

Penerapan Gim Edukasi Interaktif Berbasis Gdevelop dan Pengaruhnya Terhadap Penguasaan Konsep Peserta Didik Sekolah Dasar

Application of Gdevelop-Based Interactive Educational Games and Their Influence on Elementary School Students' Mastery of Concepts

Ahmad Swandi^{*1}, Citra Elfia Saputri², Susalti Nur Arsyad³, Nurwidayanti², Andi Rizal³, Andi Irwandi², Sri Rahmadhanningsih⁴

*Email: ahmad.swandi@universitasbosowa.ac.id

¹Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bosowa

²Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bosowa

³Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bosowa

⁴Lembaga Pendidikan Permata Bunda

Diterima: 18 Februari 2023 / Disetujui: 30 April 2023

ABSTRAK

Peserta didik sekolah dasar sudah banyak menggunakan gim saat ini, namun jenis gim yang mereka gunakan lebih bersifat hiburan dan komunikasi dan tidak memiliki muatan pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penerapan gim edukasi yang dikembangkan menggunakan GDevelop terhadap penguasaan konsep peserta didik sekolah dasar. Untuk mencapai tujuan tersebut, dilakukan penelitian pra-eksperimental dengan menggunakan instrumen pretest-posttest. Sampel penelitian adalah 13 Peserta didik kelas IV di salah satu Sekolah Dasar di Kota Makassar. Data penguasaan konsep diperoleh dengan menggunakan instrumen tes sebelum menggunakan gim edukasi atau Pre-Test dan instrumen tes setelah menggunakan gim edukasi atau Post-Test. Berdasarkan hasil tes menunjukkan bahwa terdapat peningkatan penguasaan konsep IPS Peserta didik yang ditandai dengan nilai rata-rata sebelum menggunakan gim edukasi atau Pre-Test sebesar 32 dengan kategori sedang dan mengalami peningkatan setelah menggunakan gim edukasi atau Post-Test yaitu nilai rata-rata sebesar 61. Berdasarkan hasil analisis Gain diperoleh nilai sebesar 0,43 yang artinya peningkatan penguasaan konsep berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan gim edukasi terbukti memberikan dampak positif terhadap kualitas pembelajaran di sekolah dasar yang ditandai dengan peningkatan hasil belajar.

Kata Kunci: Gim Edukasi, Media Pembelajaran Digital, Penguasaan Konsep

ABSTRACT

Elementary school students are already using a lot of games today, but the types of games they use are more entertainment and communication in nature and do not have educational content. This study aims to find out how the application of educational games developed using GDevelop influences the mastery of elementary school students' concepts. To achieve this goal, a pre-experimental study was carried out using the pretest-posttest instrument. The research sample was 13 Grade IV students at an elementary school in Makassar City. Concept mastery data was obtained using test instruments before using educational games or Pre-Test and test instruments after using educational games or Post-Test. Based on the test results, it showed that there was an increase in students' mastery of IPS concepts which was marked by an average score before using educational games or the Pre-Test of 32 in the medium category and experienced an increase after using educational games or the Post-Test, namely an average value of 61. Based on the results of the Gain analysis, a value of 0.43 is obtained, which means that the increase in mastery of the concept is in the medium category. This shows that the application of educational games has proven to have a positive impact on the quality of learning in elementary schools which is marked by an increase in learning outcomes.

Keywords: Educational Games, Digital Learning Media, Concept Mastery



This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin berkembang pesat saat ini tidak hanya memberikan dampak positif bagi penggunaannya tetapi juga dampak negatif. Salah satu jenis penggunaan TIK yang banyak mendapatkan dampak negatif adalah peserta didik. Tingkat kepemilikan peralatan TIK seperti gawai pintar dan laptop membuat peserta didik menjadi kecanduan terhadap perangkat teknologi tersebut. Pada era internet dewasa ini, sumber informasi dan belajar sangat mudah diakses menggunakan ponsel pintar, tetapi ponsel pintar tersebut tidak dipergunakan selayaknya sebagai sarana dan media belajar, tetapi lebih banyak dijadikan sebagai peralatan mainan dan hiburan. Penggunaan paling banyak adalah permainan gim yang didominasi oleh kalangan pelajar baik ditingkat dasar maupun menengah, dimana pada tahun 2016 terdapat 6,5 juta pengguna gim dan mengalami peningkatan secara drastis tiap tahun (Susanti *et al.*, 2018). Peserta didik lebih banyak menghabiskan waktu depan ponsel pintar mereka memainkan berbagai macam gim sampai berjam-jam dibandingkan untuk belajar, belum lagi pada usia sekolah dasar yang memang mereka lebih banyak bermain. Hurlock (2013) mengemukakan bahwa anak usia

sekolah dasar terutama di usia 10-12 tahun lebih memahami dan masih suka bermain atau belajar sambil bermain, bergerak dan menyukai permainan yang mempunyai nuansa persaingan sehingga membuat pemainnya akan bermain terus menerus tanpa memperdulikan berapa lama waktu yang dipergunakan (Susanti *et al.*, 2018).

Pemanfaatan TIK akan jauh lebih baik jika digunakan dalam proses pembelajaran salah satunya adalah memahami konsep IPS. Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) bagi sebagian peserta didik merupakan salah satu mata pelajaran dengan materi yang cukup padat, sehingga membuat peserta didik merasa bosan dan jenuh dalam belajar IPS. Sejauh ini, berbagai metode dan media pembelajaran telah banyak digunakan oleh guru sekolah dasar untuk mengajarkan konsep IPS agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik seperti pemanfaatan video pembelajaran, animasi pembelajaran, tampilan slide dengan power point dan berbagai jenis media baik visual maupun audio visual. Berbagai penelitian dilakukan untuk melihat bagaimana media pembelajaran berbasis digital berpengaruh terhadap hasil belajar IPS peserta didik sekolah dasar. Penelitian Erlin *et al* menggunakan media google

earth dan google map untuk melihat pengaruhnya terhadap hasil belajar IPS. Berdasarkan penelitian tersebut, media google earth memiliki pengaruh lebih baik dibandingkan media google map terhadap hasil dan minat belajar IPS peserta didik (Erlin *et al*, 2019). Terdapat juga penelitian yang dilakukan oleh Fatmawati *et al* yang menggunakan aplikasi android dan terbukti layak serta efektif dalam meningkatkan hasil belajar di sekolah dasar.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menerapkan gim edukasi dalam pembelajaran di sekolah dasar seperti penelitian oleh Frisda D Ramadhani yang mengembangkan gim edukasi yang berbasis powerpoint untuk mata pelajaran IPS kelas V Sekolah Dasar (Frisda D Ramadhani, 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Dias dan kawan-kawan yang merancang gim edukasi sejarah kemerdekaan Indonesia yang menggunakan aplikasi construct 2 berbasis android (Dias *et al*, 2021), dan juga penelitian Damayanti dan kawan-kawan yang mengenalkan hewan langka berbasis android menggunakan aplikasi construct 2 (Damayanti, 2020). Namun dalam penelitian tersebut tidak dijelaskan pengaruhnya dalam mata pelajaran tertentu. Oleh karena itu, khusus untuk

pembelajaran IPS, peneliti melakukan penerapan gim edukasi yang dikembangkan menggunakan aplikasi Gdevelop untuk meningkatkan penguasaan konsep IPS. Aplikasi ini memungkinkan guru mengembangkan gim edukasi yang interaktif dengan menggabungkan konten hiburan dan edukasi. Fitur yang lengkap dengan tampilan yang menarik pada aplikasi tersebut juga menjadi salah satu alasan peneliti mencoba menerapkan gim yang dihasilkan dari Gdevelop untuk meningkatkan penguasaan konsep IPS.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif untuk memperoleh data tentang pengaruh gim edukasi terhadap penguasaan konsep IPS dengan membandingkan hasil tes awal dan tes akhir. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah Pretest-Posttest One Group Design. Sampel sumber data dipilih secara purposive sampling di mana subjek penelitiannya ditentukan sebelum penelitian dilakukan yakni peserta didik di kelas IVC SD sebanyak 13 peserta didik yang sebagian besar memiliki handphone. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dimana hasil tes awal dan

akhir dideskripsikan kemudian dilakukan perbandingan. Sedangkan untuk mengetahui kriteria kenaikan penguasaan konsep menggunakan analisis N-Gain.

Tahapan dalam penelitian ini yaitu: (1) perancangan gim edukasi menggunakan aplikasi Gdevelop; (2) evaluasi gim edukasi oleh pakar media, materi dan pedagogi; (3) perbaikan gim edukasi serta materi dalam aplikasi gim berdasarkan hasil evaluasi oleh pakar; (4) pemberian tes awal penguasaan konsep IPS untuk peserta didik; (5) pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan gim edukasi berbasis Gdevelop serta bahan ajar pendukung; (6) pengambilan data tes akhir; dan (7) analisis data. Instrument pengumpul data dalam penelitian ini menggunakan (a) lembar penilaian validator terhadap program pembelajaran gim edukasi, (b) lembar penilaian validator terhadap materi pada program pembelajaran gim edukasi, (c) lembar penilaian validator terhadap instrument tes, (d) instrument pretest-posttest. Lembar penilaian validator digunakan untuk mendapatkan data mengenai kualitas tampilan, daya tarik, dan teknis pada gim edukasi. Lembar penilaian validator terhadap materi pada program pembelajaran gim edukasi digunakan untuk mendapatkan data mengenai materi,

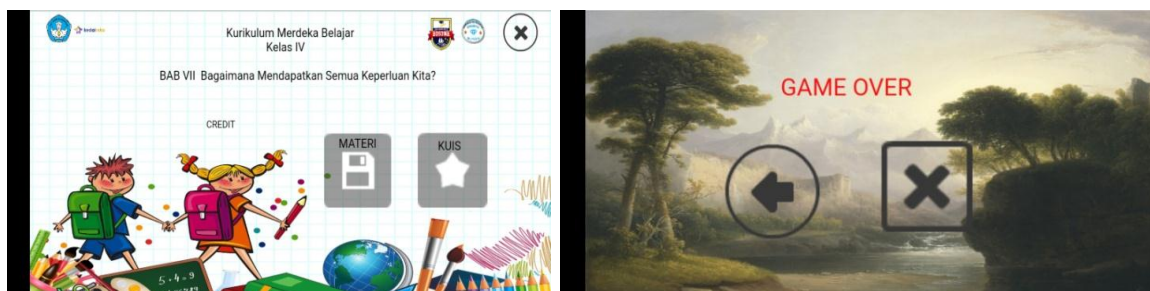
kebahasaan, dan penyajian pada gim edukasi. Lembar penilaian validator terhadap instrument tes digunakan untuk mendapatkan data mengenai validitas isi instrument tes. Pretest-posttest digunakan untuk mendapatkan data pemahaman konsep peserta didik sebelum dan setelah proses pembelajaran berlangsung.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gim edukasi yang digunakan dalam pembelajaran IPS disusun berdasarkan acuan pembuatan gim edukasi dengan menggunakan aplikasi GDevelop. Ciri dari gim edukasi adalah menyatukan konten permainan dan Pendidikan dalam satu aplikasi mobile. Gim edukasi dengan tema materi yaitu konsep dasar IPS yang kemudian dibuat alur cerita sesuai dengan flow chart dan story board berdasarkan materi yang diadaptasi dari buku Kelas IV yang didownload dari laman Kemendikbudristek. Adapun beberapa menu yang ada dalam gim yaitu, pada menu utama terdapat pilihan materi atau kuis, dimana peserta didik akan memilih pada tombol tersebut ingin belajar terlebih dahulu pada tombol materi atau ingin bermain yang harus memilih tombol kuis, pada menu materi terdapat beberapa materi, contoh serta gambar yang ditampilkan ketika ingin mengganti materi selanjutnya maka ada tombol

berpindah yang terletak dibagian kiri dan kanan layar untuk berpindah kekiri dan kanan, di menu kuis atau bermain terdapat soal, skor serta nomor soal, soal juga dilengkapi dengan gambar, soal tersebut memiliki waktu tersendiri untuk menjawabnya, ketika peserta didik belum menjawab dan waktunya sudah habis maka pemain atau peserta didik akan berada pada menu gim over, pada menu gim over ini ada beberapa pilihan yakni ingin mengulang permainan atau berhenti sampai disitu, jika ingin mengulang maka dia akan kembali ke soal nomor satu, dan disetiap menu ada tombol keluar, jika

suatu waktu pemain atau peserta didik ingin keluar pada ivent tertentu, setelah pemain keluar dan ketika pemain atau peserta didik ingin bermain lagi maka pemain akan kembali ke ivent atau menu sebelumnya sebelum pemain keluar. Dalam setiap menu atau ivent terdapat backsound tersendiri, seperti pada menu gim over sound sedih, menu kuis sound tegang dan pada menu utama ada sound sambutan untuk pemain atau peserta didik. Berikut ditampilkan menu atau ivent yang ada pada gim edukasi, mulai dari menu utama, menu kuis, menu materi, menu gim over.



Gambar 1. Contoh tampilan Gim Edukasi Berbasis GDevelop

Gim edukasi, materi dan bahan ajar pendukungnya kemudian divalidasi oleh tim validator. Hasil analisis dari penilaian seluruh validator menunjukkan penilaian rata-rata 3.46 yang berarti bahwa gim edukasi dengan Gdevelop memenuhi kriteria baik. Hasil validasi menunjukkan bahwa Gim edukasi layak untuk diterapkan dalam pembelajaran. Ada beberapa kekurangan yang menjadi saran dari validator diantaranya, (1) lebih

ditingkatkan lagi penyajian materi agar menarik minat atau rasa ingin tahu peserta didik, (2) diperhatikan lagi kemampuan atau gaya belajar peserta didik yang berbeda-beda terutama penyajian materi dalam bentuk audio visual, dan (3) ukuran dan jenis font yang digunakan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik.

Karakteristik gim edukasi materi konsep IPS yang digunakan dalam pembelajaran IPS yaitu, (a) komunikatif,

(b) memudahkan dalam menyampaikan materi pembelajaran, (c) lebih efisien dalam waktu dan tenaga, (d) pembelajaran menjadi menarik dan lebih jelas diajarkan, (e) pembelajaran lebih interaktif, (f) dapat meningkatkan motivasi belajar, (g) menyeimbangkan antara pembelajaran dengan permainan sehingga tidak membuat jenuh peserta didik. Karakteristik komunikatif dipenuhi dengan adanya penyampaian materi dari gim bisa dimengerti oleh peserta didik, memudahkan guru atau tenaga pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran konsep IPS, lebih efisien waktu dan tenaga dimana tenaga pendidik lebih efisien menggunakan waktu dan tenaganya, gim ini juga membuat pembelajaran konsep IPS lebih menarik bagi peserta didik dan lebih jelas diajarkan karena sudah terstruktur dari materi, contoh, hingga soal latihan, pembelajaran menggunakan gim ini juga membuat peserta didik lebih interaktif dalam belajar, gim edukasi juga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan menubuhkan rasa ingin tahunya, pada gim ini juga tidak terlepas dari edukasi didalamnya sehingga tidak membuat jenuh peserta didik dalam belajar.

Pretest-posttest dilakukan di kelas uji coba yaitu kelas IV C. Instrumen pretest-posttest sebanyak 25 item soal. Satu soal bernilai empat (4) poin sehingga dua puluh lima (25) soal memiliki total nilai seratus (100). Perolehan data terhadap penguasaan konsep IPS sebelum dan setelah implementasi dengan gim edukasi disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Data

Responden	Tes awal	Tes akhir	Selisih	N-Gain
1.	40	80	40	0,67
2.	48	88	40	0,77
3.	28	88	60	0,83
4.	24	48	24	0,34
5.	28	88	60	0,83
6.	28	36	8	0,11
7.	20	24	4	0,05
8.	28	84	56	0,78
9.	48	52	4	0,08
10.	44	84	40	0,71
11.	32	40	8	0,12
12.	24	28	4	0,05
13.	28	56	28	0,39
Rata-rata	32	61	29	0,43

Berdasarkan Tabel 1. presentase kenaikan hasil belajar dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan terhadap penguasaan konsep IPS peserta didik. Peningkatan penguasaan konsep IPS tersebut dilihat dari kenaikan nilai akhir atau posttest dengan selisih yang lebih meningkat. Pada tabel 1 juga dapat dilihat skor Nilai Gain yaitu cukup bervariasi dari 0,05 (peningkatan rendah) hingga 0,83 (peningkatan tinggi) dan nilai Gain dari rata-rata skor adalah 0,43 yang berada pada kategori sedang. Dengan kata lain

terjadi peningkatan penguasaan konsep IPS pada kategori sedang setelah penerapan gim edukasi dengan Gdevelop.

Untuk menguatkan temuan dalam penelitian ini maka dilakukan wawancara pada beberapa peserta didik. Pengaruh positif penerapan gim edukasi tersebut dikuatkan oleh hasil wawancara, dimana peserta didik menunjukkan minatnya terhadap gim edukasi dan lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Gim edukasi sangat menarik perhatian peserta didik karena menggunakan gambar, animasi, dan menggunakan alur cerita yang memunculkan pertanyaan pertanyaan untuk dijawab. Hal ini sejalan dengan penelitian Safitri & Kabiba yang menyatakan bahwa penerapan gambar dalam sebuah media pembelajaran mampu membuat peserta didik di sekolah dasar lebih berminat dalam mengikuti pelajaran (Safitri & Kabiba, 2020). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pemanfaatan animasi pembelajaran terbukti meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA (Sunami & Aslam, 2021).

Dari hasil wawancara dan observasi, karakteristik gim edukasi juga memiliki dampak pada peningkatan minat dan motivasi belajar yang mempengaruhi penguasaan konsep. Berbagai tantangan

yang berupa waktu yang diberikan kepada peserta didik dalam gim edukasi juga membuat peserta didik tertarik dan berpikir secara cepat untuk menjawab tantangan yang berupa soal. Selain itu, adanya suara/ audio yang dibuat semenarik mungkin membuat peserta didik lebih mudah memahami materi dan melakukan permainan. Peserta didik yang biasanya kurang semangat mengikuti pembelajaran menjadi semakin tertarik belajar. Penggunaan gim edukasi dalam pembelajaran dapat membuka wawasan peserta didik, betapa menyenangkan belajar melalui berbagai media pembelajaran yang interaktif. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran dengan gim edukasi berbasis GDevelop dapat meningkatkan penguasaan konsep peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pelaksanaan pembelajaran.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Gim edukasi yang dikembangkan menggunakan aplikasi Gdevelop dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran. Media pembelajaran ini memiliki karakteristik yaitu komunikatif, interaktif, efisien dalam waktu, mudah digunakan, menarik, menyesuaikan dengan gaya belajar

peserta didik, dan mengintegrasikan proses belajar dengan permainan. Implementasi pembelajaran dengan gim edukasi pada sekolah dasar terbukti efektif diterapkan dalam pembelajaran dan mampu meningkatkan penguasaan konsep belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, B. D., & Mahmud, A. (2016). The Development of Physics Learning Instrument Based on Hypermedia and Its Influence on the Student Problem Solving Skill. *Journal of Education and Practice*, 7(6), 22–28.
- Damayanti, D., Akbar, M. F., & Sulistiani, H. (2020). Game Edukasi Pengenalan Hewan Langka Berbasis Android Menggunakan Construct 2. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 275-282.
- Dias, L. L., Enstein, J., & Manu, G. A. (2021). Perancangan Game Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia menggunakan Aplikasi Construct 2 berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 4(1), 27-34..
- Mansur, H., Utama, A. H., & Irianti, E. (2019). The Development of Ecosystem Education GAME Product to Improve Learning Motivation of 5 th Grade Students in Elementary School. *International Conference on Education Technology (ICoET) Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 372(ICoET), 207–211.
- Palloan, P., & Swandi, A. (2019). Development of learning instrument of active learning strategy integrated with computer simulation in physics teaching and learning on makassar state university. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(3).
- Palloan, Pariabti, Rahmadhanningsih, S., Viridi, S., Jainuddin, & Swandi, A. (2021). Student Self-Regulated in Remote Learning With the Implementation of Local Virtual Lab Based on Online Tutorial (LVL-BOT). *Indonesian Review of Physics*, 4(1), 20–26.
- Purwati, D., & Nugroho, A. N. P. (2018). Pengembangan Media Evaluasi Pembelajaran Sejarah Berbasis Google Formulir di SMAN 1 Prambanan. *ISTORIA: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sejarah*, 14(1).
- Rakasiwi, C. W., & Muhtadi, A. (2021). Developing educational games for mathematics learning to improve learning motivation and outcomes. *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(1), 49-57.
- Ramadhani, F. (2022). Game Edukasi Berbasis Powerpoint untuk Mata Pelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 2(1), 2.
- Susanti, M. M., Widodo, W. U., & Safitri, D. I. (2018). Hubungan Kecanduan Bermain Game Online Pada Smartphone (Mobile Online Games) Dengan Pola Makan Anak Sekolah Dasar Kelas 5 dan 6 di SD Negeri 4 Purwodadi. *The Shine Cahaya Dunia Ners*, 3(2).
- Safitri, A., & Kabiba, K. (2020). Penggunaan media gambar dalam meningkatkan minat belajar siswa kelas IV di SD Negeri 3 Ranomeeto. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 20(1).
- Swandi, A., Amin, B. D., Viridi, S., & Eljabbar, F. D. (2020). Harnessing technology-enabled active learning simulations (TEALSIm) on modern physics concept. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(2).
- Tobamba, E. K., Siswono, E., & Khaerudin, K. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPS Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 3(2), 372-380.
- Ucus, S. (2015). Elementary School Teachers' Views on Game-based Learning as a Teaching Method.

- Procedia - Social and Behavioral Sciences, 186, 401–409.
- Wati, A. (2021). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1), 68.