MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT) PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS IV SD INPRES 3 TONDO

[1]Kadek Sintiani, [2]Herlina, [3]Salmawati Usman

[1,2,3]Universitas Tadulako
E-mail : [1]kadeksintiani73@gmail.com, [2]herlinauntad22@gmail.com,
[3]salmawatiusman@guru.sd.belajar.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa melalui penerapan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) pada mata pelajaran Matematika di kelas IV SD Inpres 3 Tondo. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri atas tiga kali pertemuan dengan tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 21 siswa kelas IV yang terdiri atas 14 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan. Data diperoleh melalui angket yang mengukur lima indikator keterampilan kolaborasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada keterampilan kolaborasi siswa. Nilai rata-rata keterampilan kolaborasi siswa pada pra siklus adalah 57,13%, meningkat menjadi 74,70% pada siklus I, dan mencapai 91,10% pada siklus II, dengan total peningkatan sebesar 33,97%. Peningkatan ini ditandai dengan meningkatnya partisipasi aktif siswa dalam berdiskusi, bekerja sama dalam kelompok, serta tanggung jawab terhadap tugas kelompok. Penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) terbukti efektif dan mencapai indikator keberhasilan penelitian sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 60.

Kata Kunci : *Matematika, Teams Games Tournament (TGT), Keterampilan Kolaborasi*

ABSTRACT

The purpose of this study was to improve students' collaboration skills through the implementation of the Teams Games Tournament (TGT) learning model in Mathematics subjects in grade IV of SD Inpres 3 Tondo. This study was a Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles, each cycle consisting of three meetings with the stages of planning, action, observation, and reflection. The subjects of the study were 21 grade IV students consisting of 14 male students and 7 female students. Data were obtained through a questionnaire that measured five indicators of collaboration skills. The results showed a significant increase in students' collaboration skills. The average score of students' collaboration skills in the pre-cycle was 57.13%, increased to 74.70% in cycle I, and reached 91.10% in cycle II, with a total increase of 33.97%. This increase was marked by increased active participation of students in discussions, working together in groups, and responsibility for group assignments. The implementation of the Teams Games Tournament (TGT) model proved effective and achieved the research success indicators in accordance with the Minimum Completion Criteria (KKM) of 60.

Keywords : *Mathematics, Teams Games Tournament (TGT), Collaboration Skills*

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan salah satu jenjang pendidikan formal yang sangat penting dalam membentuk karakter, nilai moral, serta keterampilan sosial siswa. Sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan dasar bertujuan untuk "meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut". Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya dibekali kemampuan akademik, tetapi juga keterampilan sosial seperti kolaborasi.

Dalam menghadapi tantangan abad ke-21, keterampilan kolaborasi menjadi salah satu dari empat kompetensi utama (4C: *Communication, Collaboration, Critical Thinking, Creativity)* yang harus dimiliki oleh siswa. Kolaborasi tidak hanya penting dalam pembelajaran di kelas, tetapi juga sangat diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat dan dunia kerja di masa depan. Keterampilan kolaborasi adalah suatu kemampuan dalam bekerja sama megerjakan sesuatu secara bersama–sama dengan satu tujuan. Jika anak semakin banyak berkesempatan melaksanakan sesuatu bersama-sama semakin cepat anak dapat belajar. Keterampilan berkolaborasi sangat penting dilatihkan sejak awal kepada anak–anak, dengan adanya proses kolaborasi dalam pembelajaran siswa dapat mengembangkan kemampuan sosial, hal ini membuat guru harus mengajar mengggunakan model pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam berkolaborasi dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Sunbanu et al., 2019).

Sayangnya, di sekolah dasar masih sering ditemukan rendahnya keterampilan kolaborasi siswa, terutama dalam pembelajaran Matematika. Menurut Mariamah dalam (Afsari et al., 2021) pembelajaran Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam meningkatkan kemampuan intelektual siswa. Dengan belajar Matematika, maka siswa dapat berpikir kritis dan terampil berhitung serta memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep dasar Matematika pada pelajaran lain maupun pada Matematika itu sendiri dan dalam kehidupan sehari-hari. Namun kenyataannya di sekolah dasar saat pembelajaran Matematika, banyak siswa yang cenderung pasif saat diskusi kelompok, lebih suka bekerja sendiri, dan kurang mampu menyampaikan pendapat. Kondisi ini juga dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru, serta kurangnya penerapan model pembelajaran kooperatif yang menarik dan melibatkan semua siswa secara aktif.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Inpres 3 Tondo di kelas IV dapat diketahui bahwa keterampilan kolaborasi siswa pada mata pelajaran Matematika masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya siswa yang cenderung bekerja sendiri atau kurang mampu berkolaborasi dengan teman sekelompoknya. Meskipun telah dibentuk kelompok, proses kerja sama tidak berjalan optimal. Beberapa siswa aktif secara individu, sementara sebagian besar lainnya hanya mengikuti tanpa kontribusi nyata. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran kelompok kurang efektif dan tujuan penguatan kolaborasi tidak tercapai.

Penyebab dari rendahnya kolaborasi siswa pada proses pembelajaran yaitu guru yang tetap menerapkan metode pembelajaran yang monoton dan menggunakan bahan ajar yang masih bersifat konvensional atau yang masih berupa media cetak dan tidak bersifat interaktif sehingga partisipasi keaktifan siswa dalam pembelajaran masih sangat rendah (Octaviana et al., 2022).

Alternatif pemecahan permasalahan yang dapat menumbuhkan keterampilan kolaboratif adalah dengan menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT) (Wahyudi, 2024). *Teams*

Games Tournament (TGT) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif dimana di dalamnya terdapat komponen pembelajaran yang di kemas dalam bentuk permainan yang terdiri dari kelompok-kelompok siswa yang melakukan turnamen akademik maupun kuis (Yuliawati, 2021). Melalui model ini, siswa diajak berdiskusi, saling membantu memahami materi, dan menjawab soal secara tim dalam suasana yang menyenangkan.

Beberapa penelitian relevan yang menyatakan model *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan kolaborasi siswa yaitu menurut (Kurniawati & Mawardi, 2024) "Model TGT dengan pendekatan budaya lokal mampu meningkatkan keterampilan kolaborasi dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran Matematika di kelas IV SD". Selain itu, hasil penelitian dari (Halimah et al., 2019) menunjukkan bahwa model TGT juga berdampak positif terhadap hasil belajar dan keterlibatan siswa. Mereka menyatakan bahwa: "Model TGT mendorong siswa lebih aktif dalam diskusi kelompok, saling membantu memahami materi, serta meningkatkan keterampilan sosial siswa".

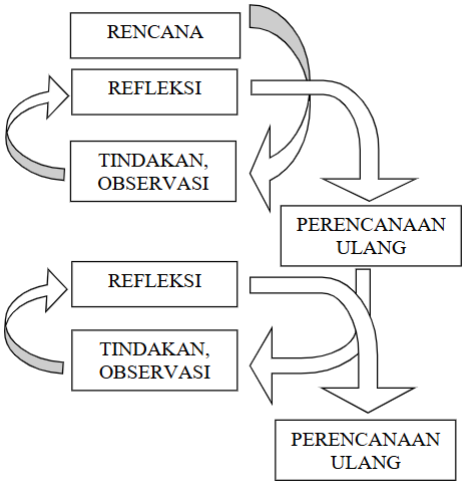
Berdasarkan permasalahan tersebut dan dengan melihat pentingnya keterampilan kolaborasi dan potensi model pembelajaran TGT dalam meningkatkan keterlibatan dan kolaborasi siswa, maka penulis tertarik untuk menerapkan model ini pada pembelajaran Matematika kelas IV SD Inpres 3 Tondo. Penelitian ini berjudul "Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Dengan Menerapkan *Model Teams Games Tournament* (TGT) Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Inpres 3 Tondo" yang difokuskan pada upaya meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa melalui penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT).

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas merupakan salah satu jenis penelitian pendidik yang penting untuk dipahami oleh para guru. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu rangkaian langkah-langkah (siklus) yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi yang terus mengalir menghasilkan siklus baru sampai penelitian tindakan kelas dihentikan (Azizah, 2021). PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja, menyelesaikan permasalahan yang terjadi dalam kelasnnya, serta untuk meningkatkan hasil hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei tahun 2025 di SD Inpres 3 Tondo Kecamatan Mantikulore, Kelurahan Tondo, Provinsi Sulawesi Tengah. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV semester genap tahun pelajaran 2024/2025, mata pelajaran Matematika dengan jumlah siswa sebanyak 21 siswa dengan jumlah laki-laki sebanyak 14 siswa dan siswa perempuan sebanyak 7 siswa yang memiliki tingkat kemampuan akademis yang berbeda-beda.

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini mengikuti tahap tindakan yang bersiklus. Model penelitian ini mengacu pada modifikasi spiral yang dikemukakan oleh Kemmis & Mc Taggart. Model Kemmis dan Mc Taggart menurut (Sri Astutik et al., 2021) model ini sering dikutip di buku-buku dan artikel-artikel dan terdiri dari empat tahap perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), observasi (*observe*), dan refleksi (*reffect*). Perencanaan berupa semua hal yang akan dilaksanakan pada tahap tindakan. Tahap tindakan ini dilakukan bersamaan dengan observasi. Guru melakukan tindakan sekaligus mengobservasi apa yang terjadi. Setelah dilakukan Tindakan dan observasi, diperolehlah data-data penelitian. Data-data ini dianalisis untuk mengetahui apakah tujuan dan hasil penelitian

sudah tercapai secara sempuma" atau belum. Analisis data ini disebut refleksi. Jika tujuan penelitian belum sepenuhnya tercapai, dan untuk memvalidasi hasil penelitian, peneliti melaksanakan siklus atau putaran kedua yang dimulai dari perencanaan sampai refleksi lagi. Siklus atau putaran ini dilakukan sampai peneliti menilai masalah yang diteliti telah selesai dan terjadi peningkatan proses atau tujuan pembelajaran. Tahap-tahap tersebut dapat dijelaskan pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Desain PTK Kemmis dan Mc. Tagart

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket yang berisi beberapa pernyataan yang sesuai dengan indikator kolaborasi. Indikator yang digunakan diantaranya sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator Keterampilan Kolaborasi

No.	Indikator	Aspek yang diamati
1.	Saling ketergantungan yang positif	• Mengerjakan atas dasar bagi tugas dan saling ketergantungan dibanding mengerjakan sendiri. • Menggunakan sumber belajar (internet atau buku) dalam mengerjakan tugas.
2.	Interaksi tatap muka	• Tidak memisahkan diri dengan teman sekelompok. • Bermain handphone (membuka youtube atau bermain game) saat kerja kelompok.
3.	Akuntabilitas dan tanggung jawab personal individu	• Ikut bertanggung jawab terhadap selesainya tugas tepat waktu. • Berusaha maksimal dalam mengerjakan tugas yang diberikan dengan tepat waktu.
4.	Keterampilan komunikasi	• Berdiskusi dengan teman sekelompok dalam melaksanakan tugas.
5.	Keterampilan bekerja dalam kelompok	• Bertanya kepada teman ketika menemukan masalah • Ikut aktif menyelesaikan tugas • Menyelesaikan tugas sesuai dengan SOP

Sumber: Meilinawati dalam (Alfaeni et al., 2022)

Hasil akhir keterampilan kolaborasi dihitung mengunakan rumus sebagai berikut:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

n : Skor yang diperoleh
N : Jumlah seluruh skor
% : Persentase kemampun kolaborasi

Berikut ini adalah tabel kategori kriteria keterampilan kolaborasi:

Tabel 2. Kategori Kriteria Keterampilan Kolaborasi

Pencapaian	Kategori
81%-100%	**Sangat Tinggi**
61%-80%	**Tinggi**
41%-60%	**Sedang**
21%-40%	**Rendah**
0%-20%	**Sangat Rendah**

Sumber: Riduwan dalam (Dewi et al., 2020)

Indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah adanya peningkatan rata-rata persentase keterampilan kolaborasi siswa selama pembelajaran pada setiap siklusnya. Rata-rata persentase keterampilan kolaborasi siswa yang harus dicapai yaitu 60% dengan tidak ada siswa yang mendapat kategori kurang dalam keterampilan kolaborasi pada setiap siklusnya. Peningkatan keterampilan kolaborasi siswa ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata skor keterampilan kolaborasi siswa pada siklus I dan siklus II (Sari & Atiningsih, 2023).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bedasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD Inpres 3 Tondo, untuk mengetahui peningkatan keterampilan kolaborasi siswa menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* pada mata pelajaran Matematika di kelas IV SD Inpres 3 Tondo. Dengan menggunakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan selama dua siklus, di mana setiap siklus berlangsung selama tiga pertemuan. Setiap siklus melewati empat tahapan, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Siklus II untuk memperbaiki kekurangan pelaksanaan pembelajaran saat siklus I agar terjadi peningkatan. Berikut ini rincian peningkatan keterampilan kolaborasi siswa menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* pada mata pelajaran Matematika di kelas IV SD Inpres 3 Tondo saat pra siklus, siklus I, dan siklus II.

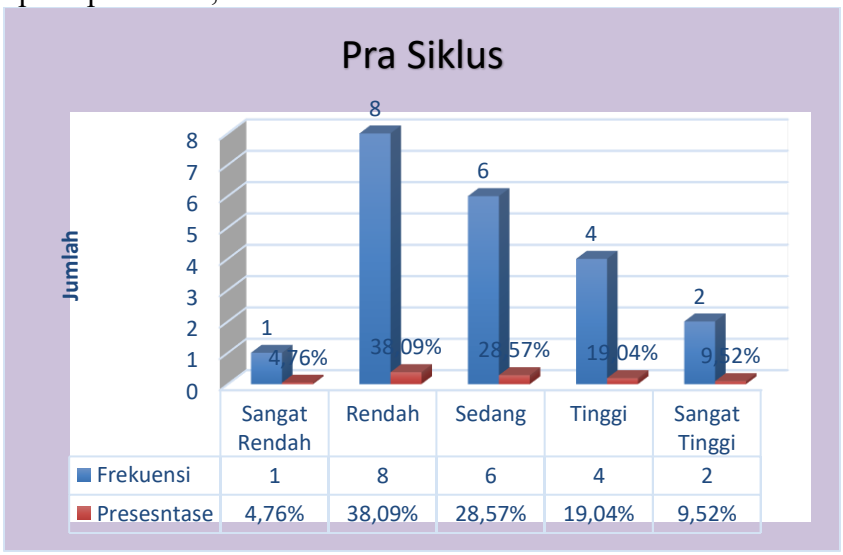
Tabel 2. Keterampilan Kolaborasi Siswa Saat Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

No	Pencapaian	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II		Kategori
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	
1.	81%-100%	2	9,52%	5	23,80%	16	76,19%	Sangat Tinggi
2.	61%-80%	4	19,04%	7	33,33%	4	19,04%	Tinggi
3.	41%-60%	6	28,57%	7	33,33%	1	4,76%	Sedang
4.	21%-40%	8	38,09%	2	9,52%	0	0%	Rendah

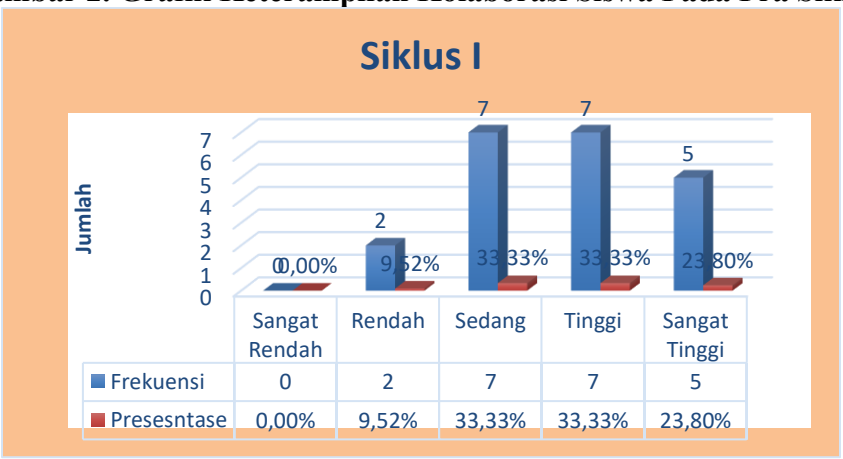
5.	0%-20%	1	4,76%	0	0%	0	0%	Sangat Rendah
	Jumlah	21	100	21	100	21	100	

Sumber: Data hasil penelitian 2025

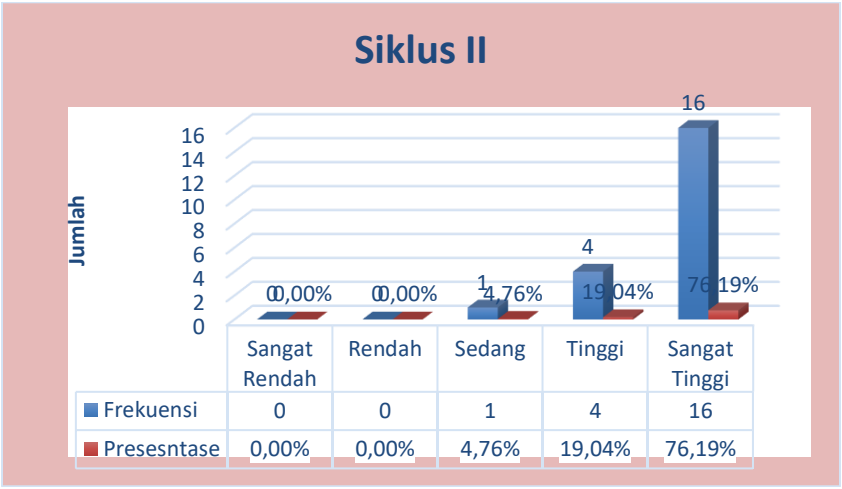
Bedasarkan data pada tabel di atas, pada pra siklus, terdapat 2 siswa (9,52%) meraih nilai dengan kategori sangat tinggi, 4 siswa (19,04%) dengan kategori tinggi, 6 siswa (28,57%) dengan kategori sedang, 8 siswa (38,09%) dengan kategori rendah dan 1 siswa (4,765%) dengan kategori sangat rendah. Pada siklus I, terdapat 5 siswa (23,80%) meraih nilai dengan kategori sangat tinggi, 7 siswa (33,33%) dengan kategori tinggi, 7 siswa (33,33%) dengan kategori sedang, 2 siswa (9,52%) dengan kategori rendah dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai dalam kategori sangat rendah. Berdasarkan informasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan nilai siswa dari berbagai kategori. Dapat dilihat dengan jelas perbandingan peningkatan dan penurunan keterampilan kolaborasi siswa pada grafik frekuensi dan presentase kategori keterampilan kolaborasi siswa pada pra siklus, siklus I dan siklus II.



Gambar 2. Grafik Keterampilan Kolaborasi Siswa Pada Pra Siklus



Gambar 3. Grafik Keterampilan Kolaborasi Siswa Pada Siklus 1



Gambar 4. Grafik Keterampilan Kolaborasi Siswa Pada Siklus II

Peningkatan keterampilan kolaborasi siswa pada pembelajaran Matematika melalui model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) pada siklus II ini disebabkan oleh adanya perbaikan dari refleksi pada siklus I dan masukan dari para siswa dari kegiatan refleksi diakhir kegiatan pembelajaran. Tindakan perbaikan tersebut mencakup modifikasi pembentukan kelompok, penggunaan games yang bervariasi dan menantang dalam lembar kerja siswa (LKPD) serta bahan ajar yang interaktif. Peneliti mengubah pembagian kelompok menjadi hoterogen pada siklus II karena pada siklus I peneliti membagi kelompok secara homogen tetapi masih sedikit siswa yang berperan aktif atau ikut serta berkolaborasi dalam pembelajaran kelompok dan LKPD yang diberikan hanya 1 lembar yang berisi games yang harus diselesaikan, sehingga ada siswa yang tidak aktif dan terlihat diam, tidak mengerjakan LKPD secara kolektif atau tidak mau berkolaborasi sehingga tidak merata, dan enggan mengemukakan pendapat.

Usaha perbaikan ini adalah hasil dari refleksi pada siklus I. Secara keseluruhan, kegiatan pembelajaran pada siklus I tidak memuaskan dan suasana kelas selama proses pembelajaran berlangsung kurang optimal, namun pada Siklus II hasil yang diperoleh telah memuaskan dan suasana kelas selama proses pembelajaran berlangsung lebih optimal. Situasi pembelajaran tampak berlangsung dengan baik dan bersemangat karena minat siswa untuk terlibat aktif dalam kelompok ketika proses pembelajaran pada mata pelajaran Matematika merupakan bukti bahwa adanya kolaborasi aktif di kelas. Frekuensi dan presentase keterampilan kolaborasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran kelompok telah menunjukkan kemajuan yang meliputi peningkatan dalam melakukan diskusi, tanya jawab, percaya diri mengemukakan pendapat, tanggung jawab peran dan tugas dalam pembelajaran serta saling berkolaborasi.

Penilaian tindakan kelas yang dilakukan oleh peneliti ini dapat menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa, dari nilai 57,13% pada saat pra siklus, menjadi 74,70% pada siklus I, dan menjadi 91,10% pada siklus II dengan persentase peningkatan 33,97%. Oleh karena itu, penelitian ini dianggap berhasil dan tidak diulang pada siklus selanjutnya. Dapat dilihat dengan jelas perbandingan peningkatan keterampilan kolaborasi siswa menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) pada mata pelajaran Matematika yang diperoleh siswa mulai dari pra siklus, siklus I dan siklus II pada grafik dibawah ini.



Gambar 5. Grafik Perbandingan Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Yang Diperoleh Siswa Kelas IV Pada Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

Berdasarkan ilustrasi tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan kolaborasi siswa yang mendapatkan kategori tinggi pada siklus I dengan persentase 74,70% dan berkembang menjadi kategori sangat tinggi pada siklus II dengan persentase 90,10%. Model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) ini dapat mendorong dan memberikan peluang kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan kolaborasi melalui kerja sama tim yang menyenangkan dan terstruktur. Siswa belajar berkomunikasi, berbagi pengetahuan, mendengarkan pendapat teman, serta menyelesaikan masalah bersama dalam suasana kompetitif yang positif. Proses ini menjadikan siswa tidak sekadar sebagai objek pembelajaran, melainkan juga subjek aktif yang terlibat secara langsung dalam proses berpikir, berdiskusi, dan mengambil keputusan bersama. Peningkatan mutu proses pembelajaran seperti inilah yang menjadikan aktivitas belajar siswa lebih bermakna, karena mereka dilatih untuk bekerja dalam kelompok, menghargai kontribusi setiap anggota, dan membangun kesepakatan bersama. Suasana belajar yang seru dan interaktif menciptakan lingkungan yang mendorong partisipasi, tanggung jawab, serta rasa saling percaya antar siswa.

Hal ini sangat mendukung fokus penelitian ini yang menitikberatkan pada peningkatan keterampilan kolaborasi siswa pada mata pelajaran Matematika. Setelah penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT), siswa terlihat lebih antusias berdiskusi, tidak ragu menyampaikan ide, serta mampu berperan aktif dalam menyusun strategi tim untuk menjawab pertanyaan dalam turnamen. Mereka menjadi lebih percaya diri, saling membantu, dan menunjukkan semangat tinggi untuk mencapai tujuan kelompok. Hasilnya, keterampilan kolaborasi siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam suasana belajar yang menyenangkan dan penuh semangat khususnya pada mata pelajaran Matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di kelas IV SD Inpres 3 Tondo, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terbukti

efektif dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa pada mata pelajaran Matematika. Data menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dari rata-rata keterampilan kolaborasi siswa saat pembelajaran kelompok, yakni 57,13% pada tahap pra-siklus, naik menjadi 74,70% di siklus I, dan meningkat lagi menjadi 90,10% pada siklus II. Peningkatan ini terlihat dari perubahan perilaku siswa yang lebih antusias dalam diskusi kelompok, mampu bekerja sama dalam kelompok, bertanggung jawab dengan peran dan tugas yang diberikan dalam kelompok, ikut aktif dalam kelompok serta bertanya kepada teman kelompok untuk mencari kesepakatan bersama. Penggunaan berbagai games berkontribusi besar dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan memicu semangat siswa untuk lebih berkolaborasi saat diskusi kelompok pada proses pembelajaran. Perbaikan tindakan pada siklus II, seperti pengaturan kelompok belajar yang lebih seimbang, penyempurnaan Lembar Kerja Siswa (LKPD), penggunaan bahan ajar yang interaktif serta menggunakan games yang lebih menyenangkan dan menantang turut memperkuat keberhasilan strategi yang diterapkan. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dapat menciptakan pembelajaran yang menantang, menyenangkan, interaktif, bermakna, serta mampu meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal Of Intellectual Publication*, *1*(3), 189–197. Https://Doi.Org/10.51577/Ijipublication.V1i3.117

Alfaeni, D., Nurkanti, M., & Halimah, M. (2022). Kemampuan Kolaborasi Siswa Melalui Model Project Based Learning Menggunakan Zoom Pada Materi Ekosistem. *Bioedukasi (Jurnal Pendidikan Biologi)*, *13*(2), 143. Https://Doi.Org/10.24127/Bioedukasi.V13i2.6330

Azizah, A. (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru Dalam Pembelajaran. *Auladuna : Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, *3*(1), 15–22. Https://Doi.Org/10.36835/Au.V3i1.475

Dewi, A. P., Putri, A., Anfira, D. K., & Prayitno, B. A. (2020). Profil Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pada Rumpun Pendidikan Mipa. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, *18*(01), 57–72.

Halimah, Mawardi, & Widi Wardani, K. (2019). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 4 Sd N Gendongan 03 Melalui Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (Tgt). *Journal For Lesson And Learning Studies*, *2*(1), 46–52. Https://Doi.Org/10.23887/Jlls.V2i1.17319

Kurniawati, A., & Mawardi. (2024). *Implementasi Pendekatan Culturally Responsive Teachingterintegrasi Model Teams Games Tournamentuntuk Meningkatkanketerampilan Kolaborasi Pada Matematika Siswa Kelas 4 Sd*. *4*(3), 1–23.

Octaviana, F., Wahyuni, D., & Supeno. (2022). Pengembangan E-Lkpd Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Smp Pada Pembelajaran Ipa. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *4*(2), 2345–2353.

Sari, R. N., & Atiningsih. (2023). Implementasi Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Pada Materi Tata Surya. *Lambda : Jurnal Ilmiah Pendidikan Mipa Dan Aplikasinya*, *3*(1), 22–28.

Https://Doi.Org/10.58218/Lambda.V3i1.550
Sri Astutik, Subiki, & Singgih Bektiarso. (2021). Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas (Ptk) Bagi Guru Sman Panarukan Situbondo. *Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, *1*(1), 54–62. Https://Doi.Org/10.53621/Jippmas.V1i1.5
Sunbanu, H. F., Mawardi, M., & Wardani, K. W. (2019). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *3*(4), 2037–2041. Https://Doi.Org/10.31004/Basicedu.V3i4.260
Wahyudi, W. (2024). Implementasi Teams Games Tournament Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Kelas Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, *14*(01), 88–97. Https://Doi.Org/10.24246/J.Js.2024.V14.I01.P88-97
Yuliawati, N. A. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Tgt (Teams Games Tournament) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Indonesian Journal Of Educational Development*, *2*(2), 356–364. Https://Doi.Org/10.5281/Zenodo.5256868