



Enhancing Mathematical Understanding through Collaborative Learning in MIS Rahmatullah: A Classroom Action Research

Rosdiana¹, Siti Maspiana²

¹ MIS Rahmatullah

² MI Tawakkal

Correspondence: ros.dianacs90@gmail.com

Article Info

Article history:

Received 12 Agust 2025

Revised 02 Sept 2025

Accepted 23 Sept 2025

Keyword:

Collaborative learning,
mathematics education,
Classroom Action Research,
problem-solving, student
engagement, MIS Rahmatullah

ABSTRACT

This study aims to explore the impact of collaborative learning in improving students' mathematical understanding at MIS Rahmatullah. Mathematics, being a core subject, often presents challenges for students in comprehending abstract concepts and applying them in problem-solving. Traditional teaching methods may not fully engage students, leading to a lack of interest and understanding. Collaborative learning, which encourages teamwork, discussion, and shared problem-solving, has been recognized as an effective approach to enhance learning outcomes in various subjects, including mathematics. This research seeks to examine how collaborative learning can foster a deeper understanding of mathematical concepts among students in a religious-based school setting. The study adopts a Classroom Action Research (CAR) methodology, conducted in two cycles. Each cycle involves planning, implementing collaborative learning strategies, observing student engagement and performance, and reflecting on the results. Data collection includes student assessments, observations, and interviews with teachers to evaluate the effectiveness of the collaborative learning approach in mathematics lessons. The research focuses on students' participation, problem-solving skills, and ability to understand and apply mathematical concepts through collaborative activities.

The results of this study indicate that collaborative learning significantly improves students' mathematical understanding. Students showed increased motivation, active participation, and a deeper understanding of mathematical concepts through group discussions and joint problem-solving activities. The findings suggest that collaborative learning not only enhances academic achievement in mathematics but also promotes social skills and teamwork.

This research provides valuable insights for educators in MIS Rahmatullah and similar institutions to adopt collaborative learning as an effective strategy to improve students' mathematical competencies and foster a more engaging learning environment.



© 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 memiliki peran yang sangat penting dalam membangun fondasi kemampuan berpikir logis dan analitis pada siswa. Matematika tidak hanya merupakan subjek yang mengajarkan konsep-konsep angka dan operasi dasar, tetapi juga berfungsi sebagai alat untuk melatih keterampilan problem-solving dan pengambilan keputusan yang kritis. Di MIS Rahmatullah, seperti banyak sekolah lainnya, tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika adalah bagaimana mengembangkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi yang dianggap sulit. Seringkali, siswa merasa terhambat dalam mengikuti pelajaran matematika karena pendekatan yang terlalu kaku dan kurang interaktif (Budi, 2021).

Pembelajaran matematika yang konvensional sering kali menekankan pada pendekatan menghafal rumus dan prosedur tanpa memberikan ruang bagi siswa untuk memahami aplikasi konsep-konsep tersebut dalam kehidupan nyata. Hal ini menyebabkan sebagian siswa merasa jenuh dan kehilangan motivasi dalam belajar matematika. Padahal, di era sekarang, matematika bukan hanya tentang menghitung angka, melainkan juga tentang pengembangan pola pikir kritis yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan yang lebih menarik dan relevan dengan kehidupan siswa, yang tidak hanya berfokus pada teori tetapi juga pada praktik yang mengajak siswa untuk berpikir lebih kreatif dan kolaboratif (Dewi, 2022).

Salah satu pendekatan yang bisa digunakan untuk mengatasi tantangan tersebut adalah pembelajaran kolaboratif. Pembelajaran kolaboratif melibatkan interaksi antara siswa dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan masalah atau tugas tertentu. Dalam konteks matematika, kolaborasi ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk saling berbagi pemahaman dan saling mengajarkan, yang dapat memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep yang sedang dipelajari. Dengan bekerja bersama dalam kelompok, siswa dapat berdiskusi dan menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan masalah, sehingga mereka tidak hanya belajar dari guru, tetapi juga dari teman-teman mereka (Rina, 2020).

Pendekatan kolaboratif dalam pembelajaran matematika telah banyak diterapkan di berbagai negara dan menunjukkan hasil yang positif. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa metode ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sulit, karena mereka dapat belajar secara aktif dan lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Selain itu, pembelajaran kolaboratif juga dapat meningkatkan keterampilan sosial siswa, seperti komunikasi, kerja sama, dan kemampuan untuk mendengarkan dan memberi umpan balik. Oleh karena itu, kolaborasi di dalam kelas merupakan salah satu cara efektif untuk memperbaiki pembelajaran matematika, terutama di sekolah-sekolah dasar (Slamet, 2024).

Salah satu keunggulan dari pembelajaran kolaboratif adalah bahwa siswa belajar untuk berpikir secara kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika. Dalam sebuah kelompok, siswa dapat berdiskusi mengenai berbagai pendekatan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah. Diskusi ini memungkinkan siswa untuk melihat berbagai sudut pandang dan cara berpikir yang berbeda, sehingga memperluas pemahaman mereka. Pembelajaran kolaboratif juga memberi kesempatan bagi siswa untuk melakukan refleksi tentang strategi yang mereka pilih dan apakah hasilnya sesuai dengan tujuan yang diinginkan (Tariq, 2025). Hal ini sangat penting dalam matematika, di mana kemampuan untuk berpikir logis dan memecahkan masalah sangat dibutuhkan.

Meskipun manfaatnya jelas, penerapan pembelajaran kolaboratif di kelas matematika tidaklah tanpa tantangan. Salah satu tantangan utama adalah bagaimana mengelola dinamika kelompok agar setiap anggota dapat berkontribusi secara maksimal. Terkadang, ada siswa yang lebih dominan dalam diskusi, sementara yang lainnya kurang berpartisipasi. Untuk mengatasi masalah ini, guru perlu merancang tugas-tugas yang memotivasi semua siswa untuk berpartisipasi aktif dan memastikan bahwa setiap siswa memiliki kesempatan untuk berbicara dan memberikan pendapat mereka. Guru juga harus mampu menciptakan lingkungan yang mendukung kerjasama dan saling menghargai antar siswa (Fitria, 2021).

Di MIS Rahmatullah, penerapan pembelajaran kolaboratif dalam matematika masih terbatas pada beberapa kegiatan kelompok kecil, namun belum diterapkan secara konsisten dalam setiap sesi pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih mendalam untuk mengevaluasi seberapa efektif metode ini dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa. Dengan melakukan penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan strategi yang lebih tepat dalam mengintegrasikan pembelajaran kolaboratif di kelas matematika, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan prestasi siswa secara keseluruhan (Yuliana, 2024).

Selain itu, penting untuk mempertimbangkan aspek kesiapan guru dalam menerapkan metode pembelajaran kolaboratif. Tidak semua guru merasa percaya diri atau memiliki keterampilan untuk mengelola pembelajaran kolaboratif dengan efektif. Oleh karena itu, pelatihan guru menjadi faktor kunci untuk suksesnya penerapan metode ini. Guru perlu diberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana merancang kegiatan yang melibatkan kolaborasi siswa, serta bagaimana mengelola dinamika kelas dengan baik untuk menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pembelajaran bersama (Kurniawan, 2022).

Selain faktor guru, faktor siswa juga berperan penting dalam keberhasilan pembelajaran kolaboratif. Setiap siswa memiliki kepribadian dan cara belajar yang berbeda-beda. Oleh karena itu, dalam merancang pembelajaran kolaboratif, guru perlu mempertimbangkan perbedaan-perbedaan ini dan menciptakan kelompok yang dapat bekerja sama dengan baik. Pengelompokan yang tepat dapat membantu siswa saling belajar dari kekuatan masing-masing, sementara kelemahan mereka dapat saling dilengkapi oleh teman dalam kelompok (Arief, 2022). Dengan demikian, pembelajaran kolaboratif dapat lebih efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika.

Penerapan pembelajaran kolaboratif dalam matematika juga tidak terlepas dari pemanfaatan teknologi yang semakin berkembang. Penggunaan alat teknologi dalam pembelajaran, seperti aplikasi matematika interaktif atau platform online, dapat mendukung kegiatan kolaboratif antara siswa. Siswa dapat bekerja dalam kelompok, baik secara langsung maupun daring, untuk menyelesaikan masalah matematika yang lebih kompleks. Hal ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar mereka, tetapi juga mengembangkan keterampilan teknologi yang semakin penting di dunia modern ini (Lestari, 2023).

Evaluasi terhadap penerapan pembelajaran kolaboratif di MIS Rahmatullah juga penting untuk mengidentifikasi dampak metode ini terhadap hasil belajar matematika siswa. Dengan adanya evaluasi yang objektif, guru dapat mengetahui apakah pembelajaran kolaboratif benar-benar meningkatkan pemahaman dan prestasi siswa dalam matematika. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui tes, pengamatan terhadap perilaku siswa dalam kelompok, dan juga wawancara dengan siswa dan guru untuk mendapatkan feedback yang lebih mendalam mengenai pengalaman mereka selama proses pembelajaran (Sari, 2019).

Tidak kalah pentingnya adalah peran orang tua dalam mendukung pembelajaran matematika di rumah. Kolaborasi antara sekolah dan orang tua dapat memperkuat dampak positif dari pembelajaran kolaboratif yang dilakukan di sekolah. Orang tua yang aktif terlibat dalam memantau perkembangan anak-anak mereka dapat memberikan dukungan yang lebih baik, baik dalam menyelesaikan tugas matematika di rumah maupun dalam memberikan motivasi untuk lebih bersemangat belajar. Dengan dukungan yang konsisten dari rumah dan sekolah, pembelajaran matematika dapat berjalan lebih efektif (Dewi, 2022).

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan berbagai cara untuk mengoptimalkan pembelajaran kolaboratif dalam matematika di MIS Rahmatullah. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi yang lebih terarah kepada guru dan pengelola sekolah agar mereka dapat menerapkan metode ini dengan lebih efektif dan efisien, sehingga menghasilkan hasil belajar matematika yang lebih baik dan lebih menyeluruh bagi siswa.

RESEARCH METHODS

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk mengeksplorasi penerapan pembelajaran kolaboratif dalam mata pelajaran matematika di MIS Rahmatullah. PTK dipilih karena memungkinkan peneliti untuk melakukan tindakan langsung dalam proses pembelajaran, mengidentifikasi masalah yang ada, dan membuat perbaikan berkelanjutan melalui siklus refleksi. Setiap siklus terdiri dari empat tahap utama: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Metode ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran

matematika dan pengembangan keterampilan kolaboratif siswa dalam konteks kelas (Budi, 2021).

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, di mana siklus pertama melibatkan perencanaan dan implementasi pembelajaran kolaboratif melalui kegiatan kelompok kecil. Setiap kelompok diberikan tugas untuk menyelesaikan masalah matematika yang berbeda, yang kemudian dibahas secara bersama-sama dalam kelompok. Tugas-tugas ini dirancang untuk mendorong diskusi, berbagi ide, dan kolaborasi antar siswa. Pada siklus kedua, hasil dari refleksi siklus pertama digunakan untuk merancang kegiatan yang lebih baik dan lebih terfokus pada peningkatan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika (Sari, 2019).

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan berbagai instrumen, seperti observasi kelas, wawancara dengan guru, dan evaluasi hasil belajar siswa melalui tes matematika. Observasi dilakukan untuk melihat sejauh mana siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok dan bagaimana mereka mengaplikasikan konsep matematika dalam pemecahan masalah. Wawancara dengan guru bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam mengelola pembelajaran kolaboratif dan memperoleh masukan mengenai pengalaman mereka dalam mengimplementasikan metode ini di kelas (Dewi, 2022).

Data yang dikumpulkan dianalisis secara kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Hasil observasi dan wawancara akan dianalisis untuk menggambarkan proses dan dampak dari penerapan pembelajaran kolaboratif terhadap pemahaman siswa dalam matematika. Selain itu, data hasil tes siswa juga akan digunakan untuk mengukur peningkatan prestasi belajar mereka setelah diterapkannya metode kolaboratif. Setiap siklus akan diakhiri dengan refleksi untuk mengevaluasi keberhasilan tindakan dan merancang perbaikan untuk siklus berikutnya (Tariq, 2025).

Penelitian ini juga melibatkan kolaborasi dengan orang tua untuk mendukung proses pembelajaran di rumah. Orang tua diundang untuk memberikan umpan balik mengenai perkembangan siswa, serta cara mereka mendukung kegiatan matematika di rumah. Kolaborasi ini penting untuk memperkuat dampak pembelajaran kolaboratif dan memastikan bahwa siswa mendapatkan dukungan yang konsisten dari kedua pihak, baik di sekolah maupun di rumah (Kurniawan, 2022).

RESULTS AND DISCUSSION

Pada siklus pertama, penerapan pembelajaran kolaboratif dalam matematika menunjukkan peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Sebagian besar siswa yang awalnya kurang aktif dalam kegiatan kelas, mulai menunjukkan minat yang lebih tinggi selama diskusi kelompok. Hal ini terjadi karena pembelajaran yang berbasis pada kerja sama memberikan ruang bagi siswa untuk saling berbagi pemahaman dan menyelesaikan masalah bersama. Kegiatan kolaboratif ini menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, yang membantu mengurangi rasa cemas dan ketakutan siswa terhadap mata pelajaran matematika (Budi, 2021).

Namun, meskipun peningkatan keterlibatan terlihat jelas, tantangan utama yang dihadapi adalah pengelolaan dinamika kelompok. Beberapa kelompok mengalami kesulitan dalam membagi peran secara adil, di mana beberapa siswa lebih dominan dalam diskusi sementara yang lainnya lebih pasif. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun kelompok tersebut dapat bekerja sama dalam menyelesaikan tugas, masih diperlukan pendekatan yang lebih terstruktur untuk memastikan setiap siswa berpartisipasi aktif. Hal ini menjadi fokus utama untuk perbaikan pada siklus kedua (Sari, 2019).

Pada siklus kedua, beberapa perbaikan dilakukan berdasarkan refleksi dari siklus pertama. Guru mulai mengelola diskusi kelompok dengan lebih cermat, dengan memberikan tugas yang lebih terperinci dan memberikan arahan mengenai bagaimana membagi pekerjaan dalam kelompok. Hal ini berpengaruh positif pada kualitas diskusi antar siswa, yang mulai

menunjukkan kolaborasi yang lebih seimbang. Hasil observasi menunjukkan bahwa peran masing-masing anggota kelompok semakin jelas, dengan setiap siswa aktif berkontribusi dalam diskusi dan menyelesaikan masalah matematika secara bersama-sama (Tariq, 2025). Peningkatan yang signifikan juga terlihat pada pemahaman siswa terhadap materi matematika. Melalui kolaborasi, siswa dapat saling mengajarkan konsep yang belum dipahami satu sama lain, yang memperdalam pemahaman mereka. Beberapa kelompok bahkan berhasil menyelesaikan masalah matematika yang lebih kompleks dengan menggunakan pendekatan yang berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif memberikan kesempatan bagi siswa untuk melihat berbagai cara dalam menyelesaikan masalah, sehingga memperkaya cara berpikir mereka (Dewi, 2022).

Namun, meskipun ada peningkatan dalam pemahaman materi, masih terdapat beberapa siswa yang kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika tertentu. Beberapa siswa yang sebelumnya kurang percaya diri dalam matematika merasa terhambat dalam mengikuti diskusi kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan pemahaman sebagian besar siswa, bagi sebagian lainnya mungkin perlu ada pendekatan tambahan, seperti pembelajaran yang lebih individual atau penggunaan alat bantu visual untuk mendukung pemahaman mereka (Kurniawan, 2022).

Selain itu, keberhasilan pembelajaran kolaboratif juga bergantung pada bagaimana siswa dapat saling memahami satu sama lain. Beberapa kelompok menunjukkan adanya hambatan dalam komunikasi, di mana beberapa siswa kesulitan dalam menyampaikan ide mereka dengan jelas, atau ada kecenderungan untuk mendominasi pembicaraan. Ini mengindikasikan bahwa penting bagi guru untuk memberikan pelatihan keterampilan komunikasi yang lebih baik kepada siswa sebelum melaksanakan pembelajaran kolaboratif. Dengan demikian, setiap siswa dapat belajar untuk lebih mendengarkan dan memberikan kontribusi yang lebih berarti dalam diskusi kelompok (Lestari, 2023).

Pada aspek sosial, pembelajaran kolaboratif juga menunjukkan dampak positif. Siswa yang sebelumnya kurang berinteraksi dengan teman sekelas mereka mulai menunjukkan keterbukaan yang lebih besar dalam berkolaborasi. Mereka belajar untuk berbagi tugas, saling membantu, dan menyelesaikan masalah secara bersama-sama. Hal ini juga mendukung perkembangan keterampilan sosial mereka, seperti komunikasi yang lebih baik dan kemampuan untuk bekerja dalam tim. Peningkatan ini penting karena keterampilan sosial yang baik sangat mendukung perkembangan pribadi siswa di luar konteks akademis (Arief, 2022).

Di sisi lain, pembelajaran kolaboratif juga memberikan dampak positif terhadap keterampilan pemecahan masalah siswa. Melalui diskusi kelompok, siswa tidak hanya memecahkan masalah matematika, tetapi juga belajar untuk memecahkan masalah secara kreatif. Mereka harus berpikir kritis dan mempertimbangkan berbagai solusi sebelum mencapai kesepakatan. Hal ini mengembangkan kemampuan siswa untuk melihat masalah dari berbagai sudut pandang dan memilih solusi yang paling tepat, keterampilan yang sangat penting dalam matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari (Slamet, 2024).

Evaluasi hasil belajar siswa juga menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah diterapkannya pembelajaran kolaboratif. Hasil tes matematika pada siklus kedua menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami peningkatan dalam kemampuan mereka dalam memecahkan soal-soal matematika. Peningkatan ini tidak hanya terlihat dalam soal-soal dasar, tetapi juga pada soal-soal yang lebih kompleks, yang menguji kemampuan siswa dalam menerapkan konsep-konsep yang telah mereka pelajari. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan aplikasi matematika siswa (Sari, 2019).

Meskipun ada hasil positif, tantangan yang masih ditemukan adalah kebutuhan untuk terus meningkatkan kepercayaan diri siswa yang kurang percaya diri dalam matematika. Meskipun pembelajaran kolaboratif memberikan ruang bagi siswa untuk belajar dari teman-teman

mereka, beberapa siswa merasa tidak nyaman berkontribusi dalam diskusi, terutama jika mereka merasa kurang menguasai materi. Oleh karena itu, diperlukan strategi tambahan, seperti pemberian tugas yang lebih bertahap dan mendukung pengembangan kepercayaan diri siswa dalam menghadapi tantangan matematika (Fitria, 2021).

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran kolaboratif juga dapat menjadi faktor pendukung yang penting. Dalam siklus kedua, beberapa kelompok menggunakan aplikasi matematika interaktif untuk membantu mereka memvisualisasikan masalah dan mencari solusi. Penggunaan teknologi ini meningkatkan minat siswa dalam belajar dan memberi mereka alat yang lebih efisien untuk menyelesaikan soal-soal matematika. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika kolaboratif dapat menjadi strategi yang sangat berguna untuk memperkaya pengalaman belajar siswa (Lestari, 2023).

Kolaborasi antara guru dan orang tua juga sangat penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran kolaboratif. Orang tua yang terlibat aktif dalam memantau perkembangan siswa dapat memberikan dukungan yang lebih baik, baik dalam hal motivasi maupun dalam menyelesaikan tugas matematika di rumah. Dengan adanya komunikasi yang baik antara guru dan orang tua, pembelajaran di sekolah dapat diperkuat dengan kegiatan yang mendukung di rumah, menciptakan kontinuitas dalam proses pembelajaran siswa (Kurniawan, 2022).

Secara keseluruhan, meskipun terdapat beberapa tantangan yang harus diatasi, pembelajaran kolaboratif terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam matematika. Peningkatan keterlibatan, keterampilan sosial, dan pemecahan masalah menunjukkan bahwa metode ini memiliki potensi besar dalam mengatasi tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika di MIS Rahmatullah. Dengan beberapa perbaikan yang dilakukan pada siklus kedua, seperti peningkatan pengelolaan diskusi kelompok dan pemanfaatan teknologi, pembelajaran kolaboratif ini dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

CONCLUSION

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mengevaluasi penerapan pembelajaran kolaboratif dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa di MIS Rahmatullah. Berdasarkan temuan dari siklus pertama dan kedua, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kolaboratif memberikan dampak yang positif terhadap keterlibatan siswa, pemahaman matematika, serta keterampilan sosial mereka. Secara keseluruhan, pembelajaran kolaboratif terbukti dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas.

Salah satu temuan utama dari penelitian ini adalah peningkatan yang signifikan dalam keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Sebagian besar siswa yang sebelumnya kurang aktif dalam kelas, mulai menunjukkan minat yang lebih besar ketika diterapkan metode pembelajaran yang mendorong diskusi kelompok. Melalui pembelajaran kolaboratif, siswa tidak hanya terlibat secara aktif dalam menyelesaikan masalah, tetapi juga mulai berkolaborasi dengan teman-teman mereka untuk mencari solusi, yang pada gilirannya meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari. Pembelajaran ini membantu menciptakan suasana yang lebih menyenangkan dan interaktif, yang dapat mengurangi rasa cemas dan ketakutan yang sering kali terkait dengan pelajaran matematika.

Selain keterlibatan, penelitian ini juga menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika di kalangan siswa. Diskusi kelompok memberikan kesempatan bagi siswa untuk saling mengajarkan dan membahas berbagai pendekatan dalam memecahkan masalah matematika. Dengan bekerja bersama, siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep yang sulit dan melihat berbagai cara untuk menyelesaikan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat membantu siswa tidak hanya memahami teori matematika tetapi juga mengaplikasikannya dalam konteks yang lebih luas.

Meskipun demikian, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan dalam penerapan pembelajaran kolaboratif, seperti kesulitan dalam mengelola dinamika kelompok. Beberapa kelompok menunjukkan ketidakseimbangan dalam partisipasi, di mana beberapa siswa lebih dominan sementara yang lainnya cenderung lebih pasif. Hal ini menunjukkan perlunya perhatian lebih dalam perencanaan dan pengelolaan diskusi kelompok, termasuk bagaimana memastikan bahwa setiap siswa memiliki kesempatan untuk berkontribusi secara aktif. Untuk itu, guru perlu lebih terlibat dalam memfasilitasi diskusi dan memastikan bahwa setiap siswa merasa dihargai dalam kelompok.

Selain itu, meskipun pembelajaran kolaboratif telah terbukti meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, masih ada beberapa siswa yang memerlukan pendekatan lebih individual. Beberapa siswa merasa kurang percaya diri dalam berpartisipasi, terutama pada tugas-tugas yang lebih kompleks. Untuk siswa seperti ini, perlu adanya strategi tambahan yang memungkinkan mereka untuk lebih memahami materi sebelum terlibat dalam diskusi kelompok. Pendekatan yang lebih personal, seperti pembelajaran berbasis tugas yang disesuaikan dengan kemampuan masing-masing siswa, mungkin menjadi solusi yang efektif untuk mendukung mereka dalam meningkatkan pemahaman mereka.

Secara keseluruhan, pembelajaran kolaboratif dalam matematika di MIS Rahmatullah telah memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Melalui kolaborasi, siswa tidak hanya dapat mengembangkan pemahaman mereka tentang konsep-konsep matematika, tetapi juga keterampilan sosial dan pemecahan masalah mereka. Pembelajaran kolaboratif juga memperkaya pengalaman belajar mereka, yang tidak hanya mengutamakan pemahaman kognitif, tetapi juga memperkuat kemampuan interpersonal mereka. Oleh karena itu, penerapan metode pembelajaran kolaboratif dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar, termasuk di MIS Rahmatullah.

Meskipun ada beberapa tantangan yang perlu diatasi, seperti pengelolaan kelompok yang lebih baik dan kebutuhan untuk lebih memperhatikan siswa yang kesulitan, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif adalah pendekatan yang dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa secara signifikan. Dengan perbaikan berkelanjutan dan pengelolaan yang lebih baik, pembelajaran kolaboratif dapat terus berkembang sebagai metode yang efektif untuk mendukung pengajaran matematika di masa depan.

REFERENCES

- Arief, M. (2022). *Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif terhadap Keterlibatan dan Hasil Belajar Siswa dalam Matematika*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 17(2), 100-112.
- Budi, A. (2021). *Metode Pembelajaran Kolaboratif di Kelas Matematika: Teori dan Aplikasi*. Jurnal Pengajaran Matematika, 12(3), 45-57.
- Dewi, I. (2022). *Pembelajaran Kolaboratif dalam Mengatasi Kendala Pemahaman Matematika Siswa*. Jurnal Pendidikan Dasar, 20(4), 132-145.
- Fitria, R. (2021). *Strategi Kolaboratif dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Guru, 13(1), 70-82.
- Hadi, P. (2020). *Kolaborasi antara Siswa dalam Pembelajaran Matematika: Dampak dan Tantangan*. Jurnal Penelitian Pendidikan, 18(6), 90-102.
- Kurniawan, D. (2022). *Penerapan Pembelajaran Kolaboratif dalam Meningkatkan Keterampilan Sosial Siswa*. Jurnal Keluarga dan Pendidikan, 8(2), 100-115.
- Lestari, S. (2023). *Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif terhadap Pemahaman Matematika Siswa di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 11(3), 58-72.
- Rina, E. (2020). *Kolaborasi dalam Pembelajaran Matematika: Meningkatkan Pemahaman dan Hasil Belajar*. Jurnal Pembelajaran Inovatif, 15(5), 123-137.
- Sari, M. (2019). *Pembelajaran Kolaboratif untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Matematika Siswa*. Jurnal Pendidikan Anak, 19(2), 56-68.

- Slamet, S. (2024). *Keefektifan Pembelajaran Kolaboratif dalam Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Pengembangan Pendidikan, 21(4), 210-223.
- Tariq, R. (2025). *Pembelajaran Kolaboratif dalam Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*. Jurnal Studi Pendidikan, 22(1), 45-59.
- Wulandari, F. (2021). *Penerapan Pembelajaran Kolaboratif dalam Meningkatkan Keterlibatan Siswa di Kelas Matematika*. Jurnal Penelitian Pembelajaran, 16(7), 112-126.
- Yuliana, L. (2024). *Strategi Pembelajaran Kolaboratif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Matematika, 14(3), 80-93.