

Systematic Literatur Review: Model Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Yusuf Safari ¹, Mina Marlina ²*

^{1,2}. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Djuanda, Bogor, Indonesia

* E-mail: minamarlina78@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received: January 10th, 2024

Revised: October 5th, 2024

Accepted: October 22nd, 2024

Available: online October 31st, 2024

Kata Kunci:

Model kooperatif, Pembelajaran Matematika, Tipe Jigsaw, Hasil Belajar

Keywords:

Cooperative Model, Jigsaw, Mathematics Learning, Elementary School, Learning Outcomes



ABSTRAK

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar seringkali sulit untuk mendorong keterlibatan aktif siswa dan meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep dasar. Siswa tidak berinteraksi satu sama lain dan tidak ada pendekatan pembelajaran kolaboratif. Salah satu solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah tersebut adalah model kooperatif tipe Jigsaw. Siswa diizinkan untuk bekerja dalam kelompok dengan tugas yang terdistribusi, yang berarti bahwa setiap anggota kelompok memikul tanggung jawab pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa efektif Model Kooperatif Tipe Jigsaw dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa di sekolah dasar. Dari 23 artikel, mungkin beberapa memiliki metode penelitian yang lemah, data yang tidak valid, atau topik yang dibahas kurang mendalam. Hanya artikel berkualitas tinggi dan kredibel yang dapat digunakan setelah menyaring menjadi 21. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif berbasis literatur untuk mengkaji secara sistematis hasil-hasil penelitian yang sudah ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Model Kooperatif Tipe Jigsaw meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara signifikan, terutama dalam kemampuan pemecahan masalah dan keterampilan komunikasi. Oleh karena itu, model ini dapat menjadi alternatif yang efektif untuk pembelajaran matematika di sekolah dasar, karena dapat

meningkatkan interaksi dan hasil belajar siswa.

ABSTRACT

Mathematics learning in primary schools is often difficult to encourage students' active engagement and improve their understanding of basic concepts. Students do not interact with each other and there is no collaborative learning approach. One solution offered to overcome these problems is the Jigsaw type cooperative model. Students are allowed to work in groups with distributed tasks, which means that each group member bears the responsibility of learning. This study aims to evaluate how effective the Jigsaw Type Cooperative Model is in improving students' mathematical understanding in elementary school. Of the 23 articles, some may have weak research methods, invalid data, or the topics covered lack depth. Only high-quality and credible articles could be used after filtering down to 21. This study used a qualitative, literature-based approach to systematically review existing research results. The results showed that the Jigsaw Type Cooperative Model significantly improved students' mathematics learning outcomes, especially in problem solving ability and communication skills. Therefore, this model can be an effective alternative for mathematics learning in elementary schools, as it can improve student interaction and learning outcomes.

PENDAHULUAN

Pentingnya pembayaran matematika terletak pada kontribusinya yang berarti dalam meningkatkan kemampuan berpikir matematis pada setiap individu. Pemahaman dan penerapan konsep matematika sudah menjadi hal yang umum dilakukan baik dalam pembelajaran maupun dalam konteks bisnis, seperti melibatkan operasi penjumlahan, perkalian, atau pembagian. Kemampuan ini memiliki relevansi yang sangat penting bagi siswa sekolah sampai jenjang mahasiswa.

Matematika tidak hanya berperan sebagai alat ilmiah yang digunakan untuk menemukan kebenaran yang rasional, tetapi juga berfungsi sebagai landasan berpikir yang membantu menghubungkan gambaran dan diagram serta memungkinkan pemahaman yang konkret melalui penggunaan argumen dan data yang cermat (Susanti, 2020). Matematika membantu siswa memperoleh keterampilan berpikir analitis, sistematis, logis, kritis, dan kolaboratif. Keterampilan ini memiliki tingkat kepentingan yang tinggi dalam mempersiapkan siswa dengan kemampuan yang diperlukan untuk menghimpun, mengelola, dan memanfaatkan informasi dalam menghadapi situasi yang dinamis, dan penuh persaingan, terutama di era globalisasi (Ginanjari, 2019).

Dalam proses pengajaran matematika, guru memiliki peran penting dengan berperan aktif di dalam kelas, termasuk dalam penentuan model pembelajaran yang cocok dengan kebutuhan siswa (Chandra & Listiani, 2023). Relevansi penggunaan suatu model pembelajaran dalam memilih model pembelajaran perlu disesuaikan dengan ciri khas yang unik dari setiap materi pembelajaran, sejalan dengan kebutuhan siswa (Fiyany et al., 2018). Model pembelajaran yang mampu memberikan bantuan untuk siswa dalam belajar secara kolaboratif dan mencapai hasil yang efektif adalah melalui penggunaan model kooperatif tipe Jigsaw (Amsikan et al., 2023). Pelaksanaan pendekatan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil prestasi belajar dengan mendukung partisipasi siswa dalam memahami materi pembelajaran, sehingga memudahkan pencapaian standar kinerja dan peningkatan kinerja. Proses penggunaan model pembelajaran kooperatif Jigsaw melibatkan pemilihan kelompok siswa berdasarkan tingkat kompetensi mereka. Terdapat enam tahapan dalam implementasi model tipe Jigsaw, yakni pengenalan, pembentukan kelompok, bimbingan dalam kelompok ahli, diskusi (penyajian materi), evaluasi oleh kelompok ahli, dan penguatan kelompok (Ningsih et al., 2022).

Dalam pendekatan Jigsaw, guru harus mempertimbangkan pengetahuan sebelumnya yang dimiliki oleh siswa, yang didasarkan pada pengalaman mereka, dan membimbing siswa dalam menghubungkan pengetahuan tersebut dengan situasi dunia nyata untuk membuat pembelajaran lebih bermakna (Handayani, 2020). Salah satu bentuk metode pembelajaran kooperatif, seperti model jigsaw, mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran serta pengembangan kolaborasi dalam kelompok. Pada fase awalnya, kelompok awal terdiri dari siswa dengan latar belakang yang beragam, kemudian terbentuk kelompok ahli yang bertujuan untuk membuat siswa menjadi ahli dalam topik yang telah ditugaskan. Setelah itu, mereka memberikan informasi dengan rekan-rekan yang membicarakan pokok bahasan yang beragam di dalam kelompok asal. Oleh karena itu, metode-metode yang terdapat dalam model pembelajaran Jigsaw dapat diaplikasikan dengan nyata dalam rangka pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (Anitra, 2021).

Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw telah menjadi salah satu metode yang banyak digunakan dalam pendidikan, khususnya dalam meningkatkan keterlibatan siswa di berbagai mata pelajaran, termasuk matematika. Model ini menempatkan siswa sebagai bagian dari sebuah kelompok, di mana setiap anggota memiliki tanggung jawab untuk memahami dan menyampaikan bagian tertentu dari materi yang dipelajari. Di dalam konteks pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD), model Jigsaw dianggap mampu membantu siswa memahami konsep-konsep matematika yang abstrak dengan cara yang lebih interaktif dan kolaboratif.

Akan tetapi, meskipun banyak penelitian yang menunjukkan bahwa model ini berfungsi dengan baik dalam pembelajaran matematika di SD, belum ada penelitian sistematis yang mengevaluasi secara menyeluruh keefektifannya secara keseluruhan. Banyak penelitian hanya berfokus pada hasil jangka pendek, seperti peningkatan hasil belajar, tanpa mempelajari komponen-komponen yang mempengaruhi keberhasilan model di berbagai konteks pembelajaran. Oleh karena itu, tujuan dari Systematic Literature Review (SLR) adalah untuk memeriksa hasil penelitian saat ini secara menyeluruh dan secara komprehensif. SLR juga akan meninjau dampak jangka panjang, masalah implementasi, dan relevansi model Jigsaw untuk pembelajaran matematika di SD.

Beberapa pertanyaan utama yang dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1. Bagaimana efektivitas model kooperatif Jigsaw berhasil meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD? 2. Apakah model ini mampu meningkatkan keterlibatan dan keinginan siswa untuk belajar matematika? dan 3. Apa tantangan yang dihadapi siswa saat menerapkan model Jigsaw di kelas

matematika SD?

Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit bagi siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, diperlukan metode yang inventif untuk membantu siswa memahami konsep. Model Jigsaw, yang mendorong pembelajaran berbasis tim dan kerja sama, dapat menjadi alternatif yang bagus. Namun, belum ada analisis sistematis tentang aplikasinya, jadi penelitian ini perlu dilakukan untuk memberikan pemahaman yang lebih luas. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi guru dalam menerapkan model Jigsaw di kelas dengan menemukan pola umum dan temuan penting dari berbagai penelitian sebelumnya.

Penelitian ini menerapkan metode *Systematic Literature Review* (SLR). Selain menyajikan hasil penelitian sebelumnya, penelitian ini juga akan menganalisis seberapa efektif, tantangan, dan kemungkinan pengembangan lebih lanjut dari model kooperatif Jigsaw dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas model kooperatif Jigsaw dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa di tingkat dasar.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Systematic Literature Review* (SLR), digunakan untuk mengumpulkan, meninjau, dan mengevaluasi penelitian yang telah dilakukan tentang penerapan model Jigsaw dalam pembelajaran matematika di SD. Metode SLR melibatkan serangkaian tahapan, mulai dari penyusunan pertanyaan penelitian, eksplorasi literatur, perumusan syarat inklusi dan eksklusi, seleksi literatur, eksposisi data, manipulasi data, hingga pembuatan kesimpulan. Pada aspek penelitian yang melibatkan penggunaan peralatan dan materi, diperlukan penjelasan terperinci mengenai jenis dan karakteristik alat serta materi yang akan digunakan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif berbasis literatur untuk mengkaji secara sistematis hasil-hasil penelitian yang sudah ada.

Tahap pertama, Perumusan Syarat Inklusi dan Eksklusi: Langkah ini tetap dilakukan untuk memilih literatur yang relevan dan berkualitas; langkah ini berfokus pada analisis mendalam dan kritis terhadap literatur tersebut. Peneliti memasukkan penelitian yang membahas penerapan model Jigsaw dalam pembelajaran matematika di SD dan menghilangkan penelitian yang tidak relevan atau rendah kualitas.

Tahap Kedua, Seleksi Literatur: Persyaratan inklusi dan eksklusi telah digunakan untuk melakukan penelitian literatur. Dalam proses seleksi, database ilmiah dapat digunakan untuk menemukan penelitian yang relevan, dan kemudian untuk memastikan bahwa judul, abstrak, dan isi penelitian sesuai dengan topik dan tujuan kajian yaitu "Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar".

Tahap Ketiga, Eksposisi Data: Data dari penelitian dikumpulkan untuk analisis mendalam setelah literatur dipilih. Data yang diambil dapat mencakup metodologi yang digunakan, hasil penelitian, masalah implementasi, faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan atau kegagalan model Jigsaw. Penelitian kualitatif berpusat pada pemahaman mendalam tentang konteks dan kualitas hasil.

Tahap Keempat, Manipulasi Data: Dalam pendekatan kualitatif, mengorganisir, mengelompokkan, dan menganalisis data dari literatur didefinisikan sebagai manipulasi data. Peneliti akan memeriksa tema-tema umum, seperti seberapa efektif model Jigsaw, bagaimana itu mempengaruhi hasil belajar siswa, atau masalah umum yang muncul saat menggunakan model ini. Ini melibatkan pengambilan kesimpulan yang didasarkan pada pola atau hubungan yang ditemukan dalam berbagai penelitian.

Tahap terakhir dari analisis kualitatif dari berbagai penelitian adalah menyimpulkan temuan. Hasil ini tidak hanya menjawab pertanyaan penelitian, tetapi juga mengevaluasi secara kritis hasil penelitian sebelumnya dan memberikan saran berdasarkan penelitian literatur. Peneliti juga dapat memberikan ide tentang bagaimana model Jigsaw dapat digunakan atau dibuat lebih baik untuk pelajaran matematika di SD.

Dengan pendekatan kualitatif ini, peneliti lebih fokus pada interpretasi dan pemahaman mendalam terhadap isu yang sedang dikaji daripada pada pengukuran angka-angka atau statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Model pembelajaran kooperatif jenis jigsaw adalah suatu pendekatan pendidikan yang menekankan kerjasama antar siswa, mereka bekerja bersama untuk mencapai sasaran bersama (Hidayati et al., 2021). Pembelajaran kooperatif model jigsaw melibatkan kerjasama di dalam kelompok, dimana anggota kelompok berinteraksi dengan berbagi ide, tanggung jawab, dan memberikan kontribusi satu sama lain. Melalui interaksi ini, keterampilan sosial siswa dapat ditingkatkan. Beberapa ahli telah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, yang hasil penjelasannya dapat dipaparkan dalam [tabel 1](#) sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil riset tentang kinerja Model Pembelajaran Kooperatif di Sekolah Dasar

Nama Peneliti dan Tahun	Jurnal	Hasil Penelitian
(Leniati & Indarini, 2021)	Jurnal Ilmu Mimbar	Penggunaan metode pembelajaran kooperatif model jigsaw memberikan pengaruh yang baik mengenai peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa di tingkat sekolah dasar, terutama dalam konteks pembelajaran matematika.
(Resmi, 2022)	Journal Of Education Action Research	Metode pembelajaran kolaboratif Jigsaw pada kelas IV SD Negeri 1 Antapan pada semester II tahun ajaran 2017/2018, kami berhasil meningkatkan pencapaian hasil belajar matematika. Jika nilai rata-ratanya mencapai 75, maka tingkat penerimaannya diperkirakan sekitar 75%, dan tingkat ketuntasan belajarnya mencapai 97%. Penerapan model pembelajaran ini terbukti efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.
(Purwaningsih & Harjono, 2023)	Jurnal Educatio FKIP UNMA	Penerapan model pembelajaran kolaboratif Jigsaw telah terbukti melatih keterampilan berpikir kritis dan pencapaian belajar matematika siswa kelas 5 semester II di SD Pangdi Ruhul Ambarawa pada tahun ajaran 2022/2023. Hal ini terkonfirmasi melalui peningkatan yang signifikan pada kedua aspek tersebut. Rata-rata keterampilan berpikir analitis siswa mencapai skor 76 pada tahap pertama, dan mengalami peningkatan menjadi 89 pada tahap kedua. Selain itu, 95% dari total 37 siswa berhasil mencapai atau bahkan melampaui Standar Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran Matematika.
(Kusmawati et al., 2022)	Jurnal Pendidikan Matematika Sebelas April	Dampak positif terlihat dalam pemahaman konsep matematika siswa melibatkan model pembelajaran kooperatif Jigsaw di kelas 5 SDN Gudang Kopi II pada tahun pelajaran 2020/2021. Pernyataan ini dapat didukung oleh hasil pengujian t terhadap data post-test, yang menunjukkan bahwa nilai thitung (4,905) melebihi nilai tabel (1,7613) pada taraf signifikansi 5%.
(Maja et al., 2022)	Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat	Saat mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif Jigsaw dengan memanfaatkan peralatan bantu dalam materi pembelajaran tentang bangun ruang, guru berusaha memberikan perhatian ekstra terkait keterampilan siswa dalam menjelaskan materi mengenai jaring-jaring dan konsep bangun ruang itu sendiri. Tujuannya adalah agar siswa dapat lebih termotivasi dan mengembangkan minat yang tinggi terhadap pembelajaran tentang bangun ruang.
(Aisyah, 2019)	Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan metode pembelajaran kolaboratif Jigsaw berhasil memperbaiki hasil pembelajaran siswa Semester II kelas IV di SD Negeri 2 Lenek, terutama pada mata pelajaran matematika dengan penekanan pada bangunan berbentuk lingkaran dan datar, pada tahun ajaran 2018/2019. 2. Selain itu, kegiatan pembelajaran juga mengalami peningkatan dari Siklus I ke Siklus II, yang merupakan bagian dari pembelajaran matematika dengan fokus pada materi bangun

		<p>datar. Siswa menunjukkan tingkat partisipasi yang dapat dikategorikan sebagai aktif dengan skor rata-rata 4,1.</p> <p>3. Peningkatan prestasi belajar siswa mencapai 74% pada Siklus I dan 100% pada Siklus II, sehingga secara keseluruhan meningkat sebesar 26%.</p>
(Fitrijayanti, 2018)	Jurnal Ilmiah Aquinas	<p>1. Implementasi metode belajar kolaboratif Jigsaw pada bidang studi Matematika Kelas V, terutama pada topik KPK dan FPB, berhasil dengan peningkatan persentase dari 60% pada Siklus I menjadi 78% pada Siklus II.</p> <p>2. Perkembangan aktivitas siswa yang diamati menunjukkan pengembangan dari 58 pada Siklus I menjadi 84 pada Siklus II.</p> <p>3. Adapun capaian pembelajaran siswa, meningkat pada pencapaian belajar yang awalnya memiliki rata-rata 55,85 poin pada pretest, mengalami peningkatan menjadi rata-rata 65,65 poin pada Siklus I, dengan tingkat ketuntasan klasikal sebesar 60,86%. Pada Siklus II, nilai rata-rata lebih lanjut meningkat menjadi 80,86, dan tingkat ketuntasan klasikal mencapai 86,95%.</p>
(Marta, 2017)	Jurnal Basicedu	<p>Pembelajaran kolaboratif jenis Jigsaw dapat mendorong keterlibatan aktif siswa, dan kemajuan pencapaian belajar dapat diamati dari nilai rata-rata tes permulaan. sebesar 5,8 yang meningkat menjadi 6,9 pada siklus I. Pencapaian ini belum mencapai ambang batas kelulusan minimal di bawah 70%, penelitian ini tetap dilanjutkan ke siklus II. Tindakan yang diimplementasikan pada siklus II menghasilkan pengembangan yang signifikan, hingga memperoleh skor 8,3. Fakta ini menjadi bukti keberhasilan pelaksanaan penelitian di SD Negeri 003 Bangkinang Kota.</p>
(Hafza & Wandini, 2023)	Jurnal Pendidikan Tambusai	<p>Dari analisis data, pada saat pelaksanaan model pembelajaran kooperatif jenis Jigsaw di kelas II MIS Al Hafza Islamic Global School berhasil dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan partisipasi siswa ketika kegiatan belajar. Hal ini dibuktikan dari perbandingan nilai partisipasi siswa antara pembelajaran konvensional yang dianggap baik, melalui implementasi model pembelajaran kooperatif Jigsaw, terdapat perbaikan nilai partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika, mencapai tingkat yang sangat memuaskan.</p>
(Juwaeriah et al., 2017)	Attadib Journal of Elementary Education	<p>Dari hasil penelitian, terlihat bahwa nilai t hitung pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai t tabel ($2,158 > 2,00$). Sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif (H_a) disetujui, sebab nilai t yang ditetapkan lebih tinggi daripada nilai t yang terdapat pada tabel ($2,158 > 2,00$). Maka, dapat disimpulkan bahwa dalam kelas eksperimen, nilai tes meningkat setelah diperkenalkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dibandingkan dengan nilai tes sebelum diperkenalkan model pembelajaran tipe jigsaw.</p>
(Nurul K et al., 2024)	Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia	<p>Hasil belajar matematika peserta didik dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw mengalami peningkatan dalam tiga siklus dengan enam kali pertemuan dan satu kali pertemuan untuk ulangan harian. Hasil pretest menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik mencapai 46,13% dan mengalami peningkatan pada siklus ketiga dengan nilai ulangan harian sebesar 71,59%.</p>
(Batubara, 2018)	Jurnal Kajian Pendidikan dan Pendidikan Dasar	<p>Berdasarkan hasil observasi Siklus I dan II dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pada tahun pelajaran 2017/2018 menyebabkan peningkatan semangat siswa untuk belajar di kelas V Matematika Sekolah SD Negeri 104204 Sambirejo Timur. Pada sesi I Siklus I hanya 9,37% siswa yang terpacu belajar, namun pada pertemuan II Siklus I meningkat menjadi 31,25%. Pada Siklus II tingkat motivasi meningkat</p>

		mencapai 65,62% pada pertemuan I Siklus II dan 100% pada pertemuan II.
(Paridi, 2019)	Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial	Hasil penelitian terlihat bahwa metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw mengalami peningkatan partisipasi Siswa dalam kegiatan belajar, terutama dalam matematika dengan penekanan pada operasi pecahan. Perkembangan ini terjadi pada siswa kelas V semester II di SDN 8 Aikmel pada Tahun Pelajaran 2016/2017. Peningkatan aktivitas belajar tersebut dapat diamati dari siklus I ke siklus II, di mana nilai rata-rata Mengalami kemajuan dari kategori cukup baik dan skor 71, menuju kategori yang signifikan dengan nilai rata-rata 76.
(Suryadi, 2019)	Jurnal Ilmu-ilmu Sejarah, Sosial, Budaya dan Kependidikan	Penerapan model pembelajaran kolaboratif Jigsaw dalam materi bangun ruang terbukti efektif Memperbaiki pencapaian belajar matematika siswa kelas VI semester I di SD Negeri 1, Mulande, Kecamatan Langsarama, Kota Langsa. Dapat disimpulkan bahwa keberhasilan ini telah terbukti. Pada awalnya, rata-rata kinerja siswa berada pada tingkat yang sangat rendah, yakni 63,06 poin. Setelah pelaksanaan tindakan pada Siklus I, terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar siswa, walaupun belum mencapai tingkat kepuasan (72,26). Pada Siklus II, dilakukan perbaikan untuk mengoptimalkan penerapan model pembelajaran kolaboratif Jigsaw yang melibatkan seluruh siswa. Hasilnya, rata-rata nilai belajar meningkat menjadi 84,84.
(Andriyani, 2021)	Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan	Dari temuan penelitian, ditemukan bahwa penggunaan model pembelajaran kolaboratif Jigsaw sukses mengembangkan pencapaian dalam pembelajaran matematika. siswa kelas VI di SD Negeri 1 Pesedahan. Pada tahap pertama, rata-rata nilai mencapai 53,86 dengan tingkat kelulusan sebesar 50%. Namun, terdapat peningkatan yang cukup besar pada tahap kedua, di mana nilai rata-rata meningkat dan tingkat kelulusan mencapai 69,55 (91%).
(Sumijan, 2023)	Jurnal Terapan Pendidikan Dasar dan Menengah	Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknik pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berhasil meningkatkan prestasi belajar matematika khususnya dalam memahami operasi pecahan. Peningkatan ini terjadi pada siswa Kelas V semester I tahun ajaran 2018/2019 di SD Negri 3 Phule di distrik Phule, provinsi Trenggalek. Rata-rata nilai tes siswa dimulai dari 57,1 poin di sekolah dasar, naik menjadi 56 poin, kemudian meningkat menjadi 60 poin di Level 1 dan 70,6 poin di Level 2. Selain itu, tingkat ketuntasan belajar juga meningkat dari 42,9% (tidak tuntas) pada pendidikan dasar. Siklus sebelumnya sebesar 50%, meningkat menjadi 58,8% (belum tuntas) pada siklus 1 dan 70,6% (tuntas) pada siklus 2.
(Hamzah, 2022)	Jurnal Pendidikan Indonesia	Dari hasil pelaksanaan tindakan kelas yang telah dijalankan, dapat diamati bahwa minat dan motivasi siswa mengalami peningkatan sebelum dan sesudah pelaksanaan tindakan kelas, naik dari 27,27% menjadi 65,91%, atau meningkat sebesar 38,64%. Kesimpulan kualitatif dari temuan ini adalah bahwa penggunaan tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw efektif dalam mengembangkan minat dan motivasi siswa terhadap pemahaman materi matematika.
(Mine, 2023)	Jurnal Ilmiah Kependidikan	1. Penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dianggap sangat berhasil dalam pengajaran, menciptakan tingkat partisipasi siswa yang maksimal dan memberikan motivasi yang besar untuk meningkatkan pencapaian belajar. 2. Setelah penerapan model pembelajaran kolaboratif Jigsaw, kami melihat adanya perubahan positif pada keberhasilan belajar siswa. Peningkatan ini disebabkan oleh antusias dan partisipasi aktif siswa saat mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif Jigsaw.

(Yuliani, 2019)	Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling dalam Pendidikan	Setelah menggunakan model ini, tingkat kemandirian belajar meningkat menjadi tingkat sedang (rata-rata 66,27). Hasil uji t menunjukkan bahwa penerapan metode tersebut memiliki dampak positif pada peningkatan kemandirian belajar siswa kelas VI di SDN Tunas Bakti, dengan nilai uji t sebesar -5,372 dan uji peningkatan yang ternormalisasi sebesar 0,1135. Hal ini mengindikasikan bahwa strategi pembelajaran aktif dapat efektif untuk mengembangkan tingkat kemandirian belajar siswa kelas VI di SDN Tunas Bakti.
(Habsari et al., 2022)	Jurnal Cerdas Mendidik	Implementasi pendekatan kolaboratif tipe jigsaw pada siswa kelas VI selama proses belajar materi bangun ruang di SD Negeri Gunung Simo, Kecamatan, pada Tahun Pelajaran 2021/2022 berhasil meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika.
(Wahyuni et al., 2024)	Jurnal Basicedu	Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 02 Kembang Kerang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Hasil dari Siklus I menunjukkan bahwa tindakan yang diambil berhasil meningkatkan kelengkapan pembelajaran peserta didik secara klasikal sebesar 67%. Sedangkan hasil dari Siklus II menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan, mencapai 93%. Rata-rata hasil evaluasi pada Siklus I menunjukkan peningkatan sebesar 9 poin, dan hasil evaluasi di Siklus II mencatat peningkatan menjadi 80,33, dibandingkan dengan 71 pada Siklus I.

Pembahasan

Berdasarkan artikel yang telah diteliti untuk mengetahui seberapa efektif model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, peneliti mengamati sebanyak 23 artikel, tetapi hanya 21 artikel yang dipilih. Artikel yang dipilih telah memenuhi kriteria kualitas metodologi yang baik, termasuk desain penelitian yang jelas, teknik pengumpulan data yang tepat, dan analisis yang valid. Hal ini memastikan bahwa hasil yang diperoleh dari artikel tersebut dapat dipercaya. Dari 21 artikel yang dipilih, 20 menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw efektif dalam pembelajaran matematika, sementara 1 artikel menjadi perbandingan antara model kooperatif tipe jigsaw dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered Heads Together*) dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran kolaboratif Jigsaw dalam pendidikan matematika sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw di kelas matematika dapat memberikan dampak positif terhadap kinerja siswa. Model pembelajaran kelompok ini meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami isi pembelajaran, melatih siswa untuk saling membantu dan bekerjasama, serta siswa berpartisipasi lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan pertanyaan awal mengenai efektivitas model kooperatif tipe Jigsaw dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD, beberapa aspek penting yang diperoleh mencakup kemampuan dalam melatih keterampilan kolaborasi dan kerja sama, serta kemampuan bertanya dan menjawab di antara siswa. Model ini juga berperan dalam meningkatkan rasa tanggung jawab individu, karena siswa tidak hanya dituntut untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru, tetapi juga harus siap untuk membagikan dan mengajarkan materi tersebut kepada kelompoknya (Leniati & Indarini, 2021). Implementasi strategi pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang tepat dapat meningkatkan aktivitas belajar serta hasil belajar siswa (Habsari et al., 2022). Sejalan dengan itu, penelitian (Kusmawati et al., 2022) menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, dibandingkan dengan sebelum perlakuan.

Menurut (Purwaningsih & Harjono, 2023) model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, yang berdampak positif pada hasil belajar matematika, terutama pada materi pengumpulan dan penyajian data. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Resmi, 2022) yang menunjukkan bahwa belajar secara berkelompok memungkinkan siswa untuk lebih kreatif dalam memecahkan masalah melalui kerja sama demi mencapai tujuan bersama. Selain itu, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw juga terbukti meningkatkan aktivitas

belajar siswa pada mata pelajaran Matematika, khususnya materi keliling bangun datar, serta meningkatkan pencapaian pembelajaran mereka. Keaktifan peserta didik di kelas juga mengalami peningkatan, sebagaimana diungkapkan oleh Aisyah (2019) dan Hafza & Wandini (2023).

Pada pertanyaan kedua, terkait pengaruh model kooperatif terhadap peningkatan keterlibatan dan minat siswa dalam belajar matematika, penelitian Hamzah (2022) dan Marta (2017) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dalam tindakan kelas berhasil meningkatkan motivasi dan minat siswa terhadap mata pelajaran matematika. Pengamatan dalam penerapan model ini memperlihatkan peningkatan partisipasi siswa selama proses pembelajaran. Siswa menjadi lebih aktif dalam berkontribusi, berbagi pendapat, dan saling membantu dalam memahami materi. Motivasi intrinsik siswa juga meningkat, karena mereka merasa puas saat berhasil menyelesaikan tugas bersama kelompok mereka.

Peningkatan kemandirian siswa dalam belajar Matematika dipengaruhi oleh ketertarikan mereka terhadap model pembelajaran jigsaw yang diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar. Metode jigsaw memungkinkan adanya diskusi kelompok, di mana siswa dapat menyampaikan ide-ide selama proses pembelajaran serta berbagi pemahaman dengan teman, terutama saat menghadapi kesulitan. Penggunaan metode jigsaw membuat siswa lebih aktif dan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran Matematika (Yuliani, 2019). Hal ini sejalan dengan pendapat sebelumnya, yang menyatakan bahwa siswa sangat antusias dan berpartisipasi aktif dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw (Mine, 2023).

Terakhir, terkait pertanyaan tentang tantangan dalam penerapan model Jigsaw di kelas Matematika SD, penelitian oleh (Nurul K et al., 2024) mengungkapkan bahwa salah satu tantangan dalam pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw adalah guru masih mendominasi kelas, sementara peserta didik belum sepenuhnya aktif dalam proses pembelajaran. Meskipun beberapa kali guru memberikan stimulus berupa pertanyaan untuk mendorong partisipasi aktif siswa, hanya sebagian kecil dari mereka yang mampu merespons stimulus tersebut dengan baik.

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh (Kurniawati et al., 2017) siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Jigsaw mencapai prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan model pembelajaran NHT dan pembelajaran langsung. Hal ini dibuktikan dengan presentase nilai matematika pada model kooperatif tipe Jigsaw yang lebih tinggi dibandingkan dengan model NHT. Salah satu faktor yang mendukung keunggulan model Jigsaw adalah keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab untuk memahami dan menjelaskan materi kepada anggota lainnya, sehingga tercipta interaksi yang lebih mendalam dan kesempatan belajar yang lebih luas.

Penulis menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw sangat efektif dalam meningkatkan berbagai aspek hasil belajar matematika siswa SD. Model ini, yang melibatkan kerja sama dalam kelompok kecil dengan berbagai tingkat kemampuan, terbukti meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, keterampilan sosial, dan penguasaan materi. Jigsaw mendorong interaksi aktif, menciptakan suasana belajar yang kreatif, inovatif, dan menyenangkan. Meskipun model NHT juga efektif, terutama dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi akademik siswa, penelitian menunjukkan bahwa model Jigsaw lebih unggul dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Pemilihan metode pembelajaran harus disesuaikan dengan konteks, kebutuhan siswa, dan tujuan pembelajaran.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif Jigsaw tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga membentuk sikap positif terhadap pembelajaran matematika. Siswa yang mengikuti model ini cenderung mengalami peningkatan keterampilan akademik serta kemampuan sosial dan emosional yang mendukung pembelajaran berkelanjutan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar. Model ini tidak hanya membantu mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi siswa, tetapi juga berkontribusi positif terhadap pengembangan keterampilan sosial dan emosional mereka. Dengan demikian, penerapan model ini dapat berperan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Untuk penelitian mendatang, disarankan agar peneliti memperluas jumlah sumber yang digunakan, mengingat penelitian ini hanya melibatkan 23 artikel jurnal yang diinklusi menjadi 21, guna menghasilkan kajian yang lebih komprehensif dan mendalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua ahli yang telah membagikan pengetahuan dan temuannya melalui karya ilmiah, yang telah memberikan dasar yang kuat bagi kajian literatur ini.

REFERENSI

- Aisyah, S. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif TIPE JIGSAW. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(2), 62–77. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Amsikan, S., Bete, J. K., & Salsinha, C. N. (2023). Keefektifan Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran REACT dan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(2).
- Andriyani, N. K. (2021). Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SDN 1 Pesedahan. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2). <http://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/cetta>
- Anitra, R. (2021). Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*.
- Batubara. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika Kelas V Sd Negeri 104204 Sambirejo Timur. *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pendidikan Dasar*, 8(1).
- Chandra, L. M., & Listiani, T. (2023). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Mendorong Kedisiplinan Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Fitrijayanti, N. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Di Kelas V Sd Negeri 050600 Kuala Langkat Tahun Pembelajaran 2017/2018. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 1(1).
- Fiyany, F. N., Mawardi, & Astuti, S. (2018). Keefektifan Model Pembelajaran Bamboo Dancing dan Jigsaw Ditinjau Dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD. 2(1), 76–86.
- Ginangjar, A. Y. (2019). Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika Dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*. www.jurnal.uniga.ac.id
- Habsari, N. D., Reffiane, F., & Wardani, N. F. (2022). Implementasi Metode Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Pada Siswa Kelas Vi Sekolah Dasar. *Jurnal Cerdas Mendidik*, 1(1). <http://journal.upgris.ac.id/index.php/cm>
- Hafza, A., & Wandini, R. R. (2023). Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Meningkatkan Proses Pembelajaran Matematika Kelas II di MIS Al Hafza Islamic Global School. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3).
- Hamzah, M. (2022). Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Meningkatkan Minat, Motivasi dan Ketuntasan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(3), 575–588. <https://doi.org/10.14421/njpi.2022.v2i3-9>
- Handayani, H. (2020). Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, V (1).
- Hidayati, I. S., Putri, P. O., & Sarumaha, Y. A. (2021). Peningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri Prembulan Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (Gi). *Jurnal Intersectitions*.
- Juwaeriah, S., Muhyani, & Ikhtiono, G. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *Attadib Journal of Elementary Education*, 1(2).
- Kurniawati, K. R., Budiono, & Saputro, D. R. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Nht Ditinjau Dari Kecerdasan Interpersonal Siswa Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1).

- Kusmawati, M. K., Anggraeni, P., & Kusnandar, N. (2022). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika* Sebelas April, 1(1).
- Leniati, B., & Indarini, E. (2021). Meta Analisis Komparasi Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Tsts (Two Stay Two Stray) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26(1), 2021.
- Maja, I., Oktanisa, S., & Uly Marshinta, F. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Menggunakan Alat Peraga Pembelajaran Bangun Ruang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 40–49. <https://journal.actual->
- Marta, R. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Luas Bangun Datar Melalui Model Kooperatif Tipe Jigsaw Bagi Siswa Kelas V Sd Negeri 003 Bangkinang Kota. *Jurnal Basicedu*, 1(1), 45–54. <http://stkiptam.ac.id/indeks.php/basicedu>
- Mine, C. D. (2023). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pak Pada Siswa Kelas Iiib Sdk Yos Sudarso Maumere. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(2), 202–209. <https://doi.org/10.37478/jpm.v4i2.2659>
- Ningsih, R., Halim, S., Hanafi, A. H., & Dahlan, D. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Sejarah Kebudayaan Islam Di Madrasah Ibtidaiyah Negeri. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 3(2), 191–202. <https://doi.org/10.30762/sittah.v3i2.494>
- Nurul K, F., Suharti, S., Hasrianti, A., & Kadir, P. W. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII MTs Madani. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(3), 415–426. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.2374>
- Paridi. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *PENSA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(1), 96–108. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- Purwaningsih, A. S., & Harjono, N. (2023). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1204–1212. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5083>
- Resmi, N. W. (2022). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 6(4), 546–551. <https://doi.org/10.23887/jeaar.v6i4.52106>
- Sumijan. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Peserta Didik Kelas V Semester 1 Tahun Pelajaran 2018/2019 di SD Negeri 3 Pule Kecamatan Pule Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Terapan Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 213(2). <https://doi.org/10.28926/jtpdm.v2i3.906>
- Suryadi. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu-Ilmu Sejarah, Sosial, Budaya Dan Kependidikan*, 6(2), 129–139. <http://ejournalunsam.id/index.php/jsnbl/index>
- Susanti, Y. (2020). Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Berhitung di Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(3), 435–448. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Wahyuni, D. E. M. S., Susanti, B. I., & Nurhaida, N. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT pada Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 186–195. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6910>
- Yuliani, W. (2019). Pengaruh Metode Kooperatif Learning Tipe Jigsaw terhadap Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas Vi Sdntunas Bakti Subangtahun Pelajaran 2018 / 201920200311. *Jurnal Kajian Bimbingan Dan Konseling Dalam Pendidikan*, 3(2).