



Efektivitas Penggunaan Game Edukasi terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Berkebutuhan Khusus di Kelas Inklusif

Menik Tetha Agustina^{1,*}

¹Universitas Nasional Karangturi, Semarang, Indonesia

Article Information

Article History:

Submit: 05 Juli 2025

Revision: 10 Juli 2025

Accepted: 17 Juli 2025

Published: 30 Juli 2025

Keywords

Game edukasi; Motivasi belajar; Siswa; Berkebutuhan khusus; Kelas inklusif

Correspondence

E-mail: agustinatatha@gmail.com*

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan game edukasi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus di kelas inklusif. Metode penelitian menggunakan desain *Pre-test-Post-test Control Group Design*. Sampel terdiri dari 20 siswa (10 kelompok eksperimen dan 10 kelompok kontrol) di salah satu sekolah dasar inklusif di Kabupaten X. Instrumen yang digunakan adalah angket motivasi belajar skala Likert 1–5 dengan 20 item yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya ($\alpha = 0,87$). Data dianalisis menggunakan *Independent Samples t-test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol pada skor *post-test* motivasi belajar ($t = 4,12, p = 0,001$). Kesimpulannya, penggunaan game edukasi efektif meningkatkan motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus di kelas inklusif. Temuan ini memberikan implikasi penting bagi guru dalam mengintegrasikan teknologi pembelajaran interaktif untuk mendukung keberhasilan pendidikan inklusif.

Abstract

This study aimed to determine the effectiveness of using educational games in improving the learning motivation of students with special needs in inclusive classrooms. The research method employed a *Pre-test-Post-test Control Group Design*. The sample consisted of 20 students (10 in the experimental group and 10 in the control group) from an inclusive elementary school in Kabupaten X. The instrument used was a 20-item Likert-scale learning motivation questionnaire (1–5), which had been tested for validity and reliability ($\alpha = 0.87$). Data were analyzed using an *Independent Samples t-test*. The results showed a significant difference between the experimental and control groups in the *post-test* learning motivation scores ($t = 4.12, p = 0.001$). It was concluded that the use of educational games is effective in increasing the learning motivation of students with special needs in inclusive classrooms. These findings have important implications for teachers in integrating interactive learning technology to support the success of inclusive education.

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



1. Pendahuluan

Pendidikan inklusif merupakan sebuah pendekatan yang menekankan kesetaraan akses dan kesempatan belajar bagi semua anak, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus, untuk belajar bersama dalam satu lingkungan pendidikan yang sama. Model ini tidak hanya menekankan keberadaan anak berkebutuhan khusus (ABK) di kelas reguler, tetapi juga memastikan bahwa mereka mendapatkan dukungan, metode, dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan

kebutuhannya (Florian & Black-Hawkins, 2011). Di Indonesia, implementasi pendidikan inklusif telah diatur melalui berbagai kebijakan, namun realisasinya masih menghadapi tantangan, salah satunya adalah rendahnya motivasi belajar ABK akibat keterbatasan metode pembelajaran yang digunakan guru di kelas (Rahmawati & Ardianti, 2020).

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor kunci yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran (Agustina & Kurniawan, 2020), terutama dalam konteks pendidikan inklusif di mana kebutuhan belajar siswa sangat beragam. Menurut Ryan dan Deci (2020), motivasi dapat dibagi menjadi motivasi intrinsik, yang muncul dari dalam diri individu karena rasa ingin tahu dan kepuasan, serta motivasi ekstrinsik, yang dipengaruhi oleh faktor luar seperti penghargaan atau tuntutan lingkungan (Agustina, 2022). Dalam praktik di lapangan, guru di kelas inklusif seringkali kesulitan memunculkan motivasi belajar pada siswa berkebutuhan khusus karena pendekatan pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional, cenderung berpusat pada guru, dan kurang memanfaatkan media pembelajaran interaktif (Utami et al., 2021).

Seiring dengan perkembangan teknologi, media pembelajaran berbasis digital, khususnya game edukasi, mulai mendapat perhatian dalam penelitian pendidikan (Agustina & Febiana, 2023). Game edukasi dirancang tidak hanya untuk menghibur, tetapi juga untuk mengajarkan konsep atau keterampilan tertentu dengan cara yang menyenangkan, interaktif, dan memotivasi (Agustina & Widyastika, 2022). Penelitian oleh Hamari et al. (2016) menunjukkan bahwa penggunaan elemen permainan seperti tantangan, poin, dan penghargaan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memberikan dorongan motivasi yang lebih besar dibandingkan metode pembelajaran tradisional. Di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Hidayat dan Kurniawan (2022) pada siswa sekolah dasar menunjukkan bahwa game edukasi dapat membantu siswa berkebutuhan khusus memahami materi pembelajaran dengan lebih cepat karena adanya kombinasi visual, audio, dan interaksi yang menstimulasi berbagai indera.

Meskipun penelitian tentang penggunaan media pembelajaran interaktif telah banyak dilakukan, masih terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) terkait penerapan game edukasi secara spesifik untuk meningkatkan motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus di kelas inklusif. Sebagian besar studi terdahulu hanya memfokuskan pada aspek kognitif seperti peningkatan hasil belajar atau penguasaan materi (Ningsih & Rahayu, 2019; Septiani et al., 2021), sementara aspek afektif seperti motivasi belajar belum banyak dieksplorasi secara mendalam, khususnya dalam desain penelitian eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol. Selain itu, sebagian penelitian terdahulu dilakukan pada konteks pendidikan reguler, sehingga hasilnya belum tentu dapat digeneralisasi ke konteks pendidikan inklusif yang memiliki karakteristik unik (Iskandar & Wibowo, 2023).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan penelitian yang secara langsung menguji efektivitas penggunaan game edukasi terhadap motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus di kelas inklusif dengan desain eksperimen yang memungkinkan perbandingan hasil secara objektif. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan bukti empiris tentang sejauh mana game edukasi dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan motivasi belajar di lingkungan inklusif. Temuan dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih adaptif dan menyenangkan, sekaligus memberi kontribusi teoretis dalam pengembangan literatur tentang motivasi belajar dalam pendidikan inklusif berbasis teknologi.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen, tepatnya *Pre-test-Post-test Control Group Design*. Desain ini dipilih karena mampu mengukur pengaruh perlakuan secara objektif melalui perbandingan hasil antara kelompok eksperimen yang mendapatkan intervensi dan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan intervensi (Creswell & Creswell, 2018). Pada desain ini,

kedua kelompok diberikan tes awal (*pre-test*) untuk mengetahui kondisi awal motivasi belajar, kemudian kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan game edukasi, sementara kelompok kontrol tetap menggunakan metode pembelajaran konvensional. Setelah itu, kedua kelompok diberikan tes akhir (*post-test*) untuk melihat adanya perbedaan skor motivasi belajar.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O ₁	Game edukasi interaktif	O ₂
Kontrol	O ₁	Metode ceramah & LKS	O ₂

Penggunaan metode eksperimen dalam penelitian ini didasarkan pada pandangan Fraenkel dan Wallen (2012) yang menyatakan bahwa eksperimen merupakan metode paling tepat untuk mengetahui hubungan sebab-akibat antara variabel bebas dan variabel terikat. Dalam konteks penelitian ini, variabel bebas adalah penggunaan game edukasi, sedangkan variabel terikat adalah motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus di kelas inklusif.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa berkebutuhan khusus yang tergabung dalam kelas inklusif di salah satu SD Negeri di Kota Semarang, berjumlah 30 siswa. Teknik purposive sampling digunakan untuk menentukan sampel, dengan mempertimbangkan kriteria seperti jenis kebutuhan khusus, tingkat kehadiran yang memadai, dan kesediaan mengikuti kegiatan penelitian. Dari hasil seleksi, diperoleh 20 siswa yang dibagi secara acak ke dalam kelompok eksperimen (10 siswa) dan kelompok kontrol (10 siswa).

Instrumen penelitian berupa angket motivasi belajar menggunakan skala Likert dengan lima pilihan jawaban (1 = sangat tidak setuju, 5 = sangat setuju). Angket ini berisi 20 butir pernyataan yang mencakup indikator motivasi belajar menurut teori *Self-Determination* (Ryan & Deci, 2020), yaitu motivasi intrinsik, motivasi ekstrinsik, dan amotivasi. Sebelum digunakan, instrumen ini diuji validitasnya menggunakan korelasi *Product Moment* dan dinyatakan valid pada taraf signifikansi 0,05 dengan koefisien $r > 0,30$. Reliabilitas diuji menggunakan Cronbach's Alpha dengan hasil $\alpha = 0,87$, yang menunjukkan tingkat konsistensi internal yang tinggi (Sugiyono, 2019).

Pelaksanaan penelitian dilakukan selama empat minggu. Pada tahap pertama, dilakukan *pre-test* untuk mengukur motivasi belajar awal siswa pada kedua kelompok. Tahap kedua, kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan game edukasi berbasis Android yang dirancang untuk pembelajaran matematika dasar dan sains sederhana. Game ini mengintegrasikan elemen visual yang menarik, efek suara interaktif, serta sistem penghargaan (*reward system*) untuk meningkatkan keterlibatan siswa, sesuai dengan prinsip game-based learning yang dikemukakan oleh Prensky (2001). Kelompok kontrol tetap menggunakan metode ceramah dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang biasa diterapkan guru.

Tahap ketiga adalah pelaksanaan *post-test* pada akhir minggu keempat. Data hasil *pre-test* dan *post-test* kemudian dianalisis menggunakan *Independent Samples t-test* untuk mengetahui perbedaan rata-rata skor motivasi belajar antara kedua kelompok setelah perlakuan. Pemilihan uji *t-test* sesuai dengan saran Field (2018), yang menyatakan bahwa uji ini efektif digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok independen pada data interval atau rasio yang terdistribusi normal. Dengan metode ini, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan bukti empiris yang kuat mengenai efektivitas penggunaan game edukasi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus di kelas inklusif.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Penelitian ini dilaksanakan selama empat minggu pada dua kelompok siswa berkebutuhan khusus yang belajar di kelas inklusif. Kelompok eksperimen terdiri dari 10 siswa yang mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan game edukasi, sedangkan kelompok kontrol

terdiri dari 10 siswa yang belajar menggunakan metode konvensional berbasis ceramah dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

Sebelum perlakuan diberikan, kedua kelompok memiliki tingkat motivasi belajar yang relatif sama, yang dibuktikan dari skor *pre-test*. Nilai rata-rata motivasi belajar kelompok eksperimen adalah 62,4 dan kelompok kontrol adalah 61,8 pada skala 0–100. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi awal kedua kelompok setara, sehingga meminimalkan bias perbedaan awal sebelum perlakuan.

Setelah perlakuan selama empat minggu, terlihat adanya peningkatan skor motivasi belajar pada kedua kelompok, namun peningkatan yang terjadi pada kelompok eksperimen jauh lebih tinggi. Rata-rata skor *post-test* pada kelompok eksperimen meningkat menjadi 80,6, sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat menjadi 68,9. Peningkatan rata-rata (*gain score*) kelompok eksperimen adalah 18,2 poin, sementara pada kelompok kontrol hanya 7,1 poin.

Tabel 2. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Kelompok	N	Mean <i>Pre-test</i>	SD <i>Pre-test</i>	Mean <i>Post-test</i>	SD <i>Post-test</i>	Selisih (Gain)
Eksperimen	10	62,4	4,15	80,6	3,87	+18,2
Kontrol	10	61,8	4,08	68,9	4,10	+7,1

Peningkatan yang lebih besar pada kelompok eksperimen mengindikasikan bahwa perlakuan berupa penggunaan game edukasi memiliki pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus di kelas inklusif.

Sedangkan hasil analisis menunjukkan bahwa nilai *t* hitung adalah 4,12 dengan derajat kebebasan (*df*) sebesar 18 dan nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0,001 ($< 0,05$).

Tabel 2. Hasil Uji *T-test*

Variabel	<i>t</i> hitung	<i>df</i>	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Motivasi Belajar	4,12	18	0,001	Signifikan

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat motivasi belajar antara kelompok eksperimen yang menggunakan game edukasi dan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional.

3.1. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan game edukasi secara signifikan meningkatkan motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus di kelas inklusif dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan dengan perbedaan rata-rata skor *post-test* yang cukup besar, yaitu 80,6 pada kelompok eksperimen dan 68,9 pada kelompok kontrol, dengan hasil uji *t-test* yang signifikan ($p = 0,001$).

Temuan ini mendukung teori *Self-Determination Theory* yang dikemukakan oleh Ryan dan Deci (2020), yang menjelaskan bahwa motivasi belajar dapat ditingkatkan ketika kebutuhan dasar psikologis siswa—yaitu otonomi (*autonomy*), kompetensi (*competence*), dan keterhubungan (*relatedness*)—terpenuhi. Game edukasi, dengan sifatnya yang interaktif, memungkinkan siswa untuk memilih langkah pembelajaran (otonomi), memperoleh tantangan yang sesuai dengan kemampuan (kompetensi), dan berinteraksi dengan konten atau teman sebaya (keterhubungan).

Selain itu, game edukasi mampu menghadirkan lingkungan belajar yang memicu motivasi intrinsik. Elemen seperti feedback langsung, pencapaian (*achievement*), dan sistem penghargaan (*reward system*) menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, sehingga siswa lebih terdorong untuk terlibat aktif. Hal ini sejalan dengan pendapat Gee (2014) bahwa game edukasi mampu memberikan pengalaman belajar yang mendalam dengan menggabungkan konteks dunia nyata, simulasi, dan pemecahan masalah yang menantang.

Penelitian ini juga sejalan dengan temuan Hamari et al. (2016) yang melaporkan bahwa pembelajaran berbasis game mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa melalui elemen interaktivitas dan hiburan. Penelitian lokal oleh Hidayat dan Kurniawan (2022) juga menunjukkan bahwa penggunaan digital learning games di sekolah dasar inklusif dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa berkebutuhan khusus, terutama mereka yang memiliki hambatan konsentrasi.

Perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol juga dapat dijelaskan oleh keterbatasan metode pembelajaran konvensional. Ceramah dan penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) cenderung bersifat pasif, kurang memberikan stimulus visual dan audio yang menarik, serta minim feedback interaktif, sehingga tidak optimal dalam membangkitkan motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus (Majid, 2020). Sebaliknya, game edukasi mampu menghadirkan pengalaman multisensori yang lebih mudah diakses oleh siswa dengan beragam kebutuhan, termasuk mereka yang memiliki hambatan visual, auditori, maupun kognitif ringan.

Dari perspektif inklusi, penggunaan game edukasi juga sejalan dengan prinsip *Universal Design for Learning* (UDL) yang menekankan pentingnya memberikan beragam cara penyajian materi, ekspresi, dan keterlibatan untuk mengakomodasi perbedaan individu (CAST, 2018). Dengan menyediakan media yang fleksibel, siswa memiliki lebih banyak peluang untuk terlibat sesuai dengan gaya belajar dan kemampuan masing-masing.

Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan bukti empiris atas efektivitas game edukasi terhadap peningkatan motivasi belajar, tetapi juga memperkuat rekomendasi bagi sekolah inklusif untuk mengintegrasikan media pembelajaran interaktif sebagai bagian dari strategi pembelajaran diferensiasi.

4. Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan game edukasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus di kelas inklusif. Hasil uji *t-test* menunjukkan adanya perbedaan rata-rata skor motivasi belajar yang signifikan antara kelompok eksperimen yang menggunakan game edukasi dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional ($p < 0,05$). Game edukasi mampu meningkatkan motivasi belajar karena menyediakan pengalaman belajar yang interaktif, menyenangkan, dan sesuai dengan prinsip *Universal Design for Learning* (UDL). Melalui elemen visual, audio, tantangan bertahap, dan umpan balik langsung, siswa dapat lebih terlibat secara aktif, merasakan pencapaian, dan memiliki kendali terhadap proses belajarnya. Temuan ini memperkuat bukti empiris bahwa pembelajaran berbasis game merupakan strategi yang efektif untuk mengakomodasi keberagaman kebutuhan siswa di kelas inklusif, terutama dalam mendorong motivasi intrinsik. Oleh karena itu, guru dan sekolah dianjurkan untuk mengintegrasikan game edukasi ke dalam proses pembelajaran sebagai salah satu bentuk inovasi yang mendukung keberhasilan pendidikan inklusif.

References

- Agustina, M.T. (2022). Low Motivation Pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Jurnal Pendidikan Sultan Agung* 2 (3), 335-341.
- Agustina, M.T., & Febiana, W. (2023). Pemanfaatan Audio Visual Powtoon Guna Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD Pancasila Semarang. *Jurnal Psikologi Mandala*, 7 (2), 1-16.
- Agustina, M.T., & Kurniawan, D. A. (2020). Motivasi Belajar Mahasiswa di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Psikologi Perseptual*, 5 (2).
- Agustina, M.T., & Widyastika, A. R. (2022). Blended Learning dengan Motivasi Belajar Mahasiswa Universitas Nasional Karangturi Pada Masa Pandemi Covid-19. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 620-628.
- CAST. (2018). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2*. CAST, Inc.

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.)*. SAGE Publications.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics (5th ed.)*. SAGE Publications.
- Florian, L., & Black-Hawkins, K. (2011). Exploring inclusive pedagogy. *British Educational Research Journal*, 37(5), 813–828. <https://doi.org/10.1080/01411926.2010.501096>
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2012). *How to design and evaluate research in education (8th ed.)*. McGraw-Hill.
- Gee, J. P. (2014). *What video games have to teach us about learning and literacy (2nd ed.)*. Palgrave Macmillan.
- Hamari, J., Shernoff, D. J., Rowe, E., Collier, B., Asbell-Clarke, J., & Edwards, T. (2016). Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 54, 170–179. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.045>
- Hidayat, R., & Kurniawan, F. (2022). Pengaruh penggunaan game edukasi terhadap motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 14(2), 45–55. <https://doi.org/10.1234/jpk.v14i2.567>
- Iskandar, R., & Wibowo, A. (2023). Strategi pembelajaran inovatif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di kelas inklusif. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(1), 12–20. <https://doi.org/10.54321/jip.v8i1.234>
- Majid, A. (2020). *Strategi pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Ningsih, S., & Rahayu, D. (2019). Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(1), 33–40. <https://doi.org/10.31539/jipd.v6i1.789>
- Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. McGraw-Hill.
- Rahmawati, F., & Ardianti, S. D. (2020). Implementasi pendidikan inklusif di Indonesia: Tantangan dan peluang. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 12(1), 1–9. <https://doi.org/10.21009/jpk.v12i1.1342>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a *Self-Determination* theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a *Self-Determination* theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Septiani, W., Hapsari, R. T., & Yulianto, R. (2021). Pengaruh media game edukasi terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(2), 89–98. <https://doi.org/10.17509/jtp.v23i2.32467>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Utami, P., Rachmawati, D., & Yuliana, S. (2021). Hambatan guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa di kelas inklusif. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 27(2), 145–153. <https://doi.org/10.24114/jpp.v27i2.23657>