

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOLABORASI SISWA KELAS II MELALUI MISI PUZZLE PINTAR BERBASIS *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT)

Novialdi Firmansyah Cahya Baskara¹, Rista Nugraheni², Violita Clorasan
Tyaputri³, Almuntaqo Zainuddin⁴, Ariyani Solekah⁵

¹²³⁴Pendidikan Profesi Guru, FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta

⁵SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari Surakarta

novialdigirmansyahcahyo@gmail.com¹, ristanugraheni2@gmail.com²,
violitaputri208@gmail.com³, almuntaqo@ums.ac.id⁴, ariyanisolekah@gmail.com⁵

ABSTRACT

This classroom action research investigated the improvement of second-grade students' collaboration skills through the Smart Puzzle Mission integrated with the Teams Games Tournament (TGT) model in mathematics learning on solid figures. The study was conducted at SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari in the second semester of 2025/2026 with 18 students. A qualitative classroom action research design based on Kemmis and McTaggart was implemented in two cycles of planning, action, observation, and reflection. Data were collected through observation, interviews, documentation, and field notes. Collaboration was observed through active participation, cooperation, communication, responsibility, and respect for peers. The average collaboration score increased from 57.5% in the pre-cycle to 69% in Cycle I and 82% in Cycle II. The improvement was supported by clearer instructions, explicit role distribution, more challenging puzzles, and closer teacher facilitation. The findings indicate that integrating puzzle activities with TGT can create an engaging cooperative learning environment.

Keywords: *Collaboration Skills, Smart Puzzle Mission, Teams Games Tournament, Mathematics, Elementary School*

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa kelas II melalui penerapan Misi Puzzle Pintar yang dipadukan dengan model Teams Games Tournament (TGT) dalam pembelajaran Matematika pada materi bangun ruang. Penelitian berlangsung di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 dan melibatkan 18 siswa sebagai

subjek penelitian. Pelaksanaan penelitian mengacu pada model Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas dua siklus, dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, serta refleksi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan catatan lapangan. Kolaborasi siswa diamati melalui lima indikator, yaitu partisipasi aktif, kerja sama, komunikasi, tanggung jawab, serta sikap menghargai teman. Hasil penelitian menunjukkan adanya kenaikan rata-rata kemampuan kolaborasi dari 57,5% pada tahap pra-siklus menjadi 69% pada siklus I dan mencapai 82% pada siklus II. Peningkatan tersebut didukung oleh penyempurnaan instruksi, pembagian peran yang lebih jelas, penyesuaian tingkat kesulitan puzzle, serta pendampingan guru yang lebih terarah. Temuan ini menunjukkan bahwa Misi Puzzle Pintar berbasis TGT berpotensi menjadi alternatif pembelajaran kooperatif yang aktif dan menyenangkan dalam mengembangkan kemampuan kolaborasi siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Kolaborasi, Misi Puzzle Pintar, Teams Games Tournament, Bangun Ruang, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan di sekolah dasar tidak cukup hanya berorientasi pada penguasaan materi. Proses pembelajaran juga perlu membentuk keterampilan yang membantu siswa belajar, berinteraksi, dan hidup berdampingan dengan orang lain. Salah satu keterampilan penting yang perlu dikembangkan adalah kolaborasi. Kemampuan kolaborasi terlihat melalui kesediaan siswa untuk bekerja bersama, berkomunikasi, membagi tanggung jawab, menghargai gagasan teman, dan menyelesaikan tugas sebagai sebuah tim (Azizah et al., 2026; Fitriani et al.,

2025). Pada pembelajaran abad ke-21, keterampilan tersebut menjadi bagian penting karena keberhasilan belajar tidak hanya ditentukan oleh kemampuan menyelesaikan tugas secara mandiri, tetapi juga oleh kemampuan memberikan kontribusi dalam kelompok (Fikri et al., 2026; Joharistima & Sumaryati, 2025).

Bagi siswa kelas rendah, kemampuan berkolaborasi perlu dibangun sejak dini melalui pengalaman yang nyata dan dilakukan secara berulang (Safari & Aidah, 2024). Karakteristik siswa kelas II menunjukkan bahwa mereka masih membutuhkan pengalaman

belajar yang konkret, visual, berbentuk permainan, serta melibatkan interaksi langsung (Nabila et al., 2026; Suripto, 2023). Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran yang hanya menempatkan siswa sebagai penerima informasi berpotensi membatasi kesempatan mereka untuk berlatih berkomunikasi, berbagi peran, dan mengambil keputusan bersama (Joharistima & Sumaryati, 2025). Temuan penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa model *Teams Games Tournament* (TGT) dapat mendukung keterampilan kolaborasi melalui kerja tim, aktivitas permainan, tanggung jawab, dan interaksi antarsiswa (Salis et al., 2025).

Kondisi tersebut juga terlihat dari hasil pengamatan awal pada siswa kelas II SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari. Walaupun siswa sudah belajar dalam kelompok, pelaksanaannya belum sepenuhnya menunjukkan proses kolaborasi yang baik. Dalam kegiatan tersebut masih tampak beberapa siswa yang lebih dominan, sementara siswa lainnya cenderung pasif dan mengikuti teman yang lebih aktif. Tugas belum terbagi secara seimbang, komunikasi antarsiswa belum optimal, dan

sebagian siswa masih perlu dibiasakan untuk menyampaikan serta menghargai pendapat anggota kelompok. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pembelajaran kelompok yang secara administratif sudah dilakukan dengan kolaborasi yang sesungguhnya terjadi selama proses belajar.

Pada kondisi yang diharapkan, setiap anggota kelompok dapat mengambil peran, terlibat dalam diskusi, membantu teman yang mengalami kesulitan, bertanggung jawab terhadap tugas, serta menghargai pendapat anggota lainnya. Sebaliknya, kondisi awal menunjukkan bahwa kerja kelompok masih sering dipahami sebagai menyelesaikan tugas bersama tanpa pembagian tanggung jawab yang jelas. Dominasi siswa tertentu menyebabkan sebagian anggota kurang memiliki kesempatan untuk berkontribusi (Joharistima & Sumaryati, 2025). Oleh sebab itu, diperlukan rancangan pembelajaran yang secara sadar mengatur pola interaksi sekaligus tanggung jawab setiap anggota kelompok.

Salah satu upaya yang diterapkan dalam penelitian ini adalah mengintegrasikan Misi Puzzle Pintar

dengan model *Teams Games Tournament* (TGT). Misi Puzzle Pintar dikembangkan dalam bentuk kegiatan menyusun potongan puzzle bangun ruang yang dikerjakan secara berkelompok (Pratiwi & Andaryani, 2026). Agar setiap anggota terlibat, siswa mendapatkan peran yang berbeda, misalnya membaca petunjuk, menggunting, memberi lem, menyusun potongan, maupun menempelkan gambar. Kegiatan ini bukan hanya memberikan pengalaman konkret untuk memahami materi, tetapi juga mendorong siswa untuk berkomunikasi, saling membantu, dan menyelesaikan tugas bersama (Pratiwi & Andaryani, 2026; Suropto, 2023). Penggunaan puzzle dalam pembelajaran matematika juga telah dilaporkan dapat meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa.

Teams Games Tournament (TGT) memberikan alur pembelajaran kooperatif melalui beberapa tahap, yaitu presentasi kelas, kerja tim, permainan, turnamen, dan penghargaan kelompok (Nabila et al., 2026; Nafisa et al., 2025). Struktur tersebut memungkinkan siswa belajar terlebih dahulu bersama anggota kelompok, kemudian menguji pemahamannya melalui aktivitas

permainan dan kompetisi yang tetap berorientasi pada keberhasilan tim (Arta et al., 2025; Joharistima & Sumaryati, 2025). Penelitian Dewantari et al. (2024) menunjukkan bahwa TGT dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi sekaligus hasil belajar, sedangkan penelitian Nafisa et al. (2025) menunjukkan pengaruh positif TGT terhadap partisipasi, keterampilan sosial, pengelolaan tim, dan akuntabilitas siswa.

Integrasi Misi Puzzle Pintar dengan TGT dipandang relevan karena kedua pendekatan tersebut saling melengkapi (Nafisa et al., 2025; Suropto, 2023). Puzzle menghadirkan aktivitas konkret yang mendorong interaksi antarsiswa, sedangkan TGT memberikan struktur yang menyatukan kerja kelompok, permainan, dan kompetisi dalam satu alur pembelajaran (Pratiwi & Andaryani, 2026; Sukma & Ismanati, 2026). Penelitian mengenai media puzzle juga menunjukkan bahwa kegiatan menyusun dan memecahkan puzzle dapat mendorong siswa mengamati, berdiskusi, berbagi tugas, dan mengambil keputusan bersama (Akbar, 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini memusatkan perhatian pada penerapan Misi Puzzle Pintar berbasis TGT sebagai upaya meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa kelas II SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari dalam pembelajaran Matematika materi bangun ruang. Tujuan penelitian adalah: (1) mendeskripsikan penerapan Misi Puzzle Pintar berbasis TGT; (2) meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa; dan (3) mengidentifikasi kendala serta perbaikan yang diperlukan selama tindakan. Secara praktis, penelitian diharapkan menjadi alternatif bagi guru dalam merancang pembelajaran yang aktif, konkret, menyenangkan, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan sosial siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang menggunakan pendekatan kualitatif. PTK dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu memperbaiki proses pembelajaran secara langsung melalui rangkaian tindakan yang direncanakan, dilaksanakan, diamati, kemudian direfleksikan secara berkelanjutan. Penelitian menggunakan model Kemmis dan

McTaggart yang terdiri atas empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Keempat tahapan tersebut dilaksanakan dalam dua siklus (Nugroho et al., 2025).

Penelitian dilaksanakan di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari pada semester genap tahun ajaran 2025/2026, dengan tindakan pada bulan Juni 2026. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas II yang berjumlah 18 orang, terdiri atas 11 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan. Fokus penelitian adalah kemampuan kolaborasi siswa dalam pembelajaran Matematika materi bangun ruang melalui Misi Puzzle Pintar berbasis TGT (Nugroho et al., 2025).

Variabel tindakan dalam penelitian adalah penerapan Misi Puzzle Pintar menggunakan model TGT, sedangkan variabel yang diamati adalah kemampuan kolaborasi siswa. Kemampuan kolaborasi dioperasionalkan melalui lima indikator, yaitu partisipasi aktif, kerja sama, komunikasi, tanggung jawab, dan kemampuan menghargai teman. Kelima indikator tersebut digunakan secara konsisten dalam pengamatan pra-siklus, siklus I, dan

siklus II (Arikunto, 2021; Septiana et al., 2024).

Tahap pra-siklus dilakukan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kemampuan kolaborasi siswa dalam proses pembelajaran. Hasil pengamatan digunakan sebagai dasar penyusunan tindakan. Pada siklus I, pembelajaran materi bangun ruang dilaksanakan dengan menggunakan Misi Puzzle Pintar yang mengikuti sintaks TGT. Setiap kelompok memperoleh paket puzzle dan LKPD. Peran anggota dibagi agar setiap siswa memiliki tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas. Pada akhir kegiatan dilakukan permainan, turnamen, dan penghargaan kelompok (Arta et al., 2025; Artini et al., 2025).

Hasil refleksi pada siklus I kemudian dijadikan dasar untuk menentukan perbaikan pada pelaksanaan siklus II. Perbaikan meliputi pemberian instruksi yang lebih jelas, pembagian peran yang lebih tegas, peningkatan variasi tingkat kesulitan puzzle, dan pendampingan yang lebih intensif terhadap kelompok atau siswa yang masih pasif. Siklus II dilaksanakan dengan mempertahankan struktur TGT, tetapi memperbaiki kelemahan

yang ditemukan pada siklus sebelumnya.

Data diperoleh melalui beberapa teknik, yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan catatan lapangan (Miles & Huberman, 2020). Lembar observasi digunakan untuk merekam perkembangan lima indikator kolaborasi. Wawancara dilakukan untuk memperoleh pengalaman siswa ketika bekerja sama menyelesaikan Misi Puzzle Pintar. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan, hasil kerja, dan dokumen pembelajaran (Sarosa, 2021). Analisis data dilakukan secara interaktif melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (Miles & Huberman, 2020; Sarosa, 2021).

Keberhasilan tindakan ditentukan berdasarkan adanya peningkatan kemampuan kolaborasi pada setiap siklus dan tercapainya kondisi ketika sebagian besar siswa berada pada kategori kolaboratif atau sangat kolaboratif. Berdasarkan data penelitian, rata-rata kemampuan kolaborasi meningkat dari 57,5% pada pra-siklus menjadi 69% pada siklus I dan 82% pada siklus II. Dengan demikian, tindakan dinyatakan

mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Kondisi Awal (Pra-Siklus)

Hasil pengamatan awal memperlihatkan bahwa kegiatan kelompok sudah diterapkan, tetapi keterlibatan siswa dalam bekerja sama masih belum merata. Beberapa siswa masih mendominasi aktivitas, pembagian tugas belum merata, dan sebagian siswa bergantung pada teman yang dianggap lebih mampu. Selain itu, kemampuan mendengarkan dan menghargai pendapat anggota kelompok masih perlu diperkuat. Kondisi tersebut menjadi dasar perlunya tindakan yang tidak sekadar membentuk kelompok, tetapi juga mengatur peran dan interaksi setiap anggota.

Pra-siklus dilakukan melalui observasi terhadap 18 siswa. Rata-rata kemampuan kolaborasi mencapai 57,5%. Data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan kolaborasi masih perlu ditingkatkan. Temuan awal juga memperlihatkan bahwa siswa belum terbiasa menyelesaikan tugas dengan pembagian tanggung jawab yang jelas. Dalam kegiatan kelompok, siswa yang lebih aktif cenderung

mengambil alih pekerjaan, sedangkan siswa yang kurang percaya diri memilih mengikuti keputusan teman.

Tabel 1. Rata-rata Kemampuan Kolaborasi pada Setiap Tahap

Tahap	Rata-rata	Kategori	Keterangan
Pra-siklus	57,5 %	Cukup kolaboratif	Kondisi awal sebelum tindakan
Siklus I	69%	Kolaboratif	Mulai aktif, tetapi masih ada dominasi
Siklus II	82%	Sangat kolaboratif	Partisipasi dan pembagian peran lebih merata

2. Pelaksanaan dan Hasil Siklus I

Perencanaan siklus I dilakukan berdasarkan permasalahan pada pra-siklus. Peneliti bersama guru menyiapkan modul ajar Matematika materi bangun ruang, LKPD, media Misi Puzzle Pintar, pembagian kelompok heterogen, lembar observasi, pedoman wawancara, dokumentasi, dan catatan lapangan. Indikator keberhasilan diarahkan pada peningkatan partisipasi aktif, kerja sama, komunikasi, tanggung jawab, dan penghargaan terhadap pendapat teman.

Pelaksanaan siklus I dilakukan pada 5 Juni 2026 dalam satu kali pertemuan. Kegiatan pembelajaran mengikuti sintaks TGT. Pada tahap presentasi kelas, guru menjelaskan bangun ruang sederhana menggunakan benda nyata dan gambar (L. Rahmawati et al., 2026). Siswa diberi kesempatan mengamati, bertanya, dan menanggapi. Penggunaan benda konkret membantu menghubungkan konsep bangun ruang dengan objek yang dekat dengan pengalaman siswa (Herlina & Kelana, 2024).

Pada tahap team study, siswa dibagi dalam kelompok heterogen dan menerima satu paket Misi Puzzle Pintar serta LKPD. Setiap anggota diberi tugas yang berbeda. Ada siswa yang membaca petunjuk, menggunting gambar, mengoleskan lem, menyusun potongan, dan menempelkan hasil (Suripto, 2023). Pembagian peran membuat pekerjaan tidak hanya dilakukan oleh satu atau dua siswa. Selama proses berlangsung, siswa berdiskusi untuk menentukan posisi gambar dan menyelesaikan tugas (Pratiwi & Andaryani, 2026).

Pada tahap games, siswa mengikuti permainan edukatif melalui

Misi Puzzle Pintar. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan *tournament*, yaitu setiap kelompok berusaha menyelesaikan misi secara cepat dan tepat sesuai aturan (Arta et al., 2025). Guru mengamati keterlibatan siswa dan menjaga agar kompetisi tetap berlangsung secara sehat. Pada tahap pemberian penghargaan, kelompok memperoleh apresiasi berdasarkan hasil kegiatan (Nabila et al., 2026).

Berdasarkan hasil observasi, aktivitas pembelajaran pada siklus I tampak lebih aktif dibandingkan kondisi pra-siklus. Siswa mulai berdiskusi, saling membantu, dan berani menyampaikan pendapat. Rata-rata kemampuan kolaborasi meningkat menjadi 69%. Namun, masih terdapat siswa yang belum percaya diri, pembagian tugas belum sepenuhnya merata, dan beberapa kelompok masih didominasi siswa tertentu. Temuan tersebut menunjukkan bahwa tindakan sudah memberikan dampak positif, tetapi masih memerlukan perbaikan.

3. Refleksi dan Perbaikan Siklus II

Refleksi siklus I menunjukkan bahwa struktur kelompok dan aktivitas puzzle telah meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi beberapa

masalah masih muncul (Arta et al., 2025). Sebagian siswa belum aktif berbicara, beberapa peran belum dijalankan secara konsisten, dan siswa tertentu masih mendominasi pengambilan keputusan. Oleh karena itu, perbaikan pada siklus II diarahkan pada kejelasan instruksi, pemerataan peran, peningkatan tantangan puzzle, dan pendampingan (Nabila et al., 2026).

Pada siklus II, instruksi kerja dibuat lebih sederhana dan jelas sehingga siswa memahami urutan kegiatan sebelum mulai bekerja. Pembagian tugas juga ditegaskan sejak awal (E. Rahmawati et al., 2023). Tingkat kesulitan Misi Puzzle Pintar ditingkatkan melalui variasi gambar dan jumlah potongan. Guru memberikan pendampingan lebih intensif kepada kelompok yang membutuhkan bantuan, tetapi tetap memberi kesempatan kepada siswa untuk mengambil keputusan sendiri (Pratiwi & Andaryani, 2026).

4. Pelaksanaan dan Hasil Siklus II

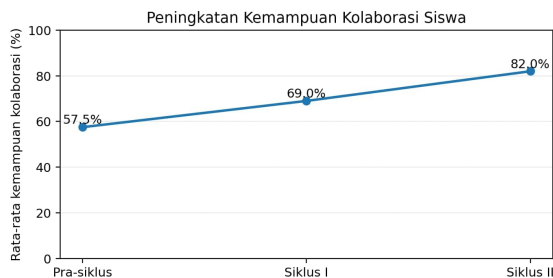
Pelaksanaan siklus II tetap menggunakan sintaks TGT. Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, pengecekan kehadiran, dan apersepsi melalui tanya jawab tentang materi bangun ruang

(Qotrunnada et al., 2025). Guru mengingatkan kembali pentingnya bekerja sama, menghargai pendapat teman, dan melaksanakan tugas sesuai peran.

Pada tahap presentasi kelas, guru menggunakan benda konkret dan gambar untuk memperdalam pemahaman siswa. Pada tahap team study, kelompok menggunakan paket Misi Puzzle Pintar yang lebih menantang. Setiap anggota menjalankan peran yang telah ditentukan (E. Rahmawati et al., 2023). Ketika terjadi perbedaan pendapat, siswa diarahkan untuk berdiskusi dan menentukan keputusan bersama.

Pada tahap games dan tournament, siswa menunjukkan keterlibatan yang lebih merata. Mereka tidak hanya mengejar kecepatan, tetapi mulai memperhatikan ketepatan dan kerja sama (Artini et al., 2025; Nafisa et al., 2025). Guru memberikan penguatan ketika siswa saling membantu atau memberi kesempatan kepada teman untuk berbicara. Pada tahap pemberian penghargaan, diberikan sebagai penguatan terhadap usaha dan kerja sama kelompok (Arta et al., 2025).

Pada siklus II, hasil observasi menunjukkan bahwa kemampuan kolaborasi siswa meningkat hingga 82%. Hampir seluruh siswa terlibat dalam diskusi, mampu berkomunikasi lebih lancar, saling membantu, dan menunjukkan tanggung jawab terhadap tugas. Siswa juga mulai terbiasa menghargai pendapat dan mengambil keputusan melalui musyawarah (Joharistima & Sumaryati, 2025; Nabila et al., 2026). Dengan demikian, perbaikan yang diberikan setelah siklus I mampu memperkuat kualitas kolaborasi siswa.



Gambar 1. Peningkatan Kemampuan Kolaborasi Siswa dari Pra-Siklus sampai Siklus II

5. Pembahasan

Peningkatan kemampuan kolaborasi dari 57,5% menjadi 69% dan kemudian 82% menunjukkan bahwa tindakan yang dirancang memberikan perubahan positif terhadap proses interaksi siswa. Pada pra-siklus, kerja kelompok belum

secara otomatis menghasilkan kolaborasi. Siswa masih cenderung bekerja sendiri, bergantung pada teman, atau mengikuti siswa yang lebih dominan. Setelah Misi Puzzle Pintar berbasis TGT diterapkan, struktur tugas dan aktivitas membuat siswa memiliki alasan yang lebih kuat untuk berinteraksi (Artini et al., 2025; Nafisa et al., 2025).

Pada siklus I, pembagian peran menjadi salah satu faktor penting yang mendorong keterlibatan. Ketika siswa memiliki tugas spesifik, setiap anggota memperoleh kesempatan untuk berkontribusi (Rahmania et al., 2025). Kegiatan menggunting, menempel, menyusun, dan membaca petunjuk juga sesuai dengan karakteristik siswa kelas rendah yang membutuhkan aktivitas konkret (Akbar, 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian Suripto, (2023) yang menunjukkan bahwa media puzzle dapat meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

Peningkatan pada siklus I belum maksimal karena sebagian siswa masih pasif dan beberapa kelompok masih didominasi siswa tertentu. Temuan ini menjadi bukti bahwa penggunaan media dan model pembelajaran saja belum cukup; guru

perlu mengelola pembagian peran dan instruksi secara konsisten. Karena itu, siklus II tidak hanya mengulang tindakan, tetapi melakukan perbaikan berdasarkan hasil refleksi. Instruksi dibuat lebih jelas, peran diperjelas, tingkat kesulitan puzzle ditingkatkan, dan pendampingan dilakukan secara lebih terarah (Fitriani et al., 2025; Nabila et al., 2026).

Pada siklus II, perubahan tampak pada lima indikator kolaborasi. Siswa lebih aktif terlibat dalam diskusi, lebih sering membantu teman, lebih berani menyampaikan pendapat, lebih bertanggung jawab terhadap tugas, dan lebih mampu menghargai pendapat anggota kelompok. Hal tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan kolaborasi dapat berkembang ketika siswa memperoleh pengalaman langsung dan kesempatan berulang untuk mempraktikkannya dalam pembelajaran yang terstruktur (Joharistima & Sumaryati, 2025; Nafisa et al., 2025).

Model TGT mendukung proses tersebut karena pembelajaran tidak berhenti pada diskusi kelompok. Tahap games dan tournament memberikan pengalaman kompetisi

yang mendorong kelompok menyelesaikan tugas secara bersama-sama. Pada saat yang sama, penghargaan kelompok mengarahkan siswa untuk melihat keberhasilan sebagai hasil kerja tim. Temuan ini selaras dengan Artini et al. (2025) dan Nafisa et al. (2025) yang menunjukkan bahwa TGT dapat memperkuat kerja sama, partisipasi, komunikasi, tanggung jawab, dan keterampilan sosial siswa sekolah dasar.

Misi Puzzle Pintar juga berfungsi sebagai media yang menjembatani kebutuhan siswa kelas II terhadap pengalaman belajar konkret. Aktivitas menyusun potongan gambar mengharuskan siswa mengamati, membandingkan, berdiskusi, dan mengambil Keputusan (Suripto, 2023). Penelitian Pratiwi & Andaryani, (2026) juga menunjukkan bahwa media puzzle pada materi bangun ruang dapat mendukung keterlibatan siswa dalam memahami konsep sekaligus melatih kerja sama.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan tindakan tidak semata-mata ditentukan oleh penggunaan puzzle atau TGT secara terpisah, tetapi oleh integrasi keduanya dengan

pembagian peran, aturan permainan, refleksi, dan pendampingan guru. Puzzle memberikan aktivitas konkret, TGT memberikan struktur kooperatif, sedangkan refleksi memberikan ruang bagi guru untuk memperbaiki tindakan. Kombinasi tersebut menciptakan lingkungan belajar yang lebih aktif dan menyenangkan (Fikri et al., 2026; Nabila et al., 2026). (

Dengan peningkatan dari 57,5% pada pra-siklus menjadi 82% pada siklus II, Misi Puzzle Pintar berbasis TGT menunjukkan potensi sebagai salah satu alternatif strategi untuk mengembangkan kemampuan kolaborasi siswa kelas II. Meskipun demikian, hasil penelitian ini perlu dipahami sesuai konteks penelitian, yaitu satu kelas dengan 18 siswa dan materi bangun ruang. Implementasi pada kelas atau materi lain perlu disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran.

Kendala dan Solusi

Selama pelaksanaan tindakan, masih ditemukan beberapa kendala. Pertama, pada awal kegiatan terdapat siswa yang belum percaya diri menyampaikan pendapat. Kedua, pembagian tugas dalam kelompok belum selalu berjalan merata. Ketiga,

beberapa kelompok masih menunjukkan dominasi siswa tertentu. Keempat, kegiatan permainan dan turnamen memerlukan pengelolaan waktu serta aturan yang jelas agar kompetisi tidak mengurangi kualitas kerja sama.

Pada siklus II, perbaikan dilakukan dengan menyampaikan instruksi secara lebih jelas dan bertahap, menetapkan peran anggota sejak awal, memvariasikan tingkat kesulitan puzzle, memberikan penguatan kepada siswa yang mulai aktif, serta meningkatkan pendampingan pada kelompok yang membutuhkan bantuan. Perbaikan tersebut membantu siswa memahami bahwa keberhasilan kelompok membutuhkan kontribusi seluruh anggota.

D. Kesimpulan

Hasil PTK menunjukkan bahwa penerapan Misi Puzzle Pintar berbasis Teams Games Tournament (TGT) dapat membantu meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa kelas II SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari pada pembelajaran Matematika materi bangun ruang. Peningkatan terlihat dari rata-rata kemampuan kolaborasi sebesar 57,5% pada pra-siklus, meningkat

menjadi 69% pada siklus I, dan mencapai 82% pada siklus II.

Peningkatan terjadi pada aspek partisipasi aktif, kerja sama, komunikasi, tanggung jawab, dan kemampuan menghargai teman. Perbaikan tindakan berupa instruksi yang lebih jelas, pembagian tugas yang lebih tegas, peningkatan tantangan puzzle, serta pendampingan yang lebih terarah menjadi faktor penting dalam mencapai hasil siklus II. Misi Puzzle Pintar berbasis TGT dapat dipertimbangkan sebagai alternatif pembelajaran kooperatif yang konkret, menyenangkan, dan berorientasi pada keterlibatan siswa.

Bagi guru, penerapan strategi ini perlu disertai pembagian peran yang jelas, pengaturan waktu, dan pengawasan terhadap pemerataan partisipasi. Sekolah dapat mendukung melalui penyediaan media dan pengembangan praktik pembelajaran inovatif. Penelitian selanjutnya dapat menguji strategi yang sama pada jenjang, materi, atau mata pelajaran berbeda dengan jumlah subjek yang lebih luas serta mengkaji dampaknya terhadap keterampilan lain seperti komunikasi, kreativitas, atau berpikir kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. J. S. (2022). Efektivitas media pembelajaran bangun ruang terhadap hasil belajar matematika. *Educate : Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(1), 103. <https://doi.org/10.32832/educate.v7i1.6319>
- Arikunto, S. (2021). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan* (R. Damayanti, Ed.; 3rd ed.). Bumi Aksara. [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=j5EmEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Arikunto,+S.+\(2021\).+Dasar-dasar+evaluasi+pendidikan.+Jakarta:+Bumi+Aksara.&ots=6vCMKbvG0O&sig=Hu9-OFKSXLY7bRcLWbCdGqV0Foc&redir_esc=y#v=onepage&q=Arikunto%2C%20S.%20\(2021\).%20Dasar-dasar%20evaluasi%20pendidikan.%20Jakarta%3A%20Bumi%20Aksara.&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=j5EmEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Arikunto,+S.+(2021).+Dasar-dasar+evaluasi+pendidikan.+Jakarta:+Bumi+Aksara.&ots=6vCMKbvG0O&sig=Hu9-OFKSXLY7bRcLWbCdGqV0Foc&redir_esc=y#v=onepage&q=Arikunto%2C%20S.%20(2021).%20Dasar-dasar%20evaluasi%20pendidikan.%20Jakarta%3A%20Bumi%20Aksara.&f=false)
- Arta, K. M. W., Arta, W., & Wati, N. N. K. (2025). Peran model teams games tournament (tgt) dalam membangun kolaborasi dan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.38585>
- Artini, N. N., Jampel, N., & Suma, K. (2025). *Model pembelajaran kooperatif teams games tournament sebagai upaya meningkatkan kemampuan*

- kolaborasi dan hasil belajar ipa pada siswa kelas v sd gugus vi abiansemal.* 16(1), 80.
https://doi.org/10.23887/jurnal_a.p.v16i1.5888
- Azizah, N., Koro, M., & Kota, M. K. (2026). Penerapan model kooperatif tipe jigsaw untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi dan pemahaman konsep materi aku dan si merah kelas iii uptd sd negeri tuak daun merah. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11.
- Dewantari, O., Zainuddin, A., & Solekah, A. (2024). Penerapan model pembelajaran team games tournament untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas v sekolah dasar. *FONDATIA*, 8(2), 154–167.
<https://doi.org/10.36088/fondatia.v8i2.4675>
- Fikri, M., Rahmadi, Fakhrudin, & Sujarwoko. (2026). Penguatan dimensi profil lulusan nilai kolaborasi melalui implementasi game based learning pada pembelajaran pjok di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11.
- Fitriani, F. R., Jaelani, A., & Binasdevi, M. (2025). Pengembangan lembar kerja peserta didik (lkpd) berbasis model radec untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa sekolah dasar. *Ibtida'i: Jurnal Kependidikan Dasar*, 12(1), 113–126.
<https://doi.org/10.32678/ibtidai.v12i1.11439>
- Herlina, E., & Kelana, J. B. (2024). Pembelajaran daring materi ruas garis bangun datar dan bangun ruang pada siswa kelas 2 sdn 243 cicabe dengan pendekatan realistik berbantuan video. *Journal of Elementary Education*, 07.
<https://doi.org/https://doi.org/10.2460/collase.v7i6.8905>
- Joharistima, K. R., & Sumaryati, S. (2025). *Pengaruh penerapan model pembelajaran tipe teams games tournament terhadap keterampilan kolaborasi siswa akuntansi.*
<https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpai.v23i01.83984>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2020). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). Sage Publications.
- Nabila, C. T., Rukmana, K., & Nurfadilah, S. (2026). *Analisis model kooperatif tipe teams games tournament (tgt) dalam mengembangkan sikap kolaboratif siswa kelas v di sekolah dasar.*
<https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v11i02.47198>
- Nafisa, A., Wibowo, S., Rinjani, A. D., & Pangesti, A. L. (2025). Pengaruh model pembelajaran team games tournament terhadap kemampuan kolaborasi siswa sekolah dasar. *Elementary:*

- Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(2), 152–169.
<https://doi.org/10.32332/bbqtsw41>
- Nugroho, F. A., Mardhiyana, D., Wijayati, I. W., Septiani, S., Purwanto, E., Suci, H., Hidayati, W., Hadikusumo, R. A., Talindong, A., Mahardiyanti, T., Nurdini, Siregar, R. W., Muliawan, P., & Tahir, M. I. T. (2025). *Penelitian tindakan kelas: konsep, strategi, dan transformasi* (S. Nurmela, Ed.). PT Sada Kurnia Pustaka. https://www.researchgate.net/profile/Sada-Pustaka/publication/397015405_PENELITIAN_TINDAKAN_KELAS_Konsep_Strategi_dan_Transformasi/links/690207b3368b49329fa800df/PENELITIAN-TINDAKAN-KELAS-Konsep-Strategi-dan-Transformasi.pdf#page=23
- Pratiwi, A. N., & Andaryani, E. T. (2026). Pengaruh media puzzle terhadap hasil belajar bangun ruang siswa kelas v sdn 1 timbang. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 6(01), 780–796.
<https://doi.org/10.47709/educendikia.v6i01.8281>
- Qotrunnada, N. A., Abidin, R., & Arifin, M. G. (2025). *Penerapan model problem based learning (PBL) berbantuan augmented reality (AR) untuk meningkatkan hasil belajar Peserta didik pada materi bangun ruang*. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/pc.v1i1.28098>
- Rahmania, C. A., Shalsabilla, F. N., Aprilia, G., Syahira, K. K., Alfiyyah, R. A., & Putri, H. E. (2025). Analisis teori belajar bruner untuk membantu peserta didik dalam pembelajaran matematika. In *Ravina Azhar Alfiyyah* (Vol. 4, Number 1). <https://doi.org/https://doi.org/10.36277/defermat.v8i1.2254>
- Rahmawati, E., Wardhani, N. A., & Ummah, S. M. (2023). Pengaruh proyek profil pelajar pancasila terhadap karakter bernalar kritis peserta didik. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 614–622. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4718>
- Rahmawati, L., Napitupulu, S., Juwita, P., Nasution, I. N., & Fadlan, M. N. (2026). Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang untuk siswa sekolah dasar. *JPIM: Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 02(03), 610–614. <https://ojs.ruangpublikasi.com/index.php/jpim/article/view/1794?utm>
- Safari, Y., & Aidah, S. (2024). *Strategi pembelajaran matematika berdasarkan karakteristik siswa sekolah dasar* (Vol. 3). <https://doi.org/https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i9.14668>
- Salis, I., Ardila, I., Nainggolan, F. M., Rambe, A. H. H., & Lubis, W. (2025). Efektivitas penerapan

standar proses pendidikan dalam model pembelajaran problem based learning dan kooperatif tipe teams games tournament terhadap hasil belajar ipas siswa kelas v di sd swasta tiara. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10.

Sarosa, S. (2021). *Analisis data penelitian kualitatif* (F. Maharani, Ed.; 2nd ed.). PT Kanisius. https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=YY9LEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=analisis+data+kualitatif&ots=gAEb8PV6Kk&sig=ncX2q3KMwH_1IE-4CzOpf3slbqA&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Septiana, N. N., Khoiriyah, Z., & Shaleh. (2024). Metode penelitian studi kasus dalam pendekatan kualitatif. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10.

Sukma, I., & Ismanati, C. (2026). *The effects of team games tournament (tgt) cooperative learning on collaborative skills and ipas' learning outcomes of elementary school students*. <https://doi.org/doi.org/10.30651/eIse.v10i1.30300>

Suripto. (2023). Penggunaan media puzzle dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa materi bangun datar. *Indonesian Journal of Action Research*, 2(2), 227–235. <https://doi.org/10.14421/ijar.2023.22-09>