


Penerapan Game Edukasi science Quest 3 Dunia untuk Siswa SDI Ende 14

Felmy Ariyanty Bouk^{1*}, Elsiana Deno Kolly², Nining Sar'iyah³, Maria Dima Mbere⁴, Agustina Pali⁵, Agnes Demi Rando⁶

¹⁻⁶Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Flores, Jl. Sam Ratulangi, Kel. Paupire, Kec. Ende Tengah, Kabupaten Ende, Nusa Tenggara Tim.

E-mail: felmybouk06@gmail.com

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.4998>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 23 Nov 2025

Revised: 05 Dec 2025

Accepted: 30 Dec 2025

Kata Kunci:

Game Edukasi Science Quest

Keywords:

Game Edukasi Science Quest

ABSTRACT

Kegiatan ini bertujuan untuk menerapkan game edukasi *Science Quest 3 Dunia* sebagai media pembelajaran sains guna meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep sains pada siswa SDI Ende 14. Peserta kegiatan adalah siswa-siswi SDI Ende 14. Kegiatan dilaksanakan di SDI Ende 14, Kabupaten Ende. Metode kegiatan yang digunakan adalah pembelajaran berbasis permainan (game-based learning), yang diawali dengan persiapan, pengenalan materi sains, dilanjutkan dengan penggunaan Game Edukasi Science Quest 3 Dunia secara terarah, pendampingan siswa selama proses bermain, serta diskusi dan evaluasi pembelajaran. Melalui penerapan game edukasi ini, siswa menunjukkan antusiasme dan partisipasi aktif yang lebih tinggi dalam pembelajaran sains, serta memperoleh pemahaman materi yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

This activity aimed to implement the educational game Science Quest 3 Dunia as a science learning medium to enhance students' learning interest and understanding of science concepts at SDI Ende 14. The participants were students of SDI Ende 14. The activity was conducted at SDI Ende 14, Ende Regency. The method used was game-based learning, which began with preparation and an introduction to science materials, followed by the guided use of the Science Quest 3 Dunia educational game, student assistance during the gameplay process, and discussion and evaluation of learning outcomes. Through the implementation of this educational game, students demonstrated higher enthusiasm and active participation in science learning, as well as improved understanding of the material compared to conventional learning methods.



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

How to Cite: Felmy Ariyanty Bouk, et al (2025). Penerapan Game Edukasi science Quest 3 Dunia untuk Siswa SDI Ende 14, 4(3) 16646-16650. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.4998>

PENDAHULUAN

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada jenjang sekolah dasar merupakan integrasi antara konsep sains dan sosial yang bertujuan membekali peserta didik dengan kemampuan memahami lingkungan alam serta kehidupan sosial di sekitarnya. Menurut Kemdikbudristek (2022), pembelajaran IPAS dirancang untuk mengembangkan kompetensi berpikir kritis, rasa ingin tahu, serta kemampuan memecahkan masalah melalui pengalaman belajar yang kontekstual dan bermakna. Pembelajaran IPAS menuntut keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar. Susanto (2016) menyatakan bahwa pembelajaran di sekolah dasar harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami, mengamati, dan menemukan sendiri konsep yang dipelajari. Dengan demikian, pembelajaran IPAS tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Namun, dalam praktiknya, pelaksanaan pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih menghadapi berbagai permasalahan.

Sanjaya (2017) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku teks cenderung membuat siswa pasif. Kondisi ini berdampak pada rendahnya

minat belajar serta pemahaman konsep IPAS siswa, termasuk yang terjadi pada siswa SDI Ende 14. Rendahnya minat belajar siswa juga dipengaruhi oleh keterbatasan media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Menurut Arsyad (2019), media pembelajaran memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami materi, terutama materi yang bersifat abstrak. Tanpa dukungan media yang menarik dan interaktif, pembelajaran IPAS menjadi kurang optimal dan sulit dipahami oleh siswa sekolah dasar.

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang besar dalam menciptakan inovasi pembelajaran. Munir (2018) menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar mengajar. Teknologi memungkinkan penyajian materi pembelajaran secara lebih visual, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran adalah penggunaan game edukasi. Game edukasi menggabungkan unsur hiburan dengan tujuan pembelajaran sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Prensky (2001) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis game dapat meningkatkan motivasi belajar karena siswa terlibat secara aktif dalam menyelesaikan tantangan dan masalah yang disajikan.

Dalam konteks pembelajaran IPAS, game edukasi memiliki potensi besar untuk membantu siswa memahami konsep-konsep yang kompleks. Dede (2014) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis simulasi dan permainan digital dapat meningkatkan pemahaman konseptual serta keterampilan berpikir tingkat tinggi. Game edukasi memungkinkan siswa belajar melalui eksplorasi dan pengalaman langsung yang mendekati situasi nyata.

Science Quest 3 Dunia merupakan salah satu game edukasi yang dirancang untuk mendukung pembelajaran IPAS pada jenjang sekolah dasar. Game ini menyajikan materi IPAS dalam bentuk petualangan di beberapa dunia tematik yang sesuai dengan materi pembelajaran. Melalui misi dan tantangan yang harus diselesaikan, siswa diajak untuk berpikir kritis dan aktif dalam proses pembelajaran.

Penggunaan Science Quest 3 Dunia dalam pembelajaran IPAS diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Menurut Dewi dan Putra (2020), penerapan game edukasi dalam pembelajaran sekolah dasar dapat meningkatkan motivasi, keaktifan, dan pemahaman konsep siswa. Hal ini menunjukkan bahwa game edukasi dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif.

Selain meningkatkan motivasi belajar, game edukasi juga dapat melatih keterampilan abad ke-21. Trilling dan Fadel (2009) menekankan pentingnya pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi dalam pembelajaran. Game edukasi seperti Science Quest 3 Dunia dapat membantu mengembangkan keterampilan tersebut melalui aktivitas pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.

Penerapan game edukasi Science Quest 3 Dunia di SDI Ende 14 diharapkan dapat menjawab permasalahan pembelajaran IPAS yang selama ini dihadapi. Dengan memanfaatkan media pembelajaran yang inovatif, siswa diharapkan lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, guru dapat berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam proses belajar.

METODE

Kegiatan ini bertujuan untuk menerapkan game edukasi *Science Quest 3 Dunia* sebagai media pembelajaran sains guna meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep sains pada siswa SDI Ende 14. Peserta kegiatan adalah siswa-siswi SDI Ende 14. Kegiatan dilaksanakan di SDI Ende 14, Kabupaten Ende. Metode kegiatan yang digunakan adalah pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*), yang diawali dengan persiapan, pengenalan materi sains, dilanjutkan dengan penggunaan *Game Edukasi Science Quest 3 Dunia* secara terarah, pendampingan siswa selama proses bermain, serta diskusi dan evaluasi pembelajaran. Melalui penerapan game edukasi ini, siswa menunjukkan antusiasme dan partisipasi aktif yang lebih tinggi dalam pembelajaran sains, serta memperoleh pemahaman materi yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penerapan game edukasi *Science Quest 3 Dunia* dalam pembelajaran IPAS di SDI Ende 14 yang dipadukan dengan media Elsamber Edu, video pembelajaran, Wordwall, dan Games ZIP menunjukkan hasil yang positif terhadap proses dan hasil belajar siswa. Pembelajaran dilaksanakan secara bertahap dengan memanfaatkan media yang berbeda sesuai dengan karakteristik materi, sehingga menciptakan suasana belajar yang variatif dan menarik. Seperti materi tentang indra pendengar Pada materi indra pendengar, penggunaan media Elsamber Edu membantu siswa memahami struktur dan fungsi telinga secara lebih jelas. Visualisasi gambar dan animasi yang disajikan memudahkan siswa mengenali bagian-bagian telinga, seperti telinga luar, tengah, dan dalam. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa lebih mudah menjelaskan fungsi indra pendengar dan cara menjaga kesehatan telinga setelah pembelajaran menggunakan media ini, selain itu juga Pada materi ekosistem, media video pembelajaran digunakan untuk menampilkan contoh nyata interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya. Siswa terlihat lebih fokus dan tertarik saat menyaksikan tayangan video yang menampilkan berbagai jenis ekosistem. Hasil pembelajaran menunjukkan bahwa siswa mampu mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik serta menjelaskan hubungan antar makhluk hidup dalam suatu ekosistem, dan juga Pada materi tata surya, penggunaan Games ZIP yang terintegrasi dengan *Science Quest 3 Dunia* memberikan pengalaman belajar yang menarik melalui permainan dan simulasi. Siswa dapat mempelajari urutan planet, mengenali karakteristik planet, serta memahami peran matahari dalam tata surya. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa siswa lebih mudah mengingat urutan planet dan memahami konsep tata surya setelah belajar menggunakan media ini.



Pembahasan

Peningkatan Minat Siswa terhadap Pembelajaran IPAS Penerapan game edukasi dalam pembelajaran IPAS di SDI ENDE 14 menunjukkan dampak yang signifikan terhadap peningkatan minat siswa. Game edukasi, yang mengintegrasikan elemen permainan seperti tantangan, level, dan imbalan, berhasil mengubah cara siswa memandang materi pelajaran IPAS yang sering dianggap sulit dan membosankan (Azza dkk., 2023). Dengan menggunakan game, materi pelajaran disajikan dalam format yang lebih menarik dan interaktif, menjadikannya lebih relevan dan menyenangkan bagi siswa. Sebelum penerapan game edukasi, metode pembelajaran konvensional seperti ceramah dan penggunaan buku teks sering kali membuat siswa merasa kurang terlibat dan kurang termotivasi. Banyak siswa merasa bahwa biologi adalah mata pelajaran yang kompleks dan tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka (Wulandari dkk., 2017). Namun, game edukasi menyediakan pengalaman belajar yang berbeda dengan menawarkan skenario yang memerlukan pemecahan masalah dan keputusan yang strategis. Hal ini membantu siswa untuk memahami konsep-konsep biologi dengan cara yang lebih aplikatif dan menyenangkan. Game edukasi juga memfasilitasi kerja sama dan komunikasi yang merupakan keterampilan penting dalam pembelajaran. Dalam banyak game, siswa bekerja dalam tim untuk menyelesaikan tantangan atau misi. Ini tidak hanya memperkuat kemampuan kerja sama mereka tetapi juga meningkatkan kemampuan mereka untuk memecahkan masalah secara kolektif (Nurkohman, 2020). Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam aktivitas berbasis game cenderung lebih sering berpartisipasi dalam diskusi kelas dan lebih aktif bertukar ide dengan teman sekelas. Namun ada beberapa kendala yang perlu diatasi dalam penerapan game edukasi. Keterbatasan akses teknologi dapat menghambat kemampuan beberapa siswa untuk berpartisipasi secara aktif. Untuk mengatasi masalah ini, penting untuk menyediakan perangkat yang memadai dan akses yang lebih baik ke teknologi di

sekolah. Selain itu, resistensi terhadap teknologi dari sebagian siswa atau guru juga dapat menjadi kendala (Zahir & Tanriolo, 2022). Oleh karena itu, pelatihan dan dukungan yang memadai sangat penting untuk membantu mereka beradaptasi dengan metode baru ini.



SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa penerapan game edukasi dalam pembelajaran IPAS di SDI ENDE 14 secara signifikan meningkatkan minat siswa. Game edukasi membuat proses belajar menjadi lebih interaktif dan menyenangkan, yang membantu siswa memahami konsep-konsep biologi yang sulit dengan lebih baik. Melalui elemen permainan seperti tantangan dan simulasi, siswa menunjukkan antusiasme yang lebih besar terhadap materi pelajaran, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi mereka untuk belajar. Penerapan game edukasi juga berdampak positif pada partisipasi dan interaksi siswa. Game edukasi mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses belajar dan berkolaborasi dalam kelompok. Ini menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan meningkatkan keterlibatan siswa, yang mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih baik. Penerapan game edukasi menghadapi beberapa tantangan, termasuk keterbatasan akses teknologi, resistensi terhadap metode baru, dan desain game yang kurang optimal. Keterbatasan teknologi dapat menyebabkan ketidakmerataan dalam pengalaman belajar, sedangkan resistensi terhadap perubahan memerlukan upaya tambahan untuk melibatkan semua pihak. Desain game yang tidak sesuai dengan kurikulum dapat mengurangi efektivitasnya, sehingga perlu adanya dukungan teknis dan pelatihan yang memadai. Dampak terhadap hasil belajar siswa juga menunjukkan hasil positif. Siswa yang menggunakan game edukasi cenderung memperoleh nilai yang lebih baik dalam ujian dan tugas. Game edukasi menyediakan cara belajar yang lebih aplikatif dan menyenangkan, yang meningkatkan persiapan siswa untuk penilaian akademis. Motivasi dan keterlibatan yang tinggi berkontribusi pada pencapaian hasil belajar yang lebih baik. Respon guru dan siswa terhadap game edukasi umumnya positif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan penyertaan-Nya sehingga kegiatan *Penerapan Game Edukasi Science Quest 3 Dunia untuk Siswa SDI Ende 14* dapat terlaksana dengan baik.

Saya menyampaikan terima kasih kepada: 1) Kepala SDI Ende 14 yang telah memberikan izin, dukungan, serta fasilitas dalam pelaksanaan kegiatan ini. 2) Para guru, Dosen pengampuh mata kuliah IPAS serta mahasiswa-mahasiswi semester 3 A, yang turut membantu dalam perencanaan, pendampingan, dan evaluasi pembelajaran menggunakan media game edukasi science Quest 3 Dunia. 3) Siswa-siswi SDI Ende 14 yang telah berpartisipasi aktif dan antusias sehingga penerapan Science Quest 3 Dunia berjalan dengan menyenangkan dan bermakna. 4) Rekan-rekan dan semua pihak yang telah memberikan bantuan, masukan, dan dukungan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

REFERENSI

Adyani, L., Agustini, R., & Raharjo, R. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbantuan Media Animasi Interaktif Berbasis Game Edukasi Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 4(2), 648. <https://doi.org/10.26740/jpps.v4n2.p648-6> Azza, B. D., Ulfah, M., Hayat, M. S., & Rahayu, S. (2023).

- Analisis Penggunaan Game Edukasi Wordwall Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas XI Materi Ruminansia. *Justek: Jurnal Sains dan Azza*, B. D., Ulfah, M., Hayat, M. S., & Rahayu, S. (2023). Analisis Penggunaan Game Edukasi Wordwall Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas XI Materi Ruminansia. *Justek: Jurnal Sains dan Teknologi*, 6(2). *Teknologi*, 6(2).
- Fauzi, M. A. R., Azizah, S. A., Nurkholisah, N., Anista, W., & Utomo, A. P. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Berbasis Game Edukatif dalam Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Biologi. *Jurnal Biologi*, 1(3), 1–11. <https://doi.org/10.47134/biology.v1i3.1965>
- Panjaitan, R. G. P., Titin, T., & Putri, N. N. (2020). Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan di Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1), 141–151. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.16062>
- utranto, A. (2013). Pengembangan Game Edukasi Klasifikasi Hewan Menggunakan Adobe Flash Professional Cs5 Sebagai Media Pembelajaran Biologi Kelas Vii Di Smp N 15 Yogyakarta. *Pendidikan Teknik Informatika*, 3(4).
- Wulandari, R., Susilo, H., & Kuswandi, D. (2017). Penggunaan Multimedia Interaktif Bermuatan Game Edukasi Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. Doctoral dissertation, State University of Malang.
- Kemdikbudristek (2022)