini dapat menciptakan ketertarikan siswa pada materi jadi tidak menganggapnya sulit terlebih dahulu"

Berdasarkan tabel 6. hasil wawancara mengenai kebutuhan atau motif siswa menunjukkan ketertarikan yang tinggi terhadap pembelajaran berbasis permainan, khususnya permainan monopoli. Siswa menyatakan akan merasa senang dan lebih bersemangat belajar apabila pembelajaran dikemas dalam bentuk permainan. Hasil wawancara guru pada tabel 7 turut meyakini bahwa siswa akan lebih antusias, penasaran, dan termotivasi apabila pembelajaran IPAS menggunakan game edukasi monopoli, bahkan berharap permainan tersebut dapat mengurangi anggapan siswa bahwa materi fotosintesis sulit dipahami. Sejalan dengan hal tersebut, Julita et al. (2024) menemukan bahwa penerapan game edukasi pada pembelajaran IPAS mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena permainan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus mendorong keterlibatan aktif siswa dalam memahami konsep. Kondisi ini memperkuat asumsi bahwa kebutuhan dan motif siswa terhadap pembelajaran berbasis permainan sudah terpenuhi sehingga dapat menjadi pendorong utama keberhasilan implementasi game edukasi monopoli pada pembelajaran fotosintesis.

Keterampilan dan Pengetahuan Awal Siswa untuk Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Monopoli

Tabel 8. Hasil Wawancara Keterampilan dan Pengetahuan Awal Siswa

Pertanyaan	Jawaban Siswa
Apakah kamu pernah bermain monopoli sebelumnya?	Siswa 1: "pernah" Siswa 2: "belum pernah" Siswa 3: "belum pernah" Siswa 4: "pernah"

	Siswa 5: "pernah" Siswa 6: "belum "
Apa yang kamu ketahui tentang permainan monopoli?	Siswa 1: "membeli rumah, petak-petak" Siswa 2: "belum tahu" Siswa 3: "belum tahu permainannya" Siswa 4: "Dadu dilempar, ada rumah-rumah, ada bayar pajak bayar utang, memakai uang mainan" Siswa 5: "negara-negara, membeli rumah, melempar dadu, ada uang mainannya" Siswa 6: "belum tahu"
Apakah kamu bisa mengikuti aturan permainan dengan baik?	Siswa 1: "ya, bisa" Siswa 2: "bisa" Siswa 3: "bisa dan siap" Siswa 4: "bisa" Siswa 5: "iya bisa" Siswa 6: "bisa"
Apakah kamu senang bekerja sama dengan teman dalam kelompok saat bermain atau belajar?	Siswa 1: "ya, senang" Siswa 2: "senang" Siswa 3: "senang" Siswa 4: "iya senang" Siswa 5: "iya senang" Siswa 6: "senang sekali"
Apa yang kamu ketahui tentang fotosintesis?	Siswa 1: "lupa" Siswa 2: "untuk tumbuhan hidup" Siswa 3: "terjadi di daun pada tanaman" Siswa 4: "di daun, butuh matahari dan air" Siswa 5: "sudah lupa" Siswa 6: "Memasak udara kotor, air, sinar matahari menjadi udara yang bersih daun"

Tabel 9. Hasil Wawancara Guru terkait Keterampilan dan Pengetahuan Awal

Pertanyaan	Jawaban Guru
Apakah Bapak/Ibu memiliki pengalaman tentang permainan monopoli?	"Belum pernah"
Bagaimana pemahaman Bapak/Ibu mengenai permainan monopoli?	"Belum tahu"
Menurut Bapak/Ibu, apakah siswa mampu diarahkan dengan baik dalam mengikuti aturan permainan?	"Bisa asal jelas aturannya "
Menurut Bapak/Ibu, apakah siswa dapat diarahkan dengan baik untuk bekerja sama dalam kelompok?	"Bisa, siswa senang berkelompok"
Bagaimana pengetahuan awal siswa tentang materi fotosintesis berdasarkan pengamatan Bapak/Ibu?	"Kalau sekarang, karena materi semester 1 anak-anak mungkin sudah banyak yang lupa"
Bagaimana kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran berbasis game edukasi monopoli menurut pendapat Bapak/Ibu?	"Sangat siap "

Berdasarkan tabel 8 hasil wawancara pada aspek keterampilan dan pengetahuan awal, ditemukan variasi pengalaman siswa terhadap permainan monopoli. Sebagian siswa telah memiliki pengalaman bermain monopoli dan memahami aturan dasarnya

seperti membeli petak, membayar pajak atau utang, dan menggunakan uang mainan, sedangkan sebagian siswa lain belum pernah bermain dan belum memahami aturannya. Meskipun demikian, seluruh siswa menyatakan mampu mengikuti aturan permainan dan senang bekerja sama dalam kelompok. Pada aspek pengetahuan awal materi fotosintesis, sebagian siswa masih mengingat konsep dasar seperti kebutuhan air dan cahaya matahari sementara sebagian lain mengaku sudah lupa karena materi tersebut dipelajari pada semester sebelumnya. Hasil wawancara guru pada tabel 9 turut membenarkan bahwa pengetahuan awal siswa tentang fotosintesis kemungkinan sudah banyak terlupakan. Hasanuddin (2020) yang menjelaskan bahwa pengetahuan awal merupakan struktur kognitif yang menjadi dasar bagi siswa untuk memproses informasi baru, sehingga semakin lengkap pengetahuan awal yang dimiliki siswa terhadap suatu topik maka semakin cepat pula siswa memahami hubungan antar konsep dalam pembelajaran. Variasi pengetahuan awal siswa baik terhadap permainan monopoli maupun terhadap materi fotosintesis menunjukkan perlunya tahap pengenalan aturan permainan dan penyegaran konsep dasar sebelum permainan diterapkan agar seluruh siswa berangkat dari titik pemahaman yang setara. Kesamaan kemampuan siswa dalam mengikuti aturan dan bekerja sama dalam kelompok juga menjadi modal keterampilan sosial yang mendukung penerapan permainan monopoli sebagai media pembelajaran kolaboratif.

Kondisi kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Tabel 10. Hasil Wawancara Guru terkait Kondisi Pemecahan Masalah Siswa

Pertanyaan	Jawaban Guru
Menurut Bapak/Ibu, bagaimana kemampuan siswa dalam memahami masalah yang diberikan pada pembelajaran IPAS?	"Dalam Pelajaran IPAS saya jarang sekali saya mengaitkan dengan permasalahan disekitar"
Menurut Bapak/Ibu, bagaimana kemampuan siswa dalam menyusun rencana pemecahan masalah pada pembelajaran IPAS?	"Pelajaran IPAS hanya sebatas penjelasan konsep, tidak diminta menyelesaikan suatu masalah"
Menurut Bapak/Ibu, bagaimana kemampuan siswa dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah pada pembelajaran IPAS?	"Anak-anak jarang sekali dilatih terkait pemecahan masalah "
Menurut Bapak/Ibu, bagaimana kemampuan siswa dalam mengevaluasi atau memeriksa kembali hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan?	"Saya jarang atau mungkin tidak pernah memberikan soal pemecahan masalah, soal-soal tentang konsep atau materi ipas yang telah dipelajari, misalnya seperti apa yang maksud fotosintesis, apa bahan-bahannya, hanya seperti itu"

Berdasarkan tabel 10. hasil wawancara terhadap guru menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS pada materi fotosintesis belum banyak melatih siswa dalam kemampuan pemecahan masalah. Guru mengakui jarang mengaitkan materi dengan permasalahan di sekitar siswa, pembelajaran hanya sebatas penjelasan konsep tanpa meminta siswa menyelesaikan suatu masalah, dan soal evaluasi yang diberikan pun masih berupa pertanyaan hafalan konsep bukan soal yang menuntut siswa memahami, merencanakan, melaksanakan, dan memeriksa kembali penyelesaian suatu masalah. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan pemecahan masalah

belum diterapkan secara sistematis dalam pembelajaran IPAS di kelas tersebut. Temuan ini sejalan dengan Julistiani (2019) yang membuktikan bahwa siswa yang tidak dibiasakan menyelesaikan soal dengan tahapan pemecahan masalah yang sistematis cenderung memperoleh capaian yang jauh lebih rendah dibandingkan siswa yang dilatih menggunakan strategi pemecahan masalah secara terstruktur. Ketiadaan latihan pemecahan masalah dalam pembelajaran IPAS berisiko membuat siswa terbiasa memahami sains sebatas produk berupa fakta dan definisi tanpa mengembangkan proses berpikir ilmiah yang menjadi inti dari kemampuan pemecahan masalah itu sendiri. Menurut Restiani et al. (2025), guru memiliki peran penting sebagai fasilitator yang merancang penerapan pembelajaran yang tepat dimana keberhasilan pembelajaran sains bergantung pada kemampuan guru untuk merancang pengalaman belajar yang bermakna dan menumbuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Kondisi ini memperkuat urgensi penerapan game edukasi monopoli sebagai pendekatan yang dapat menghadirkan skenario permasalahan secara bertahap dan terstruktur bagi siswa. Dengan demikian, pembelajaran IPAS berbasis game edukasi monopoli yang dirancang menghadirkan tahapan pemecahan masalah secara implisit yang berpotensi menjadi solusi bagi kesenjangan latihan pemecahan masalah yang selama ini ditemukan dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

SIMPULAN

Kesiapan siswa dalam pembelajaran IPAS berbasis game edukasi monopoli untuk mengeksplorasi kemampuan pemecahan masalah tergolong memadai pada seluruh aspek yang dikaji. Kondisi fisik, mental, dan emosional siswa secara umum berada dalam keadaan siap dengan kesehatan tubuh yang baik, semangat, dan antusiasme yang tinggi. Kebutuhan atau motif siswa terhadap pembelajaran berbasis game edukasi monopoli sangat tinggi dengan ditunjukkan oleh ketertarikan, rasa senang, dan motivasi belajar yang meningkat apabila pembelajaran dikemas dalam bentuk permainan monopoli. Keterampilan, pengetahuan, dan pengertian yang telah dipelajari siswa sudah memadai dengan ditandai dari kemampuan mengikuti aturan permainan dan bekerja sama dalam kelompok meskipun pengalaman bermain monopoli dan pengetahuan awal tentang fotosintesis masih bervariasi antar siswa. Adapun kondisi kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah karena pembelajaran IPAS selama ini belum melatih siswa melalui tahapan pemecahan masalah. Temuan-temuan penelitian menegaskan bahwa kesiapan siswa dalam pembelajaran IPAS berbasis game edukasi monopoli sudah memadai untuk memfasilitasi eksplorasi kemampuan pemecahan masalah siswa di sekolah dasar. Penerapan permainan monopoli sebagai media pembelajaran IPAS dapat dipertimbangkan sebagai langkah lanjutan untuk mengembangkan kemampuan tersebut secara lebih terstruktur. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menerapkan secara langsung pembelajaran IPAS berbasis game edukasi monopoli pada materi fotosintesis serta mengukur dampaknya terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa secara empiris.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrillian, H., Mariani, S., Prabowo, A., Zaenuri, Z., & Walid, W. (2024). Media pembelajaran berbasis game edukasi matematika untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik: Systematic literature review. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 4(2), 751–767.
- Anjarweni, B., Rakhmawati, D., & Handayani, A. (2024). Peran gaya belajar dalam meningkatkan kesiapan belajar siswa pada Kurikulum Merdeka. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(2), 1636–1648.

- Annizar, A. M. R., Sisworo, S., & Sudirman, S. (2018). *Pemecahan masalah menggunakan model IDEAL pada siswa kelas X berkategori fast-accurate* (Doctoral dissertation). State University of Malang.
- Aprasela, M., & Silvester, S. (2025). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SD Negeri 03 Bengkayang pada mata pelajaran IPAS. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, 6(1), 140–151.
- Artinta, S. V., & Fauziah, H. N. (2021). Faktor yang mempengaruhi rasa ingin tahu dan kemampuan memecahkan masalah siswa pada mata pelajaran IPA SMP. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(2), 210–218.
- Ayuningrum, Y. S., & Saputra, H. J. (2024). Penerapan model pembelajaran project based learning (PJBL) terhadap keterampilan pemecahan masalah pada pembelajaran IPAS. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4(2), 6960–6969.
- Darmayanti, N. W. S., & Widiani, N. W. (2023). Analisis permasalahan dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN 1 Cempaga. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, 4(2), 903–909.
- Dewi, A. N., Juliyanto, E., & Rahayu, R. (2021). Pengaruh pembelajaran IPA dengan pendekatan computational thinking berbantuan Scratch terhadap kemampuan pemecahan masalah. *Indonesian Journal of Natural Science Education*, 4(2), 492–497.
- Dewi, N., Sumantri, M. S., & Wibowo, F. C. (2026). Gamification in STEM education: The impact of escape room-based problem-solving skills on elementary students. *Multidisciplinary Science Journal*, 8(4), Article 2026278. <https://doi.org/10.31893/multiscience.2026278>
- Erlita, D., Iftihal, N., Pramiswari, I., & Munahefi, D. N. (2026). Pembelajaran melalui monopoly board game bernuansa Javanese culture terintegrasi problem based learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. *Cendikia: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 4(1), 396–402.
- Handayani, D., & Sopandi, W. (2016). Penggunaan model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan sikap peduli lingkungan peserta didik. *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 105–114.
- Hanifa, N. I., Akbar, B., Abdullah, S., & Susilo, S. (2019). Analisis kemampuan memecahkan masalah siswa kelas X IPA pada materi perubahan lingkungan dan faktor yang mempengaruhinya. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 2(2), 121–128.
- Hasan, S., Mulyati, Y., Winarni, N. D. A., Larasati, D., Yuanvanelli, Y. D., Hamimi, E., Roini, C., & Istiqomah, I. (2026). Joyful problem-based learning with traditional games to foster 21st century skills and science achievement. *Multidisciplinary Science Journal*, 8(7), Article 2026453. <https://doi.org/10.31893/multiscience.2026453>
- Hasanuddin, M. I. (2020). Pengetahuan awal (prior knowledge): Konsep dan implikasi dalam pembelajaran. *Jurnal Edukasi dan Sains*, 2(2), 217–232.
- Jihanifa, F. A., Sumaji, S., & Riswari, L. A. (2023). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model problem based learning berbasis STEAM berbantuan media MONKABICO. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 116–128.
- Julistiani. (2019). Pengaruh strategi pembelajaran pemecahan masalah berbasis teori Polya terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita matematika materi penjumlahan pecahan. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(3). <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v5i3.12582>
- Julita, I., Sundari, F. S., & Nurjanah, S. (2024). Penerapan game edukasi dengan pendekatan culturally responsive teaching untuk meningkatkan motivasi belajar

- peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V SDN Bondongan Kota Bogor. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 9(2), 4561–4571. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.14248>
- Mardiyah, J., Khotimah, H., & Susilo, G. (2024). Pengembangan game edukasi Besarang (bermain sambil belajar peluang) menggunakan software Construct 2 pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Balikpapan tahun ajaran 2023/2024. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 122–131.
- Naimah, J., Winarso, W., & Nurhayati, E. (2020). Pengembangan game edukasi untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA dan keterampilan pemecahan masalah siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 87–102.
- Ningsih, N. L. P. Y. W., & Suniasih, N. W. (2020). Kesiapan belajar dan aktualisasi diri meningkatkan hasil belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 25(3), 367–379.
- Ningtyas, S. Z., & Pradikto, S. (2025). Pengaruh metode pembelajaran konvensional dan game terhadap pembelajaran KWU dalam meningkatkan minat belajar SMAN 4 Pasuruan. *Jurnal Kajian dan Penelitian Umum*, 3(1), 115–124.
- Oppert, M. L., Dollard, M. F., Murugavel, V. R., Reiter-Palmon, R., Reardon, A., Cropley, D. H., & O'Keeffe, V. (2022). A mixed-methods study of creative problem solving and psychosocial safety climate: Preparing engineers for the future of work. *Frontiers in Psychology*, 12, 759226. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.759226>
- Rakhman, P. A., Rokhmanah, S., Rahmani, A., Andriana, E., Fajari, L. E. W., Nariyah, T. F., Danaryati, D., Sajidah, R. R., & Sifa, S. (2024). Pengembangan instrumen diagnostik kesiapan belajar siswa sekolah dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*. <https://doi.org/10.20961/jkc.v14i1.110667>
- Ramadhani, H. P. (2021). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah pembelajaran IPA tentang siklus air melalui model pembelajaran problem based learning. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1).
- Restiani, N. D., Salimi, M., Suryandari, K. C., & Karsono, K. (2025). What are the pedagogical needs of teachers in promoting scientific literacy through electronic modules?. *Education Science and Management*, 3(3), 142–155. <https://doi.org/10.56578/esm030301>
- Restiani, N. D., Salimi, M., Suryandari, K. C., & Karsono, K. (2026). Effects of an electronic module integrated with the scientific reading-based project model on elementary students' science literacy and learning motivation. *East African Journal of Science, Technology and Innovation*, 7(3).
- Rofi'ah, S., & Rokhmaniyah, R. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah pada mata pelajaran IPAS kelas V sekolah dasar. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 7(3).
- Sadiqin, I. K., Santoso, U. T., & Sholahuddin, A. (2017). Pemahaman konsep IPA siswa SMP melalui pembelajaran problem solving pada topik perubahan benda-benda di sekitar kita. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(1), 52–62.
- Sari, Y. P., Lusa, H., & Gunawan, A. (2020). Pengaruh media permainan monopoli terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPS Gugus 15 Kota Bengkulu. *JURIDIKDAS: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 2(3), 229–236. <https://doi.org/10.33369/juridikdas.2.3.229-236>
- Sego. (2024). Analisis kebutuhan siswa serta kesiapan belajar siswa melalui pendekatan berdiferensiasi dalam pembelajaran pada siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(4). <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i4.827>
- Siagian, H. S., Ritonga, T., & Lubis, R. (2021). Analisis kesiapan belajar daring siswa kelas VII pada masa pandemi Covid-19 di Desa Simpang Tiga Laebingke Kecamatan Sirandorung. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 194–201.

- Slameto. (2012). Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya (Cet. ke-6). Jakarta: Rineka Cipta.
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Metodologi penelitian kualitatif dan kuantitatif: Panduan praktis bagi peneliti pemula. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 57(1), 11–20.
- Sudana, I. P. A., & Wesnawa, I. G. A. (2017). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.23887/jisd.v1i1.10128>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Edisi ke-2). Alfabeta.
- Suprasmanto, J., & Zakiah, S. W. (2024). Analisis permasalahan pembelajaran IPAS pada siswa kelas 4 SD. *Jurnal Belaindika: Pembelajaran dan Inovasi Pendidikan*, 6(2), 199–204.
- Tae, L. F., Ramdani, Z., & Shidiq, G. A. (2019). Analisis tematik faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam pembelajaran sains. *Indonesian Journal of Educational Assessment*, 2(1).
- Wahyuning, S. (2022). Pembelajaran IPA interaktif dengan game based learning. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 4(2).