

Penerapan Game Interaktif untuk Meningkatkan Keaktifan dan Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran IPA

Ribka Claudia Br Sembiring¹, Hera Hagina Br Ginting²

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Katolik Santo Thomas, Medan, Indonesia ^{1,2}

Corresponding Author: ribkaclaudia270@gmail.com^{1*}, heragtgs@gmail.com²

Info Artikel

Received: 12 Juni 2026

Revised : 24 Juni 2026

Accepted: 13 Juli 2026

Published: 22 Juli 2026

Keywords: interactive games, student activeness, student participation, science learning, qualitative research.

Kata Kunci: game interaktif, keaktifan siswa, partisipasi siswa, pembelajaran IPA, penelitian kualitatif.

Abstract

Science learning in elementary schools still faces several challenges, one of which is the low level of students' activeness and participation during the learning process. This condition results in limited student engagement, which affects the achievement of learning objectives. One effort to address this issue is the implementation of interactive games as learning media that create an enjoyable, engaging, and motivating learning environment. This study aims to describe the implementation of interactive games in improving students' activeness and participation in science learning at the elementary school level. The study employed a qualitative approach with a descriptive research design. The participants were fourth-grade elementary school students. Data were collected through classroom observations, interviews, and documentation. The data were analyzed using the stages of data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings indicate that the implementation of interactive games increased students' activeness during classroom activities, encouraged greater participation in discussions and collaborative learning, and created a more interactive and enjoyable learning environment. Therefore, interactive games can be considered an effective learning medium to support active student engagement and participation in elementary science learning.

Abstrak

Pembelajaran IPA di Sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala, salah satunya rendahnya keaktifan dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang terlibat dalam kegiatan belajar sehingga berdampak pada kurang optimalnya pencapaian tujuan pembelajaran. Salah satu Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan game interaktif sebagai media pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menarik, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi secara aktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan game interaktif dalam meningkatkan keaktifan dan partisipasi siswa pada pembelajaran ipa di sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek Penelitian adalah anak sekolah minggu (9- 10 tahun). Teknik Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan Teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan Kesimpulan. Hasil Penelitian menunjukan bahwa game interaktif mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran, mendorong partisipasi siswa dalam kegiatan belajar, serta menciptakan



suasana pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, dan bermakna. Dengan demikian, penerapan game interaktif dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keaktifan dan partisipasi siswa dalam pembelajaran ipa di sekolah dasar.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Publisher: Lembaga Penerbit Penelitian Multidisipliner

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki pengetahuan, keterampilan, sikap, dan karakter yang diperlukan dalam kehidupan. Dalam konteks Pendidikan dasar, pembelajaran ipa memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, dan ilmiah melalui kegiatan mengamati, menyelidiki, serta memecahkan masalah yang berkaitan dengan fenomena alam (Kemendikbudristek, 2022). Oleh karena itu, pembelajaran ipa tidak hanya berorientasi pada penugasan konsep, tetapi juga pada keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

Namun, pada kenyataannya pembelajaran ipa di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu permasalahan yang sering dijumpai adalah rendahnya keaktifan dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran. Sebagian siswa cenderung pasif, kurang berani mengemukakan pendapat, enggan bertanya, dan hanya menjadi pendengar. Ketika guru menjelaskan materi. Kondisi tersebut menyebabkan interaksi pembelajaran kurang optimal sehingga berdampak pada rendahnya pemahaman konsep serta hasil belajar siswa (Sadriaman, 2018).

Keaktifan dan partisipasi siswa merupakan komponen penting dalam pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*). Siswa yang aktif akan lebih mudah membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang bermakna. Menurut (Sadriaman 2028), keaktifan belajar ditunjukkan melalui keterlibatan siswa secara fisik maupun mental dalam kegiatan pembelajaran, seperti bertanya diskusi, mengemukakan pendapat, dan menyelesaikan tugas. Oleh karena itu, guru perlu memilih strategi dan media pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang menarik serta meningkatkan motivasi belajar siswa.

Salah satu inovasi yang dapat diterapkan adalah penggunaan game interaktif sebagai media pembelajaran. Game interaktif menggabungkan unsur permainan dengan materi pembelajaran, sehingga mampu menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, menantang, dan mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif. Melalui aktivitas bermain sambil belajar, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mendorong untuk bekerja sama, berpikir kritis, memecahkan

masalah, dan berkompetensi secara sehat. Menurut Prensky (2001) Pembelajaran berbasis permainan (*game based learning*) mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pengalaman belajar peserta didik karena sesuai dengan karakteristik generasi digital.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan game interaktif memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Nugroho (2022) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Penelitian lain oleh Ulandari dan Kurniawan (2023) juga menemukan bahwa penerapan game interaktif mampu meningkatkan partisipasi siswa, menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, serta membantu siswa memahami materi pembelajaran dengan lebih baik.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan game interaktif menjadi salah satu alternatif yang relevan untuk meningkatkan keaktifan dan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan game interaktif serta mengkaji bagaimana penggunaannya dapat meningkatkan keaktifan dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam memilih media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik di sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam penerapan game interaktif dalam meningkatkan keaktifan dan partisipasi siswa pada pembelajaran IPA. Penelitian ini tidak bertujuan untuk menguji hipotesis, melainkan memahami fenomena yang terjadi selama proses pembelajaran berdasarkan kondisi nyata di lapangan.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Gereja GPdI PMCC Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah tersebut telah menerapkan media pembelajaran berbasis game interaktif dalam pembelajaran IPA.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah anak sekolah minggu yang mengikuti pembelajaran IPA menggunakan game interaktif. Informan penelitian dipilih secara purposive, yaitu berdasarkan

pertimbangan bahwa mereka memiliki informasi yang relevan dengan fokus penelitian.

Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini meliputi:

1. Penerapan game interaktif dalam pembelajaran IPA.
2. Keaktifan siswa selama proses pembelajaran.
3. Partisipasi siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
4. Faktor pendukung dan faktor penghambat dalam penerapan game interaktif.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa teknik berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung selama proses pembelajaran berlangsung untuk memperoleh informasi mengenai aktivitas guru, penggunaan game interaktif, keaktifan siswa, dan partisipasi siswa.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada guru dan beberapa siswa untuk memperoleh informasi mengenai pengalaman mereka selama mengikuti pembelajaran menggunakan game interaktif.

3. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa foto kegiatan pembelajaran, perangkat pembelajaran, hasil pekerjaan siswa, serta dokumen lain yang berkaitan dengan penelitian.

Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, peneliti merupakan instrumen utama (human instrument). Untuk membantu proses pengumpulan data digunakan beberapa instrumen pendukung, yaitu:

1. Pedoman observasi
2. Pedoman wawancara
3. Lembar dokumentasi
4. Catatan lapangan

Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña (2014), yang terdiri atas tiga tahapan, yaitu:

1. Reduksi Data, yaitu memilih, memfokuskan, dan menyederhanakan data yang diperoleh di

lapangan.

2. Penyajian Data, yaitu menyusun data dalam bentuk uraian naratif, tabel, atau gambar sehingga mudah dipahami.
3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi, yaitu menarik makna dari data yang telah dianalisis serta melakukan pengecekan kembali agar hasil penelitian memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi.

Keabsahan Data

Keabsahan data dilakukan melalui teknik triangulasi agar data yang diperoleh lebih valid dan dapat dipercaya. Triangulasi yang digunakan meliputi:

1. Triangulasi sumber
2. Triangulasi teknik
3. Triangulasi waktu

Selain itu, peneliti juga melakukan diskusi dengan guru dan pengecekan ulang terhadap hasil wawancara maupun observasi untuk memastikan kesesuaian data.

Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan melalui tiga tahapan, yaitu:

1. Tahap Persiapan, meliputi penyusunan proposal, studi pustaka, penyusunan instrumen penelitian, dan pengurusan perizinan.
2. Tahap Pelaksanaan, meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, serta pengumpulan data mengenai penerapan game interaktif dalam pembelajaran IPA.
3. Tahap Akhir, meliputi analisis data, penyusunan hasil penelitian, penarikan kesimpulan, serta penyusunan laporan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Gereja GPdI PMCC Simpang Tuntungan pada anak sekolah minggu. Kelas yang menjadi subjek penelitian berjumlah siswa yang terdiri atas siswa laki-laki dan siswa perempuan. Pembelajaran IPA yang diamati membahas materi dengan menerapkan game interaktif sebagai media pembelajaran.

Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Game Interaktif

Game interaktif dilaksanakan dalam beberapa tahapan, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Pada kegiatan pendahuluan, guru membuka pembelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran, serta memberikan motivasi kepada siswa. Selanjutnya guru memperkenalkan game interaktif yang akan digunakan dalam pembelajaran.

Pada kegiatan inti, siswa mengikuti permainan yang telah dirancang sesuai dengan materi IPA. Selama permainan berlangsung, siswa terlihat aktif menjawab pertanyaan, berdiskusi dengan teman kelompok, dan berusaha menyelesaikan tantangan yang diberikan. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing jalannya permainan dan memberikan umpan balik kepada siswa.

Pada kegiatan penutup, guru bersama siswa melakukan refleksi terhadap materi yang telah dipelajari dan memberikan penguatan mengenai konsep-konsep IPA yang telah dipelajari melalui game interaktif.

Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran IPA

Berdasarkan hasil observasi, penerapan game interaktif menunjukkan adanya peningkatan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari beberapa indikator berikut:

1. Siswa lebih berani mengajukan pertanyaan kepada guru.
2. Siswa aktif menjawab pertanyaan yang diberikan.
3. Siswa terlibat dalam diskusi kelompok.
4. Siswa menunjukkan antusiasme dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
5. Siswa aktif menyampaikan pendapat saat menyelesaikan permainan.

Selama kegiatan berlangsung, sebagian besar siswa menunjukkan minat yang tinggi terhadap pembelajaran. Siswa yang sebelumnya cenderung pasif mulai terlibat dalam berbagai aktivitas belajar.

Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran IPA

Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi siswa juga mengalami peningkatan setelah penggunaan game interaktif. Hal tersebut terlihat dari:

1. Keterlibatan siswa dalam permainan kelompok.
2. Kerja sama yang baik antaranggota kelompok.
3. Keberanian siswa dalam menyampaikan hasil diskusi.
4. Kesiapan siswa mengikuti aturan permainan.
5. Antusiasme siswa dalam menyelesaikan setiap tantangan yang diberikan.

Partisipasi siswa yang tinggi menunjukkan bahwa game interaktif mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Pembahasan

Penerapan Game Interaktif dalam Pembelajaran IPA

Hasil penelitian menunjukkan bahwa game interaktif dapat diterapkan dengan baik dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Penggunaan unsur permainan yang dipadukan dengan materi pembelajaran membuat siswa lebih tertarik mengikuti proses pembelajaran. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Prensky (2001) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik.

Game interaktif memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sambil bermain sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Melalui aktivitas tersebut siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama.

Peningkatan Keaktifan Siswa

Keaktifan siswa selama pembelajaran IPA meningkat setelah diterapkannya game interaktif. Siswa terlihat lebih berani bertanya, menjawab pertanyaan, serta mengemukakan pendapat. Temuan ini menunjukkan bahwa game interaktif mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendorong keterlibatan siswa secara fisik maupun mental.

Temuan penelitian ini sesuai dengan teori Sardiman (2018) yang menyatakan bahwa keaktifan belajar ditunjukkan melalui keterlibatan siswa dalam berbagai aktivitas pembelajaran. Semakin aktif siswa terlibat dalam pembelajaran, semakin besar peluang tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal.

Peningkatan Partisipasi Siswa

Partisipasi siswa dalam pembelajaran juga mengalami peningkatan. Siswa menunjukkan kerja sama yang baik dalam kelompok, aktif mengikuti permainan, serta berani menyampaikan hasil diskusi. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa game interaktif mampu membangun rasa percaya diri dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar.

Peningkatan partisipasi siswa terjadi karena game interaktif memberikan tantangan dan pengalaman belajar yang menarik sehingga siswa merasa termotivasi untuk mengikuti seluruh

rangkaian pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan game interaktif dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan partisipasi siswa pada pembelajaran IPA.

Faktor Pendukung dan Penghambat

Faktor pendukung penerapan game interaktif meliputi:

1. Antusiasme siswa yang tinggi.
2. Dukungan guru dalam mengelola pembelajaran.
3. Ketersediaan media dan sarana pendukung.
4. Materi pembelajaran yang sesuai dengan permainan.

Adapun faktor penghambat yang ditemukan meliputi:

1. Keterbatasan waktu pembelajaran.
2. Perbedaan kemampuan siswa dalam memahami aturan permainan.
3. Kendala teknis pada penggunaan media tertentu.

Meskipun terdapat beberapa hambatan, secara umum penerapan game interaktif tetap memberikan dampak positif terhadap keaktifan dan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan game interaktif dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar memberikan dampak positif terhadap keaktifan dan partisipasi siswa. Penggunaan game interaktif mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan interaktif sehingga siswa terdorong untuk terlibat secara aktif dalam setiap tahapan pembelajaran.

Keaktifan siswa meningkat yang ditunjukkan melalui keberanian mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan guru, mengemukakan pendapat, berdiskusi dengan teman, serta menyelesaikan tugas yang diberikan. Selain itu, partisipasi siswa juga mengalami peningkatan, terlihat dari keterlibatan mereka dalam permainan, kerja sama antarkelompok, kepatuhan terhadap aturan permainan, serta antusiasme dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Secara keseluruhan, penerapan game interaktif dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran IPA di sekolah dasar. Selain meningkatkan keaktifan dan partisipasi siswa, game interaktif juga membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan sesuai dengan karakteristik peserta didik pada jenjang

sekolah dasar.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Guru diharapkan lebih kreatif dalam merancang dan memanfaatkan game interaktif sebagai media pembelajaran agar siswa lebih aktif, termotivasi, dan berpartisipasi selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat memanfaatkan game interaktif sebagai media belajar yang tidak hanya menyenangkan, tetapi juga membantu meningkatkan pemahaman konsep IPA, kemampuan bekerja sama, serta rasa percaya diri dalam mengikuti pembelajaran.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian mengenai penggunaan game interaktif pada mata pelajaran lain, jenjang pendidikan yang berbeda, atau mengkaji pengaruhnya terhadap aspek lain, seperti motivasi belajar, hasil belajar, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, maupun keterampilan pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Sardiman, A. M. (2018). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sari, D., & Nugroho, A. (2022). Penggunaan media game interaktif untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2), 112–121.
- Wulandari, R., & Kurniawan, F. (2023). Penerapan game edukatif dalam meningkatkan partisipasi siswa pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 8(1), 45–54.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Capaian Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Dewi, N. R., & Widodo, A. (2022). *Penggunaan game edukasi dalam meningkatkan keaktifan*

Rahmawati, F., & Lestari, D. (2023). Penerapan media game interaktif pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 8(1), 45–56.