

The Effectiveness of Board Games as Learning Media in Increasing Student Engagement: A Literature Study

Efektivitas *Board Game* sebagai Media Pembelajaran dalam Meningkatkan *Student Engagement* Siswa: Studi Literatur

<https://doi.org/10.24036/pakar.v21i2.447>

Tsamara Ghinah Salsabilah Wijaya^{1*}, Sri Wahyuni², Imam Mudakir³, Bevo Wahono⁴, Iwan Wicaksono⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Jember, Jember, Indonesia

*E-mail: tsamaraghinah.wijaya@gmail.com

Abstract

The use of game mechanics, game aesthetics and in-game thinking can engage a person to be motivated to improve learning and solve problems. Effectiveness in learning using games is due to the use of games that involve several parts of the brain which then stimulate cognitive aspects, thus providing better memory and understanding of learning. Students' motivation to learn when using games increases because in the game students feel happy and the learning carried out becomes cooperative. Game-based learning allows students to develop problem-solving skills, work with peers and communicate knowledge and learning outcomes better. Students' understanding using games is considered easier to remember because learning is more fun. The results of this study found that there is a positive relationship between student engagement and the use of games in classroom learning. This positive relationship can be seen in the use of games that increase students' emotional states such as excitement and motivation. Games give students better engagement than traditional learning, because it gives students a new way of learning and gives students freedom in determining how they build their own knowledge. In games, students can actively determine how they solve problems in their own way. In addition, students are actively involved in working together with friends which creates a competitive feeling which then encourages students to be more active in learning. This then improves student learning outcomes, as students become actively involved in learning.

Keywords: *Board Game, Learning Media, Student Engagement.*

Abstrak

Penggunaan mekanisme *game*, estetika *game*, dan pemikiran dalam *game* dapat melibatkan seseorang untuk termotivasi meningkatkan pembelajaran dan menyelesaikan permasalahan. Efektivitas dalam pembelajaran yang dilakukan menggunakan permainan disebabkan oleh penggunaan *game* yang melibatkan beberapa bagian otak yang kemudian merangsang aspek kognitif, sehingga memberikan ingatan dan pemahaman terhadap pembelajaran dengan lebih baik. Motivasi belajar siswa ketika menggunakan permainan meningkat karena dalam permainan siswa merasa senang dan pembelajaran yang dilaksanakan menjadi kooperatif. *Game-based learning* siswa lebih mampu mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah, bekerja sama dengan teman sebaya dan mengkomunikasikan pengetahuan dan hasil pembelajaran dengan lebih baik. Pemahaman siswa menggunakan permainan dianggap lebih mudah diingat karena pembelajaran yang lebih menyenangkan. Hasil dari penelitian ini menemukan bahwa terdapat hubungan yang positif antara *student engagement* dan penggunaan *game* pada pembelajaran di kelas. Hubungan positif ini terlihat pada penggunaan *game* yang meningkatkan emosional siswa seperti rasa semangat dan motivasi. *Game* memberikan siswa keterikatan yang lebih baik dibandingkan pembelajaran tradisional, karena memberikan siswa cara baru dalam belajar dan memberikan siswa kebebasan dalam menentukan cara mereka membangun pengetahuannya sendiri. Dalam *game*, siswa dapat menentukan secara aktif bagaimana mereka menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri. Selain itu, siswa terlibat aktif bekerja sama dengan teman yang memunculkan perasaan kompetitif yang kemudian mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Hal ini kemudian meningkatkan hasil belajar siswa, karena siswa menjadi terlibat aktif dalam pembelajaran.

Kata Kunci: *Board Game, Media Pembelajaran, Student Engagement.*

1. Pendahuluan

Orang tua pasti ingin anaknya menguasai materi pembelajaran dengan mudah dan cepat. Namun kehadiran *smartphone* dapat menghambat pembelajaran anak karena terlalu seringnya anak bermain game di *smartphone*. Oleh karena itu, harus ada keseimbangan antara bermain dan belajar, yaitu dengan menciptakan lingkungan belajar dan tayangan ulang bagi anak. Saat dewasa, anak-anak yang kecanduan ponsel pintar akan menjadi anak-anak yang kesulitan untuk menyesuaikan diri dengan baik di pergaulan, sehingga menimbulkan rasa egoisme yang tinggi. Melalui perancangan ini diharapkan media *board game* dapat membantu anak belajar secara seimbang. Bermain bersama juga dapat menimbulkan perasaan sosial pada siswa (Mufida & Abidin, Ro'is, 2021).

Permainan sejak dahulu banyak digunakan sebagai media pembelajaran yang menyenangkan, salah satu permainan yang kerap menjadi media pembelajaran adalah *board game*. Berdasarkan pengertian dari (Lamy, Noëlle, 1998), *board game* merupakan permainan yang dimainkan dalam langkah-langkah tertentu diatas papan bermotif. Mesir Kuno, *Mesopotamia, Assyria, Cyprus* dan *Crete*, 4000 tahun yang lalu telah menggunakan *board game* sebagai bagian dari peradaban mereka. Peradaban Eropa pada masa pemerintahan King Alfonso X di tahun 1283, menggunakan *board game* untuk mendesak pemerintahan dan mengontrolnya (Stearns, 2006). Kaisar Shun di tahun 2244-2206 BC, menciptakan permainan Go, yang digunakan untuk meningkatkan kecerdasan putranya. Permainan Mancala oleh suku Afrika digunakan untuk mengukur kesiapan mental anak laki-laki dalam menghadapi kedewasaan (Hinebaugh, 2009).

Pada era modern, *board game* masih digunakan dalam berbagai tujuan, salah satunya pendidikan. (Yusoff *et al.*, 2023), menyatakan, penggunaan mekanisme *game*, estetika *game*, dan pemikiran dalam *game* dapat melibatkan seseorang untuk termotivasi meningkatkan pembelajaran dan menyelesaikan permasalahan. Motivasi belajar siswa ketika menggunakan permainan meningkat karena dalam permainan siswa merasa senang dan pembelajaran yang dilaksanakan menjadi kooperatif. Hal ini ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Syawaluddin, Afriani Rachman & Khaerunnisa, 2020), dalam pengembangan permainan ular tangga pada siswa sekolah dasar di mata pelajaran IPS, 95% siswa merasa senang belajar menggunakan permainan ular tangga. Perasaan senang ini kemudian juga memberikan siswa motivasi belajar, sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Efektifitas dalam pembelajaran yang dilakukan menggunakan permainan disebabkan oleh penggunaan *game* yang melibatkan beberapa bagian otak yang kemudian merangsang aspek kognitif, sehingga memberikan ingatan dan pemahaman terhadap pembelajaran dengan lebih baik. (Ramani *et al.*, 2020) melakukan penelitian terhadap sejumlah siswa sekolah dasar dengan menggunakan permainan untuk melihat keutungan penggunaan permainan terhadap *working-memory* peserta didik dan kemampuan *numerical* siswa. Dalam penelitian tersebut, siswa yang belajar menggunakan permainan memiliki kemampuan *numerical* yang lebih baik dan kemampuan mengingat yang lebih panjang, dibandingkan dengan siswa yang belajar tanpa menggunakan permainan. Aspek kognitif yang dikembangkan melalui permainan, termasuk dari C1 mengingat hingga C5 evaluasi. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh (Berlian, 2022), dengan menggunakan metode TGT (*Teams Games Tournament*), yaitu metode yang berfokus pada kelompok-kelompok kecil peserta didik dalam memahamkan materi yang kemudian diproses dalam bentuk permainan. Pada proses pembelajaran, kelompok kecil siswa bekerja dengan kooperatif dalam melakukan diskusi dan penyelidikan sistematis dan kemudian menyimpulkan hasil penelitian. Dalam penelitian ini, kemudian menunjukkan bahwa siswa dapat mencapai indikator kemampuan kognitif C1 sampai dengan C4. Model TGT yang digunakan dalam

penelitian ini memberikan siswa kemandirian dalam membangun pengetahuannya sendiri. Sehingga dalam aktivitas belajar, siswa mendapatkan kesempatan untuk lebih aktif.

Efektivitas permainan sebagai media pembelajaran juga dibuktikan dalam penelitian (Hartt, Hosseini & Mostafapour, 2020). Penelitian tersebut menyebutkan dalam *game-based learning* siswa lebih mampu mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah, bekerja sama dengan teman sebaya dan mengkomunikasikan pengetahuan dan hasil pembelajaran dengan lebih baik.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, *game* dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang meningkatkan kemampuan belajar siswa melalui suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan. Permainan juga meningkatkan *student engagement* antara siswa dengan siswa, maupun siswa dengan guru, karena berkaitan dengan kerja sama tim. Hubungan yang antara siswa yang berkembang dengan baik akan mendorong kemampuan kerja sama yang semakin baik antar siswa. Melalui penelitian ini diharapkan dapat menemukan efektivitas permainan sebagai media pembelajaran dalam aspek kognitif dan aspek afektif yang berkaitan dengan *student engagement*.

2. Tinjauan Pustaka (*Literature Review*)

2.1. *Student Engagement*

Engagement memiliki arti keterikatan, jika dikaitkan dengan pendidikan yaitu *student engagement*, maka dapat diartikan sebagai keterikatan siswa. (Krouska, Troussas & Sgouropoulou, 2022), menyatakan, *student engagement* merupakan ikatan siswa pada lingkungan sekolah dalam bentuk perhatian, ketertarikan dan minat yang ditunjukkan selama proses pembelajaran berlangsung. *Student Engagement* terbentuk dari pengaruh struktural dan internal yang berasal dari hubungan yang siswa bentuk, proses pembelajaran dan lingkungan belajar itu sendiri. Semakin siswa terhubung dengan lingkungan belajar, maka siswa akan memberikan usaha yang lebih besar pada pembelajaran itu sendiri, yang kemudian akan memberikan hasil dalam jangka panjang dan jangka pendek (Bond *et al.*, 2020).

Tiga aspek utama dalam *student engagement*. Pertama, *behaviorial engagement* yang berkaitan proses belajar seperti perhatian siswa dalam pembelajaran, dan konsistensi dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Kemudian, *cognitive engagement* yang berkaitan dengan kemampuan observasi siswa dan kemudian mengaitkan hasilnya pada proses pembelajaran. Selain itu *cognitive engagement* juga termasuk usaha siswa dalam belajar dan usaha dalam memahami konten pembelajaran. Terakhir *emotional engagement* yang berhubungan emosi positif dan negatif yang dirasakan selama proses belajar berlangsung. *Emotional engagement* dapat dikatakan sebagai bagian dari motivasi siswa dalam belajar, motivasi dalam mengikuti kegiatan di sekolah dan dorongan dalam membentuk hubungan dengan siswa lain ataupun dengan guru (Ronimus *et al.*, 2019).

Terdapat beberapa penelitian terkait dengan *student engagement* yang berkaitan dengan penggunaan permainan dalam pembelajaran. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Deng *et al.*, 2020), pada 45 siswa SMP di Shanghai menggunakan permainan pada pembelajaran matematika, *student engagement* siswa pada pembelajaran dirasakan meningkat. Peningkatan ini tergambar dalam perasaan senang, dinamika kelas yang aktif namun tetap santai. Hubungan emosional siswa dengan siswa tercipta karena pada pembelajaran menggunakan permainan, siswa dapat bekerja sama menyelesaikan level demi level permainan bersama.

Student engagement juga terbentuk dari lingkungan pembelajaran yang mendukung. Pembelajaran menggunakan permainan, dalam penelitian (Zeng, Parks & Shang, 2020), menciptakan lingkungan pembelajaran yang kooperatif, dimana siswa dapat menggunakan banyak cara baru, alat baru ataupun sumber belajar baru dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Dalam permainan, dorongan emosional lain adalah rasa kompetitif antar siswa yang menstimulus *emotional engagement* berupa motivasi pada siswa meningkat. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Chen & Hsu, 2020), dalam menggunakan *mobile game based VR* pada pembelajaran bahasa Inggris, menunjukkan hasil bahwa terdapat kondisi psikologis yang mempersiapkan siswa dalam menerima pembelajaran. Kondisi psikologis ini kemudian memberikan kesempatan konsentrasi dan termotivasi dalam belajar. Penelitian lain yang mendukung hal serupa adalah penelitian yang dilakukan oleh (Kalogiannakis & Papadakis, 2019), dimana dalam penelitian ini mengukur efektivitas *game-based learning* dalam mengubah kompetensi dan *behaviorial* siswa dalam pembelajaran *programming*. Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Papadakis dan Kalogiannakis, menunjukkan bawah *game-based learning* membantu meningkatkan *engagement* siswa dan motivasi, karena dalam terdapat elemen-elemen permainan yang menciptakan suasana pembelajaran yang autentik dan konstruktivis dalam pembangunan pengetahuan masing-masing siswa.

2.2. Media Pembelajaran Permainan

Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan dalam membantu proses pembelajaran, salah satu media pembelajaran yang saat ini sering digunakan adalah permainan. *Gamification* atau perubahan materi pembelajaran ke dalam suatu permainan, membutuhkan aplikasi penggunaan elemen-elemen permainan seperti desain, poin yang diperoleh, penghargaan terhadap suatu pencapaian, tantangan dan papan peringkat, yang kemudian dapat memberikan suatu motivasi pada siswa untuk mencapai tujuan dari elemen permainan tersebut (Vidimli, 2023). Menurut (Astuti *et al.*, 2020), dalam proses pembelajaran penggunaan media pembelajaran yang intruktruksional dapat memberikan motivasi dan keinginan belajar dan stimulasi terhadap kegiatan belajar dan mengajar. Sehingga menurut (Syawaluddin, Afriani Rachman & Khaerunnisa, 2020), penggunaan media pembelajaran seperti *game* dapat memberikan siswa dorongan agar berusaha lebih giat dalam proses pembelajaran. Hal ini sebabkan karean konten pembelajaran yang menyenangkan dan menarik.

Kajian pengalaman belajar anak sekolah dasar berbasis permainan digital ini menunjukkan bahwa penggunaan *scaffolding* oleh guru dapat mempengaruhi pembelajaran informasi, perkembangan kemampuan berhitung dan perkembangan minat siswa terhadap matematika. *Gamification* yang dilakukan pada konten pembelajaran harus mengikuti beberapa aturan, sebelum diubah menjadi permainan. Aturan pertama mencakup beberapa cara untuk memecahkan suatu masalah sehingga siswa dapat mengalami pemecahan masalah yang berbeda-beda. Kedua, selama proses pembelajaran, guru harus aktif memberikan umpan balik atas pilihan dan tindakan yang mereka lakukan selama proses permainan. Ketiga, permainan harus menawarkan tingkat tantangan yang berbeda sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan pemahaman usia. Aturan keempat adalah tugas-tugas kompleks dibagi menjadi tugas-tugas yang lebih kecil sehingga pengetahuan yang diperoleh perlahan-lahan diakumulasikan dan diperkuat. Kelima, mencantumkan kesalahan atau kekeliruan dalam proses permainan agar siswa dapat melakukan refleksi atas kesalahan yang dilakukannya. Keenam, membuat konten narasi yang mendukung cerita permainan agar setiap aktivitas siswa menjadi lebih menarik. Ketujuh adalah menciptakan persaingan dan kerjasama melalui berbagai tahapan permainan,

dan terakhir memastikan bahwa permainan yang dimainkan menyenangkan dan menyenangkan untuk dipelajari. (Almeida & Simoes, 2019).

Media pembelajaran *game* memiliki fleksibilitas dalam penggunaannya. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Lee & Lee, 2021), berkaitan dengan efektifitas penggunaan permainan *monopoly* pada *ice-breaking* dan proses pembelajaran, menunjukkan hasil jika pembelajaran menggunakan *game* lebih disukai karena fleksibel, dapat digunakan baik dalam proses pembelajaran maupun pada saat proses istirahat setelah belajar. Penelitian lain yang menggunakan media *game monopoly* yang dilakukan oleh (Rakhmayanti & Subagio, 2019), juga memberikan hasil serupa. Penelitian ini berfokus pada efektivitas penggunaan *monopoly* pada aktivitas dan hasil belajar kognitif siswa, dan hasilnya, siswa yang belajar menggunakan permainan *monopoly* memiliki aktivitas belajar yang lebih aktif dan baik, sehingga hasil belajar yang ditunjukkan juga lebih baik daripada siswa yang tidak menggunakan *game monopoly*. Hal ini disebabkan karena pembelajaran menggunakan *game* memberikan siswa keleluasaan dalam memilih cara belajar mereka, sehingga mereka lebih aktif dan meningkatkan kemampuan kognitif mereka.

Multimedia permainan yang serba guna membuat siswa tertarik untuk belajar. Berdasarkan penelitian (Alper *et al.*, 2021), pembelajaran melalui permainan membantu siswa mengaktifkan imajinasinya berdasarkan konsep-konsep abstrak. Jadi walaupun konsep pembelajaran terkesan abstrak dan sulit diterapkan secara langsung, siswa memperoleh gambaran umum konsep pembelajaran dengan bantuan permainan. (Wang *et al.*, 2021) menemukan dalam penelitian mereka bahwa pelatihan otak berbasis permainan meningkatkan keterampilan berpikir, menjaga konsentrasi, dan mengurangi memori jangka pendek. Hal ini karena permainan mengajak seseorang untuk menjelajahi lingkungan yang berubah dan mengeksplorasi, sehingga memungkinkan mereka untuk lebih melatih diri dalam mengambil keputusan dengan cepat dan memahami kondisi lingkungan dengan cepat.

Game telah banyak digunakan dalam pembelajaran sebagai salah satu media yang menarik perhatian siswa. Penelitian yang dilakukan oleh (Lin *et al.*, 2020), dalam meningkatkan kemampuan berfikir komputasi siswa PAUD menggunakan *Game-based Tangible User Interface* (TUI), menghasilkan jika selama 7 minggu penelitian, terdapat perubahan positif secara sikap dan aspek kognitif. TUI sebagai alat peraga memberikan gambaran konsep yang lebih jelas..

3. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *literature review*. *Literature review* merupakan metode yang menggunakan *survey* artikel ilmiah, buku dan sumber lain yang relevan dengan masalah yang diteliti, sehingga kemudian dapat dibuat deskripsi, ringkasan serta evaluasi kritis dari karya-karya tersebut (Perdani, Hastuti & Imas, 2021). Dalam penelitian ini terdapat 7 artikel berkaitan dengan *student engagement* dan 7 artikel berkaitan dengan pembelajaran menggunakan media ajar *game*. Dari 7 artikel yang telah tersaring, kemudian dianalisis dan dibuat sebuah ringkasan observasi dari hasil artikel-artikel tersebut.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Penelitian

Hasil sintesis ke 14 artikel yang berkaitan dengan *student engagement* dan 7 artikel berkaitan dengan *game-based learning* ada berada tabel berikut:

Tabel 1. Sintesis Artikel Berkaitan Dengan *Game* dan *Student Engagement*

No	Judul	Author	Tahun Terbit	Metode	Hasil Penelitian
1.	<i>Impacts of augmented reality and a digital game on students' science learning with reflection prompts in multimedia learning</i>	Chih-Hung Chen	2020	Eksperimen	Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara AR dan pendekatan permainan tidak ada, dan keduanya secara signifikan meningkatkan motivasi siswa. Penelitian ini membuktikan pentingnya empat konteks reflektif dalam pembelajaran multimedia.
2.	<i>To learn scientifically, effectively, and enjoyably: A review of educational games</i>	Jialing Zeng, Sophie Parks, Junjie Shang	2019	Literatur review	Dari penelitian status permainan edukasi saat ini, peneliti menunjukkan bahwa dengan perkembangan teknologi dan akumulasi pengalaman bertahun-tahun, desain edukasi masih memiliki tantangan untuk menyeimbangkan pendidikan dan <i>gameplay</i> .
3.	<i>Overcoming the novelty effect in online gamified learning systems: An empirical evaluation of student engagement</i>	Crystal Han-Huei Tsay, Alexander K. Kofinas, Smita K. Trivedi, Yang Yang	2019	Eksperimen	Hasil kuantitatif menunjukkan bahwa siswa terlibat dan berkinerja lebih baik dalam kondisi yang di-gamifikasi dibandingkan dengan yang tidak

	<i>and performance</i>				di-gamifikasi.
4.	<i>Evaluating the Learning Process: The “ThimelEdu” Educational Game Case Study</i>	Stamatios Papadakis, Apostolos Marios Trampas, Anastasios Kristofer Barianos, Michail Kalogiannakis and Nikolas Vidakis	2020	Eksperimen	Permainan yang serius mampu meningkatkan kemampuan siswa kesadaran tentang prosedur pengajaran dan mentransformasika n pengetahuan secara efektif.
5.	<i>Facilitating student engagement through educational technology in higher education: A systematic review in the field of arts and humanities</i>	Svenja Bedenlier, Melissa Bond, Katja Buntins, Olaf Zawacki-Richter, Michael Kerres	2020	Literatur review	Tinjauan ini menemukan bahwa teknologi pendidikan mendukung <i>student engagement</i> , dengan keterlibatan <i>behaviorial</i> sejauh ini merupakan dimensi yang paling umum.
6.	<i>Using online game-based platforms to improve student performance and engagement in histology teaching</i>	Szabolcs Felszeghy, Sanna Pasonen-Seppänen, Ali Koskela, Petteri Nieminen, Kai Härkönen, Kaisa M. A. Paldanius, Sami Gabbouj, Kirsi Ketola, Mikko Hiltunen, Mikael Lundin,	2019	Eksperimen	Program gamifikasi Kahoot® berhasil dan memberikan hasil pembelajaran. Kepuasan peserta secara keseluruhan dalam menggunakan Kahoot® tergolong tinggi, dengan siswa (124/160) melaporkan bahwa gamifikasi meningkatkan motivasi belajar mereka.

		Tommi Haapaniemi, Erkko Sointu, Eric B. Bauman, Gregory E. Gilbert, David Morton and Anitta Mahonen			
7.	<i>Primary school students' perceptions of scaffolding in digital gamebased learning in mathematics</i>	Liping Suna, Heli Ruokamo, Pirkko Siklander, Baoping Li, Keith Devlin	2021	Eksperimen	Kajian pengalaman belajar berbasis permainan digital anak sekolah dasar ini menunjukkan bahwa penggunaan <i>scaffolding</i> oleh guru dapat mempengaruhi pembelajaran kognitif, berhitung dan minat siswa terhadap matematika.

Tabel 2. Sintesis Artikel Berkaitan dengan *Game-based learning*

No	Judul	Author	Tahun Terbit	Metode	Hasil Penelitian
1.	Efektivitas Media Pembelajaran Bio Board Games Panjat Pinang Pada Materi Biologi Semester Genap Kelas XI SMA Negeri 6 Takalar	Agustina, Muhiddin Palennari, Firdaus Daud	2022	Eksperimen	Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran papan bio panjat pinang permainan yang dikembangkan khususnya pada hasil pembelajaran memenuhi kriteria keefektifan karena jumlah siswa yang memperoleh nilai tuntas pada saat posttest (94,5%) berada pada

					kategori sangat baik dan nilai rata-rata analisisnya adalah N-gain ternormalisasi sebesar 0,69 masuk kategori sedang.
2.	Efektivitas Penggunaan Media Board Game untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Menyatakan dan Menanyakan Sifat Orang, Binatang, dan Benda	Arie Rahmawati	2022	Eksperimen	Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi, dapat disimpulkan bahwa hasil penilaian praktik berbicara siswa kelas VII-B SMPN 2 Sidoarjo yang meningkat. Terlaksananya tujuan pembelajaran dipengaruhi oleh pemilihan media pembelajaran yang cermat dan akurat.
3.	<i>The Effectiveness of Object-Oriented-QR Monopoly in Enhancing Ice-Breaking and Education UX: A Preliminary Study</i>	Chien-Sing LEE & Kian-Wei LEE	2021	Eksperimen	Pengguna/pemain menyukai fleksibilitas dan kemudahan penyesuaian aplikasi, karena dapat disesuaikan dengan kebutuhan pendidikan serta kebutuhan dan konteks non-pendidikan.
4.	<i>The Effects of Video Games in Memory and Attention</i>	Chrysovalantis Kefalis, Eirini Zoi Kontostavlou, Athanasios Drigas	2020	Eksperimen	Sejumlah besar penelitian telah menunjukkan hal itu segala usia bisa mendapatkan manfaat dari perawatan tersebut. Terutama orang-

					orang dengan perkembangan disleksia bisa mendapatkan keuntungan dari perawatan sederhana dan hemat biaya.
5.	<i>Design and Evaluation of a Board Game in Food and Nutrition Education</i>	Feng-Kuang Chiang, Shan Wang and Zhonghua Tang	2022	Eksperimen	Hasil penelitian menunjukkan bahwa perempuan dan siswa dengan BMI abnormal lebih mungkin terpengaruh oleh permainan edukatif untuk melakukan perubahan positif dalam sikap dan perilaku.
6.	<i>Effects of Incorporating AR into a Board Game on Learning Outcomes and Emotions in Health Education</i>	Hao-Chiang Koong Lin, Yu-Hsuan Lin, Tao-Hua Wang, Lun-Ke Su and Yueh-Min Huang	2020	Eksperimen	Temuan penelitian mengungkapkan hal berikut. Kedua kelompok tersebut berbeda nyata ditinjau dari (1) hasil belajar, (2) emosi negatif, (3) keadaan alur dalam permainan.
7.	<i>Learning by Gaming. Design and Evaluation of a Serious Game to Increase Energy Literacy</i>	Haris Vidimlić	2023	Thematic Analysis	Temuannya menunjukkan bahwa mengintegrasikan permainan ini memfasilitasi perolehan pengetahuan, membangkitkan respons emosional, dan mendorong refleksi diri.

4.2. Pembahasan

Penelitian mensintesis hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya berkaitan dengan penggunaan *game* terhadap *student engagement*. *Student Engagement* merupakan keterikatan siswa secara sikap, emosional dan kognitif terhadap sekolah. *Student engagement* dapat berbentuk motivasi belajar, keinginan siswa untuk belajar, partisipasi siswa dalam proses pembelajaran dan peningkatan hasil pembelajaran. Media pembelajaran berbasis *game* telah banyak digunakan sebagai media pembelajaran, karena memiliki elemen-elemen multimedia yang menjadikan pembelajaran menjadi lebih interaktif. Media yang interaktif kemudian dapat melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dengan lebih aktif.

Berdasarkan 14 artikel yang disintesis, terdapat hubungan yang positif antara pembelajaran menggunakan *game* dan *student engagement*. Hal ini terbukti pada ke-14 artikel yang disintesis, semuanya memberikan hasil yang positif dalam penggunaan media pembelajaran *game* terhadap motivasi, partisipasi dan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran. Hal ini disebabkan karena dalam *game* siswa dapat menentukan secara aktif bagaimana mereka menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri. Selain itu dalam *game*, siswa terlibat aktif bekerja sama dengan teman yang memunculkan perasaan kompetitif yang kemudian mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran.

Karena hal-hal tersebut, *game* memberikan siswa keterikatan yang lebih baik dibandingkan pembelajaran tradisional, karena memberikan siswa cara baru dalam belajar dan memberikan siswa kebebasan dalam menentukan cara mereka membangun pengetahuannya sendiri. Keterikatan siswa atau *student engagement* kemudian meningkatkan hasil belajar siswa, karena siswa di dorong dengan rasa kompetitif dan motivasi yang tinggi untuk terlibat dalam proses pembelajaran.

5. Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini menemukan bahwa Media pembelajaran berbasis *game* telah banyak digunakan sebagai media pembelajaran, karena memiliki elemen-elemen multimedia yang menjadikan pembelajaran menjadi lebih interaktif. Terdapat hubungan yang positif antara *student engagement* dan penggunaan *game* pada pembelajaran di kelas. Hubungan positif ini terlihat pada penggunaan *game* yang meningkatkan emosional siswa seperti rasa semangat dan motivasi. *Game* memberikan siswa keterikatan yang lebih baik dibandingkan pembelajaran tradisional, karena memberikan siswa cara baru dalam belajar dan memberikan siswa kebebasan dalam menentukan cara mereka membangun pengetahuannya sendiri. Hal ini kemudian meningkatkan hasil belajar siswa, karena siswa menjadi terlibat aktif dalam pembelajaran.

6. Daftar Pustaka

- Almeida, F. & Simoes, J. (2019). The role of serious games, gamification and industry 4.0 tools in the education 4.0 paradigm. *Contemporary Educational Technology*, 10(2), pp. 120–136. doi:10.30935/cet.554469.
- Alper, A. et al. (2021). A Systematic Literature Review towards the Research of Game-Based Learning with Augmented Reality. *International Journal of Technology in Education and Science*, 5(2), pp. 224–244. doi:10.46328/ijtes.176.
- Astuti, S.K. et al. (2020). 21st Century Innovation in Music Education: Proceedings of the 1st International Conference of the Music Education Community. in *Taylor & Francis Group*.

Yogyakarta. doi:<https://doi.org/10.1201/9780429024931>.

- Berlian, L. (2022). Pengaruh Media Monopoli IPA Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta Didik Pada Tema Matahariku. *7*(2), pp. 61–67.
- Bond, M. *et al.* (2020). Mapping research in student engagement and educational technology in higher education: a systematic evidence map. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *17*(1). doi:[10.1186/s41239-019-0176-8](https://doi.org/10.1186/s41239-019-0176-8).
- Chen, Y.-L. & Hsu, C.-C. (2020). Self-regulated mobile game-based English learning in a virtual reality environment. *Computers & Education*, *154*, pp. 1–15. doi:<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103910>.
- Deng, L. *et al.* (2020). Digital game-based learning in a Shanghai primary-school mathematics class: A case study. *Journal of Computer Assisted Learning*, *36*(5), pp. 1–9. doi:<https://doi.org/10.1111/jcal.12438>.
- Hartt, M., Hosseini, H. & Mostafapour, M. (2020). Game On: Exploring the Effectiveness of Game-based Learning. *Planning Practice and Research*, *35*(5), pp. 589–604. doi:[10.1080/02697459.2020.1778859](https://doi.org/10.1080/02697459.2020.1778859).
- Hinebaugh, P.J. (2009). A Board Game Education. in. Maryland: Rowman & Littlefield Educations.
- Kalogiannakis, M. & Papadakis, S. (2019). Evaluating the effectiveness of a game-based learning approach in modifying students' behavioural outcomes and competence, in an introductory programming course. A case study in Greece. *International Journal of Teaching and Case Studies*, *10*(3), p. 235. doi:[10.1504/ijtcs.2019.10024369](https://doi.org/10.1504/ijtcs.2019.10024369).
- Krouska, A., Troussas, C. & Sgouropoulou, C. (2022). Mobile game-based learning as a solution in COVID-19 era: Modeling the pedagogical affordance and student interactions. *Education and Information Technologies*, *27*(1), pp. 229–241. doi:[10.1007/s10639-021-10672-3](https://doi.org/10.1007/s10639-021-10672-3).
- Lamy, Noëlle, M. (1998). The Cambridge french-English Thesaurus. in. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lee, C.S. & Lee, K.W. (2021). The Effectiveness of Object-oriented-QR Monopoly in Enhancing Ice-breaking and Education UX: A Preliminary Study. *29th International Conference on Computers in Education Conference, ICCE 2021 - Proceedings*, *2*, pp. 403–409.
- Lin, S.Y. *et al.* (2020). Enhancing Computational Thinking Capability of Preschool Children by Game-based Smart Toys. *Electronic Commerce Research and Applications*, *44*. doi:[10.1016/j.elerap.2020.101011](https://doi.org/10.1016/j.elerap.2020.101011).
- Mufida, A. & Abidin, Ro'is, M. (2021). Perancangan Board Game Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Anak Usia 6-10 Tahun. *Jurnal Barik*, *2*(3), pp. 44–59. Available at: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JDKV/article/view/42217/36298>.
- Perdani, Z.P., Hastuti, H. & Imas, Y. (2021). Panduan Literature Review: Program Studi Pendidikan Profesi Ners. in *Nas Media Pustaka*. Tangerang.
- Rakhmayanti, E. & Subagio, F.M. (2019). Efektivitas Penggunaan Media Monopoli Tematik terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas IV di SD Negeri Sumput Sidoarjo. *Jpgsd*, *7*(3), pp. 2975–2984.
- Ramani, G.B. *et al.* (2020). Racing dragons and remembering aliens: Benefits of playing number and working memory games on kindergartners' numerical knowledge. *Developmental Science*, *23*(4). doi:[10.1111/desc.12908](https://doi.org/10.1111/desc.12908).
- Ronimus, M. *et al.* (2019). Supporting struggling readers with digital game-based learning. *Educational Technology Research and Development*, *67*(3), pp. 639–663. doi:[10.1007/s11423-019-00000-0](https://doi.org/10.1007/s11423-019-00000-0).

019-09658-3.

- Stearns, N.P. (2006). Encyclopedia of Social History. in *Oxfordshire: Taylor & Francis*. Oxfordshire: Taylor & Francis.
- Syawaluddin, A., Afriani Rachman, S. & Khaerunnisa. (2020). Developing Snake Ladder Game Learning Media to Increase Students' Interest and Learning Outcomes on Social Studies in Elementary School. *Simulation and Gaming*, 51(4), pp. 432–442. doi:10.1177/1046878120921902.
- Vidimli, H. (2023). Learning by Gaming . Design and Evaluation of a Serious Game to Increase Energy Literacy.
- Wang, G. *et al.* (2021). Game-based brain training for improving cognitive function in community-dwelling older adults: A systematic review and meta-regression. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 92. doi:<https://doi.org/10.1016/j.archger.2020.104260>.
- Yusoff, N.M. *et al.* (2023). the Use of Board Game To Enhance Teaching and Learning on Sketching Free Body Diagram in Physics. 11(1), pp. 34–46.
- Zeng, J., Parks, S. & Shang, J. (2020). To learn scientifically, effectively, and enjoyably: A review of educational games. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(2), pp. 186–195. doi:10.1002/hbe2.188.