

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING*
BERBANTUAN MEDIA MANIPULATIF *CUISENAIRE RODS* UNTUK
MENDUKUNG MINAT BELAJAR SISWA PADA MATERI BARISAN
ARITMATIKA**

Rizka Dwi Kumala¹, Suesthi Rahayuningsih², Ulil Nurul Imanah³

Universitas Islam Majapahit

¹zkadk33@gmail.com, ²esthiachmad@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to describe teacher activity, student activity, and students' learning interest in the implementation of the Creative Problem Solving learning model assisted by Cuisenaire Rods manipulative media on arithmetic sequence material. The study was motivated by the finding that mathematics learning at the junior high school level in Mojokerto still faced various challenges, including suboptimal learning outcomes and students' persistent errors in solving problems, indicating the need for a more active learning model supported by media that could help students understand concepts concretely. This research used a quantitative approach with a one-shot case study design, conducted at MTs Manba'ul Ulum with 20 students of class VII-A as research subjects. Data were collected through teacher activity observation sheets, student activity observation sheets, and a learning interest questionnaire, then analyzed descriptively and quantitatively. The results showed that teacher activity reached 89.29%, categorized as very good, student activity reached an average of 76.71%, categorized as good, while students' learning interest was dominated by the medium category with 8 students (40%). These findings indicated that the implementation of the CPS model assisted by manipulative media was carried out very well in terms of teacher activity and well in terms of student activity, although students' learning interest remained at the medium category because students were still adapting to the model and media used for the first time.

Keywords: Creative Problem Solving, manipulative media, learning interest

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas guru, aktivitas siswa, dan minat belajar siswa dalam penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan media manipulatif *Cuisenaire Rods* pada materi barisan aritmatika. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh temuan bahwa pembelajaran matematika pada jenjang SMP/MTs di wilayah Mojokerto masih menghadapi berbagai tantangan, di antaranya hasil belajar yang belum optimal dan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal, sehingga diperlukan model pembelajaran yang lebih aktif disertai media yang dapat membantu siswa memahami konsep secara

konkret. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *one-shot case study*, dilaksanakan di MTs Manba'ul Ulum dengan subjek sebanyak 20 siswa kelas VII-A. Data dikumpulkan melalui lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, dan angket minat belajar, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas guru memperoleh persentase 89,29% dengan kategori sangat baik, aktivitas siswa memperoleh rata-rata 76,71% dengan kategori baik, sedangkan minat belajar siswa didominasi kategori sedang sebanyak 8 siswa (40%). Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran CPS berbantuan media manipulatif terlaksana dengan sangat baik dari segi aktivitas guru dan baik dari segi aktivitas siswa, meskipun minat belajar siswa masih berada pada kategori sedang karena siswa masih dalam tahap adaptasi terhadap model dan media yang baru pertama kali digunakan.

Kata Kunci: *Creative Problem Solving*, Media Manipulatif, Minat Belajar

A. Pendahuluan

Minat belajar merupakan rasa tertarik dan senang yang dimiliki siswa terhadap suatu pelajaran sehingga mendorong mereka untuk menguasai ilmu dan pengalaman, yang tampak dari keaktifan dan keterlibatan mereka dalam proses belajar (Handayani & Sumiati, 2021). Ketika minat belajar siswa tinggi, kegiatan belajar dipandang sebagai sesuatu yang menyenangkan dan menjadi kebutuhan, bukan beban (Rahmi & Fauziddin, 2020), sedangkan minat belajar yang rendah membuat siswa cenderung pasif, mudah bosan, dan kurang mampu menyerap materi dengan baik. Minat belajar dapat digambarkan melalui empat indikator, yaitu rasa senang, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan siswa

dalam belajar, sebagaimana dikemukakan Safari, yang secara bersama-sama mencerminkan respons siswa terhadap suatu proses pembelajaran (Mulyono et al., 2025).

Capaian minat belajar siswa SMP pada pembelajaran matematika juga masih tergolong rendah pada sejumlah aspek dan belum berkembang secara merata pada setiap aspeknya (Sirait et al., 2025). Kondisi ini antara lain disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan guru, serta rendahnya rasa percaya diri dan minat siswa untuk mempelajari materi sebelum pembelajaran berlangsung (Yuniyanto et al., 2022). Di samping itu, peran guru dalam menciptakan suasana belajar yang membuat siswa merasa

senang dan tertarik mengikuti pembelajaran matematika juga dinilai belum optimal (Tambunan, 2020).

Kondisi ini penting untuk diatasi, mengingat siswa dengan minat belajar tinggi akan lebih sungguh-sungguh, fokus, dan aktif dalam belajar (Sugiarti et al., 2025). Berdasarkan Ili et al. (2021) turut menegaskan bahwa minat belajar secara konsisten memiliki hubungan positif dengan keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika. Oleh karena itu, penguatan minat belajar matematika siswa SMP menjadi hal yang penting untuk dilakukan, salah satunya melalui pemilihan model pembelajaran yang tepat.

Salah satu model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa adalah *Creative Problem Solving* (CPS), yaitu model yang berfokus pada penyelesaian masalah melalui proses menghasilkan berbagai ide kreatif untuk memperoleh solusi (Hsm et al., 2021). Menurut *Creative Education Foundation* (CEF), CPS terdiri atas empat tahapan, yaitu *clarify*, *ideate*, *develop*, dan *implement* (CEF, 2015), yang melibatkan siswa dalam memahami masalah, menghasilkan ide, mengevaluasi alternatif solusi, dan menerapkan solusi terpilih.

Penerapan model ini perlu didukung oleh media pembelajaran, mengingat konsep-konsep matematika sering bersifat abstrak. Media manipulatif berupa benda nyata yang dapat dipegang, disusun, atau dimanipulasi langsung oleh siswa dinilai membantu pemahaman konsep tersebut (Syarifuddin & Munasri, 2025), sejalan dengan pandangan Bruner bahwa pembelajaran lebih bermakna ketika siswa memanipulasi benda konkret sebelum beralih ke representasi ikonik dan simbolik (Bruner, 1966). Salah satu media manipulatif yang relevan adalah *Cuisenaire Rods*, berupa batang-batang berwarna dengan panjang berbeda yang dapat merepresentasikan nilai bilangan secara konkret sehingga membantu siswa menyusun, membandingkan, dan mengelompokkan bilangan (Rufiana et al., 2022). Karakteristik yang sesuai untuk materi barisan aritmatika karena siswa dituntut mengenali pola, menentukan beda, dan memahami hubungan antar suku (Rengganis & Hidayat, 2025).

Kajian yang mengaitkan model pembelajaran CPS, media manipulatif, dan minat belajar matematika siswa telah banyak

dilakukan, namun umumnya membahas ketiga variabel tersebut secara terpisah. Virda et al. (2026) mengimplementasikan model pembelajaran CPS berbantuan media manipulatif tanpa mengukur minat belajar siswa. Luju et al. (2020) menggunakan media manipulatif untuk mengukur minat belajar tanpa disertai penerapan model pembelajaran CPS. Adapun Udayani et al. (2020) menerapkan model pembelajaran CPS untuk mengukur minat belajar siswa, namun tanpa dukungan media manipulatif. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi model pembelajaran CPS dengan media manipulatif *Cuisenaire Rods* secara bersamaan untuk mendukung minat belajar matematika siswa SMP, yang belum pernah ditelaah pada penelitian-penelitian sebelumnya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilaksanakan di MTs Manba'ul Ulum pada siswa kelas VII-A untuk mengetahui aktivitas guru, aktivitas siswa, dan minat belajar siswa dalam penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan media manipulatif *Cuisenaire Rods* pada materi barisan aritmatika. Hasil penelitian ini

diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dan sekolah dalam memilih model dan media pembelajaran yang mendukung minat belajar siswa, serta menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya yang mengembangkan kombinasi model dan media pembelajaran pada materi atau jenjang pendidikan yang berbeda.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-experimental* berupa *one-shot case study*, yaitu rancangan penelitian eksperimen yang memberikan perlakuan kepada satu kelompok tanpa kelompok kontrol maupun *pretest* (Creswell, 2023). Kelompok yang diteliti menerima pembelajaran menggunakan model pembelajaran CPS berbantuan media manipulatif *Cuisenaire Rods*, kemudian diobservasi aktivitas guru dan siswanya selama pembelajaran berlangsung, serta diukur minat belajarnya melalui angket setelah pembelajaran selesai.

Penelitian dilaksanakan di MTs Manba'ul Ulum, Kecamatan Kemlagi, Kabupaten Mojokerto, pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh

siswa kelas VII yang berjumlah 60 siswa, terbagi ke dalam tiga kelas. Sampel ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan bahwa kelas yang dipilih belum pernah menerima pembelajaran dengan model dan media yang sama serta merupakan kelas reguler, sehingga terpilih kelas VII-A dengan 20 siswa sebagai subjek penelitian. Siswa selanjutnya dikelompokkan secara heterogen berdasarkan nilai Penilaian Tengah Semester (PTS), mengingat kemampuan awal matematika turut memengaruhi keberhasilan belajar (Sukaesih et al., 2020), dengan kategori rendah, sedang, dan tinggi ditentukan dari rata-rata dan standar deviasi nilai tersebut.

Perangkat pembelajaran yang digunakan meliputi modul ajar yang disusun berdasarkan sintaks CPS serta media manipulatif *Cuisenaire Rods* berupa batang-batang berwarna dengan panjang berbeda untuk membantu siswa memvisualisasikan pola bilangan pada materi barisan aritmatika. Data dikumpulkan melalui tiga instrument yaitu lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa yang disusun

berdasarkan tahapan *clarify*, *ideate*, *develop*, dan *implement*, menggunakan *rating scale* 1–4 dengan rubrik analitik yang menilai setiap aspek secara terpisah (Mertler, 2001), serta angket minat belajar berskala Likert 1–4 (Sangat Setuju, Setuju, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju) tanpa pilihan netral agar responden memberikan jawaban yang lebih tegas (Garland, 1991). Lembar observasi aktivitas siswa diisi oleh dua observer untuk memperkecil kesalahan penafsiran dan meningkatkan akurasi pengamatan, sedangkan lembar observasi aktivitas guru diisi oleh satu observer, yaitu guru mata pelajaran matematika. Angket minat belajar terdiri atas 20 butir pernyataan (11 positif dan 9 negatif) yang disusun berdasarkan empat indikator minat belajar, yaitu rasa senang, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan siswa (Khoirun Nisak, 2021). Seluruh instrumen divalidasi melalui *expert judgment* sebelum digunakan dalam penelitian.

Analisis data menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dengan persentase. Persentase aktivitas guru dihitung dengan rumus berikut (Husna & Masrukin, 2022).

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Sedangkan persentase aktivitas siswa dihitung dari rata-rata

persentase dua observer pada rumus berikut (Husnidar et al., 2024).

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

Pada rumus tersebut, P merupakan rata-rata persentase aktivitas siswa, P_1 merupakan persentase aktivitas siswa berdasarkan hasil observasi observer pertama, dan P_2 merupakan persentase aktivitas siswa berdasarkan hasil observasi observer kedua.

Kedua hasil persentase tersebut diinterpretasikan menggunakan

kriteria yang sama, sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Kriteria Penilaian Aktivitas Guru dan Siswa

Interpretasi	Kriteria
$80\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Baik
$60\% \leq P < 80\%$	Baik
$40\% \leq P < 60\%$	Cukup
$20\% \leq P < 40\%$	Kurang
$0\% \leq P < 20\%$	Sangat Kurang

Data minat belajar dianalisis pada dua tingkat. Secara individu, nilai akhir setiap siswa dihitung dengan rumus berikut (Rompis, 2024).

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Secara klasikal, nilai rata-rata dan standar deviasi seluruh siswa dihitung terlebih dahulu untuk mengelompokkan siswa ke dalam lima kategori minat belajar berdasarkan kriteria pada Tabel 2, kemudian dihitung persentase jumlah siswa pada setiap kategori dibandingkan jumlah keseluruhan siswa (Maqhfiroh, 2025).

Tabel 2 Kriteria Skor Minat Belajar

Interpretasi	Kriteria
$X > \mu + 1,5\sigma$	Sangat Tinggi
$\mu + 0,5\sigma < X \leq \mu + 1,5\sigma$	Tinggi
$\mu - 0,5\sigma < X \leq \mu + 0,5\sigma$	Sedang
$\mu - 1,5\sigma < X \leq \mu - 0,5\sigma$	Rendah
$X \leq \mu - 1,5\sigma$	Sangat Rendah

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penerapan model pembelajaran CPS berbantuan media manipulatif *Cuisenaire Rods* pada materi barisan aritmatika di kelas VII-A MTs Manba'ul Ulum menghasilkan data terkait aktivitas guru, aktivitas siswa, dan

minat belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil observasi aktivitas guru menunjukkan skor 75 dari skor maksimal 84 pada 21 aspek yang diamati. Persentase keterlaksanaan dihitung dan diperoleh 89,29%, termasuk kategori Sangat Baik. Skor belum maksimal (skor 3) ditemukan pada aspek pemberian motivasi dan apresiasi di tahap pendahuluan dan penutup, penjelasan penggunaan *Cuisenaire Rods*, pembimbingan kelompok pada tahap identifikasi dan analisis masalah, serta pemberian kesempatan tanya jawab setelah presentasi kelompok.



Gambar 1 Guru membimbing diskusi siswa dalam kelompok
Aktivitas siswa diobservasi oleh

dua observer, dengan observer pertama mengamati kelompok 1 dan 2 serta observer kedua mengamati kelompok 3 dan 4, terhadap 22 aspek dengan skor maksimal 88. Observer pertama mencatat skor 66, sedangkan observer kedua mencatat skor 69. Persentase masing-masing observer

dihitung dan menghasilkan 75% untuk observer pertama dan 78,41% untuk observer kedua, sehingga rata-rata kedua observer yaitu 76,71%, termasuk kategori Baik. Skor terendah ditemukan pada aspek pemberian tanggapan atau pertanyaan terhadap presentasi kelompok lain (skor 1 dari kedua observer), karena sesi tanya jawab tidak sempat dibuka akibat keterbatasan waktu.

Angket minat belajar diisi oleh 20 siswa setelah pembelajaran selesai, dengan nilai akhir setiap siswa dihitung dan menghasilkan jumlah nilai akhir keseluruhan sebesar 1547,50. Nilai rata-rata menghasilkan 77,38 dan standar deviasi menghasilkan 9,33. Berdasarkan kedua nilai tersebut, siswa dikelompokkan ke dalam lima kategori minat belajar sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Distribusi Kategori Minat Belajar Siswa

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Tinggi	1	5%
Tinggi	5	25%
Sedang	8	40%
Rendah	5	25%
Sangat Rendah	1	5%
Total	20	100%

Berdasarkan Tabel 3, minat belajar siswa didominasi oleh kategori Sedang, dengan sebaran yang relatif

seimbang antara kategori tinggi dan rendah.

Tingginya capaian aktivitas guru mencerminkan konsistensi guru menjalankan perannya sebagai fasilitator selama tahap inti pembelajaran. Menurut Sumartono & Yustari, proses pembelajaran bukan kegiatan memindahkan pengetahuan dari guru kepada siswa, melainkan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengonstruksi sendiri pengetahuannya, dan hal ini tampak dari cara guru mengarahkan siswa mengeksplorasi *Cuisenaire Rods* tanpa langsung memberikan jawaban. Kegiatan pendahuluan yang menyertakan pertanyaan pemantik dan apersepsi sejalan dengan Hasanuddin (2020), yang menekankan bahwa pentingnya mengaktifkan pengetahuan awal siswa sebelum pembelajaran baru dimulai, sementara kegiatan refleksi pada penutup sejalan dengan Sakung et al. (2024) mengenai peran refleksi dalam menguatkan pemahaman siswa. Meskipun demikian, aspek kesempatan tanya jawab tetap memperoleh skor 3 meski sesi tersebut tidak terlaksana, karena instrumen observasi guru hanya diisi satu observer sehingga tidak ada

pembanding penilaian (SAGE Publication, 2008). Kondisi ini menunjukkan capaian Sangat Baik pada aktivitas guru perlu dimaknai dengan mempertimbangkan keterbatasan instrumen tersebut

Pada aktivitas siswa, kategori Baik ditunjang oleh kesiapan siswa mengikuti pembelajaran dari pembukaan hingga penutup, namun keterlibatan aktif seperti menyampaikan hasil identifikasi masalah dan mengemukakan ide masih didominasi sebagian anggota kelompok. Menurut Maimuna et al. (2025), kerja kelompok kerap memunculkan ketimpangan peran, di mana anggota yang lebih percaya diri cenderung mendominasi diskusi sementara anggota lain lebih banyak berperan sebagai pendengar. Hal tersebut yang juga ditemukan Nurjanah et al. (2018) pada sesi tanya jawab. Variasi skor antara kelompok yang diamati observer pertama dan kedua sejalan dengan Mesghina et al. (2024), yang menyatakan pengelompokan heterogen wajar menghasilkan variasi capaian antarkelompok sekalipun perlakuan pembelajarannya identik. Skor terendah pada aspek tanggapan presentasi semata disebabkan sesi

tanya jawab tidak sempat dibuka guru, bukan mencerminkan rendahnya aktivitas siswa pada aspek tersebut, sebagaimana ditegaskan Hidayat & Dimpudus (2025) bahwa keterlibatan siswa dalam bertanya bergantung pada ruang yang diberikan guru.

Dominasi kategori sedang pada minat belajar sejalan dengan temuan Nasruddin et al. (2025), yang juga menemukan mayoritas siswa berada pada kategori sedang meski tetap merespons positif pembelajaran yang dilaksanakan. Hasil ini mencerminkan tahap awal adaptasi siswa terhadap pengalaman belajar baru, mengingat menurut Pujiyanto (2021) terbentuknya kebiasaan belajar baru membutuhkan waktu dan tidak terjadi secara instan, sehingga wajar apabila minat belajar belum sepenuhnya berada pada kategori tinggi setelah satu kali pertemuan. *Cuisenaire Rods* sendiri berperan membantu siswa membangun konsep barisan aritmatika dari yang abstrak menjadi konkret, sejalan dengan Ummah & Azmi (2020) mengenai konstruksi konsep matematika melalui penemuan pola secara mandiri, sekaligus menjadi media yang masih baru bagi siswa sehingga turut memerlukan proses penyesuaian

dalam penggunaannya. Secara keseluruhan, temuan ini sejalan dengan Udayani et al. (2020) bahwa penerapan CPS mampu melibatkan siswa lebih aktif dalam pembelajaran matematika, sekalipun keterlibatan tersebut belum sepenuhnya berujung pada minat belajar kategori tinggi karena penerapannya baru dilaksanakan dalam satu kali pertemuan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model pembelajaran CPS berbantuan media manipulatif *Cuisenaire Rods* pada materi barisan aritmatika di kelas VII-A MTs Manba'ul Ulum menunjukkan aktivitas guru mencapai persentase 89,29% dengan kategori Sangat Baik, yang mencerminkan konsistensi guru dalam menjalankan tahapan pembelajaran sesuai sintaks model CPS. Aktivitas siswa memperoleh persentase rata-rata 76,71% dengan kategori Baik, yang menunjukkan keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok, penggunaan media manipulatif, dan penyelesaian LKPD sesuai tahapan CPS. Adapun minat belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran didominasi oleh

kategori Sedang sebanyak 8 siswa (40%), sedangkan sisanya tersebar pada kategori sangat tinggi, tinggi, rendah, dan sangat rendah dengan jumlah yang relatif seimbang, yang mencerminkan tahap awal siswa beradaptasi dengan model dan media pembelajaran yang baru pertama kali digunakan.

Berdasarkan temuan tersebut, penerapan model pembelajaran CPS berbantuan media manipulatif *Cuisenaire Rods* disarankan dilaksanakan secara berkelanjutan dalam beberapa kali pertemuan agar siswa memiliki waktu yang cukup untuk beradaptasi dengan tahapan pembelajaran maupun penggunaan media, serta diawali dengan kegiatan pengenalan media sebelum pembelajaran inti dilaksanakan. Perencanaan waktu pembelajaran juga perlu disesuaikan dengan kebutuhan setiap tahapan CPS agar kegiatan bimbingan kelompok, sesi tanya jawab, dan refleksi dapat terlaksana secara optimal, sementara observasi aktivitas guru pada penelitian selanjutnya sebaiknya melibatkan lebih dari satu observer agar hasil penilaian dapat dibandingkan dan lebih dapat dipertanggungjawabkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu Handayani, N., & Sumiati, A. (2021). *Influence of Learning Interests, Family Environment and School Environment on Accounting Practicum Learning Outcomes*.
<https://doi.org/doi.org/10.21009/JPEPA.007>
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*.
- CEF. (2015). *Creative Problem Solving Resource Guide*.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.
<https://archive.org/details/researchdesignO000unse>
- Doni Sirait, E., Dani Apriyani, D., & Erlangga, F. (2025). Analisis Minat Belajar dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *JURNAL RISET PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH*, 9(2), 32–42.
<https://doi.org/10.21009/jrpms.092.04>
- Garland, R. (1991). The Mid-Point on a Rating Scale: Is it Desirable? In *Marketing Bulletin* (Vol. 2).
<http://marketing-bulletin.massey.ac.nz>
- Hidayat, R., & Dimpudus, A. (2025). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Dan*

- Pembelajaran Matematika Indonesia*, 14(1).
- Hsm, S. A. A. P., Asikin, M., Waluya, B., & Zaenuri. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau dari *Self Regulated Learning* dengan Pendekatan *Open-Ended* Pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(1), 11–22. <https://doi.org/10.37680/qalamun.a.v13i1.847>
- Husna, R. L., & Masrukin, M. A. (2022). Peningkatan Minat Guru Pada Perencanaan Penelitian Tindakan Kelas Berkarakter Pembelajaran Abad-21. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 359–380. <https://doi.org/10.37680/qalamun.a.v13i2.961>
- Husnidar, Khaulah, S., Rahma, & Safarati, N. (2024). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswi Kelas X MAS Darul Ulum Alwaliyyah. <http://journal.umuslim.ac.id/index.php/asm/>
- Idris Hasanuddin, M. (2020). Pengetahuan Awal (Prior Knowledge): Konsep dan Implikasi Dalam Pembelajaran. In *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains* (Vol. 2, Number 2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Ili, L., Rumasoreng, M. I., Prabowo, A., Setiana, D. S., & Latuconsina, A. (2021). Relationship Between Student Learning Interest And Mathematics Learning Achievement. In *Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 12, Number 2). <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/index>
- Khoirun Nisak. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Prezi Terhadap Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Kelas X di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kabupaten Mojokerto.
- Luju, A., Dhema, M., & Rusdin, E. (2020). Pengaruh Media Manipulatif Mobil-Mobilan Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa SMPN I Bola. In *AlphaMath Journal of Mathematics Education* (Vol. 6, Number 2).
- Maqhfiroh, L. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Game Based Learning Dengan Permainan Engklek Pada Materi Peluang Mendukung Motivasi Belajar Siswa.
- Mertler, C. A. (2001). *Designing Scoring Rubrics for Your Classroom. - Practical Assessment, Research & Evaluation* (Vol. 7, Number 25).
- Mesghina, A., Hong, G., & Durrell, A. (2024). Cooperative Learning in Introductory Statistics: Assessing Students' Perceptions, Performance, and Learning in Heterogeneous and Homogeneous Groups. *Journal of Statistics and Data Science Education*, 32(4), 444–456.

- <https://doi.org/10.1080/26939169.2024.2302175>
- Mulyono, N., Sugiarti, S., Putra Galuh Ciamis, S., & Barat, J. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Game Wordwall Terhadap Minat Belajar Peserta Didik SDN 2 Kertajaya. *Journal of Elementary Education : Strategies, Innovations, Curriculum and Assessment*, 2(2), 165–179. <https://doi.org/10.61580/jeesica.v2i2.115>
- Nasruddin, Muh. Irfan, Nur Islamiati, & Yeni Rahmawati. (2025). Analisis Minat Belajar Sains Siswa SMA Negeri 3 Woja di Era Digital. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 15(2), 788–792. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i2.2933>
- Nurjanah, A., Dumeva Putri, A., & Handayani, T. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Aktif Tipe Student Facilitator and Explaining (SFE) Terhadap Aktivitas Belajar Siswa. In *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* (Vol. 2, Number 2).
- Pujiyanto, Y. (2021). Adaptasi Kebiasaan Baru Siswa Kelas VIII Terhadap Pembelajaran IPS Secara Daring Menggunakan Model Homeschooling. *JIPS*, 2(1), 27–39. <https://doi.org/10.51874/jips.v1i01.8>
- Rahmi, I., & Fauziddin, M. (2020). Penerapan Model Role Playing Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. In *JOTE* (Vol. 2).
- Rengganis, R., & Hidayat, W. (2025). *Learning Trajectory Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Materi Barisan Aritmatika*. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v8i3.25033>
- Rompis, F. F. (2024). Pembelajaran Berdiferensiasi Menggunakan Barang Bekas pada Materi Lingkaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 8(1), 21–46. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v8i1.1289>
- Royanul Virda, D., Dini Rahmawati, N., & Endahwuri, D. (2026). Efektivitas Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantuan Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP. 8(3), 819–828.
- Rufiana, I. S., Ekayanti, A., & Munawaroh, E. T. (2022). Pembelajaran Bilangan Bulat dengan Mengguakan Cuisenaire Rods (Number 2). Bulan Desember. <http://journal.umpo.ac.id/index.php/silogisme>
- SAGE Publication. (2008). *The SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods*.
- Sakung, N. T., Fitriana, A., Diawanto, F., & Wahidah, N. I. (2024). Penerapan Kegiatan Refleksi untuk Meningkatkan Pemahaman Mahasiswa Terhadap Matakuliah Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(13), 1007–1011.

- <https://doi.org/10.5281/zenodo.13163246>
- Siti Maimuna, Herry Porda Nugroho Putro, & Heri Susanto. (2025). Efforts of History Teachers in Developing Students' Collaboration Skills at State Senior High School 5 Banjarmasin. *JURNAL PENDIDIKAN IPS*, 15(3), 1128–1138.
<https://doi.org/10.37630/jpi.v15i3.3464>
- Sugiarti, L., Raga, P., & Suryati, M. S. (2025). Hubungan Minat Belajar dalam Pembelajaran Matematika yang Berbasis Video dengan Prestasi Belajar Siswa. *Journal of Education Research*, 6(1).
- Sukaesih, E., Nindiasari, H., & Fatah, A. (2020). *Pengaruh Model Connecting, Organizing, Refleting, Extending (CORE) Terhadap Kemampuan Koneksi Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis*.
- Sumartono, & Yustari, E. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas VIII SMP* (Vol. 2).
- Syarifuddin, & Munasri. (2025). *Meningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Media Manipulatif Pada Siswa Sekolah Dasar*.
<https://doi.org/10.52266/el-muhbib>
- Tambunan, H. (2020). Kinerja guru matematika SMP dalam membangun minat dan motivasi belajar siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(1), 108–117.
- <https://doi.org/10.21831/jrpm.v7i1.19384>
- Udayani, A. T., Wulandari, A., & Agustika, S. (2020). Model Creative Problem Solving Terhadap Minat Belajar Matematika. *JIPP*, 4.
- Ummah, S. K., & Azmi, R. D. (2020). KONSTRUKSI KONSEP MATEMATIKA MELALUI PEMBUATAN MEDIA MANIPULATIF TERINTEGRASI TEKNOLOGI. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 43.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i1.2653>
- Yuniyanto, E., Hendrayana, A., & Anwar Hadi Firdos Santosa, C. (2022). Analisis Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di SMP. *WILANGAN*, 3(2).
<http://www.jurnal.untirta.ac.id/index.php/wilangan>