



PENERAPAN MEDIA GAME EDUKASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI SISTEM TATA SURYA

Siti Saniyah

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Surabaya

Article Info

Dikirim 2 Agustus 2025

Revisi 13 Agustus 2025

Diterima 25 Agustus 2025

Abstract

This research aims to increase the interest and learning outcomes of grade VI students of SD Negeri Meduri II, Margomulyo District, Bojonegoro Regency in the subject of Natural and Social Sciences (IPAS) through the use of educational game media. The problems identified are the low interest and learning outcomes of students in science subjects. This research is a Class Action Research (PTK) which is carried out with a qualitative approach. Data collection techniques are carried out through field observation and analysis of the learning process in the classroom. The data was analyzed descriptively to identify learning problems and the effectiveness of the use of educational game media. The results of initial observations showed that students were less interested in the learning methods used previously and the learning results had not reached the Minimum Completeness Criteria (KKM). Therefore, interventions are carried out by applying educational game media to increase student involvement in the learning process. The results of the action cycle showed an increase in both learning interest and the achievement of student learning outcomes.

Kata kunci:

minat belajar, hasil belajar, IPAS, Penelitian Tindakan Kelas

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri Meduri II, Kecamatan Margomulyo, Kabupaten Bojonegoro pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) melalui penggunaan media game edukasi. Permasalahan yang diidentifikasi adalah rendahnya minat dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan dan analisis proses pembelajaran di kelas. Data dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran serta efektivitas penggunaan media game edukasi. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa siswa kurang tertarik dengan metode pembelajaran yang digunakan sebelumnya dan hasil belajarnya pun belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Oleh karena itu, intervensi dilakukan dengan menerapkan media game edukasi untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil dari siklus tindakan menunjukkan adanya peningkatan baik dalam minat belajar maupun pencapaian hasil belajar siswa.

This is an open-access article under the [CC BY-SA](#) license.



Penulis Korespondensi:

*Siti Saniyah
*saniyahmeduri2@gmail.com

PENDAHULUAN

Hasil belajar merupakan indikator utama dalam menilai keberhasilan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Menurut Astuti (2015), hasil belajar mencerminkan tingkat kemampuan siswa dalam menerima, menolak, dan mengevaluasi informasi sesuai dengan tingkat penguasaan terhadap materi pelajaran. Hasil belajar tidak hanya mencakup aspek kognitif (pengetahuan), tetapi juga meliputi aspek afektif (sikap) dan psikomotorik (keterampilan). Evaluasi terhadap hasil belajar dilakukan melalui berbagai metode seperti tes tertulis, tugas, atau observasi, yang semuanya bertujuan untuk menilai efektivitas proses pembelajaran dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Pencapaian hasil belajar yang optimal sangat dipengaruhi oleh kualitas proses pembelajaran itu sendiri. Pembelajaran yang efektif dan efisien dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa, mendorong keterlibatan aktif mereka dalam kegiatan pembelajaran, serta membentuk kebiasaan belajar yang positif. Namun demikian, pembelajaran yang dilakukan secara konvensional dan monoton seringkali kurang mampu menarik perhatian siswa, terutama di era digital saat ini di mana teknologi dan media interaktif telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari siswa.

Hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di kelas VI SD Negeri Meduri II menunjukkan bahwa capaian hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), khususnya pada materi sistem tata surya, masih tergolong rendah. Berdasarkan data yang diperoleh, hanya 37% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai KKM sebesar 70. Artinya, sekitar 67% siswa memperoleh nilai di bawah standar ketuntasan. Kondisi ini menunjukkan perlunya upaya untuk memperbaiki metode dan media pembelajaran agar lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

Salah satu alternatif inovatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah penerapan media game edukasi. Game edukasi merupakan permainan yang dirancang khusus dengan muatan konten pendidikan yang bertujuan untuk membantu siswa memahami konsep-konsep tertentu sambil bermain. Game ini tidak hanya menyampaikan materi secara menyenangkan, tetapi juga mengembangkan keterampilan

seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kreativitas (Irsyadi, Puspitassari & Kurniawan, 2019). Beberapa jenis game edukasi yang populer antara lain mencakup game sains, matematika, bahasa, sejarah, dan geografi.

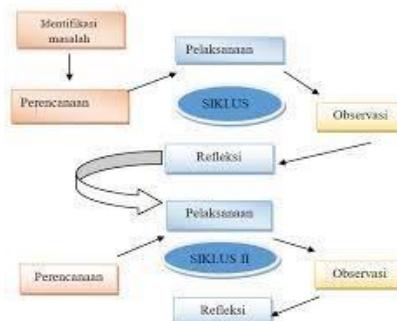
Dalam penelitian ini, peneliti mencoba memadukan dua platform game edukasi, yaitu **Wordwall** dan **Quizizz**, untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Penggunaan Wordwall saja dalam penelitian sebelumnya dirasa kurang mampu memikat perhatian siswa kelas tinggi karena tampilannya yang cenderung monoton. Dengan menggabungkan Wordwall dan Quizizz, diharapkan variasi bentuk permainan dan sistem umpan balik instan yang diberikan dapat meningkatkan motivasi serta keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Dengan demikian, penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk menjawab tantangan rendahnya hasil belajar siswa dalam materi sistem tata surya melalui penerapan media game edukasi yang lebih menarik dan menyenangkan. Penelitian ini diharapkan tidak hanya mampu meningkatkan hasil belajar, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang lebih kontekstual dan sesuai dengan karakteristik peserta didik di era digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dalam kerangka Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pengajaran melalui refleksi sistematis dan siklus dan tindakan yang dilakukan secara kolaboratif dalam konteks kelas. PTK dipilih karena kemampuannya untuk memberikan wawasan mendalam tentang praktik pengajaran sehari-hari dan untuk mengeksplorasi pengalaman, interaksi, dan makna yang dibangun oleh guru dan siswa selama proses pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dalam kerangka Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pengajaran melalui refleksi sistematis dan siklus dan tindakan yang dilakukan secara kolaboratif dalam konteks kelas. PTK dipilih karena kemampuannya untuk memberikan wawasan mendalam tentang praktik pengajaran sehari-hari dan untuk mengeksplorasi pengalaman, interaksi, dan makna yang dibangun oleh guru dan siswa selama proses pembelajaran.

**Gambar 1.** Proses PTK

Data dikumpulkan menggunakan dua teknik utama: observasi langsung dan tes hasil belajar. Observasi digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan kelas, keterlibatan siswa, dan respons terhadap penggunaan permainan edukatif. Tes hasil belajar, diberikan sebelum dan sesudah setiap siklus untuk menilai pemahaman dan peningkatan siswa tentang topik tata surya.

Data dianalisis menggunakan teknik deskriptif kualitatif, dengan membandingkan hasil test dan memeriksa temuan observasional di dua siklus. Penafsiran data difokuskan pada evaluasi efektivitas permainan edukatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk memastikan validitas data, diterapkan triangulasi sumber dan waktu, bersama dengan diskusi reflektif dengan guru kelas.

HASIL

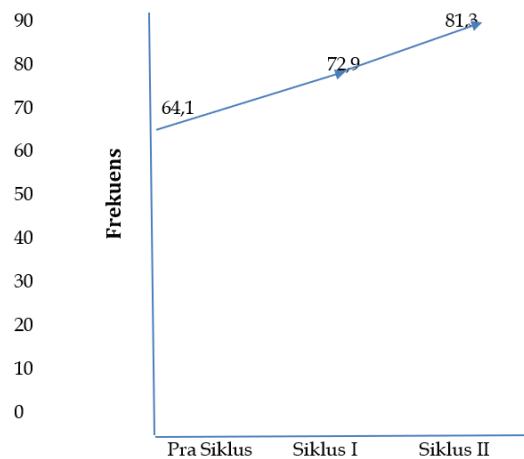
Dari siklus 1 dan 2 yang dilakukan pada penelitian ini, didapatkan peningkatan nilai siswa seperti pada tabel berikut.

Tabel 1. Peningkatan Rata-Rata Nilai Kelas

No	Tahapan Tindakan	Rata-Rata	Peningkatan
		Nilai Kelas	
1	Pra Siklus	64,1	-
2	Siklus I	72,9	8,8 %
3	Siklus II	81,3	8,4 %

Dari **Tabel 1** dapat diketahui bahwa rata-rata nilai kelas mengalami peningkatan, yaitu 64,1 pada pra siklus menjadi 72,9 pada siklus I kemudian

menjadi 81,3 pada siklus II. Untuk penyebaran peningkatan rata-rata nilai kelas dari pra siklus sampai siklus II dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 2. Grafik Peningkatan Nilai Siswa

Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan rata-rata nilai kelas pada setiap siklus. Pada pra siklus ke siklus I mengalami peningkatan rata-rata nilai kelas namun belum mencapai KKM karena rata-rata nilai kelas masih < 70 .. Pada siklus II ditunjukkan dengan peningkatan rata-rata nilai kelas yang mencapai KKM karena rata-rata nilai kelas ≥ 77 .

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perbedaan antara penerapan media pembelajaran berbasis game edukasi dan media instruksional konvensional, khususnya dalam kaitannya dengan partisipasi siswa dan hasil pembelajaran kognitif. Penelitian difokuskan pada siswa kelas enam SD Negeri Meduri II, Kecamatan Margomulyo, Bojonegoro, selama satuan tata surya dalam kurikulum IPAS (Integrated Science and Social Studies). Data dasar untuk penelitian ini dikumpulkan sebelum intervensi, yang mencerminkan kinerja siswa di bawah pendekatan instruksional tradisional.

Data observasional yang dikumpulkan oleh peneliti, yang juga bertindak sebagai guru kelas, mengungkapkan kontras yang mencolok antara media pembelajaran konvensional dan pendekatan berbasis permainan pendidikan. Di bawah pengajaran tradisional, guru berfungsi sebagai satu-satunya sumber informasi, sering didukung oleh

alat bantu mengajar yang ketinggalan zaman dan tidak menarik. Hal ini menyebabkan motivasi siswa rendah, partisipasi kelas minimal, dan dinamika pembelajaran satu arah. Siswa berjuang untuk fokus, sering terganggu oleh perilaku di luar tugas, dan menunjukkan pemahaman yang terbatas tentang materi. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menekankan bahwa lingkungan belajar pasif kurang efektif dalam menumbuhkan pemahaman dan keterlibatan yang mendalam (Prensky, 2007; Rahmawati & Supahar, 2020).

Sebaliknya, setelah penerapan game edukasi—mengintegrasikan platform seperti Wordwall dan Quizizz—partisipasi siswa meningkat secara signifikan. Intervensi dilakukan selama dua siklus, masing-masing terdiri dari satu pertemuan. Satu set sepuluh indikator perilaku dan kognitif digunakan untuk mengukur keterlibatan siswa melalui kuesioner. Pada fase pra-siklus, tingkat keterlibatan aktif siswa rendah, dengan hanya 23% siswa yang memenuhi kriteria keberhasilan. Selama siklus pertama, partisipasi meningkat tajam menjadi 77%, dan pada siklus kedua, mencapai 100%, melampaui tolok ukur kinerja yang telah ditentukan.

Peningkatan keterlibatan kelas disertai dengan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa. Skor rata-rata meningkat secara progresif dengan setiap siklus. Pada siklus pertama, nilai rata-rata siswa adalah 72,9, sedikit di atas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sekolah sebesar 70. Namun, pada siklus kedua, rata-rata kelas naik menjadi 81,3, menunjukkan tidak hanya peningkatan akademik tetapi juga efektivitas permainan edukasi dalam mempromosikan pemahaman konseptual tentang topik tata surya.

Temuan ini sejalan dengan pandangan konstruktivis tentang pembelajaran, yang menekankan keterlibatan siswa aktif dan konstruksi pengetahuan melalui pengalaman yang bermakna (Piaget, 1973; Vygotsky, 1978). Game edukasi, sebagai alat interaktif dan berbasis masalah, mendukung pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi dengan memungkinkan siswa untuk bereksperimen, menerima umpan balik langsung, dan berkolaborasi dengan teman sebaya (Gee, 2003; Vega Vitianingsih, 2016). Selain itu, integrasi elemen permainan—seperti poin, level, dan kuis kompetitif—meningkatkan motivasi siswa dan menciptakan lingkungan belajar yang positif (Irsyadi, Puspitassari, & Kurniawan, 2019).

Peningkatan partisipasi dan kinerja akademik menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat berfungsi sebagai strategi pedagogis yang efektif dalam implementasi Kurikulum Merdeka, yang menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa, aktif, dan kontekstual. Temuan ini juga memperkuat penelitian sebelumnya yang menyoroti keuntungan lingkungan belajar gamifikasi dalam pendidikan dasar (Hamari et al., 2014; Yildirim, 2017), khususnya dalam mata pelajaran sains di mana konsep abstrak mendapat manfaat dari visualisasi dan interaksi.

Singkatnya, integrasi permainan pendidikan ke dalam pengajaran kelas secara signifikan meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil kognitif. Hasil ini menggarisbawahi pentingnya mengadopsi media instruksional yang inovatif dan ditingkatkan teknologi untuk mendorong pembelajaran yang lebih dalam dan memenuhi kebutuhan pelajar digital-native dalam lanskap pendidikan saat ini.

SIMPULAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan pada siswa kelas VI SD Negeri Meduri II Kabupaten Bojonegoro Tahun Ajaran 2024/2025, yang terdiri dari dua siklus tindakan. Setiap siklus melibatkan empat tahap sistematis, yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar dan partisipasi siswa dalam mata pelajaran IPAS, khususnya pada materi sistem tata surya, melalui penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media game edukasi terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran, serta peningkatan hasil belajar yang signifikan dari setiap siklus. Nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan bertahap, dari 64,1 pada pra siklus, menjadi 72,9 pada siklus I, dan meningkat lebih lanjut menjadi 81,3 pada siklus II. Seluruh capaian ini telah melampaui Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan, yaitu 70.

Selain berdampak pada aspek kognitif, penggunaan game edukasi juga meningkatkan minat belajar siswa, membentuk suasana belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, dan relevan dengan karakteristik generasi digital saat ini. Media ini tidak hanya memberikan variasi dalam penyampaian materi, tetapi juga memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir kritis, berkolaborasi, dan belajar secara aktif.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media game edukasi merupakan salah satu alternatif strategi pembelajaran yang layak diterapkan di sekolah dasar, khususnya dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berdiferensiasi dan berpusat pada siswa. Penelitian ini memberikan implikasi bahwa guru perlu lebih terbuka terhadap pemanfaatan teknologi interaktif sebagai bagian dari inovasi pembelajaran, terutama dalam menjawab tantangan rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa.

REFERENSI

- Astuti, W. (2015). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work?—A literature review of empirical studies on gamification. In *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 3025–3034). IEEE. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Irsyadi, S., Puspitassari, F., & Kurniawan, R. (2019). Penggunaan game edukatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(3), 210–219. <https://doi.org/10.21009/jtp.v21i3.12345>
- Piaget, J. (1973). *To understand is to invent: The future of education*. New York, NY: Grossman.
- Prensky, M. (2007). *Digital game-based learning*. St. Paul, MN: Paragon House.
- Rahmawati, R., & Supahar. (2020). The effectiveness of inquiry-based learning model with a science edugame to improve students' conceptual understanding and motivation. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(1), 77–85. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i1.21777>
- Vega Vitianingsih, A. (2016). Pengembangan game edukasi sebagai media pembelajaran alternatif dalam pendidikan dasar. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 5(2), 114–122. <https://doi.org/10.26740/jptip.v5n2.p114-122>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Yildirim, G. (2017). The effect of educational games on students' academic achievements in science lesson: A meta-analysis study. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(3), 903–923.
<https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00650a>