

Bibliotheca

Journal of Philosophy

Research Article

Pengaruh Game Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self Efficacy

Ade Dwi Oktaviani¹, Tian Abdul Aziz², Lukman El Hakim³

1. Universitas Negeri Jakarta, Indonesia
2. Universitas Negeri Jakarta, Indonesia
3. Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

E-mail; oadedwi@gmail.com

Copyright © 2025 by Authors, Published by **Bibliotheca: Journal of Philosophy**. This is an open access article under the CC BY License <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Received : September 14, 2025
Accepted : November 17, 2025

Revised : October 19, 2025
Available online : December 29, 2025

How to Cite: Ade Dwi Oktaviani, Tian Abdul Aziz, & Lukman El Hakim. (2025). The Influence of Game-Based Learning on Mathematical Creative Thinking Ability and Self-Efficacy. *Bibliotheca: Journal of Philosophy*, 1(2), 94–105. <https://doi.org/10.61166/bibliotheca.v1i2.31>

The Influence of Game-Based Learning on Mathematical Creative Thinking Ability and Self-Efficacy

Abstract. This study aims to describe and evaluate the impact of implementing Game Based Learning (GBL) on students' mathematical creative thinking skills and self-efficacy. The method used in this study is a Systematic Literature Review (SLR), conducted through a search of relevant national and international scientific articles from several databases such as Google Scholar, ScienceDirect, DOAJ, and Jayapangus Press, with a publication range from 2020 to 2025. The search results yielded 10 primary articles that met the inclusion criteria and were analyzed based on the authors, year, journal, research method, and main findings. The analysis results indicate that the implementation of Game Based Learning has a positive effect on improving various aspects of students' abilities, particularly in mathematical creative thinking, self-efficacy, learning motivation, problem-solving skills, and

collaborative abilities. The use of digital learning media such as Kahoot!, Quizwhizzer, Gimkit, Wordwall, and Android-based games has proven effective in creating an interactive, competitive, and engaging learning environment. Most of the studies showed significant improvements with $p < 0.05$, indicating the high effectiveness of the GBL model in enhancing learning outcomes and student engagement.

Keywords: Game-Based Learning, Mathematical Creative Thinking Ability, Self-Efficacy

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan mengevaluasi pengaruh penerapan Game Based Learning (GBL) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan self-efficacy (efikasi diri) siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Systematic Literature Review (SLR) dengan melakukan penelusuran artikel ilmiah nasional dan internasional yang relevan pada beberapa basis data seperti Google Scholar, ScienceDirect, DOAJ, dan Jayapangus Press, dengan rentang tahun publikasi 2020–2025. Dari hasil pencarian diperoleh 10 artikel primer yang memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis berdasarkan nama peneliti, tahun, jurnal, metode penelitian, serta hasil temuan utamanya. Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan Game Based Learning memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan berbagai aspek kemampuan siswa, terutama pada berpikir kreatif matematis, efikasi diri, motivasi belajar, kemampuan pemecahan masalah, serta keterampilan kolaboratif. Penerapan media pembelajaran digital seperti Kahoot!, Quizwhizzer, Gimkit, Wordwall, dan game berbasis Android terbukti efektif dalam menciptakan suasana belajar yang interaktif, kompetitif, dan menyenangkan. Sebagian besar penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dengan nilai $p < 0,05$, yang menandakan efektivitas tinggi model GBL terhadap hasil belajar dan keterlibatan siswa.

Kata Kunci: Game Based Learning, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, Self Efficacy

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang dirancang secara sadar dan sistematis untuk mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kecerdasan, karakter, serta keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan. Dalam pelaksanaannya, pendidikan tidak hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pembentukan kepercayaan diri peserta didik. Menurut Muhammad (2025) Kepercayaan diri atau *self efficacy* berpengaruh besar terhadap motivasi belajar dan pencapaian individu. Siswa dengan *self efficacy* yang tinggi akan lebih bersemangat, gigih, dan percaya diri dalam menghadapi berbagai tantangan belajar, sedangkan siswa dengan *self efficacy* rendah cenderung mudah menyerah dan ragu terhadap kemampuannya sendiri.

Salah satu mata pelajaran yang berkontribusi besar terhadap pengembangan kemampuan berpikir logis dan sistematis adalah matematika. Namun, dalam praktiknya, banyak siswa yang masih menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, sehingga kurang percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Padahal, keyakinan terhadap kemampuan diri merupakan faktor penting yang memengaruhi keberhasilan belajar matematika. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk terlibat aktif. Salah satu pendekatan yang dinilai efektif adalah *Game Based Learning* (GBL). Model pembelajaran GBL dapat membantu siswa untuk berpikir kreatif, dikarenakan model

GBL dapat mendorong perkembangan siswa dari segi kognitif (Elsa Dian Mayanti and Alfyananda Kurnia Putra 2024).

Pada abad ke-21, peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*), salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif (Ilmi and Puspita 2023). Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah keterampilan esensial yang mendorong siswa untuk mengembangkan gagasan baru, menemukan beragam cara dalam memecahkan masalah, serta memahami konsep dari berbagai perspektif. Kreatif berhubungan dengan penemuan sesuatu, mengenai hal yang menghasilkan sesuatu yang baru dengan menggunakan sesuatu yang telah ada (Maysyaroh and Dwikoranto 2017).

Namun, berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, penerapan model GBL di bidang matematika masih lebih sering difokuskan pada peningkatan hasil belajar dan motivasi, sedangkan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan kepercayaan diri (*self efficacy*) siswa belum banyak diteliti secara mendalam, khususnya pada jenjang Madrasah Aliyah. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengkombinasikan pembelajaran berbasis permainan dengan konteks pembelajaran matematika yang menantang dan kontekstual.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Game Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self efficacy* siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran inovatif yang tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, tetapi juga menumbuhkan rasa percaya diri dan motivasi dalam belajar matematika.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam kajian ini adalah *Systematic Literature Review* (SLR). *Systematic Literature Review* merupakan istilah yang merujuk pada metodologi penelitian atau riset tertentu dan pengembangan yang dilakukan untuk mengumpulkan serta mengevaluasi penelitian yang terkait pada fokus topik tertentu yang dilakukan untuk berbagai tujuan, di antaranya untuk mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, dan menafsirkan semua penelitian yang tersedia dengan bidang topik fenomena yang menarik, dengan pertanyaan penelitian tertentu yang relevan (Triandini et al. 2019).

Pendekatan ini membantu peneliti menghindari bias subjektif karena prosesnya mengikuti tahapan yang terstruktur mulai dari identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, hingga penentuan literatur yang layak dianalisis. Pengambilan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode studi dokumen. Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Game Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self Efficacy*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data penelitian yang digunakan dalam literature review ini merupakan hasil dari proses penelusuran dan analisis terhadap berbagai artikel yang membahas penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL). Data tersebut kemudian

dikumpulkan, diseleksi, dan didokumentasikan dalam bentuk tabulasi untuk memudahkan proses analisis. Dari hasil penelusuran literatur yang dilakukan, diperoleh sebanyak 10 artikel yang relevan dengan topik penelitian, yaitu artikel-artikel yang secara khusus meneliti penerapan, efektivitas, serta dampak model *Game Based Learning* terhadap berbagai aspek pembelajaran.

Proses pengumpulan data ini dilakukan melalui pencarian sistematis pada berbagai sumber seperti jurnal nasional dan internasional, prosiding seminar pendidikan, serta repositori akademik. Setiap artikel yang terpilih kemudian dianalisis berdasarkan peneliti dan tahun, jurnal, metode penelitian serta hasil temuan utamanya. Dengan demikian, hasil tabulasi ini menjadi dasar yang kuat dalam menyusun sintesis dan menarik kesimpulan umum terkait pengaruh Game Based Learning terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan Self Efficacy siswa. Untuk lebih jelasnya perhatikan Tabel 1.

Tabel 1. Penelitian terkait Model *Game Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan *Self Efficacy*.

No	Peneliti dan tahun	Jurnal	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Muhammad Abdullah Hafidh, Luluk Faridah, dan Khafidhoh Nurul Aini (2025)	Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika, Volume 6, Nomor 1, Juli 2025.	Kuantitatif dengan desain quasi eksperimen tipe non-equivalent control group design.	Model <i>Game Based Learning</i> berbantuan <i>Quizwhizzer</i> efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Model ini juga memperlihatkan hasil positif dalam konteks peningkatan kepercayaan diri dan partisipasi aktif siswa selama pembelajaran matematika. (Hafidh, Faridah, and Aini 2025)
2	Kholimatu Rosita, Ulfah Muflihah (2024)	Proceeding Seminar Nasional IPA, Universitas Negeri Semarang (UNNES)	Deskriptif berbasis tinjauan literatur	E-modul yang terintegrasi dengan Game Based Learning (GBL) dapat menciptakan pengalaman belajar yang interaktif, menarik, dan mendorong siswa untuk berpikir kreatif dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi Getaran dan Gelombang. E-modul tersebut menggabungkan elemen permainan seperti Legend of Learning dan Educaplay untuk penguatan konsep dan latihan soal. (Saidah, Dwijanto 2020)
3	Elsa Dian Mayanti, Alfyananda Kurnia Putra (2023)	Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Pendidikan, 3(9), 2023	Eksperimen (<i>quasi eksperimental design</i>) dan pendekatan kuantitatif.	Penerapan Game Based Learning dengan unsur Gamification menciptakan suasana belajar yang aktif, kompetitif, dan menyenangkan, sehingga meningkatkan kreativitas dan kolaborasi siswa dalam

				pembelajaran IPS. Namun, model ini membutuhkan manajemen kelas yang baik karena dapat memicu suasana kelas yang ramai dan kompetitif (Elsa Dian Mayanti and Alfyananda Kurnia Putra 2024).
4	Md. Khalid Hossain, Roslinda Rosli, dan Ahmad Fauzi Mohd Ayub (2022)	International Journal of Instruction, Vol. 15 No. 3 Tahun 2022.	Quasi experimental design dengan model pretest-posttest control group design.	Penerapan <i>Digital Game Based Learning</i> mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan soal matematika, serta menghasilkan peningkatan prestasi belajar yang signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional (Mohd Ramli, Maat, and Khalid 2022).
5	Auginstori Levinta, Pentatito Gunowibowo, dan Sugeng Sutiarso (2024)	Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika, Volume 6 Nomor 2, Juni 2024, halaman 232-244.	Korelasional dengan pendekatan kuantitatif	Semakin tinggi tingkat kepercayaan diri (self-efficacy) siswa, maka semakin baik pula kemampuan mereka dalam berpikir kreatif matematis. Pembelajaran saintifik yang menekankan observasi, eksperimen, dan refleksi terbukti mampu menumbuhkan rasa percaya diri, kemandirian, serta kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara inovatif (Levinta et al. 2024).
6	Athar Zaif Zairozie (2025)	Annual International Conference on Religious Moderation (AICROM UNZAH), e-ISSN 3046-9775, tahun 2025.	Kuantitatif deskriptif dengan desain survei.	Adanya kesenjangan antara self-efficacy dan motivasi belajar siswa. Meskipun siswa memiliki keyakinan diri yang tinggi terhadap kemampuan akademiknya, hal tersebut tidak selalu diikuti dengan dorongan internal yang kuat untuk belajar. Penelitian ini menegaskan bahwa permainan GIMKIT efektif dalam meningkatkan self-efficacy siswa, namun belum sepenuhnya mampu meningkatkan motivasi belajar secara merata (Zairozie 2025).
7	Asri Muslim Sanusi, Ari Septian, dan Sarah Inayah (2020)	Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 9 Nomor 3, September 2020	Kuasi eksperimen (quasi experimental design) dengan desain <i>Nonequivalent Group Pretest-Posttest Design</i> .	Penggunaan education game berbantuan android efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, serta membantu mengubah pandangan siswa bahwa matematika bukan pelajaran yang sulit melainkan menantang dan menarik jika disajikan dengan media yang tepat.

8	Ratu Firdausi Rahman, Iyan Rosita Dewi Nur, dan Rika Mulyati Mustika Sari (2025)	Jurnal Ilmu Pendidikan, Volume 8 Nomor 4 Tahun 2025, Jayapangus Press.	Literature Review	Aplikasi Kahoot! tidak hanya meningkatkan motivasi belajar siswa, tetapi juga berdampak pada peningkatan hasil belajar, minat, dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran matematika. Kahoot! efektif digunakan sebagai media evaluasi maupun pembelajaran interaktif karena menggabungkan unsur permainan digital dengan pembelajaran berbasis teknologi yang menarik bagi generasi digital saat ini (Rahman et al. 2025).
9	Fauzi Khoirul Mahfi, Jefri Marzal, dan Saharudin (2020)	Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 11 No. 1 (Januari 2020)	Pengembangan (<i>Research and Development</i>) dengan model ADDIE (<i>Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation</i>)	Penerapan game edutainment berbasis smartphone dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu, persepsi siswa terhadap media ini juga positif, dengan 90% siswa menyatakan sangat setuju bahwa media tersebut menarik dan membantu proses belajar (Putri, Anriani, and Ihsanudin 2020).
10	Farihatun Nisa, Ris Sumaryani, dan Sigit Hariyadi (2024)	Jurnal Konseling Indonesia (JKI), Volume 9 Nomor 2 Tahun 2024, halaman 69–76.	Penelitian tindakan bimbingan dan konseling (PTBK) dengan dua siklus tindakan.	Penerapan bimbingan klasikal berbasis Game Based Learning digital menggunakan media Kahoot! dan Wordwall dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif, serta meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam menghadapi tugas-tugas akademik dan sosial (Nisa, Ris Sumaryani, and Sigit Hariyadi 2024).

Artikel 1 atas nama Muhammad Abdullah Hafidh, Luluk Faridah, dan Khafidhoh Nurul Aini (2025) dengan judul “Pengaruh Model Game Based Learning Berbantuan Quizwhizzer terhadap Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Efficacy” yang diterbitkan dalam Postulat : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika, Volume 6, Nomor 1, Juli 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran Game Based Learning berbantuan aplikasi Quizwhizzer terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari tingkat self efficacy (efikasi diri) tinggi, sedang, dan rendah. Nilai signifikansi masing-masing kategori self efficacy adalah 0,023 (tinggi), 0,048 (sedang), dan 0,049 (rendah), seluruhnya lebih kecil dari 0,05, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata hasil posttest siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yaitu 88 dibanding 83,33 (self efficacy tinggi), 84,09 dibanding 80,62 (self efficacy sedang), dan 83,20 dibanding 80,17 (self efficacy rendah).

Artikel 2 atas nama Kholimatu Rosita dan Ulfah Muflihah (2024) dengan judul “Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran IPA Menggunakan E-Modul Terintegrasi Game Based Learning.” Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan e-modul berbasis Game Based Learning mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui aktivitas belajar yang interaktif dan menyenangkan. E-modul yang dikembangkan memuat permainan edukatif seperti Legend of Learning dan Educaplay yang diintegrasikan pada materi Getaran dan Gelombang. Melalui penerapan indikator berpikir kreatif seperti : fluency, flexibility, originality, dan elaboration siswa dilatih untuk menghasilkan ide-ide baru, mengubah pendekatan pemecahan masalah, menciptakan solusi orisinal, serta mengembangkan ide secara mendalam.

Artikel 3 atas nama Elsa Dian Mayanti dan Alfyananda Kurnia Putra (2023) dengan judul “Pengaruh Game Based Learning dengan Gamification terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Keterampilan Kolaboratif Siswa (Studi Kasus Mata Pelajaran IPS di SMP N 2 Malang)” yang diterbitkan dalam Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Pendidikan, Vol. 3 No. 9 Tahun 2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Game Based Learning (GBL) dengan Gamification berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan kolaboratif siswa. Berdasarkan hasil uji statistik, nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,005$ membuktikan bahwa model GBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada semua indikator berpikir lancar, luwes, orisinal, dan rinci dengan 100% siswa kelas eksperimen mencapai kategori sangat kreatif setelah perlakuan. Selain itu, model ini juga meningkatkan keterampilan kolaboratif siswa, ditunjukkan dengan 50% siswa berada pada kategori sangat kolaboratif.

Artikel 4 atas nama Md. Khalid Hossain, Roslinda Rosli, dan Ahmad Fauzi Mohd Ayub (2022) dengan judul “*Sustainable Mathematics Learning Using Digital Game-Based Learning: The Impact on Students’ Self-Efficacy and Mathematics Achievement*” yang diterbitkan dalam International Journal of Instruction, Vol. 15 No. 3 Tahun 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Digital Game Based Learning (GBL) berpengaruh signifikan terhadap efikasi diri siswa dan prestasi belajar matematika. Pada kelompok eksperimen, rata-rata efikasi diri meningkat dari 3,33 menjadi 4,70, sedangkan pada kelompok kontrol hanya meningkat sedikit dari 3,28 menjadi 3,52. Selain itu, rata-rata prestasi belajar matematika siswa kelompok eksperimen meningkat secara signifikan dari 25,6 menjadi 87,5, jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang hanya mencapai rata-rata 52,3. Hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat pengaruh signifikan antara penggunaan GBL terhadap efikasi diri dan prestasi matematika siswa.

Artikel 5 atas nama Auginstori Levinta, Pentatito Gunowibowo, dan Sugeng Sutiarto (2024) dengan judul “Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dalam Pembelajaran Saintifik” yang diterbitkan dalam Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika, Volume 6 Nomor 2, Juni 2024, halaman 232–244. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara self-efficacy terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Persamaan regresi yang diperoleh adalah $Y = 35,130 + 0,322X$, yang berarti setiap

peningkatan satu satuan self-efficacy akan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis sebesar 0,322 satuan. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,494, menunjukkan bahwa self-efficacy memberikan kontribusi sebesar 49,4% terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, sementara sisanya 50,6% dipengaruhi faktor lain.

Artikel 6 atas nama Athar Zaif Zairozie (2025) dengan judul “Pengaruh Permainan GIMKIT terhadap Self-Efficacy dan Motivasi Belajar Siswa Kelas 7 di SMP NU Bantaran” yang diterbitkan dalam Annual International Conference on Religious Moderation (AICROM UNZAH), e-ISSN 3046-9775, tahun 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki tingkat self-efficacy yang tinggi, dengan rata-rata skor 33,71 dan 92,86% siswa berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan GIMKIT berhasil meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran aljabar. Namun, tingkat motivasi belajar siswa cenderung lebih rendah, dengan rata-rata skor 29,93 dan hanya 71,5% siswa yang termasuk dalam kategori tinggi hingga sangat tinggi.

Artikel 7 atas nama Asri Muslim Sanusi, Ari Septian, dan Sarah Inayah (2020) dengan judul “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan Menggunakan Education Game Berbantuan Android pada Barisan dan Deret” yang diterbitkan dalam Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 9 Nomor 3, September 2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan media education game berbantuan android lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran biasa. Nilai rata-rata indeks gain kelas eksperimen sebesar 0,6784, sedangkan kelas kontrol hanya 0,5312. Hasil uji statistik Mann-Whitney menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok.

Artikel 8 atas nama Ratu Firdausi Rahman, Iyan Rosita Dewi Nur, dan Rika Mulyati Mustika Sari (2025) dengan judul “Penerapan DGBL (Digital Game Based Learning) dengan Penggunaan Kahoot! terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika” yang diterbitkan dalam Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan, Volume 8 Nomor 4 Tahun 2025, Jayapangus Press. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan DGBL menggunakan Kahoot! terbukti meningkatkan motivasi belajar, keaktifan, keterlibatan, serta ketertarikan siswa dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil rata-rata yang dikaji dari beberapa penelitian, nilai pretest siswa sebesar 82,04 meningkat menjadi 94,04 pada posttest, menunjukkan adanya peningkatan motivasi dan hasil belajar yang signifikan. Selain itu, Kahoot! juga mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, interaktif, dan kompetitif sehingga siswa lebih antusias mengikuti proses pembelajaran.

Artikel 9 atas nama Fauzi Khoirul Mahfi, Jefri Marzal, dan Saharudin (2020) yang diterbitkan dalam Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 11 No. 1 (Januari 2020) dengan judul “Pengembangan Game Edutainment Berbasis Smartphone Sebagai Media Pembelajaran Berorientasi Pada Kemampuan Berpikir Kreatif”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media game edutainment yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif. Hasil validasi ahli media dan materi memperoleh rata-rata skor 4,1 (kategori valid). Uji kepraktisan menunjukkan skor rata-rata penilaian guru 4,29 (kategori sangat praktis) dan siswa 4,7 (kategori sangat

praktis). Sedangkan hasil keefektifan media ditinjau dari peningkatan hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa dengan rata-rata skor pre-test 8,4 dan post-test 13,9, serta nilai gain sebesar 0,65 yang termasuk dalam kategori peningkatan sedang.

Artikel 10 atas nama Farihatun Nisa, Ris Sumaryani, dan Sigit Hariyadi (2024) dengan judul “Efektivitas Bimbingan Klasikal Metode Game-Based Learning Berbasis Digital dalam Meningkatkan Efikasi Diri Siswa” yang diterbitkan dalam Jurnal Konseling Indonesia (JKI), Volume 9 Nomor 2 Tahun 2024, halaman 69–76. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bimbingan klasikal dengan metode Game-Based Learning berbasis digital efektif dalam meningkatkan efikasi diri siswa. Pada pra siklus, tingkat efikasi diri siswa berada pada persentase 56%. Setelah diberikan tindakan pada siklus I dengan media permainan digital Kahoot!, efikasi diri siswa meningkat menjadi 62%, dan pada siklus II dengan media Wordwall “Open the Box”, meningkat lagi menjadi 67%. Peningkatan tersebut terlihat pada seluruh indikator efikasi diri, yaitu magnitude (keyakinan menyelesaikan tugas), generality (kemampuan menghadapi berbagai jenis tugas), dan strength (keteguhan dalam menghadapi kesulitan). Siswa menjadi lebih aktif, percaya diri, dan berani mengemukakan pendapat selama proses bimbingan klasikal

Terdapat pengaruh pada model pembelajaran *Game Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Pengaruh tersebut dapat dilihat dari peningkatan presentase pada tabel 2 berikut

Tabel 2. Pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa

No	Judul Artikel	Aspek Yang Ditingkatkan	Keterangan/ Peningkatan
1	Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran IPA Menggunakan E-Modul Terintegrasi Game Based Learning	Kemampuan Berpikir Kreatif (Fluency, flexibility, originality, elaboration)	Kemampuan berpikir kreatif meningkat secara keseluruhan
2	Pengaruh Game Based Learning dengan Gamification terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Keterampilan Kolaboratif Siswa	Berpikir kreatif dan kolaboratif	100% sangat kreatif, 50% sangat kolaboratif. Meningkatkan signifikan ($p = 0,000 < 0,005$)
3	Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan Menggunakan Education Game Berbantuan Android pada Barisan dan Deret	kreatif matematis	Hasil uji statistik Mann-Whitney menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok.
4	Penerapan DGBL (Digital Game Based Learning) dengan Penggunaan Kahoot! terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika	Motivasi belajar siswa	Pre-test : 82,04 Post-test : 94,04 Peningkatan signifikan, siswa lebih aktif dan antusias.

5	Pengembangan Game Edutainment Berbasis Smartphone Sebagai Media Pembelajaran Berorientasi Pada Kemampuan Berpikir Kreatif.	Validitas media, kepraktisan, efektivitas berpikir kreatif	Pre-test 8,4 Post-test 13,9 (gain 0,65) Valid, sangat praktis, dan efektif meningkatkan kreativitas
---	--	--	---

Sementara pengaruh model Game Based Learning terhadap self efficacy dalam pembelajaran matematika dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3 Pengaruh terhadap *self efficacy* siswa

No	Judul Artikel	Aspek Yang Ditingkatkan	Keterangan/ Peningkatan
1	Pengaruh Model Game Based Learning Berbantuan Quizwhizzer terhadap Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Efficacy	Kemampuan pemecahan masalah matematis (self-efficacy tinggi, sedang, rendah)	Pre-test : 83,33 / 80,62 / 80,17 Post-test : 88 / 84,09 / 83,20 Terdapat peningkatan signifikan ($p < 0,05$)
2	Sustainable Mathematics Learning Using Digital Game-Based Learning: The Impact on Students' Self-Efficacy and Mathematics Achievement	Efikasi diri dan prestasi belajar matematika	Pre-test : 3,33 dan 25,6 Post-test : 4,70 dan 87,5 Peningkatan signifikan ($p = 0,000 < 0,05$)
3	Pengaruh Self-Efficacy terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dalam Pembelajaran Saintifik.	Self-efficacy dan kreativitas matematis	$R^2 = 0,494$ (kontribusi 49,4%) Pengaruh positif dan signifikan
4	Pengaruh Permainan GIMKIT terhadap Self-Efficacy dan Motivasi Belajar Siswa Kelas 7 di SMP NU Bantaran	Self-efficacy dan motivasi belajar	92,86% (self-efficacy), 71,5% (motivasi) Self-efficacy meningkat sangat tinggi, motivasi cukup tinggi
5	Efektivitas Bimbingan Klasikal Metode Game-Based Learning Berbasis Digital dalam Meningkatkan Efikasi Diri Siswa.	Efikasi diri siswa (pra, siklus I, siklus II)	Pre-test 56% Post-test 67% Meningkat bertahap, signifikan melalui media digital.

Berdasarkan 10 artikel di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis permainan digital (*Game Based Learning*) memberikan dampak positif yang konsisten terhadap peningkatan kemampuan siswa dalam berbagai aspek, seperti efikasi diri, motivasi belajar, berpikir kreatif, kolaboratif, dan kemampuan pemecahan masalah. Media digital seperti Quizwhizzer, Kahoot!, GIMKIT, Wordwall, dan game berbasis Android terbukti menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, interaktif, serta meningkatkan keaktifan dan kepercayaan diri siswa. Hampir seluruh penelitian menunjukkan peningkatan signifikan ($p < 0,05$), yang menandakan bahwa GBL efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran abad ke-21.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil Systematic Literature Review (SLR) yang telah dilakukan mengenai model Game Based Learning (GBL) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan self efficacy, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. Model pembelajaran Game Based Learning membawa pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan self efficacy. Penerapan model game based learning dalam pembelajaran matematika dapat (1) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, (2) Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, (3) Meningkatkan efikasi diri (*self-efficacy*), (4) Meningkatkan motivasi belajar siswa, (5) Meningkatkan hasil dan prestasi belajar matematika, (6) Meningkatkan keterampilan kolaboratif, (7) Meningkatkan partisipasi dan keaktifan siswa, (8) Menumbuhkan minat dan sikap positif terhadap pembelajaran matematika. Dari hasil ini membuktikan bahwa model pembelajaran game based learning membawa pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis dan self efficacy siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Elsa Dian Mayanti, and Alfyananda Kurnia Putra. 2024. "Pengaruh Game Based Learning Dengan Gamification Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Dan Keterampilan Kolaboratif Siswa (Studi Kasus Mata Pelajaran Ips Di Smp N 2 Malang)." *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Pendidikan* 3(9):3. doi: 10.17977/umo66v3i92023p3.
- Hafidh, Muhammad Abdullah, Luluk Faridah, and Khafidhoh Nurul Aini. 2025. "Pengaruh Model Game Based Learning Berbantuan Quizwhizzer Terhadap Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Efficacy." *Postulat : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika* 6(1):116–27. doi: 10.30587/postulat.v6i1.10436.
- Ilmi, Aziz Rizki Miftahul, and Erna Puspita. 2023. "Mengajarkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Di Kelas." *Jurnal Rekayasa, Teknologi, Dan Sains* 7(1):1–58.
- Levinta, Auginstori, Pentatito Gunowibowo, Sugeng Sutiarto, Universitas Lampung, and Bandar Lampung. 2024. "Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Saintifik PENDAHULUAN Kemajuan Dan Kemakmuran Suatu Bangsa Bertumpu Pada Pilar Fundamental , Yaitu Pendidikan Yang Berkualitas . Pendidikan Bukan Sekadar Transfe." *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika* 6(2):232–44.
- Maysyaroh, Siti, and Dwikoranto. 2017. "Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap." *Jurnal Edumath* 3(2):110–17.
- Mohd Ramli, Izzat Syahir, Siti Mistima Maat, and Fariza Khalid. 2022. "Sustainable Mathematics Learning Using Digital Game-Based Learning: The Impact on Student's Self-Efficacy and Mathematics Achievement." *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development* 11(2):199–213. doi: 10.6007/ijarped/v11-i2/12934.
- muhammad, mawarwati, adnan, Lisma. 2025. "PELATIHAN PEMBENTUKAN KARAKTER PESERTA DIDIK DALAM MENUMBUHKAN SIKAP PERCAYA

- DIRI.” 3(1):37-46.
- Nisa, Farihatun, Ris Sumaryani, and Sigit Hariyadi. 2024. “Efektivitas Bimbingan Klasikal Metode Game Based Learning Berbasis Digital Dalam Meningkatkan Efikasi Diri Siswa.” *JKI (Jurnal Konseling Indonesia)* 9(2):69-76. doi: 10.21067/jki.v9i2.10183.
- Putri, Puspita Dwi Anggraeni, Nurul Anriani, and Ihsanudin. 2020. “J Urnal Pendidikan Matematika.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 11(1):67-76.
- Rahman, Ratu Firdausi, Iyan Rosita, Dewi Nur, Rika Mulyati, and Mustika Sari. 2025. “Penerapan DGBL (Digital Game Based Learning) Dengan Penggunaan Kahoot ! Terhadap Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika.” 8:564-72.
- Saidah, Dwijanto, Iwan J. 2020. “Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika.” *Jurnal Ilmu Pendidikan*, (2012):1042-45.
- Triandini, Evi, Sadu Jayanatha, Arie Indrawan, Ganda Werla Putra, and Bayu Iswara. 2019. “Metode Systematic Literature Review Untuk Identifikasi Platform Dan Metode Pengembangan Sistem Informasi Di Indonesia.” *Indonesian Journal of Information Systems* 1(2):63. doi: 10.24002/ijis.vii2.1916.
- Zairozie, Athar Zaif. 2025. “Pengaruh Permainan Gimkit Terhadap Self-Efficacy Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas 7 Di Smp Nu Bantaran: Studi Kuantitatif Deskriptif.” *Aircom Unzah* 188-200.