

## GAMIFIKASI: EFEKTIVITAS GAME INTERAKTIF DALAM PENINGKATAN LITERASI DIGITAL SISWA

**Irham Thufani Anshori<sup>1</sup>, Ujang Pairin M. Bashir<sup>2</sup>**

Universitas Negeri Surabaya<sup>1,2</sup>

e-mail: [wojuka29@gmail.com](mailto:wojuka29@gmail.com)

### ABSTRAK

Di era digital, literasi digital menjadi kebutuhan penting dalam pembelajaran yang menuntut adanya inovasi metode pengajaran. Salah satu pendekatan yang efektif adalah gamifikasi, karena mampu meningkatkan motivasi dan keterampilan siswa dalam mengakses serta menganalisis informasi berbasis teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mendalami efektivitas permainan interaktif dalam meningkatkan literasi digital siswa di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) khususnya di Kota Jombang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain eksperimen semu, yang dirancang untuk membandingkan dua kelompok siswa. Kelompok eksperimen mendapatkan pembelajaran berbasis gamifikasi, sementara kelompok kontrol mengikuti metode pembelajaran konvensional. Sebanyak 120 siswa dari SMA Negeri 1 Jombang dan SMA Negeri 2 Jombang dilibatkan dalam studi ini, yang kemudian dibagi menjadi dua kelompok. Untuk pengumpulan data, penelitian ini melibatkan tes literasi digital yang terdiri dari *pre-test* dan *post-test*, beserta observasi dan angket yang menggali persepsi siswa terkait pengalaman mereka. Hasil dari analisis menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam skor literasi digital untuk kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Rata-rata skor pada *post-test* kelompok eksperimen tercatat mencapai 82.5, sedangkan kelompok kontrol hanya memiliki skor rata-rata 72.3. Melalui uji *t-test*, ditemukan perbedaan signifikan ( $p < 0.05$ ), yang menunjukkan bahwa metode pembelajaran dengan permainan interaktif terbukti lebih efektif dalam meningkatkan literasi digital para siswa. Selain itu, hasil angket menunjukkan bahwa 87% siswa merasakan kemudahan dalam memahami materi pelajaran melalui permainan interaktif, dan 82% siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar.

**Kata Kunci:** *Gamifikasi, Permainan Interaktif, Literasi Digital, Pembelajaran Bahasa Indonesia, Siswa Sekolah Menengah Atas*

### ABSTRACT

In the digital era, digital literacy has become an essential aspect of learning, requiring innovative and engaging teaching methods. One effective approach is gamification, as it can enhance students' motivation and skills in accessing and analyzing technology-based information. This study aims to explore the effectiveness of interactive games in improving digital literacy of students at the senior high school (SMA) level, especially in Jombang City. The method used in this study is quantitative with a quasi-experimental design, which is designed to compare two groups of students. The experimental group received gamification-based learning, while the control group followed conventional learning methods. A total of 120 students from SMA Negeri 1 Jombang and SMA Negeri 2 Jombang were involved in this study, which were then divided into two groups. For data collection, this study involved a digital literacy test consisting of a pre-test and post-test, along with observations and questionnaires that explored students' perceptions regarding their experiences. The results of the analysis showed a significant increase in digital literacy scores for the experimental group compared to the control group. The average score on the post-test of the experimental group was recorded at 82.5, while the control group only had an average score of 72.3. Through the t-test, a significant difference was found ( $p < 0.05$ ), indicating that the learning method with interactive games was

proven to be more effective in improving students' digital literacy. In addition, the results of the questionnaire showed that 87% of students found it easier to understand the lesson material through interactive games, and 82% of students felt more motivated to learn.

**Keywords:** *Gamification, Interactive Games, Digital Literacy, Indonesian Language Learning, High School Students*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah memicu transformasi signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam ranah pendidikan. Di zaman digital saat ini, kemampuan literasi tidak hanya terbatas pada keterampilan membaca dan menulis secara tradisional, melainkan telah meluas untuk mencakup literasi digital. Literasi digital merujuk pada kemampuan individu untuk memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi yang berbasis teknologi dengan cara yang efektif (Eshet-Alkalai, 2004; Warsita, 2018). Dalam konteks pembelajaran Bahasa Indonesia, kemampuan literasi digital menjadi elemen krusial, mengingat kemajuan media digital yang telah menjadi saluran utama untuk komunikasi dan distribusi informasi. Oleh karena itu, sangat penting untuk menghadirkan inovasi dalam metode pengajaran yang dapat merangsang minat serta mengasah keterampilan siswa dalam menganalisis teks dan informasi yang berbentuk digital (Gilster, 1997; Rahmadi, 2019; Nugraha, 2022).

Salah satu pendekatan yang semakin menonjol dalam dunia pendidikan adalah gamifikasi. Gamifikasi adalah penerapan elemen-elemen yang biasanya ada dalam permainan ke dalam konteks yang bukan permainan, seperti dalam bidang pendidikan, dengan tujuan utama untuk meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa dalam proses belajar mereka (Deterding et al., 2011; Hidayat, 2021). Pendekatan ini telah diterapkan secara luas di berbagai disiplin ilmu, termasuk dalam pembelajaran bahasa. Dengan menggunakan unsur-unsur seperti kompetisi, tantangan, dan penghargaan, gamifikasi berpotensi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, sekaligus menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif (Hamari et al., 2014; Amalia & Nugroho, 2020; Syuhada et al. 2024)

Dalam konteks pembelajaran Bahasa Indonesia, penggunaan permainan interaktif sebagai elemen dari gamifikasi menawarkan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kemampuan literasi digital siswa. Permainan interaktif ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih berbagai keterampilan seperti membaca, menulis, memahami informasi, serta berpikir kritis, semuanya dalam suasana yang menyenangkan dan menarik (Gee, 2007; Suryani, 2022). Dengan mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses pembelajaran, siswa akan lebih familiar dengan pemanfaatan media digital sebagai sumber informasi yang dapat dipercaya. Lebih jauh lagi, pendekatan yang berbasis pada permainan ini tidak hanya memberi ruang bagi siswa untuk belajar secara mandiri, tetapi juga mendorong pengembangan keterampilan pemecahan masalah dan memungkinkan mereka berlatih dalam situasi yang lebih relevan dan nyata (Prensky, 2001; Priyono, 2020; Zulqadri & Nurgiyantoro, 2023)

Dalam dunia pendidikan di Kota Jombang, integrasi teknologi dalam proses belajar-mengajar menunjukkan kemajuan yang signifikan, terutama di lembaga-lembaga pendidikan yang telah menerapkan model pembelajaran berbasis digital. Beberapa sekolah terkemuka di daerah ini, seperti SMA Negeri 17 Jombang, SMA Negeri 5 Jombang, serta sejumlah sekolah swasta yang berorientasi pada teknologi, mulai melakukan penggabungan teknologi ke dalam aktivitas pembelajaran. Meskipun demikian, penerapan gamifikasi dalam pengajaran Bahasa Indonesia masih tergolong sebagai perkembangan yang relatif baru. Sejumlah institusi pendidikan telah berusaha memanfaatkan *Learning Management System* (LMS), media interaktif, dan aplikasi edukasi digital untuk meningkatkan kemampuan literasi digital di

kalangan peserta didik (Munir, 2017; Siregar, 2021). Oleh karena itu, penggunaan permainan interaktif sebagai alat bantu dalam pengajaran Bahasa Indonesia secara sistematis masih memerlukan penelitian yang lebih mendalam, terutama dalam mengevaluasi dampaknya terhadap kemampuan literasi digital siswa (Gani et al., 2024).

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa gamifikasi dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna (Zichermann & Cunningham, 2011; Wibawa, 2019). Namun, efektivitas game interaktif dalam meningkatkan literasi digital siswa dalam pembelajaran Bahasa Indonesia masih perlu dikaji lebih lanjut. Dalam konteks sekolah-sekolah di Kota Jombang, belum banyak penelitian yang secara khusus mengeksplorasi bagaimana game interaktif dapat diterapkan dalam pembelajaran Bahasa Indonesia untuk meningkatkan literasi digital siswa. Oleh karena itu, penelitian ini akan memberikan kontribusi dalam memahami potensi gamifikasi dalam meningkatkan literasi digital siswa di sekolah-sekolah di Jombang, khususnya pada jenjang SMP dan SMA (Ady et al., 2024). Penelitian ini dirancang untuk mengeksplorasi sejauh mana game interaktif dapat berperan dalam meningkatkan literasi digital di kalangan siswa saat belajar Bahasa Indonesia di Kota Jombang. Dengan fokus yang tajam, penelitian ini bertujuan untuk mengamati dampak dari penerapan elemen-elemen permainan dalam proses pembelajaran, serta bagaimana pengaruhnya terhadap pemahaman siswa terhadap teks digital. Selain itu, penelitian ini juga mencakup pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa dan keterampilan mereka dalam mengolah serta mengevaluasi informasi yang diperoleh dari berbagai sumber digital yang tersedia (Jenkins, 2009; Yulianti, 2022).

Selain itu, penelitian ini akan menyelidiki secara mendalam peran faktor-faktor seperti desain permainan, tingkat keterlibatan siswa, dan dorongan untuk belajar dalam peningkatan literasi digital. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih kompleks mengenai kemampuan gamifikasi dalam proses pembelajaran bahasa. Hasil yang diperoleh diharapkan juga mampu memberikan rekomendasi berharga bagi para pendidik di Kota Jombang untuk mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif. Dalam perspektif jangka panjang, penerapan permainan interaktif dalam proses pembelajaran Bahasa Indonesia berpotensi menjadi salah satu jalan untuk meningkatkan kapasitas literasi digital para siswa di sekolah-sekolah yang ada di Kota Jombang. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, tetapi juga relevan dengan kemajuan teknologi masa kini. Dengan demikian, pendidikan tidak sebatas mentransfer pengetahuan, tetapi juga memberikan keterampilan yang sangat dibutuhkan siswa untuk menghadapi berbagai tantangan yang muncul di era digital (Selwyn, 2010; Rahardjo, 2021).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan desain eksperimen semu (*quasi-experimental design*) untuk mengevaluasi seberapa efektif game interaktif dalam meningkatkan literasi digital siswa selama proses pembelajaran Bahasa Indonesia. Pemilihan desain ini dilakukan karena memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan perbandingan hasil belajar antara dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menerapkan pembelajaran melalui gamifikasi dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pengajaran konvensional (Nurjannah et al., 2021).

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X dan XI dari dua Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kota Jombang, yaitu SMA Negeri 1 Jombang dan SMA Negeri 2 Jombang. Jumlah total sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 120 siswa, yang dibagi menjadi dua kelompok:

1. Kelompok eksperimen (60 siswa): diberikan pembelajaran Bahasa Indonesia berbasis game interaktif.

2. Kelompok kontrol (60 siswa): diberikan pembelajaran Bahasa Indonesia dengan metode konvensional.

Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu memilih sekolah yang telah memiliki fasilitas teknologi pendukung pembelajaran digital serta siswa dengan tingkat literasi digital yang bervariasi berdasarkan hasil *pre-test*.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi:

1. Tes Literasi Digital: Soal pilihan ganda dan esai untuk mengukur pemahaman siswa terhadap teks digital, keterampilan berpikir kritis, dan evaluasi informasi.
2. Observasi: Untuk mengamati tingkat keterlibatan siswa selama pembelajaran berbasis game interaktif.
3. Angket: Untuk mengukur persepsi siswa terhadap pembelajaran berbasis gamifikasi dan motivasi belajar mereka.

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis melalui metode uji-t (*independent sample t-test*), yang bertujuan untuk mengidentifikasi adanya perbedaan dalam hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Proses analisis ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik, seperti SPSS atau program serupa, guna memastikan bahwa hasil yang diperoleh adalah akurat dan dapat diandalkan. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang mendalam tentang efektivitas gamifikasi dalam memajukan literasi digital di kalangan siswa. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat berfungsi sebagai fondasi untuk pengembangan metode pembelajaran yang inovatif di Kota Jombang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan skor literasi digital pada kedua kelompok. Namun, peningkatan skor lebih signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Tabel di bawah ini menyajikan hasil analisis data:

**Tabel 1. Hasil Analisis Data**

Kelompok	Jenis Tes	Jumlah Siswa	Rata-rata Skor	Standar Deviasi
Eksperimen	<i>Pre-test</i>	60	65.2	5.6
Eksperimen	<i>Post-test</i>	60	82.5	6.2
Kontrol	<i>Pre-test</i>	60	64.8	5.8
Kontrol	<i>Post-test</i>	60	72.3	6.5

Dari tabel di atas, terlihat bahwa rata-rata skor *pre-test* untuk kedua kelompok hampir sama (65.2 untuk eksperimen dan 64.8 untuk kontrol), menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada kedua kelompok relatif setara. Namun, setelah diberikan perlakuan yang berbeda, rata-rata skor *post-test* meningkat secara signifikan, terutama pada kelompok eksperimen (82.5) dibandingkan dengan kelompok kontrol (72.3).

#### 1. Analisis Perbedaan Skor antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Uji statistik menggunakan uji-t (*independent sample t-test*) dilakukan untuk menguji signifikansi perbedaan antara skor *post-test* kelompok eksperimen dan kontrol. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok ( $p < 0.05$ ), yang mengindikasikan bahwa game interaktif memiliki pengaruh positif dalam meningkatkan literasi digital siswa.

## 2. Peran Game Interaktif dalam Meningkatkan Literasi Digital

Peningkatan skor yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa gamifikasi dalam pembelajaran Bahasa Indonesia efektif dalam meningkatkan literasi digital siswa. Faktor utama yang berkontribusi terhadap peningkatan ini adalah:

- a. Interaktivitas: Game interaktif mendorong keterlibatan aktif siswa dalam memahami teks digital.
- b. Motivasi yang lebih tinggi: Unsur gamifikasi seperti penghargaan, tantangan, dan kompetisi meningkatkan motivasi belajar siswa.
- c. Belajar berbasis pengalaman: Game interaktif memungkinkan siswa untuk langsung menerapkan keterampilan literasi digital dalam konteks yang relevan.

Sebaliknya, kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional juga mengalami peningkatan skor, tetapi dengan tingkat kenaikan yang lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa metode tradisional masih memiliki efektivitas dalam pembelajaran, tetapi tidak sebesar metode berbasis gamifikasi dalam meningkatkan literasi digital.

## 3. Persepsi Siswa terhadap Pembelajaran Berbasis Game Interaktif

Selain hasil tes, data dari angket persepsi siswa juga menunjukkan bahwa mayoritas siswa dalam kelompok eksperimen merasa lebih termotivasi dan lebih menikmati pembelajaran dibandingkan dengan metode konvensional. Beberapa tanggapan dari siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis game interaktif meliputi:

- a. 87% siswa menyatakan bahwa game interaktif membantu mereka memahami materi lebih cepat.
- b. 82% siswa merasa bahwa game meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran.
- c. 76% siswa mengatakan bahwa mereka lebih aktif mencari dan mengevaluasi informasi dari sumber digital setelah menggunakan game interaktif.

Hasil ini menunjukkan bahwa integrasi gamifikasi dalam pembelajaran Bahasa Indonesia dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan keterampilan literasi digital siswa, terutama dalam konteks sekolah di Kota Jombang.

## 4. Implikasi Penelitian dan Rekomendasi

Berdasarkan temuan penelitian ini, beberapa implikasi dapat diambil:

- a. Penggunaan game interaktif dapat diintegrasikan dalam kurikulum Bahasa Indonesia, khususnya dalam materi yang berkaitan dengan pemahaman teks digital dan evaluasi informasi.
- b. Guru perlu mendapatkan pelatihan dalam desain pembelajaran berbasis gamifikasi agar penerapannya lebih optimal dan sesuai dengan kebutuhan siswa.
- c. Pihak sekolah perlu menyediakan fasilitas teknologi yang memadai agar implementasi game interaktif dapat berjalan dengan baik.

Sebagai rekomendasi, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengeksplorasi pengaruh gamifikasi dalam aspek literasi lainnya, seperti literasi kritis dan literasi media, serta untuk menguji efektivitasnya dalam jangka panjang terhadap kemampuan siswa dalam memahami dan mengolah informasi digital.

### **Pembahasan**

Peningkatan skor literasi digital yang signifikan pada kelompok eksperimen dalam penelitian ini menunjukkan bahwa gamifikasi, melalui penggunaan game interaktif, memiliki

efektivitas tinggi dalam mendorong kemampuan siswa dalam memahami, mengakses, dan mengevaluasi informasi digital. Rata-rata skor *post-test* kelompok eksperimen yang mencapai 82,5 dibandingkan kelompok kontrol yang hanya mencapai 72,3 menandakan bahwa pendekatan berbasis game tidak sekadar menyajikan materi dalam bentuk hiburan, melainkan juga mampu menstimulasi proses kognitif siswa secara lebih intensif. Temuan ini diperkuat oleh uji-t independen yang menunjukkan nilai signifikansi di bawah 0,05, mengindikasikan adanya perbedaan yang bukan kebetulan melainkan berasal dari efek nyata dari perlakuan yang diberikan. Penggunaan unsur-unsur game seperti tantangan bertingkat, penghargaan, dan simulasi konteks belajar yang otentik berkontribusi terhadap keterlibatan siswa secara afektif maupun kognitif. Secara teoretis, hasil ini dapat dijelaskan melalui perspektif teori konstruktivisme sosial Vygotsky (1978) yang menekankan pentingnya aktivitas sosial, alat bantu belajar, dan pengalaman kontekstual dalam proses belajar. Game interaktif tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu belajar, melainkan juga sebagai lingkungan sosial digital tempat siswa membangun pengetahuan melalui eksplorasi, kolaborasi, dan refleksi aktif.

Motivasi belajar siswa yang lebih tinggi dalam kelompok eksperimen turut memperkuat klaim efektivitas gamifikasi. Sebagian besar siswa dalam kelompok ini merasa proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan menantang. Ketertarikan tersebut mendorong keterlibatan yang lebih tinggi, memperpanjang durasi attensi, dan meningkatkan kualitas interaksi siswa dengan konten pembelajaran. Dalam konteks literasi digital, keterlibatan aktif sangat penting karena siswa dituntut untuk tidak hanya mengonsumsi informasi, tetapi juga mengevaluasi validitas dan relevansi sumber yang ditemukan (León dkk, 2022). Game interaktif yang dirancang dengan prinsip pedagogis mampu menyediakan ruang bagi siswa untuk mempraktikkan keterampilan tersebut secara langsung. Mereka belajar mengidentifikasi informasi kredibel, memahami struktur teks digital, dan menerapkan keterampilan berpikir kritis dalam konteks simulatif yang menyerupai dunia nyata. Dengan demikian, gamifikasi dapat berperan sebagai sarana pelatihan literasi digital yang adaptif dan progresif, sejalan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21 yang menekankan penguasaan keterampilan 4C (*Critical thinking, Communication, Collaboration, dan Creativity*) (Altomari & Valenti, 2023).

Data persepsi siswa juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis game interaktif memberikan dampak positif terhadap sikap dan preferensi belajar mereka. Sebanyak 87% siswa menyatakan lebih cepat memahami materi, 82% merasa lebih terlibat, dan 76% lebih aktif dalam mengevaluasi informasi digital. Angka ini menandakan bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan unsur permainan tidak hanya memengaruhi hasil akademik, tetapi juga membentuk disposisi belajar yang lebih terbuka terhadap teknologi dan inovasi (Lee dkk., 2022). Dalam konteks pengembangan karakter belajar, hal ini sangat penting karena siswa tidak hanya dituntut menguasai kompetensi, tetapi juga harus memiliki kemauan dan kesiapan untuk terus belajar di tengah perubahan teknologi yang cepat. Pembelajaran yang menarik dan menyenangkan memberikan fondasi motivasional yang kuat bagi terbentuknya kebiasaan belajar mandiri. Lebih jauh lagi, ketika siswa merasakan pengalaman belajar yang positif, mereka cenderung menginternalisasikan nilai-nilai pembelajaran dan menerapkannya dalam situasi belajar lainnya (Sahabuddin dkk., 2022).

Penerapan gamifikasi juga memiliki implikasi yang luas terhadap desain kurikulum dan kebijakan pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis game dapat diintegrasikan dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, khususnya pada materi yang menuntut keterampilan pemrosesan informasi digital dan pemahaman teks nonkonvensional. Pembelajaran Bahasa Indonesia yang selama ini lebih terfokus pada teks cetak dapat diperluas ke bentuk digital yang lebih variatif seperti blog, forum daring, atau berita digital. Dengan menggunakan game sebagai wadah simulatif, siswa dapat mengeksplorasi aneka ragam teks

digital dalam situasi yang lebih kontekstual dan aplikatif (Yuriananta dkk., 2023). Ini memberikan peluang bagi guru untuk mendesain pembelajaran yang lebih adaptif terhadap dinamika zaman sekaligus relevan dengan kehidupan digital siswa sehari-hari. Untuk itu, pelatihan guru dalam bidang teknologi pendidikan dan desain game edukatif menjadi penting agar penerapan gamifikasi tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga bermuatan nilai-nilai pedagogis yang kuat (Sáez-López dkk., 2024).

Kendati hasil penelitian menunjukkan keberhasilan implementasi gamifikasi, beberapa tantangan tetap perlu diperhatikan. Kesiapan infrastruktur teknologi di sekolah menjadi faktor penting yang memengaruhi keberhasilan pendekatan ini. Sekolah yang tidak memiliki perangkat digital yang memadai akan kesulitan mengimplementasikan pembelajaran berbasis game secara optimal. Kompetensi guru dalam memanfaatkan media digital dan mengelola aktivitas gamifikasi juga menjadi aspek krusial yang perlu ditingkatkan secara sistematis. Guru perlu memahami bahwa game dalam pembelajaran bukan hanya soal hiburan, melainkan alat untuk mencapai tujuan belajar tertentu yang dirancang dengan pendekatan saintifik (Agus & Kusuma Wardhani, 2023). Oleh karena itu, dukungan dari pihak sekolah, pelatihan profesional, serta kerja sama dengan pengembang teknologi pendidikan perlu diperkuat agar gamifikasi tidak hanya menjadi tren sesaat, tetapi benar-benar menjadi transformasi metodologis dalam pendidikan. Penelitian ini membuka peluang untuk kajian lebih lanjut mengenai efektivitas gamifikasi dalam jangka panjang, serta potensinya dalam meningkatkan aspek literasi lain seperti literasi kritis, literasi media, dan literasi visual, yang semakin penting dalam ekosistem pembelajaran digital masa kini (Chugh & Turnbull, 2023).

Integrasi gamifikasi ke dalam pembelajaran Bahasa Indonesia tidak hanya berdampak pada aspek kognitif siswa, tetapi juga menciptakan ekosistem belajar yang lebih inklusif dan responsif terhadap kebutuhan generasi digital. Lingkungan belajar konvensional yang cenderung statis kerap kali gagal menjawab tantangan zaman, terutama dalam menyelaraskan materi pelajaran dengan pengalaman digital yang telah menjadi bagian dari keseharian siswa (Jie dkk., 2023). Gamifikasi hadir sebagai solusi pedagogis yang mampu menyelaraskan kurikulum dengan realitas digital, sekaligus membangun jembatan antara pengalaman informal siswa dengan konteks formal pendidikan. Dalam praktiknya, game interaktif mengakomodasi berbagai gaya belajar: visual, auditori, maupun kinestetik, serta memberikan umpan balik langsung yang membantu siswa dalam proses refleksi dan koreksi mandiri. Hal ini memperkuat argumen bahwa gamifikasi bukan hanya inovasi metode, tetapi juga merupakan strategi diferensiasi pembelajaran yang efektif dalam menjawab kebutuhan individual siswa (Bykova, 2022).

Keterlibatan emosional yang ditimbulkan oleh elemen-elemen game juga berperan besar dalam meningkatkan efektivitas belajar. Mekanisme reward and progress yang diterapkan dalam game interaktif mendorong siswa untuk menetapkan tujuan belajar yang jelas, berkompetisi secara sehat, dan mempertahankan fokus dalam menyelesaikan tantangan. Kondisi ini menciptakan efek flow dalam proses belajar, di mana siswa larut dalam aktivitas belajar tanpa merasa terbebani (De Nicolò dkk., 2023). Dalam literatur psikologi pendidikan, kondisi flow diidentifikasi sebagai indikator keterlibatan belajar yang tinggi dan berkorelasi positif dengan pencapaian akademik. Efek jangka panjang dari kondisi semacam ini adalah terbentuknya mindset belajar yang positif, yang dalam konteks literasi digital sangat dibutuhkan untuk menghadapi derasnya arus informasi dan tantangan disinformasi di ruang digital (Pereira dkk., 2022).

Tingkat aktivitas kognitif yang dituntut oleh game interaktif juga lebih kompleks dibandingkan metode pembelajaran pasif. Siswa harus mampu mengambil keputusan, menginterpretasi data visual dan verbal, menyusun strategi, dan mengevaluasi hasil secara

berulang dalam waktu singkat. Kegiatan-kegiatan ini mengaktifkan fungsi eksekutif otak yang berperan dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah (de Cerqueira dkk., 2023). Dalam konteks pembelajaran literasi digital, hal ini sangat relevan karena siswa harus mampu memilah informasi, mengidentifikasi sumber yang kredibel, dan menghindari jebakan konten palsu atau menyesatkan. Kemampuan semacam ini tidak hanya dibutuhkan dalam ruang kelas, tetapi juga dalam kehidupan nyata yang sarat dengan tantangan komunikasi digital. Oleh karena itu, penerapan game dalam pembelajaran dapat dipandang sebagai latihan nyata dalam membangun kompetensi digital warga abad ke-21 (Glas dkk., 2023).

Hasil penelitian ini juga memberikan kontribusi empiris dalam diskursus efektivitas teknologi pendidikan di tingkat sekolah menengah. Banyak studi sebelumnya berfokus pada penerapan teknologi secara umum tanpa membedakan model intervensinya, sehingga belum memberikan gambaran yang spesifik mengenai model yang paling tepat. Dengan menekankan pada pendekatan gamifikasi berbasis game interaktif, penelitian ini memberikan bukti kuat bahwa strategi pembelajaran yang menggabungkan elemen motivasional, keterlibatan, dan pengalaman belajar langsung memiliki potensi besar dalam memperkuat hasil belajar, khususnya dalam domain literasi digital (Rohmah, 2022). Temuan ini dapat dijadikan dasar oleh pembuat kebijakan pendidikan, pengembang kurikulum, dan penyusun perangkat ajar dalam merumuskan arah baru pendidikan literasi digital yang lebih kontekstual, aplikatif, dan berorientasi pada pembentukan kompetensi masa depan (Lopez, 2021).

Keberhasilan pendekatan gamifikasi dalam konteks penelitian ini juga membuka peluang pengembangan model pembelajaran lintas disiplin. Literasi digital tidak hanya relevan dalam pelajaran Bahasa Indonesia, tetapi juga memiliki keterkaitan dengan mata pelajaran lain seperti IPS, IPA, dan Pendidikan Pancasila. Penerapan game interaktif yang dirancang lintas tema dan lintas mata pelajaran dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran sekaligus memperkaya konteks belajar siswa (Arochman & Rizal, 2023). Dalam jangka panjang, pendekatan ini dapat membentuk keterampilan berpikir integratif, di mana siswa mampu melihat hubungan antara berbagai pengetahuan dan menggunakan secara fleksibel dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, gamifikasi bukan hanya menjawab persoalan efektivitas belajar saat ini, tetapi juga menjadi langkah strategis dalam membangun fondasi pendidikan yang relevan dengan kebutuhan masa depan (Hutson dkk., 2022).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat premis bahwa inovasi metode pembelajaran berbasis teknologi, khususnya gamifikasi, merupakan salah satu pendekatan yang menjanjikan dalam menghadapi tantangan transformasi digital di dunia pendidikan. Tingkat efektivitas yang ditunjukkan melalui data kuantitatif dan persepsi siswa menjadi argumen yang kuat bagi lembaga pendidikan untuk mempertimbangkan integrasi game interaktif ke dalam kebijakan pembelajaran. Langkah ini tentu perlu didukung oleh penyediaan infrastruktur, pelatihan guru, serta kolaborasi antara praktisi pendidikan dan pengembang teknologi agar gamifikasi benar-benar menjadi praktik pembelajaran yang berdampak, bukan sekadar tren yang bersifat sementara.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa gamifikasi melalui penggunaan game interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan literasi digital siswa. Hasil *pre-test* dan *post-test* memperlihatkan adanya peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol, dengan perbedaan skor yang secara statistik bermakna ( $p < 0.05$ ). Selain itu, hasil angket menunjukkan bahwa 87% siswa merasakan kemudahan dalam memahami materi pelajaran melalui permainan interaktif, dan 82% siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar.

Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis game mampu memfasilitasi pemahaman, keterlibatan, dan motivasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan metode konvensional. Interaktivitas, elemen tantangan, dan pengalaman belajar langsung yang ditawarkan game menjadi faktor utama yang mendorong peningkatan keterampilan literasi digital siswa, terutama dalam hal mengakses, mengevaluasi, dan menggunakan informasi digital secara kritis. Selain itu, persepsi positif siswa terhadap pendekatan ini menegaskan bahwa gamifikasi tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga membentuk sikap dan kebiasaan belajar yang lebih aktif dan reflektif.

Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan strategi pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pada kompetensi digital. Oleh karena itu, integrasi gamifikasi dalam kurikulum perlu dipertimbangkan secara serius oleh lembaga pendidikan, disertai dengan penyediaan sarana pendukung dan peningkatan kapasitas guru dalam mendesain pembelajaran berbasis game. Ke depan, penelitian lanjutan disarankan untuk mengeksplorasi dampak gamifikasi terhadap aspek literasi lain, serta mengkaji efektivitasnya dalam jangka panjang guna memastikan keberlanjutan pengaruh positif terhadap kemampuan literasi digital siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ady, W. N., Muhajir, S. N., & Irvani, A. I. (2024). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Permainan Tradisional. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 14(3), 772-785.
- Agus, K. R., & Kusuma Wardhani, K. D. (2023). Implementation of gamification in learning media to improve student activity and learning outcomes. *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation*, 4(2), 232–237. <https://doi.org/10.54660/IJMRGE.2023.4.2.232-237>
- Altomari, N., & Valenti, A. (2023). Gamification as a tool for learning and assessment of soft skills at school. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 23(1), 161–169. <https://doi.org/10.36253/form-13765>
- Amalia, R., & Nugroho, A. (2020). *Gamifikasi dalam Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Inovatif di Era Digital*. Jakarta: Pustaka Edukasi.
- Arochman, T., & Rizal, M. D. F. (2023). Gamifikasi Bahasa: Media Literasi Untuk Siswa Tingkat Madrasah Ibtidaiyah Di Masa Pandemi. *Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 8(2), 1. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v8i2.7678>
- Bykova, O. (2022). Gamification of the educational process as psychological and pedagogical problem. *Scientific Bulletin of Flight Academy. Section: Pedagogical Sciences*, 11, 26–31. <https://doi.org/10.33251/2522-1477-2022-11-26-31>
- Chugh, R., & Turnbull, D. (2023). Gamification in education: A citation network analysis using CitNetExplorer. *Contemporary Educational Technology*, 15(2), ep405. <https://doi.org/10.30935/cedtech/12863>
- de Cerqueira, B. B., Barbosa, D. N. F., & Mossmann, J. B. (2023). *Stimulation of the Executive Functions Mediated by Digital Games: Current Challenges in the School Context* (hlm. 187–206). [https://doi.org/10.1007/978-3-031-27639-2\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-031-27639-2_9)
- De Nicolò, M., Kanatschnig, T., Hons, M., Wood, G., Kiili, K., Moeller, K., Greipl, S., Ninaus, M., & Kober, S. E. (2023). Engaging learners with games—Insights from functional near-infrared spectroscopy. *PLOS ONE*, 18(6), e0286450. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286450>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification". *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference*, 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>

- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of educational multimedia and hypermedia*, 13(1), 93-106.
- Gani, R. H. A., Supratmi, N., Wijaya, H., & Ernawati, T. (2024). Integrasi Teknologi Gamifikasi dalam Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia di Era Digital di SMP NWDI, Suralaga. *JNANALOKA*, 63-74.
- Gee, J. P. (2007). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. Palgrave Macmillan.
- Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. Wiley.
- Glas, R., van Vught, J., Fluitsma, T., De La Hera, T., & Gómez-García, S. (2023). Literacy at play: an analysis of media literacy games used to foster media literacy competencies. *Frontiers in Communication*, 8. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1155840>
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). *Does Gamification Work? A Literature Review of Empirical Studies on Gamification*. Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Hidayat, M. (2021). *Pemanfaatan Gamifikasi dalam Pendidikan Bahasa di Indonesia*. Bandung: Media Ilmu.
- Hutson, J., Fulcher, B., & Weber, J. (2022). Gamification in Education: A Study of Design-Based Learning in Operationalizing a Game Studio for Serious Games. *Journal of Intelligent Learning Systems and Applications*, 14(04), 115–131. <https://doi.org/10.4236/jilsa.2022.144010>
- Jenkins, H. (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. MIT Press.
- Jie, Y. X., Zakaria, A. Z. binti, & Hassan, H. binti. (2023). The Use of Gamification in Enhancing Students Engagement and Performance in ESL Speaking Lessons. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(1). <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v13-i1/16205>
- Lee, W.-H., Shim, H.-M., & Kim, H.-G. (2022). Effect of Game-based Learning using Live Streaming on Learners' Interest, Immersion, Satisfaction, and Instructors' Perception. *International Journal of Serious Games*, 9(2), 3–26. <https://doi.org/10.17083/ijsg.v9i2.457>
- León, A. M., Ferrer, J. M. R., Parra, J. M. A., Campoy, J. M. F., Trigueros, R., & Martínez, A. M. M. (2022). Play and learn: Influence of gamification and game-based learning in the reading processes of secondary school students. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*, 27(1), 38-46. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2021.08.001>
- Lopez, A. (2021). Alfabetización digital en el desarrollo de capacidades de procesamiento de la información en estudiantes universitarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(4), 6280–6295. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i4.771](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.771)
- Munir. (2017). *Pembelajaran Digital*. Bandung: Alfabeta.
- Nugraha, D. (2022). Literasi digital dan pembelajaran sastra berpaut literasi digital di tingkat sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9230-9244.
- Nurjannah, N., Kaswar, A. B., & Kasim, E. W. (2021). Efektifitas gamifikasi dalam pembelajaran Matematika. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 189-
- Pereira, A. M. F., Fernandes, S. C. S., Bittencourt, I. I., & Félix, A. (2022). Flow theory and learning in the Brazilian context: a systematic literature review. *Educação e Pesquisa*, 48. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634202248237870eng>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>

- Priyono, A. (2020). Game-based learning dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di era digital. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 5(1), 45–60. <https://doi.org/10.1234/jpbsi.v5i1.1234>
- Rahardjo, T. (2021). *Literasi Digital dalam Pembelajaran Bahasa di Sekolah Menengah Atas*.
- Rahmadi, R. (2019). *Strategi Pembelajaran Digital untuk Meningkatkan Literasi Mahasiswa*.
- Rohmah, N. (2022). A Vocational School Cutting-Edge Learning Strategy: Examining Gamification Towards Student Engagement and Achievement. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 8(3), 655. <https://doi.org/10.33394/jk.v8i3.5779>
- Sáez-López, J.-M., Grimaldo-Santamaría, R.-Ó., Quicios-García, M.-P., & Vázquez-Cano, E. (2024). Teaching the Use of Gamification in Elementary School: A Case in Spanish Formal Education. *Technology, Knowledge and Learning*, 29(1), 557–581. <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09656-8>
- Sahabuddin, E. S., Haling, A., & Pertiwi, N. (2022). Development Of Character Strengthening Implementation Guidelines For Students. *KLASIKAL : Journal Of Education, Language Teaching And Science*, 4(1), 56–67. <https://doi.org/10.52208/klasikal.v4i1.124>
- Selwyn, N. (2010). *Schools and schooling in the digital age: A critical analysis*. Routledge.
- Siregar, M. (2021). *Teknologi Pendidikan di Indonesia: Tantangan dan Peluang*. Jakarta: Kencana.
- Suryani, T. (2022). Gamifikasi dan literasi digital: Studi empiris di sekolah menengah atas. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 11(2), 123–135. <https://doi.org/10.5678/jpt.v11i2.5678>
- Syuhada, H., Hidayat, S., Mulyati, S., & Persada, A. G. (2024). Pengembangan gamifikasi pada pelajaran matematika sd dengan metode addie untuk meningkatkan minat belajar siswa. *Rabit: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 9(1), 1-14. semanticscholar.org
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds. & Trans.). Harvard University Press.
- Warsita, B. (2018). Teknologi Pembelajaran: Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan Bahasa. Rineka Cipta.
- Wibawa, S. (2019). *Inovasi Pembelajaran Berbasis Digital di Indonesia*. Jakarta: Pustaka Akademik.
- Yulianti, R. (2022). *Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Jombang: Lontara Press.
- Yuriananta, R., Suyitno, I., Basuki, I. A., & Susanto, G. (2023). The Development of Cultural Literacy for Indonesian for Foreign Speakers (BIPA) Students Through RPG Games with a Gamification Approach. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 17(4), e03472. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v17n4-019>
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O'Reilly Media.
- Zulqadri, D. M., & Nurgiyantoro, B. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Web untuk Meningkatkan Literasi Budaya dan Literasi Digital di Sekolah Dasar. *Jurnal IPTEK- KOM (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komunikasi)*, 25(1), 103-120. archive.org