

PENERAPAN MODEL TGT BERDIFERENSIASI MENGGUNAKAN MEDIA INCLUSIVE CARD MATH DALAM MENINGKATKAN PROBLEM SOLVING MURID

Herdyta Vita Andrea¹, Nila Ubaidah², Niwi Sruti Handayani³

^{1,2}PPG FKIP Universitas Islam Sultan Agung, Indonesia

³SDN Muktiharjo Kidul 03, Indonesia

Corresponden E-mail; 1andreavita509@gmail.com

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk menganalisis penerapan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) berdiferensiasi berbasis media Inclusive Card Math dalam meningkatkan kemampuan problem solving matematika dan aktivitas belajar murid kelas VI B SD Negeri Muktiharjo Kidul 03. Penelitian ini menggunakan desain PTK model Kemmis dan McTaggart yang meliputi empat tahapan berulang: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian terdiri dari 26 murid. Data penelitian diperoleh melalui tes evaluasi kognitif berbasis indikator Polya, lembar observasi aktivitas belajar, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara kuantitatif deskriptif untuk mengukur rata-rata nilai dan persentase ketuntasan klasikal. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan problem solving matematika, di mana rerata nilai pra tindakan sebesar 40,00 dengan ketuntasan klasikal 7,69% meningkat pada Siklus I menjadi 45,83%, dan mencapai target keberhasilan pada Siklus II sebesar 75,00% dengan rerata nilai 75,14. Aktivitas belajar murid juga mengalami kenaikan dari rerata 66,10% (kategori Cukup) pada Siklus I menjadi 82,90% (kategori Baik) pada Siklus II. Berdasarkan perolehan tersebut, integrasi model TGT berdiferensiasi dan media Inclusive Card Math terbukti efektif meningkatkan kemampuan problem solving serta partisipasi aktif murid dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci : TGT Berdiferensiasi; Inclusive Card Math; Problem Solving; Pembelajaran Matematika

Abstract

This classroom action research (ARP) aimed to analyze the implementation of a differentiated TGT model integrated with Inclusive Card Math media to enhance mathematical problem-solving skills and student learning activities among Grade VI B students at SD Negeri Muktiharjo Kidul 03. The study utilized an ARP based on the Kemmis and McTaggart model, comprising four cyclical steps: planning, acting, observing, and reflecting. The research subjects consisted of 26 students. Data collection was obtained through cognitive evaluation tests based on Polya's indicators, student learning activity observation sheets, and documentation. Data were analyzed using descriptive statistics to measure the class mean score and the percentage of classical mastery. The results demonstrated a significant improvement in mathematical problem-solving skills, where the baseline mean score of 40.00 with a classical mastery rate of 7.69% increased to 45.83% in Cycle I, ultimately reaching the performance target in Cycle II at 75.00% with a class mean score of 75.14. Student learning activity also increased from an average of 66.10% (Fair category) in Cycle I to 82.90% (Good category) in Cycle II. Based on these findings, the integration of the differentiated TGT model and Inclusive Card Math media proved effective in enhancing problem-solving skills and active student participation in elementary mathematics instruction.

Keywords: Differentiated TGT, Inclusive Card Math, Problem Solving, Mathematics Instruction

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan pondasi utama dalam membina karakter dan potensi akademis murid. Akan tetapi, pada praktiknya di dalam kelas guru sering menemui

heterogenitas karena latar belakang dan perbedaan antar murid yang tinggi (Damanik et al., 2023). Menurut Marlina (Bisri & Fitriyah, 2023) di dalam diri murid melekat keberagaman dan keunikan, seperti preferensi gaya belajar (visual, auditori, dan kinestetik), tingkat kemampuan akademik, serta ritme atau kecepatan dalam menyerap materi pelajaran. Oleh karena itu, guru harus mempunyai strategi yang tepat dalam pembelajaran untuk mengakomodasi kebutuhan setiap murid, pendapat ini diperkuat oleh Palmieri (Adom, 2025) bahwa pembelajaran akan berjalan optimal jika pendekatan disesuaikan secara dengan kebutuhan belajar setiap murid. Salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut adalah melalui pembelajaran berdiferensiasi yang dirancang untuk menyesuaikan proses pembelajaran di kelas agar dapat memfasilitasi kebutuhan belajar dan mengatasi keberagaman murid di kelas (Azmy & Fanny, 2023). Hal ini sejalan dengan Purba (Hasanah et al., 2023), yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran berdiferensiasi, guru harus menyesuaikan rencana pembelajaran dengan menggunakan sumber, cara, dan penugasan yang berbeda, serta memberikan ruang fleksibilitas untuk memenuhi kebutuhan belajar murid yang beragam. Melalui pembelajaran berdiferensiasi, guru dapat memanfaatkan gambar, isyarat, bantuan teman sebaya, pengulangan materi, instruksi yang disederhanakan, penugasan yang bervariasi, serta pengelompokan yang fleksibel (Napitupulu, 2026).

Tantangan utama yang sering dihadapi terutama dalam pelajaran matematika adalah rendahnya kemampuan *problem solving* murid. Sebagian besar murid masih menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit menakutkan (Lail et al., 2025; Solehah et al., 2024). Padahal, kemampuan *problem solving* dalam matematika merupakan keterampilan krusial yang menuntut murid untuk tidak sekadar menghafal rumus, melainkan mampu memahami permasalahan, merumuskan rencana penyelesaian, menjalankan rencana, dan melakukan pemeriksaan ulang terhadap hasil yang diperoleh (G Polya, 1973). Keterampilan ini berhubungan erat dengan bagaimana proses pembelajaran dikemas secara kolaboratif, kontekstual, dan berdiferensiasi sesuai kesiapan kognitif murid.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VI B SD Negeri Muktiharjo Kidul 03 ketika pembelajaran matematika materi pembagian pecahan, terdapat permasalahan yang cukup kompleks. Proses pembelajaran cenderung dominan karena masih berpusat pada guru melalui metode ceramah yang belum mengoptimalkan pemetaan kesiapan belajar murid. Akibatnya, kemampuan *problem solving* murid relatif rendah, murid yang membutuhkan bimbingan masih merasa bingung dalam menyelesaikan soal tanpa panduan, sedangkan murid berkemampuan tinggi kurang tertantang, walaupun ada beberapa yang masih kurang teliti dalam mengerjakan. Oleh karena itu, diperlukan penerapan model TGT berdiferensiasi dan penggunaan media interaktif untuk mengakomodasi murid sesuai tingkatan kognitifnya sekaligus mengasah kemampuan *problem solving* secara interaktif.

Pendekatan berdiferensiasi yang diimplementasikan dengan model *Teams Games Tournament* (TGT) berbasis media *Inclusive Card Math* dapat menjadi solusi dari permasalahan yang peneliti hadapi karena model TGT berbasis permainan interaktif terbukti mampu meningkatkan keaktifan dan keterampilan *problem solving* murid (Aulia Alifiani et al., 2025). Oleh karena itu, penggunaan media *Inclusive Card Math* yang dikemas dalam format permainan bertingkat diharapkan dapat memberikan dampak positif serupa dalam memfasilitasi kebutuhan *problem solving* murid sesuai level kognitifnya.

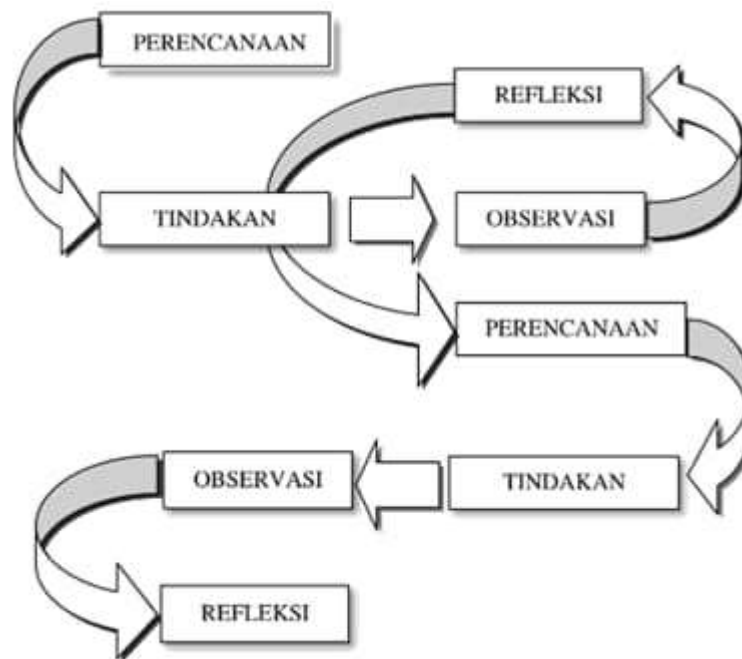
Inclusive Card Math dipilih karena penggunaan media permainan yang dilengkapi dengan variasi kartu soal memberikan kesempatan bagi seluruh murid untuk menghadapi

tantangan kognitif secara bertahap melalui turnamen yang kompetitif, yang terbukti mampu membangkitkan rasa ingin tahu, kenyamanan belajar, dan tingkat pemahaman konsep matematik bagi murid yang memiliki keberagaman kognitif di kelas inklusif (Qothrunnada & Sutriyani, 2025). Penelitian (Solehah et al., 2024) menunjukkan bahwa penggunaan media kartu dalam pembelajaran terbukti berpengaruh secara signifikan dalam pembelajaran matematika dalam meningkatkan hasil belajar. Pendapat ini diperkuat oleh (Nabila et al., 2025) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran konkret, seperti media kartu, efektif membantu murid dengan kebutuhan khusus atau hambatan fokus untuk memahami konsep secara lebih mudah. Oleh karena itu, pemilihan serta perancangan media kartu harus disesuaikan dengan karakteristik dan langkah penggunaan yang tepat bagi kebutuhan spesifik murid. Dalam *Inclusive Card Math*, kartu soal dikelompokkan ke dalam beberapa tingkatan kognitif (tingkat dasar, sedang, dan tinggi) berdasarkan pemetaan kesiapan belajar (*readiness*) murid sesuai dengan prinsip Pembelajaran Berdiferensiasi yang dirumuskan Tomlison (Purwowododo & Zaini, 2023).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) berdiferensiasi berbasis media *Inclusive Card Math* dalam meningkatkan kemampuan *problem solving* matematika. Beberapa penelitian relevan telah mengkaji fokus variabel ini secara terpisah, antara lain penelitian Khoiriyah et al. (2024) menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi efektif meningkatkan kemampuan *problem solving* matematika melalui pemetaan kesiapan belajar. Sementara itu, Transit et al. (2026) menemukan bahwa implementasi model TGT berbantuan media kartu efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah murid. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada upaya peningkatan kemampuan *problem solving* matematika. Maka dari itu, tujuan utama pada penelitian ini terletak pada pengintegrasian struktur model TGT yang diselaraskan dengan prinsip diferensiasi proses serta penggunaan media *Inclusive Card Math* untuk mengatasi permasalahan *problem solving* murid.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan berpedoman pada model Penelitian Tindakan Kelas (PTK), (Kemmis et al., 2014) menyatakan bahwa PTK pada dasarnya adalah proses refleksi diri yang dilakukan secara kolaboratif oleh guru untuk meningkatkan kualitas pengajaran, memperdalam pemahaman guru atas dinamika kelas, serta menciptakan iklim belajar yang lebih kondusif, produktif, dan inklusif. Langkah PTK yang dilakukan adalah meliputi empat langkah berulang (spiral), yaitu *Plan* (Rencana), *Act* (Tindakan) & *Observe* (Pengamatan), *Reflect* (Refleksi), dan *Re-Plan* (Perencanaan Ulang untuk siklus berikutnya). Langkah diulang hingga terjadi peningkatan kemampuan *problem solving* murid.



Gambar 1. Siklus PTK Kemmis & McTaggart

Sumber: researchgate.net

Penelitian dilaksanakan di kelas VI B SD Negeri Muktiharjo Kidul 03. Pemilihan kelas didasarkan pada observasi awal yang dilakukan di kelas VI B yang menunjukkan permasalahan pada kemampuan *problem solving* murid pada mata pelajaran Matematika. Subjek pada penelitian ini adalah murid kelas VI SD Negeri Muktiharjo Kidul 03 dengan jumlah sebanyak 26 murid pada semester I tahun ajaran 2026/2027 yang terdiri dari 10 murid laki-laki dan 16 murid perempuan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes, observasi, dan dokumentasi. Data penelitian meliputi kuantitatif dan kualitatif, data kuantitatif peneliti peroleh melalui tes tertulis setiap akhir pertemuan untuk mengukur sejauh mana murid menyerap materi pembelajaran. Nilai dari tes tertulis ini dimanfaatkan peneliti untuk memetakan kesiapan belajar (*readiness*) serta tingkat kognitif murid secara berkala. Pemetaan ini menjadi dasar dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, khususnya saat menyusun keanggotaan kelompok TGT yang heterogen pada pertemuan berikutnya agar setiap murid mendapatkan dukungan belajar yang sesuai. Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran untuk mengamati perilaku murid sesuai empat indikator *problem solving* yang dirumuskan Polya, sedangkan dokumentasi digunakan sebagai data pendukung dalam penelitian.

Peneliti mengolah skor hasil tes evaluasi melalui beberapa tahapan perhitungan, yaitu menghitung penilaian hasil tes, nilai rata-rata kelas, dan persentase tingkat ketuntasan/kategori sebagai berikut.

1. Penilaian Hasil Tes

Pengolahan skor awal menjadi nilai akhir murid dihitung menggunakan teknik persentase berdasarkan pedoman penskoran menurut (Sudijono, 2012) dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

2. Menghitung Nilai Rata-Rata Kelas

Rumus rata-rata yang peneliti gunakan merujuk pada Sarwono (Malik & Chusni, 2018).

Keterangan:

$$M = \frac{\sum x}{\sum y}$$

M : Nilai rata-rata kelas

$\sum x$: Jumlah total skor seluruh murid

$\sum y$: Jumlah seluruh responden

3. Menghitung Persentase Kategori/Ketuntasan Hasil Belajar

Peneliti mengukur distribusi penyebaran dan persentase peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan pada tiap kriteria nilai, digunakan rumus persentase frekuensi menurut (Arikunto, 2018) sebagai berikut.

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

Keterangan:

f = Frekuensi yang dicari persentasinya

N = Jumlah frekuensi atau banyaknya murid

P = Angka persentase

Selain itu, peneliti melakukan analisis data observasi murid dengan menggunakan model TGT berdiferensiasi yang telah disesuaikan dengan indikator (G Polya, 1973) dan dianalisis menggunakan rumus *rating scale* (Widoyoko, 2014).

1. Menhitung Jumlah Skor Tertinggi

Jumlah skor tertinggi = jumlah pernyataan x jumlah pilihan

2. Menghitung Skor Akhir Murid

$$SA = \frac{PS}{ST} \times SP$$

Keterangan:

SA = Skor akhir murid

PS = Perolehan skor

ST = Skor tertinggi

SP = Skala Penilaian (menggunakan skala 5)

Peneliti menggambarkan deskripsi data hasil observasi dengan mengacu pada pengkategorian (Purwanto, 2010) sebagai berikut.

Tabel 1. Pengkategorian Tingkat Penguasaan menurut Purwanto

Tingkat Penguasaan	Kategori
86 – 100%	Sangat Baik (A)
76 – 85%	Baik (B)
60 – 75%	Cukup (C)
55 – 59%	Kurang (D)
≤ 54%	Kurang sekali (TL)

Indikator keberhasilan yang ingin peneliti peroleh dalam penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatnya hasil belajar murid setelah diterapkannya model TGT Berdiferensiasi menggunakan media *Inclusive Card Math*, sebagai ukuran keberhasilan pelaksanaan penelitian

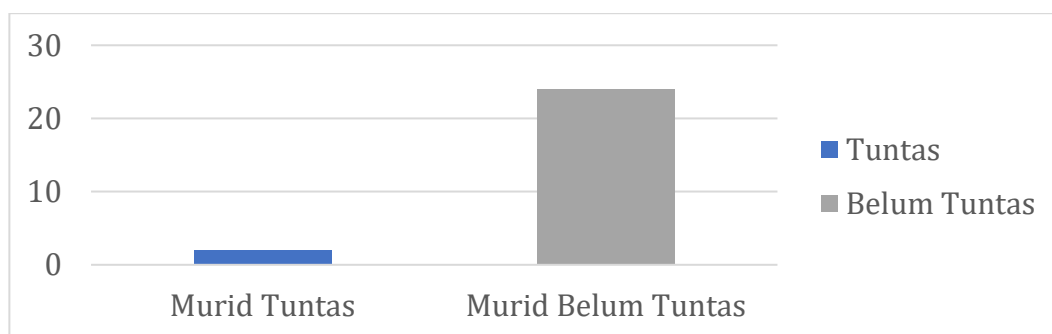
tindakan kelas ini minimal 75% hasil belajar murid di atas 70, sesuai batas minimal nilai matematika yang diterapkan di sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Peneliti mengambil data menggunakan instrumen tes untuk mengetahui nilai rata-rata kesiapan belajar murid dan hasil akhir setelah pembelajaran.

Perolehan Data Hasil Penelitian. Pra tindakan menggunakan asesmen diagnostik kognitif untuk memetakan kesiapan belajar murid dan diperoleh data awal 26 murid kelas VI B SD Negeri Muktiharjo Kidul 03. Berdasarkan hasil tersebut, diketahui bahwa nilai rata-rata murid pada mata pelajaran Matematika sebesar 40 dengan rincian murid yang mencapai ketuntasan sebanyak 2 dan persentase sebesar 7,69%. Data hasil asesmen diagnostik dalam bentuk diagram sebagai berikut.



Gambar 2. Diagram Ketuntasan Hasil Asesmen Diagnostik Kognitif pada Pra Tindakan

Data Hasil Siklus I

Peneliti mendapatkan hasil dari pertemuan 1 dan 2 melalui tes evaluasi dan observasi yang sudah disesuaikan dengan indikator *problem solving* di setiap akhir proses pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana TGT Berdiferensiasi berdampak pada murid.

Tabel 2. Data Hasil Tes Evaluasi

	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Hasil Akhir
Jumlah Nilai	1400	1510	1455
Nilai rata-rata	58,33	62,91	60,62
Murid Tuntas	10	12	11
Persentase Tuntas	41,66%	50%	45,83%
Murid Belum Tuntas	14	12	13
Persentasi Belum Tuntas	58,33%	50%	54,16%

Pada pertemuan 1 dan 2 ini, terdapat dua orang murid yang tidak masuk, sehingga hasil evaluasi kognitif sesuai indikator Polya yang diperoleh menunjukkan bahwa presentase murid yang tuntas pada siklus I sebesar 45,83%, sedangkan murid yang belum tuntas sebesar 54,16%. Persentase murid tuntas masih sangat rendah jika dibandingkan dengan indikator minimal keberhasilan tindakan, sehingga perlu dilaksanakan siklus II. Perbandingan kemampuan *problem solving* pada mata pelajaran Matematika pra tindakan dengan menggunakan model TGT Berdiferensiasi dan berbantuan *Inclusive Card Math* siklus I dapat dilihat pada diagram di bawah ini.

Tabel 3. Data Hasil Observasi

No.	Tingkat Penguasaan	Kategori	Pertemuan I	Persentase	Pertemuan II	Persentase	Hasil Akhir
1.	86 – 100%	Sangat Baik (A)	0	00,00%	4	16,66%	8,33%
2.	76 – 85%	Baik (B)	0	00,00%	6	25%	12,5%
3.	60 – 75%	Cukup (C)	11	45,83%	14	58,33%	52,08%
4.	55 – 59%	Kurang (D)	6	25%	0	00,00%	12,5%
5.	≤ 54%	Kurang Sekali (TL)	7	29,16%	0	00,00%	14,58%
6.	Tidak masuk		2	8,33%	2	8,33%	8,33%
Rata-Rata Nilai Persentase Kategori							317 66,1% Cukup (C)

Pelaksanaan observasi aktivitas belajar murid pada Siklus I dilakukan sebanyak dua kali pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berdiferensiasi. Pada siklus I pertemuan 1 dan 2 terdapat dua murid yang tidak masuk. Pada Pertemuan 1, dari total 24 murid yang hadir, sebanyak 11 murid (45,83%) berada pada kategori Cukup, 6 murid (25%) berada pada kategori Kurang, dan 7 murid (29,16%) berada pada kategori Kurang sekali, serta belum ada murid yang mencapai kategori Baik maupun Sangat Baik.

Pada Pertemuan 2, terjadi peningkatan aktivitas belajar yang nyata pada murid yang mengikuti pembelajaran. Sebanyak 4 murid (16,66 %) berhasil mencapai kategori Sangat Baik, 6 murid (25%) mencapai kategori Baik, dan 14 murid (52,08%) berada di kategori Cukup. Secara keseluruhan pada Siklus I, rata-rata tingkat penguasaan aktivitas belajar murid yang hadir memperoleh nilai persentase sebesar 66,1% (kategori Cukup). Meskipun terjadi peningkatan keaktifan dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua, pencapaian klasikal secara umum masih berada di kategori Cukup sehingga penelitian perlu dilanjutkan ke Siklus II.

1. Data Hasil Siklus II

Hasil tes kemampuan *problem solving* melalui tes evaluasi dan observasi pada siklus II pada pembelajaran matematika melalui model TGT menggunakan media *Inclusive Card Math* dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Data Hasil Tes Evaluasi

	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Hasil Akhir
Jumlah Nilai	1774	1833	1803,5
Nilai rata-rata	73,91	76,37	75,14
Murid Tuntas	16	20	18
Persentase Tuntas	66,66%	83,33%	75%
Murid Belum Tuntas	8	4	6
Persentasi Belum Tuntas	33,33%	16,66%	25%

Pada pertemuan 1 dan 2 ini, terdapat dua orang murid yang tidak masuk, sehingga hasil evaluasi kognitif sesuai indikator Polya yang diperoleh menunjukkan bahwa presentase murid yang tuntas pada siklus II sebesar 75% sebanyak 18 murid, sedangkan murid yang belum tuntas sebesar 25% sebanyak 4 murid dengan rata-rata klasikal sebesar 75,14%. Perolehan hasil kemampuan *problem solving* tersebut menunjukkan bahwa siswa telah mencapai target ketuntasan keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu sebesar 75%.

Tabel 5. Data Hasil Observasi Siklus II

No.	Tingkat Penguasaan	Kategori	Pertemuan I	Persentase I	Pertemuan II	Persentase II	Hasil Akhir
1.	86 – 100%	Sangat Baik (A)	6	25%	11	45,83%	35,41%
2.	76 – 85%	Baik (B)	5	20,83%	13	54,16%	37,49%
3.	60 – 75%	Cukup (C)	13	54,16%	0	00,00%	00,00%
4.	55 – 59%	Kurang (D)	0	00,00%	0	00,00%	00,00%
5.	≤ 54%	Kurang Sekali (TL)	0	00,00%	0	00,00%	0,00%
6.	Tidak masuk		2	8,33%	2	8,33%	8,33%
Rata-Rata Skor Akhir							4,15
Persentase							82,9%
Kategori							Baik (B)

Hasil observasi aktivitas belajar murid pada Siklus II menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan dan telah mencapai kriteria keberhasilan yang ditetapkan. Sebanyak 6 murid (25%) mencapai kategori Sangat Baik, 5 murid (20,83%) berada pada kategori Baik, dan 13 murid (54,16%) berada pada kategori Cukup. Pada Pertemuan 2 (Siklus II), pelaksanaan perbaikan tindakan berjalan sangat optimal. Sebanyak 11 murid (45,83%) mencapai kategori Sangat Baik, dan 13 murid (54,16%) mencapai kategori Baik.

Secara keseluruhan pada Siklus II, rata-rata persentase aktivitas belajar murid mencapai 82,9% (kategori Baik). Karena persentase keaktifan klasikal telah melampaui indikator keberhasilan yang dipersyaratkan (75%), maka penelitian tindakan kelas ini dinyatakan berhasil dan dihentikan pada Siklus II.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berdiferensiasi yang dibantu media *Inclusive Card Math* secara signifikan meningkatkan kemampuan *problem solving* matematika serta aktivitas belajar murid kelas VI B SD Negeri Muktiharjo Kidul 03. Peningkatan tersebut terjadi secara bertahap dan terukur mulai dari kondisi pra tindakan, Siklus I, hingga Siklus II.

Pelaksanaan Model TGT Berdiferensiasi menggunakan Media *Inclusive Card Math*

Pelaksanaan Model TGT Berdiferensiasi terdiri dari beberapa tahapan (Kemmis et al., 2014), yaitu (1) Penyajian Kelas (*Class Presentation*) melalui penyampaian materi pembelajaran, (2) Belajar Kelompok (*Teams*), murid berdiskusi dalam kelompok heterogen dan mengerjakan lembar kerja individu berdiferensiasi sesuai kemampuan kognitif mereka dengan

bantuan murid berkemampuan lebih tinggi yang berperan sebagai tutor sebaya (*peer tutoring*). (3) Permainan & Turnamen (*Games & Tournament*), murid berlatih mengerjakan soal di kelompok asal dengan bantuan tutor sebaya dan dilanjutkan dengan bertanding pada meja turnamen berdasarkan tingkat kemampuan yang setara (homogen) menggunakan *Inclusive Card Math* membuat kompetisi lebih interaktif. (4) Penghargaan Kelompok (*Team Recognition*), penghargaan diberikan pada kelompok berdasarkan akumulasi poin turnamen untuk memotivasi tanggung jawab bersama dalam kelompok. Efektivitas kombinasi *peer tutoring* dan penugasan bertingkat pada tahapan ini dapat dijelaskan melalui Teori Konstruktivisme Sosial (Vygotsky, 1978). Interaksi pada tahap *Teams* memungkinkan terjadinya *scaffolding* di mana murid berkemampuan tinggi membantu menjembatani pemahaman temannya yang berada dalam *Zone of Proximal Development* (ZPD). Selain itu, penggunaan *Inclusive Card Math* dengan variasi kartu soal selaras dengan prinsip *Differentiated Instruction* (Adom, 2025), di mana tingkat kesulitan soal disesuaikan dengan kesiapan kognitif (*readiness*) murid agar pembelajaran berlangsung responsif tanpa memicu kecemasan belajar.

Peningkatan Kemampuan *Problem Solving* Murid

Pada kondisi pra tindakan, asesmen diagnostik kognitif menunjukkan bahwa rata-rata nilai matematika murid berada pada angka 40,00 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 7,69% (2 dari 26 murid). Angka ini mencerminkan rendahnya penguasaan indikator *problem solving* murid ketika pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher-centered*). Setelah diterapkannya tindakan, terjadi perkembangan kognitif pada siklus I dari 24 murid yang hadir (dua murid tidak hadir), persentase ketuntasan belajar meningkat menjadi 45,83% (11 murid). Meskipun mengalami peningkatan drastis dari pra tindakan, capaian ini belum memenuhi target indikator keberhasilan sebesar 75%. Kendala utama pada Siklus I terletak pada proses penyesuaian murid terhadap dinamika turnamen akademik dan pembagian peran di dalam kelompok. Secara metodologis, belum tercapainya target pada Siklus I ini menegaskan pentingnya alur spiral PTK menurut (Arikunto, 2018; Kemmis et al., 2014) di mana refleksi terhadap kekurangan pada Siklus I menjadi dasar untuk merencanakan ulang tindakan (*re-planning*) pada siklus berikutnya. Oleh karena itu, Siklus II dilakukan sebagai tindak lanjut dari siklus I. Setelah dilakukan perbaikan berupa penataan manajemen kelompok dan optimalisasi pembimbingan tutor sebaya, persentase ketuntasan klasikal berhasil mencapai 75,00% (18 dari 24 murid hadir, dua murid tidak hadir) dengan rata-rata nilai sebesar 75,14. Pencapaian pada Siklus II ini telah memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan, yaitu 75% dari jumlah murid di kelas mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 70. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah ini membuktikan bahwa strategi pembelajaran berbasis diferensiasi efektif meningkatkan penguasaan konsep matematika serta keterampilan *problem solving* murid di sekolah dasar (Oktavia et al., 2025). Pemberian variasi tingkat kesulitan soal pada kartu matematika membantu murid memahami masalah, merencanakan alur penyelesaian, dan memeriksa kembali jawaban secara sistematis, sejalan dengan tahapan pemecahan masalah (G Polya, 1973).

Sejalan dengan peningkatan capaian kognitif, data hasil observasi aktivitas belajar murid menunjukkan kenaikan yang positif selama proses pembelajaran berlangsung, yaitu pada Siklus I Pertemuan 1, keaktifan murid didominasi kategori *Cukup* (45,83%), *Kurang* (25,00%), dan *Kurang Sekali* (29,16%), tanpa ada murid di kategori *Baik* atau *Sangat Baik*. Pada Pertemuan 2, keterlibatan murid membaik sehingga rata-rata aktivitas belajar Siklus I mencapai 66,10% (kategori *Cukup*). Peningkatan tersebut berlanjut hingga siklus II. Perbaikan tindakan

berdampak langsung pada optimalnya aktivitas belajar. Pada Pertemuan 1, sebanyak 25,00% murid mencapai kategori *Sangat Baik*, 20,83% kategori *Baik*, dan 54,16% kategori *Cukup*. Pada Pertemuan 2, keaktifan murid mencapai 45,83% yang berada di kategori *Sangat Baik* dan 54,16% di kategori *Baik*, tanpa ada murid di kategori bawah. Rerata persentase aktivitas belajar pada Siklus II mencapai 82,90% (kategori *Baik*). Peningkatan aktivitas dan capaian belajar murid ini secara empiris didukung oleh penjelasan Sugiata (Safitri et al., 2025), yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif model TGT efektif meningkatkan prestasi akademik karena membangun interaksi positif, tanggung jawab individu, serta saling ketergantungan antaranggota kelompok. Dalam konteks penelitian ini, integrasi TGT berbantuan media kartu interaktif (*Inclusive Card Math*) terbukti memperkuat dinamika kelompok tersebut, di mana pemberian *Team Recognition* dan atmosfer permainan mampu memicu motivasi intrinsik serta keterlibatan aktif murid secara menyeluruh di dalam kelas.

SIMPULAN

Penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berdiferensiasi menggunakan media *Inclusive Card Math* memberikan dampak positif signifikan bagi perbaikan kualitas pembelajaran matematika di kelas VI B SD Negeri Muktiharjo Kidul 03. Penerapan model TGT berdiferensiasi dan penggunaan media kartu interaktif ini terbukti secara efektif meningkatkan kemampuan *problem solving* dalam Pelajaran matematika melalui serangkaian tahapan tindakan. Pembelajaran dilaksanakan dengan mengintegrasikan asesmen diagnostik kognitif untuk memetakan kesiapan belajar (*learning readiness*) murid, pembentukan kelompok heterogen berbasis *peer tutoring*, pelaksanaan turnamen akademik yang setara, serta pemberian apresiasi kelompok. Hasil evaluasi kognitif menunjukkan peningkatan kemampuan *problem solving* yang nyata dari kondisi pra tindakan dengan rata-rata nilai 40,00 dan ketuntasan klasikal sebesar 7,69%, meningkat pada Siklus I menjadi 45,83%, hingga akhirnya mencapai target indikator keberhasilan sebesar 75,00% dengan rerata nilai 75,14 pada Siklus II. Sejalan dengan pencapaian kognitif tersebut, aktivitas belajar murid juga mengalami kenaikan drastis dari rerata 66,10% (kategori *Cukup*) pada Siklus I menjadi 82,90% (kategori *Baik*) pada Siklus II. Dengan demikian, integrasi model TGT berdiferensiasi dan media *Inclusive Card Math* terbukti menjadi solusi yang tepat dalam memfasilitasi kebutuhan belajar murid secara fleksibel, serta mendorong partisipasi aktif murid hingga seluruh target keberhasilan tindakan terpenuhi secara optimal pada Siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Adom, D. (2025). Addressing learner diversity in Ghanaian classrooms using the theory and practice of Differentiated Instruction (DI) and Inclusive Education: Potentials, challenges, and practical application. *African Social Science and Humanities Journal*, 1309, 222. <https://journals.jozacpublishers.com/asshj>
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Aulia Alifiani, A., Yunitiara Rizqi, H., & Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P. (2025). Efektivitas Pembelajaran Team Games Tournament berbantuan ULTADU terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V. *JANACITTA : Journal of Primary and Children's Education*, 8, 2615–6598. <http://jurnal.unw.ac.id/index.php/janacitta>
- Azmy, B., & Fanny, A. M. (2023). Inventa : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka Belajar Di Sekolah Dasar. *Inventa : Jurnal*

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 7(2), 217–223.
http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/jurnal_inventa

- Bisri, M., & Fitriyah. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi Berdasarkan Keragaman dan Keunikan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 9(2), 67–73.
- Damanik, P. A., Sitanggang, B., Arosyid, M. H., & Praja, M. F. (2023). Implementasi dan Analisis Pengelolaan Kelas Heterogen di SD Negeri 101764 Percut Sei Tuan. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera*, 21(1), 123–127. <https://doi.org/10.24114/jkss.v21i1.59703>
- G Polya. (1973). George Polya How To Solve it. In *Princeton University Press*. Princeton.
- Hanifah, H., Susanti, S., & Adji, A. S. (2020). Perilaku dan Karakteristik Peserta Didik Berdasarkan Tujuan Pembelajaran. *Manazhim: Jurnal Manajemen Dan Ilmu Pendidikan*, 2(1), 105–117.
- Hasanah, L. W., Silalahi, H., & Utama, N. B. P. (2023). Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran Matematika Materi Keliling Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(1), 237–258.
<https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i1.1064>
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). The action research planner: Doing critical participatory action research. In *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-4560-67-2>
- Khoiriyah, F., Yustitia, V., & Supratiwi, W. (2024). Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika: Penelitian Tindakan Kelas di Sekolah Dasar. *Journal Innovation In Education*, 2(3), 353–358.
<https://doi.org/10.59841/inoved.v2i3.1777>
- Lail, T. H., Afiani, K. D. A., & Wahyuni, H. I. (2025). Implementasi Model Teams Games Tournament (TGT) berbasis Media Snake and Ladders Carpet dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(2), 566–578. <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i2.1273>
- Malik, A., & Chusni, M. (2018). *Pengantar Statistika Pendidikan*.
- Nabila, P. Z., Maharani, C. P., & Ruby, A. C. (2025). Penggunaan Media Kartu Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Bilangan 1-20 Pada Anak ADHD bermutu guna mengembangkan potensi dirinya secara optimal . Pada dasarnya , Negara memiliki perbedaan dalam aspek fisik , emosional , atau mental yang mungkin. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(4), 5223–5231.
- Napitupulu, M. H. (2026). Teachers' Practices and Challenges in Applying Interactive Teaching Methods in English Language Teaching. *Annual Language, Literature and Culture International Conference (ALICIO)*, 42–51.
- Oktavia, W., Asmara, A. S., & Suparman, T. (2025). Differentiated instruction strategies to improve mathematics learning outcomes in elementary school. *Journal of Honai Math*, 8(2), 211–226. <https://doi.org/10.30862/jhm.v8i2.588>
- Purwanto, M. N. (2010). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (16th ed.). PT Remaja Rosdakarya.

- Purwowidodo, A., & Zaini, M. (2023). *Teori dan Praktik Model Pembelajaran Berdiferensiasi Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar*. Penebar Media Pustaka.
- Qothrunnada, N., & Sutriyani, W. (2025). Efektivitas Penerapan Model Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Travel Game Terhadap Hasil Belajar Matematika SD. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 9(2), 345–356. <https://doi.org/10.35706/sjme.v9i2.198>
- Safitri, W., Fatkhiyani, K., & Dewi, R. A. K. (2025). Pengaruh Model Team Games Tournament (TGT) Berbantuan Flashcard Terhadap Minat Dan Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 5(4), 4165–4179.
- Stefani, F. D., & Samsiyah, N. (2020). Penerapan media pembelajaran flashcard mengenal kata untuk anak berkebutuhan khusus di kelas inklusi. In *GENRE* (Vol. 2, Number 2). <http://journal2.uad.ac.id/index.php/genre/index>
- Solehah, A., Vera Mandailina, Mahsup, Abdillah, & Wasim Reza. (2024). The Impact of Card-Based Learning Methods on Math Learning. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 13(1), 67–81. <https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v13i1.65294>
- Sudijono, A. (2012). *Pengantar Statistik Pendidikan*. PT RajaGrafindo Persada.
- Transit, F. A., Rohimah, S. M., & Indriyani, Y. (2026). Pengaruh Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) Berbantuan Flashcard terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Murid SD. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*.
- Vygotsky. (1978). Mind in society. In *Cambridge*. Harvard University Press.
- Widoyoko, E. P. (2014). *Penilaian Hasil Pembelajaran Di Sekolah*. Pustaka Belajar.