

## Peningkatan Proses dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT di Kelas IV SDN 84/II Empelu

Wili Arman\*, Puput Wahyu Hidayat, Aprizan  
Universitas Muhammadiyah Muara Bungo, Muara Bungo, Indonesia

\*Corresponding Author: [williarman06@gmail.com](mailto:williarman06@gmail.com)  
Dikirim: 12-06-2026; Direvisi: 21-06-2026; Diterima: 25-06-2026

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya proses dan hasil belajar matematika siswa di SDN 84/II Empelu. Masalah tersebut disebabkan oleh dominasi pembelajaran konvensional yang monoton serta keterbatasan penggunaan media pembelajaran interaktif di kelas. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklusnya terdiri dari empat tahapan utama, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini melibatkan 19 siswa kelas IV SDN 84/II Empelu dengan teknik pengambilan sampel yaitu Total Sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sintaks model TGT berhasil menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, dan menumbuhkan kompetisi yang positif antar siswa. Peningkatan hasil belajar yang signifikan terlihat dari tingkat ketuntasan klasikal siswa yang meningkat dari 63% pada Siklus I menjadi 89% pada Siklus II. Pencapaian pada siklus terakhir ini telah berhasil melampaui target indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 80%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT sangat efektif dalam meningkatkan proses dan hasil belajar matematika siswa.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar; Matematika; TGT.

**Abstract:** This research is motivated by the low mathematics learning process and outcomes of students at SDN 84/II Empelu. This problem is caused by the dominance of monotonous conventional learning and the limited use of interactive learning media in the classroom. This study aims to improve the quality of mathematics learning processes and outcomes through the implementation of the *Teams Games Tournament* (TGT) cooperative model. The research was conducted in two cycles, where each cycle consists of four main stages, namely planning, action, observation, and reflection. The subjects of this study involved 19 fourth-grade students of SDN 84/II Empelu with a sampling technique of Total Sampling. The results showed that the implementation of the TGT model syntax successfully created a more interactive, enjoyable learning atmosphere and fostered positive competition among students. A significant increase in learning outcomes was seen from the level of classical mastery of students which increased from 63% in Cycle I to 89% in Cycle II. Achievements in this final cycle have successfully exceeded the target success indicator set at 80%. Based on these results, it can be concluded that the TGT cooperative learning model is very effective in improving students' mathematics learning processes and outcomes.

**Keywords:** Learning Outcomes; Mathematics; TGT.

### PENDAHULUAN

Urgenitas kompetensi pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika terletak pada perannya sebagai pilar utama yang membentuk pola pikir logis dan

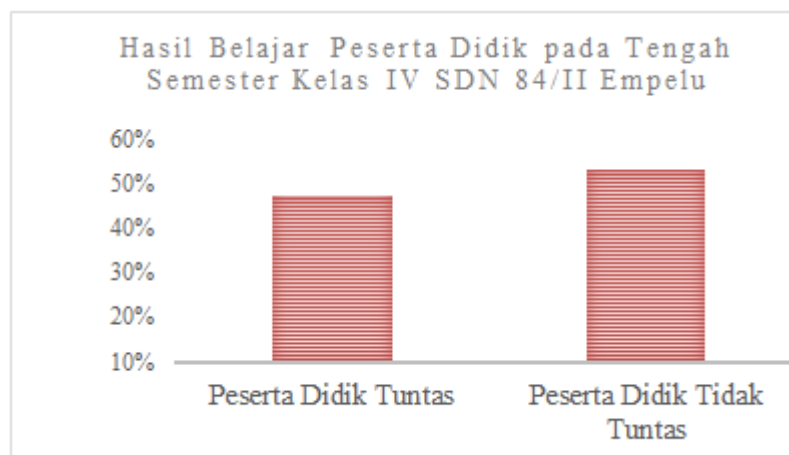
adaptif siswa (Schoenfeld, 2020). Kemampuan ini tidak lagi dipandang sebatas keterampilan prosedural dalam mengaplikasikan rumus murni, melainkan sebuah proses kognitif kompleks yang menuntut siswa untuk mengontekstualisasikan konsep abstrak ke dalam problematika kehidupan nyata. Pendekatan ini selaras dengan prinsip dasar penanganan masalah matematika yang menekankan bahwa pemecahan masalah adalah inti dari aktivitas matematis yang melatih penalaran analitis dan fleksibilitas berpikir (Liljedahl et al, 2020). Melalui proses ini, siswa distimulasi untuk tidak hanya menjadi penerima informasi yang pasif, melainkan menjadi pemikir yang mampu mengeksplorasi berbagai strategi penyelesaian secara kreatif.

Potret pendidikan matematika di Indonesia masih menghadapi tantangan sistemik yang cukup berat. Berdasarkan laporan internasional program penilaian siswa, capaian literasi matematika anak-anak Indonesia masih tertahan di level yang cukup rendah dengan skor 366, menempatkan posisi Indonesia jauh di bawah standar rata-rata yang ditetapkan oleh negara-negara lintas ekonomi global (OECD, 2023). Hasil evaluasi berskala besar ini mengonfirmasi adanya kesenjangan yang lebar antara teori yang diajarkan di kelas dengan kemampuan aplikatif siswa. Rendahnya performa tersebut menjadi sinyal kuat bahwa sebagian besar siswa masih mengalami hambatan serius ketika harus mereduksi abstraksi matematis dan memformulasikannya ke dalam solusi konkret untuk menyelesaikan fenomena di lingkungan sekitar mereka (Mullis et al., 2020).

Pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar memegang peranan strategis dalam meletakkan dasar-dasar berpikir logis, analitis, dan kemampuan pemecahan masalah (problem solving) pada anak. Target esensial dari pendidikan matematika di tingkat ini bukan sekadar melatih ketangkasan siswa dalam menghafal rumus atau berhitung secara mekanis, melainkan membangun pemahaman konseptual yang substantif agar mereka mampu mengontekstualisasikan matematika dalam realitas keseharian. Kendati demikian, fakta empiris di lapangan sering kali menunjukkan kondisi yang kontradiktif. Matematika masih kerap dipersepsikan sebagai momok yang menyulitkan, menjemukan, dan memicu kecemasan bagi mayoritas peserta didik, sebagaimana fenomena yang teridentifikasi pada siswa kelas IV SDN 84/II Empelu.

Berdasarkan hasil observasi awal mengungkap bahwa stagnasi pada proses dan capaian belajar matematika siswa dipicu oleh sejumlah faktor krusial yang saling berkaitan. Akar masalah pertama terletak pada dominasi strategi konvensional yang bersifat satu arah (*teacher-centered*), di mana aktivitas kelas berpusat pada ceramah guru dan pengerjaan tugas mandiri yang memicu kepasifan siswa. Kondisi ini diperparah oleh minimnya ruang kolaborasi, sehingga tidak terbentuk interaksi positif antar siswa; dampaknya, siswa dengan kemampuan akademik rendah semakin terisolasi dan kehilangan rasa percaya diri. Selain itu, ketergantungan yang tinggi pada buku teks tanpa dukungan media interaktif membuat konsep matematika terasa abstrak dan menjemukan.

Berkaitan dengan hal tersebut, berikut peneliti tampilkan hasil belajar peserta didik pada tengah semester kelas IV SDN 84/II Empelu kedalam bentuk tabel berikut:



**Gambar 1.** Grafik Hasil Belajar Peserta Didik

Berdasarkan dokumentasi nilai asesmen tengah semester pada mata pelajaran matematika di kelas IV SDN 84/II Empelu, teridentifikasi bahwa performa belajar peserta didik masih banyak yang berada di bawah standar. Dari 19 peserta didik yang menempuh ujian, tingkat kelulusan baru menyentuh angka 47% (9 siswa), sedangkan 53% (10 siswa) lainnya dideklarasikan belum mencapai KKTP. Fakta ini menjadi tantangan serius mengingat target KKTP yang ditetapkan di SDN 84/II Empelu adalah 70. Kendala mendasar yang melatarbelakanginya banyaknya siswa yang belum mencapai KKTP ini bersumber pada beberapa aspek, utama di antaranya mencakup penerapan model pembelajaran di kelas yang kurang inovatif, belum maksimalnya pemanfaatan sarana dan prasarana penunjang, serta faktor-faktor penghambat lainnya. Hal ini sejalan dengan penegasan dari Supriyadi dkk. (2020), bahwa rendahnya pencapaian kriteria ketuntasan dalam matematika di sekolah dasar sering kali dipicu oleh metode pengajaran konvensional yang gagal memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah secara aktif.

Kondisi ini sejalan dengan perlunya inovasi dalam model pembelajaran yang selaras dengan prinsip Merdeka Belajar, yang menekankan pada aspek kemandirian, kolaborasi, dan penciptaan atmosfer belajar yang menyenangkan. Menurut prinsip Kurikulum Merdeka yang dikaji oleh Rahayu dkk. (2022), transformasi pembelajaran menuntut pendidik untuk beralih ke strategi yang berpusat pada peserta didik (*student-centered*) serta mampu menghidupkan suasana kelas yang demokratis. Karakteristik pembelajaran matematika yang abstrak menuntut adanya sebuah model pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada pemahaman kognitif, melainkan juga mampu membangkitkan aspek psikologis positif peserta didik. Tantangan ini dapat dijawab secara komprehensif melalui implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

Model TGT menawarkan struktur pembelajaran yang dinamis dengan mengintegrasikan kerja sama kelompok (*teams*) dan unsur permainan (*games*) ke dalam sebuah turnamen akademik (*tournament*). Melalui pendekatan gamifikasi yang melekat pada sintaks TGT, siswa didorong untuk mengonstruksi pemahaman konsep matematika bersama rekan kelompoknya melalui diskusi yang suportif. Atmosfer kompetisi yang sehat di dalam turnamen akademik ini secara psikologis mampu memacu antusiasme, motivasi, dan rasa percaya diri siswa untuk berlatih menyelesaikan soal-soal matematika dengan suasana yang kompetitif namun tetap

rekreatif. Penelitian relevan oleh Handayani dkk. (2021) menunjukkan bahwa integrasi komponen kompetisi dan kerja tim dalam TGT berhasil memicu keterlibatan emosional positif yang berdampak linear terhadap pemahaman konsep matematika anak. Lebih lanjut, temuan dari Saputra & Lestari (2023) memperkuat fakta bahwa model TGT terbukti signifikan dalam mereduksi kecemasan matematika (*math anxiety*) siswa sekolah dasar dan secara efektif mendongkrak ketuntasan hasil belajar klasikal. Integrasi aspek kerja tim dan kegembiraan belajar dalam model TGT ini menciptakan sinergi pembelajaran yang berpusat pada siswa, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran serta hasil belajar kognitif siswa secara signifikan.

Diperlukan suatu penelitian tindakan kelas untuk mengetahui sejauh mana efektivitas peningkatan kualitas pembelajaran melalui penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Penelitian ini dipandang sangat penting karena dapat memberikan kontribusi nyata serta gambaran mengenai alternatif solusi pembelajaran yang inovatif, yang dapat diimplementasikan guru dalam mengelola kegiatan belajar mengajar matematika yang aktif dan menyenangkan. Berdasarkan urgensi dan kondisi nyata tersebut, penulis termotivasi untuk mengadakan penelitian dengan judul: “Peningkatan Proses dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) di Kelas IV SDN 84/II Empelu”.

## KAJIAN TEORI

### 1. Hakikat Proses dan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar

Belajar matematika adalah aktivitas kognitif kompleks untuk memahami hubungan pola dan struktur konsep yang abstrak Schoenfeld (2020) Pada jenjang sekolah dasar, orientasi pembelajaran harus bergeser dari sekadar kalkulasi prosedural mekanis menuju pemahaman konseptual yang bermakna (Liljedahl et al., 2020). Hasil belajar matematika merupakan indikator perubahan perilaku kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa setelah proses pembelajaran, yang dalam kurikulum modern diukur melalui Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Keberhasilan hasil belajar tercapai ketika siswa mampu mentransformasikan teori abstrak menjadi solusi logis dalam masalah kontekstual sehari-hari.

### 2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Model TGT adalah strategi pembelajaran kooperatif yang mengintegrasikan kerja sama kelompok dengan unsur permainan akademik (Slavin, 2021). Penerapan model ini melibatkan lima tahapan utama (sintaks):

- Penyajian Kelas (*Class Presentation*): Penyampaian materi pengantar oleh guru.
- Kelompok (*Teams*): Diskusi materi dalam kelompok kecil yang bersifat heterogen.
- Permainan (*Games*): Aktivitas menjawab pertanyaan akademis untuk mengumpulkan poin.
- Turnamen (*Tournament*): Kompetisi akademik antar-siswa dengan kemampuan setara dari kelompok berbeda.
- Penghargaan Kelompok (*Team Recognition*): Apresiasi berdasarkan akumulasi poin tim.



Kombinasi kerja tim dan gamifikasi dalam TGT terbukti efektif mereduksi kecemasan matematis (*math anxiety*), mengaktifkan peran tutor sebaya (*peer tutoring*), serta memicu motivasi berprestasi siswa melalui kompetisi yang sehat.

### 3. Karakteristik Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Merujuk pada teori perkembangan kognitif Piaget, peserta didik usia 9-10 tahun (kelas IV) berada pada fase Operasional Konkret. Siswa telah mampu berpikir logis, namun penalaran tersebut masih sangat terikat pada objek nyata atau situasi fisik yang dapat diindra. Ibda, (2020) menjelaskan bahwa anak pada tahap operasional konkret belum mampu memecahkan masalah yang bersifat abstrak tanpa adanya representasi atau manipulasi objek secara langsung. Oleh karena itu, pendekatan konvensional yang bersifat searah dan abstrak kurang adaptif dengan kebutuhan siswa. Implementasi model TGT yang melibatkan interaksi sosial, aktivitas fisik-kinestetik, dan visualisasi lewat permainan menjadi sangat relevan untuk menjembatani materi matematika yang abstrak menjadi pengalaman belajar yang konkret (*meaningful learning*). Menurut Marlina dkk, (2021), penciptaan iklim belajar yang bermakna melalui aktivitas berbasis permainan terbukti efektif mentransformasi materi matematis yang kaku menjadi struktur pengetahuan yang menetap dalam memori jangka panjang anak usia sekolah dasar.

### 4. Kebaruan Penelitian (*Novelty*)

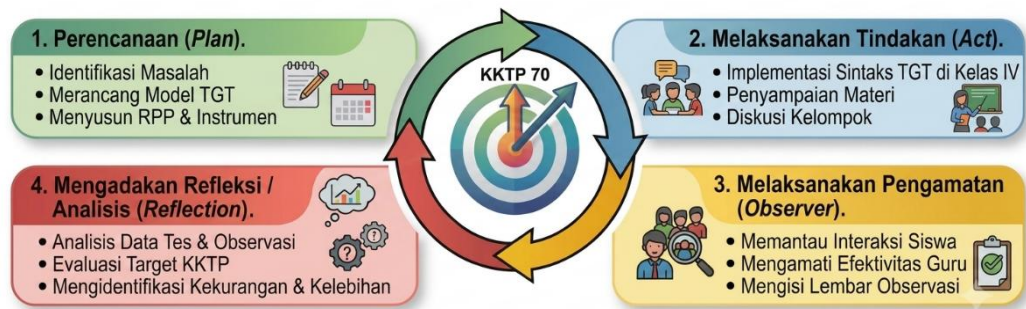
Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya berfokus pada efektivitas TGT secara umum, kebaruan (*novelty*) dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini terletak pada pemanfaatan sintaks TGT yang terstruktur secara mandiri tanpa media komersial tambahan untuk mengintervensi masalah spesifik di SDN 84/II Empelu. Penelitian ini menitikberatkan pada pengoptimalan interaksi kelompok heterogen untuk mendongkrak ketuntasan klasikal matematika siswa kelas IV dari kondisi awal yang stagnan di angka 47% agar mampu melampaui target indikator keberhasilan 80%.

## METODE PENELITIAN

Secara teoretis, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan sinergi dari tiga komponen fundamental: penelitian, tindakan, dan kelas. Aspek penelitian dipahami sebagai upaya sistematis dan metodis dalam menginvestigasi suatu fenomena di lingkungan belajar guna memperoleh data akurat untuk perbaikan praktik pendidikan. Komponen tindakan mencerminkan adanya perlakuan atau perbaikan terencana yang diimplementasikan untuk mengatasi kendala pembelajaran secara progresif. Adapun kelas diartikan sebagai lingkungan pedagogis yang dinamis, tempat berlangsungnya interaksi edukatif antara pendidik dan sekelompok siswa dalam kurun waktu yang sama (Kusumah & Dwitagama, 2023).

Adapun desain penelitian yang digunakan dalam skema ini merujuk pada model Kemmis dan McTaggart (Pradana & Syarifuddin, 2024).





**Gambar 2.** Bagan Alur PTK Model Kemmis & McTaggart dengan Model TGT

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada Tanggal 25 Mei 2026 sampai dengan 04 Juni 2026 di kelas IV SDN 84/II Empelu Kecamatan Tanah Sepenggal Kabupaten Bungo pada pokok bahasan pembelajaran Bangun Datar dan Hubungan Antar Garis pada siswa kelas IV dengan jumlah peserta didik 19 orang, 10 orang laki-laki dan 9 orang perempuan dengan menggunakan teknik Total Sampling. Kegiatan pelaksanaan penelitian ini terdiri dari tahapan pelaksanaan pembelajaran yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan tahapan refleksi. Data penelitian yang akan dikumpulkan menggunakan observasi, tes hasil belajar, dan dokumentasi. Guna memberikan panduan yang terukur dalam proses pengambilan data di lapangan, kisi-kisi serta indikator dari kedua instrumen utama tersebut disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut:

**Tabel 1.** Kisi-Kisi Instrumen Observasi Aktivitas Belajar Siswa Model TGT

No.	Dimensi/Aspek	Indikator Amatan	No. Item
1	Kerja Sama Kelompok ( <i>Teams</i> )	a. Siswa aktif berdiskusi dalam kelompok heterogen.	1, 2
		b. Siswa saling membantu menjelaskan materi ( <i>peer tutoring</i> ).	3, 4
2	Permainan Akademik ( <i>Games</i> )	a. Siswa antusias mengikuti regulasi permainan.	5, 6
		b. Siswa aktif memanipulasi media/alat permainan yang disediakan.	7
3	Kompetisi Tim ( <i>Tournament</i> )	a. Siswa menunjukkan motivasi berprestasi yang tinggi.	8, 9
		b. Siswa menunjukkan sikap sportivitas antar-tim.	10

Berdasarkan Tabel 1, instrumen observasi ini memuat 3 dimensi utama yang diturunkan ke dalam 10 item amatan secara komprehensif. Dimensi pertama adalah Kerja Sama Kelompok (*Teams*) yang difokuskan pada keaktifan diskusi kelompok heterogen serta munculnya budaya *peer tutoring* (tutor sebaya). Dimensi kedua mendasarkan pada aspek Permainan Akademik (*Games*) untuk mengukur tingkat antusiasme siswa terhadap regulasi permainan dan keterampilan mereka dalam memanipulasi media instruksional yang disediakan. Terakhir, dimensi Kompetisi Tim (*Tournament*) digunakan sebagai sarana evaluasi untuk memantau motivasi berprestasi sekaligus penanaman nilai sportivitas antar-tim secara sehat selama turnamen akademik berlangsung.

Selain instrumen aktivitas proses, pengukuran tingkat keberhasilan kognitif peserta didik dilakukan melalui instrumen tes hasil belajar dalam bentuk esai. Instrumen ini dirancang secara objektif untuk mengukur pemahaman konsep serta

kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap materi yang diajarkan. Pemetaan indikator capaian kognitif tersebut dirinci secara sistematis pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2.** Kisi-Kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika

No.	Kompetensi / Materi Pokok	Indikator Capaian Kognitif	No. Butir Soal
1	Bangun Datar	a. Mengidentifikasi sifat-sifat dan komponen geometris pada bangun datar.	1, 2, 3, 4, 5
		b. Menghitung luas dan keliling berbagai jenis bangun datar.	6, 7, 8, 9, 10
2	Hubungan Antar Garis	a. Menganalisis kedudukan objek spasial secara tepat.	1, 2, 3, 4, 5
		b. Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan hubungan objek spasial.	6, 7, 8, 9, 10

Berdasarkan Tabel 2 di atas, instrumen tes hasil belajar dikembangkan ke dalam 10 butir soal esai yang mencakup dua rumpun materi utama. Pada materi Bangun Datar, indikator penilaian difokuskan pada kemampuan siswa dalam mengidentifikasi sifat-sifat geometris dasar serta keterampilan menghitung luas dan keliling melalui soal kontekstual. Sementara itu, pada materi Hubungan Antar Garis, instrumen dirancang untuk menguji daya analisis spasial dan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan kedudukan objek secara visual. Melalui pembagian indikator ini, hasil evaluasi diharapkan dapat merefleksikan ketercapaian kognitif siswa terhadap target KKTP secara akurat.

Kegiatan observasi difungsikan sebagai instrumen untuk memantau dinamika interaksi siswa dalam kerja kelompok heterogen, efektivitas guru dalam memfasilitasi sintaks pembelajaran kooperatif, serta keterlibatan peserta didik dalam fase permainan dan turnamen akademik selama pembelajaran berlangsung. Guna memverifikasi perkembangan kompetensi tersebut, dilakukan evaluasi melalui tes hasil belajar berupa instrumen tertulis dalam bentuk esai sebanyak 10 butir soal yang diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengukur penguasaan materi secara objektif. Sejalan dengan pemikiran Slavin, (2023) evaluasi dalam model pembelajaran kooperatif tidak hanya mengukur capaian kognitif semata, melainkan juga memvalidasi akuntabilitas individu serta sejauh mana peningkatan pemahaman siswa terbentuk pasca-proses diskusi tim (*teams*) dan kompetisi sehat di meja turnamen (*tournament*). Seluruh rangkaian aktivitas ini didukung oleh dokumentasi visual berupa foto selama penerapan Model *Teams Games Tournament* (TGT) sebagai data penguat untuk menjamin akurasi hasil penelitian (Johnson, 2022).

Guna menjamin kualitas dan keabsahan data, instrumen penelitian divalidasi melalui teknik penilaian ahli (*expert judgment*) bersama rekan sejawat selaku kolaborator, yang berfokus pada keselarasan butir soal dengan tujuan pembelajaran matematika. Selain itu, reliabilitas data dalam penelitian tindakan kelas ini dijaga melalui pendekatan triangulasi teknik dan sumber, dengan melibatkan *observer* eksternal untuk melakukan pengamatan langsung di lapangan menggunakan lembar observasi yang terstruktur. Pelibatan pengamat ini krusial untuk meminimalkan subjektivitas peneliti, sehingga proses perekaman data interaksi siswa dan keterlaksanaan sintaks TGT dapat berlangsung secara objektif, sah, dan konsisten dari awal hingga akhir siklus tindakan (Creswell, 2023). Hal ini sejalan dengan prinsip akuntabilitas penelitian tindakan, di mana validitas demokratis dan validitas

proses dibangun melalui refleksi kolaboratif yang intensif (Stringer & Ortiz Aragon, 2021).

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah adanya peningkatan kualitas proses dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika di setiap siklusnya. Penelitian ini menetapkan standar keberhasilan yang terukur untuk menjamin efektivitas tindakan:

1. Proses Belajar: Keterlaksanaan proses pembelajaran dinyatakan berhasil jika persentase aktivitas guru dan siswa dalam mengimplementasikan seluruh sintaks model *Teams Games Tournament* (TGT) mencapai indikator  $\geq 80\%$ . Target ini ditetapkan untuk memastikan bahwa pengelolaan kelas berbasis kelompok, permainan, dan turnamen berjalan secara optimal.
2. Hasil Belajar: Ketuntasan hasil belajar secara klasikal dinyatakan berhasil jika minimal  $\geq 80\%$  dari total jumlah siswa kelas IV SDN 84/II Empelu (minimal 16 dari 19 siswa) mampu memperoleh nilai 70 sesuai dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang berlaku. Justifikasi target 80% ini didasarkan pada upaya untuk melampaui kondisi awal siswa yang tingkat kelulusannya baru menyentuh angka 47%.

Analisis data dilakukan secara terpadu melalui pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil observasi aktivitas guru dan dinamika belajar siswa selama fase *teams*, *games*, dan *tournament* melalui teknik kondensasi data, penyajian data secara sistematis, serta penarikan kesimpulan (Miles et al., 2020). Sementara itu, analisis kuantitatif menggunakan statistik deskriptif untuk mengukur tingkat perkembangan ketuntasan klasikal hasil belajar kognitif siswa pada setiap akhir siklus. Persentase ketuntasan hasil belajar dihitung dengan rumus sebagai berikut (Suharsimi Arikunto, 2021):

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan

P = Persentase ketuntasan klasikal yang dicari.

F = Jumlah peserta didik yang telah mencapai nilai  $\geq 70\%$  (KKTP)

N = *Number of cases* (jumlah skor maksimal/total individu).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah instrumen dinyatakan valid dan seluruh perangkat pembelajaran matang, tahap implementasi tindakan segera dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Setiap siklus diikuti dengan tahap observasi secara simultan untuk mendokumentasikan dinamika interaksi siswa selama kerja tim dan turnamen berlangsung. Data yang terkumpul kemudian dideskripsikan, dianalisis, dan direfleksikan guna mengevaluasi sejauh mana intervensi model kooperatif efektif dalam memecahkan masalah rendahnya hasil belajar kognitif siswa (Suharsimi Arikunto, 2021).

Temuan-temuan lapangan yang berkaitan dengan indikator keberhasilan dikumpulkan sebagai data utama perumusan kesimpulan penelitian. Penelitian tindakan kelas ini dirancang dalam dua siklus yang berkesinambungan, di mana setiap siklusnya mengadopsi model spiral klasik yang meliputi empat tahapan inti,



yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) (Kemmis et al., 2014). Adapun fokus utama dalam perencanaan di setiap siklusnya adalah pengoptimalan pembelajaran matematika melalui penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) untuk meruntuhkan kekakuan pembelajaran konvensional, meningkatkan partisipasi aktif siswa melalui kerja kelompok, serta mendongkrak hasil belajar klasikal melalui atmosfer kompetisi yang sehat dan menyenangkan (Slavin, 2021).

Analisis data pada Siklus I menunjukkan bahwa persentase ketuntasan klasikal yang dicapai siswa baru sebesar 63%, yang berarti target indikator keberhasilan minimal 80% belum terpenuhi. Atas dasar tersebut, diperlukan tindakan korektif pada Siklus II yang berfokus pada dua pilar utama intervensi model TGT.

Pertama, penguatan manajerial kelompok heterogen (*teams*), di mana guru dituntut lebih adaptif dalam mengarahkan dinamika diskusi tim dan menertibkan pembagian peran saat fase permainan (*games*), demi menjaga kondusivitas serta efisiensi waktu di kelas. Kedua, rekonstruksi pengelolaan turnamen akademik (*tournament*), yakni menyederhanakan regulasi aturan main dan menyajikan kartu-kartu soal kompetisi lewat bahasa yang lebih komunikatif, konkret, dan sistematis. Upaya ini dirancang agar siswa pada setiap meja turnamen dapat memahami instruksi dengan cepat, menurunkan kecemasan matematis mereka, serta mengoptimalkan penguasaan konsep kognitif secara mandiri.

Perangkat pembelajaran dan modul ajar yang diimplementasikan pada Siklus II mengadopsi struktur yang serupa dengan Siklus I, namun dilakukan penekanan intensif pada optimalisasi partisipasi aktif peserta didik, baik dalam proses diskusi kelompok maupun saat pelaksanaan turnamen akademik. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siklus ini terbukti telah berjalan dengan sangat efektif. Keberhasilan intervensi ini ditunjukkan oleh lonjakan performa hasil belajar kognitif peserta didik yang signifikan, di mana tingkat ketuntasan klasikal kelas berhasil terdongkrak naik hingga mencapai 85%. Capaian pada Siklus II tersebut mengonfirmasi bahwa penguatan manajerial tim dan simplifikasi regulasi permainan yang diterapkan mampu menstimulasi motivasi belajar siswa secara optimal sekaligus melampaui target indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Keberhasilan pembelajaran matematika dalam penelitian ini sangat dipengaruhi oleh penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yang mampu menyinergikan motivasi intrinsik peserta didik dengan materi geometri atau bilangan yang diajarkan. Berdasarkan analisis data pada Siklus II, terlihat bahwa pemanfaatan komponen kelompok heterogen (*teams*) yang dipadukan dengan atmosfer permainan (*games*) akademik telah berjalan dengan sangat efektif.

Melalui pendekatan TGT, matematika tidak lagi dianggap sebagai sekumpulan rumus abstrak yang menakutkan, melainkan sebuah aktivitas kolaboratif yang menyenangkan melalui proses konstruksi pengetahuan bersama rekan sebaya (*peer tutoring*). Peserta didik terlibat aktif dalam menguji pemahaman konsep mereka pada fase turnamen (*tournament*), sehingga pemahaman kognitif yang terbentuk bersifat mendalam, bermakna, dan tersimpan dalam ingatan jangka panjang (*long-term memory*). Peningkatan hasil belajar yang signifikan pada Siklus II ini mengonfirmasi bahwa karakteristik model TGT yang adaptif dan rekreatif telah berhasil mencapai



seluruh indikator keberhasilan yang ditetapkan bagi siswa kelas IV SDN 84/II Empelu.

### Siklus I



**Gambar 3.** Proses Pembelajaran Siklus I

Implementasi pembelajaran pada Siklus I dilaksanakan secara sistematis merujuk pada rancangan yang telah disusun, yang terbagi ke dalam dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 4 x 35 menit. Proses pembelajaran dilakukan dengan menerapkan langkah-langkah Model *Teams Games Tournament* (TGT), yang mengawali setiap tahapan belajar melalui penyampaian materi pokok matematika secara klasikal (*class presentation*), dilanjutkan dengan kerja kelompok heterogen (*teams*), serta pelaksanaan permainan akademik (*games*) dan kompetisi di meja turnamen (*tournament*).

Pada akhir siklus, peneliti melakukan refleksi secara kolaboratif bersama guru kelas selaku *observer*. Tahap refleksi ini menjadi krusial untuk membedah temuan lapangan secara objektif, yang mencakup evaluasi terhadap ketepatan pembagian tim heterogen, efektivitas pengelolaan waktu saat turnamen akademik berlangsung, serta validitas instrumen evaluasi dan capaian hasil belajar peserta didik. Diskusi bersama *observer* difokuskan untuk menyusun strategi perbaikan guna mengoptimalkan dinamika interaksi antarsiswa di dalam kelompok serta penguatan regulasi turnamen agar berjalan kondusif pada siklus berikutnya.

Berdasarkan hasil pengamatan perilaku belajar dan data tes formatif, tujuan pembelajaran yang ditetapkan pada Siklus I belum mencapai target indikator keberhasilan yang diinginkan. Rincian peroleh data tersebut dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini:

**Tabel 3.** Hasil Tes Belajar pada Siklus I

No	Uraian	Keterangan
1	Jumlah Semua Peserta didik	19 Peserta Didik
2	Jumlah Peserta yang Mengikuti Tes	19 Peserta Didik
3	Nilai Rata-rata Peserta Didik	67,8
4	Jumlah Peserta Didik yang Tuntas	12 Peserta Didik
5	Jumlah Peserta Didik yang tidak Tuntas	7 Peserta Didik
6	Ketuntasan Belajar (%)	63 %

Berdasarkan Tabel 3 di atas, diketahui bahwa penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) pada Siklus I belum dapat memenuhi target ketuntasan klasikal

yang telah ditetapkan (yaitu sebesar  $\geq 80\%$ ). Dari jumlah 19 peserta didik, baru sebanyak 12 peserta didik yang mencapai KKTP atau sebesar 63%, sedangkan 37% (7 peserta didik) lainnya dideklarasikan belum mencapai standar kriteria yang ditentukan.

Belum optimalnya capaian ini disebabkan oleh kekakuannya pembagian tim serta manajemen kelas yang kurang kondusif saat perpindahan meja turnamen. Dengan demikian, rencana perbaikan dan intervensi lanjut ditargetkan secara spesifik pada kendala yang ditemui pada Siklus I tersebut untuk diimplementasikan secara matang pada langkah-langkah pembelajaran di Siklus II.

## Siklus II



**Gambar 4.** Proses Pembelajaran Siklus II

Implementasi pembelajaran pada Siklus II dilaksanakan secara sistematis merujuk pada rancangan perbaikan yang telah disusun berdasarkan hasil refleksi siklus sebelumnya. Pembelajaran terbagi ke dalam dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 4 x 35 menit. Proses pembelajaran dilakukan dengan menerapkan langkah-langkah Model *Teams Games Tournament* (TGT) secara lebih optimal, dengan mengintegrasikan penguatan manajerial kelompok heterogen (*teams*) dan penertiban regulasi permainan akademik (*games*) untuk memperkuat pemahaman konsep matematika peserta didik.

Melalui pendekatan ini, siswa diarahkan untuk aktif berkolaborasi dan melakukan diskusi kelompok yang suportif bersama rekan sejawatnya. Pada akhir siklus, peneliti melakukan refleksi secara kolaboratif bersama guru kelas selaku *observer*. Tahap refleksi ini menjadi krusial untuk membedah temuan lapangan secara objektif, yang mencakup evaluasi terhadap ketepatan alokasi waktu, efektivitas pengelolaan kelas pada fase turnamen (*tournament*), serta validitas instrumen evaluasi dan capaian hasil belajar peserta didik. Diskusi bersama *observer* difokuskan untuk menyusun kesimpulan akhir guna mengoptimalkan hasil dari penerapan model pembelajaran kooperatif ini. Berdasarkan hasil pengamatan perilaku belajar dan data tes formatif, tujuan pembelajaran yang ditetapkan pada Siklus II ini menunjukkan bahwa capaian belajar peserta didik telah berhasil memenuhi target indikator keberhasilan yang diinginkan secara klasikal.

Berdasarkan analisis data pada Siklus II, penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) dinyatakan berhasil dengan kriteria pencapaian sangat baik. Keberhasilan ini mencakup seluruh dimensi penelitian, mulai dari aspek perencanaan yang matang dalam menyusun kartu-kartu soal kompetisi, pelaksanaan tahapan turnamen akademik yang konsisten dan kondusif, hingga tercapainya hasil belajar yang maksimal melalui peningkatan ketuntasan klasikal yang signifikan yaitu mencapai 89%.

Kegiatan refleksi dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dan guru kelas (*observer*) setiap kali pertemuan berakhir untuk membedah temuan serta hasil pengamatan di lapangan secara mendalam. Refleksi pada tindakan Siklus II ini meliputi evaluasi menyeluruh terhadap efektivitas perencanaan berbasis kelompok heterogen, kelancaran implementasi prinsip kompetisi yang sehat dalam mengaktifkan siswa, serta ketepatan manajemen turnamen akademik dalam menjembatani pemahaman siswa dari materi matematika yang awalnya dianggap sulit menjadi pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif. Namun yang lebih ditekankan adalah pada pelaksanaannya agar sistematis dan langkah-langkah kegiatan yang dilakukan sesuai dengan perencanaan. Hasil tes siklus II menunjukkan bahwa jawaban siswa sudah sesuai dengan apa yang diharapkan. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini:

**Tabel 4.** Hasil Tes Belajar pada Siklus II

No	Uraian	Keterangan
1	Jumlah Semua Peserta didik	19 Peserta Didik
2	Jumlah Peserta yang Mengikuti Tes	19 Peserta Didik
3	Nilai Rata-rata Peserta Didik	88,9
4	Jumlah Peserta Didik yang Tuntas	17 Peserta Didik
5	Jumlah Peserta Didik yang tidak Tuntas	2 Peserta Didik
6	Ketuntasan Belajar (%)	89 %

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan proses pembelajaran sehingga peserta didik mendapatkan nilai rata-rata 88,9 dengan ketuntasan belajar klasikal mencapai 89%.

Peningkatan signifikan hasil belajar siswa dari Siklus I sebesar 63% menjadi 89% pada Siklus II membuktikan bahwa implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) sangat efektif dalam mengatasi kebuntuan pembelajaran konvensional yang cenderung abstrak dan monoton. Secara analitis, keberhasilan peningkatan ini didorong oleh tiga faktor utama yang selaras dengan karakteristik sintaks TGT. Faktor pertama diawali oleh optimalisasi kerja kelompok heterogen (*teams*), di mana pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, melainkan memberikan ruang kolaborasi yang adil bagi siswa melalui tim kecil yang heterogen. Fase ini berhasil mengaktifkan peran tutor sebaya (*peer tutoring*), yang mana siswa berkemampuan akademik tinggi secara sukarela membantu mengoreksi pemahaman rekan timnya yang masih mengalami kesulitan di kelas.

Keberhasilan ini juga didukung oleh faktor kedua, yaitu pemanfaatan unsur permainan akademik (*games*). Melalui integrasi komponen permainan ini, siswa menjadi lebih tertantang untuk menyelesaikan soal-soal latihan matematika dengan antusiasme yang tinggi. Atmosfer belajar yang rekreatif tersebut terbukti efektif mereduksi kecemasan matematis (*math anxiety*) siswa, sehingga mereka dapat mengonstruksi pemahaman konsep secara lebih rileks dan bermakna. Akhirnya,



seluruh proses tersebut diperkuat oleh faktor ketiga berupa kompetisi yang sehat dalam turnamen (*tournament*). Pelaksanaan turnamen akademik yang mempertemukan siswa dengan tingkat kemampuan setara dari kelompok berbeda ini sukses menciptakan persaingan yang adil (*fair play*). Kondisi kompetitif tersebut secara psikologis mampu memacu motivasi berprestasi, meningkatkan rasa percaya diri, serta menumbuhkan akuntabilitas individu siswa untuk menyumbangkan poin terbaik demi kemenangan tim mereka.

Temuan ini memperkuat Teori Belajar Konstruktivisme, di mana pengetahuan tidak diberikan secara pasif oleh guru, tetapi dibangun secara aktif oleh siswa melalui proses interaksi sosial dalam kelompok heterogen (*teams*) dan penemuan mandiri saat menjawab persoalan di meja turnamen. Hal ini sejalan dengan pandangan Slavin (2021) bahwa motivasi ekstrinsik yang dikemas lewat penghargaan kelompok (*team recognition*) dan motivasi intrinsik dari aktivitas permainan (*games*) adalah jantung pembelajaran kooperatif yang memicu keterlibatan aktif serta kemampuan berpikir kritis siswa.

Secara empiris, hasil penelitian ini mendukung prinsip utama Slavin (2021) dalam model TGT mengenai pentingnya akuntabilitas individu dan kesempatan yang sama untuk sukses (*equal opportunities for success*), yang menyatakan bahwa integrasi turnamen akademik dalam proses pembelajaran secara signifikan meningkatkan antusiasme dan memori jangka panjang (*long-term memory*) siswa terhadap konsep matematika. Sintaks TGT terbukti membantu siswa mengonstruksi pemahaman yang lebih bermakna daripada sekadar menghafal prosedur. Peningkatan ketuntasan yang melampaui indikator kinerja 80% juga mengonfirmasi efektivitas model Kemmis dan McTaggart dalam memberikan alur perbaikan yang sistematis melalui tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang tajam pada setiap siklusnya.

Meskipun telah mencapai target indikator keberhasilan, peneliti menyadari beberapa keterbatasan dalam pelaksanaan intervensi model *Teams Games Tournament* (TGT) ini. Keterbatasan pertama berkaitan erat dengan manajemen waktu dalam fase turnamen (*tournament*), di mana tahap siswa untuk berkompetisi di meja turnamen berdasarkan homogenitas kemampuan akademik memerlukan alokasi waktu yang sangat disiplin dan fleksibel. Jika tidak dikelola dengan ketat oleh guru sebagai fasilitator, fase perpindahan kelompok dan pembagian kartu soal ini berisiko mendominasi waktu yang seharusnya digunakan untuk penguatan materi secara utuh.

Selanjutnya, keterbatasan kedua berfokus pada kendala kondusivitas pada tahap permainan (*games*). Prinsip kompetisi dalam TGT yang mendorong kebebasan siswa untuk mengumpulkan poin bagi timnya terkadang memicu antusiasme yang sangat tinggi di dalam kelas. Dinamika tersebut berpotensi menimbulkan kegaduhan yang dapat mengganggu konsentrasi kelas lain, sehingga diperlukan ketegasan manajerial guru dalam menjaga ketertiban ruang kelas tanpa mematikan kreativitas berpikir siswa. Terakhir, peneliti juga mengidentifikasi keterbatasan pada aspek generalisasi struktur permainan pada materi lain. Efektivitas penggunaan kartu soal turnamen pada penelitian ini masih terbatas pada materi spesifik semester genap kelas IV. Oleh karena itu, diperlukan kreativitas guru yang lebih tinggi untuk merancang atau memodifikasi jenis permainan akademik yang relevan jika ingin diterapkan pada materi matematika lain yang memiliki tingkat abstraksi berbeda atau karakteristik materi yang berbeda.



## KESIMPULAN

Rencana pembelajaran telah disusun dan dilaksanakan sesuai dengan prinsip-prinsip Model *Teams Games Tournament* (TGT) yang mengintegrasikan kerja sama kelompok dengan unsur permainan dan turnamen akademik sebagai inti pembelajaran. Penggunaan model TGT ini terbukti mampu mendorong keberanian peserta didik untuk berpartisipasi aktif, mengemukakan pendapat, dan membangun sendiri pemahaman matematika mereka melalui diskusi kelompok heterogen. Hal ini menciptakan suasana belajar yang lebih berkesan, relevan dengan kehidupan sehari-hari melalui soal-soal turnamen yang kontekstual, dan bermakna bagi peserta didik.

Proses konstruksi pengetahuan dilakukan melalui aktivitas kelompok (*teams*), di mana peserta didik saling bertukar pemikiran dalam tutor sebaya untuk memecahkan masalah matematika yang diberikan. Guru berperan sebagai fasilitator yang memicu motivasi berprestasi peserta didik melalui turnamen akademik, sehingga pemahaman konsep matematika yang diperoleh dapat tersimpan dengan baik dalam memori jangka panjang (*long-term memory*).

Efektivitas penggunaan model TGT ini terlihat jelas pada peningkatan hasil belajar peserta didik secara signifikan. Pada Siklus I, penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) menunjukkan potensi awal dalam mengubah dinamika kelas, meskipun hasil belajar secara klasikal baru mencapai 63%. Capaian ini belum memenuhi target indikator keberhasilan sebesar 80%. Berdasarkan refleksi Siklus I, dilakukan perbaikan strategi pada Siklus II yang berfokus pada penguatan peran guru dalam manajerial kelompok, penyederhanaan regulasi turnamen, serta perbaikan instruksi pada kartu permainan. Hasilnya, terjadi peningkatan drastis di mana rata-rata nilai kelas naik menjadi 88,9 dengan tingkat ketuntasan klasikal mencapai 89%. Capaian ini telah melampaui target indikator kinerja yang ditetapkan, sehingga penelitian ini dinyatakan berhasil.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas curahan rahmat dan petunjuk-Nya sehingga artikel penelitian ini dapat dirampungkan sebagaimana mestinya. Penulis memanjatkan syukur dan terima kasih yang mendalam kepada Kepala SDN 84/II Empelu atas kepercayaan serta fasilitas yang diberikan selama pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada rekan sejawat selaku guru kolaborator yang telah bersedia menjadi mitra diskusi yang luar biasa dari tahap perencanaan hingga refleksi akhir. Kepada para siswa kelas IV SDN 84/II Empelu, terima kasih atas energi, partisipasi aktif, dan antusiasme kalian yang menjadi inspirasi serta penggerak utama dalam keberhasilan penelitian ini. Terakhir, penghargaan tertinggi untuk keluarga dan sahabat yang tak henti memberikan dukungan spiritual maupun moral. Semoga karya kecil ini menjadi sumbangsih yang bermakna bagi pengembangan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2021). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi 3). Bumi Aksara.  
Arikunto, S. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas* (Edisi Revisi). Bumi Aksara.



- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- Handayani, dkk. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Dasar.
- Ibda, F. (2020). *Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget*. Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial, dan Sains.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2022). *Cooperative Learning in the Classroom* (6th ed.). Interaction Book Company.
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The Action Research Planner: Doing Social Action Research*. Springer.
- Kusumah, W., & Dwitagama, D. (2023). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Indeks.
- Liljedahl, P., Santos-Trigo, M., Malaspina, U., & Bruder, R. (2020). *Mathematical Problem Solving: Current Themes, Trends, and Research*. Springer.
- Liljedahl, P., Santos-Trigo, M., Malaspina, U., & Bruder, R. (2020). *Problem Solving in Mathematics Education*. Springer International Publishing.
- Marlina, L., dkk. (2021). *Teori Belajar Bermakna David Ausubel dan Implementasinya dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., Kelly, D. L., & Fishbein, B. (2020). *TIMSS 2019 International Results in Mathematics and Science*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Rahayu, dkk. (2022). *Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran Abad 21 di Sekolah Dasar*. Jurnal Basicedu.
- Saputra, A., & Lestari, W. (2023). *Efektivitas Model Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika.
- Schoenfeld, A. H. (2020). Reframing teacher knowledge: A dynamic and organic conceptualization of what teachers know and do. *The Journal of Mathematical Behavior*, 57, 100753.
- Slavin, R. E. (2021). Cooperative learning and academic achievement: Why does groupwork work?. *Anales de Psicología*, 37(3), 401-407.
- Stringer, E. T., & Ortiz Aragon, A. (2021). *Action Research* (5th ed.). SAGE Publications.
- Supriyadi, dkk. (2022). *Analisis Faktor Kesulitan Belajar Matematika Materi Pecahan pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan.

