

MODEL PEMBELAJARAN GURU YANG KURANG VARIATIF DAN DAMPAKNYA TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Rezki Farraj Badran¹, Aisyah²

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Batanghari, Jambi, Indonesia^{1,2}

e-mail: rezkifarrajbadran@gmail.com

ABSTRACT

The learning models used by teachers play an important role in building students' concentration, motivation, and learning engagement. However, various studies over the past ten years indicate that teachers still tend to use monotonous teaching models such as lectures, repetitive exercises, and assignment-based learning without variation. This condition has an impact on the decline of students' learning concentration, especially in mathematics, which requires strong analytical skills and high levels of focus. This Systematic Literature Review (SLR) aims to map the development of research regarding the relationship between the lack of variation in teachers' teaching models and students' learning concentration at the elementary, junior high, and senior high school levels. Using sources from Google Scholar and SINTA (2015–2025), this SLR finds that less varied teaching models contribute to low learning focus, increased boredom, reduced attention to teacher explanations, and weakened understanding of mathematical concepts. On the other hand, the application of cooperative learning models, problem-based learning, technology-based learning models, and interactive learning models has been proven to improve students' concentration and participation. The results of this study emphasize the importance for teachers to choose learning models that are relevant, adaptive, and varied in order to enhance students' learning concentration.

Keywords :

Learning models; Learning concentration; Mathematics.

ABSTRAK

Model pembelajaran yang digunakan guru memiliki peran penting dalam membangun konsentrasi, motivasi, serta keterlibatan belajar siswa. Namun, berbagai penelitian sepuluh tahun terakhir menunjukkan bahwa guru masih cenderung menggunakan model pembelajaran yang monoton seperti ceramah, latihan soal berulang, dan pemberian tugas tanpa variasi. Kondisi ini berdampak pada penurunan konsentrasi belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran matematika yang menuntut kemampuan analitis dan fokus tinggi. *Systematic Literature Review* (SLR) ini bertujuan untuk memetakan perkembangan penelitian mengenai hubungan antara kurang variatifnya model pembelajaran guru dengan konsentrasi belajar siswa pada jenjang SD, SMP, dan SMA. Dengan menggunakan dari *Google Scholar* dan SINTA (2015–2025), SLR ini menemukan bahwa model pembelajaran yang kurang variatif berkontribusi pada: rendahnya fokus belajar, meningkatnya kebosanan, berkurangnya atensi terhadap penjelasan guru, serta melemahnya pemahaman konsep matematika. Sebaliknya, penerapan model kooperatif, problem based learning, model berbasis teknologi, dan model interaktif terbukti meningkatkan konsentrasi dan partisipasi siswa. Hasil penelitian ini menegaskan perlunya guru memilih model pembelajaran yang relevan, adaptif, dan bervariasi untuk meningkatkan konsentrasi belajar siswa.

Kata kunci :

Model pembelajaran; Konsentrasi belajar; Matematika.

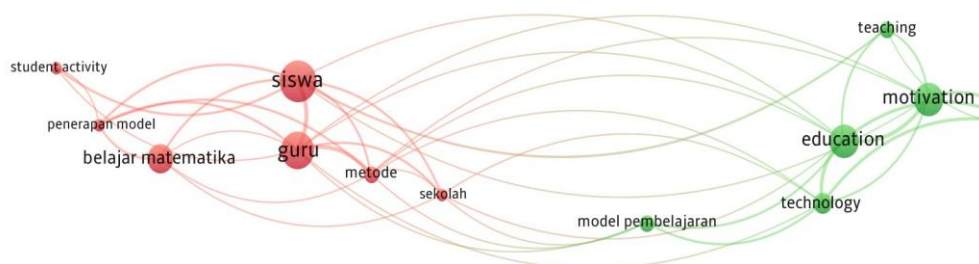
PENDAHULUAN

Model pembelajaran merupakan elemen krusial yang menentukan kualitas proses belajar di kelas, dan guru yang mampu memilih serta mengembangkan model pembelajaran secara bervariasi dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih

bermakna bagi siswa (Abidin et al., n.d.; Anisensia et al., 2020; Salsabila & Asih, 2024). Dalam pembelajaran matematika, variasi metode sangat penting karena matematika menuntut konsentrasi jangka panjang dan kemampuan berpikir abstrak; namun kenyataannya banyak guru masih

mengandalkan pendekatan konvensional seperti ceramah dan latihan soal rutin tanpa inovasi (Pinahayu, 2017; Eismawati et al., 2019; Fitra & Yenni, 2017). Kurangnya variasi model pembelajaran ini telah dikaitkan dengan rendahnya konsentrasi belajar, di mana siswa yang tidak tertarik pada metode guru cenderung mengalami penurunan fokus, kejenuhan, dan kesulitan mempertahankan perhatian yang pada akhirnya menurunkan hasil belajar (Borgonovi et al., 2023; Hascher et al., 2024; Schwartze et al., 2024). Evaluasi pendidikan nasional juga menunjukkan bahwa capaian matematika di Indonesia masih relatif rendah, salah satunya akibat pembelajaran yang kurang inovatif (Pane, 2023; Rahmawati & Suryanto, 2014; Setiawan et al., 2018). Dalam satu dekade terakhir, berbagai artikel

membahas hubungan antara variasi model pembelajaran dan konsentrasi siswa pada jenjang SD, SMP, dan SMA, yang menunjukkan perlunya pemetaan sistematis untuk memahami bagaimana pembelajaran yang monoton menurunkan fokus belajar serta model alternatif yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa (Feninlambir et al., 2024; Mayrhofer et al., 2025; Veni Rahayu & Afriansyah, 2015). Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review (SLR)* untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis temuan terkait model pembelajaran yang kurang variatif dan dampaknya terhadap konsentrasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada rentang 2015–2024 (Jarrah et al., 2025; Mawaddah & Anisah, 2015; Widayati, n.d.).



Gambar 1. Visualisasi Jaringan Penelitian

Gambar 1 di atas menggambarkan visualisasi jaringan (network visualization) yang menunjukkan keterhubungan berbagai konsep utama dalam penelitian mengenai model pembelajaran dan konsentrasi belajar siswa. Terlihat bahwa kluster merah didominasi oleh konsep “guru”, “siswa”, “belajar matematika”, dan “metode”, yang menunjukkan bahwa penelitian dalam satu dekade terakhir banyak berfokus pada dinamika proses pembelajaran di kelas serta penggunaan model yang cenderung monoton. Sementara itu, kluster hijau memperlihatkan konsep seperti “education”, “motivation”, “technology”, dan “teaching”, yang menegaskan bahwa faktor motivasional dan

dukungan teknologi menjadi tema pendukung yang mulai mendapatkan perhatian dalam penelitian terkini. Pola hubungan antar kluster menunjukkan bahwa ketidakvariasian model pembelajaran memiliki keterkaitan erat dengan penurunan motivasi dan konsentrasi siswa, sehingga visualisasi ini memberikan gambaran menyeluruh bahwa variasi metode mengajar menjadi isu penting dalam peningkatan kualitas pembelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review (SLR)* yang dilakukan secara terstruktur melalui tahapan

perumusan pertanyaan penelitian, penetapan kriteria seleksi, penyusunan strategi pencarian, seleksi artikel sesuai kriteria inklusi dan eksklusi, penilaian kualitas sumber, serta sintesis data untuk menarik kesimpulan yang komprehensif (U. F. Handayani, 2020).

Rumusan Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian dalam SLR ini adalah:

- Bagaimana perkembangan penelitian terkait variasi model pembelajaran matematika pada jenjang SD-SMA dalam 11 tahun terakhir?
- Bagaimana dampak model pembelajaran yang kurang variatif terhadap konsentrasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika?

Kriteria Seleksi

Kriteria seleksi ditentukan sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Seleksi Jurnal

Aspek	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Tahun	2015–2025	<2015
Jenjang	SD, SMP, SMA	PT, PAUD
Bidang	Pendidikan, terutama matematika	Non-pendidikan
Fokus	Model pembelajaran, konsentrasi belajar	Tidak relevan
Sumber	Google Scholar, Elsevier Publisher	Database lain

Strategi Pencarian

Pencarian artikel dilakukan melalui Google Scholar dan SINTA menggunakan kata kunci:

- model pembelajaran;
- konsentrasi belajar;
- keterlibatan matematik;
- metode mengajar guru;
- variatif model pembelajaran.

Proses Seleksi Artikel

Artikel jurnal yang teridentifikasi terikat pada kriteria seleksi atau proses penyaringan. Proses ini terkadang disebut penyaringan untuk memastikan penelitian tersebut memenuhi kriteria seleksi atau tidak. Biasanya dilakukan dalam dua tahap, di mana judul dan abstrak penelitian diperiksa terlebih dahulu untuk menentukan apakah penelitian tersebut relevan atau tidak dengan topik yang diteliti.

Penilaian Kualitas Artikel

Artikel dinilai menggunakan 4 kriteria:

- Artikel yang bereputasi secara nasional (terindeks Sinta), dan internasional (terindeks Scopus);
- Kejelasan tujuan penelitian;
- Metode yang digunakan;
- Kesesuaian hasil dengan tujuan;
- Relevansi dengan topik penelitian.

Semua artikel yang lolos memiliki kualitas memadai.

Sintesis Data

Data dianalisis dengan pendekatan tematik berdasarkan kesamaan fokus, dan hasil penelitian, kemudian disintesis untuk menjawab pertanyaan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

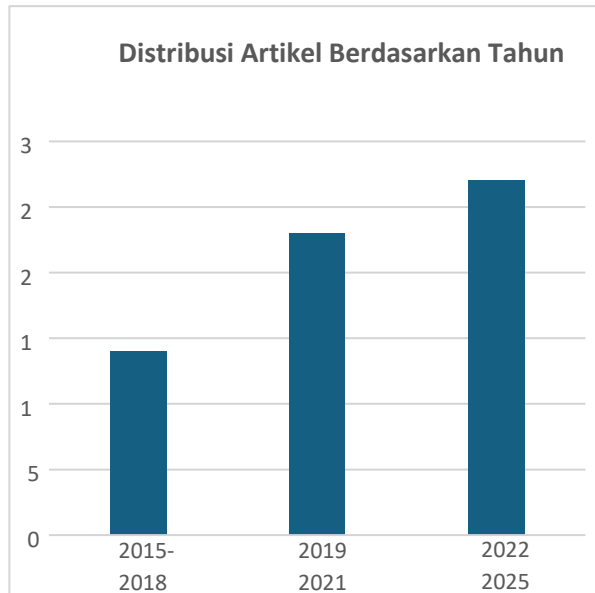
Dari 65 jurnal yang tersedia, dilakukan proses seleksi bertahap yang dimulai dengan penyaringan berdasarkan tahun publikasi dan jenjang pendidikan, dilanjutkan dengan pemeriksaan kesesuaian fokus penelitian, kemudian dianalisis relevansinya terhadap topik model pembelajaran dan konsentrasi belajar siswa. Melalui tahapan tersebut, diperoleh 36 artikel yang memenuhi seluruh kriteria dan dijadikan sebagai data utama dalam penelitian ini.

Tren Penelitian 10 Tahun Terakhir

Berdasarkan 36 artikel terpilih, penelitian terkait variasi model pembelajaran dan konsentrasi siswa menunjukkan tren

meningkat sejak 2018. Sebagian besar penelitian dilakukan pada jenjang SMP, disusul SMA, kemudian SD.

Tema yang paling dominan dalam penelitian adalah:



Gambar 2. Tren Jumlah Penelitian Model Pembelajaran dan Konsentrasi Belajar Siswa dalam 10 Tahun Terakhir

Pada Gambar 2 “Tren Jumlah Penelitian Model Pembelajaran dan Konsentrasi Belajar Siswa dalam 10 Tahun Terakhir” menunjukkan bahwa penelitian mengenai hubungan antara model pembelajaran yang kurang variatif dan konsentrasi belajar siswa mengalami tren peningkatan yang jelas selama satu dekade terakhir. Pada periode awal (2015–2018), jumlah publikasi relatif rendah (sekitar 14 artikel), namun terjadi lonjakan signifikan pada periode 2019–2021 (sekitar 23 artikel), dan mencapai puncaknya pada 2022–2025 (sekitar 27 artikel). Peningkatan volume ini, didukung oleh 36 artikel yang lolos kriteria seleksi, menegaskan adanya peningkatan kesadaran di kalangan peneliti dan pendidik akan urgensi masalah ini. Secara tematik, tren ini berpusat pada temuan bahwa model pembelajaran monoton (seperti ceramah dan latihan berulang) berkontribusi pada

penurunan fokus, kejenuhan, dan pemahaman konsep matematika siswa. Sejalan dengan tren kenaikan ini, SLR juga menemukan bahwa sebagian besar penelitian dilakukan pada jenjang SMP, diikuti oleh SMA, dan kemudian SD.

Tabel di atas menunjukkan perkembangan penelitian yang menganalisis model pembelajaran matematika siswa Indonesia. Terdapat peningkatan jumlah penelitian hingga tahun 2025, yang berarti pengembangan penelitian yang menganalisis model pembelajaran matematika siswa mulai bergairah.

Deskripsi Hasil Penelitian Terkait Model Pembelajaran Guru yang Kurang Variatif

1) Deskripsi Hasil Penelitian Terkait Model Pembelajaran Guru yang Kurang Variatif

Berdasarkan analisis terhadap 36 artikel yang terpilih, ditemukan bahwa sebagian besar guru pada jenjang SD hingga SMA masih cenderung menggunakan model pembelajaran yang kurang variatif. Hal ini tampak dari dominasi metode ceramah, pemberian tugas berulang, penggunaan papan tulis secara linear, serta latihan soal yang dilakukan tanpa diskusi atau eksplorasi konsep. Selain itu, beberapa penelitian menunjukkan bahwa model *direct instruction* sering digunakan secara terus-menerus tanpa adanya modifikasi yang dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa (Purnama Pradja & Firmansyah, 2020; Yanuar & Wijayanti, 2025). Pola pembelajaran yang monoton ini tidak memberikan ruang bagi siswa untuk berpartisipasi aktif dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis (Fitra & Yenni, 2017).

Kurangnya variasi metode pembelajaran berdampak langsung pada dinamika kelas, ditandai dengan menurunnya perhatian siswa selama pembelajaran berlangsung, meningkatnya kejenuhan akibat aktivitas berulang, serta rendahnya keaktifan dalam mengeksplorasi permasalahan

matematika (Yusuf Aditya, 2016). Artikel-artikel tersebut juga mengungkapkan bahwa keterlibatan siswa terhadap aktivitas matematis menjadi lemah karena tidak adanya stimulus baru yang dapat meningkatkan rasa ingin tahu. Pada kondisi tertentu, hal ini menyebabkan berkurangnya daya tahan fokus siswa sehingga proses pembelajaran tidak berlangsung secara optimal (Yanuar & Wijayanti, 2025)

2) Dampak Model Pembelajaran yang Kurang Variatif terhadap Konsentrasi Belajar Siswa

Hasil sintesis data menunjukkan bahwa ketidakvariasian model pembelajaran memberikan dampak signifikan terhadap konsentrasi belajar siswa. Pertama, banyak penelitian melaporkan adanya penurunan fokus belajar jangka panjang. Siswa yang terbiasa menerima pembelajaran dengan metode yang sama menunjukkan kecenderungan cepat kehilangan minat sehingga kesulitan mengikuti langkah-langkah matematis yang lebih kompleks dan membutuhkan konsentrasi berkelanjutan (Menengah dkk., 2017; Yusuf Aditya, 2016). Kedua, penelitian menemukan bahwa kegiatan pembelajaran yang tidak bervariasi menyebabkan meningkatnya kejenuhan dan distraksi. Siswa menjadi lebih mudah terdistraksi oleh stimulus eksternal karena tidak ada tantangan atau perubahan dalam aktivitas pembelajaran (Eismawati dkk., 2019; Herawaty, 2018; Ramadhania & Astuti, 2025).

Ketiga, lemahnya konsentrasi berkorelasi langsung dengan rendahnya pemahaman konsep matematika. Ketika siswa tidak mampu mempertahankan atensi, proses internalisasi dan pemaknaan konsep tidak berjalan optimal sehingga hasil belajar menjadi rendah (Fitra & Yenni, 2017; Sobarningsih dkk., 2019; Sumar dkk., n.d.). Artikel-artikel dari database SINTA juga menunjukkan adanya korelasi kuat antara ketidakvariasian model pembelajaran dengan

rendahnya capaian belajar matematika. Guru yang jarang melakukan inovasi metode mengajar menyebabkan siswa kesulitan membangun koneksi antar konsep dan memahami aplikasi materi, sehingga nilai akademik mereka cenderung rendah.

3) Perbandingan Dampak Model Pembelajaran pada Berbagai Jenjang Pendidikan (SD–SMA)

Hasil perbandingan menunjukkan bahwa pengaruh variasi model pembelajaran berbeda pada setiap jenjang pendidikan. Pada jenjang SD, konsentrasi belajar sangat dipengaruhi oleh suasana belajar, penggunaan media visual, permainan edukatif, dan aktivitas kelompok kecil yang membantu mempertahankan perhatian siswa (N. P. R. Handayani dkk., 2020). Pembelajaran yang terlalu monoton pada tingkat ini menyebabkan siswa cepat kehilangan fokus. Pada jenjang SMP, variasi model pembelajaran berperan besar dalam menjaga motivasi dan konsentrasi. Siswa SMP cenderung mudah mengalami kebosanan sehingga pembelajaran yang monoton akan berdampak besar terhadap penurunan minat belajar. Model pembelajaran kooperatif dan *problem solving* menjadi strategi yang efektif untuk mempertahankan fokus dan mengurangi distraksi (Ajeng Rahmi Pinahayu, 2017; Salsabila & Cahya Mulyaning Asih, 2024; Wondo, 2017).

Pada jenjang SMA, konsentrasi dipengaruhi oleh tingginya tuntutan kognitif dan kedalaman materi matematika yang dipelajari. Oleh karena itu, siswa SMA memerlukan model pembelajaran yang lebih menantang, kontekstual, dan interaktif, seperti PBL, PjBL, atau pembelajaran berbasis teknologi. Model-model ini terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi sekaligus mempertahankan perhatian siswa dalam waktu yang lebih lama (Abidin dkk., n.d.; Harefa dkk., n.d.; Rahmawati & Suryanto, 2014).

4) Model Pembelajaran Alternatif yang Efektif untuk Meningkatkan Konsentrasi Belajar

Berdasarkan hasil kajian literatur, terdapat beberapa model pembelajaran alternatif yang terbukti efektif meningkatkan konsentrasi, keterlibatan, dan produktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Model Problem Based Learning (PBL) mendorong siswa untuk menyelesaikan masalah autentik sehingga fokus dan keterlibatan meningkat (Ernawati & Baharullah, 2020; Krismanto, n.d.). Project Based Learning (PjBL) membantu mempertahankan konsentrasi melalui aktivitas proyek yang menuntut kerja sama, analisis, dan kreativitas (Ernawati & Baharullah, 2018). Model pembelajaran kooperatif seperti Jigsaw, STAD, dan NHT juga banyak digunakan untuk meningkatkan atensi dan interaksi antar siswa, yang berdampak positif pada konsentrasi belajar (Sri & Muaddab, 2012).

Pendekatan Realistik Matematika memberikan konteks nyata yang membuat siswa lebih mudah mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berbasis media digital serta model berbantu teknologi meningkatkan atensi siswa melalui visualisasi interaktif (Nugroho & Sulastri, 2020). Selain itu, discovery learning memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep secara mandiri, sehingga mendorong rasa ingin tahu, eksplorasi, dan kemampuan memproses informasi. Secara keseluruhan, model-model alternatif ini terbukti meningkatkan keterlibatan, fokus, atensi, keaktifan, serta kemampuan siswa dalam memahami materi matematika (Salsabila & Cahya Mulyaning Asih, 2024)

SIMPULAN

Kesimpulan dari *Systematic Literature Review* ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang kurang variatif, seperti

ceramah, latihan soal berulang, dan pemberian tugas yang monoton, berdampak signifikan terhadap menurunnya konsentrasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Metode yang tidak bervariasi cenderung menimbulkan kejenuhan, mengurangi minat, melemahkan perhatian siswa, serta menghambat pemahaman konsep, sehingga hasil belajar menjadi kurang optimal. Sebaliknya, berbagai penelitian dalam kurun waktu 2015–2025 menemukan bahwa penerapan model pembelajaran yang inovatif dan interaktif, seperti Problem Based Learning, Project Based Learning, pembelajaran kooperatif, pendekatan realistik, pembelajaran berbasis teknologi, dan discovery learning, mampu meningkatkan konsentrasi, keterlibatan, serta motivasi siswa pada jenjang SD, SMP, dan SMA.

Temuan ini menegaskan bahwa variasi model pembelajaran merupakan aspek penting dalam menciptakan proses belajar yang efektif dan bermakna. Oleh karena itu, guru matematika perlu mengembangkan strategi pembelajaran yang adaptif, kreatif, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan peserta didik agar proses belajar berlangsung optimal dan berdampak positif terhadap kualitas hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Borgonovi, F., Pokropek, M., & Pokropek, A. (2023). Relations between academic boredom, academic achievement, ICT use, and teacher enthusiasm among adolescents. *Computers & Education*, 200, 104807. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104807>
- Eismawati, E., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model problem based learning (PBL) siswa kelas 4 SD. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan*

- Matematika*, 3(2).
<https://doi.org/10.26486/jm.v3i2.694>
- Ernawati, E., & Baharullah, B. (2020). Efektivitas pembelajaran matematika melalui model project, activity, cooperative learning, exercise (PACE). *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 103–110.
<https://doi.org/10.31100/histogram.v4i1.548>
- Feninlambir, M., Batkunde, Y., & Sabono, M. (2024). Meningkatkan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran problem based learning pada siswa kelas VIII SMP Santo Andreas Lauran. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(3), 562–570.
<https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i3.755>
- Fitra, Y., & Yenni, S. (2017). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 38–53.
- Handayani, N. P. R., Gede, I. B., & Abadi, S. (2020). Pengaruh model pembelajaran langsung berbantuan media gambar terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas IV SD. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 25(1).
- Hascher, T., Hagenauer, G., & Sacchi, S. (2024). Secondary students' emotions, perceptions of instructional quality, and achievement in mathematics: A representative study with Swiss students towards the end of compulsory education. *Contemporary Educational Psychology*, 78, 102295.
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2024.102295>
- Herawaty, D. (2018). Model pembelajaran matematika realistik yang efektif untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 3(2).
- Jarrah, A. M., Wardat, Y., Fidalgo, P., & Ali, N. (2025). Gamifying mathematics education through Kahoot: Fostering motivation and achievement in the classroom. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 20.
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran generatif (generative learning) di SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2).
- Mayrhofer, J., Weinhandl, R., Baldinger, S., Bleckenwegner, V., & Riegler, V. (2025). Current state of gamification design in secondary mathematics education: A systematic literature review. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*.
<https://doi.org/10.1080/0020739X.2025.2555333>
- Pane, R. (2023). Model-model pembelajaran pendidikan matematika pada kurikulum merdeka. *Bersatu*, 1(6).
<https://doi.org/10.51903/bersatu.v1i6.433>
- Pradja, B. P., & Firmansyah, M. A. (2020). Penerapan model pembelajaran reciprocal teaching dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 159–166.
- Rahmawati, U., & Suryanto, S. (2014). Pengembangan model pembelajaran matematika berbasis masalah untuk siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 88–97.
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v1i1.2667>
- Ramadhania, S. S., & Astuti, R. (2025). Analisis variasi gaya mengajar guru

- pada pembelajaran matematika di sekolah menengah. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(2), 618–630.
<https://doi.org/10.26618/sigma.v16i2.16404>
- Salsabila, S., & Asih, E. C. M. (2024). The effect of problem-based learning models on students' mathematical problem-solving ability: A meta-analysis. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 25(2), 864–877.
<https://doi.org/10.23960/jpmipa/v25i2.pp864-877>
- Schwartz, M. M., Frenzel, A. C., Goetz, T., Lohbeck, A., Bednorz, D., Kleine, M., & Pekrun, R. (2024). Boredom due to being over- or under-challenged in mathematics: A latent profile analysis. *British Journal of Educational Psychology*, 94(3), 947–958.
<https://doi.org/10.1111/bjep.12695>
- Setiawan, P., Dewa, I., & Sudana, N. (2018). Penerapan model pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 1(2).
- Sobarningsih, N., Sugilar, H., & Nurdiansyah, R. (2019). Analisis implementasi standar proses pembelajaran guru matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 67–84.
- UPITEK Jurnal Pendidikan Matematika. (2018). Pengembangan model pembelajaran pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) untuk meningkatkan ketertarikan belajar matematika, 1.
- Veni Rahayu, D., & Afriansyah, E. A. (2015). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa melalui model pembelajaran pelangi matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Wondo, M. T. S. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika SMP kelas VIII semester genap dengan model problem-based learning. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 76–87.
<https://doi.org/10.21831/pg.v12i1.14056>
- Yanuar, F., & Wijayanti, P. (2025). Bagaimana emosi senang dan bosan tampak dalam pembelajaran matematika siswa SMP? *Jurnal Derivat*, 12(1).
- Yusuf Aditya, D. (2016). Pengaruh penerapan metode pembelajaran resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal SAP*, 1(2).
- Anisensia, T., Bito, G. S., & Wali, M. (2020). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(1), 61–69.