

SEMINAR NASIONAL SILAMPARILIST

" Artificial Intelligence (AI) Perguruan tinggi: Tantangan menghadapi Sustainable Development Goals dan Disrupsi Global"

Fakultas Sains dan Teknologi, Univeristas PGRI Silampari

Lubuklinggau, 16 Juni 2025

Systematic Literature Review: Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Game Dalam Pembelajaran Matematika

Wulandari Ramadani¹, As Elly², Rani Refianti³

^{1,2,3}Universitas PGRI Silampari, Lubuklinggau, Indonesia

e-mail: ¹wulandariramadani0410@gmail.com; ²asellystkip23@gmail.com;

³ranirefianti834@gmail.com

Abstrak

Pemilihan artikel dalam kajian ini didasarkan pada relevansi artikel-artikel terhadap tujuan penelitian, yaitu meningkatkan minat, motivasi, dan dampak dari media pembelajaran berbasis game terhadap pembelajaran matematika. Kajian ini menggunakan *Systematic Literature Review* (SLR) guna menganalisis secara mendalam kontribusi media pembelajaran interaktif berbasis game dalam mengatasi permasalahan pembelajaran matematika. Meskipun ditemukan banyak artikel terkait, kajian ini difokuskan pada 10 artikel yang paling relevan dan secara khusus membahas efektifitas media game dalam konteks pembelajaran Matematika. Permasalahan yang umum ditemukan dalam pembelajaran matematika, seperti sifat materi yang sulit dan sistematis, dan proses pembelajaran yang cenderung monoton, seringkali menyebabkan rendahnya minat dan motivasi siswa. Dengan melakukan analisis terhadap 10 artikel yang relevan, diketahui bahwa media game secara efisien dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dengan menghadirkan suasana pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, dan inovatif, serta mengurangi tingkat kebosanan dan mendorong partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Selain itu media pembelajaran game juga bertampak penting dalam pemahaman konsep matematika yang sulit dengan memberikan pendekatan yang interaktif. Hasil SLR ini menunjukkan potensi yang signifikan pemanfaatan media game dalam meningkatkan kualitas dan efektifitas pembelajaran matematika secara menyeluruh.

Kata kunci: *Game Interaktif, Pembelajaran Matematika, penggunaan media*

Pendahuluan

Di zaman digital saat ini, pengajar dituntut untuk selalu memperbarui model/media pembelajaran yang akan disampaikan kepada siswa, termasuk teknologi dalam proses belajar mengajar. Tujuan dari hal ini adalah agar pendidikan di Indonesia dapat beradaptasi dengan kemajuan digital yang terus berubah setiap tahunnya, tantangan ini menjadi masalah yang secara terus-menerus memengaruhi sistem pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika. Matematika itu sendiri memiliki karakter yang kompleks dan terorganisir, sering kali dijadikan mata pelajaran yang sangat sulit bagi banyak pelajar di berbagai tingkat pendidikan. Ide-ide yang mendalam dan terorganisir ini memerlukan pemahaman logis yang solid, sehingga sering kali menjadi tantangan bagi siswa untuk membayangkan dan mengaitkan pelajaran dalam kehidupan sehari-hari. Tantangan ini seringkali menciptakan persepsi bahwa matematika adalah mata pelajaran yang kompleks, susah, dan membosankan (Hasanah, 2023), yang pada akhirnya menyebabkan berkurangnya minat dan motivasi siswa untuk mempelajarinya. Sebagai akibatnya, banyak siswa mengalami tantangan dalam memperoleh pemahamn

konseptual yang komprehensif dan menunjukkan hasil belajar yang belum maksimal (Adrillian et al., 2024). Metode pengajaran yang terkesan kaku dan monoton justru memperburuk keadaan ini, menyebabkan siswa merasa kurang termotivasi dan kehilangan minat untuk belajar.

Ditengah pesatnya perkembangan teknologi dan tuntutan dari dunia pendidikan, pembelajaran yang terkesan monoton tidak lagi relevan untuk di terapkan di dunia pendidikan saat ini, oleh karena itu pengembangan atau pemanfaatan media pembelajaran yang *interaktif, variatif dan inspiratif* menjadi sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang hidup, dinamis, dan mampu membangkitkan semangat eksplorasi siswa (Nisa & Mawardah., 2023).

Dalam upaya menemukan pendekatan yang lebih efektif, media pembelajaran berbasis game menjadi salah satu solusi yang menarik dan menjanjikan. Game memiliki daya tarik unik yang mampu mengubah pembelajaran yang sebelumnya monoton menjadi lebih menyenangkan dan seru (Nurhikmah et al., 2024). Melalui game, konsep-konsep matematika yang terstruktur dapat di visualisasikan dengan cara yang lebih mudah dicerna, memberikan siswa kesempatan belajar sambil bermain, dan tanpa dibebani oleh pembelajaran yang monoton. Interaksi yang ditawarkan dari game, ditambah dengan sistem tantangan, *reward*, dan juga umpan balik, secara alami mampu menumbuhkan kembali minat dan motivasi belajar siswa yang kerap kali hilang (wigati, 2019).

Selain sebagai hiburan, game edukatif juga memiliki peran penting dalam membentuk dan melatih berbagai kemampuan kognitif siswa. Aktifitas permainan secara proaktif mendorong murid untuk merencanakan strategi, mengambil keputusan dengan cepat, dan menganalisis situasi, yang secara tidak langsung membangun dan memperkuat kemampuan kognitif siswa secara keseluruhan (prestidiva & Kusuma, 2023). Dengan begitu adanya platform permainan, baik yang berbasis web maupun menggunakan aplikasi khusus, menjadi salah satu solusi dari “Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Game Dalam Pembelajaran Matematika”.

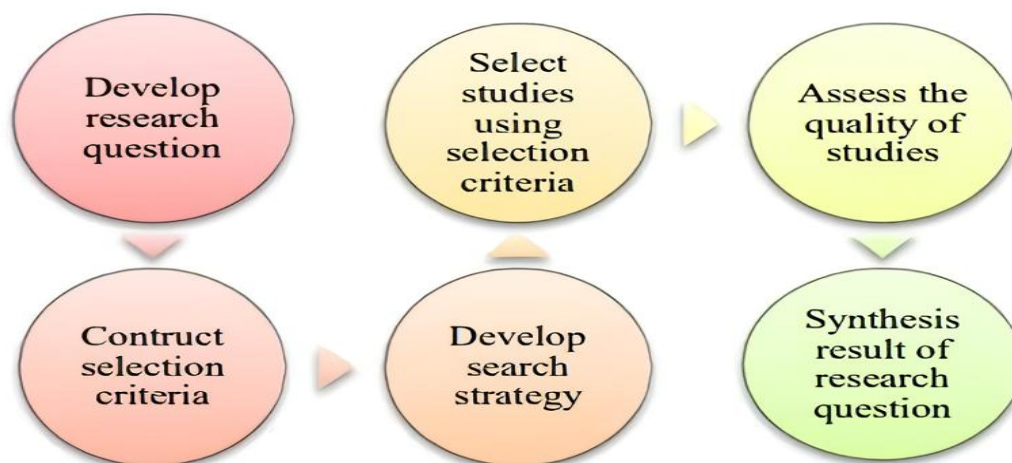
Meskipun demikian, terdapat beberapa kebutuhan mendalam untuk merangkum secara lebih baik berbagai penelitian tentang implementasi media game interaktif dalam pembelajaran matematika. Ini penting untuk memahami secara lebih baik lagi bagaimana berbagai jenis game berinteraksi dengan dampak jangka panjang penggunaan game terhadap minat, motivasi dan pemahaman konseptual siswa secara menyeluruh, perbedaan ini lah yang menjadi fokus utama dalam kajian ini.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan kajian *Systematic Literature Review (SLR)*, kajian ini dipilih untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menginterpretasi semua penelitian yang tersedia yang relevan dengan topik tertentu terhadap penelitian-penelitian yang telah ada (Nurhikmah et al., 2024). Setelah menemukan banyak artikel yang berhubungan dengan topik penelitian ini ditemukan 10 artikel yang relevan dengan pembahasan.

10 artikel yang di temukan secara khusus membahas efektifitas media game dalam konteks pembelajaran matematika dan tidak lupa pemilihan artikel berdasarkan penelitian yang terbaru. Pemilihan ini didasarkan pada relevansi artikel-artikel terhadap tujuan penelitian, yaitu meningkatkan minat, motivasi, dan dampak dari media pembelajaran berbasis game terhadap pembelajaran matematika. Permasalahan yang umum ditemukan dalam pembelajaran matematika, misalnya sifat materi yang sulit dan sistematis, dan proses pembelajaran yang cenderung monoton, seringkali menyebabkan rendahnya minat dan motivasi siswa. Dengan melakukan analisis terhadap 10 artikel yang relevan, diketahui bahwa media game secara efisien dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dengan menghadirkan suasana pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, dan inovatif, serta mengurangi tingkat kebosanan dan mendorong partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran.

Adapun prosedur yang digunakan dalam penelitian dengan metode *Systematic Literature Review (SLR)* dapat disajikan pada gambar 1.



Untuk penjelasan yang terdapat pada gambar 1 yang menjelaskan prosedur penelitian SLR, berikut penjelasan lebih rinci terkait prosedur tersebut:

1. *Develop Research Question*, Penyusunan *Research Question* ini berdasarkan kebutuhan dalam topik yang dibahas, meliputi:
 - a. Bagaimana media game dapat mengatasi kesulitan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa?
 - b. Bagaimana dampak penggunaan game interaktif dalam pembelajaran matematika?
2. *Construct Selection Criteria*, *Inklusi* pada penelitian ini yaitu artikel nasional yang sesuai dengan sub judul atau topik yang akan dibahas dalam penelitian dan artikel yang di publikasi dari tahun 2019-2025. Sedangkan *Eksklusi* pada penelitian ini adalah artikel yang tidak sesuai dengan judul atau topik pembahasan, serta artikel yang tersedia di publikasikan sebelum tahun 2019.
3. *Develop search strategy*, pencarian artikel menggunakan *Google Scholar* dengan kata kunci "Game Interaktif, Pembelajaran Matematika, penggunaan media".
4. *Select Studies Using Selection Criteria*, pemilihan studi dengan cara memproses judul, *abstrak*, tahun terbit dan apakah terindeks Sinta untuk menentukan apakah artikel yang dipilih relevan atau tidak dengan penelitian yang akan dilakukan.
5. *Assess The Quality of Studies*, yaitu proses pemilihan artikel yang akan di *review* apakah sesuai dengan tujuan penelitian atau tidak.
6. *Synthesis Result of Research Question*, artikel-artikel yang sudah di susun sudah bisa menjawab *Research Question* dalam penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Berikut adalah hasil *review* dari artikel-artikel yang relevan dengan "penggunaan media pembelajaran berbasis game dalam pembelajaran matematika", artikel-artikel ini diperoleh dari database *Google Scholer* dan berbagai situs web artikel lainnya. Artikel yang sudah relevan berjumlah 10 artikel, berikut pembahasannya:

Peneliti dan tahun	Judul Penelitian	Hasil Review
Nurhikmah, Rustiani, Nurdin (2024)	<i>Literature Review: Media Game Edukasi Interaktif dalam</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Media game edukasi interaktif terbukti valid dan efektif dalam proses belajar matematika. pemakaiannya membuat siswa bersemangat dan tidak merasa jenuh, serta meningkatkan

	Pembelajaran Matematika	<p>minat, motivasi, pencapaian, dan hasil belajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Media game juga mendukung pemahaman konsep matematika yang rumit melalui pendekatan yang interaktif dinamis dan. Game juga memberikan kesempatan siswa untuk memperdalam pemahaman konsep matematika yang rumit.
Dwi Ardy Dermawan, Alfitrah Ramadhan (2024)	Pembelajaran Matematika Melalui Media Game <i>Quizizz</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Masalah dalam pembelajaran matematika dapat diselesaikan dengan menggunakan media permainan seperti <i>Quizizz</i> yang interaktif dan menyenangkan, yang mampu meningkatkan minat dan motivasi. Fitur-fitur yang tersedia dapat membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan, serta mendorong adanya persaingan sehat di antara para siswa • Media pembelajaran yang berbasis game juga berkontribusi pada pemahaman konsep matematika yang kompleks, harus melalui latihan- latihan interaktif, memungkinkan siswa mengidentifikasi permasalahan yang perlu diingat.
Hendrisa Adrillian, Scolastika Mariani, Ardhi Prabowo Zaenuri, Walid (2024)	Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Matematika Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik: <i>Systematic Literature Review</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Artikel ini menyebutkan bahwa media permainan efektif dalam meningkatkan kesulitan dan masalah dalam pembelajaran matematika, termasuk faktor minat dan motivasi. • Permainan media dalam artikel ini dirancang untuk berbagai topik matematika seperti geometri, aritmatika, aljabar dan statistika yang sering dianggap menantang. Walaupun tidak diuraikan secara rinci bagaimana permainan menggambarkan konsep, studi ini menunjukkan bahwa permainan memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa.
Hazima Najla Prestisdiva, Anggun Badu Kusuma (2023)	Eksplorasi Media Pembelajaran Matematika Berbasis <i>Game</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Permainan berbasis media dapat mengatasi tantangan dalam pembelajaran matematika dengan menjadikan materi lebih relevan, menarik, dan interaktif, sehingga siswa terhindar dari rasa bosan • Permainan berbasis media berperan dalam pemahaman konsep matematika yang kompleks dengan menyajikan materi secara lebih interaktif dan visual
Muhammad Rifki Ananta, Nurmayanti, Syamsunir (2024)	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis <i>Game</i> Edukasi Pada Materi Operasi Perkalian	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menganggap pembelajaran yang menggunakan game sangat praktis (85,6%), namun bagian ini tidak menjelaskan dengan jelas bagaimana game dapat menyelesaikan kesulitan belajar atau secara langsung menunjukkan peningkatan minat serta motivasi siswa selama proses pembelajaran. Konsentrasi utama terletak pada kemampuan

			<p>game sebagai sarana pembelajaran/penelitian yang efektif.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Media permainan secara langsung dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang rumit dan sulit dengan cara yang lebih menyenangkan dan visual.
Nur Hasanah (2023)		<p>Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Tebak Operasi Matematika Yang Berorientasi Pada Kemampuan Berpikir Kritis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permainan media yang dirancang bertujuan untuk menciptakan atmosfer belajar yang menarik dan tidak membosankan, sehingga secara langsung mengatasi rendahnya minat peserta didik. Tanggapan siswa menunjukkan bahwa permainan ini menarik, mendukung, dan meningkatkan minat. • Permainan media dibuat untuk mendukung siswa dalam memahami pelajaran, termasuk operasi matematika yang mungkin dianggap sulit. Tanggapan siswa menunjukkan bahwa permainan “memudahkan mereka untuk memahami materi pembelajaran”. Selain itu, permainan ini juga fokus pada pengembangan kemampuan berfikir kritis, yang sangat penting untuk pemahaman konsep matematika yang lebih dalam.
Rezki Juliani, Erita, Seprina Anggraini (2025)	Putri Selvia Reri	<p>Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis <i>Kahoot!</i> Game untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permainan media, terutama <i>Kahoot</i>, terbukti secara signifikan meningkatkan keterampilan belajar siswa (dari kategori rendah menjadi sangat tinggi) • Dalam peneltian ini meskipun tidak secara langsung membuktikan bahwa game Kahoot dapat membantu pemahaman konsep dasar matematika, namun dilihat dari tujuan dari hasil utamanya yang menunjukkan peningkatan minat dan motivasi siswa.
Andista Candra, Theresia Rahayu (2021)	Mutia Sri	<p>Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Tematik di Sekolah Dasar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permainan media interaktif meningkatkan semangat belajar siswa karena ada tantangan dan hadiah yang membuat mereka antusias. Hasil uji efektifitas dari siswa juga menunjukkan respon yang sangat positif, menunjukkan bahwa permainan tersebut menarik dan dapat meningkatkan minat belajar siswa. • Permainan media interaktif ini terbukti ampuh dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah tematik (nilai rata-rata <i>post-test</i> 83.21, dari <i>pre-test</i> 44.57). Kenaikan ini disebabkan oleh fitur yang menarik dan interaktif pada media, yang memungkinkan siswa untuk memahami materi dengan lebih mudah.
Sulfi Purnamasari, Fika Rahmanita, Soffi Soffiatun,		<p>Bermain Bersama Pengetahuan Peserta Didik Melalui Media</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permainan media daring <i>Wordwall</i> dapat mengatasi tantangan dengan menghadirkan pembelajaran yang lebih menarik, menyenangkan, dan inovatif. Hal ini meningkatkan partisipasi siswa, membuat

Wiwit Kurniawan, Fiqoh Afriliani	Pembelajaran Berbasis Game Online Word Wall	<p>mereka menikmati pengalaman belajar, yang pada akhirnya meningkatkan minat dan motivasi mereka untuk belajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artikel ini secara jelas menyebutkan bahwa efek positif dari penggunaan game <i>Wordwall</i> tampak pada pemahaman konsep dan keterampilan siswa, dikarenakan oleh pembelajaran yang seru.
Yunis Sulistyorini, Siti Napfiah, Khoirul Mufidah (2023)	Pengembangan Evaluasi Pembelajaran Matematika Berbasis <i>Game</i> Menggunakan Platform <i>Wordwall</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan hasil pengujian pengguna, permainan ini terbukti sangat menarik dan dapat meningkatkan motivasi serta antusiasme siswa dalam mengikuti proses evaluasi, yang menunjukkan kontribusinya dalam meningkatkan minat dan motivasi siswa. • Hasil dari uji coba pengguna menunjukkan bahwa permainan sangat mendukung siswa dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran matematika

Berdasarkan hasil analisis yang dirangkum dalam tabel *review*, media pembelajaran berbasis permainan menunjukkan peran penting dalam mengatasi hambatan belajar matematika serta meningkatkan minat dan motivasi siswa. Permainan media interaktif terbukti berhasil dalam menciptakan suasana belajar yang menarik, menyenangkan, dan inovatif, sehingga mampu menurunkan tingkat kebosanan serta meningkatkan semangat dan keterlibatan aktif siswa. Fitur-fitur permainan yang menantang serta sistem penghargaan dalam game secara substansial meningkatkan motivasi dan semangat belajar, bahkan mendorong persaingan konstruktif di antara peserta didik.

Media game juga membantu orang memahami konsep matematika yang rumit. Siswa memiliki lebih banyak kesempatan untuk belajar secara intuisi, memperkuat pemahaman mereka tentang konsep-konsep *abstrak*, dan mempermudah eksplorasi dan manipulasi materi matematika secara lebih konkret melalui permainan, yang memiliki pendekatan yang dinamis dan interaktif. Akibatnya siswa lebih mudah memahami materi pelajaran. Dalam beberapa situasi, media game lebih menekankan efektivitasnya dalam evaluasi. Namun, secara umum, semua orang setuju bahwa game meningkatkan partisipasi siswa dan pemahaman konseptual mereka.

Kesimpulan

Simpulan dalam garis besar *literatur* ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis game adalah solusi yang baik untuk mengatasi berbagai tantangan matematika. Game dapat dengan jelas meningkatkan minat dan antusiasme siswa dengan memberikan pengalaman belajar yang menarik, partisipasi aktif yang dinamis dan menarik. Selain itu, permainan ini memainkan peran penting dalam mendukung siswa dalam memahami konsep matematika, terutama tentang bahan ajar yang sulit dan sistematis. Dengan pendekatan interaktif dan menghibur, permainan memberi siswa kesempatan untuk belajar lebih intuitif, meningkatkan pemahaman mereka tentang berbagai konsep, dan memungkinkan mereka untuk mengeksplorasi dan memanipulasi materi matematika secara lebih spesifik. Oleh karena itu, penggunaan media game pendidikan sangat disarankan untuk memperkaya cara matematika diajarkan untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif dan masuk akal bagi siswa.

Daftar Pustaka

- Ananta, M. R., Nurmawati, & Syamsunir. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Game Edukasi Pada Materi Operasi Perkalian. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04).
- Candra, A. M., & Rahayu, T. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Tematik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2311–2321. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Dermawan, D. A., & Ramadhan, A. (2024). Pembelajaran Matematika Melalui Media Game Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Alacrity: Journal Of Education*, 4(2). <http://lppipublishing.com/index.php/alacrity>
- Hasanah, N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Tebak Operasi Matematika Yang Berorientasi Pada Kemampuan Berpikir Kritis. *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 10(1), 171–180. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v10i1.671>
- Juliantari, D. (2020). Penggunaan Aplikasi Kahoot Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Xii Ipa 1 Sman 1 Gerung Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 131–149. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2015.v5.i2.p131-149> (Koreksi Tahun Publikasi Berdasarkan Isi Teks)
- Juliani, R. P., Erita, S., & Anggraini, R. S. (2025). Penggunaan Media Pembelajaran Kahoot! Berbasis Game Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 09(02), 628–641.
- Najla Prestidiva, H., & Kusuma, A. B. (2023). Eksplorasi Media Pembelajaran Matematika Berbasis Game. *Inspiratika | Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 9(1), 10–19.
- Nurhikmah, Rustiani, S., & Nurdin. (2024). *Literature Review: Media Game Edukasi Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika*. Journal Of Education Research.
- Nurlatifah, P. A., & Purniati, T. (2025). Systematic Literature Review: Penerapan Game Edukasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika. *Jurnal Polinomial*, 4(1), 115–127. <https://ejournal.papanda.org/index.php/jp>
- Purnamasari, S., Rahmanita, F., Soffiatun, S., Kurniawan, W., & Afriliani, F. (2022). Bermain Bersama Pengetahuan Peserta Didik Melalui Media Pembelajaran Berbasis Game Online Word Wall. *Abdi Laksana Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1).
- Sulistiyorini, Y., Napfiah, S., & Mufidah, K. (2023). Pengembangan Evaluasi Pembelajaran Matematika Berbasis Game Menggunakan Platform Wordwall. *Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, 5(2). <http://ejournal.budiutomomalang.ac.id/index.php/prismatika>
- Walid, Adrillian, H., Mariani, S., Prabowo, A., & Zaenuri. (2024). Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Matematika Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik: Systematic Literature Review. *Jrip: Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 4(2), 751–767.