

DAMPAK POSITIF DAN NEGATIF *GAME ONLINE* TERHADAP PERKEMBANGAN SOSIAL DAN AKADEMIK SISWA SEKOLAH DASAR

Latifa Putri Ridhaningtyas^{1✉}, Ainun Nafisah², Ifan Anom Bintoro Aji³

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Lambung Mangkurat, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima **Mei 2026**

Disetujui **Mei 2026**

Dipublikasikan **Juni 2026**

Keywords:

Academic achievement,

Elementary students,

Educational technology,

Online games,

Social development

Abstrak

Perkembangan teknologi digital telah memengaruhi pola aktivitas siswa sekolah dasar, termasuk penggunaan permainan daring seperti Roblox. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis dampak positif dan negatif permainan tersebut terhadap perkembangan sosial dan akademik siswa sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode survei terhadap 36 siswa SD. Instrumen penelitian berupa angket skala Likert yang mengukur aspek sosial positif, sosial negatif, dan akademik. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif berupa mean dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan memberikan dampak positif pada kemampuan komunikasi (mean 3,33), kerja sama (mean 3,33), dan pemecahan masalah (mean 3,42). Namun, ditemukan juga dampak negatif berupa berkurangnya interaksi sosial langsung (mean 2,50) serta penurunan motivasi belajar (mean 2,22). Mayoritas siswa bermain kurang dari 60 menit per hari dengan pengawasan orang tua. Simpulan penelitian ini adalah permainan digital khususnya Roblox dapat memberikan manfaat apabila digunakan secara terkontrol, tetapi berpotensi menimbulkan dampak negatif jika tidak diawasi dengan baik.

Abstract

The development of digital technology has influenced elementary school students' activities, including the use of online games such as Roblox. This study aims to analyze the positive and negative impacts of the game on students' social and academic development. This research employed a quantitative descriptive approach using a survey method involving 36 elementary school students. The research instrument was a Likert-scale questionnaire measuring positive social, negative social, and academic aspects. Data analysis used descriptive statistics including mean scores and percentages. The results showed that the game had positive effects on communication skills (mean 3.33), collaboration (mean 3.33), and problem-solving ability (mean 3.42). However, negative impacts were also found, including reduced direct social interaction (mean 2.50) and decreased learning motivation (mean 2.22). Most students played for less than 60 minutes per day under parental supervision. The study concludes that digital games can provide benefits when used in a controlled manner but may cause negative impacts without proper supervision.

✉ Alamat korespondensi:

Jl. Brigjen H. Hasan Basri, Kayu Tangi, Kec. Banjarmasin Utara,
Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan 70123

E-mail: latifa.putri@ulm.ac.id

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam kehidupan anak-anak usia sekolah dasar, terutama dalam aktivitas bermain yang kini banyak beralih ke permainan berbasis daring. Salah satu *platform* permainan yang populer di kalangan anak adalah Roblox, yaitu permainan berbasis dunia virtual yang memungkinkan pemain berinteraksi, berkolaborasi, serta menciptakan lingkungan permainan sendiri (Jawhar et al., 2024). Popularitas permainan Roblox meningkat karena sifatnya yang interaktif, kreatif, dan sosial sehingga menarik minat siswa sekolah dasar (Han et al., 2023; Parkash, 2022). Namun, di sisi lain, intensitas penggunaan *game* digital juga menimbulkan kekhawatiran terkait dampaknya terhadap perkembangan sosial dan akademik siswa (Asman et al., 2025). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa permainan digital dapat memberikan manfaat seperti peningkatan kemampuan pemecahan masalah, kreativitas, dan keterampilan kolaborasi, tetapi juga berpotensi menimbulkan dampak negatif seperti kecanduan, penurunan konsentrasi belajar, serta masalah interaksi sosial apabila tidak digunakan secara seimbang (Alborzi & Torabi, 2024). Fenomena permainan digital ini menunjukkan bahwa penggunaan *game* digital pada siswa SD merupakan isu yang kompleks karena memiliki potensi dampak positif sekaligus negatif terhadap perkembangan anak (Du et al., 2021).

Selanjutnya, data empiris yang diperoleh dalam penelitian ini memperkuat fenomena tersebut. Berdasarkan hasil survei terhadap siswa yang menjadi responden penelitian, sebagian besar siswa bermain *game* dalam durasi yang relatif terbatas, yaitu sekitar 50% bermain kurang dari 30 menit per hari, 33,3% bermain antara 30–60 menit, dan 16,7% bermain 1–2 jam per hari. Selain itu, sekitar 47,2% siswa bermain di bawah pengawasan orang tua atau wali, sementara 27,8% mengatur waktu bermain sendiri dan 25% tidak mendapatkan pengawasan. Data yang sudah dipaparkan menunjukkan bahwa mayoritas siswa masih berada dalam batas penggunaan yang relatif moderat, namun tetap terdapat kelompok siswa yang berpotensi mengalami risiko apabila penggunaan tidak terkontrol. Dari aspek akademik, sekitar 11,1% siswa menyatakan sering menunda belajar karena bermain *game*, 11,1% merasa menjadi malas mengerjakan tugas sekolah, dan 13,9% mengaku nilai akademiknya pernah menurun akibat terlalu sering bermain *game*. Meskipun persentase tersebut tidak dominan, keberadaannya tetap menunjukkan potensi dampak negatif yang perlu diperhatikan. Di sisi lain, banyak

siswa juga melaporkan manfaat sosial seperti peningkatan komunikasi dengan teman, kemampuan bekerja sama, dan rasa percaya diri setelah berhasil mencapai target dalam permainan. Temuan ini mengindikasikan bahwa *game* tidak selalu berdampak negatif, tetapi sangat bergantung pada durasi penggunaan, pengawasan, dan karakteristik individu siswa.

Penelitian yang dilakukan sangat penting mengingat penggunaan teknologi digital pada anak usia SD terus meningkat, terutama setelah pandemi COVID-19 yang mempercepat integrasi teknologi dalam kehidupan sehari-hari anak melalui pembelajaran jarak jauh dan peningkatan waktu penggunaan gawai di rumah (Banko Bal et al., 2025; Kim et al., 2025). Jika dampak penggunaan *game* digital tidak dipahami secara komprehensif, maka terdapat risiko terjadinya masalah perkembangan sosial seperti isolasi sosial, agresivitas, penurunan keterampilan komunikasi, dan gangguan perkembangan sosial-emosional, terutama bila penggunaan bersifat adiktif dan kurang mendapat pendampingan orang tua (Firmansyah et al., 2025). Di sisi lain, kecanduan *game* juga dikaitkan dengan berbagai dampak akademik, seperti penurunan prestasi belajar, motivasi akademik, dan konsentrasi di kelas (Sa'diah & Efendi, 2025). Namun, riset juga menunjukkan bahwa *game* digital, termasuk *game* edukatif, dapat memberikan dampak positif bagi kemampuan kognitif, motivasi belajar, serta penguasaan keterampilan teknologi dan bahasa asing ketika dirancang dan digunakan secara terarah dalam konteks Pendidikan (Barz et al., 2024). Oleh karena itu, penelitian yang mengkaji secara seimbang antara dampak positif dan negatif *game* sangat diperlukan agar dapat menjadi dasar bagi orang tua, guru, dan pembuat kebijakan pendidikan dalam mengelola penggunaan teknologi digital secara bijak pada anak usia SD, termasuk melalui peningkatan literasi digital dan strategi pendampingan orang tua yang efektif (Indrajaya et al., 2024).

Penelitian mengenai dampak permainan digital terhadap anak sebenarnya telah banyak dilakukan, namun sebagian besar penelitian lebih berfokus pada dampak negatif seperti kecanduan *game*, perilaku agresif, atau penurunan prestasi akademik (Kamenskaya & Tomanov, 2022). Penelitian lain juga menyoroti manfaat *game* dalam meningkatkan keterampilan kognitif, sosial, dan prestasi belajar, misalnya pada konteks STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) atau literasi digital, tetapi umumnya dilakukan pada remaja, mahasiswa, atau peserta didik secara umum, bukan secara spesifik pada siswa SD (Slattery et al., 2025; Wang et al., 2022). Selain itu, penelitian yang secara khusus mengkaji platform Roblox sebagai lingkungan belajar masih relatif terbatas dan baru mulai berkembang, termasuk kajian mengenai manfaat, tantangan, serta

kesenjangan riset terkait penggunaannya dalam pendidikan formal (Han et al., 2023). Dalam konteks Indonesia, studi tentang Roblox lebih banyak berfokus pada pembelajaran bahasa, literasi digital, atau partisipasi anak dalam perencanaan kota, dan belum banyak yang secara komprehensif menelaah dampak sosial dan akademik di tingkat SD (Akbar et al., 2025). Dengan demikian, terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) berupa kurangnya studi empiris yang secara simultan mengkaji dampak positif dan negatif permainan Roblox terhadap perkembangan sosial dan akademik siswa SD berbasis data lapangan. Penelitian ini hadir untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan memberikan analisis komprehensif berbasis data empiris siswa SD (Hernández et al., 2022).

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak positif dan negatif permainan Roblox terhadap perkembangan sosial dan akademik siswa SD serta mengidentifikasi hubungan antara intensitas bermain dengan perubahan perilaku sosial dan akademik siswa. Berdasarkan tujuan tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) bagaimana dampak positif permainan Roblox terhadap perkembangan sosial siswa SD, (2) bagaimana dampak negatif permainan Roblox terhadap perkembangan sosial dan akademik siswa, dan (3) bagaimana hubungan antara intensitas bermain *game* dengan perkembangan akademik siswa SD. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam kajian pendidikan digital anak usia SD serta kontribusi praktis bagi guru dan orang tua dalam mengelola penggunaan teknologi permainan pada anak.

Tinjauan pustaka menunjukkan bahwa permainan digital dapat berperan sebagai media pembelajaran informal yang mendukung perkembangan keterampilan kognitif, sosial, dan emosional anak apabila digunakan secara terkontrol, misalnya melalui pemilihan konten edukatif dan pendampingan orang tua atau guru (Lim et al., 2025). Namun, penggunaan yang berlebihan dan tidak terstruktur berkaitan dengan berbagai konsekuensi negatif, seperti gangguan perilaku, penurunan prestasi akademik, serta peningkatan risiko masalah kesehatan mental, termasuk depresi, kecemasan, gangguan tidur, dan gejala adiktif atau gaming disorder (Lérida-Ayala et al., 2022). Oleh karena itu, keseimbangan penggunaan teknologi—baik dari segi durasi, jenis permainan, maupun konteks penggunaannya—menjadi faktor kunci dalam menentukan apakah *game* memberikan dampak positif atau negatif terhadap perkembangan anak. Novelty atau kebaruan penelitian ini terletak pada analisis empiris yang secara simultan menggabungkan dimensi sosial (misalnya interaksi teman sebaya, perilaku prososial maupun antisosial) dan dimensi akademik (seperti motivasi belajar dan

kinerja sekolah) pada siswa SD dengan fokus khusus pada permainan Roblox sebagai salah satu platform *game* yang paling banyak digunakan anak usia sekolah. Selain itu, penelitian ini memanfaatkan data lapangan yang merefleksikan kondisi nyata penggunaan *game* pada anak SD di konteks pendidikan Indonesia, yang masih relatif kurang terwakili dalam studi internasional, sehingga diharapkan mampu memberikan perspektif baru yang lebih komprehensif mengenai peran permainan digital dalam perkembangan anak usia SD, khususnya di lingkungan sosial-budaya dan sistem pendidikan Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode survei untuk menggambarkan dampak penggunaan permainan daring terhadap perkembangan sosial dan akademik siswa SD. Pendekatan kuantitatif deskriptif dipilih karena penelitian bertujuan memperoleh gambaran objektif berdasarkan data numerik tanpa memberikan perlakuan khusus kepada subjek penelitian (Creswell, 2014). Penelitian dilaksanakan pada tiga SD di wilayah Jawa Tengah dengan jumlah subjek sebanyak 36 siswa yang diketahui bermain permainan daring, khususnya Roblox. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria siswa yang pernah atau rutin menggunakan permainan digital dalam aktivitas sehari-hari.

Teknik pengumpulan data menggunakan angket tertutup berbentuk skala Likert dengan empat pilihan jawaban. Instrumen disusun untuk mengukur tiga aspek utama, yaitu (1) dampak sosial positif (komunikasi, kerja sama, dan pemecahan masalah), (2) dampak sosial negatif (interaksi sosial langsung dan kecenderungan perilaku individual), serta (3) dampak akademik (motivasi belajar dan pengelolaan waktu belajar). Instrumen penelitian terlebih dahulu melalui uji validitas isi (*expert judgment*) dan uji reliabilitas untuk memastikan kelayakan penggunaan instrumen dalam pengambilan data.

Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif berupa nilai rata-rata (*mean*), persentase, serta kategorisasi skor untuk menggambarkan kecenderungan dampak permainan digital terhadap siswa. Analisis dilakukan dengan langkah reduksi data, penyajian data dalam bentuk tabel, serta penarikan kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan statistik deskriptif. Keabsahan data kuantitatif dijamin melalui validitas dan reliabilitas instrumen, serta prosedur pengumpulan data yang sistematis dan konsisten sesuai prinsip penelitian kuantitatif (Sugiyono, 2019).

terhadap perkembangan sosial dan akademik anak (Asman et al., 2025; Sa'diah & Efendi, 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian diperoleh dari analisis angket terhadap 36 siswa SD pada tiga sekolah di wilayah Jawa Tengah yang menggunakan permainan daring, khususnya Roblox. Analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa permainan digital memberikan dampak positif pada beberapa aspek sosial siswa. Rata-rata skor kemampuan komunikasi sebesar 3,33 termasuk dalam kategori tinggi, kemampuan kerja sama sebesar 3,33 juga berada pada kategori tinggi, sedangkan kemampuan pemecahan masalah memperoleh nilai rata-rata tertinggi yaitu 3,42. Hal ini menunjukkan bahwa permainan digital dapat menjadi sarana interaksi virtual yang mendorong siswa untuk berkolaborasi dan menyelesaikan tantangan bersama. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa permainan digital berbasis kolaboratif mampu meningkatkan keterampilan sosial dan kognitif anak apabila digunakan secara moderat, seperti yang ditemukan pada pengaruh positif *game* Roblox terhadap perilaku sosial dan hubungan antar teman sebaya (Alborzi & Torabi, 2024; Yılmaz-Çam, 2023). Namun, perlu diperhatikan bahwa intensitas bermain yang berlebihan dapat menurunkan keterampilan sosial seperti kerja sama dan komunikasi (Rustina et al., 2025), sehingga pengawasan dan pengaturan waktu bermain sangat penting untuk memaksimalkan manfaat sosial dari permainan daring.

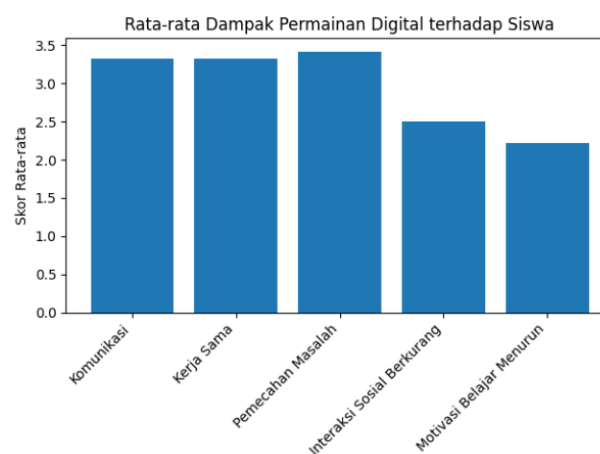
Namun demikian, penelitian juga menemukan adanya dampak negatif pada aspek sosial dan akademik siswa. Rata-rata skor berkurangnya interaksi sosial langsung sebesar 2,50 menunjukkan kecenderungan sedang menuju negatif, sementara penurunan motivasi belajar memperoleh nilai rata-rata 2,22 yang termasuk kategori rendah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa penggunaan permainan digital yang tidak terkontrol dapat mengurangi waktu interaksi nyata dan fokus belajar siswa. Penelitian lain menunjukkan bahwa gejala penggunaan *game* dan media sosial secara berlebihan berhubungan dengan penurunan kesejahteraan psikososial dan prestasi akademik, termasuk menurunnya kompetensi sosial dan motivasi belajar (Rahman et al., 2025; van den Eijnden et al., 2018). Selain itu, meta-analisis mengungkapkan hubungan negatif kecil namun signifikan antara penggunaan teknologi seperti video *game* dengan prestasi akademik siswa (Kuş, 2025). Meskipun demikian, pengawasan orang tua dan durasi bermain yang moderat dapat meminimalkan dampak negatif tersebut, sehingga kontrol terhadap waktu bermain dan peran keluarga menjadi faktor penting dalam menentukan efek permainan digital

Tabel 1. Statistik Deskriptif Dampak Permainan Digital terhadap Siswa

Aspek yang Diukur	Mean	Kategori
Kemampuan komunikasi	3,33	Tinggi
Kerja sama	3,33	Tinggi
Pemecahan masalah	3,42	Tinggi
Interaksi sosial langsung	2,50	Sedang
Motivasi belajar menurun	2,22	Rendah

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa skor tertinggi terdapat pada indikator pemecahan masalah, sedangkan skor terendah terdapat pada motivasi belajar. Perbedaan ini menunjukkan bahwa permainan digital memiliki dua sisi dampak, yaitu memberikan manfaat pada keterampilan sosial tertentu tetapi berpotensi mengganggu aspek akademik apabila tidak dikontrol dengan baik. Hasil distribusi persentase menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori dampak positif sedang hingga tinggi, sedangkan dampak negatif berada pada kategori rendah hingga sedang.

Visualisasi data rata-rata skor dampak permainan digital dapat dilihat pada Gambar 1 yang menunjukkan perbandingan antara aspek sosial positif dan aspek negatif.



Gambar 1. Grafik Rata-rata Dampak Permainan Digital terhadap Siswa

Grafik menunjukkan skor rata-rata tertinggi pada indikator pemecahan masalah dan terendah pada motivasi belajar.

Pembahasan

Permainan digital memiliki potensi sebagai media interaksi sosial virtual yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan kerja sama siswa. Secara teoritis, hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme sosial yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam perkembangan kognitif anak, di mana permainan berbasis kolaborasi memungkinkan siswa bernegosiasi, berbagi strategi, serta bekerja dalam tim untuk mencapai tujuan bersama. Implementasi model pembelajaran berbasis *game* yang didasarkan pada teori konstruktivisme terbukti meningkatkan partisipasi aktif siswa, kolaborasi, dan pemahaman konseptual melalui pengalaman belajar yang bermakna (Prayogi & Dwi Puspita, 2025). Selain itu, permainan edukatif yang mengadopsi pendekatan konstruktivis sosial efektif dalam meningkatkan kecerdasan majemuk siswa dengan gaya belajar mendalam (Javadi Momtaz et al., 2023). Temuan nilai mean tertinggi pada aspek pemecahan masalah dalam penelitian ini menguatkan pendapat bahwa lingkungan permainan digital menyediakan tantangan kognitif yang merangsang kemampuan berpikir kritis siswa SD. Studi lain juga menunjukkan bahwa keterlibatan dalam desain *game* digital dapat meningkatkan literasi digital sosial konstruktivis dan keterlibatan siswa dalam aktivitas pembelajaran baik di sekolah maupun di rumah (Reynolds, 2016).

Namun demikian, teori perkembangan sosial anak menekankan pentingnya interaksi langsung dalam pembentukan keterampilan sosial emosional. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan interaksi sosial langsung dengan skor mean 2,50, yang mengindikasikan bahwa sebagian siswa cenderung menggantikan aktivitas sosial nyata dengan aktivitas virtual. Kondisi ini sejalan dengan temuan yang menyatakan bahwa penggunaan *game* berlebihan dapat menyebabkan isolasi sosial dan berkurangnya aktivitas fisik anak, serta menurunkan kualitas komunikasi tatap muka (Karaca et al., 2025). Secara ideal, permainan digital seharusnya berfungsi sebagai pelengkap aktivitas sosial, bukan pengganti interaksi nyata, agar tidak menghambat perkembangan keterampilan sosial emosional anak (Kumar et al., 2025). Fakta bahwa dampak negatif masih berada pada kategori rendah dalam penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh adanya pengawasan orang tua serta durasi bermain yang relatif terbatas, yang juga didukung oleh hubungan positif antara kesadaran digital parenting dan pengurangan kecanduan *game* digital pada anak (Barakat et al., 2025; Şenol et al., 2024). Oleh karena itu, peran orang tua dalam mengawasi dan mengatur waktu bermain sangat penting untuk menjaga

keseimbangan antara dunia virtual dan interaksi sosial langsung anak.

Pada aspek akademik, ditemukan adanya kecenderungan penurunan motivasi belajar dengan mean 2,22. Secara teoritis, motivasi belajar anak dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan ekstrinsik, termasuk pengelolaan waktu dan kontrol diri yang menjadi kunci dalam menjaga keseimbangan antara aktivitas belajar dan bermain. *Game* digital yang menarik dan memberikan umpan balik instan berpotensi membuat aktivitas belajar terasa kurang menantang jika tidak diimbangi dengan strategi pembelajaran yang inovatif dan integrasi pedagogis yang tepat. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi tanpa pengaturan yang baik dapat mengganggu konsentrasi belajar siswa, namun jika diintegrasikan secara efektif dalam lingkungan pembelajaran digital yang mendukung, *game* edukatif justru dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa (Li et al., 2024; Nadeem et al., 2023; Yu et al., 2021). Oleh karena itu, penting adanya regulasi waktu bermain dan belajar yang jelas dari orang tua dan guru agar tercipta keseimbangan optimal antara kedua aktivitas tersebut. Pendekatan gamifikasi yang tepat juga dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa melalui elemen-elemen seperti tantangan dan umpan balik positif, meskipun efek motivasi ini bisa menurun jika paparan terhadap *game* berlangsung terlalu lama tanpa variasi (Azzahra & Khaira, 2025; Ratinho & Martins, 2023).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat konsep bahwa permainan digital memiliki sifat dual effect, yaitu memberikan manfaat sekaligus risiko. Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis simultan dampak sosial positif, sosial negatif, dan akademik pada siswa SD dalam konteks penggunaan permainan populer dengan durasi penggunaan terkontrol. Penelitian sebelumnya umumnya hanya menyoroti salah satu aspek, sedangkan penelitian ini memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengaruh permainan digital terhadap perkembangan anak SD. Temuan ini memberikan implikasi bahwa pendekatan edukatif berbasis permainan (*game-based learning*) berpotensi dikembangkan sebagai strategi pembelajaran apabila didukung oleh pengawasan, batasan waktu, dan pendampingan yang tepat dari lingkungan keluarga maupun sekolah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan permainan digital seperti Roblox memberikan dampak yang bersifat ganda terhadap perkembangan sosial dan akademik siswa SD. Dampak positif terlihat pada peningkatan kemampuan komunikasi, kerja sama, dan pemecahan masalah yang berada pada kategori

cukup tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas permainan yang melibatkan interaksi dan kolaborasi dapat mendukung perkembangan keterampilan sosial serta kemampuan berpikir siswa apabila digunakan secara terkontrol. Namun demikian, penelitian ini juga menemukan adanya dampak negatif berupa kecenderungan berkurangnya interaksi sosial langsung serta penurunan motivasi belajar, meskipun masih berada pada kategori rendah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penggunaan permainan digital tetap memerlukan pengawasan dan pengelolaan waktu yang baik agar tidak mengganggu aktivitas belajar maupun interaksi sosial nyata siswa.

Saran yang dapat diberikan adalah perlunya peran aktif orang tua dan guru dalam mengontrol durasi penggunaan permainan digital serta memberikan pendampingan agar aktivitas bermain tetap berada dalam batas yang sehat. Sekolah juga dapat memanfaatkan potensi permainan digital sebagai media pembelajaran berbasis teknologi yang menarik sehingga minat belajar siswa tetap terjaga. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji pengaruh permainan digital dengan desain eksperimen atau longitudinal sehingga dapat diketahui hubungan sebab akibat secara lebih mendalam, serta melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan variabel lain seperti kontrol diri, prestasi akademik, dan dukungan keluarga. Selain itu, diperlukan pengembangan model edukasi literasi digital bagi siswa SD sebagai solusi tindak lanjut agar pemanfaatan teknologi dapat memberikan manfaat optimal bagi perkembangan anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, P. N. G., Maulidiyanti, M., Wiwesa, N. R., & Auliya, A. (2025). The use of gamification for participatory smart city planning of Indonesia's new capital. *International Journal of Urban Sciences*, 29(sup1), 210-231. <https://doi.org/10.1080/12265934.2024.2382699>
- Alborzi, M., & Torabi, M. (2024). The Impact of Computer Games on the Social Skills of Elementary School Students: A Comprehensive Analysis. *Games for Health Journal*, 13(6), 477-485. <https://doi.org/10.1089/g4h.2024.0048>
- Asman, A., Muliani, M., & Amin, A. (2025). The impact of online games on changing children's behavior at SMP Muhammadiyah. *Journal of Indonesian Progressive Education*, 2(1), 41-47. <https://doi.org/10.63617/jipe.v2i1.32>
- Azzahra, P. L., & Khaira, A. (2025). The Effectiveness of Educational Game Applications in Enhancing Learning Motivation Among Elementary School Students in the Digital Era. *International Journal Education and Computer Studies (IJECS)*, 5(1), 1-11. <https://doi.org/10.35870/ijecs.v5i1.3993>
- Banko Bal, Ç., Eroğlu, E., Battal, Ş., & Akman, B. (2025). Digital Media Engagement Among Preschool Children During the COVID-19 Pandemic: Parental Perspective. *Yeni Medya Dergisi*, (18), 188-202. <https://doi.org/10.55609/yenimedya.1650554>
- Barakat, A. M. M., Mahmoud, B. A. A., & Elneklawi, S. A. A. (2025). Parent-Child Relationship and Child Social Competence: The Chain Mediating Effect of Parents' Awareness of Digital Parenting and Child Digital Game Addiction. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2025(1). <https://doi.org/10.1155/hbe2/5563290>
- Barz, N., Benick, M., Dörrenbächer-Ulrich, L., & Perels, F. (2024). The Effect of Digital Game-Based Learning Interventions on Cognitive, Metacognitive, and Affective-Motivational Learning Outcomes in School: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 94(2), 193-227. <https://doi.org/10.3102/00346543231167795>
- Başdaş, Ö., & Özbey, H. (2020). Digital game addiction, obesity, and social anxiety among adolescents. *Archives of Psychiatric Nursing*, 34(2), 17-20. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2019.12.010>
- Blumberg, F. C., Deater-Deckard, K., Calvert, S. L., Flynn, R. M., Green, C. S., Arnold, D., & Brooks, P. J. (2019). Digital Games as a Context for Children's Cognitive Development: Research Recommendations and Policy Considerations. *Child Policy Nexus*,

- 32(1), 1-33.
<https://doi.org/10.1002/sop2.3>
- Choi, E., Yoon, E.-H., & Park, M.-H. (2022). Game-based digital therapeutics for children and adolescents: Their therapeutic effects on mental health problems, the sustainability of the therapeutic effects and the transfer of cognitive functions. *Frontiers in Psychiatry*, 13.
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.986687>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches fourth edition*. Sage Publications.
- Du, Y., Grace, T. D., Jagannath, K., & Salen-Tekinbas, K. (2021). Connected Play in Virtual Worlds: Communication and Control Mechanisms in Virtual Worlds for Children and Adolescents. *Multimodal Technologies and Interaction*, 5(5), 27.
<https://doi.org/10.3390/mti5050027>
- Faridah, I., & Deng, C. (2024). Approach and Application of the Roblox Application as a Learning Medium. *Sciencetchno: Journal of Science and Technology*, 3(3), 263-281.
<https://doi.org/10.70177/sciencetchno.v3i3.1395>
- Ferguson, C. J. (2015). Do Angry Birds Make for Angry Children? A Meta-Analysis of Video Game Influences on Children's and Adolescents' Aggression, Mental Health, Prosocial Behavior, and Academic Performance. *Perspectives on Psychological Science*, 10(5), 646-666.
<https://doi.org/10.1177/1745691615592234>
- Firmansyah, M. F. A., Faridah, F., Astuti, N. M., & Sustrami, D. (2025). Online game addiction and its impact on social-emotional development: A study of elementary school children in Sidoarjo. *Svāsthya: Trends in General Medicine and Public Health*, 2(5), e117.
<https://doi.org/10.70347/svsthya.v2i5.117>
- Han, J., Liu, G., & Gao, Y. (2023). Learners in the Metaverse: A Systematic Review on the Use of Roblox in Learning. *Education Sciences*, 13(3), 296.
<https://doi.org/10.3390/educsci13030296>
- Hernández, L., Hernández, V., Neyra, F., & Carrillo, J. (2022). The use of Massive Online Games in game-based learning activities. *Revista Innova Educación*, 4(3), 7-30.
<https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.03.001>
- Indrajaya, M., Chao, W.-H., Semwaiko, G. S., Pusparani, Y., & Yang, C.-Y. (2024). Enhancing parent-child interaction through the gamification of parenting: An exploration of digital interventions. *E-Learning and Digital Media*.
<https://doi.org/10.1177/20427530241310505>
- Javadi Momtaz, T., Taghvaei, D., & Pirani, Z. (2023). Effectiveness of Educational Games Based on Social Constructivist Approach in Interaction with Learning Styles on Improving Multiple Intelligences of Elementary Students. *Journal of Assessment and Research in Applied Counseling*, 5(5), 53-61.
<https://doi.org/10.61838/kman.jarac.5.5.7>
- Jawhar, S. S., Amir, A., Huq, R., & Stewart, S. (2024). Collaborative Problem Solving and Literacy Practices. *Social Interaction. Video-Based Studies of Human Sociality*, 7(1).
<https://doi.org/10.7146/si.v7i1.137312>
- Kabadayi, A. (2024). CHANGING GAME PREFERENCES OF CHILDREN: EFFECTS OF COMPUTER GAMES ON CHILDREN. *Actual Problems in the System of Education: General Secondary Education Institution - Pre-University Training - Higher Education Institution*, (4), 8-16.
<https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.18716>
- Kamenskaya, V. G., & Tomanov, L. V. (2022). Digital Technologies and their Impact on the Social and Psychological Characteristics of Adolescents. *Experimental Psychology (Russia)*, 15(1), 139-159.

- <https://doi.org/10.17759/exppsy.2022150109>
- Karaca, N. H., Aral, N., & Kaya, Ü. Ü. (2025). Digital Game Addiction and Peer Interaction: The Role of Parents' Education Levels. *Kuramsal Eğitimbilim*, 18(1), 131-156. <https://doi.org/10.30831/akukeg.1520595>
- Kim, K., Jeon, S., Lee, S., Kim, D., & Shin, Y. (2025). Digital Media Usage Trends Among Children Aged 8-11 Years Before and After the COVID-19. *Psychiatry Investigation*, 22(4), 375-381. <https://doi.org/10.30773/pi.2024.0109>
- Kumar, Dr. N., Saini, I., Mittal, D., Sharma, A., Sharma, Dr. S., & Sharma, G. (2025). The Impact Of Technology On Children's Development: Balancing Cognitive, Social, And Emotional Growth In Digital Environment. *International Journal of Environmental Sciences*, 11(4s), 97-104. <https://doi.org/10.64252/jw4n6y21>
- Kuş, M. (2025). A meta-analysis of the impact of technology related factors on students' academic performance. *Frontiers in Psychology*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1524645>
- Lager, K. S., & Corso, G. (2025). Game Faces: How Digital Play Affects the Psychological Landscape of Youth. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.77497>
- Lérida-Ayala, V., Aguilar-Parra, J. M., Collado-Soler, R., Alférez-Pastor, M., Fernández-Campoy, J. M., & Luque-de la Rosa, A. (2022). Internet and Video Games: Causes of Behavioral Disorders in Children and Teenagers. *Children*, 10(1), 86. <https://doi.org/10.3390/children10010086>
- Li, Y., Chen, D., & Deng, X. (2024). The impact of digital educational games on student's motivation for learning: The mediating effect of learning engagement and the moderating effect of the digital environment. *PLOS ONE*, 19(1), e0294350. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294350>
- Lim, E. C. N., Cheng, N. C. L., & Lim, C. E. D. (2025). Rewiring Young Minds: Investigating the Cognitive Effects of Video Games on Learning and Their Potential as Digital Therapeutics for Mental Well-Being. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.87414>
- Limone, P., & Toto, G. A. (2021). Psychological and Emotional Effects of Digital Technology on Children in COVID-19 Pandemic. *Brain Sciences*, 11(9), 1126. <https://doi.org/10.3390/brainsci11091126>
- Montag, C., & Elhai, J. D. (2020). Discussing digital technology overuse in children and adolescents during the COVID-19 pandemic and beyond: On the importance of considering Affective Neuroscience Theory. *Addictive Behaviors Reports*, 12, 100313. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2020.100313>
- Nadeem, M., Oroszlanyova, M., & Farag, W. (2023). Effect of Digital Game-Based Learning on Student Engagement and Motivation. *Computers*, 12(9), 177. <https://doi.org/10.3390/computers12090177>
- Panjeti-Madan, V. N., & Ranganathan, P. (2023). Impact of Screen Time on Children's Development: Cognitive, Language, Physical, and Social and Emotional Domains. *Multimodal Technologies and Interaction*, 7(5), 52. <https://doi.org/10.3390/mti7050052>
- Parkash, K. (2022). UTILIZING DIGITAL GAMES TO IMPROVE COGNITIVE, SOCIAL, AND LEARNING SKILLS IN CHILDREN. *Research and Development Journal of Education*, 8(1), 46. <https://doi.org/10.30998/rdje.v8i1.10332>
- Prayogi, O., & Dwi Puspita, R. (2025). Implementation of Constructivism-Based Game-Based Learning Model in Science Learning for Grade IV. *Jurnal Profesi Pendidikan*, 4(1), 107-114.

- <https://doi.org/10.22460/jpp.v4i1.27441>
- Rahman, M., Sarkar, P., Haque, S. E., Rabiul Islam, G. M., Haque, Md. N., Roy, T. K., Liza, F. A., Tabashsum, A., Alam, Md. R., Hasan, M., Adam, I. F., Duc, N. H. C., Mahdee, C. M., & Asha, J. F. (2025). Technology Addiction: Effects of Electronic Games and Social Media Use on Academic Performance and Symptoms of Psychiatric Disorders Among School - Age Adolescents. *Health Science Reports*, 8(7). <https://doi.org/10.1002/hsr2.71045>
- Ramos, D. K., Brito, C. R., Silva, G. B., Freitas, R. de O., Ribeiro do Prado, L. A., & Campos, T. R. (2025). Emotional competences and the interaction with digital games in childhood: Scoping review. *Entertainment Computing*, 52, 100905. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2024.100905>
- Rangel-Pérez, C., Botey, M., Carrero, O., & Alard, J. (2023). Impact of video games on the strategic use of digital tools for education in primary. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 13(1), e202305. <https://doi.org/10.30935/ojcmr/12848>
- Ratinho, E., & Martins, C. (2023). The role of gamified learning strategies in student's motivation in high school and higher education: A systematic review. *Heliyon*, 9(8), e19033. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19033>
- Reynolds, R. (2016). Defining, designing for, and measuring "social constructivist digital literacy" development in learners: a proposed framework. *Educational Technology Research and Development*, 64(4), 735-762. <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9423-4>
- Rustina, R., Suparjan, E., & Saputra, A. (2025). The Impact of Online Gaming on Social Skills among Fourth-Grade Students in a Semi-Urban Indonesian School. *Sinthop: Media Kajian Pendidikan, Agama, Sosial Dan Budaya*, 4(1), 27-34. <https://doi.org/10.69548/sinthop.v4.i1.22.27-34>
- Sa'diah, S., & Efendi, N. (2025). Online Games and Student Achievement: A Case Study at Al-Islamiyah Elementary School. *Indonesian Journal of Education Methods Development*, 20(1). <https://doi.org/10.21070/ijemd.v20i1.896>
- Şenol, Y., Şenol, F. B., & Can Yaşar, M. (2024). Digital game addiction of preschool children in the Covid-19 pandemic: social emotional development and parental guidance. *Current Psychology*, 43(1), 839-847. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04323-8>
- Sinar, T. S., Budiman, M. A., Ganie, R., & Rosa, R. N. (2023). Students' Perceptions of Using Roblox in Multimodal Literacy Practices in Teaching and Learning English. *World Journal of English Language*, 13(7), 146. <https://doi.org/10.5430/wjel.v13n7p146>
- Singh, M. (2018). Digital Literacy: an Essential Life Skill In the Present Era of Growing and Global Educational Society. *Journal of Advances and Scholarly Researches in Allied Education*, 15(8), 62-67. <https://doi.org/10.29070/15/57868>
- Slattery, E. J., Lehane, P., Butler, D., O'Leary, M., & Marshall, K. (2025). Assessing the benefits of digital game-based learning with Minecraft in children, adolescents and young adults: A broad systematic review. *Review of Education*, 13(1). <https://doi.org/10.1002/rev3.70035>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Talan, T., Doğan, Y., & Batdı, V. (2020). Efficiency of digital and non-digital educational games: A comparative meta-analysis and a meta-thematic analysis. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(4), 474-514. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1743798>

- Tso, W. W. Y., Reichert, F., Law, N., Fu, K. W., de la Torre, J., Rao, N., Leung, L. K., Wang, Y.-L., Wong, W. H. S., & Ip, P. (2022). Digital competence as a protective factor against gaming addiction in children and adolescents: A cross-sectional study in Hong Kong. *The Lancet Regional Health - Western Pacific*, 20, 100382. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2022.100382>
- van den Eijnden, R., Koning, I., Doornwaard, S., van Gorp, F., & ter Bogt, T. (2018). The impact of heavy and disordered use of games and social media on adolescents' psychological, social, and school functioning. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(3), 697-706. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.65>
- Veresov, N., & Veraksa, N. (2023). Digital games and digital play in early childhood: a cultural-historical approach. *Early Years*, 43(4-5), 1089-1101. <https://doi.org/10.1080/09575146.2022.2056880>
- Wang, L.-H., Chen, B., Hwang, G.-J., Guan, J.-Q., & Wang, Y.-Q. (2022). Effects of digital game-based STEM education on students' learning achievement: a meta-analysis. *International Journal of STEM Education*, 9(1), 26. <https://doi.org/10.1186/s40594-022-00344-0>
- Wijayanti, A., Dwiningrum, S. I. A., & Saptono, B. (2024). Digital Literacy in Elementary Schools Post COVID-19: A Systematic Literature Review. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(12), 96-112. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.12.6>
- Yılmaz-Çam, B. (2023). An Investigation of the Relationship between Early Childhood Teachers' Classroom Management Profiles and Humor Styles. *Journal of Teacher Education and Educators*, 12(1), 29-52.
- Yu, Z., Gao, M., & Wang, L. (2021). The Effect of Educational Games on Learning Outcomes, Student Motivation, Engagement and Satisfaction. *Journal of Educational Computing Research*, 59(3), 522-546. <https://doi.org/10.1177/0735633120969214>
- Zhai, J. (2024). The Use of Roblox in Elementary School Science Education during Pandemics. *Open Journal of Social Sciences*, 12(05), 462-472. <https://doi.org/10.4236/jss.2024.125025>