

# Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Berbantuan *Match Card* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Rosa Amalia<sup>1</sup>, Uba Umbara<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Kuningan, Indonesia

Email: ✉ [rossaamaliaa123@gmail.com](mailto:rossaamaliaa123@gmail.com)

## Article Info

### Article History

Submitted: 03-08-2025

Revised: 16-09-2025

Accepted: 09-10-2025

### Keywords:

Pembelajaran Kooperatif, *Make a Match*, *Match Card*, Pemahaman Konsep Matematis

### Keywords:

*Cooperative Learning*, *Make a Match*, *Match Card*, *Mathematical Conceptual Understanding*

## Abstract

Pemahaman konsep matematis merupakan komponen penting dalam pembelajaran matematika karena mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah, baik di lingkungan akademik maupun kehidupan sehari-hari. Namun, observasi di SDN Sumurwiru menunjukkan bahwa siswa kelas V masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep meskipun hasil belajar mereka tergolong sedang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* berbantuan *Match Card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen *one group pretest-posttest*. Sampel penelitian berjumlah 25 siswa kelas V. Instrumen yang digunakan meliputi tes pemahaman konsep dan angket respon siswa. Hasil analisis data menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen, sehingga uji t digunakan sebagai analisis hipotesis. Hasil uji t menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* ( $t_{hitung} = 2,8867 > t_{tabel} = 2,0106$ ), menandakan peningkatan pemahaman konsep setelah perlakuan. Selain itu, mayoritas siswa memberikan respon positif terhadap model pembelajaran ini. Dapat disimpulkan bahwa model *Make a Match* berbantuan *Match Card* efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Kelebihan model ini adalah meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan membangun kerja sama, sedangkan kekurangannya memerlukan waktu, media dan pengelolaan kelas yang lebih kompleks.

*Mathematical conceptual understanding is a crucial component in mathematics learning, as it influences students' ability to solve problems both in academic settings and in everyday life. However, observations at SDN Sumurwiru indicate that fifth-grade students still struggle to grasp mathematical concepts, despite having moderate academic achievement. This study aims to examine the effectiveness of the cooperative learning model Make a Match, assisted by Match Cards, in enhancing students' conceptual understanding in mathematics. This research employed a quantitative approach with a one-group pretest-posttest experimental design. The sample consisted of 25 fifth-grade students. The instruments used included a conceptual understanding test and a student response questionnaire. Data analysis showed that the data were normally distributed and homogeneous, allowing for the use of a t-test in hypothesis testing. The t-test results indicated a significant difference between the pretest and posttest scores ( $t_{calculated} = 2.8867 > t_{table} = 2.0106$ ), signifying an improvement in conceptual understanding after the intervention. Additionally, the majority of students responded positively to the learning model. It can be concluded that the Make a Match model assisted by Match Cards is efficacious in improving students' mathematical conceptual understanding. The strengths of this model lie in increasing active student engagement and fostering collaboration, while its limitations include the need for more time, appropriate media, and complex classroom management.*

## PENDAHULUAN

Pemahaman konsep matematis merupakan fondasi utama dalam pembelajaran matematika karena berpengaruh langsung terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah akademik maupun kehidupan sehari-hari (Kesumawati, 2019). Kemampuan ini memungkinkan siswa menjelaskan kembali konsep matematika dengan bahasa mereka sendiri sebagai bentuk penguasaan konseptual yang mendalam (Febriyani et al., 2022). Pemahaman konsep tidak hanya mencakup keterkaitan antar konsep, tetapi juga kemampuan untuk menerapkan pengetahuan tersebut pada situasi baru dan nyata (Yulianty, 2019). Karena itu, penguasaan konsep menjadi tujuan utama pembelajaran matematika di sekolah, sebab siswa yang memahami konsep akan lebih mudah memecahkan masalah dan menalar secara logis (Aledya, 2019). Sayangnya, praktik pembelajaran masih banyak berfokus pada hafalan rumus dan prosedur sehingga mengabaikan pemahaman konseptual (Nasution, 2019). Hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah siswa (Aledya, 2019). Dalam konteks pendidikan dasar, kondisi ini menjadi perhatian karena siswa masih berada pada tahap perkembangan kognitif konkret sehingga membutuhkan strategi pembelajaran yang dapat membantu mereka memahami konsep secara bermakna dan bertahan lama.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis sering kali menjadi tantangan bagi siswa karena sifat abstrak dari objek matematika dan cara penyajiannya di kelas (Rosmawati & Sritresna, 2021). Hasil survei PISA 2019 memperkuat temuan ini, menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia tergolong rendah, salah satunya disebabkan lemahnya pemahaman konsep (Khairani et al., 2021). Faktor penyebabnya tidak hanya berasal dari siswa tetapi juga dari guru yang masih menggunakan metode konvensional berbasis ceramah dan hafalan (Astuti & Umbara, 2022). Agar siswa lebih mudah memahami konsep, pembelajaran sebaiknya disusun secara bertahap dari konkret ke abstrak dan dari materi sederhana ke kompleks (Yulianty, 2019). Model pembelajaran kooperatif menjadi salah satu pendekatan yang efektif karena mendorong keterlibatan aktif dan interaksi sosial antar siswa (Taufik et al., 2021). Salah satu bentuknya adalah model *Make a Match* yang dirancang untuk melibatkan siswa dalam kegiatan mencocokkan pasangan soal-jawaban secara kolaboratif sehingga mereka belajar melalui permainan dan pengalaman langsung (Suprijono, 2013; Tri Anifa et al., 2021).

Meskipun model pembelajaran kooperatif telah banyak diteliti, masih terdapat kesenjangan dalam penerapan tipe *Make a Match* khususnya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tingkat pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah; dari 13 siswa yang diuji, hanya tiga yang mencapai KKM sedangkan sisanya belum memenuhi standar (Sitorus et al., 2022). Observasi di SDN Sumurwiru juga mengungkapkan bahwa siswa cepat lupa terhadap materi dan kesulitan mengaplikasikan konsep saat ujian. Mereka menunjukkan ketertarikan belajar lebih tinggi ketika diberi kesempatan bekerja kelompok, bermain sambil belajar, dan memperoleh penghargaan. Beberapa penelitian telah membuktikan efektivitas *Make a Match* terhadap hasil belajar (Nurdin et al., 2024) dan ketuntasan siswa (Meilani & Aiman, 2021), tetapi belum banyak yang secara khusus menelaah penerapan metode ini dalam konteks peningkatan pemahaman konsep matematis. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang tepat seperti *Match Card* juga belum dieksplorasi secara optimal untuk memaksimalkan interaksi dan kolaborasi siswa selama proses pembelajaran.

Penelitian ini menawarkan pendekatan baru dengan mengintegrasikan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dan media *Match Card* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar. *Make a Match* merupakan metode pencocokan pasangan kartu yang mendorong partisipasi aktif siswa, memperkuat kolaborasi, dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan (Azhari et al., 2023; Sitompul & Maulina, 2021). *Match Card* digunakan sebagai alat bantu konkret yang menampilkan soal dan jawaban dalam bentuk visual sehingga membantu siswa memahami hubungan antar konsep secara langsung (Tarisa & Manan, 2024). Pendekatan ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan rendahnya retensi dan transfer konsep yang dialami siswa. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Make a Match* berbantuan *Match Card*. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang inovatif, interaktif, serta kontekstual, dan menjadi alternatif model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen, karena berupaya mengukur pengaruh perlakuan tertentu terhadap hasil belajar siswa secara objektif melalui analisis statistik. Desain penelitian yang diterapkan adalah *one group pretest-posttest design*, di mana satu kelompok subjek penelitian diberi perlakuan (*treatment*) dan hasilnya dibandingkan antara sebelum (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*). Desain ini sesuai digunakan untuk mengetahui efektivitas suatu model pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan siswa tanpa melibatkan kelompok pembandingan (Lestari & Yudhanegara, 2017). Paradigma penelitian digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 1.** Desain Penelitian

Tahapan	Symbol	Keterangan
Pretest	O <sub>1</sub>	Nilai kemampuan awal sebelum perlakuan
Treatment	X	Penerapan model pembelajaran <i>Make a Match</i> berbantuan <i>Match Card</i>
Posttest	O <sub>2</sub>	Nilai kemampuan setelah perlakuan

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sumurwiru, salah satu sekolah dasar di Kabupaten Majalengka. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SDN Sumurwiru pada tahun ajaran berjalan. Sampel penelitian terdiri atas 25 siswa kelas V, yang ditentukan melalui teknik *purposive sampling*. Pemilihan sampel didasarkan pada rekomendasi guru serta kesesuaian dengan karakteristik penelitian, yaitu kelas yang memiliki kemampuan heterogen dan telah mempelajari materi yang relevan dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Dengan demikian, sampel dianggap representatif untuk menguji efektivitas model pembelajaran *Make a Match* berbantuan *Match Card* terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu:

1. Variabel bebas (*independen*): Model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* berbantuan *Match Card* (X).
2. Variabel terikat (*dependen*): Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa (Y).

Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN Sumurwiru, sedangkan objek penelitian difokuskan pada perubahan kemampuan pemahaman konsep matematis sebelum dan sesudah pembelajaran dengan model tersebut.

Data dikumpulkan melalui dua jenis instrumen, yaitu **tes** dan **non-tes**.

1. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Instrumen ini berbentuk soal uraian yang telah disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep. Sebelum digunakan, instrumen diuji coba untuk memastikan kualitasnya melalui analisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda sehingga dapat dipastikan layak untuk digunakan dalam penelitian.
2. Non-tes berupa angket atau kuesioner digunakan untuk memperoleh data mengenai respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Make a Match berbantuan Match Card. Angket disusun menggunakan skala Likert dengan empat kategori penilaian, mulai dari *sangat tidak setuju* hingga *sangat setuju*.

Analisis data dilakukan dalam dua tahap, yaitu **uji prasyarat** dan **uji hipotesis**.

1. Uji prasyarat meliputi:
  - Uji normalitas, menggunakan metode *Chi-Kuadrat* untuk mengetahui apakah data pretest dan posttest berdistribusi normal.
  - Uji homogenitas varians, dilakukan dengan uji F untuk memastikan bahwa data berasal dari populasi dengan varians yang sama.
2. Uji hipotesis menggunakan uji t (paired sample t-test) untuk mengetahui perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest setelah perlakuan diberikan (Sugiyono, 2019). Apabila data tidak memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, maka digunakan uji nonparametrik Wilcoxon Signed Rank Test sebagai alternatif untuk mengukur perbedaan median antar dua kelompok data berpasangan.

Analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik untuk menghasilkan kesimpulan yang objektif dan terukur mengenai efektivitas penerapan model pembelajaran *Make a Match* berbantuan *Match Card* terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji prasyarat dilakukan terlebih dahulu untuk memastikan bahwa data memenuhi syarat distribusi normal dan homogen. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Chi-Kuadrat. Kriteria pengambilan keputusan jika nilai  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Jenis Tes	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Keterangan
Pretest	6,1207	7,815	Normal
Posttest	0,4904	7,815	Normal

Berdasarkan tabel 1, didapat bahwa  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , maka data pretest dan posttest berdistribusi normal.

Uji prasyarat selanjutnya yaitu uji homogenitas, dilakukan dengan rumus uji F. Kriteria pengambilan keputusan jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka kedua varians homogen. Hasil uji homogenitas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keterangan
1,711297	1,983776	Homogen

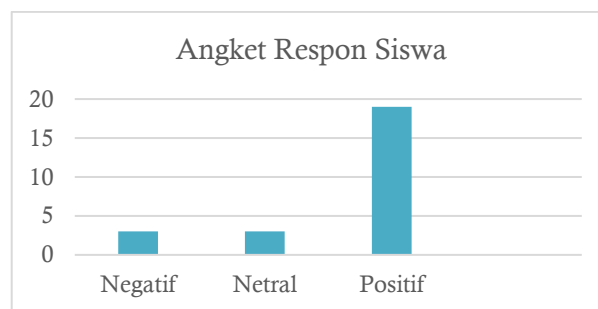
Berdasarkan tabel 2, didapat  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka data memiliki varians yang homogen.

Selanjutnya uji hipotesis yaitu untuk menguji perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Make a Match berbantuan Match Card. Karena data sudah memenuhi uji normalitas dan homogenitas maka dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t (paired sample t-test). Hasil uji hipotesis disajikan pada table berikut:

Tabel 4. Hasil Uji t

$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
2,8867	2,0106	Terdapat perbedaan yang signifikan

Berdasarkan tabel 3 diatas, didapat  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka terdapat perbedaan yang signifikan dalam pemahaman konsep matematis siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Make a Match* berbantuan *Match Card*. Selanjutnya, peneliti juga menganalisis hasil angket yang telah diberikan kepada siswa untuk melihat respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Make a Match berbantuan Match Card. Berikut gambar hasil angket respon siswa.



Gambar 1. Hasil Angket Respon Siswa

Berdasarkan hasil angket, sebanyak 19 siswa memberikan respon positif, 3 siswa respon netral dan 3 siswa lainnya memberikan respon negatif. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merespon baik model pembelajaran Make a Match berbantuan Match Card. Dengan kata lain, model ini diterima dengan baik oleh siswa karena menghadirkan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif.

Penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Make a Match berbantuan Match Card efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas V SDN Sumurwiru. Hasil uji t menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest ( $t_{hitung} = 2,8867 > t_{tabel} = 2,0106$  yang mengindikasikan adanya peningkatan pemahaman setelah diterapkannya model pembelajaran tersebut. Keefektifan model ini dapat ditinjau dari karakteristik utamanya yang menekankan pada keterlibatan siswa dalam mencari pasangan kartu soal dan jawaban. Kegiatan tersebut tidak hanya menuntut pemahaman materi, tetapi juga menumbuhkan kerja sama, komunikasi, serta keterampilan berpikir kritis. Dukungan hasil angket yang menunjukkan bahwa mayoritas siswa memberikan respon positif semakin memperkuat bahwa model pembelajaran ini menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan memotivasi mereka untuk lebih aktif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Make a Match berbantuan Match Card memberikan peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Peningkatan tersebut terlihat dari perbandingan skor pretest dan posttest yang menunjukkan adanya perbedaan rata-rata nilai secara signifikan setelah perlakuan diberikan. Temuan ini menegaskan bahwa kegiatan mencocokkan pasangan soal dan jawaban mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, aktif, serta mendorong keterlibatan seluruh siswa dalam proses pembelajaran. Model Make a Match memungkinkan siswa untuk saling berdiskusi, bertukar informasi, dan bekerja sama menemukan pasangan kartu yang tepat, sehingga secara tidak langsung mengasah kemampuan berpikir logis dan menghubungkan konsep antar materi.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sunedi (2023) yang menyatakan bahwa penerapan model Make a Match dapat meningkatkan hasil belajar matematika secara signifikan karena memberikan pengalaman belajar aktif melalui interaksi sosial yang bermakna. Yuana Citra et al. (2023) juga menegaskan bahwa model ini efektif dalam meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep siswa karena melibatkan aktivitas kolaboratif mencocokkan pasangan soal-jawaban yang memerlukan pemahaman terhadap isi materi. Sementara itu, Lathifa et al. (2024) menyebutkan bahwa pembelajaran kooperatif pada dasarnya dapat meningkatkan motivasi belajar, rasa percaya diri, serta kemampuan bekerja sama siswa, yang semuanya merupakan faktor penting dalam pengembangan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi.

Dengan penerapan *Make a Match*, siswa tidak hanya memahami konsep secara verbal, tetapi juga mengalami proses *learning by doing* melalui aktivitas permainan edukatif. Ketika siswa menemukan pasangan kartu yang tepat, mereka sebenarnya sedang memverifikasi konsep yang telah dipelajari, sementara ketika mereka salah mencocokkan, mereka terdorong untuk menganalisis kembali konsep yang kurang dipahami. Hal ini menciptakan *feedback loop* alami yang memperkuat proses konstruksi pengetahuan. Pembelajaran yang berlangsung dalam suasana kompetitif namun kolaboratif juga membuat siswa lebih termotivasi, aktif bertanya, dan berani mengemukakan pendapat.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan efektivitas yang tinggi, terdapat beberapa keterbatasan dalam penerapan model ini di lapangan. Salah satunya adalah kebutuhan waktu yang relatif lama dalam menyiapkan kartu dan mengatur strategi kelompok. Guru memerlukan perencanaan yang matang untuk menentukan jumlah dan isi kartu agar sesuai dengan tingkat kemampuan siswa. Selain itu, keterbatasan ruang kelas dan perbedaan jumlah anggota kelompok juga menjadi tantangan tersendiri, terutama di kelas dengan jumlah siswa besar. Namun demikian, hambatan tersebut dapat diminimalkan melalui penyesuaian desain pembelajaran, misalnya

dengan membagi kegiatan menjadi beberapa sesi atau memanfaatkan media digital untuk menggantikan kartu fisik.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini memperkuat bukti empiris bahwa model pembelajaran Make a Match berbantuan Match Card efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar. Model ini tidak hanya membantu siswa memahami materi secara mendalam tetapi juga mengembangkan kemampuan sosial, kolaboratif, dan afektif mereka. Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya guru mengintegrasikan model pembelajaran aktif dan kolaboratif seperti Make a Match dalam pembelajaran matematika, terutama pada jenjang dasar, agar pembelajaran menjadi lebih bermakna, interaktif, dan berorientasi pada pemahaman konsep.

## SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Make a Match berbantuan Match Card efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas V di SDN Sumurwiru. Berdasarkan hasil uji statistik, terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest, yang menandakan adanya peningkatan pemahaman konsep matematis setelah siswa mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan model tersebut. Aktivitas mencocokkan kartu antara soal dan jawaban terbukti membantu siswa memahami hubungan antar konsep, memperkuat memori jangka panjang, serta menumbuhkan rasa percaya diri dalam menjawab soal-soal berbasis pemahaman. Hal ini sejalan dengan hasil angket respon siswa yang menunjukkan bahwa sebagian besar merasa senang, termotivasi, dan lebih mudah memahami materi melalui kegiatan kolaboratif yang menyenangkan dan interaktif. Temuan penelitian ini memperkuat teori bahwa pembelajaran kooperatif berorientasi aktivitas sosial dan pengalaman langsung dapat meningkatkan kualitas pemahaman konseptual siswa. Model Make a Match bukan hanya memfasilitasi pembelajaran yang aktif, tetapi juga menumbuhkan sikap kerja sama, komunikasi efektif, dan kemampuan berpikir kritis. Penggunaan media *Match Card* berperan penting dalam memvisualisasikan konsep abstrak ke bentuk konkret, sehingga membantu siswa membangun koneksi antar representasi matematis. Dengan demikian, penerapan model Make a Match berbantuan Match Card dinilai relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya pada materi yang menuntut pemahaman konseptual mendalam. Secara praktis, model Make a Match dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa dan berbasis aktivitas. Guru disarankan untuk mempersiapkan media pembelajaran dengan matang, mengatur strategi kelompok secara efektif, serta menyesuaikan jumlah dan isi kartu dengan karakteristik peserta didik. Untuk pengembangan lebih lanjut, penelitian serupa dapat diterapkan pada jenjang pendidikan yang berbeda atau dikombinasikan dengan media digital interaktif agar kegiatan mencocokkan kartu lebih efisien dan menarik. Selain itu, perlu dilakukan kajian lanjutan yang meneliti pengaruh model ini terhadap aspek lain seperti kemampuan berpikir kritis, komunikasi matematis, dan motivasi belajar, sehingga hasilnya dapat memperkaya khazanah strategi pembelajaran matematika yang efektif dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

## DAFTAR PUSTAKA

Aledya, V. (2019). *Kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.31227/jppm.v2i1.2019>

- Astuti, I., & Umbara, U. (2022). Efektivitas penerapan model pembelajaran Brain Based Learning terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. *MUST: Journal of Mathematics Education*, 7(1), 8–14. <http://dx.doi.org/10.30651/must.v7i1.9473>
- Azhari, A., Utami, C., & Sulistri, E. (2023). Pemahaman konsep matematis melalui model Make a Match menggunakan alat peraga PaPebar. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 9(1), 15–23. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v9i1.17717>
- Febriyani, A., Hakim, A. R., & Nadun, N. (2022). Peran disposisi matematis terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 87–100. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1546>
- Kesumawati, N. (2019). Pemahaman konsep matematik dalam pembelajaran matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta*, 229–235. <https://doi.org/10.35542/prosiding.senamas.v1i1.2019>
- Khairani, B. P., Roza, Y., & Maimunah. (2021). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas XI SMA/MA pada materi barisan dan deret. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1578–1587. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.3876>
- Lathifa, N. N., Anisa, K., Handayani, S., & Gusmaneli, G. (2024). Strategi pembelajaran kooperatif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa dan Pendidikan*, 4(2), 69–81. <https://doi.org/10.55606/cendekia.v4i2.2869>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian pendidikan matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Maisari, D., Suyadi, G., & Asnawati, R. (2020). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Make a Match terhadap pemahaman konsep matematis siswa SMPN 5 Bandar Lampung. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 274–282. <https://doi.org/10.33578/jpm.v8i3.2020>
- Meilani, D., & Aiman, U. (2021). Penerapan model pembelajaran Make a Match berbasis 4C berbantuan media kartu bilangan untuk meningkatkan hasil belajar matematika di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4146–4151. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1522>
- Nasution, M. (2019). Konsep pembelajaran matematika dalam mencapai hasil belajar menurut teori Gagne. *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan dan Sains*, 6(2), 112–120. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v6i02.1280>
- Nuridin, A., Satinem, & Kusnanto, R. A. B. (2024). Penerapan model pembelajaran Make a Match berbantuan media kartu bergambar terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri Nawangsasi. *Ayan (Jurnal Pendidikan Dasar)*, 15(1), 37–48. <https://doi.org/10.31539/joes.v7i1.7521>
- Purnamasari, I., Arifin, Z., & Legiyo. (2024). Meningkatkan partisipasi belajar peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif tipe Talking Stick di SMA Negeri 8 Makassar. *Jurnal Pendidikan dan Inovasi*, 5(2), 485–490. <https://doi.org/10.31219/osf.io/jpi.v5i2.2024>
- Rosmawati, R. R., & Sritresna, T. (2021). Kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari self-confidence siswa pada materi aljabar dengan menggunakan pembelajaran daring. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 275–290. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.901>
- Sappaile, B. I., Ahmad, Z., Putu, I., Dharma Hita, A., Razali, G., Lokita, R. D., Dewi, P., & Punggeti, R. N. (2023). Model pembelajaran kooperatif: Apakah efektif untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik? *Journal on Education*, 6(1), 6261–6269. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2023>

- Sitompul, H. S., & Maulina, I. (2021). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Make a Match untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan koloid. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(1), 11–17. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v1i1.1008>
- Sitorus, L., Siregar, E. Y., & Lubis, R. (2022). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari kesulitan belajar pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Mathedu (Mathematic Education Journal)*, 5(3), 70–78. <https://doi.org/10.36709/mathedu.v5i3.2022>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunedi, D. P. O. (2023). Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe Make a Match untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas IV SD. *Journal of Education Action Research*, 7(2), 237–242. <https://doi.org/10.23887/jear.v7i2.54626>
- Tarisa, & Manan, N. A. (2024). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Make a Match berbantuan media PowerPoint interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 2(3), 178–188. <https://doi.org/10.31004/jpdn.v2i3.2024>
- Taufik, W., Helendra, H., Syamsurizal, S., & Alberida, H. (2021). Studi literatur: Pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Make a Match terhadap kompetensi belajar peserta didik. *Biodik*, 7(4), 29–38. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i4.14473>
- Tri Anifa, R., Zainil, M., & Pusra, D. (2021). Peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran tematik terpadu menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Make a Match kelas IV SD Negeri 20 Indarung. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 3278–3283. <https://doi.org/10.31004/jptam.v5i2.1384>
- Yuana Citra, I. W., Fanani, A., & Rosidah, C. T. (2023). Aktivitas guru dan respons siswa dalam pembelajaran menggunakan model Make a Match berbantuan multimedia. *Progressive of Cognitive and Ability*, 2(4), 327–337. <https://doi.org/10.56855/jpr.v1i4.667>
- Yulianty, N. (2019). Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(1), 60–65. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i1.7530>