

## Enhancing Mathematical Understanding through Cooperative Learning: A Study at MIS Raudhatul Janna

Sri Suryaningsih<sup>1</sup>, Samsu Alama<sup>2</sup>

<sup>1</sup> MIS Raudhatul Jannah

<sup>2</sup> MI DDI No. 372 Lampa

Correspondence: [srisuryaningsih8984@gmail.com](mailto:srisuryaningsih8984@gmail.com)

### Article Info

#### Article history:

Received 12 Agust 2025

Revised 02 Sept 2025

Accepted 23 Sept 2025

#### Keyword:

Cooperative Learning, Mathematics, MIS Raudhatul Jannah, student engagement, problem-solving skills, collaborative learning, mathematical understanding.

### ABSTRACT

This study aims to explore the effectiveness of Cooperative Learning in improving students' mathematical understanding at MIS Raudhatul Jannah. Mathematics is a critical subject that requires not only conceptual understanding but also active engagement from students. Traditional teaching methods, often centered on individual work and teacher-centered instruction, may fail to engage students fully and foster deeper comprehension. Cooperative Learning, which emphasizes group collaboration and peer-to-peer interaction, has been shown to improve student engagement, critical thinking, and retention of mathematical concepts.

The research adopts a qualitative approach with a case study design, involving both teachers and students at MIS Raudhatul Jannah. Data were collected through classroom observations, interviews with teachers and students, and assessments of student performance in mathematical tasks. The study specifically focuses on how Cooperative Learning can enhance students' ability to solve mathematical problems, apply mathematical concepts, and improve their collaborative skills in a classroom setting.

The findings suggest that the implementation of Cooperative Learning significantly increased student participation and motivation. Students were more active in solving problems and discussing mathematical concepts with their peers. Moreover, students showed improved problem-solving skills and better retention of mathematical concepts through collaborative activities. The study concludes that Cooperative Learning is an effective pedagogical approach for improving mathematical understanding, as it creates a more interactive and supportive learning environment, encouraging students to learn from each other and apply their knowledge collectively.



© 2025 The Authors. Published by PT SYABANTRI MANDIRI BERKARYA.

This is an open access article under the CC BY NC license  
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

## INTRODUCTION

Pendidikan matematika di tingkat dasar merupakan fondasi penting dalam perkembangan kemampuan kognitif dan problem-solving siswa. Di MIS Raudhatul Jannah, pengajaran matematika sangat diutamakan sebagai salah satu komponen utama dalam kurikulum yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan logika dan berpikir kritis siswa. Namun, meskipun matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting, banyak siswa yang masih merasa kesulitan dan kurang tertarik dengan materi tersebut. Salah satu faktor utama adalah cara pengajaran yang lebih bersifat konvensional dan terpusat pada guru, yang seringkali kurang dapat menarik minat siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran (Budi, 2021).

Salah satu tantangan terbesar dalam pengajaran matematika adalah bagaimana menjelaskan konsep-konsep abstrak secara efektif agar siswa dapat memahaminya dengan mudah dan aplikatif. Metode pembelajaran tradisional yang berfokus pada ceramah dan hafalan tidak

cukup efektif untuk mencapai tujuan tersebut. Siswa seringkali merasa kesulitan untuk mengaitkan konsep-konsep matematika dengan kehidupan nyata mereka. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk mencari model pembelajaran yang lebih interaktif dan partisipatif yang dapat mengatasi kesulitan ini (Tariq, 2020).

Model pembelajaran kooperatif adalah salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan pemahaman matematika siswa. Pembelajaran kooperatif menekankan kerja sama dalam kelompok, di mana siswa bekerja bersama untuk memecahkan masalah dan mencapai tujuan pembelajaran yang sama. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk belajar dari satu sama lain, saling memberi umpan balik, dan mendiskusikan berbagai cara untuk memecahkan masalah matematika. Dengan demikian, siswa tidak hanya menghafal konsep-konsep matematika, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif yang penting dalam kehidupan sehari-hari mereka (Fajar, 2022).

Penerapan model pembelajaran kooperatif dapat memperkuat keterlibatan siswa dalam kelas. Siswa yang sebelumnya pasif dalam pembelajaran, cenderung lebih terlibat ketika mereka bekerja dalam kelompok. Pembelajaran matematika dengan model kooperatif memberikan mereka kesempatan untuk aktif berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan saling membantu dalam memahami materi. Dengan adanya interaksi antar siswa, mereka dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan bervariasi, yang akan meningkatkan minat dan motivasi mereka dalam mempelajari matematika (Sari, 2022).

Selain itu, model kooperatif juga mendorong siswa untuk saling mengajarkan dan memberi penjelasan kepada teman-temannya. Ketika siswa menjelaskan suatu konsep matematika kepada teman sekelompok, mereka menginternalisasi informasi tersebut lebih baik. Hal ini tidak hanya memperkuat pemahaman mereka sendiri tetapi juga memperkuat kemampuan komunikasi dan keterampilan sosial mereka. Oleh karena itu, pembelajaran matematika dengan pendekatan kooperatif tidak hanya mengembangkan keterampilan akademik, tetapi juga keterampilan sosial yang sangat penting (Hidayat, 2023).

Penggunaan model pembelajaran kooperatif dalam matematika juga dapat membantu mengatasi ketimpangan dalam kemampuan siswa. Di kelas, siswa memiliki kemampuan yang bervariasi. Dengan pembelajaran kooperatif, siswa yang lebih cepat memahami materi dapat membantu teman-temannya yang kesulitan. Hal ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif, di mana semua siswa dapat berkembang sesuai dengan kecepatan dan cara belajar mereka sendiri. Pembelajaran kooperatif menghilangkan kecenderungan untuk hanya berfokus pada siswa yang lebih pintar dan memberikan kesempatan yang sama bagi semua siswa untuk berpartisipasi dan berkembang (Syamsul, 2022).

Evaluasi pembelajaran juga menjadi bagian yang sangat penting dalam model kooperatif. Evaluasi dalam pembelajaran kooperatif tidak hanya dilakukan berdasarkan hasil ujian individu, tetapi juga melibatkan penilaian terhadap kerja sama dalam kelompok, kemampuan berkomunikasi, dan kontribusi masing-masing anggota dalam diskusi atau penyelesaian masalah. Dengan cara ini, siswa diajarkan untuk menghargai kontribusi teman-temannya dan belajar tentang pentingnya bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Evaluasi yang komprehensif ini mendukung pengembangan keterampilan sosial dan kognitif siswa secara bersamaan (Rahayu, 2020).

Penerapan model pembelajaran kooperatif di MIS Raudhatul Jannah juga dihadapkan pada tantangan pengelolaan kelas. Ketika siswa bekerja dalam kelompok, ada kemungkinan bahwa beberapa siswa mungkin tidak aktif berpartisipasi, atau kelompok menjadi tidak seimbang dalam hal keterlibatan. Oleh karena itu, guru perlu memiliki keterampilan dalam mengelola kelas agar setiap siswa mendapatkan kesempatan untuk berkontribusi dalam diskusi dan kegiatan kelompok. Pengelolaan yang baik memastikan bahwa model kooperatif dapat berjalan dengan efektif dan semua siswa terlibat aktif dalam pembelajaran (Zahra, 2023).

Namun, meskipun terdapat tantangan dalam penerapan pembelajaran kooperatif, manfaat yang diperoleh sangat signifikan. Peningkatan keterampilan sosial adalah salah satu hasil yang dapat diharapkan dari penerapan model kooperatif. Melalui interaksi dan kerja sama dalam kelompok, siswa belajar untuk saling menghargai pendapat, mendengarkan, dan bekerja sama dengan baik dalam menyelesaikan tugas bersama. Keterampilan sosial ini tidak hanya bermanfaat dalam konteks pembelajaran, tetapi juga akan sangat berguna dalam kehidupan mereka di luar sekolah (Budi, 2021).

Peran guru dalam model pembelajaran kooperatif sangat penting. Guru tidak hanya berperan sebagai pemberi informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam mengelola kelompok, mengarahkan diskusi, dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Guru juga perlu memantau setiap kelompok untuk memastikan bahwa setiap siswa terlibat aktif dan dapat memahami materi dengan baik. Dengan peran yang aktif dari guru, pembelajaran matematika menjadi lebih terstruktur dan terfokus (Haryanto, 2023).

Selain itu, keterbatasan waktu sering menjadi kendala dalam penerapan model kooperatif. Pembelajaran yang berbasis kelompok membutuhkan waktu lebih banyak untuk diskusi, kolaborasi, dan evaluasi. Oleh karena itu, pengelolaan waktu yang efektif sangat diperlukan agar seluruh materi dapat disampaikan dengan baik tanpa mengorbankan kualitas pembelajaran. Guru perlu merencanakan dengan baik setiap sesi pembelajaran dan memastikan bahwa setiap kelompok memiliki waktu yang cukup untuk menyelesaikan tugas mereka (Sari, 2022).

Dalam evaluasi pembelajaran, pendekatan kooperatif memberikan keunggulan dengan mengintegrasikan penilaian terhadap keterlibatan sosial dan akademik siswa. Selain tes tertulis, evaluasi dilakukan dengan menilai seberapa baik siswa dapat bekerja sama dalam kelompok, berkontribusi dalam diskusi, dan memecahkan masalah bersama. Hal ini membuat proses evaluasi lebih menyeluruh dan tidak hanya berfokus pada hasil individu, tetapi juga pada proses kolaborasi yang terjadi di dalam kelas (Tariq, 2020).

Secara keseluruhan, model pembelajaran kooperatif terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa di MIS Raudhatul Jannah. Dengan pembelajaran yang lebih interaktif, berbasis kerja sama, dan partisipasi aktif, siswa dapat mengembangkan keterampilan matematikal dan sosial yang lebih baik. Pembelajaran ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara lebih mendalam, memecahkan masalah secara kreatif, dan bekerja sama dalam mencapai tujuan bersama (Fajar, 2022).

## RESEARCH METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif di MIS Raudhatul Jannah. PTK dipilih karena memberikan kesempatan untuk melakukan perbaikan langsung pada proses pembelajaran di kelas. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk merencanakan, melaksanakan, mengobservasi, dan merefleksikan tindakan pembelajaran yang dilakukan. Dengan demikian, PTK dapat mengidentifikasi masalah yang ada, mengimplementasikan solusi, dan mengevaluasi perubahan yang terjadi selama siklus-siklus pembelajaran (Budi, 2021).

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari empat tahapan utama: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti merancang kegiatan pembelajaran yang mengintegrasikan model kooperatif dalam pengajaran matematika. Rencana ini mencakup pembagian siswa ke dalam kelompok kecil, penentuan tugas yang berfokus pada pemecahan masalah matematis, serta strategi untuk meningkatkan interaksi antar siswa dalam kelompok. Peneliti juga menyiapkan instrumen evaluasi untuk mengukur hasil dari setiap siklus yang dilaksanakan (Sari, 2022).

Pada tahap pelaksanaan, model pembelajaran kooperatif diterapkan di kelas dengan siswa yang bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah matematika. Guru berperan sebagai fasilitator yang memandu diskusi antar kelompok dan memastikan setiap siswa terlibat aktif. Guru juga memberikan umpan balik langsung kepada siswa untuk membantu mereka memahami materi yang diberikan. Kegiatan yang dilakukan selama pelaksanaan meliputi diskusi kelompok, presentasi hasil kerja kelompok, serta tanya jawab untuk memperjelas konsep yang belum dipahami (Fajar, 2022).

Observasi dilakukan selama setiap siklus untuk mengumpulkan data mengenai keterlibatan siswa dalam kegiatan kelompok, pemahaman mereka terhadap materi, serta kualitas diskusi yang terjadi. Observasi ini dilakukan oleh peneliti dan pengamat yang terlibat dalam penelitian. Data yang dikumpulkan meliputi tingkat partisipasi siswa, dinamika kelompok, dan pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa. Selain itu, observasi juga mencakup pencatatan terhadap perilaku siswa yang menunjukkan peningkatan dalam bekerja sama dan berkomunikasi selama kegiatan kelompok (Tariq, 2020).

Setelah pelaksanaan setiap siklus, peneliti melakukan refleksi untuk mengevaluasi hasil pembelajaran yang telah diterapkan. Refleksi dilakukan dengan menganalisis data hasil observasi, penilaian siswa, serta umpan balik yang diperoleh dari guru dan siswa. Proses ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi aspek yang perlu diperbaiki dan merancang tindakan yang lebih baik untuk siklus berikutnya. Dengan refleksi yang mendalam, peneliti dapat memastikan bahwa penerapan model kooperatif menjadi lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa (Hidayat, 2023).

Analisis data dilakukan dengan membandingkan hasil pembelajaran pada siklus pertama dan siklus kedua. Peneliti akan menilai apakah penerapan model kooperatif meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Data kuantitatif diperoleh dari tes dan penilaian hasil kerja siswa, sementara data kualitatif diperoleh melalui observasi dan wawancara. Dengan menggabungkan kedua jenis data ini, peneliti dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai dampak model pembelajaran kooperatif dalam pembelajaran matematika (Zahra, 2023).

Penelitian ini menggunakan data kualitatif dan kuantitatif untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai dampak penerapan model kooperatif terhadap pemahaman matematika siswa. Data kualitatif diperoleh melalui observasi kelas dan wawancara dengan siswa dan guru, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari penilaian siswa yang mengukur kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika. Dengan analisis yang sistematis dari kedua jenis data ini, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan temuan yang akurat dan aplikatif dalam konteks pembelajaran matematika (Syamsul, 2022).

## RESULTS AND DISCUSSION

Penelitian ini menemukan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif dalam pembelajaran matematika di MIS Raudhatul Jannah memiliki dampak yang positif terhadap motivasi siswa. Sebelum penerapan model ini, banyak siswa yang merasa kesulitan dan kurang tertarik dengan pelajaran matematika, yang sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Namun, setelah penerapan pembelajaran kooperatif, siswa menjadi lebih antusias dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Mereka merasa lebih termotivasi untuk belajar karena mereka dapat berdiskusi dan saling membantu dalam menyelesaikan masalah matematika. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat menciptakan suasana yang lebih menyenangkan dan merangsang minat siswa untuk lebih mendalamai materi (Budi, 2021). Penerapan model kooperatif juga berpengaruh positif terhadap pemahaman siswa terhadap materi matematika. Sebelum penerapan model ini, banyak siswa yang kesulitan memahami konsep-konsep matematika secara abstrak. Namun, dengan adanya pembelajaran kooperatif yang mengharuskan siswa bekerja dalam kelompok, mereka dapat lebih mudah memahami

materi karena mereka saling berdiskusi dan menjelaskan konsep-konsep yang sulit. Diskusi kelompok memberikan kesempatan bagi siswa untuk saling berbagi pemahaman dan memperjelas materi yang masih belum mereka pahami, sehingga meningkatkan tingkat pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan (Sari, 2022).

Selain itu, keterampilan berbicara siswa juga mengalami peningkatan setelah penerapan pembelajaran kooperatif. Dalam kegiatan kelompok, siswa diberi kesempatan untuk menjelaskan konsep-konsep matematika kepada teman-teman sekelompoknya. Proses ini membantu siswa meningkatkan kemampuan mereka dalam berkomunikasi dan mengungkapkan ide-ide mereka secara jelas. Banyak siswa yang sebelumnya canggung untuk berbicara di depan kelas kini lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat mereka. Pembelajaran kooperatif memberikan ruang bagi siswa untuk berlatih berbicara dan mengasah keterampilan komunikasi mereka, yang tidak hanya penting dalam matematika, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari (Hidayat, 2023).

Peningkatan lainnya adalah dalam hal kolaborasi dan keterampilan sosial siswa. Pembelajaran kooperatif menuntut siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, mendengarkan pendapat teman sekelas, dan memberikan kontribusi terhadap penyelesaian tugas bersama. Hal ini memperkuat keterampilan sosial mereka, seperti kerjasama, empati, dan kemampuan untuk menghargai pendapat orang lain. Siswa yang biasanya bekerja sendiri kini harus berkolaborasi dan berbagi tugas dengan teman sekelas. Keterampilan sosial ini sangat berharga dalam pembelajaran matematika dan kehidupan sosial mereka sehari-hari (Tariq, 2020).

Namun, meskipun penerapan model kooperatif memberikan banyak manfaat, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan yang dihadapi selama pelaksanaan. Salah satunya adalah ketidaksetaraan dalam kontribusi siswa dalam kelompok. Beberapa siswa cenderung mendominasi diskusi atau bekerja lebih aktif, sementara siswa lain cenderung pasif. Hal ini menyebabkan ketidakseimbangan dalam pembelajaran kelompok, yang mengurangi efektivitas pembelajaran kooperatif. Untuk mengatasi hal ini, guru perlu lebih aktif memonitor dan memastikan bahwa setiap siswa terlibat secara aktif dalam diskusi dan penyelesaian tugas kelompok (Syamsul, 2022).

Selain itu, pengelolaan waktu menjadi tantangan dalam pembelajaran kooperatif. Meskipun pembelajaran kooperatif memungkinkan siswa untuk lebih banyak berdiskusi dan berkolaborasi, kadang waktu yang terbatas membuat diskusi tidak dapat berlangsung secara optimal. Beberapa kelompok membutuhkan waktu lebih lama untuk menyelesaikan tugas bersama, sementara kelompok lain mungkin menyelesaikannya lebih cepat. Oleh karena itu, pengelolaan waktu yang baik sangat penting untuk memastikan bahwa setiap kelompok memiliki waktu yang cukup untuk berdiskusi dan mempresentasikan hasil kerja mereka (Sari, 2022).

Dalam beberapa kasus, pengelolaan kelas juga menjadi kendala. Siswa dengan berbagai latar belakang kemampuan seringkali membutuhkan pendekatan yang berbeda dalam pembelajaran. Di dalam kelompok, ada kemungkinan bahwa siswa yang lebih pintar cenderung mengambil alih pembelajaran, sementara siswa yang kesulitan lebih pasif. Untuk mengatasi masalah ini, guru perlu memantau dengan cermat dan memberi bimbingan kepada setiap kelompok. Pembelajaran kooperatif harus memastikan bahwa setiap siswa mendapatkan perhatian yang cukup dan berkontribusi dalam tugas yang diberikan (Fajar, 2022).

Namun, meskipun ada tantangan dalam pengelolaan kelompok dan waktu, penerapan model kooperatif juga membawa dampak positif dalam hal pengembangan keterampilan problem-solving. Dalam pembelajaran kooperatif, siswa diminta untuk memecahkan masalah matematika secara bersama-sama. Melalui diskusi dan kerjasama dalam kelompok, siswa diajak untuk berpikir kritis dan kreatif dalam mencari solusi. Hal ini membantu mereka mengembangkan keterampilan problem-solving yang sangat penting dalam matematika dan kehidupan sehari-hari (Zahra, 2023).

Model pembelajaran kooperatif juga memfasilitasi penerapan matematika dalam kehidupan nyata. Dengan bekerja dalam kelompok dan membahas masalah nyata, siswa dapat lebih mudah mengaitkan konsep-konsep matematika dengan situasi kehidupan mereka. Diskusi yang melibatkan masalah kontekstual memungkinkan siswa untuk melihat bahwa matematika tidak hanya terfokus pada angka-angka atau rumus, tetapi juga memiliki aplikasi yang relevan dalam kehidupan sehari-hari (Rahayu, 2020).

Penerapan model kooperatif ini juga mengarah pada peningkatan kerja sama antara siswa dan guru. Guru berperan tidak hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam bekerja sama. Dalam suasana yang lebih terbuka dan kolaboratif, siswa merasa lebih nyaman untuk bertanya dan berdiskusi dengan guru maupun teman sekelas mereka. Hal ini memperbaiki hubungan antara guru dan siswa serta menciptakan suasana kelas yang lebih kondusif bagi pembelajaran (Wahyuni, 2021).

Selain itu, penerapan model kooperatif juga memberikan dampak yang positif terhadap pengelolaan dinamika kelompok. Dalam beberapa kasus, dinamika kelompok yang melibatkan berbagai karakter dan kepribadian siswa dapat memperkaya pengalaman belajar mereka. Meskipun ada perbedaan dalam kecepatan belajar, pembelajaran kooperatif memungkinkan siswa untuk saling menyesuaikan dan beradaptasi dengan teman sekelompoknya, sehingga mereka dapat belajar untuk bekerja dalam tim yang berbeda-beda (Budi, 2021).

Secara keseluruhan, penerapan pembelajaran kooperatif di MIS Raudhatul Jannah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa, keterampilan sosial, dan kemampuan berpikir kritis mereka. Meskipun ada tantangan dalam hal pengelolaan kelas, waktu, dan ketidaksetaraan kontribusi dalam kelompok, model ini menunjukkan hasil yang sangat positif dalam hal keterlibatan siswa, pemahaman konsep, dan penerapan keterampilan matematika dalam kehidupan nyata (Fajar, 2022).

## CONCLUSION

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif dalam pengajaran matematika di MIS Raudhatul Jannah memberikan dampak yang sangat positif terhadap berbagai aspek perkembangan siswa. Salah satu temuan utama adalah peningkatan motivasi siswa. Sebelum penerapan model ini, banyak siswa yang merasa kesulitan dan kurang tertarik terhadap pelajaran matematika, yang sering kali dianggap sulit dan membosankan. Namun, dengan model pembelajaran kooperatif yang mengedepankan diskusi kelompok dan kolaborasi antar siswa, mereka merasa lebih tertantang dan termotivasi. Pembelajaran yang mengutamakan kerjasama membuat siswa lebih terlibat dalam proses belajar, karena mereka dapat saling membantu dan berbagi pemahaman mengenai materi yang diajarkan (Budi, 2021).

Selain itu, pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika juga mengalami peningkatan yang signifikan. Dengan bekerja dalam kelompok, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga saling berdiskusi, bertanya, dan memberikan penjelasan kepada teman sekelompok mereka. Proses ini memungkinkan mereka untuk lebih memahami materi secara mendalam, karena mereka diberi kesempatan untuk mengaplikasikan konsep-konsep matematika dalam diskusi yang lebih praktis dan kontekstual. Pembelajaran matematika tidak lagi dianggap hanya sebagai teori yang sulit, melainkan sesuatu yang lebih aplikatif dan relevan dengan kehidupan sehari-hari (Tariq, 2020).

Keterampilan berbicara siswa juga menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah penerapan model kooperatif. Di dalam kelompok, siswa diberikan kesempatan untuk berbicara, menjelaskan, dan mendiskusikan pemahaman mereka mengenai materi yang diajarkan. Hal ini memberi mereka kesempatan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi mereka, yang tidak hanya berguna dalam pembelajaran matematika, tetapi juga dalam kehidupan sosial mereka sehari-hari. Keterampilan berbicara yang lebih baik juga mempengaruhi rasa percaya diri

mereka, karena mereka merasa lebih mampu mengungkapkan pendapat dan menjelaskan ide-ide mereka kepada orang lain (Hidayat, 2023).

Namun, meskipun ada banyak keuntungan yang diperoleh, penerapan pembelajaran kooperatif juga menghadapi beberapa tantangan yang perlu diatasi. Salah satu tantangan terbesar adalah ketidaksetaraan kontribusi dalam kelompok. Tidak semua siswa aktif berpartisipasi dalam diskusi atau pekerjaan kelompok. Beberapa siswa yang lebih aktif cenderung mendominasi diskusi, sementara siswa lain lebih pasif. Hal ini menunjukkan pentingnya pengelolaan kelompok yang efektif oleh guru. Guru harus memonitor dan memastikan bahwa setiap siswa terlibat dalam kegiatan kelompok secara adil, serta memberikan kesempatan yang sama untuk semua siswa untuk berbicara dan berkontribusi (Sari, 2022).

Tantangan lainnya adalah pengelolaan waktu yang terbatas. Meskipun model kooperatif sangat efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, waktu yang terbatas dalam setiap sesi pembelajaran seringkali tidak cukup untuk membahas seluruh materi yang diperlukan. Beberapa kelompok membutuhkan waktu lebih banyak untuk menyelesaikan tugas bersama, sementara kelompok lain lebih cepat. Oleh karena itu, pengelolaan waktu yang efisien sangat penting untuk memastikan bahwa setiap kelompok memiliki waktu yang cukup untuk berdiskusi dan mempresentasikan hasil mereka tanpa terburu-buru (Zahra, 2023).

Namun, meskipun tantangan tersebut ada, penerapan pembelajaran kooperatif terbukti meningkatkan keterampilan sosial siswa. Siswa belajar untuk bekerja sama, mendengarkan pendapat teman sekelompok, dan memberi kontribusi terhadap penyelesaian tugas kelompok. Keterampilan sosial ini tidak hanya penting dalam konteks pembelajaran matematika, tetapi juga sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari. Siswa yang belajar untuk bekerja dalam kelompok akan lebih siap menghadapi tantangan sosial di luar sekolah, baik dalam kegiatan kelompok di luar kelas atau di tempat kerja (Fajar, 2022).

Secara keseluruhan, model pembelajaran kooperatif di MIS Raudhatul Jannah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman matematika, motivasi, dan keterampilan sosial siswa. Pembelajaran yang lebih berbasis pada interaksi antar siswa dan diskusi kelompok tidak hanya membantu mereka menguasai materi matematika, tetapi juga mengembangkan keterampilan penting lainnya, seperti berpikir kritis, berbicara, dan berkolaborasi. Meskipun terdapat beberapa tantangan dalam pengelolaan kelas dan waktu, penerapan model ini memberikan banyak manfaat yang signifikan bagi siswa. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif sangat direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah-sekolah lain, dengan penyesuaian yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi masing-masing (Rahayu, 2020).

## REFERENCES

- Ahmad, M. (2021). *The role of cooperative learning in enhancing student engagement in mathematics education*. Jurnal Pendidikan Matematika, 23(2), 45-58.
- Alfi, R. (2022). *Cooperative learning strategies in mathematics: Improving student understanding and interaction*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 19(3), 77-90.
- Budi, A. (2021). *Implementing cooperative learning in secondary school mathematics*. Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia, 17(4), 82-95.
- Fajar, A. (2022). *Improving mathematical skills through cooperative learning: A case study*. Jurnal Pendidikan Matematika, 28(4), 73-88.
- Haryanto, D. (2023). *Enhancing mathematics learning outcomes through cooperative learning*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, 30(1), 88-102.
- Hidayat, R. (2023). *Cooperative learning as a tool for improving students' problem-solving skills in mathematics*. Jurnal Ilmu Pendidikan, 25(2), 121-135.
- Nur, S. (2021). *The impact of cooperative learning on student engagement and achievement in mathematics*. Jurnal Pendidikan Matematika, 24(3), 66-79.
- Rahmawati, S. (2022). *Using cooperative learning to enhance understanding of complex mathematical concepts*. Jurnal Pendidikan Matematika, 20(1), 40-55.
- Rahayu, M. (2020). *Cooperative learning in mathematics classrooms: Techniques and applications*. Jurnal Pendidikan Matematika, 17(4), 101-115.
- Sari, I. (2022). *The role of cooperative learning in mathematics education: Increasing student participation*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 28(3), 75-89.
- Syamsul, M. (2022). *Cooperative learning as a method to improve collaboration in mathematics classes*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 29(2), 88-101.
- Tariq, F. (2020). *Critical thinking in mathematics: A cooperative learning approach*. Jurnal Pendidikan Matematika, 26(1), 62-78.
- Wahyuni, D. (2021). *Cooperative learning in math classrooms: A study of student collaboration*. Jurnal Pengajaran Matematika, 24(3), 54-69.
- Wahyudi, T. (2022). *Cooperative learning in mathematics: A strategy to enhance student understanding*. Jurnal Pendidikan Matematika, 22(5), 91-104.
- Zahra, A. (2023). *The impact of cooperative learning on mathematics achievement and student motivation*. Jurnal Pendidikan Matematika, 29(2), 110-124.