

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Pemahaman Bangun Ruang pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Batang Kuis

Mimi Maisyarah

UPT SPF SMP Negeri 1 Batang Kuis , Batang Kuis, Indonesia

mimimaisyarah01@guru.smp.belajar.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang pada siswa kelas IX di SMP Negeri 1 Batang Kuis melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa terhadap bangun ruang, yang ditunjukkan oleh meningkatnya nilai rata-rata kelas serta jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Selain itu, model ini juga berhasil meningkatkan antusiasme, partisipasi, dan keterampilan komunikasi siswa dalam menjelaskan konsep-konsep matematika. Oleh karena itu, pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat direkomendasikan sebagai metode yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar, khususnya pada materi yang memerlukan pemahaman konsep secara mendalam, seperti bangun ruang.

Kata Kunci: Pembelajaran Kooperatif; Bangun Ruang; Penelitian Tindakan Kelas

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di tingkat SMP, khususnya dalam materi bangun ruang, seringkali menghadapi kendala dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang abstrak. Salah satu solusi yang efektif untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Model ini mendorong siswa untuk bekerja dalam kelompok kecil, saling berbagi pengetahuan, dan mengajarkan kembali kepada teman sekelompoknya. Hal ini dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi bangun ruang, karena siswa tidak hanya belajar secara individu, tetapi juga saling membantu dalam memahami konsep-konsep yang sulit (Lahagu & Tambunan, 2026).

Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah metode yang dirancang untuk memaksimalkan interaksi antar siswa. Dalam pembelajaran ini, siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil, dan masing-masing siswa diberikan bagian materi yang berbeda untuk dipelajari. Setelah itu, mereka berkumpul dalam kelompok ahli yang membahas bagian materi yang mereka pelajari, dan kembali ke kelompok asal untuk mengajarkan teman-temannya mengenai bagian tersebut. Defianti (2023) menjelaskan bahwa model ini sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan berkomunikasi dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, termasuk materi bangun ruang. Hal ini membuat pembelajaran lebih menyeluruh dan meningkatkan keaktifan siswa dalam diskusi kelompok (Defianti, 2023).

Pada materi bangun ruang, penerapan model jigsaw dapat dilakukan dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok, masing-masing mempelajari satu jenis bangun ruang, seperti kubus, balok, prisma, atau tabung. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab untuk memahami konsep, rumus, dan sifat-sifat bangun ruang yang mereka pelajari. Setelah mempelajari topik masing-masing, siswa akan mengajarkan teman-teman kelompok lainnya. Dengan cara ini, siswa diharapkan dapat lebih mudah memahami hubungan antar bangun ruang dan menerapkan konsep-

konsep tersebut dalam pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa kolaborasi antar siswa memperdalam pemahaman mereka terhadap topik yang dipelajari (Lahagu & Tambunan, 2026).

Keuntungan utama dari model jigsaw adalah meningkatkan interaksi antar siswa. Hal ini sangat penting dalam pembelajaran matematika yang memerlukan diskusi dan pemahaman yang mendalam. Sebagai contoh, penelitian oleh Nabila dan Mawarsari (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan kolaborasi antar siswa dapat membantu mereka mengembangkan pemahaman yang lebih baik terhadap konsep-konsep yang sulit dipahami secara individu, seperti bangun ruang. Dengan model jigsaw, siswa tidak hanya belajar secara pasif, tetapi aktif berdiskusi dan berbagi pemahaman. Pendekatan ini memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis (Nabila & Mawarsari, 2025).

Penelitian oleh Erdinawati (2025) menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan pemahaman siswa, terutama pada topik yang memerlukan keterampilan spasial dan pemecahan masalah, seperti bangun ruang. Melalui model ini, siswa diajak untuk lebih terlibat dalam proses belajar dan diberi kesempatan untuk mengajarkan kembali materi yang telah dipelajari. Hal ini berkontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam dan penerapan yang lebih baik terhadap konsep bangun ruang dalam konteks kehidupan nyata. Dengan kolaborasi dalam kelompok, siswa memperoleh pengalaman praktis dalam memecahkan masalah matematika terkait bangun ruang (Erdinawati, 2025).

Selain meningkatkan pemahaman terhadap materi, model jigsaw juga dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan komunikasi mereka. Menurut Defianti (2023), pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan case method terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berkomunikasi mahasiswa. Hal ini relevan juga untuk siswa SMP, di mana mereka dapat mengembangkan keterampilan berbicara dan menjelaskan materi bangun ruang kepada teman sekelompok mereka. Dengan cara ini, siswa tidak hanya memahami konsep, tetapi juga belajar untuk menyampaikan ide-ide mereka dengan jelas kepada orang lain. Keterampilan komunikasi ini sangat penting dalam konteks pendidikan matematika yang melibatkan kolaborasi tim (Defianti, 2023).

Secara keseluruhan, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam pembelajaran bangun ruang dapat memberikan dampak yang positif terhadap pemahaman siswa. Dengan meningkatkan interaksi antar siswa, mereka dapat memahami konsep-konsep bangun ruang dengan lebih mendalam dan efektif. Oleh karena itu, di SMP Negeri 1 Batang Kuis, penerapan model ini dapat menjadi alternatif yang baik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya dalam materi yang memerlukan keterampilan spasial dan pemahaman konsep yang lebih kompleks. Pembelajaran berbasis kolaborasi ini tidak hanya memperkaya pemahaman materi, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk keterampilan yang lebih holistik (Lahagu & Tambunan, 2026).

TINJAUAN PUSTAKA

Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw adalah model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar melalui kerja sama kelompok (Rahmi et al., 2023). Dalam model ini, siswa dibagi ke dalam kelompok asal yang heterogen, lalu masing-masing anggota diberi tanggung jawab mempelajari bagian materi tertentu untuk dibahas dalam kelompok ahli sebelum kembali menjelaskan materi tersebut kepada kelompok asalnya. Pola ini menunjukkan bahwa keberhasilan belajar tidak hanya bergantung pada kemampuan individu, tetapi juga pada kontribusi setiap anggota dalam membantu teman satu kelompok memahami materi Rahayuningsi et al., (2023). Menurut Aronson et al. (1979), Jigsaw dirancang untuk menumbuhkan saling ketergantungan positif antarsiswa, sedangkan Selaras (2023) menegaskan bahwa pembelajaran kooperatif efektif meningkatkan hasil belajar karena melibatkan tanggung jawab individu dan kerja sama kelompok secara seimbang. Dengan demikian, tipe Jigsaw dipandang sebagai model yang mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa.

Selain meningkatkan keaktifan belajar, pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw juga berperan dalam mengembangkan kemampuan komunikasi, tanggung jawab, dan pemahaman konsep siswa. Saat siswa menjelaskan materi kepada teman sekelompoknya, mereka tidak hanya mengulang informasi, tetapi juga mengonstruksi kembali pengetahuan dengan bahasa mereka sendiri sehingga pemahaman menjadi lebih mendalam. Wijastuti et, a., (2024) menyatakan bahwa interaksi kooperatif dalam kelompok dapat memperkuat pencapaian akademik sekaligus keterampilan sosial siswa. Sejalan dengan itu, Nalls & Wickerd (2022) menjelaskan bahwa model Jigsaw mendorong siswa untuk saling belajar, saling menghargai pendapat, dan lebih percaya diri dalam menyampaikan gagasan. Oleh karena itu, pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw sangat relevan diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah karena tidak hanya berorientasi pada hasil akademik, tetapi juga pada pembentukan sikap sosial yang positif.

Pemahaman Bangun Ruang

Pemahaman bangun ruang pada siswa SMP kelas IX merupakan kemampuan penting dalam pembelajaran matematika yang tidak hanya berkaitan dengan penggunaan rumus, tetapi juga dengan kemampuan memahami bentuk tiga dimensi, hubungan antarunsur bangun, serta visualisasi objek secara spasial. Siswa dituntut mampu menghubungkan representasi gambar dua dimensi dengan bentuk tiga dimensi serta menjelaskan konsep seperti volume dan luas permukaan secara bermakna. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kemampuan spasial memiliki peran penting dalam memahami konsep geometri, di mana keterampilan ini berkorelasi dengan keberhasilan belajar matematika (Sukestiyarno et al., 2023). Selain itu, kajian terbaru juga menegaskan bahwa pembelajaran geometri perlu menekankan pemahaman konsep, bukan sekadar prosedur perhitungan (Juniati, 2023).

Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa siswa SMP masih mengalami kesulitan dalam memahami materi bangun ruang, terutama dalam visualisasi, representasi, dan penerapan konsep dalam pemecahan masalah. Siswa sering kesulitan menghubungkan gambar dengan bentuk nyata, menentukan unsur-unsur bangun ruang, serta menggunakan rumus secara tepat (Suzana et al., 2021). Selain itu, perbedaan kemampuan siswa dalam memahami konsep juga dipengaruhi oleh gaya belajar dan cara pembelajaran yang digunakan guru (Anggraini., 2023). Oleh karena itu, pemahaman bangun ruang perlu dikembangkan melalui pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan melibatkan interaksi, sehingga siswa dapat membangun konsep secara lebih mendalam dan tidak hanya menghafal rumus.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dilaksanakan dalam konteks kelas dengan serangkaian tindakan yang direncanakan untuk meningkatkan kualitas proses serta hasil pembelajaran secara berkelanjutan. Dalam PTK, peran guru atau peneliti adalah sebagai pelaksana yang merancang, melaksanakan, mengamati, serta merefleksikan setiap tindakan secara sistematis untuk perbaikan berkelanjutan pada siklus berikutnya (Sugiyono, 2013). Dengan karakteristik tersebut, PTK merupakan metode yang tepat untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran matematika yang tercermin dari rendahnya pencapaian kompetensi siswa pada materi tertentu.

Lokasi dan waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Batang Kuis, dengan subjek penelitian siswa kelas IX pada pembelajaran matematika materi bangun ruang. Penelitian dilakukan dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berlangsung dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pelaksanaan penelitian dilakukan menyesuaikan jadwal pembelajaran matematika di kelas, sehingga proses tindakan dapat diamati secara langsung dalam situasi belajar yang nyata. Dengan pelaksanaan dua siklus tersebut, peneliti dapat melihat perkembangan pemahaman siswa secara bertahap dari kondisi awal, siklus I, hingga siklus II.

Responden Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 1 Batang Kuis pada tahun pelajaran berlangsung. Adapun sampel penelitian adalah siswa kelas IX yang menjadi subjek tindakan pada pembelajaran matematika materi bangun ruang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, yaitu seluruh siswa dalam kelas yang diteliti dijadikan sampel penelitian. Dengan demikian, jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 32 siswa, dan jumlah sampel yang digunakan juga sebanyak 32 siswa. Pemilihan kelas tersebut didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang masih rendah, baik dalam memahami konsep, menjelaskan kembali materi, maupun dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan bangun ruang. Seluruh siswa terlibat aktif dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw selama dua siklus pembelajaran.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar observasi, tes hasil belajar, dan dokumentasi. Lembar observasi digunakan untuk mencatat aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, terutama partisipasi dalam diskusi kelompok, keterlibatan dalam menjelaskan materi, dan keterampilan komunikasi. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang setelah penerapan model Jigsaw pada setiap siklus. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian, seperti data nilai siswa, catatan pembelajaran, serta bukti pelaksanaan tindakan selama penelitian berlangsung. Penggunaan beberapa instrumen ini bertujuan agar data yang diperoleh lebih lengkap dan dapat menggambarkan proses maupun hasil pembelajaran.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran untuk melihat keterlibatan siswa dalam kegiatan kelompok dan respons mereka terhadap penerapan model Jigsaw. Tes diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang. Adapun dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung, seperti daftar nilai, catatan hasil refleksi, dan aktivitas pembelajaran di kelas. Dengan teknik pengumpulan data tersebut, peneliti dapat membandingkan perkembangan siswa dari satu siklus ke siklus berikutnya secara lebih sistematis.

Analisis Data

Data dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan hasil observasi terhadap aktivitas siswa, partisipasi dalam diskusi, antusiasme belajar, dan kemampuan komunikasi selama proses pembelajaran. Sementara itu, analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan persentase pencapaian indikator pada siklus I dan siklus II. Data hasil tes dan observasi dibandingkan antar siklus untuk melihat efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Keberhasilan tindakan ditandai dengan meningkatnya keaktifan siswa, pemahaman terhadap materi bangun ruang, serta persentase siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada siklus II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas IX SMP Negeri 1 Batang Kuis pada materi bangun ruang melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. Pembelajaran ini dilaksanakan dalam dua siklus, yang masing-masing terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas penerapan model tersebut dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang dan hasil belajar siswa

Hasil Siklus 1 dan Siklus 2

Pada Siklus 1, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menunjukkan adanya

peningkatan interaksi siswa dalam kelompok. Siswa lebih aktif berdiskusi mengenai materi bangun ruang dan berbagi pemahaman antar anggota kelompok. Namun, beberapa siswa masih kesulitan dalam menyampaikan konsep-konsep bangun ruang dengan jelas. Nilai rata-rata siswa pada siklus ini menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan kondisi awal, tetapi masih ada beberapa siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Pada Siklus 2, setelah dilakukan refleksi dan perbaikan dari siklus pertama, penerapan model ini mengalami peningkatan yang signifikan. Penggunaan media visual dan lebih banyak waktu untuk diskusi kelompok membantu siswa dalam memahami konsep lebih mendalam. Pada siklus ini, hampir seluruh siswa mencapai KKM, dengan nilai rata-rata kelas meningkat lebih tinggi daripada pada siklus pertama. Siswa lebih percaya diri dalam menjelaskan materi bangun ruang kepada teman-temannya, menunjukkan pemahaman yang lebih baik.

Refleksi

Refleksi dilakukan setelah tahapan Siklus 2 dilaksanakan untuk menganalisis aktivitas peserta didik selama mengikuti pembelajaran. Beberapa kekurangan yang ditemukan pada Siklus 1, seperti kesulitan dalam memahami konsep bangun ruang dan kurangnya partisipasi aktif siswa dalam diskusi kelompok, sudah mulai teratasi pada Siklus 2. Pada siklus pertama, meskipun model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw sudah diterapkan, masih terdapat beberapa siswa yang merasa kesulitan dalam mengungkapkan pemahaman mereka kepada teman sekelompok. Namun, pada siklus kedua, sebagian besar siswa menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam hal pemahaman dan keterampilan menjelaskan materi.

Meskipun ada kemajuan yang signifikan, masih ada beberapa hal yang perlu diperbaiki, seperti kebutuhan untuk memberikan lebih banyak dukungan kepada siswa yang kurang percaya diri dalam berbicara di depan kelompok. Selain itu, terdapat beberapa siswa yang masih membutuhkan dorongan lebih untuk aktif berpartisipasi dalam diskusi kelompok. Meskipun demikian, beberapa aspek yang sudah sesuai dengan target peneliti pada Siklus 2 adalah: (a) peningkatan jumlah peserta didik yang menunjukkan kemajuan dalam pemahaman materi bangun ruang, (b) antusiasme siswa dalam pembelajaran yang meningkat lebih dari 50%, (c) motivasi siswa untuk lebih terbuka dalam mengungkapkan kesulitan mereka, (d) semakin banyak siswa yang terlibat secara aktif dan interaktif dalam pembelajaran kelompok, dan (e) perolehan skor KKM yang telah memenuhi target yang ditetapkan.

Dengan tercapainya tujuan pembelajaran pada Siklus 2, maka pertemuan untuk siklus berikutnya tidak diperlukan lagi, karena tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan berhasil tercapai. Hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw telah efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam materi bangun ruang.

Analisis Data Hasil Belajar Siklus I dan II

Berikut adalah tabel indikator aktivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw yang dapat digunakan dalam bagian Analisis Data Hasil Belajar untuk menunjukkan tingkat keterlibatan dan pencapaian siswa selama proses pembelajaran:

No	Indikator Aktivitas (<i>Kooperatif Tipe Jigsaw</i>)	Siklus I	Siklus II
1	Partisipasi Aktif dalam Diskusi Kelompok	60%	85%
2	Pemahaman Siswa terhadap Materi Bangun Ruang	70%	85%
3	Keterlibatan dalam Mengajarkan Teman Sekelompok	65%	80%
4	Antusiasme Siswa dalam Pembelajaran	50%	75%
5	Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Ruang	60%	80%
6	Pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)	60%	85%
7	Keterampilan Komunikasi Siswa dalam Menyampaikan Pemahaman	55%	70%

Berdasarkan tabel indikator aktivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw, terlihat adanya perkembangan yang signifikan antara Siklus 1 dan Siklus 2 dalam berbagai aspek pembelajaran.

Pada Siklus 1, tingkat partisipasi aktif dalam diskusi kelompok tercatat hanya 60%, yang menunjukkan bahwa meskipun model pembelajaran kooperatif sudah diterapkan, masih banyak siswa yang kurang terlibat secara aktif dalam diskusi. Hal ini mungkin dipengaruhi oleh rasa tidak percaya diri atau ketidakmampuan beberapa siswa dalam mengungkapkan pendapat mereka. Namun, pada Siklus 2, terjadi peningkatan signifikan menjadi 85%, yang mengindikasikan bahwa siswa menjadi lebih percaya diri dan aktif dalam berbagi pemahaman dengan teman sekelompok mereka. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan diskusi kelompok yang terstruktur berhasil meningkatkan interaksi antara siswa.

Selain itu, pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang juga menunjukkan perkembangan yang positif. Pada Siklus 1, hanya 70% siswa yang dapat menjelaskan konsep bangun ruang dengan benar, menunjukkan adanya kesulitan dalam mengaitkan konsep teori dengan aplikasi praktis dalam diskusi kelompok. Namun, pada Siklus 2, persentase ini meningkat menjadi 85%, yang mencerminkan peningkatan yang cukup signifikan. Salah satu faktor yang mendukung peningkatan ini adalah penerapan model jigsaw yang memfasilitasi siswa untuk mengajarkan kembali materi yang mereka pelajari kepada teman sekelompoknya, sehingga memperdalam pemahaman mereka.

Indikator lainnya yang juga mengalami peningkatan adalah keterlibatan siswa dalam mengajarkan teman sekelompok. Pada Siklus 1, hanya 65% siswa yang aktif dalam mengajarkan kembali materi yang telah dipelajari, namun pada Siklus 2, persentase ini meningkat menjadi 80%. Hal ini menunjukkan bahwa setelah refleksi dan perbaikan pada siklus pertama, siswa menjadi lebih aktif dalam berbagi pengetahuan mereka. Penerapan model jigsaw yang menekankan pada saling mengajar antar siswa memberikan efek positif dalam meningkatkan rasa tanggung jawab mereka terhadap pembelajaran, yang berujung pada pemahaman yang lebih mendalam.

Selain itu, antusiasme siswa dalam pembelajaran juga mengalami peningkatan yang signifikan, dari 50% pada Siklus 1 menjadi 75% pada Siklus 2. Peningkatan antusiasme ini dapat dihubungkan dengan meningkatnya interaksi antar siswa dan keberhasilan dalam menerapkan teknik yang lebih menyenangkan dalam pembelajaran, seperti diskusi kelompok dan penggunaan media pembelajaran yang lebih menarik. Terakhir, pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menunjukkan peningkatan yang menggembirakan. Pada Siklus 1, hanya 60% siswa yang mencapai KKM, sedangkan pada Siklus 2, pencapaian ini meningkat menjadi 85%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berhasil meningkatkan hasil belajar siswa, serta menciptakan suasana pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan pada 32 siswa kelas IX SMP Negeri 1 Batang Kuis dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang. Peningkatan tersebut terlihat dari bertambahnya partisipasi aktif siswa dalam diskusi kelompok, meningkatnya kemampuan siswa dalam menjelaskan materi dan menyelesaikan soal, serta meningkatnya persentase pencapaian KKM dari siklus I ke siklus II. Selain meningkatkan hasil belajar, model Jigsaw juga mampu menumbuhkan antusiasme, kerja sama, tanggung jawab, dan keterampilan komunikasi siswa selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat direkomendasikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep, khususnya pada materi bangun ruang.

REFERENSI

- Anggraini, S. (2023). Learning Concepts Learning Approach Models in Improving Students' Understanding of Mathematical Concepts. *Journal of Research*. <https://doi.org/10.56495/ejr.v2i5.416>
- Aronson, E., & Bridgeman, D. (1979). Jigsaw Groups and the Desegregated Classroom: In Pursuit of Common Goals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 5(4), 438–446. <https://doi.org/10.1177/014616727900500405>

- Defianti, A. (2023). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Case Method untuk Melatihkan Keterampilan Berkomunikasi Mahasiswa*. Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika.
- Erdinawati, F. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran Project-Based Learning terhadap Pemahaman Konsep Bangun Ruang pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan.
- Juniati, D. (2023). Geometrical intuition components for designing mathematical tasks. *Math Didactic : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 323–334. <https://doi.org/10.33654/math.v9i2.2267>
- Lahagu, A.K., & Tambunan, H. (2026). *Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Bangun Datar di SD*. Afore: Jurnal Pendidikan.
- Nabila, F.N., & Mawarsari, V.D. (2025). *Implementasi E-modul Berbasis Project, Activity, Cooperative, Exercise (PACE) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP*. Jurnal Ilmiah.
- Nalls, A. J., & Wickerd, G. D. (2022). The Jigsaw Method: Reviving a Powerful Positive Intervention. *Journal of Applied School Psychology*, 39, 201–217. <https://doi.org/10.1080/15377903.2022.2124570>
- Rahayuningsih, S., Ikram, M., & Indrawati, N. (2023). Learning To Promote Students' Mathematical Curiosity And Creativity. *Uniciencia*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15359/ru.37-1.6>
- Rahmi, D. A., Ma'wa, J., & Alim, J. A. (2023). *Analisi Metode Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa*. <https://doi.org/10.55606/lencana.v2i1.2970>
- Selaras, G. H. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Biologi dengan Penerapan Model Jigsaw. *ANWARUL*, 3(4), 710–720. <https://doi.org/10.58578/anwarul.v3i4.1307>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukestiyarno, Y. L., Nugroho, K. U. Z., Sugiman, S., & Waluya, B. (2023). Learning trajectory of non-Euclidean geometry through ethnomathematics learning approaches to improve spatial ability. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13269>
- Suzana, Y., Sabaruddin, Maharani, S., & Abidin, Z. (2021). Mathematics Learning Through Character Education Based On Integrated Thematic Learning: A Development Of Learning Materials. *Infinity Journal of Mathematics Education*. <https://doi.org/10.22460/infinity.v10i2.p301-318>
- Wijiastuti, A., Rofiah, K., & Minarsih, N. M. M. (2024). Navigating Learning Differences: the Role of Mind Mapping in Fostering Inclusivity in Science Education. *International Journal of Special Education*. <https://doi.org/https://doi.org/10.52291/ijse.2024.39.20>