JIPSI: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Interdisipiner
Vol. 5, No. 4, November 2026, pp. 4511-4520
http://journal.amorfati.id/index.php/jipsi || ISSN 2962-9187

Interdisciplinary Scope of Science and Education, Islamic Education and Science, Integration of Science and Islam, Islamic Thought and Philosophy, Integration of Social Sciences, Humanities, and Islamic Studies, Islamic Economics and Business Studies, and Islamic Ethics in Science and Technology

Peningkatan Hasil Belajar Matematika dan Keterampilan Kolaborasi Murid Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) pada Kelas IV Sekolah Dasar

Eka Susanti [a,1,*], Aprilia Dwi Handayani [b,2], Winarsih [c,3]

[*a,b,c] Universitas Nusantara PGRI Kediri
[1]ekasus0707@gmail.com; [2]apriliadwi@unpkediri.ac.id; [3]winabrisam@gmail.com
*Correspondent Author; Email Author

ARTICLE INFO

Article history
Received:
12-09-2026
Revised:
22-10-2026
Accepted:
05-11-2026

Keywords : Teams Games Tournament; mathematics learning outcomes; collaboration skills; cooperative learning, elementary school

ABSTRACT

Mathematics learning in elementary schools plays an important role in developing students' logical thinking, systematic reasoning, and problem-solving abilities. However, mathematics learning still faces challenges, including limited student involvement and collaboration skills during learning activities. Previous studies on the *Teams Games Tournament* (TGT) model have mainly focused on improving mathematics learning outcomes, while studies examining its role in developing collaboration skills are still limited. This study aims to improve mathematics learning outcomes and collaboration skills through the implementation of the *Teams Games Tournament* (TGT) cooperative learning model among fourth-grade elementary school students. The TGT model was selected because it combines group activities, academic games, and tournaments that encourage active participation and interaction among students. This research employed Classroom Action Research (CAR) using the Kemmis and McTaggart model, consisting of planning, action, observation, and reflection stages. The research was conducted in two cycles involving 26 fourth-grade students at SDN Bandar Kidul 3. Data were collected through mathematics achievement tests, collaboration skill observation sheets, and documentation. Data were analyzed using descriptive quantitative analysis. The results showed that the implementation of the TGT model improved students' mathematics learning outcomes and collaboration skills. The average score increased from 75.3 in the pre-cycle stage to 85.3 in cycle I and 89.2 in cycle II. Students' collaboration skills also improved from 58.57% in the pre-cycle stage to 74.29% in cycle I and 87.14% in cycle II. Therefore, the TGT cooperative learning model can be an effective alternative strategy to improve mathematics learning outcomes and develop collaboration skills among elementary school students.

This is an open-access article under the CC–BY-SA license.

Pendahuluan

Pendidikan pada abad ke-21 menuntut proses pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi akademik, tetapi juga pada pengembangan berbagai keterampilan yang diperlukan murid dalam menghadapi perubahan zaman. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menyebabkan dunia pendidikan perlu mempersiapkan murid agar memiliki kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Keterampilan tersebut menjadi bagian penting dalam pembelajaran karena keberhasilan seseorang tidak hanya ditentukan oleh kemampuan memahami pengetahuan, tetapi juga kemampuan bekerja sama dan beradaptasi dalam lingkungan sosial (Trilling & Fadel, 2009; OECD, 2019).

Salah satu keterampilan abad ke-21 yang perlu dikembangkan sejak jenjang sekolah dasar adalah keterampilan kolaborasi. Kolaborasi merupakan kemampuan individu untuk bekerja bersama orang lain dalam mencapai tujuan tertentu melalui komunikasi, pembagian tugas, penghargaan terhadap pendapat, dan tanggung jawab bersama. Dalam konteks pembelajaran, keterampilan kolaborasi memungkinkan murid membangun pemahaman melalui interaksi dengan teman sebaya, sehingga proses belajar tidak hanya terjadi melalui penyampaian materi oleh guru, tetapi juga melalui aktivitas sosial antarmurid (Partnership for 21st Century Learning, 2019; Greenstein, 2012).

Pengembangan keterampilan kolaborasi menjadi semakin penting karena pembelajaran modern menempatkan murid sebagai pusat proses pembelajaran (*student centered learning*). Melalui aktivitas kolaboratif, murid memperoleh kesempatan untuk menyampaikan ide, mendengarkan pendapat orang lain, menyelesaikan masalah secara bersama, dan mengembangkan kemampuan sosial. Johnson dan Johnson (2017) menjelaskan bahwa pembelajaran yang melibatkan kerja sama kelompok dapat meningkatkan interaksi positif antar murid serta membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam membangun kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan pemecahan masalah. Melalui pembelajaran matematika, murid tidak hanya dituntut untuk memahami konsep, tetapi juga mampu menggunakan konsep tersebut dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika perlu memberikan kesempatan kepada murid untuk bernalar, memecahkan masalah, serta mengomunikasikan ide matematika (NCTM, 2000).

Namun, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan. Sebagian murid masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit karena banyak konsep matematika bersifat abstrak dan membutuhkan proses berpikir yang sistematis. Kondisi tersebut dapat menyebabkan rendahnya motivasi belajar dan keterlibatan murid selama proses pembelajaran. Susanto (2019) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar membutuhkan pendekatan yang mampu menghubungkan konsep matematika dengan aktivitas belajar yang bermakna agar murid lebih mudah memahami materi.

Permasalahan pembelajaran matematika tersebut juga ditemukan pada kelas IV SDN Bandar Kidul 3. Berdasarkan hasil observasi awal, proses pembelajaran masih menunjukkan rendahnya keterlibatan aktif murid dalam memahami materi matematika.

Beberapa murid masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika, kurang percaya diri dalam menyampaikan jawaban, serta cenderung menunggu penjelasan dari guru sebelum menyelesaikan tugas. Kondisi tersebut berdampak terhadap pencapaian hasil belajar matematika murid. Berdasarkan hasil evaluasi pra-siklus, dari 26 murid hanya 13 murid yang mencapai ketuntasan belajar dengan persentase sebesar 50%, sedangkan sebagian lainnya masih belum mencapai standar ketuntasan yang ditetapkan.

Selain permasalahan pada aspek akademik, hasil observasi awal juga menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi murid masih belum berkembang secara optimal. Dalam kegiatan kelompok, beberapa murid masih bergantung kepada teman yang dianggap lebih mampu, belum aktif menyampaikan pendapat, serta belum terbiasa membagi tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas bersama. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya menghadapi permasalahan pada aspek hasil belajar, tetapi juga pada kemampuan murid dalam bekerja sama dan membangun interaksi positif selama proses pembelajaran.

Salah satu faktor yang diduga menyebabkan rendahnya hasil belajar dan keterampilan kolaborasi murid adalah penggunaan model pembelajaran yang belum sepenuhnya memberikan kesempatan kepada murid untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan interaksi antarmurid menjadi terbatas sehingga kesempatan untuk berdiskusi, bertukar gagasan, dan menyelesaikan masalah secara bersama belum berkembang secara optimal. Padahal, pembelajaran matematika membutuhkan aktivitas yang memungkinkan murid membangun pemahaman melalui proses berpikir, komunikasi, dan kerja sama dengan teman sebaya (Johnson & Johnson, 2017; Gillies, 2016).

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Model TGT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dikembangkan untuk meningkatkan keterlibatan murid melalui kegiatan belajar kelompok, permainan akademik, dan turnamen. Dalam penerapannya, murid belajar dalam kelompok heterogen, saling membantu memahami materi, kemudian mengikuti permainan akademik untuk memperoleh penghargaan kelompok (DeVries & Edwards, 1973; Slavin, 2015).

Menurut Slavin (2015), pembelajaran kooperatif tipe TGT mampu meningkatkan hasil belajar karena menciptakan interaksi positif antaranggota kelompok. Setiap murid memiliki tanggung jawab terhadap keberhasilan dirinya sekaligus keberhasilan kelompok. Proses tersebut mendorong murid untuk lebih aktif memahami materi dan membantu teman yang mengalami kesulitan. Selain berdampak pada aspek akademik, pembelajaran kooperatif juga memberikan kesempatan kepada murid untuk mengembangkan keterampilan sosial seperti komunikasi, kerja sama, dan tanggung jawab kelompok (Gillies, 2016).

Penerapan model TGT dalam pembelajaran matematika sekolah dasar telah menunjukkan hasil yang positif. Penelitian Handayani et al. (2025) menunjukkan bahwa penerapan model kooperatif tipe TGT mampu meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar melalui aktivitas kelompok, permainan akademik, dan keterlibatan aktif selama proses pembelajaran. Hasil tersebut juga diperkuat oleh penelitian

Capinding (2021) yang menunjukkan bahwa strategi *Teams Games Tournament* (TGT) mampu memberikan pengaruh positif terhadap pencapaian matematika dan motivasi belajar peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa unsur permainan akademik dan kompetisi kelompok dalam TGT dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik sehingga mendorong keterlibatan aktif murid dalam pembelajaran matematika.

Selain meningkatkan aspek akademik, model TGT juga berpotensi mengembangkan keterampilan sosial murid. Aktivitas diskusi kelompok memberikan kesempatan kepada murid untuk berkomunikasi, membagi tugas, menghargai pendapat teman, dan menyelesaikan permasalahan secara bersama-sama. Hal tersebut sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menempatkan kolaborasi sebagai salah satu kompetensi utama yang perlu dikembangkan sejak pendidikan dasar (OECD, 2019).

Meskipun penelitian mengenai penerapan TGT telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada peningkatan hasil belajar matematika sebagai indikator keberhasilan pembelajaran. Penelitian Handayani et al. (2025), misalnya, menunjukkan bahwa model TGT mampu meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar, tetapi penelitian tersebut belum secara khusus mengkaji perkembangan keterampilan kolaborasi murid sebagai bagian dari hasil pembelajaran. Selain itu, penelitian Capinding (2021) lebih menekankan pengaruh TGT terhadap pencapaian matematika dan motivasi belajar peserta didik. Berdasarkan kajian tersebut, masih terdapat ruang penelitian untuk mengkaji penerapan model TGT yang tidak hanya berorientasi pada peningkatan kemampuan akademik, tetapi juga pada pengembangan keterampilan sosial murid, khususnya keterampilan kolaborasi dalam pembelajaran matematika kelas IV sekolah dasar.

Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan (*novelty*) dengan mengkaji penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) untuk meningkatkan dua aspek pembelajaran secara bersamaan, yaitu hasil belajar matematika dan keterampilan kolaborasi murid. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih banyak menilai keberhasilan TGT berdasarkan aspek kognitif, penelitian ini menempatkan keterampilan kolaborasi sebagai aspek penting yang diamati selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, penelitian ini memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas model TGT dalam mendukung perkembangan akademik dan sosial murid sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika dan keterampilan kolaborasi murid melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada kelas IV SDN Bandar Kidul 3.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) (*Classroom Action Research/CAR*) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika dan keterampilan kolaborasi murid melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Penelitian dilaksanakan di SDN Bandar Kidul 3 pada kelas IV dengan subjek penelitian sebanyak 26 murid. Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan permasalahan awal yang ditemukan pada proses pembelajaran matematika, yaitu rendahnya keterlibatan aktif murid dalam pembelajaran, kurang

optimalnya kerja sama dalam kelompok, serta hasil belajar matematika yang belum mencapai ketuntasan. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan mengacu pada tahapan PTK yang meliputi perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*) (Arikunto et al., 2019; Kemmis & McTaggart, 2014). Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun perangkat pembelajaran menggunakan model TGT, menyiapkan instrumen penelitian, serta merancang kegiatan diskusi kelompok, permainan akademik, dan turnamen. Tahap pelaksanaan dilakukan dengan menerapkan pembelajaran TGT sesuai langkah pembelajaran yang telah dirancang. Tahap observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas pembelajaran dan perkembangan keterampilan kolaborasi murid, sedangkan tahap refleksi dilakukan untuk mengevaluasi hasil tindakan dan menentukan perbaikan pada siklus berikutnya. Data penelitian terdiri atas data kuantitatif berupa hasil belajar matematika yang diperoleh melalui tes evaluasi pada setiap akhir siklus dan data kualitatif berupa keterampilan kolaborasi murid yang diperoleh melalui lembar observasi selama proses pembelajaran. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi soal tes hasil belajar matematika, lembar observasi keterampilan kolaborasi, dan dokumentasi kegiatan pembelajaran. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan perubahan hasil belajar dan keterampilan kolaborasi murid pada tahap pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Penelitian dinyatakan berhasil apabila terjadi peningkatan hasil belajar matematika yang ditunjukkan melalui peningkatan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar murid, serta peningkatan keterampilan kolaborasi berdasarkan hasil observasi setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

Hasil dan Pembahasan

1. Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Model Teams Games Tournament

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan melalui dua siklus dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada pembelajaran matematika kelas IV SDN Bandar Kidul 3. Penerapan model TGT dilakukan melalui kegiatan belajar kelompok, permainan akademik, dan turnamen yang bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan aktif murid dalam memahami konsep matematika. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada setiap tahap penelitian, diperoleh adanya peningkatan hasil belajar matematika murid dari tahap pra-siklus hingga siklus II.

Tabel 1. Hasil Belajar Matematika Murid pada Pra Siklus, Siklus I, Siklus II.

Tahap Penelitan	*Nilai Rata-rata*	*Jumlah Murid*	*Persentase Ketuntasan*
Pra Siklus	75,3	13 murid	50%
Siklus I	85,3	17 murid	65,38%
Siklus II	89,2	20 murid	76,92%

Berdasarkan Tabel 1, hasil belajar matematika murid mengalami peningkatan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Pada tahap pra-siklus, nilai rata-rata hasil belajar murid sebesar 75,3 dengan jumlah murid yang mencapai ketuntasan sebanyak 13 murid atau 50%. Kondisi tersebut

menunjukkan bahwa sebagian murid masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika dan belum terlibat secara optimal dalam proses pembelajaran.

Pada tahap pra-siklus, proses pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru sehingga kesempatan murid untuk berdiskusi, bertukar ide, dan menemukan solusi secara bersama masih terbatas. Hal tersebut menyebabkan beberapa murid lebih bergantung kepada penjelasan guru maupun teman yang dianggap lebih mampu dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Setelah diterapkan model TGT pada siklus I, nilai rata-rata hasil belajar meningkat menjadi 85,3 dengan jumlah murid yang mencapai ketuntasan sebanyak 17 murid atau 65,38%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui aktivitas kelompok mulai memberikan pengaruh terhadap pemahaman murid. Melalui diskusi kelompok, murid memperoleh kesempatan untuk menjelaskan gagasan, bertukar strategi penyelesaian masalah, serta membantu anggota kelompok yang mengalami kesulitan.

Pada siklus II, hasil belajar kembali mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata sebesar 89,2 dan jumlah murid yang mencapai ketuntasan sebanyak 20 murid atau 76,92%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa perbaikan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus I mampu meningkatkan efektivitas penerapan model TGT. Murid menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran karena adanya unsur permainan akademik dan turnamen yang memberikan suasana belajar lebih menarik.

Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa model TGT mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif. Dalam model TGT, murid tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi terlibat dalam proses membangun pemahaman melalui kerja sama kelompok. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab untuk memahami materi dan membantu keberhasilan kelompoknya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Handayani et al. (2025) yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT mampu meningkatkan hasil belajar matematika sekolah dasar melalui aktivitas kelompok dan keterlibatan aktif murid selama pembelajaran. Temuan tersebut juga memperkuat pendapat Slavin (2015) bahwa pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan hasil belajar karena menggabungkan kerja sama kelompok, tanggung jawab individu, dan kompetisi akademik yang positif.

Selain itu, DeVries dan Edwards (1973) menjelaskan bahwa unsur permainan akademik dalam TGT dapat meningkatkan motivasi belajar karena murid memperoleh pengalaman belajar yang melibatkan interaksi sosial dan tantangan akademik. Dengan demikian, penerapan model TGT dalam penelitian ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar matematika, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif dan bermakna bagi murid.

2. Peningkatan Ketrampilan Kolaborasi Murid melalui Model Teams Games Tournament (TGT)

Selain meningkatkan hasil belajar matematika, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT juga memberikan dampak terhadap

perkembangan keterampilan kolaborasi murid. Keterampilan kolaborasi diamati melalui aktivitas murid selama proses pembelajaran, terutama dalam kegiatan diskusi kelompok, penyelesaian tugas, dan kegiatan turnamen akademik.

Tabel 2. Perkembangan Ketrampilan Kolaborasi Murid.

Tahap Penelitan	*Persentase Kolaborasi*	*Kategori*
Pra Siklus	58,57%	Cukup
Siklus I	74,29%	Baik
Siklus II	87,14%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 2, keterampilan kolaborasi murid mengalami peningkatan dari tahap pra-siklus hingga siklus II. Pada tahap pra-siklus, keterampilan kolaborasi berada pada kategori cukup dengan persentase 58,57%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian murid masih belum terbiasa bekerja sama dalam kelompok, menyampaikan pendapat, dan berbagi tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas.

Setelah penerapan model TGT pada siklus I, keterampilan kolaborasi meningkat menjadi 74,29% dengan kategori baik. Peningkatan tersebut terjadi karena kegiatan pembelajaran dalam kelompok memberikan kesempatan kepada murid untuk berinteraksi secara langsung dengan teman sebaya. Murid mulai menunjukkan kemampuan berdiskusi, memberikan pendapat, dan membantu anggota kelompok dalam memahami materi.

Pada siklus II, keterampilan kolaborasi meningkat menjadi 87,14% dengan kategori sangat baik. Murid mulai menunjukkan kemampuan bekerja sama secara efektif, menghargai pendapat teman, serta memiliki tanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa model TGT tidak hanya berpengaruh terhadap aspek kognitif, tetapi juga mendukung perkembangan kemampuan sosial murid.

Peningkatan keterampilan kolaborasi terjadi karena karakteristik model TGT menempatkan murid dalam kelompok heterogen yang mendorong adanya komunikasi dan kerja sama antaranggota kelompok. Dalam proses pembelajaran,

murid belajar untuk menyampaikan ide, menerima masukan, menyelesaikan perbedaan pendapat, serta bekerja bersama untuk mencapai tujuan kelompok.

Hasil penelitian ini sesuai dengan Johnson dan Johnson (2017) yang menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan keterampilan sosial melalui pengalaman bekerja bersama untuk mencapai tujuan yang sama. Interaksi positif dalam kelompok membantu murid mengembangkan kemampuan komunikasi, tanggung jawab, dan kepedulian terhadap anggota kelompok.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan Gillies (2016) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada murid untuk mengembangkan kemampuan sosial melalui aktivitas diskusi dan kerja kelompok. Melalui penerapan TGT, pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik, tetapi juga membangun keterampilan kolaborasi yang menjadi salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran abad ke-21.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Teams Games Tournament* (TGT) mampu meningkatkan hasil belajar matematika sekaligus keterampilan kolaborasi murid kelas IV SDN Bandar Kidul 3. Model ini dapat menjadi alternatif pembelajaran matematika yang mengintegrasikan aspek akademik dan sosial melalui kegiatan belajar yang aktif, menyenangkan, dan kolaboratif.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) mampu meningkatkan hasil belajar matematika dan keterampilan kolaborasi murid kelas IV SDN Bandar Kidul 3. Penerapan model TGT melalui kegiatan diskusi kelompok, permainan akademik, dan turnamen memberikan kesempatan kepada murid untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika.

Peningkatan hasil belajar matematika terlihat dari nilai rata-rata murid yang mengalami peningkatan dari tahap pra-siklus sebesar 75,3 menjadi 85,3 pada siklus I dan meningkat menjadi 89,2 pada siklus II. Selain itu, persentase ketuntasan belajar meningkat

dari 50% pada tahap pra-siklus menjadi 76,92% pada siklus II. Hal tersebut menunjukkan bahwa model TGT efektif dalam membantu murid memahami materi matematika melalui aktivitas belajar yang lebih interaktif dan kolaboratif.

Penerapan model TGT juga memberikan dampak positif terhadap keterampilan kolaborasi murid. Persentase keterampilan kolaborasi meningkat dari 58,57% pada tahap pra-siklus menjadi 74,29% pada siklus I dan mencapai 87,14% pada siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran berbasis kelompok mampu mendorong murid untuk bekerja sama, berkomunikasi, menghargai pendapat teman, dan bertanggung jawab terhadap tugas kelompok.

Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat digunakan sebagai alternatif strategi pembelajaran matematika di sekolah dasar yang tidak hanya berorientasi pada peningkatan hasil belajar, tetapi juga mendukung pengembangan keterampilan kolaborasi sebagai salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran abad ke-21.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2019). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Bai, H. (2019). Preparing teacher education students to integrate mobile learning into elementary education. *TechTrends, 63*(6), 723–733. https://doi.org/10.1007/s11528-019-00424-z

Capinding, A. T. (2021). Effect of Teams-Games Tournament (TGT) strategy on mathematics achievement and class motivation of grade 8 students. *International Journal of Game-Based Learning, 11*(3), 56–68. https://doi.org/10.4018/IJGBL.2021070104

DeVries, D. L., & Edwards, K. J. (1973). Learning games and student teams: Their effects on classroom process. *American Educational Research Journal, 10*(4), 307–318. https://doi.org/10.3102/00028312010004307

Gillies, R. M. (2016). Cooperative learning: Review of research and practice. *Australian Journal of Teacher Education, 41*(3), 39–54. https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3

Gillies, R. M. (2019). Promoting academically productive student dialogue during collaborative learning. *Educational Psychology Review, 31*, 1–21. https://doi.org/10.1007/s10648-018-9440-0

Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st century skills: A guide to evaluating mastery and authentic learning*. Corwin.

Handayani, A., Pawellangi, A. F., & Humairah, S. N. (2025). Implementasi model kooperatif tipe TGT dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas 5 SD. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Keguruan, 10*(1), 16–21. https://doi.org/10.47435/jpdk.v10i1.3217

Hastuti, P. (2021). Upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran tematik sub tema pengaruh perubahan cuaca terhadap kehidupan manusia menggunakan metode *The Learning Cell* di kelas III A SDN Bulu Lor Semarang. *Jurnal Inovasi Pembelajaran di Sekolah, 2*(2), 255–264.

Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2014). Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. *Journal on Excellence in College Teaching, 25*(3–4), 85–118.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2017). *Cooperative learning: The foundation for active learning*. Interaction Book Company.

Kemmis, S., & McTaggart, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer.

Kurniasih, I., & Sani, B. (2014). *Ragam model pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.

Laal, M., & Ghodsi, S. M. (2012). Benefits of collaborative learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 31*, 486–490. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.091

Mulyasa, E. (2021). *Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. NCTM.

OECD. (2019). *OECD Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030*. OECD Publishing.

Partnership for 21st Century Learning. (2019). *Framework for 21st century learning*. Battelle for Kids.

Rahman, R., Sakti, A. W., Widya, R. N., & Yugafiati, R. (2019). Elementary education literacy in the era of Industrial Revolution 4.0. *Proceedings of the Second Conference on Language, Literature, Education, and Culture (ICOLLITE 2018).* https://doi.org/10.2991/icollite-18.2019.41

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology, 61*, 101860. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860

Slavin, R. E. (2012). *Educational psychology: Theory and practice*. Pearson Education.

Slavin, R. E. (2015). *Cooperative learning in elementary schools*. Pearson Education.

Susanto, A. (2019). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Jossey-Bass.

Vaughan, W. (2014). Effects of cooperative learning on achievement and attitude among students of color. *The Journal of Educational Research, 95*(6), 359–364.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Wena, M. (2011). *Strategi pembelajaran inovatif kontemporer*. Jakarta: Grasindo.