

SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: POTENSI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME DALAM Mendukung MATHEMATICAL RESILIENCE SISWA

Aghnia Muthya^{1*}, Hepsi Nindiasari², Ria Sudiana³
Pendidikan Matematika^{1,2,3}, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan^{1,2,3},
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa^{1,2,3}
2225230108@untirta.ac.id^{*}, hepsinindiasari@untirta.ac.id²,
r.sudiana@untirta.ac.id³

Abstrak

Ditengah fenomena *math anxiety* yang membuat siswa takut akan pembelajaran matematika, siswa yang memiliki ketangguhan dalam menghadapi matematika, serta dapat bangkit kembali dari keterpurukan dikenal dengan istilah *mathematical resilience*. Media pembelajaran berbasis *game* muncul sebagai solusi inovatif dalam meningkatkan *mathematical resilience* siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu potensi media pembelajaran berbasis *game* dalam mendukung *mathematical resilience* dengan menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR). SLR dilakukan dengan mengikuti alur PRISMA yakni *Identification* (165 artikel), *Screening* (131 artikel), *eligibility* (66 artikel), hingga akhirnya mendapatkan 16 artikel inklusi (*included*) yang berada di SINTA 4 dan SINTA 3. Pencarian jurnal dilakukan di *Google Scholar* melalui *Publish or Perish* dengan “media pembelaran berbasis game,” “resiliensi,” “afektif,” dan “matematika” sebagai kata kunci yang digunakan. Berdasarkan hasil analisis 16 artikel terpilih terlihat bahwa potensi media pembelajaran berbasis game paling dominan muncul pada indikator kemauan untuk mempelajari dan menguasai matematika, serta indikator kemampuan mengatasi kesulitan yang muncul. Pemanfaatan platform pembelajaran berbasis *game* digital seperti *Wordwall*, *Quizizz*, *Kahoot*, *Baamboozle*, dan *Educaplay* terbukti mengubah persepsi siswa dari matematika yang tadinya dianggap sulit dan membosankan menjadi pengalaman belajar yang seru dan menyenangkan, serta meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Sehingga, penggunaan media pembelajaran berbasis game memiliki potensi yang sangat besar dalam mendukung dan memperkuat *mathematical resilience* siswa.

Kata Kunci: Mathematical Resilience, Media Pembelajaran Berbasis Game, Systematic Literature Review

A. Pendahuluan

Sampai saat ini, matematika masih dipandang sebagai mata pelajaran yang kaku, abstrak, sulit dipahami dan juga menakutkan bagi sebagian besar siswa, padahal ada banyak konsep matematika yang digunakan pada berbagai aspek

kehidupan, seperti dari perhitungan yang sederhana hingga analisis kompleks dalam dunia industri dan riset (Zannurain et al., 2025). Hal ini menyebabkan Sebagian besar siswa merasa cemas, gelisah, bahkan ketakutan ketika harus dihadapkan dengan pembelajaran matematika, fenomena ini dikenal dengan *math anxiety* (kecemasan matematis). Selain itu, siswa yang sudah terbiasa dengan pembelajaran daring selama masa Pandemi Covid-19 dapat mengalami fenomena *learning loss* saat melaksanakan pembelajaran luring pasca pandemi (Rejeki, 2022), hal ini juga dapat menjadi penyebab dari timbulnya fenomena *math anxiety*. Siswa dengan *math anxiety* umumnya akan merasakan gejala *somatic*, yakni gugup, gemetar, dan detak jantung yang berlebih. *Math anxiety* juga membuat siswa kesulitan dalam berkonsentrasi khususnya ketika memecahkan masalah matematika tingkat tinggi. *Math anxiety* yang semakin tinggi akan mengganggu pembelajaran siswa sehingga berdampak pada hasil belajar matematikanya (Nuraeni & Rahman Munandar, 2023).

Namun ditengah fenomena *math anxiety*, siswa yang memiliki ketangguhan dalam menghadapi matematika, serta dapat bangkit kembali dari keterpurukan dikenal dengan istilah *mathematical resilience*. *Mathematical resilience* dapat membantu siswa untuk mengembangkan pola pikir mereka (*growth mindset*), dimana mereka melihat kesalahan sebagai peluang untuk belajar, bukan hambatan (Olson et al., 2022). Dalam hasil penelitian (Hutauruk & Naibaho, 2020) dijelaskan bahwa terdapat 9 indikator yang mencakup *mathematical resilience* ini, yaitu : (1) memiliki kemauan untuk mempelajari dan menguasai matematika. (2) menyadari pentingnya mempelajari dan menguasai matematika. (3) memiliki keyakinan diri sanggup untuk mempelajari dan menguasai matematika. (4) menyadari keterbatasan yang dimiliki dalam mempelajari dan menguasai matematika. (5) menyadari kemungkinan gagal dalam upaya mempelajari dan menguasai matematika. (6) menyadari bahwa pengetahuan matematika berguna ketika mempelajari ilmu atau topik selain matematika. (7) mampu mengatasi kesulitan yang muncul dalam upaya mempelajari dan menguasai matematika. (8) menyadari bahwa pengetahuan matematika berperan penting di masa depan (9) mengetahui hal-hal yang dibutuhkan dalam upaya mempelajari dan menguasai matematika.

Tantangan pendidikan saat ini semakin besar dengan hadirnya Generasi Alpha, yakni generasi yang lahir sejak tahun 2010 dan tumbuh di tengah-tengah lingkungan digital yang sarat dengan interaktivitas. Generasi Alpha memiliki karakteristik unik yang memerlukan adanya inovasi dalam strategi pembelajaran. Mereka adalah generasi yang tumbuh dengan teknologi di tangan mereka (Ratu Mappakaya et al., 2025), sehingga metode pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah sering kali gagal membangun resiliensi bagi generasi ini karena kurangnya stimulasi interaktif dan keterlibatan afektif.

Untuk memenuhi hal tersebut, media pembelajaran berbasis *game* muncul sebagai solusi inovatif yang menawarkan lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi serta toleransi terhadap kesalahan, dengan menggunakan platform digital seperti Quizizz, *Wordwall*, dan Kahoot, hingga modifikasi permainan konvensional seperti Bingo, Ular Tangga, *Travel Game*, dan *Board Game*. Melalui unsur-unsur pembelajaran berbasis *game* seperti skor, tantangan, dan hadiah, permainan dapat menciptakan kerangka pendukung emosional yang dapat mengurangi tingkat kecemasan. Dalam sebuah permainan, kegagalan tidak dianggap sebagai akhir, melainkan peluang untuk mencoba kembali (*trial and error*). Hal ini merupakan sebuah pola pikir yang menjadi inti dari *mathematical resilience*. *Mathematical resilience* tidak muncul sebagai karakteristik yang statis, melainkan sebagai kondisi dinamis yang dipengaruhi oleh tekanan waktu, eksposur publik melalui papan peringkat, serta bentuk umpan balik instan yang diberikan oleh sistem pembelajaran berbasis *game*. Sejumlah penelitian terbaru mulai menyinggung bahwa pembelajaran berbasis *game* tidak hanya memengaruhi hasil belajar kognitif, tetapi juga berdampak signifikan pada aspek afektif seperti motivasi, kecemasan, dan ketahanan mental (Sari et al., 2025).

Meskipun penelitian maupun kajian literatur mengenai media pembelajaran berbasis *game* dalam pembelajaran matematika telah banyak dilakukan, akan tetapi masih sedikit studi yang merangkum secara sistematis bagaimana berbagai jenis media pembelajaran berbasis *game* tersebut secara khusus berkontribusi dalam mendukung dimensi-dimensi *mathematical resilience*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu potensi media pembelajaran berbasis *game* dalam memperkuat dan mendukung *mathematical resilience* dalam pembelajaran

matematika. Hasil dari tinjauan ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi praktisi pendidikan dalam memilih dan merancang media pembelajaran berbasis *game* yang tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif yang memungkinkan untuk meningkatkan serta mendukung *mathematical resilience*. Berdasarkan kajian teori dan permasalahan yang ada, maka penelitian ini dirancang untuk menjawab beberapa pertanyaan penelitian berikut : (1) Apa saja jenis media pembelajaran berbasis *game* yang digunakan dalam pembelajaran matematika? (2) Bagaimana keterkaitan media pembelajaran berbasis *game* dengan indikator *mathematical resilience* siswa? (3) Bagaimana potensi media pembelajaran berbasis *game* dalam mendukung *mathematical resilience* siswa? (4) Indikator *mathematical resilience* apa yang paling mendukung media pembelajaran berbasis *game* dalam pembelajaran matematika?

B. Metode Penelitian

Artikel ini disusun dengan menggunakan metode kualitatif melalui tinjauan literatur yang sistematis atau lebih dikenal dengan *Systematic Literature Review*. Sederhananya, *Systematic Literature Review* ini merupakan metode yang mengharuskan peneliti melakukan tinjauan literatur secara sistematis, terstruktur, dan terencana, terutama dalam mengumpulkan serta menganalisis terkait penelitian yang sudah ada pada topik tertentu. Dalam hal ini peneliti menggunakan alur PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) sebagai panduan dalam menyeleksi data yang memenuhi kriteria penelitian. Tahapan-tahapan dari alur PRISMA meliputi *identification* (identifikasi), *screening* (penyaringan), *eligibility* (kelayakan), dan *Included* (inklusi).



Gambar 1. Alur PRISMA

Pertama tahap *Identification*, tahap ini dilakukan dengan melakukan pencarian jurnal dalam rentang tahun 2021 – 2026 di Google Scholar melalui *Publish or Perish* dengan “media pembelajaran berbasis game,” “resiliensi,” “afektif,” dan “matematika” sebagai kata kunci yang digunakan. Pada tahap pertama ini didapatkan 165 artikel namun pada saat dipindahkan ke Mendeley hanya tersisa 131 yang kemudian dapat lanjut ke tahap *screening*. Tahap *screening* dilakukan dengan menghapus duplikat serta menyeleksi melalui judul dan abstrak. Pada tahap ini sebanyak 65 artikel dibuang, sedangkan 66 lainnya lanjut ke tahapan berikutnya, yaitu *eligibility*. Tahap ini dilakukan dengan menyaring artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

No.	Inklusi	Eksklusi
1.	Artikel jurnal	Bukan artikel jurnal (skripsi, tesis, disertasi)
2.	Artikel dengan metode selain <i>systematic literature review</i>	Artikel dengan metode <i>systematic literature review</i>
3.	Artikel yang menguji media pembelajaran berbasis game kepada siswa.	Artikel tanpa keterlibatan media pembelajaran berbasis game.
4.	Artikel yang menyertakan atau mengukur aspek yang berkaitan dengan <i>mathematical resilience</i>	Artikel yang tidak menyertakan maupun mengukur aspek yang berkaitan dengan <i>mathematical resilience</i> .
5.	Artikel berbahasa Indonesia yang dapat di akses <i>full text</i> .	Artikel berbahasa Indonesia yang tidak dapat di akses, atau hanya dapat diakses sebagian.
6.	Artikel terindeks minimal di SINTA 4	Artikel tidak terindeks SINTA atau terindeks SINTA di bawah SINTA 4

Selanjutnya, artikel juga disaring melalui *Quality Assesment* (QA), yang akan dinilai berdasarkan kejelasan tujuan penelitian, metode penelitian yang dipilih, subjek penelitian, deskripsi media pembelajaran, instrument yang digunakan, prosedur penelitian, penyajian hasil, dan kesesuaian kesimpulan dengan temuan yang ada. Berdasarkan hasil seleksi, terdapat 12 file yang bukan artikel, 8 artikel dengan metode *Systematic Literature Review*, 25 artikel tidak terindeks SINTA, sementara 5 artikel lainnya terindeks di bawah SINTA 4. Dengan demikian, 16 artikel dinyatakan lolos karena memenuhi semua kriteria yang dibutuhkan dalam penelitian (*included*).

C. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil dari tahapan PRISMA, sebanyak 16 jurnal memenuhi kriteria yang dibutuhkan oleh peneliti untuk ditinjau lebih lanjut. Dalam upaya mencari

tahu potensi dari media pembelajaran berbasis *game* terhadap aspek afektif yang memungkinkan untuk mendukung *mathematical resilience*, penelitian ini menggunakan 9 indikator *mathematical resilience* yang diadaptasi dari (Hutauruk & Naibaho, 2020). Indikator tersebut meliputi: (1) keinginan untuk mempelajari matematika, (2) kesadaran akan pentingnya matematika, (3) keyakinan diri (rasa percaya diri), (4) kesadaran akan keterbatasan diri, (5) kesadaran akan kemungkinan gagal, (6) pemahaman akan kegunaan matematika di bidang lain, (7) kemampuan mengatasi kesulitan, (8) kesadaran akan peran matematika di masa depan, serta (9) pengetahuan tentang hal-hal yang dibutuhkan dalam belajar. Sembilan indikator ini menjadi acuan utama dalam menganalisis 16 artikel yang telah dipilih. Adapun ringkasan temuan mengenai keterkaitan antara jenis media game dan indikator resiliensi tersebut disajikan dalam Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil Temuan

Penulis & Tahun	Journal	Jenis Media Game	Indikator Resiliensi (Nomor)	Temuan Utama
(Aghata et al., 2024)	Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika	GAULL (<i>Game Edukasi Wordwall</i>)	1 & 7	Meningkatkan minat belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis.
(Amali et al., 2025)	Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar	Ular Tangga	1 & 7	Meningkatkan keaktifan dan minat belajar siswa, serta melatih konsentrasi dan kegigihan dalam mengatasi soal yang sulit.
(Dwi Putra, Fathurrohman, et al., 2025)	Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika	Labirin : <i>The Board Game</i>	7 & 9	Mengasah alur berpikir logis dan ketekunan dalam menyelesaikan masalah.
(Emilyya & Putri, 2025)	Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al-Qalasadi	Kahoot	1, 5, 7	Melatih ketekunan dan kesiapan menghadapi kegagalan/salah jawab.
(Kusnandar, 2022)	Jurnal Guru Dikmen dan Dikus	<i>Blended Gamification</i>	3, 4, 5, 7	Mengurangi kecemasan dan membangun resiliensi saat menghadapi hambatan.
(Nuraidah et al., 2023)	ELSE (<i>Elementary School Education Journal</i>)	Bingo	3	Membuktikan adanya peningkatan yang signifikan pada keyakinan diri (efikasi diri).
(Nurjiah & Marna, 2025)	Andragogi Jurnal Pendidikan	<i>Wordwall</i>	1 & 7	Mendorong adanya partisipasi aktif untuk

Penulis & Tahun	Journal	Jenis Media Game	Indikator Resiliensi (Nomor)	Temuan Utama
	dan Pembelajaran			mengatasi keterbatasan pemahaman.
(Qothrunnada & Sutriyani, 2025)	SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)	<i>Travel Game</i>	1 & 3	Meningkatkan kemauan dan kepercayaan diri melalui kompetisi tim.
(Ratu Mappakaya et al., 2025)	CJPE: <i>Cokroaminoto Journal of Primary Education</i>	<i>Math Games App</i>	1, 3, 8	Membangun keyakinan diri dan kesadaran peran matematika di masa depan.
(Retno Irnawati et al., 2024)	Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan	pembelajaran berbasis <i>game</i> digital	1 & 3	Memulihkan kemauan belajar dan efikasi diri pasca-pandemi.
(Saputra & Kusumastuti, 2025)	Social, Humanities, and Educational Studies (SHES)	Game Edukasi Digital	3 & 9	Meningkatkan fokus dan pengetahuan akan hal yang dibutuhkan dalam belajar.
(Sari et al., 2025)	Inteligensi: Jurnal Ilmu Pendidikan	<i>Wordwall & Quizziz</i>	4, 5, 7, 9	Mengelola emosi, strategi coping kegagalan, dan kesadaran batasan diri.
(Setiawan et al., 2025)	PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Humaniora	Media Interaktif berbasis <i>Game</i>	2 & 7	Mempermudah konsep abstrak agar siswa mampu mengatasi kesulitan.
(Ulya et al., 2025)	Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika	Bamboozle	1 & 6	Meningkatkan antusiasme dan pemahaman kegunaan materi (statistika).
(Widayati & Siswanto, 2024)	NUSRA : Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan	Quizziz	1 & 7	Mengubah pandangan sulit menjadi tantangan yang mampu diatasi.
(Widiyati et al., 2025)	JagoMIPA : Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA	Educaplay	1 & 2	Membangkitkan kemauan dan kesadaran akan pentingnya materi.

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa hasil temuan menunjukkan pembelajaran berbasis permainan memberikan dampak positif terhadap berbagai aspek pembelajaran matematika, terutama dalam aspek yang mendukung *mathematical resilience*. Secara umum, penelitian-penelitian tersebut dilakukan pada jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi, baik melalui permainan digital maupun permainan non-digital, dan menunjukkan peningkatan yang

signifikan terhadap motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta pemahaman konsep matematika secara menyeluruh (Dwi Putra, Nindiasari, et al., 2025). Selanjutnya temuan-temuan tersebut akan dianalisis lebih mendalam untuk melihat potensi media pembelajaran berbasis *game* dalam mendukung *mathematical resilience* dalam pembelajaran matematika.

Pertama mengenai jenis media *game* yang digunakan. Dapat dilihat pada Tabel 2, hasil analisis 16 artikel terpilih menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *game* yang digunakan dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama, yaitu media *game* digital dan media *game* non-digital alias fisik atau tradisional.

Dari 16 artikel yang dikaji, penggunaan media pembelajaran berbasis *game* didominasi oleh penggunaan platform pembelajaran berbasis *game* digital seperti *Wordwall*, *Quizizz*, *Kahoot*, *Bamboozle*, dan *Educaplay* (Aghata et al., 2024; Emilyya & Putri, 2025; Nurjiah & Marna, 2025; Sari et al., 2025; Ulya et al., 2025; Widiyati et al., 2025) walau beberapa penelitian tidak menyebutkan secara spesifik *platform* pembelajaran berbasis *game* digital yang digunakan (Kusnandar, 2022; Retno Irnawati et al., 2024; Saputra & Kusumastuti, 2025; Setiyawan et al., 2025). Media-media ini dipilih karena kemampuannya dalam menyajikan umpan balik instan (*instant feedback*), fitur papan peringkat (*leaderboard*), dan batasan waktu (*timer*) yang secara langsung meningkatkan keterlibatan emosional, respons kompetitif siswa, serta keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu, penggunaan aplikasi spesifik seperti *Math Games* (Ratu Mappakaya et al., 2025) menunjukkan adanya tren pemanfaatan perangkat lunak yang dirancang khusus untuk memvisualisasikan konsep matematika yang abstrak menjadi lebih interaktif bagi generasi Alpha.

Di sisi lain, beberapa penelitian menunjukkan bahwa media *game* non-digital tetap memiliki relevansi yang kuat dalam membangun *mathematical resilience*. Penggunaan *Travel Game* (Qothrunnada & Sutriyani, 2025), *Ular Tangga* (Amali et al., 2025), *Bingo* (Nuraidah et al., 2023), dan *Labirin The Board Game* (Dwi Putra, Fathurrohman, et al., 2025) menekankan pada aspek interaksi sosial secara langsung. Keunggulan media fisik ini terletak pada kemampuannya membangun kerja sama tim saat siswa harus memecahkan masalah matematika secara manual di atas papan permainan.

Secara keseluruhan, keberagaman media ini menunjukkan bahwa potensi pembelajaran berbasis *game* dalam meningkatkan *mathematical resilience* tidak terbatas pada kecanggihan teknologi, melainkan pada bagaimana unsur-unsur yang ada pada permainan tersebut mampu mengubah suasana belajar yang tadinya terasa kaku, tegang, dan menakutkan menjadi lingkungan yang mendukung siswa untuk berani mencoba tanpa takut akan kegagalan.

Selanjutnya mengenai bagaimana media-media tersebut bersinggungan dengan 9 indikator *mathematical resilience*. Berdasarkan hasil analisis 16 artikel terpilih yang telah disajikan pada Tabel 2, terlihat bahwa potensi media pembelajaran berbasis *game* paling dominan muncul pada indikator (1) dan (7), yaitu kemauan untuk mempelajari dan menguasai matematika, serta indikator kemampuan mengatasi kesulitan yang muncul. Pemanfaatan platform pembelajaran berbasis *game* digital seperti *Wordwall*, *Quizizz*, *Kahoot*, *Baamboozle*, dan *Educaplay* terbukti mengubah persepsi siswa secara signifikan. Pembelajaran matematika yang tadinya dianggap sulit dan membosankan menjadi pengalaman belajar yang seru dan menyenangkan, serta meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Fitur-fitur seperti *instant feedback* dan sistem skor pada media digital membantu siswa untuk tetap bertahan dan mencoba kembali meskipun menghadapi soal yang rumit.

Media pembelajaran berbasis *game* non-digital seperti *Travel Game*, Ular Tangga, Bingo, dan Labirin juga memberikan kontribusi kuat pada indikator (3) dan (9) yakni keyakinan diri dan pengetahuan tentang hal-hal yang dibutuhkan dalam belajar. Melalui interaksi sosial dalam permainan kelompok, secara bertahap siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis, sehingga mereka mampu mengenali langkah-langkah strategis yang diperlukan untuk memecahkan soal matematika tanpa merasa tertekan. Hal ini diperkuat oleh temuan bahwa permainan seperti Bingo mampu meningkatkan efikasi diri siswa secara nyata karena menciptakan ekosistem belajar yang aman untuk gagal dan melakukan kesalahan (Nuraidah et al., 2023).

Namun, temuan yang paling kritis muncul pada indikator (4) dan (5) yakni kesadaran akan keterbatasan diri dan adanya kemungkinan gagal. Media pembelajaran berbasis *game* tidak hanya memberikan kesenangan, tetapi juga

berfungsi sebagai laboratorium emosional untuk melatih strategi *coping*. Penelitian menunjukkan bahwa fitur kompetitif seperti papan peringkat (*leaderboard*) dan batasan waktu (*timer*) dapat memicu kecemasan atau *mental block* bagi siswa dengan *mathematical resilience* rendah (Sari et al., 2025). Hal ini mengindikasikan bahwa potensi game dalam mendukung *mathematical resilience* sangat bergantung pada pengelolaan emosi. Siswa yang memiliki *mathematical resilience* tinggi akan menggunakan kegagalan di dalam *game* sebagai bahan evaluasi diri untuk bangkit kembali, sementara siswa lainnya memerlukan pendampingan afektif dari pendidik agar tekanan kompetisi digital tidak menurunkan harga diri mereka.

Secara keseluruhan, integrasi berbagai media pembelajaran berbasis *game* ini membuktikan bahwa aspek afektif siswa dapat diperkuat melalui tantangan yang terukur, yang pada akhirnya dapat membantu siswa menyadari bahwa matematika itu amat berperan penting baik di masa kini maupun bagi masa depan mereka (indikator 2 dan 8). Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran berbasis *game*, baik digital maupun non-digital, memiliki potensi yang signifikan dalam mendukung dan meningkatkan *mathematical resilience* siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis 16 artikel penelitian terpilih, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *game* memiliki potensi yang sangat besar dalam mendukung dan memperkuat *mathematical resilience* siswa. Implikasi dari penelitian ini menegaskan bahwa strategi pembelajaran berbasis *game* tidak hanya berfokus pada hasil kognitif, tetapi juga pada transformasi aspek afektif. Pendidik diharapkan dapat mengintegrasikan berbagai jenis media *game* dengan tetap memberikan pendampingan emosional, guna memastikan bahwa tantangan dalam *game* menjadi sarana untuk mengembangkan *mathematical resilience* siswa bukan malah menjadi sumber tekanan mental bagi siswa.

Berdasarkan hasil SLR ini, disarankan bagi penelitian selanjutnya untuk mengeksplorasi lebih dalam mengenai peran pendampingan guru (*affective scaffolding*) saat penggunaan media *game* dilakukan, khususnya bagi siswa dengan tingkat resiliensi rendah. Selain itu, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai keberlanjutan *mathematical resilience* siswa dalam jangka panjang setelah pembelajaran berbasis *game* berakhir

Daftar Pustaka

- Aghata, F., Nasution, S. P., & Anggoro, B. S. (2024). GAULL (Game Edukasi Wordwall) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Minat Belajar Peserta Didik. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(4), 1697–1710. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i4.2115>
- Amali, U., Setiyoko, D. T., & Fitri, R. M. (2025). Penerapan media interaktif berbasis game ular tangga untuk meningkatkan konsentrasi belajar siswa SDN Karangdempel 01. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 347–361. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.28530>
- Dwi Putra, D., Fathurrohman, M., Nindiasari, H., & Novaliyosi. (2025). Penggunaan Labirin; The Board Game terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(4), 1835–1853. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v10i4.7240>
- Dwi Putra, D., Nindiasari, H., & Fathurrohman, M. (2025). Systematic Literature Review: Pembelajaran Berbasis Permainan dalam Pendidikan Matematika terhadap Efektivitas dan Strategi Implementasinya. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 17(1), 282–296. <https://doi.org/10.26618/sigma.v17i1.18403>
- Emilya, P. S., & Putri, R. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Kahoot Berbasis Game Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Impulsif dan Reflektif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 9(2), 186–204. <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v9i2.13050>
- Hutauruk, A. J., & Naibaho, T. (2020). Indikator Pembentuk Resiliensi Matematis Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, 01(02), 78–91. <https://doi.org/10.36655/sepren.v1i02.227>
- Kusnandar. (2022). Resiliensi Pembelajaran Matematika Melalui Blended Learning Berbasis Gamifikasi. *Jurnal Guru Dikmen & Dikus*, 5(2), 237–251. <https://doi.org/10.47239/jgdd.v5i2462>
- Nuraeni, R., & Rahman Munandar, D. (2023). Analisis Kecemasan Matematis Siswa SMP Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Didactical Mathematics*, 5(2), 2023. <https://doi.org/10.31949/dm.v5i2.5862>
- Nuraidah, M., Marjo, H. K., & Tatminingsih, S. (2023). Pengaruh Permainan Bingo, Efikasi Diri dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(2), 146–153. <https://doi.org/10.30651/else.v7i2.18509>
- Nurjiah, M., & Marna, J. E. (2025). Pengaruh Game-Based Learning Berbantu Wordwall terhadap Hasil Belajar Siswa. *Andragogi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 1–13. <https://doi.org/10.31538/adrg.v5i2.2355>

- Olson, C., Briscoe, H., & Prior, M. (2022). Grow Your Academic Resilience. *Journal of Learning Development in Higher Education*, (25). <https://doi.org/10.47408/jldhe.vi25.975>
- Qothrunnada, N., & Sutriyani, W. (2025). Efektivitas Penerapan Model Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Travel Game Terhadap Hasil Belajar Matematika SD. *SJME: Supremum Journal of Mathematics Education*, 9(2), 345–356. <https://doi.org/10.35706/sjme.v9i2.198>
- Ratu Mappakaya, S., Marliana, M., & Author, C. (2025). Inovasi Pembelajaran Matematika bagi Generasi Alpha melalui Game Edukasi Interaktif untuk Meningkatkan Motivasi dan Minat Belajar. *CJPE: Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(4), 1551–1560. <https://doi.org/10.30605/cjpe.8.4.2025.7226>
- Rejeki, N. (2022). Analisis Learning Loss dan Strategi Recovery Pasca Pembelajaran Jarak Jauh. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(3), 407–422. <https://doi.org/10.14421/njpi.2022.v2i3-2>
- Retno Irnawati, D., Makmur, A., & Sri Istiyowati, L. (2024). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Gamifikasi terhadap Motivasi Belajar Matematika Pasca Pandemi Covid-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(1), 82–88. <https://doi.org/10.37329/cetta.v7i1.2997>
- Saputra, E., & Kusumastuti, F. A. (2025). Inovasi Pembelajaran Matematika Berbasis Game Edukasi Digital untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SD Kelas V. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 8(3), 549–557. <https://doi.org/10.20961/shes.v8i3.107275>
- Sari, A. S. L., Pramesti, C., Sidik, R. S. R., & Suryanti, S. (2025). Dinamika Resiliensi Matematis Mahasiswa dalam Pembelajaran Gamification (Wordwall & Quizizz): Mengungkap Sisi Afektif di Balik Skor Digital. *Inteligensi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(2), 427–438. <https://doi.org/10.33366/ilg.v8i2.8123>
- Setiyawan, H., Khoirunnisa, I., Prayogi, P. A., Sodik, F., & Fajar Yusro, A. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Berbasis Game terhadap Pemahaman Konsep Aritmatika Siswa Kelas IV SD. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 5(1), 1528–1536. <https://doi.org/10.56799/peshum.v5i1.12409>
- Ulya, M. A., Mustakim, & Khaerul Ummah, M. B. (2025). Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe NHT Berbantuan Media Baamboozle Terhadap Hasil Belajar Matematika di SD. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(3), 1001–1015. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v10i3.6835>
- Widayati, P. A., & Siswanto, J. (2024). Analisis Keaktifan Siswa Kelas 4 SDN Palembang 02 Pada Pembelajaran Matematika Melalui Media Quizizz. *NUSRA: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1261–1269. <https://doi.org/10.55681/nusra.v5i3.3152>

- Widiyati, A. M., Anggraini, L., Istiqomaturrobiah, A., Utami, P. P., Rosi, F., Hidayat, M. N., Putra, D. P., & Rahmawati, I. D. (2025). Pengaruh Media Interaktif Educaplay terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Lawangan Daya II. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(3), 1084–1093. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v5i3.2110>
- Zannurain, M. F., Siregar, M. A. P., & Ammamiaritha. (2025). Pengaruh Resiliensi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa MAS Miftahussalam Medan. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumihan dan Angkasa*, 3(5), 139–149. <https://doi.org/10.62383/algoritma.v3i5.770>