

INOVASI PEMBELAJARAN DIGITAL: PENGARUH MEDIA INTERAKTIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Nur Khilya Maulida^{*1}, Iswahyudi Joko Suprayitno², Venissa Dian Mawarsari³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang, Indonesia

* Corresponding Author: khilyamaulida97@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini membahas pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis digital terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada jenjang pendidikan SD dan SMP dalam fokus mata pelajaran matematika. Tujuannya untuk mengetahui media pembelajaran yang digunakan memiliki dampak terhadap siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu *system literature review* (SLR). Metode dilakukan dengan meninjau artikel dari sumber google scholar dari tahun terbit 2021 sampai 2024. Proses review terdiri dari 3 tahapan yaitu *planning*, *conducting* dan *reporting*. Hasil dan kesimpulan yang diperoleh mengenai penggunaan media interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis mengalami peningkatan dari tahun ke tahun terutama pada media video interaktif.

Kata Kunci : Pengaruh media interaktif, kemampuan pemecahan masalah, literature review

Abstract

This study discusses the effect of using digital-based interactive learning media on students' mathematical problem-solving skills at the elementary and junior high school education levels in the focus of mathematics subjects. The goal is to find out if the learning media used has an impact on students in improving their mathematical problem-solving skills. The method used in the study is system literature review (SLR). The method is carried out by reviewing articles from google scholar sources from the year of publication 2021 to 2024. The review process consists of 3 stages, namely planning, conducting and reporting, the results and conclusions obtained regarding the use of interactive media for mathematical problem-solving skills have increased from year to year, especially in interactive video media.

Keywords : *The influence of interactive media, problem solving skills, literature review.*

PENDAHULUAN

Pendidikan dapat membantu siswa dalam mengembangkan potensi, kecakapan serta karakteristik yang dimilikinya ke arah yang positif bagi dirinya, keluarga maupun lingkungan di sekitarnya (Amaliyah & Rahmat, 2021). Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, khususnya pendidikan dalam bidang ilmu matematika (Tyaningsih et al., 2022), yang merupakan salah satu pendidikan wajib yang terdapat dalam pendidikan formal, sehingga matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan dalam setiap jenjang pendidikan, karena matematika dikatakan adalah induk dari semua ilmu pengetahuan (Roza & Auliya, 2022). Baik dalam bidang teknologi, sampai kehidupan sehari-hari tidak terlepas dari angka-angka dan ilmu matematika (Hutasuhut et al., 2024). Matematika memiliki peranan yang sangat penting untuk meningkatkan kemampuan siswa (Hasan et al., 2021), serta membantu mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan komunikasi (Laia & Harefa, 2021).

Teknologi merupakan penerapan pengetahuan ilmiah dan teknik untuk menciptakan

alat atau sistem yang dapat mempermudah atau meningkatkan kualitas hidup manusia (Mustafa & Suryadi, 2022). Teknologi mencakup berbagai bidang, mulai dari teknologi informasi, teknologi pendidikan, komunikasi, hingga teknologi medis, dan terus berkembang seiring dengan penemuan dan inovasi baru. Dengan teknologi, banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan (Hakim et al., 2024). Perkembangan teknologi diabad 21 ini memberikan dampak yang baik dalam keterlibatan penggunaan pada proses pembelajaran (Sadriani et al., 2023). Salah satu pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran yakni seperti penggunaan media interaktif (Chairudin et al., 2023). Media interaktif dipercaya dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa, penerapan multimedia interaktif juga dapat keaktifan dan pengetahuan siswa (Oktavia 2020). Kemampuan lain yang diharapkan yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, karena siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran (Khaerani et al., 2022). Pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan (*knowledge*) yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi yang baru (Lubur, 2021). Kemampuan pemecahan masalah merupakan kecakapan atau potensi yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan permasalahan dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari (Munengsih et al., 2021). Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu proses pembelajaran yang membangkitkan siswa agar berperan aktif sehingga dapat menerima dan merespon pertanyaan yang disampaikan dengan baik dan dapat mengatasi kesulitan-kesulitan dalam pemecahan suatu masalah (Sriwahyuni & Maryati, 2022). Namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menurut hasil PISA (*Program for International Student Assessment*) pada tahun 2018 masih terbelah rendah yaitu berada pada peringkat 72 dari 77 negara di dunia, dimana siswa Indonesia mendapat skor matematika 379 yang tentunya masih jauh dari rata-rata skor internasional yaitu 489 (Anggraeny, 2022).

Faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan pemecahan masalah yaitu faktor internal dan eksternal (Ratna & Yahya, 2022). Menurut Septhiani, (2022) faktor internal yaitu pengalaman awal, yakni pengalaman dalam menyelesaikan soal-soal, pengalaman awal seperti ketakutan (*phobia*) terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa dalam pemecahan masalah; Latar belakang matematika yaitu kemampuan siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah; Keinginan dan motivasi yaitu dorongan yang kuat dari dalam diri (internal), seperti meyakini dirinya mampu dan bisa, sedangkan faktor eksternal yaitu guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional dan terpusat pada guru membuat siswa merasa bosan ketika mengikuti pembelajaran dikarenakan kurangnya pemanfaatan media dan teknologi sebagai media pembelajaran sehingga siswa tidak termotivasi untuk belajar matematika.

Media pembelajaran digital interaktif digunakan sebagai media yang dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa (Nabilah & Siregar, 2023). Melalui media ini, siswa dapat memahami matematika dengan cara yang lebih asik, menarik dan interaktif sesuai dengan perkembangan zaman. Fitur-fitur yang tersedia didalam media seperti animasi, visualisasi, dan interaktivitas yang dapat membantu siswa lebih mudah dalam memahami unsur-unsur matematika. Media interaktif dapat membantu siswa dalam belajar kapanpun dan dimanapun dengan begitu siswa dapat merasakan manfaatnya sehingga dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya (Nabilah & Siregar, 2023).

Beberapa penelitian telah dilakukan mengenai penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis digital seperti video interaktif, articulate storyline 3, macromedia flash, dan modul digital interaktif yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Salah satu penelitian pengembangan oleh (Sari et al., 2022) yang mengembangkan sebuah media interaktif menggunakan macromedia flash untuk jenjang SMP dan penelitian oleh (Adiastuty et al., 2024) yang mengembangkan media interaktif berbasis articulate storyline 3 dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan

masalah siswa dan masih banyak lagi penelitian yang dilakukan mengenai media interaktif matematika dalam jenjang pendidikan, oleh karena itu perlu dilakukan riset lebih dalam mengenai integrasi bahan ajar dan media interaktif yang berkaitan dengan pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Melalui metode *Systematic Literature Review* (SLR) yang digunakan, peneliti melakukan kajian dari beberapa artikel yang membahas hal yang mengenai pengembangan dan penerapan media interaktif berbasis digital dalam pembelajaran matematika yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dari berbagai artikel penelitian yang telah dilakukan.

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media pembelajaran digital atau media interaktif yang digunakan untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru terhadap pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika dan menjadi referensi bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif sehingga dapat menghasilkan pembelajaran yang efektif.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *systematic literature review* (SLR) dengan mengidentifikasi, mengkaji hasilnya, mengevaluasi dan menginterpretasikan penelitian-penelitian yang telah dilakukan (Nisa' & Rayungsari, 2024). Peneliti mengumpulkan beberapa sumber artikel pada *google scholar* dengan menggunakan kata kunci efektifitas, pengaruh media pembelajaran interaktif dan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Artikel dikelompokkan dalam sebuah tabel yang berisi judul dan hasil penelitian, kemudian mereview dan menganalisis artikel-artikel tersebut dengan fokus pada hasil penelitian dalam bagian pembahasan serta kesimpulan, selanjutnya data yang didapatkan dibandingkan untuk menarik sebuah kesimpulan. Penelitian ini memakai 3 tahapan dalam melakukan SLR yang disebutkan oleh Wahyono (2020) dalam (Ibrahim et al., 2021) sebagai berikut:

a. Planning

Planning merupakan tahap awal untuk menentukan topik bahasan penelitian yaitu tentang pengaruh penggunaan media interaktif sebagai media pembelajaran digital terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Artikel-artikel yang memenuhi kriteria yaitu artikel yang berkaitan dengan topik dalam penelitian dan dalam rentang waktu publikasi 2021 sampai dengan 2024. Proses pencarian literatur dalam penelitian ini adalah mengenai pengaruh penggunaan media interaktif dalam pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari jenjang SD sampai dengan SMP.

b. Conducting

Conducting merupakan tahap penentuan pencarian dan seleksi literatur alternatif menggunakan kata kunci. Pencarian tersebut menggunakan kata kunci pengaruh media interaktif; video interaktif; modul digital interaktif; macromedia flash; articulate storyline 3 dan kemampuan pemecahan masalah. Kemudian dianalisis dan dievaluasi untuk mendapatkan data yang valid berdasarkan tujuan. Kriteria inklusi yang digunakan proses seleksi menggunakan pendekatan PICOS (*population, intervention, comparison, outcome, study design*) yang dijabarkan sebagai berikut: (1) fokus pada mata pelajaran matematika jenjang SD sampai SMP; (2) membahas tentang pengaruh penggunaan media pembelajaran matematika; (3) tidak memiliki kelompok pembanding dalam fokus study primer; (4) kemampuan pemecahan masalah; (5) study primer memakai artikel penelitian pengembangan pengaruh dan implementasi; (6) artikel publikasi dalam rentang waktu 2021 sampai 2024. Proses pencarian menggunakan kata kunci terdapat 50 artikel yang berkaitan dengan penelitian, namun hanya 30 artikel yang dipilih dan digunakan sebagai literatur dan riset utama

penelitian.

c. Reporting

Reporting merupakan tahapan penyusunan hasil analisis. Kemudian hasil analisis artikel-artikel disajikan kedalam bentuk tabel dan menjelaskannya dalam bentuk kesimpulan guna menemukan jawaban dari permasalahan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian disusun menggunakan metode SLR dengan mengkaji artikel-artikel yang telah didapatkan. Artikel yang mempunyai keterkaitan tentang pengaruh penggunaan media interaktif digital terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Topik tersebut dibahas dengan menggunakan referensi sebanyak 30 artikel yang memiliki hubungan dengan pengaruh penggunaan media interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah dari jenjang SD sampai dengan SMP.

1. Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD

Hasil analisis sebanya 14 artikel yang membahas pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dalam jenjang SD secara lebih rinci dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 1

Analisis Artikel Penggunaan Media Pembelajaran Media Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD

Jenis Media	Tahun	Jumlah Artikel
Video Interaktif	2024	2
	2023	1
	2022	2
Modul Digital Interaktif	2023	3
	2022	1
Macromedia Flash	2022	2
	2021	1
Articulate Storyline 3	2024	2

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap artikel-artikel tersebut diperoleh bahwa pengaruh media interaktif dalam proses pembelajaran efektif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa pada jenjang SD, hal tersebut didasari oleh meningkatnya minat dan ketertarikan siswa dalam belajar saat menggunakan media interaktif. Adapun contoh hasil review yang dilakukan dari artikel penelitian tentang pengaruh media interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar disajikan sebagai berikut:

Tabel 2

Contoh Analisis Artikel Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Media Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD

Judul Penelitian	Hasil
Pengaruh Model Core Berbantuan Modul Digital Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa (Rahmadayanti et al., 2022)	Berdasarkan hasil penelitian bahwa Pembelajaran berbantuan modul digital interaktif memiliki dampak yang sangat besar terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah
Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (Adiastuty et al., 2024)	Pengembangan media interaktif berbasis articulate storyline 3 terbukti sangat praktis dengan nilai praktis sebesar 96%, dapat membantu memudahkan siswa dalam proses pembelajaran karena sebelumnya guru hanya berfokus pada buku ajar serta media ini

	mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan kategori sedang. Sehingga media pembelajaran tersebut sangat valid dan layak untuk diimplementasikan, praktis, dan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
Penerapan Video Interaktif Dengan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pecahan Kelas V (Putra & Subekti, 2022)	Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum diberi tindakan penerapan video interaktif dengan pendekatan matematika realistik dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diberi tindakan. Sehingga video interaktif dinyatakan efektif digunakan, dengan persentase ketuntasan tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebesar 90%

Berdasarkan analisis hasil dari tabel tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif memiliki pengaruh untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Hal tersebut juga dibuktikan dalam penelitian (Nabilah & Siregar, 2023) yang membuktikan keefektifan media interaktif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan hasil siswa yang mengikuti pembelajaran memiliki minat belajar yang tinggi, melalui media ini dikatakan siswa dapat mengembangkan keterampilan dalam pemecahan masalah matematis.

2. Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Hasil analisis yang dilakukan dari 16 artikel yang memiliki kaitan dengan penggunaan media interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa SMP. Hasil tersebut dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 3

Analisis Artikel Penggunaan Media Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Jenis Media	Tahun	Jumlah artikel
Video Interaktif	2021	2
	2023	1
	2024	2
Modul Digital Interaktif	2022	1
	2023	2
Macromedia Flash	2022	2
	2024	2
Articulate Storyline 3	2023	1
	2024	3

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap artikel-artikel tersebut yang mempunyai hubungan dengan penggunaan media interaktif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam jenjang SMP juga dikatakan efektif dan memberikan pengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Adapun contoh hasil analisis artikel yang telah dilakukan dijabarkan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4

Contoh Analisis Artikel Penggunaan Media Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Judul Penelitian	Hasil
------------------	-------

Pengaruh Model Blended Learning Berbantuan Video Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa (Palera et al., 2019)	Model pembelajaran Blended Learning berbantuan Video interaktif dapat memberikan pengaruh serta peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Kemudian siswa yang menggunakan model Blended Learning lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP 17.1 Gedong Tataan Tahun Pelajaran 2021/2022 (Lestari et al., 2022)	Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika yang menggunakan media audio visual lebih tinggi dari yang menggunakan media konvensional pada siswa kelas VIII semester genap SMP 17.1 Gedong Tataan tahun pelajaran 2021/2022. Dengan demikian ada pengaruh penggunaan media audio visual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII Semester Genap SMP 17.1 Gedong Tataan Tahun Pelajaran 2021/2022
Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis STEAM Materi PLSV Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa (Setyaningrum et al., 2024)	Berdasarkan hasil analisis data pada angket kepraktisan e-modul interaktif sangat praktis. Serta untuk kriteria keefektifan e-modul interaktif dilihat dari hasil angket respon siswa diperoleh persentase sebesar 83,7 (sangat efektif) dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa 66,81% (cukup efektif)

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat dikatakan bahwa media interaktif berbasis digital sebagai media pembelajaran pada siswa SMP dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Pendapat ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Abdulah et al., 2023) yang menerapkan media interaktif dalam pembelajaran dengan hasil media interaktif dapat digunakan sebagai media alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis yang dilakukan menggunakan *system literature review*, didapatkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital dengan media interaktif dari tahun 2021 sampai dengan 2024 mengalami peningkatan penggunaannya. Dari penelitian yang telah dikumpulkan lebih banyak penggunaan media interaktif pada jenjang sekolah menengah pertama dengan media berbasis video interaktif. Diharapkan untuk kedepannya dapat menggunakan penelitian media interaktif lainnya seperti canva, powerpoint interaktif, edugame interaktif dan lainnya, sehingga siswa tertarik dan termotivasi untuk belajar matematika. Diharapkan artikel *systematic literature review* terkait pengaruh media ini dapat menjadi referensi dalam melakukan penelitian serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulah, S., Hulukati, E. P., Nurwan, Ismail, Y., & Zakiyah, S. (2023). Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Statistika Dengan Media Pembelajaran Video Interaktif Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Limboto. *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 9(1), 15–28. <https://doi.org/10.25134/jes-mat.v9i1.6665>
- Adiastuty, N., Nurhayati, N., & Ganya'il, M. K. G. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran*

- Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Statistika*. 2682(1), 143–154.
- Amaliyah, A., & Rahmat, A. (2021). Pengembangan Potensi Diri Peserta Didik Melalui Proses Pendidikan. *Attadib: Journal of Elementary Education*, 5(1), 28. <https://doi.org/10.32507/attadib.v5i1.926>
- Anggraeny, N. D. (2022). Pengaruh Penggunaan Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Anak Usia Sekolah Dasar. In *Elementar : Jurnal Pendidikan Dasar* (Vol. 2, Issue 1). <https://doi.org/10.15408/elementar.v2i1.24530>
- Chairudin, M., Nurhanifah, Yustianingsih, T., Aidah, Z., Atoillah, & Hadi, M. S. (2023). Studi Literatur Pemanfaatan Aplikasi Assemblr Edu Sebagai Media Pembelajaran Matematika Jenjang SMP/MTS. *Communnity Development Journal*, 4(2), 1312–1318. <https://id.edu.assemblrworld.com/>
- Hakim, H. I., Polin, I., & Irwansyah. (2024). *Peran Media Sosial Instagram Sebagai Media Informasi Dalam Masyarakat 5.0*. 24(7), 28–42.
- Hasan, U. R., Nur, F., Rahman, U., Suharti, S., & Damayanti, E. (2021). Self Regulation, Self Esteem, dan Self Concept Berpengaruh Terhadap Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1), 38–45. <https://doi.org/10.24176/anargya.v4i1.5715>
- Hutasuhut, N. A., Siregar, R., Pane, A., & Sofiyah, K. (2024). *Mengembangkan Kemampuan Belajar Siswa Dengan Menggunakan Media Game-Based Learning Serta Meningkatkan Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di SD Negeri 200202 Manegen*. 8(12), 109–115.
- Ibrahim, F., Agus, T. R., & Sari, N. W. W. (2021). Identifikasi Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia: A Systematic Literature Review. *Metik Jurnal*, 5(1), 47–54. <https://doi.org/10.47002/metik.v5i1.215>
- Khaerani, Ismail, S., & Oroh, F. A. (2022). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Pada Materi Prisma. *Euler : Jurnal Ilmiah Matematika, Sains Dan Teknologi*, 10(2), 153–163. <https://doi.org/10.34312/euler.v10i2.16341>
- Laia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Lestari, T., Nurdiana, A., & Kirana, A. R. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP 17.1 Gedong Tataan Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 135–146.
- Lubur, D. N. L. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Fungsi Melalui Penerapan Model Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(1), 182–189. <https://doi.org/10.58258/jime.v7i1.1728>
- Munengsih, Safitri, P. T., & Sukmawati, R. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Masa Pandemi Covid-19. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(4), 312–321. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i4.7267>
- Mustafa, P. S., & Suryadi, M. (2022). Landasan Teknologis sebagai Peningkatan Mutu dalam Pendidikan dan Pembelajaran: Kajian Pustaka. *Fondatia*, 6(3), 767–793. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v6i3.2130>
- Nabilah, K., & Siregar, B. H. (2023). Pengembangan Bahan Ajar digital Interaktif Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis PENDAHULUAN Menurut (Kunandar, 2013), Hasil belajar matematika ialah hal yang begitu utama pada saat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 07(July), 2104–2117.
- Nisa', F. Z., & Rayungsari, M. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Atas. *Polinomial : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 99–106. <https://doi.org/10.56916/jp.v3i2.892>

- Oktavia, R. (2020). Pengaruh Multimedia Interaktif pada Pembelajaran Biologi jaringan tumbuhan terhadap keaktifan dan pengetahuan siswa SMAN 6 Darul Makmur. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(3), 73-81.
- Palera, V., Anriani, N., & Hadi, C. A. (2019). Pengaruh Model Blended Learning Berbantuan Video Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *ALGORITMA Journal of Mathematics Education (AJME)*, 1(2), 103-116.
- Putra, A. R., & Subekti, E. E. (2022). Penerapan Video Interaktif Dengan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pecahan Kelas V. *Wawasan Pendidikan*, 2(2), 433-441. <https://doi.org/10.26877/wp.v2i2.9862>
- Rahmadayanti, A., Purwaningrum, J., & Rahayu. (2022). Pengaruh Model Core Berbantuan Modul Digital Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Snapmat*, 1, 26-36.
- Ratna, & Yahya, A. (2022). Kecemasan Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI. *Plus Minus; Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(November), 471-482.
- Roza, M. Y., & Auliya, N. N. F. (2022). Pengembangan Aplikasi Gothic (Go Mathematics) Berbasis M-Learning Pada Materi Himpunan Sebagai Literasi Matematika Bagi Siswa Kelas VII. *NCOINS: National Conference ...*, 110-132. <http://proceeding.iainkudus.ac.id/index.php/NCOINS/article/view/345%0Ahttps://proceeding.iainkudus.ac.id/index.php/NCOINS/article/viewFile/345/140>
- Sadriani, A., Ahmad, M. R. S., & Arifin, I. (2023). Peran Guru Dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Era Digital. *Seminar Nasional Dies Natalis 62, 1*, 32-37. <https://doi.org/10.59562/semnasdies.v1i1.431>
- Sari, I. E. Y., Irwan, Musdi, E., & Yerizon. (2022). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Scientific Approach Menggunakan Macromedia Flash untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 386-393. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.386-393>
- Septhiani, S. (2022). Analisis Hubungan Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3078-3086. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1423>
- Setyaningrum, D. A., Sabil, H., & Kumalasari, A. (2024). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Steam Materi Plsv Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 5(1), 117-127. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v5i1.5091>
- Sriwahyuni, K., & Maryati, I. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 335-344. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1109>
- Tyaningsih, R. Y., Hayati, L., Novitasari, D., Triutami, T. W., & Salsabila, N. H. (2022). Lokakarya Pendidikan Terkait Pemanfaatan Konsep Matematika dalam Kehidupan Sehari-hari di Universitas Qamarul Huda Badaruddin. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 124-134. <https://doi.org/10.29303/rengganis.v2i1.200>