Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan
Volume 11, Nomor 4, November 2026
ISSN (Print): 2502-7069; ISSN (*Online*): 2620-8326

Penerapan Model *Teams Games Tournament* Berbantuan Media PAPETA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Murid Kelas III Sekolah Dasar

Wulan Utami*, Lovika Ardana Riswari, Tri Widiastuti
Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus, Indonesia
*Corresponding Author: wulanutami2090@gmail.com

Article History
Received : October 07th, 2026
Revised : October 27th, 2026
Accepted : November 15th, 2026

Abstract: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika murid kelas III sekolah dasar. Terbatasnya penggunaan model dan media pembelajaran yang interaktif menyebabkan pemahaman murid dalam pembelajaran matematika masih belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika murid kelas III melalui penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media PAPETA (Papan Pengukuran Terpadu). Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tiga pertemuan dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah murid kelas III SD 4 Kesambi tahun ajaran 2026/2027 sebanyak 25 murid. Data penelitian diperoleh melalui tes hasil belajar dan dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui peningkatan hasil belajar murid pada setiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar meningkat dari 61,28 pada prasiklus menjadi 72,56 pada Siklus I dan 82,40 pada Siklus II. Ketuntasan belajar juga meningkat dari 36% (9 murid) pada prasiklus menjadi 60% (15 murid) pada Siklus I dan 84% (21 murid) pada Siklus II. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media PAPETA dapat meningkatkan hasil belajar matematika murid kelas III SD 4 Kesambi.

Keywords: hasil belajar matematika, media PAPETA, *Teams Games Tournament*.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam membantu individu mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan nilai yang dibutuhkan dalam kehidupan. Melalui pendidikan, proses perkembangan individu dapat diarahkan agar memiliki kemampuan yang sesuai dengan kebutuhan kehidupan di masa depan (Febiani et al., 2025). Sejalan dengan hal tersebut, Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah mengarahkan pembelajaran pada pengembangan kompetensi dan karakter murid (Kemendikbud Ristek, 2024). Murid tidak hanya diarahkan untuk menguasai materi dalam pembelajaran, tetapi juga didorong untuk berpikir aktif, berperan dalam berbagai kegiatan, serta membangun pemahaman melalui pengalaman belajar. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu dirancang dengan memperhatikan keterlibatan murid, peran guru, dan pencapaian hasil belajar secara seimbang.

Salah satu mata pelajaran yang penting diajarkan di sekolah adalah matematika. Matematika adalah ilmu yang berkaitan dengan bilangan, pola, hubungan, dan penalaran logis yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika di sekolah dasar dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis ad analitis dengan memberikan pengalaman belajar yang bermakna (Nurhaswinda et al., 2026).

Dalam Kurikulum Merdeka, murid diharapkan mampu memahami konsep matematika sekaligus mengaitkannya dengan pengalaman sehari-hari mereka. Untuk itu, murid sekolah dasar membutuhkan proses belajar matematika yang mendorong keterlibatan murid dalam berinteraksi dengan materi, mencoba menyelesaikan permasalahan, dan memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Jannah et al. (2026) yang menegaskan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar perlu dirancang melalui aktivitas yang melibatkan murid secara aktif agar pembelajaran lebih konkret dan bermakna.

Namun, kondisi ideal tersebut belum sepenuhnya terlihat dalam pembelajaran matematika di lapangan. Data *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2025 menunjukkan bahwa capaian matematika murid Indonesia masih perlu mendapat perhatian. Indonesia memperoleh skor matematika sebesar 364 poin, lebih rendah dibandingkan rata-rata OECD sebesar 463 poin (OECD, 2026). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan matematika masih perlu diperkuat melalui pembelajaran yang mendorong pemahaman konsep serta kemampuan murid dalam menggunakannya untuk menyelesaikan permasalahan.

Permasalahan serupa terjadi di kelas III SD 4 Kesambi. Berdasarkan wawancara awal dengan guru kelas, sebanyak 16 dari 25 murid (64%) belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 70. Selain itu, observasi peneliti selama Praktik Pembelajaran Terbimbing pada bulan Maret hingga April 2026 menunjukkan aspek afektif dan psikomotor murid tergolong cukup baik, dengan rata-rata masing-masing 79,4% dan 82,8%. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang berlangsung belum membantu murid memahami materi secara optimal pada ranah kognitif. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara bersama guru kelas, murid masih kesulitan memahami materi pembelajaran, sehingga memengaruhi hasil belajarnya. Kesulitan dalam memahami materi ini disebabkan oleh minimnya media yang mendukung dan kurangnya fokus peserta didik karena metode pembelajaran yang kurang variatif. Pembelajaran matematika membutuhkan kemampuan berpikir dalam memahami konsep dan menyelesaikan masalah, sehingga pembelajaran tidak cukup apabila hanya menekankan pada penghafalan prosedur (Nadia et al., 2025). Oleh sebab itu, diperlukan strategi pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar lebih aktif sekaligus mendorong pemahaman materi melalui pengalaman yang konkret.

Salah satu strategi yang efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT), yang menggabungkan kegiatan belajar kelompok, permainan akademik, dan turnamen untuk meningkatkan keterlibatan murid selama proses pembelajaran (Pramesti et al., 2024). Karakteristik tersebut sesuai dengan kebutuhan murid sekolah dasar yang cenderung membutuhkan aktivitas pembelajaran yang melibatkan gerak, interaksi, dan pengalaman langsung. Aktivitas pembelajaran yang bersifat aktif, dilakukan bersama kelompok, dan mengandung unsur permainan dapat membantu menjaga keterlibatan murid selama proses belajar (Zahro et al., 2024). Dalam pelaksanaannya, TGT terdiri atas lima tahapan, yaitu presentasi kelas, pembentukan tim, *Games*, *Tournament*, dan penghargaan kelompok (Rusman, 2017). Pada tahap presentasi kelas, guru menyampaikan materi secara langsung kepada seluruh murid. Selanjutnya, dalam kelompok heterogen, murid melakukan kegiatan untuk memahami materi sekaligus menyelesaikan tugas sebelum mengikuti permainan dan turnamen akademik. Pada tahap akhir, kelompok memperoleh penghargaan berdasarkan hasil yang dicapai sebagai bentuk apresiasi terhadap usaha dan pencapaian belajar.

Dalam sintaks TGT, murid ditempatkan dalam kelompok heterogen dan setiap murid memiliki tanggung jawab yang sama bagi keberhasilan timnya, sehingga tidak ada murid yang hanya menjadi penonton. Permainan dan turnamen dalam TGT terbukti mampu meningkatkan motivasi serta keterlibatan aktif seluruh anggota kelompok selama proses belajar yang menyebabkan hasil belajar turut meningkat (Setianingsih et al., 2021).

Dalam penelitian ini, hasil belajar yang diteliti difokuskan pada ranah kognitif. Hasil belajar ranah kognitif dalam Taksonomi Bloom revisi mencakup kemampuan C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta) (Lestari et al., 2023). Penelitian ini memfokuskan pada C1 sampai C4, yang mencakup kemampuan kognitif dari tingkat dasar hingga menengah (Nurmatin & Sabani, 2025). Pemilihan C1 sampai C4 disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi pengukuran panjang dan berat pada murid kelas III sekolah dasar.

Untuk meningkatkan hasil belajar matematika juga perlu didukung oleh pemilihan media yang sesuai sebagai bagian dari proses pembelajaran. Salah satunya adalah PAPETA (Papan Pengukuran Terpadu), yaitu media konkret berbentuk papan yang dilengkapi komponen untuk kegiatan permainan edukatif selama pembelajaran.

DOI: https://doi.org/10.29303/jipp.v11i4.5606



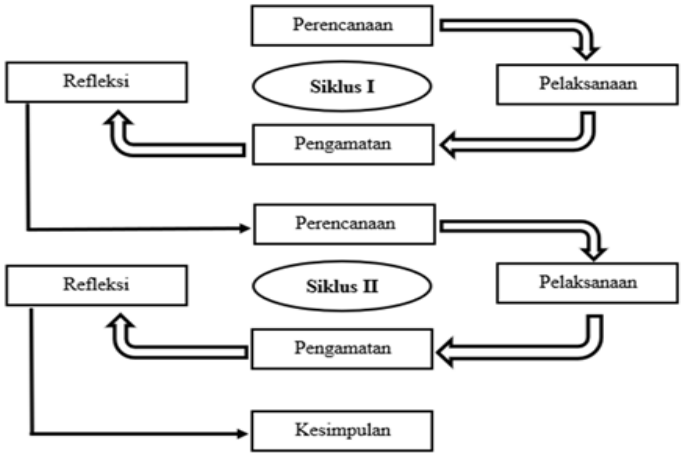
Gambar 1. Media Pembelajaran PAPETA

Penggunaan benda atau media konkret yang dapat diamati dan digunakan secara langsung dapat membantu murid sekolah dasar menghubungkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman nyata. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif murid di mana murid pada usia sekolah dasar termasuk dalam tahap operasional konkret yang mana dapat lebih mudah memahami kosenp melalui objek dan aktivitas yang dapat diamati secara langsung (Syafawani & Safari, 2024).

Penggunaan model TGT berbantuan media PAPETA juga didukung oleh penelitian terdahulu. Penerapan TGT berbantuan media permainan FTB dapat meningkatkan hasil belajar murid kelas IV pada pembelajaran IPAS (Marlita et al., 2023). Farikhah et al. (2023) juga menemukan adanya pengaruh penerapan TGT berbantuan permainan Ludo terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas V. Sementara itu, Rahmadani et al. (2025) menunjukkan bahwa media papan edukatif interaktif dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep matematika murid sekolah dasar. Namun, penelitian-penelitian tersebut dilakukan pada mata pelajaran, materi, dan jenjang kelas yang berbeda, sedangkan penelitian ini memadukan TGT dengan media konkret PAPETA pada materi pengukuran matematika di kelas III. Berdasarkan hal tersebut, tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan model *Teams Games Tournament* berbantuan media PAPETA pada murid kelas III SD 4 Kesambi.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan bentuk penelitian yang dilakukan guru melalui tindakan tertentu untuk memperbaiki kualitas praktik pembelajaran di kelas (Arikunto, 2021). Dalam pelaksanaan PTK, serangkaian tindakan dilaksanakan secara berulang pada beberapa siklus. Hasil yang diperoleh dari masing-masing siklus kemudian digunakan sebagai bahan perbaikan untuk pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya. Desain PTK yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model Kemmis dan McTaggart dengan yang memuat beberapa tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian dilakukan pada dua siklus, setiap siklus tiga kali pertemuan. Refleksi yang dilakukan setelah pelaksanaan setiap siklus menjadi pertimbangan dalam menyusun perbaikan untuk tindakan selanjutnya (Arikunto, 2021).



(Sumber: Arikunto, 2021)

Gambar 2. Desain Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan McTaggart.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan September 2026 di SD 4 Kesambi, Kabupaten Kudus. Kegiatan penelitian berlangsung pada semester 1 tahun ajaran 2026/2027. Subjek penelitian ini adalah seluruh murid kelas III SD 4 Kesambi yang berjumlah 25 murid, terdiri atas 11 murid laki-laki dan 14 murid perempuan. Pemilihan kelas III sebagai subjek penelitian didasarkan pada hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas pada tahap prapenelitian.

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui empat tahapan pada setiap siklus, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran, bahan ajar, media PAPETA, serta instrumen penilaian yang diperlukan selama pelaksanaan penelitian. Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menerapkan model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media PAPETA sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah disusun. Selama tindakan berlangsung, pengamatan dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai keterlaksanaan pembelajaran, serta hasil belajar yang diperoleh. Selanjutnya, pada tahap refleksi dilaksanakan telaah hasil belajar pada setiap siklus. Hasil refleksi tersebut digunakan untuk mengetahui bagian pembelajaran yang masih perlu diperbaiki dan menjadi dasar penyusunan tindakan pada siklus berikutnya hingga tujuan penelitian tercapai.

Data penelitian diperoleh melalui hasil tes belajar matematika murid pada materi pengukuran panjang dan berat yang diberikan pada setiap akhir siklus. Hasil tes tersebut kemudian dikelompokkan berdasarkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang dikatogorikan menjadi tuntas dan tidak tuntas.

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Belajar Murid Kelas III

Kriteria Ketuntasan	Kategori
Nilai ≥ 70	Tuntas
Nilai < 70	Tidak Tuntas

Sumber: KKTP Matematika Kelas III SD 4 Kesambi

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif untuk mengetahui perubahan hasil belajar setelah model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media PAPETA diterapkan dalam pembelajaran. Analisis dilakukan dengan menghitung rata-rata nilai klasikal dengan rumus berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum n}$$

Sumber: (Sobirin, 2024)

Keterangan:
$\bar{x}$ = rata-rata
$\sum x$ = jumlah seluruh nilai murid
$\sum n$ = jumlah murid

Selanjutnya, ketuntasan belajar secara klasikal digunakan untuk mengetahui persentase pencapaian KKTP oleh seluruh murid. Persentase tersebut diperoleh melalui perhitungan ketuntasan secara klasikal dengan menggunakan rumus berikut.

$$\text{KB} = \frac{n^i}{n} \times 100\%$$

Sumber: (Prastika et al., 2024)

Keterangan:
KB = Ketuntasan belajar
n^i = Jumlah murid yang tuntas
n = Jumlah seluruh murid

Hasil perhitungan ketuntasan belajar secara klasikal kemudian disesuaikan dengan kategori tingkat ketuntasan belajar murid sebagai berikut.

Tabel 2. Tabel Ketuntasan Belajar Murid Secara Klasikal

Tingkat Ketuntasan (%)	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup Baik
21% - 40%	Rendah
0% - 20%	Sangat Rendah

Sumber: (Hariyadi et al., 2025)

Data hasil belajar yang telah dianalisis tersebut selanjutnya digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian, yaitu bagaimana peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan model *Teams Games Tournament* berbantuan media PAPETA pada murid kelas III SD 4 Kesambi. Penelitian dikatakan berhasil jika memenuhi indikator keberhasilan, yakni terjadi peningkatan hasil belajar kognitif matematika yang dibuktikan dengan minimal 75% murid mencapai KKTP dengan nilai ≥70 dan berada pada kategori "Baik" secara klasikal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian diperoleh dari data selama pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian mencakup tahap prasiklus, Siklus I, dan Siklus II. Penyajian hasil penelitian pada setiap tahap diuraikan sebagai berikut.

Prasiklus

Sebelum tindakan pembelajaran dilaksanakan, peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru kelas III untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi awal hasil belajar murid. Hasil prasiklus disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Matematika Murid pada Prasiklus

No	KKTP	Nilai	Jumlah Murid	%	eterangan
1	≥ 70	≥ 70	9	36%	Tuntas
2	≥ 70	< 70	16	64%	Tidak Tuntas
Jumlah			25	100%	
Rata-rata				61,28	

Sumber: Hasil Prasiklus Matematika kelas III

Pada tahap prasiklus, sebanyak 9 dari 25 murid kelas III SD 4 Kesambi mencapai KKTP dengan persentase 36%, sedangkan 16 murid lainnya atau 64% belum mencapai KKTP. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh sebesar 61,28 sehingga hasil belajar matematika murid masih perlu ditingkatkan. Temuan pada tahap prasiklus tersebut menjadi dasar untuk melaksanakan tindakan menggunakan model *Teams Games Tournament* berbantuan media PAPETA pada Siklus I dan Siklus II.

Siklus I

Kegiatan pada Siklus I berlangsung selama tiga kali pertemuan dan melibatkan 25 murid kelas III SD 4 Kesambi. Tahapan yang diterapkan dalam penelitian tindakan kelas ini mencakup perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Tahap Perencanaan

Tahapan awal dalam Siklus I adalah perencanaan. Tahap ini merupakan persiapan berbagai perangkat dan instrumen yang dibutuhkan untuk dalam pembelajaran. Persiapan yang dilakukan mencakup rencana pembelajaran mendalam, media PAPETA beserta komponennya, buku ajar, lembar kerja murid, soal evaluasi, dan rubrik penilaian.

Tahap Pelaksanaan

Tahap kedua merupakan pelaksanaan tindakan. Kegiatan pembelajaran pada tahap ini menggunakan model *Teams Games Tournament* berbantuan media PAPETA, yang dimulai dari presentasi kelas dan *teams*, kemudian dilanjutkan dengan *Games* dan *Tournament*, serta diakhiri dengan penghargaan kelompok. Guru memulai pembelajaran dengan menyampaikan materi pengukuran panjang menggunakan satuan baku melalui media PAPETA. Setelah penyampaian materi, murid bergabung dalam kelompok heterogen untuk mendiskusikan materi dan menyelesaikan tugas dengan memanfaatkan media PAPETA. Kegiatan dilanjutkan dengan permainan, yaitu murid menjawab kartu tantangan secara bergantian bersama anggota kelompok. Selanjutnya, murid mengikuti turnamen secara individu dengan peserta dari kelompok lain yang memiliki kemampuan setara.

Jawaban yang benar memperoleh skor yang selanjutnya dihimpun menjadi skor kelompok. Pada akhir kegiatan, kelompok memperoleh penghargaan sesuai perolehan skor, sedangkan seluruh murid diberikan apresiasi dan motivasi.

Tahap Observasi

Tahap ketiga merupakan observasi, yaitu kegiatan mengamati proses pembelajaran dan hasil belajar kognitif murid. Pada akhir Siklus I, tes evaluasi diberikan untuk memperoleh data hasil belajar murid. Selanjutnya, nilai yang diperoleh dianalisis berdasarkan KKTP untuk mengetahui jumlah murid yang mencapai ketuntasan. Data hasil belajar matematika pada Siklus I selengkapnya disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Belajar Kognitif Matematika Siklus I

No	KKTP	Nilai	Jumlah Murid	%	eterangan
1	≥ 70	≥ 70	15	60%	Tuntas
2	≥ 70	< 70	10	40%	Tidak Tuntas
Jumlah			25	100%	
Rata-rata				72,56	

Sumber: Hasil Tes Evaluasi Siklus I

Hasil observasi menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika murid pada Siklus I mengalami peningkatan dibandingkan dengan prasiklus. Sebanyak 15 murid atau 60% telah mencapai ketuntasan, sedangkan 10 murid atau 40% masih belum mencapai KKTP. Rata-rata hasil belajar yang diperoleh sebesar 72,56. Selanjutnya, pencapaian hasil belajar dianalisis berdasarkan setiap indikator pembelajaran. Berikut adalah analisis yang dilakukan.

Tabel 5. Persentase Hasil Belajar Matematika Setiap Indikator

Indikator Hasil Belajar	Persentase
C1-Mengingat	86,27%
C2-Memahami	78,43%
C3-Menerapkan	70,59%
C4-Menganalisis	54,90%

Sumber: Hasil Tes Evaluasi Siklus 1

Hasil analisis indikator pada Siklus I menunjukkan bahwa kemampuan mengingat satuan baku dan alat ukur (C1) sudah baik dengan persentase 86,27%, begitu pula kemampuan memahami hubungan antarsatuan (C2) sebesar 78,43%. Namun, kemampuan menggunakan konsep untuk menentukan hasil ukur dan konversi satuan (C3) baru mencapai 70,59%, dan kemampuan menentukan langkah penyelesaian pada soal pengukuran panjang dan berat (C4) paling rendah, yaitu 54,90%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan murid dalam menganalisis informasi dan menentukan langkah penyelesaian pada permasalahan pengukuran panjang dan berat masih perlu ditingkatkan.

Tahap Refleksi

Refleksi Siklus I dilakukan untuk menemukan kekurangan yang perlu diperbaiki pada siklus berikutnya. Ketuntasan klasikal siklus I baru mencapai 60% dengan rata-rata 72,56 sehingga belum memenuhi indikator keberhasilan sebesar 75%. Hal ini dikarenakan keterlibatan murid dalam kelompok yang belum merata karena murid berkemampuan tinggi masih dominan, sedangkan beberapa murid cenderung pasif. Selain itu, permainan dan turnamen melebihi alokasi waktu sehingga penguatan konsep di akhir pembelajaran menjadi terbatas. Temuan dari refleksi Siklus I digunakan sebagai pertimbangan dalam merancang perbaikan untuk Siklus II. Perbaikan dilakukan melalui pembagian peran anggota kelompok secara lebih jelas dan bergantian, pemberian *scaffolding* kepada murid yang mengalami kesulitan, serta penggunaan timer untuk mengatur waktu permainan dan turnamen. Berdasarkan hasil refleksi tersebut, penelitian dilanjutkan ke Siklus II.

Siklus II

Siklus II dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan dengan melibatkan 25 murid kelas III. Perbaikan yang dirancang dari hasil refleksi Siklus I diterapkan pada Siklus II dengan tetap melalui empat tahapan penelitian, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Tahap Perencanaan

Hasil refleksi pada Siklus I menjadi pertimbangan dalam penyusunan perencanaan Siklus II. Peneliti kemudian menyiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang diperlukan untuk tiga kali pertemuan. Perangkat dan instrumen tersebut mencakup rencana pembelajaran mendalam, media PAPETA beserta komponennya, buku ajar,

lembar kerja murid, soal evaluasi, dan rubrik penilaian.

Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pembelajaran berlangsung selama tiga kali pertemuan dengan menerapkan model *Teams Games Tournament* berbantuan media PAPETA. Pelaksanaan TGT dalam penelitian ini diawali dengan penyampaian materi, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan kelompok, permainan, dan turnamen, serta diakhiri dengan pemberian penghargaan kepada kelompok. Guru menyampaikan materi pengukuran berat menggunakan satuan baku melalui media PAPETA pada kegiatan presentasi kelas. Setelah itu, murid bekerja dalam kelompok heterogen dengan pembagian tugas yang lebih terarah. Peran dalam kelompok meliputi pemegang media, pembaca soal, dan pencatat, yang dilaksanakan secara bergantian oleh anggota kelompok. Guru memantau aktivitas setiap kelompok dan memberikan *scaffolding* kepada murid yang mengalami kesulitan. Kegiatan permainan dan turnamen dilaksanakan dengan batas waktu yang diatur menggunakan *timer*. Setelah kegiatan selesai, guru memberikan penguatan terhadap konsep yang telah dipelajari dan memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan skor.

Tahap Observasi

Observasi pada Siklus II dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai hasil belajar kognitif matematika murid. Data tersebut diperoleh melalui tes evaluasi pada akhir pelaksanaan Siklus II, kemudian dianalisis berdasarkan KKTP untuk mengetahui pencapaian ketuntasan belajar murid. Data hasil belajar matematika Siklus II selengkapnya disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Belajar Kognitif Matematika Siklus II

No	KKTP	Nilai	Jumlah Murid	%	eterangan
1	≥ 70	≥ 70	21	84%	Tuntas
2	≥ 70	< 70	4	16%	Tidak Tuntas
Jumlah			25	100%	
Rata-rata				82,40	

Sumber: Hasil Tes Evaluasi Siklus II

Berdasarkan Tabel 6, sebanyak 21 murid atau 84% telah mencapai KKTP, sedangkan 4 murid atau 16% belum mencapai KKTP. Rata-rata nilai yang diperoleh murid pada Siklus II mencapai 82,40. Persentase ketuntasan klasikal mencapai 84%, sehingga telah memenuhi dan melampaui indikator keberhasilan sebesar 75%. Capaian tersebut meningkat 24 poin dibandingkan dengan Siklus I, dari 60% menjadi 84%. Selanjutnya, hasil belajar pada Siklus II dianalisis berdasarkan indikator kognitif C1 sampai C4. Hasil analisis tersebut disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Persentase Hasil Belajar Matematika Setiap Indikator

Indikator Hasil Belajar	Persentase
C1-Mengingat	90,20%
C2-Memahami	84,31%
C3-Menerapkan	78,43%
C4-Menganalisis	62,75%

Sumber: Hasil Tes Evaluasi Siklus II

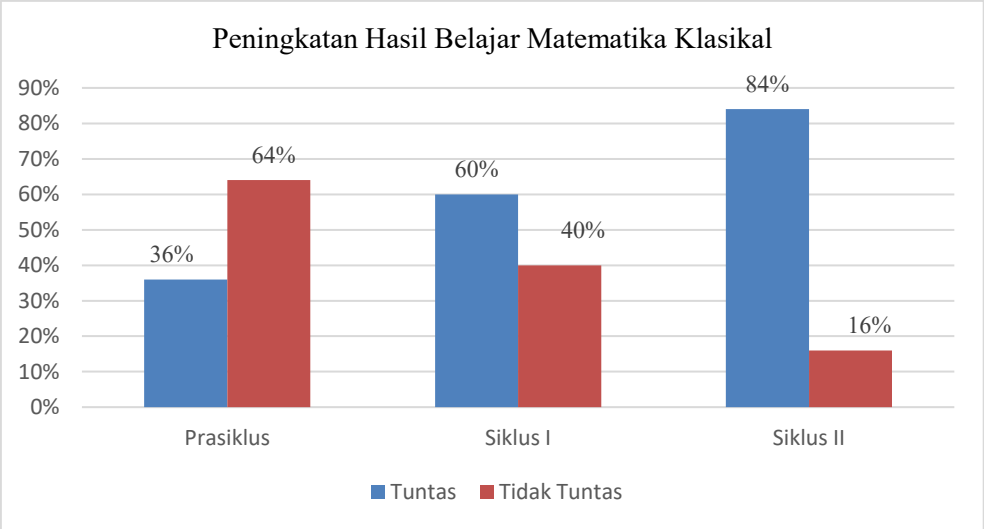
Berdasarkan Tabel 7, Seluruh indikator meningkat dibandingkan Siklus I. Indikator C1 (mengingat) memperoleh persentase sebesar 90,20%, C2 (memahami) mencapai 84,31%, C3 (menerapkan) mencapai 78,43%, dan C4 (menganalisis) mencapai 62,75%. Persentase tertinggi terdapat pada indikator C1, sedangkan persentase terendah terdapat pada indikator C4. Secara keseluruhan, hasil pada setiap indikator mengalami peningkatan dibandingkan dengan Siklus I.

Tahap Refleksi

Refleksi terhadap pelaksanaan Siklus II menunjukkan adanya perubahan dalam proses pembelajaran setelah perbaikan dari Siklus I diterapkan. Pembagian tugas yang lebih terarah membuat keterlibatan murid dalam kelompok menjadi lebih merata. Selama kegiatan berlangsung, guru melakukan pemantauan dan memberikan *scaffolding* kepada murid yang masih mengalami kesulitan. Penggunaan timer juga membantu pengaturan waktu permainan dan turnamen sehingga kegiatan penguatan konsep tetap dapat dilaksanakan pada akhir pembelajaran.

Perbaikan yang diterapkan pada Siklus II diikuti oleh peningkatan hasil belajar matematika murid. Sebanyak 21 murid atau 84% telah mencapai KKTP, dengan rata-rata nilai kelas sebesar 82,40. Persentase ketuntasan klasikal

mencapai 84% dan termasuk kategori sangat baik, sehingga telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 75%. Peningkatan juga terjadi pada seluruh indikator kognitif C1, C2, C3, dan C4. Pencapaian ketuntasan klasikal tersebut menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian telah terpenuhi. Oleh sebab itu, tindakan penelitian dicukupkan sampai Siklus II dan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya. Berikut diagram peningkatan hasil belajar Matematika pada ranah kognitif Siklus I dan Siklus II.



Gambar 3. Peningkatan Hasil Belajar Matematika

Pembahasan

Penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media PAPETA berhasil meningkatkan hasil belajar matematika murid kelas III SD 4 Kesambi. Peningkatan tersebut terlihat secara bertahap dari hasil prasiklus hingga Siklus II setelah tindakan pembelajaran diterapkan dan diperbaiki pada setiap siklus. Peningkatan tersebut terlihat secara bertahap melalui tindakan yang diterapkan pada setiap siklus. Artinya, tindakan yang diberikan tidak hanya berpengaruh sesaat, tetapi berkembang melalui proses refleksi dan perbaikan berkelanjutan. Temuan tersebut sesuai dengan karakteristik penelitian tindakan kelas, karena hasil refleksi setiap siklus digunakan untuk menentukan perbaikan tindakan pada tahap selanjutnya (Arikunto, 2021).

Pada tahap prasiklus, hasil belajar berada dalam kategori "Rendah". Setelah penerapan tindakan pada Siklus I, capaian tersebut berada pada kategori "Cukup Baik". Pada Siklus II, persentase ketuntasan meningkat sehingga hasil belajar termasuk dalam kategori "Sangat Baik". Perubahan tersebut memperlihatkan bahwa pemahaman murid terhadap materi berkembang secara bertahap. Perubahan tersebut memperlihatkan perkembangan pemahaman murid terhadap materi secara bertahap. Peningkatan hasil belajar tidak hanya terlihat dari jumlah murid yang mencapai ketuntasan, tetapi juga dari perkembangan pemahaman terhadap materi pada setiap siklus. (Hariyadi et al., 2025) Pada prasiklus, sebagian besar murid masih di tahap awal memahami konsep pengukuran, sehingga wajar jika hasilnya masih rendah. Pada Siklus I, penerapan TGT mulai membantu sebagian murid memahami konsep dengan lebih baik, meskipun keterlibatan yang belum merata di kelompok membuat hasilnya baru naik ke kategori cukup.

Pada Siklus II, setelah pengelolaan kelompok dan waktu pembelajaran diperbaiki, lebih banyak murid benar-benar terlibat dan paham materi secara menyeluruh, sehingga kelas secara keseluruhan mencapai kategori sangat baik. Ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar dalam penelitian ini bukan cuma soal jumlah murid yang tuntas bertambah, tetapi juga soal pemahaman murid yang memang semakin baik dari siklus ke siklus. Peningkatan ini penting mengingat matematika sering dianggap sulit oleh murid dibandingkan mata pelajaran lain (Khurriyati et al., 2022), sehingga murid membutuhkan pembelajaran yang membangkitkan semangat dan keterlibatan aktif. TGT menjawab kebutuhan ini karena murid tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga

belajar dalam kelompok, bermain, lalu bertanding. Suasana kelas menjadi lebih hidup dibandingkan kondisi awal ketika murid kurang fokus akibat metode pembelajaran yang kurang bervariasi. Gabungan kegiatan kelompok, permainan, dan turnamen membuat murid belajar sambil bermain sehingga tidak mudah bosan.

Penggunaan media pembelajaran turut mendukung proses penyampaian materi karena dapat membantu guru dalam menyajikan konsep pembelajaran serta memudahkan murid memahami materi yang diberikan (Al-Farichy et al., 2025) Dengan demikian, kehadiran media PAPETA dalam setiap tahapan TGT tidak hanya pelengkap, melainkan bagian penting yang menjembatani pemahaman murid terhadap konsep pengukuran. Melalui PAPETA, murid mengukur benda secara langsung menggunakan alat ukur dan tangga satuan, bukan sekadar menghafal rumus konversi. Konsep panjang dan berat yang semula abstrak pun menjadi lebih mudah dipahami.

Meskipun demikian, pencapaian hasil belajar yang diharapkan belum terlihat secara optimal pada pelaksanaan Siklus I. Ketuntasan belajar secara klasikal yang diperoleh masih berada di bawah indikator keberhasilan yang telah ditetapkan dalam penelitian. Kendala yang ditemukan selama proses pembelajaran pada Siklus I kemudian menjadi pertimbangan dalam pelaksanaan Siklus II, sehingga beberapa kegiatan pembelajaran diperbaiki sesuai dengan kondisi yang ditemukan. Hasil refleksi Siklus I menunjukkan keterlibatan murid dalam kelompok belum merata. Murid berkemampuan tinggi masih mendominasi, sementara beberapa murid lain cenderung pasif dan kurang mendapat kesempatan mencoba sendiri. Selain itu, kegiatan permainan dan turnamen melebihi alokasi waktu, sehingga penguatan konsep di akhir pembelajaran menjadi terbatas. Akibatnya, murid belum sempat memantapkan konsep yang baru dipelajari. Oleh karena itu, pada Siklus II dilakukan tiga perbaikan, yakni pembagian peran yang jelas dan bergantian, pemantauan kelompok disertai *scaffolding* bagi murid yang kesulitan, serta penggunaan timer untuk mengatur waktu permainan dan turnamen.

Peran yang bergantian membuat murid yang semula pasif mulai ikut terlibat, sementara dominasi murid berkemampuan tinggi dapat diminimalkan. *Scaffolding* dari guru membantu murid menemukan langkah penyelesaian tanpa harus langsung diberi jawaban. Waktu yang lebih terkontrol memberi ruang bagi guru untuk menguatkan konsep di akhir pembelajaran. Perbaikan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan model TGT tidak hanya dipengaruhi oleh penerapan sintaks pembelajaran, tetapi juga berkaitan dengan pengelolaan kegiatan kelompok, pendampingan guru selama proses pembelajaran, serta pengaturan waktu yang sesuai dengan kebutuhan murid.

Pengaruh perbaikan tersebut dapat dilihat melalui setiap tahap TGT. Pada tahap presentasi kelas, guru menyampaikan materi dengan media PAPETA sebagai alat bantu konkret. Murid dapat melihat langsung alat ukur dan tangga satuan yang dijelaskan, sehingga memiliki pemahaman awal sebelum masuk ke kegiatan kelompok. Pemahaman awal tersebut membuat murid lebih percaya diri saat berdiskusi dengan teman. Rusman (2017) menyatakan bahwa tahap presentasi kelas berfungsi menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai sekaligus memotivasi murid untuk aktif belajar. Pada tahap pembentukan tim, murid dibagi ke dalam kelompok heterogen sehingga murid dengan kemampuan berbeda dapat saling membantu. Pada Siklus II, peran dalam kelompok dibagi lebih jelas, yaitu pemegang media, pembaca soal, dan pencatat yang dilakukan secara bergantian. Guru berkeliling memantau dan memberi *scaffolding*. Pembagian peran membuat setiap murid memiliki tanggung jawab dalam kelompok, sehingga tidak ada yang hanya menjadi penonton. Dalam penerapan TGT, setiap anggota tim memiliki tanggung jawab untuk membantu teman dan mempersiapkan diri sebelum mengikuti pertandingan dalam turnamen (Sya'adah et al., 2023).

Kesiapan hasil kerja tim selanjutnya diterapkan pada tahap permainan melalui kegiatan menjawab kartu tantangan PAPETA secara bergiliran dalam kelompok. Pada Siklus II, penggunaan timer membantu mengatur durasi permainan sehingga kegiatan berlangsung lebih terarah dan setiap murid memperoleh kesempatan yang lebih merata untuk menjawab. Tahap permainan juga menjadi sarana persiapan sebelum murid mengikuti turnamen secara individu. Selanjutnya, pada tahap turnamen, murid berkompetisi secara individu dengan peserta dari tim lain yang memiliki kemampuan setara dalam menjawab kartu soal PAPETA. Pengelompokan berdasarkan tingkat kemampuan memberikan kesempatan kepada setiap murid untuk berpartisipasi dan memberikan kontribusi skor

bagi kelompoknya. Kondisi tersebut turut mendorong murid yang sebelumnya kurang percaya diri untuk lebih berani berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Tahapan permainan dalam TGT membuat murid lebih rileks selama pembelajaran, sedangkan tahap turnamen akademik yang mengharuskan murid memperebutkan poin pada setiap soal mendorong mereka lebih aktif, berani berpendapat, dan berdiskusi dengan anggota kelompok. (Nadia et al., 2025).

Pada tahap akhir, yaitu penghargaan kelompok, guru memberikan apresiasi kepada kelompok berdasarkan hasil yang diperoleh selama kegiatan permainan dan turnamen. Pemberian penghargaan tersebut menjadi bentuk penguatan atas usaha dan keterlibatan murid selama mengikuti rangkaian pembelajaran. Kegiatan kelompok dan kompetisi dalam model TGT dapat mendorong murid untuk lebih aktif selama proses pembelajaran (Shofa et al., 2026). Dengan adanya penghargaan terhadap hasil kerja kelompok, murid memperoleh dorongan untuk berpartisipasi secara aktif dan memberikan kontribusi dalam mencapai keberhasilan kelompok.

Penerapan TGT berbantuan PAPETA secara juga mendukung perkembangan kemampuan kognitif murid pada indikator C1 sampai C4, meskipun perkembangan pada setiap indikator tidak sama. Perbedaan ini terjadi karena setiap indikator menuntut tingkat proses berpikir yang berbeda. Setiap tahapan TGT pun memberikan pengalaman belajar yang berbeda, di mana tahap presentasi kelas membangun pengetahuan awal, kegiatan kelompok memberi kesempatan memahami konsep melalui interaksi dengan teman, permainan memberi kesempatan menerapkan pengetahuan, sedangkan turnamen mendorong murid menggunakan pengetahuan secara lebih mandiri. Perkembangan kemampuan kognitif murid dengan demikian tidak hanya terbentuk melalui penyampaian materi, tetapi melalui rangkaian pengalaman belajar yang saling berkaitan.

Indikator C1 (mengingat) menjadi indikator dengan capaian paling tinggi. Hal ini berkaitan dengan tahap presentasi kelas, ketika murid melihat dan menggunakan alat ukur secara langsung melalui PAPETA, sehingga mereka lebih mudah mengenali nama alat ukur serta satuan bakunya. Syafawani & Safari (2024) menjelaskan bahwa murid sekolah dasar masih membutuhkan pengalaman belajar melalui benda nyata dan kegiatan yang dapat diamati secara langsung. Penggunaan media konkret membantu informasi yang diterima murid menjadi lebih mudah dikenali dan diingat. Capaian tinggi pada indikator ini menunjukkan bahwa PAPETA membantu murid membangun pengetahuan dasar sebelum mempelajari kemampuan kognitif yang lebih tinggi.

Indikator C2 (memahami) berkembang melalui kesempatan murid menjelaskan kembali konsep kepada teman, terutama pada tahap pembentukan tim. Murid saling membantu menjelaskan fungsi alat ukur dan hubungan antarsatuan dengan bantuan tangga satuan pada PAPETA, sebelum menjawab tantangan. Saat menjelaskan kepada teman, murid perlu mengolah kembali informasi yang diterima dan menyampaikannya dengan bahasa yang lebih mudah dipahami. Proses tersebut memperkuat pemahaman murid terhadap konsep yang dipelajari. Murid tidak hanya menghafal nama alat ukur, tetapi mulai memahami kegunaan alat ukur dan hubungan antarsatuan. Hal ini sejalan dengan Dwikurnia et al. (2023) menjelaskan bahwa kemampuan memahami berkaitan dengan proses menafsirkan dan menjelaskan suatu konsep.

Indikator C3 (menerapkan) berkembang ketika murid mulai menggunakan pengetahuan yang telah dipahami untuk menyelesaikan permasalahan, terutama pada tahap permainan. Murid menjawab kartu tantangan PAPETA dan langsung menggunakan pengetahuannya untuk mengukur serta menyelesaikan soal yang bervariasi. Keberagaman tantangan ini memberi kesempatan kepada murid menggunakan konsep yang sama pada situasi berbeda. Murid tidak hanya mengetahui cara melakukan pengukuran, tetapi juga menggunakan pengetahuan tersebut saat menghadapi permasalahan. Pengalaman belajar yang berulang melalui permainan membuat murid semakin terbiasa menentukan hasil pengukuran dan melakukan konversi satuan. Jannah et al. (2026) menemukan bahwa kemampuan kognitif murid sekolah dasar dapat dikembangkan melalui kegiatan belajar dan asesmen yang meminta murid menerapkan pengetahuan untuk menyelesaikan masalah.

Indikator C4 (menganalisis) memiliki capaian paling rendah dibandingkan indikator kognitif lainnya. Kemampuan menganalisis menuntut murid menghubungkan informasi, membandingkan, menentukan hubungan, dan memilih langkah penyelesaian yang tepat.

Tuntutan ini lebih kompleks dibandingkan hanya mengingat informasi atau memahami suatu konsep. Dwikurnia et al. (2023) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi membutuhkan proses pemahaman yang lebih kompleks dibandingkan kemampuan berpikir tingkat dasar, sehingga wajar jika capaiannya membutuhkan latihan yang lebih panjang. Soal analisis juga menuntut murid menentukan sendiri langkah penyelesaian, sehingga murid yang belum terbiasa lebih mudah mengalami kesulitan.

Meskipun demikian, kemampuan C4 tetap berkembang setelah dilakukan perbaikan pembelajaran, terutama pada tahap turnamen. Murid menjawab kartu soal PAPETA secara individu dan harus menggunakan hasil pengukuran untuk menyelesaikan permasalahan. Tuntutan tersebut memberi kesempatan kepada murid untuk membandingkan, menghubungkan informasi, dan menalar hasil pengukuran, bukan hanya menyebutkan jawaban. *Scaffolding* dari guru pada Siklus II membantu murid menemukan langkah penyelesaian yang sebelumnya sulit ditentukan secara mandiri. Kegiatan turnamen dengan demikian tidak hanya berfungsi sebagai kompetisi, tetapi juga menjadi kesempatan bagi murid melatih kemampuan berpikir secara lebih mendalam. Hal tersebut sejalan dengan pandangan bahwa permainan edukatif mendorong murid memecahkan masalah dan tidak hanya menghafal konsep (Riswari et al., 2025).

Jika ditinjau berdasarkan kemampuan kognitif, hasil analisis menunjukkan adanya perkembangan pada C1, C2, C3, dan C4 selama penerapan tindakan. Besarnya peningkatan pada setiap indikator tidak sama. Kemampuan mengingat dan memahami yang termasuk C1 dan C2 telah berada pada tingkat yang cukup tinggi sejak Siklus I, sehingga perubahan pada Siklus II relatif lebih kecil. Sementara itu, C3 dan C4 yang berkaitan dengan kemampuan menerapkan dan menganalisis masih menunjukkan peluang perkembangan yang lebih besar. Pada Siklus II, pembagian peran yang lebih terstruktur disertai pemberian *scaffolding* diterapkan untuk membantu murid dalam mengembangkan kemampuan tersebut.

Dengan demikian, perubahan hasil pada Siklus II terutama terlihat pada kemampuan yang masih memerlukan penguatan pada siklus sebelumnya, yaitu menerapkan dan menganalisis. Kondisi ini sesuai dengan sifat bertingkat dalam Taksonomi Bloom, yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi berkembang setelah kemampuan dasar telah dikuasai dengan baik (Maria & Maulana, 2023). Meskipun persentase ketuntasan klasikal pada Siklus II telah melampaui indikator keberhasilan penelitian, masih ada beberapa murid yang belum mencapai kriteria ketuntasan. Hasil pengamatan selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa kondisi tersebut salah satunya berkaitan dengan kehadiran murid yang belum konsisten selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran yang tepat perlu didukung oleh keterlibatan murid secara konsisten dalam setiap tahapan pembelajaran agar proses dan hasil belajar dapat berkembang secara optimal.

Secara keseluruhan, hasil belajar matematika murid menunjukkan perkembangan positif setelah pembelajaran dilaksanakan melalui model *Teams Games Tournament* (TGT) dengan bantuan media PAPETA. Keterlibatan murid dalam kegiatan diskusi, permainan, dan turnamen memberikan kesempatan untuk memahami serta menerapkan konsep pengukuran melalui pengalaman belajar secara langsung. Penggunaan PAPETA juga membantu menyajikan konsep pengukuran dalam bentuk yang lebih konkret sehingga mendukung pemahaman murid selama proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan model TGT berbantuan media PAPETA dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika murid, khususnya pada materi pengukuran panjang dan berat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan selama dua siklus, peneliti menyimpulkan beberapa hal berikut. (1) Pada tahap prasiklus, sebanyak 9 murid mencapai ketuntasan belajar dan 16 murid belum tuntas, dengan rata-rata 61,28 dan ketuntasan klasikal 36% yang berada pada kategori “Rendah”. (2) Pada Siklus I, 15 murid dinyatakan tuntas dan 10 murid belum tuntas, dengan rata-rata 72,56 dan ketuntasan klasikal 60% yang termasuk kategori “Cukup Baik”. Persentase tersebut masih berada di bawah indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu 75%. (3) Pada Siklus II, 21 murid berhasil tuntas dan 4 murid belum tuntas, dengan rata-rata 82,40 dan ketuntasan klasikal 84% yang termasuk kategori “Sangat Baik” serta telah melampaui indikator keberhasilan. Dengan demikian, penggunaan model *Teams Games Tournament*

(TGT) berbantuan media PAPETA dapat meningkatkan hasil belajar matematika murid kelas III SD 4 Kesambi tahun ajaran 2026/2027 pada materi pengukuran panjang dan berat. Selama pelaksanaan tindakan, kendala pada Siklus I berupa keterlibatan murid yang belum merata serta alokasi waktu yang melebihi rencana diatasi pada Siklus II melalui pembagian peran yang lebih terarah, pemberian *scaffolding*, dan pemanfaatan timer. Oleh karena itu, disarankan agar guru yang menerapkan model TGT berbantuan media PAPETA mempersiapkan pembagian peran dan pengelolaan waktu sejak awal, serta menjadikan penerapan pada materi atau jenjang kelas lain sebagai bahan untuk penelitian selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada dosen pembimbing, kepala Sekolah SD 4 Kesambi Kabupaten Kudus, guru kelas III SD 4 Kesambi Kabupaten Kudus, serta murid kelas III SD 4 Kesambi Kabupaten Kudus. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak lain yang turut membantu hingga penelitian dan penyusunan artikel ilmiah ini dapat diselesaikan.

REFERENSI

Al Farichy, A. U., Riswari, L. A., & Rihayati, R. (2025). Peningkatan Kemampuan Numerasi Perkalian Melalui Media PAPER Pada Siswa Kelas III SD 4 Bulungcangkring. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 11*(3), 220-235.

Arikunto, S. (2021). *Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi*. Bumi Aksara.

Dwikurnia, D. S., Komala, C., & Sugilar, H. (2023, October). Analisis Hasil Belajar Peserta didik Kelas X Pada Materi Fungsi Kuadrat Ditinjau Melalui Ranah Kognitif Revisi Taksonomi Bloom. In *Gunung Djati Conference Series*, *31*, 39-46.

Farikhah, L., Purbasari, I., & Rondli, W. S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Tgt Dengan Media Ludo Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *9*(2), 4225-4233.

Febiani, D., Rabbania, N. Z., Azizah, P. S. N., & Karwati, L. (2025). Pengembangan Kompetensi Pendidikan Berbasis Kecakapan Hidup dalam Menghadapi Tantangan Kehidupan. *JoCE (Journal of Community Education), 5*(2), 71-78.

Hariyadi, E., Norma, S. T., Nasarudin, N., Awal, S., Erfina, E., & Iskandar, A. (2025). Increasing Interest and Learning Outcomes Based on Student Learning Character Using ASSURE Learning Design in Geography Learning. *Jurnal Pendidikan IPS*, *15*(2), 446-456.
https://doi.org/10.37630/jpi.v15i2.2757
https://doi.org/10.70115/cahaya.v4i2.480.

Jannah, H., & Pasinggi, Y. S. (2026). Penerapan Model Pembelajaran Fire Up untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Upt SDN 3 Tanrutedong Kabupaten Sidrap. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *12*(02), 158-165.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Khurriyati, A. L., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas III melalui Media PACAPI (Papan Pecahan Pizza). *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 5*(4), 1028-1034.

Lestari, P. T., Sudibyo, E., & Aulia, E. V. (2023). Penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, *11*(1), 16-21.

Maria, A., & Maulana, R. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *MASAGI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, *2*(1), 61-68. https://doi.org/10.37968/masagi.v2i1.457

Marlita, I. N., Masfuah, S., & Riswari, L. A. (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPAS Melalui Model Pembelajaran TGT Berbasis Media FTB. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, *7*(4), 1646-1660. https://doi.org/10.35931/am.v7i4.2683

Nadia, S., Riswari, L. A., & Fakhriyah, F. (2025). Penerapan Model TGT Berbantuan Media

PADIDAS terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SD. *INSPIRAMATIKA: Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 11(2), 295-308.

Nurhaswinda, N., Wardana, A. R., Hamdhi, S., Hapsari, N. W., & Manullang, M. E. D. B. (2026). Analisis Hasil Belajar Pemecahan Masalah Matematika melalui Pembelajaran Berbasis Masalah pada Siswa SD Negeri 008 Langgini. *Catha: Jurnal Penelitian Kreatif dan Inovatif, 3*(1), 56-61.

Nurmatin, S., & Sabani, U. N. (2025). Penerapan Game Maze Chase Untuk Meningkatkan Aspek Kognitif Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA Tentang Sistem Pencernaan Manusia di MI Nagarakasih 1 Kota Tasikmalaya. *Asatidzuna: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, 7*(2), 98-104.

OECD (2026), *PISA 2025 Results (Volume I): Future-Ready Students, PISA, OECD Publishing*, Paris, https://doi.org/10.1787/73451bc5-en.

Pramesti, T., Saputra, H. J., & Rini, A. S. (2024). Penerapan model pembelajaran TGT (Team *Games Tournament*) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika. *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar), 14*(1), 138-147. https://doi.org/10.26877/malihpeddas.v%vi%i.18863

Prastika, Y., Baidowi, B., Junaidi, J., & Sripatmi, S. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Menggunakan Media Ular Tangga Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Kelas XI Pada Materi Persamaan dan Fungsi Kuadrat di SMKN 1 Gerung. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *9*(4), 2286–2294. https://doi.org/10.29303/jipp.v9i4.2802

Putri, K. T., Kurnianti, E. M., & Winarni, S. (2025). Studi Literatur: Efektivitas dan Hambatan Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika pada Siswa SD. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 11*(02), 271-282.

Riswari, L. A., Ermawati, D., & Mustofa, H. A. (2025). Mathematics Learning Transformation through MESSI LARI Application: Critical Thinking Educative Game for Elementary Students. *Jurnal Pendidikan Progresif*, *15*(3), 1846–1863. https://doi.org/10.23960/jpp.v15i3.pp1846-1863

Rusman. (2017). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Setianingsih, D., Afiani, K. D. A., & Mirnawati, L. B. (2021). Penerapan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (Tgt) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Perkalian Siswa Kelas III SD Muhammadiyah 8 Surabaya. *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar*, *5*(1), 24-37.

Shofa, A., Manasikana, O. A., & Hosna, R. (2026). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi Zat Aditif. *CAHAYA: Journal of Research on Science Education*, *4*(2), 155-166.

Sobirin, S. (2024). Peningkatan Keterampilan Menulis Surat Resmi Melalui Metode Bimbingan Intensif Bagi Kelas VI Semester II di SD Negeri 01 Ponolawen Kecamatan Kesesi Kabupaten Pekalongan. *Literasi*, *4*(1).

Sya'adah, U., Sutrisno, S., & Happy, N. (2023). Efektivitas model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan kartu soal terhadap minat dan hasil belajar siswa. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika, 14*(2), 147-158.

Syafawani, U. R., & Safari, Y. (2024). Teori Perkembangan Belajar Psikologis Kognitif Jean Piaget: Implementasi dalam Pembelajaran Matematika di Bangku Sekolah Dasar. *Karimah Tauhid, 3*(2), 1487-1497.

Zahro, U. F., Kuryanto, M. S., & Riswari, L. A. (2024). Penerapan Model TGT Berbantuan Media GAULL (Game Edukasi Wordwall) untuk Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika. *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika, 5*(1), 73–82.