

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS GAMIFIKASI:  
SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW****Prabu Biyatmoko<sup>1</sup>, Fitrianto Eko Subekti<sup>2</sup>**Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jawa Tengah  
Indonesia<sup>1,2</sup>e-mail: [prabubiyatmoko3@gmail.com](mailto:prabubiyatmoko3@gmail.com)<sup>1</sup>**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas pembelajaran matematika berbasis gamifikasi di jenjang pendidikan menengah melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Latar belakang kajian ini didasarkan pada rendahnya motivasi belajar peserta didik terhadap matematika dan perlunya pendekatan inovatif yang mampu meningkatkan partisipasi dan hasil belajar. Dengan mengacu pada 12 artikel yang dipublikasikan antara tahun 2020 hingga 2025 dan telah memenuhi kriteria inklusi, analisis dilakukan untuk menelaah sejauh mana gamifikasi berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas pembelajaran matematika. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa gamifikasi memiliki dampak positif dalam meningkatkan motivasi, konsentrasi, serta hasil belajar peserta didik, terutama ketika diintegrasikan sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Penelitian yang dianalisis mencakup berbagai jenjang pendidikan menengah tanpa menunjukkan perbedaan signifikan antar jenjang. Meskipun banyak penelitian menunjukkan manfaat gamifikasi, penerapannya dalam pembelajaran matematika belum banyak dilakukan di berbagai situasi dan jenjang pendidikan. Oleh karena itu, studi ini menyarankan perlunya eksplorasi lebih lanjut terhadap penerapan gamifikasi di berbagai konteks untuk memperkuat pemahaman terhadap potensi strategi ini dalam pembelajaran matematika.

**Kata kunci :**

Gamifikasi; Hasil Belajar; Matematika; Motivasi; Pendidikan Menengah

**ABSTRACT**

*This study aims to examine the effectiveness of gamification-based mathematics learning at the secondary education level through a Systematic Literature Review (SLR) approach. The background of this study is based on the low motivation of students to learn mathematics and the need for innovative approaches that can increase participation and learning outcomes. Referring to 12 articles published between 2020 and 2025 that meet the inclusion criteria, the analysis was conducted to assess the extent to which gamification contributes to improving the effectiveness of mathematics learning. The review results show that gamification has a positive impact on increasing students' motivation, concentration, and learning outcomes, especially when integrated before and after the learning process. The analyzed studies cover various secondary education levels without significant differences between levels. Although many studies demonstrate the benefits of gamification, its implementation in mathematics learning across different settings and education levels remains limited. Therefore, this study suggests further exploration of gamification application in various contexts to strengthen understanding of the potential of this strategy in mathematics education.*

**Keywords :***Gamification; Learning Outcomes; Mathematics; Motivation; Secondary Education***PENDAHULUAN**

Matematika kerap dianggap sulit dipahami serta kurang diminati oleh peserta didik (Permatasari, 2021). Pandangan ini

berdampak pada rendahnya semangat belajar dan minimnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, yang kemudian menyebabkan ketidakefektifan pencapaian

hasil belajar (Anggraini & Sukartono, 2022). Penurunan motivasi belajar peserta didik berdampak pada kurangnya antusiasme mereka dalam menyelesaikan soal-soal matematika (Rismawati & Khairiati, 2020). Untuk itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang mampu efektif mendorong motivasi peserta didik secara berkelanjutan.

Seiring dengan kemajuan teknologi digital, pendekatan gamifikasi mulai banyak digunakan dalam ranah pendidikan. Gamifikasi merujuk pada penerapan elemen-elemen permainan ke dalam kegiatan pembelajaran guna mendorong keterlibatan, motivasi, serta kualitas pengalaman belajar peserta didik (Syuhada et al., 2023). Strategi ini diyakini mampu menghadirkan suasana belajar yang lebih menarik, mendorong keterlibatan, dan mengatasi kendala belajar melalui pendekatan berbasis pengalaman (Sulistiyawati et al., 2021).

Berbagai hasil penelitian telah menunjukkan kontribusi positif gamifikasi dalam pembelajaran matematika. Penggunaan perangkat ajar berbasis gamifikasi dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik (Islami & Hadi Soekamto, 2022) ; adanya peningkatan motivasi dan konsentrasi belajar (Irnawati et al., 2024) ; serta modul pembelajaran berbasis gamifikasi mampu memperkuat pemahaman konsep matematika (Nisa et al., 2020).

Meskipun banyak penelitian telah menyoroti manfaat gamifikasi dalam pembelajaran matematika, sebagian besar masih berfokus pada pengembangan media dan belum mengevaluasi efektivitasnya secara menyeluruh pada jenjang pendidikan menengah. Untuk itu, diperlukan adanya tinjauan literatur sistematis untuk menilai efektivitas gamifikasi dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di tingkat pendidikan menengah secara komprehensif.

Artikel ini bertujuan untuk menyajikan kajian pustaka sistematis terkait penerapan gamifikasi dalam pembelajaran matematika

di tingkat menengah. Hasil kajian dimaksudkan menjadi pedoman praktis bagi pendidik dalam menerapkan strategi gamifikasi secara optimal, serta memberikan pemahaman baru mengenai perannya dalam mendorong motivasi dan capaian belajar matematika peserta didik.

## METODE PENELITIAN

Metode *Systematic Literature Review* (SLR) dipilih dalam penelitian ini dengan tujuan untuk mengeksplorasi berbagai studi terkini yang berfokus pada efektivitas gamifikasi dalam pendidikan matematika. Metode SLR dipakai karena kemampuannya dalam memberikan analisis yang komprehensif dan sistematis dengan mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis literatur yang relevan secara sistematis (Noer & S.A.P, 2023) . Tujuan utama tinjauan ini adalah untuk menjawab pertanyaan penelitian tertentu melalui pemeriksaan kritis dan mendalam tentang bagaimana gamifikasi berkontribusi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika.

### 1. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian dikembangkan sebagai respon terhadap signifikansi dan relevansi topik yang dipilih. Studi ini secara khusus membahas pertanyaan utama: “Sejauh mana penerapan gamifikasi mempengaruhi efektivitas pembelajaran matematika?”

### 2. Proses Pencarian

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi literatur yang berkaitan langsung dengan pertanyaan penelitian. Proses ini dilakukan menggunakan basis data *Google Scholar* dan *Semantic Scholar* melalui aplikasi *Publish or Perish*. *Google Scholar* dan *Semantic Scholar* menjadi platform yang mencatat artikel-artikel yang diterbitkan pada berbagai jurnal akademis, yang memudahkan pencarian literatur yang relevan dengan topik penelitian (Hannousse, 2021). Platform-platform ini

dipilih karena kemampuannya untuk mengindeks artikel-artikel dari berbagai sumber dan karena kemampuan penyaringannya yang memungkinkan pemilihan artikel berdasarkan rentang tahun penerbitan yang relevan dengan tinjauan sistematis efektivitas gamifikasi dalam pendidikan matematika.

3. Kriteria Inklusi

Proses ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah literatur diidentifikasi sesuai sebagai bahan acuan data penelitian. Selama proses ini, peneliti menetapkan beberapa persyaratan untuk menyaring dan menyeleksi sumber relevan. Kriteria inklusi yang diterapkan dalam tinjauan ini yaitu:

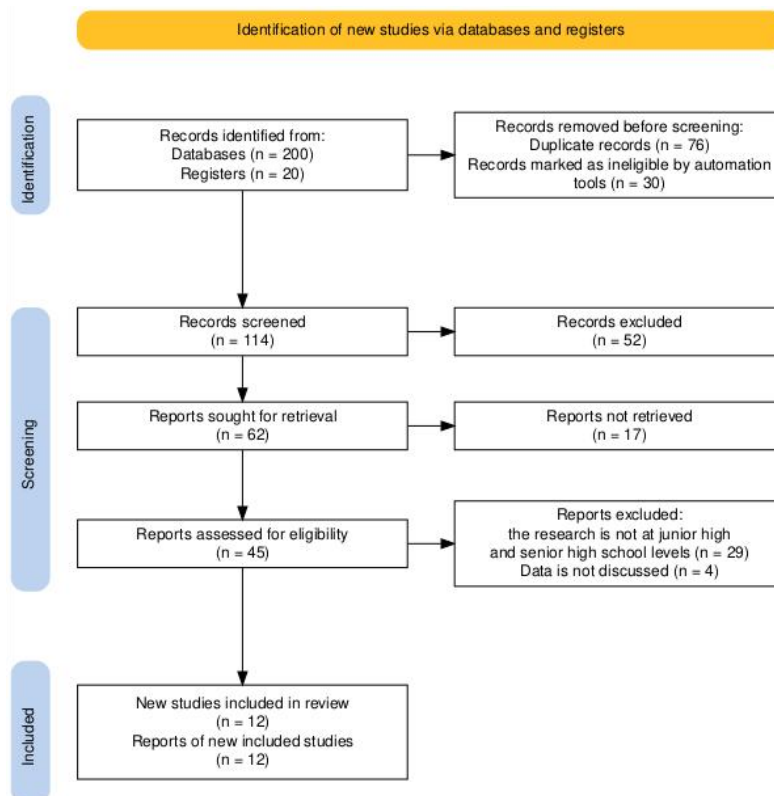
- a. Literatur harus terdiri dari artikel ilmiah yang telah melalui peer-review.
- b. Artikel harus terindeks di *Google Scholar* dan *Semantic Scholar*.
- c. Tanggal publikasi artikel harus berada dalam enam tahun terakhir

(2020–2025).

- d. Artikel harus berfokus pada penerapan gamifikasi dalam pendidikan matematika dan pengaruhnya terhadap efektivitas pembelajaran.
- e. Partisipan penelitian yang ditampilkan dalam artikel harus merupakan peserta didik di Indonesia.

Pada tahap selanjutnya, peneliti mengadopsi struktur kerja PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), sebagai pedoman. Struktur kerja ini mencakup empat tahapan utama: pengidentifikasian, penyaringan, evaluasi kelayakan, dan penyertaan akhir. Keempat tahap ini divisualisasikan dalam diagram alur PRISMA (Haddaway et al., 2022). Proses seleksi literatur yang dilakukan peneliti divisualisasikan melalui diagram PRISMA (Gambar 1).

4. Pengumpulan Data



Gambar 1. Bagan proses eksklusi dan inklusi artikel selama tahapan Systematic Literature Review (n = jumlah artikel)

Proses ini dalam penelitian dilakukan dengan mencari artikel-artikel yang terdapat pada artikel jurnal daring dengan bantuan aplikasi *Publish or Perish*, yang mengakses *Google Scholar* dan *Semantic Scholar*, Berdasar pada standar inklusi yang telah ditentukan sebelumnya. Strategi pencarian melibatkan penggunaan kata kunci seperti Pembelajaran Matematika Berbasis Gamifikasi. Dari pencarian yang dilakukan di *Google Scholar* dan *Semantic Scholar*, sejumlah literatur relevan berhasil dikumpulkan sebagai sumber data untuk kajian ini (Tabel 1 dan 2).

**Tabel 1.** Daftar Jurnal yang Memenuhi Kriteria Sebagai Sumber Data Penelitian

No	Nama Jurnal
1	JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)
2	Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan
3	JURNAL MathEdu ( <i>Mathematic Education Journal</i> )
4	JIKA ( <i>Jurnal of Informatics</i> )
5	TEACHER: Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru
6	Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif
7	Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)
8	Absis: <i>Mathematics Education Journal</i>
9	JaMES (Journal of Mathematics Education and Science)
10	AKSIOMA Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika

11	<i>Journal of Innovation and Teacher Professionalism</i>
12	Ema sains Jurnal Edukasi Matematika dan Sains

\*) sumber data: Jurnal artikel *Google Scholar* dan *Semantic Scholar*

**Tabel 2.** Informasi Literatur yang Digunakan sebagai Sumber Data Penelitian

Kriteria Inklusi	Kelompok	Total
Jenis Literatur Indexing	Artikel Jurnal	12
	<i>Google Scholar</i>	9
	<i>Semantic Scholar</i>	3
Tahun	2020	2
	2021	1
	2022	3
	2023	1
	2024	3
	2025	2
Subjek Penelitian	Sekolah	7
	Menengah	
	Pertama	
	Sekolah Menengah Atas	5

\*) sumber data: Subjek data pada Jurnal artikel

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian dalam tinjauan literatur ini merupakan ringkasan dari beberapa artikel yang membahas penggunaan gamifikasi dalam pembelajaran matematika. Setiap artikel dianalisis untuk melihat pengaruh gamifikasi terhadap efektivitas belajar peserta didik.

Daftar literatur terpilih yang membahas gamifikasi dalam pembelajaran matematika ditampilkan dalam Tabel 3.

**Tabel 3.** Daftar Literatur Terpilih

No	Penulis dan Tahun Publikasi	Nama Jurnal
1	Clara Ayu Mia Permata, Yosep Dwi Kristanto (2020)	JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)
2	Dionisia Retno Irnawati, Amelia Makmur, Lucia Sri Istiyowati (2024)	Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan
3	Nurjannah, Andi Baso Kaswar, Eman Wahyudi Kasim (2021)	JURNAL MathEdu ( <i>Mathematic Education Journal</i> )
4	Ardhya Pramesti Regita, Septia Rani (2023)	JIKA ( <i>Jurnal of Informatics</i> )
5	Minda Ayu Rahma Sari, Farida, Rizki Wahyu Yunian Putra, Syarif Maulidin (2024)	TEACHER: Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru
6	Wahyu Anggraeni, Sri Sulasteri, A. Sriyanti, Nur Yuliany (2022)	Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif
7	Admi Rut Sinana, Herman Tolle, Fitra A. Bachtiar (2022)	Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)

8	Muhammad Zakaria Isna Khauli, Nur Baiti Nasution, Sayyidatul Karimah (2022)	Absis: <i>Mathematics Education Journal</i>
9	Yulita Anggun Sari, Mohammad Muhassin, Indah Resti Ayuni Suri, Rizki Wahyu Yunian Putra (2020)	JaMES ( <i>Journal of Mathematics Education and Science</i> )
10	Hamidah Suryani Lukman, Nur Agustiani, Ana Setiani (2024)	AKSIOMA Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika
11	Intan Faraminda Putri, Erry Hidayanto, Sri Indayani (2025)	<i>Journal of Innovation and Teacher Professionalism</i>
12	I Gede Gandi Sanjaya Putra, I Wayan Widana, I Gusti Agung Gede Wiadnyana (2025)	Ema sains Jurnal Edukasi Matematika dan Sains

\*) sumber data: Daftar Artikel Jurnal yang Digunakan sebagai Sumber Data dalam Tinjauan Sistematis

Temuan dalam tinjauan sistematis ini diperoleh melalui analisis mendalam terhadap 12 artikel terpilih yang membahas penerapan gamifikasi dalam pembelajaran matematika, dengan penekanan pada dampaknya terhadap efektivitas pencapaian belajar. Semua artikel yang dikaji diterbitkan dalam rentang tahun 2020 hingga 2025 dan telah memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan sebelumnya. Hasil sintesis dari kajian ini disajikan pada bagian berikut untuk mengungkap pola umum, manfaat utama, serta tantangan yang muncul dalam implementasi gamifikasi di konteks pembelajaran matematika.

1. Studi Berdasarkan Tahun Publikasi

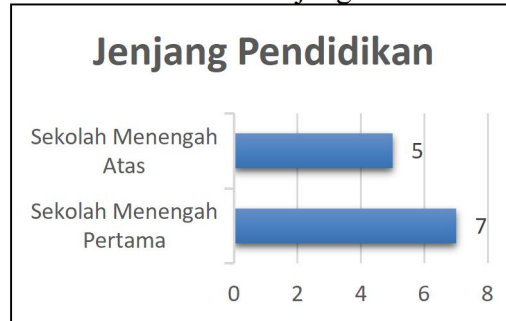


Gambar 2. Kriteria berdasarkan tahun publikasi

Gambar 2 mengilustrasikan tren persebaran publikasi penelitian terkait efektivitas pembelajaran matematika berbasis gamifikasi selama periode 2020 hingga 2025. Pada tahun 2020 dan 2021, masing-masing hanya ditemukan satu studi yang relevan. Jumlah ini meningkat pada tahun 2022, dengan tiga publikasi yang teridentifikasi. Namun, terjadi penurunan

pada tahun 2023 dengan dua publikasi, diikuti oleh sedikit kenaikan pada tahun 2024 menjadi tiga artikel. Pada tahun 2025, jumlah publikasi kembali menurun menjadi dua. Fluktuasi ini mencerminkan dinamika minat dan tantangan dalam penelitian mengenai penerapan gamifikasi dalam pembelajaran matematika, serta menunjukkan pentingnya pengkajian yang lebih berkelanjutan dan sistematis di bidang ini.

2. Studi Berdasarkan Jenjang Pendidikan



Gambar 3. Kriteria yang mengacu pada level pendidikan.

Gambar 3 menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian mengenai efektivitas pembelajaran matematika berbasis gamifikasi berfokus di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP). Hal ini mencerminkan pandangan para pendidik dan peneliti bahwa tingkat pendidikan ini merupakan momen strategis untuk menerapkan pendekatan gamifikasi, karena dinilai mampu meningkatkan partisipasi peserta didik dan capaian belajar matematika secara efektif.

3. Studi Berdasarkan Hasil Penelitian

Analisis dari dua belas artikel yang digunakan sebagai sumber data untuk tinjauan ini menyoroti hubungan antara penggunaan gamifikasi dalam pendidikan matematika dan peningkatan efektivitas

pembelajaran. Temuan utama dari setiap studi disajikan secara komprehensif dan disusun dalam Tabel 4 untuk memberikan gambaran umum yang jelas tentang tren dan wawasan dari literatur.

**Tabel 4.** Hasil Penelitian Literatur Terpilih

No	Peneliti dan Tahun	Hasil Penelitian
1	(Permata & Kristanto, 2020)	Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meningkatkan ketertarikan peserta didik terhadap proses pembelajaran matematika.
2	(Retno Irnawati et al., 2024)	Implementasi gamifikasi pada pembelajaran matematika meningkatkan semangat dan konsentrasi peserta didik saat belajar.
3	(Nurjannah et al., 2021)	Pemberian gamifikasi (Kahoot dan Quizizz) pada pembelajaran matematika efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik.
4	(Regita & Rani, 2023)	Aplikasi berbasis Android dengan elemen gamifikasi efektif dalam menumbuhkan motivasi serta optimalisasi belajar peserta didik SMP.
5	(M. A. R. Sari et al., 2024)	Pengembangan modul ini menunjukkan validitas, menarik, dan mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik.
6	(Anggraeni et al., 2022)	Bahan ajar gamifikasi yang dikembangkan terbukti layak dan mampu meningkatkan minat serta ketertarikan belajar matematika peserta didik.
7	(Sinana et al., 2022)	Media yang dirancang meningkatkan motivasi serta antusiasme peserta didik terhadap materi yang diajarkan.
8	(Khauli et al., 2022)	Pengembangan media berbasis gamifikasi memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik.
9	(Y. A. Sari et al., 2020)	Kombinasi pembelajaran kooperatif tipe TAPPS dan gamifikasi efektif dalam memperkuat penalaran matematis peserta didik.
10	(Lukman et al., 2024)	Strategi gamifikasi menunjukkan efektivitas dalam mendorong keterampilan berpikir kritis matematis peserta didik.
11	(Putri & Hidayanto, 2025)	Proses pembelajaran terasa lebih seru dan tidak membuat jenuh mampu memperkuat fokus, antusiasme, dan motivasi peserta didik untuk belajar.
12	(I Gede Gandi Sanjaya Putra et al., 2025)	Penggunaan gamifikasi mampu memotivasi dan menarik perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran matematika.

Penelitian menunjukkan bahwa gamifikasi dalam pembelajaran matematika meningkatkan daya tarik serta mendorong suasana belajar lebih menyenangkan. Penggunaan gamifikasi membantu mendorong minat, kemauan belajar, dan semangat peserta didik. Tidak hanya itu, gamifikasi juga mampu meningkatkan capaian belajar peserta didik.

## SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menggunakan metodologi Tinjauan Literatur Sistematis (SLR) untuk mengkaji peran gamifikasi dalam pendidikan matematika, khususnya berfokus pada dampaknya terhadap hasil belajar. Dengan menganalisis 12 studi terpilih dari periode 2020 hingga 2025, hasilnya menunjukkan bahwa gamifikasi mempengaruhi keterlibatan, motivasi, dan kinerja akademik peserta didik secara positif.

Secara keseluruhan, gamifikasi meningkatkan motivasi dan konsentrasi peserta didik selama pembelajaran, menjadikan proses pendidikan lebih menarik dan menyenangkan. Lebih jauh, telah dibuktikan bahwa mengintegrasikan gamifikasi sebelum dan sesudah sesi pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Temuan tersebut secara konsisten menunjukkan dampak positif gamifikasi di berbagai tingkat pendidikan, dengan Sekolah Menengah Pertama (SMP) menjadi fokus utama dalam penerapannya. Tren penelitian dari tahun 2020 hingga 2025 menunjukkan puncaknya pada tahun 2022, diikuti oleh penurunan pada tahun 2023, yang mencerminkan minat yang berfluktuasi untuk memasukkan gamifikasi ke dalam pendidikan matematika.

Meskipun demikian, penelitian ini mengidentifikasi kesenjangan dalam penerapan gamifikasi di jenjang pendidikan tinggi dan dalam konteks regional tertentu, yang menunjukkan perlunya penyelidikan lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian mendatang disarankan untuk mengeksplorasi efektivitas gamifikasi di jenjang pendidikan lanjutan dan di berbagai wilayah geografis untuk mencapai pemahaman yang lebih komprehensif dan holistik.

Penelitian ini memiliki keterbatasan tertentu, khususnya dalam hal rentang waktu literatur yang dikaji (2020–2025) dan fokusnya pada jenjang pendidikan tertentu, yang membatasi generalisasi ke konteks yang lebih luas. Dengan demikian, penelitian mendatang didorong untuk memperluas cakupan dengan memasukkan jenjang pendidikan tinggi dan lingkungan regional yang lebih bervariasi untuk memperoleh perspektif yang lebih mendalam dan lebih inklusif.

#### DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, W., Sulasteri, S., Sriyanti, A., Yuliany, N., Alauddin Makassar, U.,

- Yasin Limpo Nomor, J. H., & Selatan, S. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Gamifikasi pada Materi Limit Fungsi dan Turunan Kelas XI SMAN 13 Gowa. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(4). <https://doi.org/10.22460/jpmpi.v5i4.1129-1140>
- Anggraini, S., & Sukartono, S. (2022). Upaya Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.3071>
- Haddaway, N. R., Page, M. J., Pritchard, C. C., & McGuinness, L. A. (2022). PRISMA2020: An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimised digital transparency and Open Synthesis. *Campbell Systematic Reviews*, 18(2). <https://doi.org/10.1002/cl2.1230>
- Hannousse, A. (2021). Searching relevant papers for software engineering secondary studies: Semantic Scholar coverage and identification role. *IET Software*, 15(1). <https://doi.org/10.1049/sfw2.12011>
- I Gede Gandi Sanjaya Putra, I Wayan Widana, & I Gusti Agung Gede Wiadnyana. (2025). Pengembangan Aplikasi SpaceMath Berbasis Gamifikasi Sebagai Media Pembelajaran Matematika Tingkat SMP. *Emasains : Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 14(1), 115–124. <https://doi.org/10.59672/emasains.v14i1.13892>
- Irnowati, D. R., Makmur, A., & Istiyowati, L. S. (2024). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Gamifikasi terhadap Motivasi Belajar Matematika Pasca Pandemi Covid-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(1). <https://doi.org/10.37329/cetta.v7i1.2997>
- Islami, M., & Hadi Soekamto. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Menggunakan Quizizz Multimedia Berbasis Gamification terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(2).

- <https://doi.org/10.23887/jipgg.v5i2.48338>
- Khauli, M. Z. I., Nasution, N. B., & Karimah, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan Konsep Gamifikasi. *Absis: Mathematics Education Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.32585/absis.v4i1.2190>
- Lukman, H. S., Agustiani, N., & Setiani, A. (2024). Gamifikasi Bahan Ajar Matematika SMP: Analisis Kepraktisan dan Efektivitas terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 13(1), 198. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i1.8170>
- Nisa, A. H., Mujib, M., & Putra, R. W. Y. (2020). Efektivitas E-Modul dengan Flip Pdf Professional Berbasis Gamifikasi Terhadap Peserta didik SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(02).
- Noer, S., & S.A.P, R. S. (2023). Kebijakan Pemerintah dalam Peningkatan Kualitas Mutu Guru Pendidikan Agama Islam; Analisis Sistematis Literatur Review. *Tarbawi Ngabar: Jurnal of Education*, 4(2). <https://doi.org/10.55380/tarbawi.v4i2.520>
- Nurjannah, O. :, Kaswar, A. B., & Kasim, E. W. (2021). Efektifitas Gamifikasi dalam Pembelajaran Matematika. In *Mathematic Education Journal)(MathEdu* (Vol. 4, Issue 2). <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Permata, C. A. M., & Kristanto, Y. D. (2020). Desain Pembelajaran Matematika Berbasis Gamifikasi untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta didik. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(2), 279. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i2.3877>
- Permatasari, K. G. (2021). Problematika pembelajaran matematika di sekolah dasar/ madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Ilmiah Pedagogi*, 17(1).
- Putri, I. F., & Hidayanto, E. (2025). Pemanfaatan Nearpod sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Gamifikasi pada Materi Segitiga dan Segi Empat Kelas VIII SMP. *Journal of Innovation and Teacher Professionalism*, 3(3), 511–518. <https://doi.org/10.17977/um084v3i32025p511-518>
- Regita, A. P., & Rani, S. (2023). Gamifikasi Pembelajaran Matematika untuk Anak SMP Menggunakan Metode Design Thinking. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 7(1), 117. <https://doi.org/10.31000/jika.v7i1.7550>
- Retno Irnawati, D., Makmur, A., & Sri Istiyowati, L. (2024). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Gamifikasi terhadap Motivasi Belajar Matematika Pasca Pandemi Covid-19. *Jayapangus Press Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(1). <https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/cetta>
- Rismawati, M., & Khairiati, E. (2020). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Motivasi Belajar Peserta didik pada Mata Pelajaran Matematika. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2). <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v2i2.860>
- Sari, M. A. R., Farida, Putra, R. W. Y., & Maulidin, S. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Gamifikasi Bernuansa Islami dan Lingkungan pada Materi Bangun Datar Tingkat SMP/MTs untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis. *TEACHER : Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*, 4(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.51878/teacher.v4i3.4229>
- Sari, Y. A., Muhassin, M., Suri, I. R. A., & Putra, R. W. Y. (2020). Penerapan Cooperative Learning Tipe Tapps Menggunakan Bahan Ajar Gamifikasi terhadap Penalaran Matematis Ditinjau dari Kepercayaan Diri Peserta Didik Kelas VIII SMP. *Journal of Mathematics Education and Science*, 3(2), 61–67. <https://doi.org/10.32665/james.v3i2.140>
- Sinana, A. R., Tolle, H., & Bachtiar, F. A. (2022). Desain Media Pembelajaran dengan Model Problem-based Learning dan Gamifikasi untuk Materi Bangun

Ruang Tingkat SMK Berbasis Virtual Reality. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 9(2).  
<https://doi.org/10.25126/jtiik.20229256>  
27

Sulistiyawati, W., Sholikhin, R., Afifah, D. S. N., & Listiawan, T. (2021). Peranan Game Edukasi Kahoot! dalam Menunjang Pembelajaran Matematika. *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 15(1).

Syuhada, H., Hidayat, S., Mulyati, S., & Giri Persada, A. (2023). Pengembangan Gamifikasi pada Pelajaran Matematika SD dengan Metode Addie untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta didik. *Rabit: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 9(1).  
<https://doi.org/10.36341/rabit.v9i1.466>