

Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament (TGT)* pada Siswa Kelas IV di SDN 01 Winongo

¹Andin Badiatus Sholikhah, ²Bambang Eko Hari Cahyono, ³Ike Yusda Andriani

^{1,2}Universitas PGRI Madiun, Indonesia

³SDN 01 Winongo, Indonesia

Alamat : Jl. Setia Budi NO.85. Kanigoro. Madiun. Jawa Timur, Indonesia

Korespondensi penulis : andinbadiatus@gmail.com

Abstract. *Teams Games Tournament (TGT) is a cooperative learning model that helps fourth-grade students at SDN 01 Winongo do better in math. The goal of this project is to show how the TGT cooperative learning model can help students learn math better and explain how it does so. A study of how well students learned math before and after the instruction was used to get the data analysis. In this study, the assistance was supposed to lead to each student getting a final percentage score of at least 70%. The results of this study showed that before the help, kids had an average score of 57 on tests related to math. In Cycle I, students learned math on average to a level of 70, but by Cycle II, they were at a level of 90. With this information, we can say that using the TGT learning model helps kids get better at math. All of the people who took part in the final review got the effects that were expected from the intervention.*

Keywords: *Learning, Mathematics, TGT Learning Model*

Abstrak. *Teams Games Tournament (TGT) adalah model pembelajaran kooperatif yang membantu siswa kelas empat di SDN 01 Winongo meraih prestasi matematika yang lebih baik. Tujuan dari proyek ini adalah untuk menunjukkan bagaimana model pembelajaran kooperatif TGT dapat membantu siswa mempelajari matematika dengan lebih baik dan menjelaskan cara melakukannya. Sebuah studi tentang seberapa baik siswa mempelajari matematika sebelum dan sesudah instruksi digunakan untuk mendapatkan analisis data. Dalam studi ini, bantuan tersebut seharusnya menghasilkan setiap siswa yang memperoleh skor persentase akhir minimal 70%. Hasil studi ini menunjukkan bahwa sebelum bantuan, anak-anak memperoleh skor rata-rata 57 pada tes yang berkaitan dengan matematika. Pada Siklus I, siswa mempelajari matematika rata-rata hingga level 70, tetapi pada Siklus II, mereka berada pada level 90. Dengan informasi ini, kita dapat mengatakan bahwa penggunaan model pembelajaran TGT membantu anak-anak menjadi lebih baik dalam matematika. Semua orang yang mengambil bagian dalam tinjauan akhir memperoleh efek yang diharapkan dari intervensi.*

Kata kunci: Belajar, Matematika, Model Pembelajaran TGT

1. LATAR BELAKANG

Sekolah dasar berfungsi sebagai dasar yang penting untuk melanjutkan ke pendidikan tinggi. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang pembelajaran selama pendidikan dasar dan upaya akademis di masa mendatang. Dalam bidang pendidikan, pembelajaran menandakan pengembangan keterampilan, bakat, dan pengetahuan baru melalui akumulasi pengalaman, yang berpuncak pada proses yang mencerminkan transformasi positif. Pembelajaran adalah aktivitas atau perilaku multifaset yang ditunjukkan oleh siswa. Hasil pembelajaran sebagai aktivitas mungkin hanya dapat diwujudkan oleh siswa itu sendiri. Pendidikan yang efektif membutuhkan arahan dan fungsi yang tepat untuk menghasilkan hasil yang menguntungkan. Murid SD mempelajari matematika. Matematika menyelidiki posisi,

bukan kuantitas. Matematikawan mempelajari angka, hubungannya, dan metode pemecahan masalah numerik.. Matematika tidak hanya mencakup operasi numerik tetapi juga menggabungkan aspek manusia sebagai metode untuk memperoleh pengetahuan matematika.

Matematika berfungsi sebagai dasar penting untuk menumbuhkan kemampuan penalaran logis dan analitis siswa. Melalui pembelajaran matematika, siswa memperoleh kemampuan untuk menganalisis masalah secara metodis dan kritis, yang terbukti bermanfaat tidak hanya dalam disiplin ilmu lain tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari. Pendidik harus menyampaikan matematika dengan cara yang menarik dan relevan dengan masalah kehidupan nyata, sehingga siswa dapat secara langsung memahami manfaatnya.

Pengenalan bakat matematika melibatkan pembelajaran, berteori, bernalar secara logis, memecahkan masalah sehari-hari, berkomunikasi tentang dan dengan matematika, dan mengintegrasikan konsep matematika dengan tugas kognitif lainnya. Matematika meningkatkan harga diri dan kejujuran. Matematika penting dalam berbagai disiplin ilmu pendidikan (Sundayana, 2015). Siswa SD, SMA, dan perguruan tinggi harus mempelajari matematika. Sejumlah besar siswa terus menganggap matematika sebagai sesuatu yang menantang, tidak menyenangkan, dan menakutkan. Hal ini sering terjadi dalam bidang pendidikan matematika.

Hal ini disebabkan oleh banyaknya siswa yang menghadapi tantangan dalam memecahkan masalah matematika (Wardhana et al., 2021). Guru sering menghadapi tantangan dalam menyediakan sumber belajar yang berkualitas untuk memfasilitasi proses pendidikan yang efektif. Khususnya untuk instruktur matematika dalam melaksanakan instruksi kelas. Kegiatan yang diarahkan oleh guru mendominasi di kelas, menciptakan suasana belajar yang berpusat pada guru yang menimbulkan apatisme siswa dan mengurangi kegembiraan untuk belajar. Selama penjelasan guru, siswa sering kali tetap diam dan menyerap informasi dengan saksama. Mereka tidak ingin bertanya kepada guru tentang topik yang membingungkan.

Model pembelajaran TGT merupakan kerangka pendidikan yang mudah diterapkan yang melibatkan semua siswa terlepas dari situasi mereka. Pendekatan ini mengharuskan siswa bertindak sebagai tutor sebaya, termasuk komponen menyenangkan yang dapat meningkatkan motivasi belajar, dan mencakup mekanisme penguatan. Paradigma pembelajaran TGT mendorong pembelajaran siswa dalam lingkungan yang mendukung, akuntabilitas, kejujuran, kolaborasi, persaingan yang sehat, dan partisipasi aktif (Nasrudin, 2019: 58).

Paradigma pendidikan TGT (Teams Games Tournament) dapat mengatasi tantangan yang sering dihadapi dalam pembelajaran matematika. Strategi ini melibatkan siswa dalam proses pembelajaran sekaligus memberi mereka pengetahuan. Terlibat dalam permainan dan kompetisi yang sehat meningkatkan motivasi anak untuk memahami ajaran dan berkomunikasi dengan teman sebayanya. Hal ini juga dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan sosial dan komunikasi mereka, sekaligus memperkuat pemahaman mereka terhadap prinsip-prinsip matematika yang telah diajarkan. Tutor sebaya memungkinkan siswa yang ragu untuk bertanya kepada profesor untuk mengutarakan tantangan mereka secara lebih terbuka kepada teman sebayanya.

Metode TGT dirancang untuk menciptakan kelas yang lebih dinamis dan menarik di mana semua siswa merasa dihormati dan berpartisipasi dalam pembelajaran mereka. Bentuk pembelajaran ini membantu siswa dalam mengembangkan kompetensi akademis dan menumbuhkan sifat-sifat karakter yang sangat baik untuk upaya masa depan mereka.

Matematika sangat penting karena dapat menumbuhkan disiplin, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dan membantu dalam menyelesaikan tantangan sehari-hari. Matematika sekolah dasar meningkatkan keterampilan berhitung, kognitif, emosional, dan psikomotorik untuk mempersiapkan siswa untuk pembelajaran di masa mendatang. Mengajarkan matematika kepada anak-anak sangatlah penting. Hasil observasi kelas IV SDN 01 Winongo menunjukkan hal ini. Pembelajaran matematika belum mencapai KKM, yaitu 70. Nilai aritmatika siswa kelas IV SDN 01 Winongo berada di bawah KKM 70.

Proyek ini akan menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif TGT di SDN 01 Winongo untuk meningkatkan pembelajaran matematika. Metode pembelajaran kooperatif TGT sederhana. Siswa akan berpartisipasi secara aktif tanpa memandang status. Tutor sebaya akan menggunakan permainan dan hadiah untuk mengajar.

Penelitian ini berupaya untuk mengeksplorasi bagaimana paradigma pembelajaran kooperatif TGT memengaruhi kinerja aritmatika siswa kelas IV SDN 01 Winongo. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat, meningkatkan pengetahuan yang komprehensif, dan menjadi inspirasi dan motivasi untuk mendorong penelitian tambahan tentang teknik pembelajaran kooperatif TGT.

2. KAJIAN TEORITIS

Bagian saat ini menguraikan ide-ide terkait yang mendasari masalah penelitian dan menawarkan ringkasan dari banyak penelitian sebelumnya yang relevan, memberikan referensi dan dukungan mendasar untuk penelitian saat ini. Hipotesis dapat diartikulasikan secara implisit dan tidak perlu dibingkai sebagai pertanyaan.

3. METODE PENELITIAN

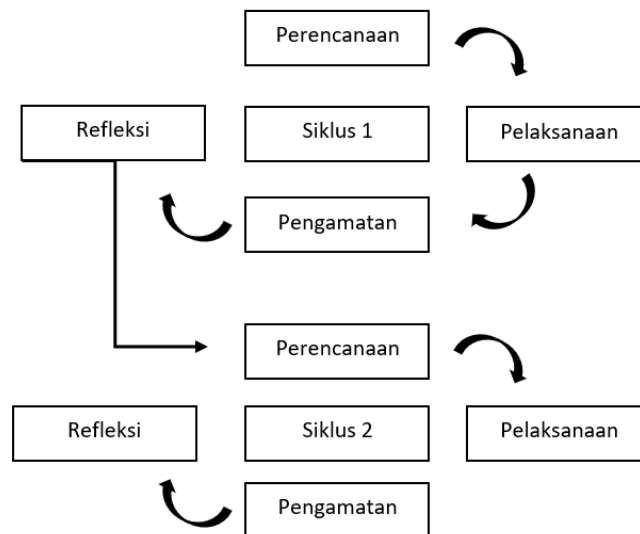
Penelitian Tindakan Kelas digunakan dalam penelitian ini. Penelitian tindakan kelas meningkatkan metode pengajaran. Penelitian tindakan kelas mengevaluasi praktik pengajaran di kelas. Penelitian ini mengevaluasi hasil belajar matematika siswa menggunakan Penelitian Tindakan Kelas. Peneliti dan guru akan berkolaborasi dalam penelitian tindakan kelas. Siklus tindakan yang disarankan menggunakan paradigma Kemmis dan McTaggart. Empat fase desain siklus tindakan akan dijelaskan dalam penelitian ini. Fase-fase tersebut tercantum di bawah ini. Membuat strategi Mengembangkan Strategi Pelaksanaan Pembelajaran Mengembangkan jadwal kegiatan, kurikulum, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Mengembangkan indikator konten pembelajaran dan matriks instrumen penelitian.

Penelitian ini bersifat kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif pada lembar instrumen menunjukkan rata-rata hasil belajar matematika kelas empat di SDN 01 Winongo. Catatan lapangan, lembar observasi, dan rekaman peneliti pendidikan merupakan data kualitatif. Jika beberapa siswa berperilaku tidak baik saat belajar, kegiatan tersebut telah membaik.

Peneliti menggunakan prinsip-prinsip sekolah dasar untuk menghitung proporsi hasil belajar siswa: skor prestasi terhadap skor tertinggi. Fakta-fakta yang terkait dengan hasil yang diprediksi akan muncul dari perhitungan ini. Setelah memperoleh data yang membuktikan bahwa tujuan telah terpenuhi, peneliti dan rekan-rekannya menyelesaikan penelitian tindakan kelas.

Siklus tindakan yang disarankan menggunakan Kemmis dan McTaggart. Model penelitian adalah siklus empat tahap. Pertama, merencanakan, kemudian bertindak, kemudian mengamati, kemudian melakukan refleksi.

Grafik berikut menggambarkan fase-fase ini:



Gambar 1

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data Kuantitatif

Evaluasi awal dilakukan pada pertemuan perdana Siklus I. Penilaian awal dilakukan tanpa intervensi sebelumnya oleh peneliti terhadap siswa. Tujuannya adalah untuk menjaga integritas hasil dari evaluasi awal siswa.

Pemeriksaan data tes penilaian pertama menunjukkan bahwa siswa kelas IV SDN 01 Winongo tidak memenuhi standar KKM. Analisis data menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa kelas IV SDN 01 Winongo belum mencapai tolok ukur yang diharapkan yaitu 70%. Meskipun demikian, hasil observasi dan refleksi selama fase tindakan menunjukkan perkembangan yang substansial. Data observasi menunjukkan peningkatan hasil belajar dari evaluasi sebelumnya. Rata-rata siswa Siklus II 90, sedangkan siswa Siklus I 70. Dua puluh persen lebih banyak.

Sebelum melanjutkan ke siklus II, peneliti menilai hasil intervensi dari siklus I bekerja sama dengan mitra mereka. Mereka mengidentifikasi masalah yang memerlukan perbaikan untuk kegiatan selanjutnya. Peningkatan mencakup reorganisasi inisiatif siklus II, observasi, dan refleksi. Penilaian Siklus I menunjukkan bahwa peningkatan untuk siklus berikutnya harus mencakup manajemen waktu yang lebih efisien, pemanfaatan media pendidikan yang optimal, mobilitas yang lebih besar dalam peran instruksional, penyediaan contoh yang lebih baik, pengawasan dan bimbingan yang lebih ketat selama diskusi siswa, dan peningkatan

fokus pada potensi siswa selama kegiatan pembelajaran aktif.

Peningkatan untuk siklus II memerlukan reorganisasi preemptif kegiatan yang dikirim ke kolaborator. Siswa akan duduk dalam kelompok selama sesi belajar, mendapatkan hadiah tambahan, berpartisipasi aktif dalam kegiatan, menggunakan gambar sebagai media tambahan, dan terlibat dalam latihan pemecah kebekuan.

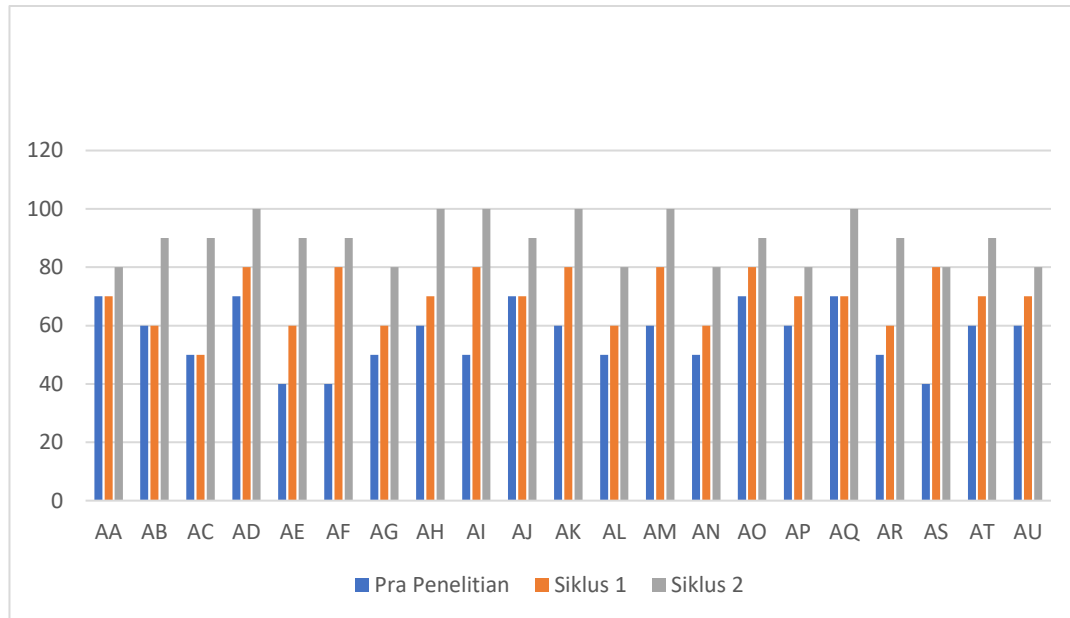
Lebih jauh, peneliti akan meningkatkan kontak antara pendidik dan peserta didik dengan lebih aktif bersirkulasi di dalam kelas untuk mengawasi dan memfasilitasi wacana. Akibatnya, diharapkan potensi siswa dapat dinilai lebih lanjut, yang mengarah pada peningkatan keterlibatan dalam proses pembelajaran. Peneliti akan memberikan contoh yang lebih spesifik dan relevan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konten.

Untuk mengoptimalkan penggunaan waktu, setiap sesi pembelajaran akan dimulai dengan tujuan yang ditentukan dan diakhiri dengan refleksi singkat yang melibatkan siswa dalam memberikan umpan balik. Peningkatan yang diusulkan bertujuan untuk menambah kemandirian siklus II dan meningkatkan hasil belajar siswa secara keseluruhan. Kolaborasi berkelanjutan antara peneliti dan kolaborator akan dipertahankan untuk menjamin implementasi terbaik dari setiap rencana tindakan.

Tabel 1. Deskripsi Data Penelitian Hasil Belajar Matematika Setiap Siklus

No	Nama	Pra Peneliti		Siklus I		Siklus II		Kenaikan (%)	Ket
		Skor	(%)	Skor	(%)	Skor	(%)		
1	AA	7	70	7	70	8	80	10	Meningkat
2	AB	6	60	6	60	9	90	30	Meningkat
3	AC	5	50	5	50	9	90	40	Meningkat
4	AD	7	70	8	80	10	100	30	Meningkat
5	AE	4	40	6	60	9	90	50	Meningkat
6	AF	4	40	8	80	9	90	50	Meningkat
7	AG	5	50	6	60	8	80	30	Meningkat
8	AH	6	60	7	70	10	100	40	Meningkat
9	AI	5	50	8	80	10	100	50	Meningkat
10	AJ	7	70	7	70	9	90	20	Meningkat
11	AK	6	60	8	80	10	100	40	Meningkat
12	AL	5	50	6	60	8	80	30	Meningkat
13	AM	6	60	8	80	10	100	40	Meningkat
14	AN	5	50	6	60	8	80	30	Meningkat
15	AO	7	70	8	80	9	90	20	Meningkat
16	AP	6	60	7	70	8	80	20	Meningkat
17	AQ	7	70	7	70	10	100	30	Meningkat
18	AR	5	50	6	60	9	90	40	Meningkat
19	AS	4	40	8	80	8	80	40	Meningkat
20	AT	6	60	7	70	9	90	30	Meningkat
21	AU	6	60	7	70	8	80	20	Meningkat
Jumlah Skor		119	1190	146	1460	188	1880		

Nilai Rata-rata		6	57	7	70	9	90	Meningkat
Ketercapaian %	Tercapai	5	24	14	67	21	100	
	Belum Tercapai	16	76	7	33	0	0	

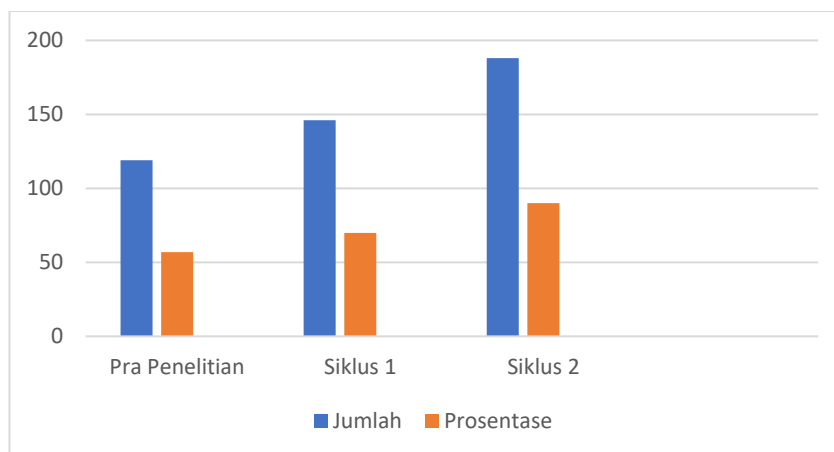


Gambar 1. Grafik Perbandingan Data Pra Penelitian, Siklus I dan Siklus II

Tabel dan grafik perbandingan menunjukkan bahwa siswa kelas IV SDN 01 Winongo meningkatkan hasil belajar matematika mereka dari pra-penelitian ke Siklus I dan Siklus II, dengan rata-rata 90. Akibatnya, peneliti menentukan bahwa tindakan yang diterapkan efektif dan hasilnya di atas KKM yang ditetapkan yaitu 70.

Tabel 2. Peningkatan Hasil Rata-Rata Kelas Pra penelitian - Siklus I - Siklus II

TINGKAT KETERCAPAIAN		
Tindakan	Jumlah	%
Pra Penelitian	119	57
Siklus I	146	70
Siklus II	188	90



Gambar 3. Grafik Nilai Rata-rata Kemampuan Anak Prapenelitian Siklus I - Siklus II

Analisis data mengungkapkan peningkatan substansial dalam nilai dan persentase siswa dari fase pra-penelitian ke Siklus I dan Siklus II. Nilai rata-rata Siklus II adalah 90, di atas nilai dasar KKM 70, dan 21 siswa memenuhi kriteria KKM, menunjukkan peningkatan keseluruhan dalam hasil belajar matematika subjek tindakan. Hipotesis tindakan mengatakan bahwa Pembelajaran Kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan pembelajaran matematika kelas IV di SDN 01 Winongo.

Analisis Data Kualitatif

Metodologi Miles dan Huberman—reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan—digunakan untuk mengevaluasi data kualitatif penelitian tindakan kelas. Kami memperoleh data kualitatif menggunakan catatan lapangan. Informasi analisis data kualitatif tambahan:

1) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Menurut Miles dan Huberman, peneliti meninjau semua catatan lapangan selama reduksi data. Peneliti mengambil data yang relevan dari informasi yang diberikan. Selanjutnya, peneliti menetapkan kategori fitur yang diklasifikasikan dan diberi pengenalan numerik. Kategori-kategori ini terbukti dalam efek yang menghasilkan hasil dalam elemen-elemen berikutnya.

a) Aspek Pengetahuan

Pengetahuan anak-anak meningkat. Peningkatan kapasitas kognitif terjadi ketika anak-anak terlibat dalam pembelajaran melalui observasi kolaboratif, yang ditandai dengan harmoni, berbagi, dan saling membantu. Siswa harus menyelidiki pengetahuan yang mereka miliki.

b) Aspek Pemahaman

Pemahaman anak-anak meningkat. Peningkatan kemampuan diferensiasi ditunjukkan ketika anak-anak terlibat dengan konten yang disampaikan secara visual melalui kelompok

TGT.

c) Aspek Aplikasi

Aplikasi anak-anak meningkat. Ketika anak-anak menggambarkan bentuk dua dimensi dalam buku bergambar, pengenalan gambar mereka meningkat.

d) Aspek Analisis

Analisis anak-anak meningkat. Keterampilan pemecahan masalah siswa meningkat saat mereka memecahkan masalah siklus II, menunjukkan pengetahuan mereka tentang materi tersebut.

e) Aspek Sintetis

Anak-anak lebih banyak melakukan sintesis. Menyajikan kepada teman sebaya meningkatkan keterampilan membandingkan anak-anak.

f) Aspek Evaluasi

Evaluasi anak-anak meningkat. Balita meningkatkan kemampuan menjelaskan mereka selama penyelidikan siklus II.

2) Penyajian Data (*Data Display*)

Miles dan Huberman mengatakan penyajian data adalah langkah berikutnya dalam analisis data. Memvisualisasikan fakta yang dikategorikan membantu pemahaman.

3) Penarikan Kesimpulan

Menurut Miles dan Huberman, analisis data berakhir dengan kesimpulan atau verifikasi. Penelitian sebelumnya menghasilkan temuan tersebut. Dalam penelitian kualitatif, penarikan kesimpulan memerlukan penyediaan deskripsi semua subkategori topik disertai dengan kutipan wawancara yang autentik. Hasil penelitian harus dijelaskan untuk menjawab pertanyaan penelitian tentang fitur, komponen, faktor, dan dimensi penelitian.



Gambar 4. Temuan Penelitian

Siswa dapat meningkatkan nilai-nilai moral dan bakat mereka.

Siswa dapat memilih satu tindakan yang memiliki makna moral. Siswa dapat menilai kelebihan dan kekurangan dari aspek-aspek yang bermanfaat.

Penggunaan teknik Pembelajaran Kooperatif TGT meningkatkan pemahaman siswa dan menumbuhkan antusiasme terhadap mata pelajaran. Siswa dapat mengaitkan subjek yang diberikan dengan pengalaman sehari-hari mereka.

Siswa dapat mendefinisikan poligon dengan berbagai sisi beraturan dan tidak beraturan di setiap kelompok sambil menunjukkan sikap positif.

Siswa dengan berani mengulangi penjelasan mereka tentang bangun datar di depan kelas. Menganalisis gambar bentuk geometris dalam latihan pembelajaran ini memfasilitasi ekspresi emosional anak-anak.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pembelajaran kooperatif tipe TGT meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas empat di SDN 01 Winongo. Model spiral atau siklus Penelitian Tindakan Kelas oleh Stephen Kemmis dan McTaggart digunakan. Peneliti memberikan dua perlakuan selama dua siklus dalam uji coba ini. Setiap siklus memiliki empat sesi 35 menit. Siklus I memiliki nilai rata-rata kelas 70 pada tes kemampuan akhir, namun siklus II memiliki nilai 90. Nilai rata-rata kelas meningkat. Lima anak pra-belajar, 14 siswa Siklus I, dan 21 siswa Siklus II memenuhi nilai KKM.

Kami menemukan bahwa paradigma pembelajaran kooperatif TGT meningkatkan kinerja aritmatika siswa. Nilai rata-rata kelas dan jumlah siswa yang memenuhi Kriteria Kelulusan Minimal (KKM) meningkat secara dramatis dari pra-belajar hingga siklus II. Peningkatan ini dapat disebabkan oleh beberapa variabel, termasuk keterlibatan aktif di antara siswa selama proses pendidikan, peningkatan insentif belajar yang berasal dari kompetisi yang konstruktif, dan kemungkinan adanya bantuan dari rekan sejawat dan pembelajaran kolaboratif. Paradigma pembelajaran ini menekankan pencapaian individu dan mendorong kerja sama serta kerja sama tim di antara siswa. Keberhasilan studi ini dapat menjadi referensi bagi para pendidik dalam mengadopsi pendekatan pedagogis baru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Lebih jauh, temuan-temuan ini menggarisbawahi perlunya

penyesuaian dan penyempurnaan pendekatan pedagogis untuk mengakomodasi kebutuhan pendidikan siswa yang terus berubah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Area ini memungkinkan penulis untuk menyampaikan penghargaan mereka kepada entitas pendanaan studi, sponsor fasilitas, atau kontributor tinjauan artikel. Bagian ini juga dapat berfungsi untuk menyajikan klaim atau penjelasan jika artikel ini disertakan dalam tesis, disertasi, makalah konferensi, atau temuan penelitian.

DAFTAR REFERENSI

- Adams, R. (2013). Cooperative learning effects on the classroom. In Cooperative learning (pp. 58-76).
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Addison-Wesley Longman.
- Andi Ghothenk. (2010). Karakteristik pembelajaran matematika. <http://andinurdiansah.blogspot.com/2010/10/karakteristik-pembelajaran-matematika.html>
- Arikunto, S. (2015). Penelitian tindakan kelas. Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2015). Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik (ed. 5). Rineka Cipta.
- Ismail, A. (2002). Model-model pembelajaran. Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Jufri, W. (2017). Belajar dan pembelajaran sains. Pustaka Reka Cipta.
- Maharani, E. (2014). Menulis penelitian tindakan kelas. Parasmu.
- Nasrudin. (2019). Penerapan metode TGT (Teams Games Tournament) meningkatkan hasil belajar bahasa Inggris pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Bandar Baru. Jurnal Sains Riset, 9(1), 56-68.
- Pandiangan, B. (2019). Penelitian tindakan kelas. Deepublish.
- Rachmat. (2003). Model-model pembelajaran kooperatif. On Line. Retrieved from www.google.com
- Rochmad Ari Setiawan. (2009). Peningkatan keaktifan dan hasil belajar IPA siswa kelas 5 SD melalui penerapan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT). Universitas Pahlawan. Retrieved January 20, 2022, from <https://jbasic.org/index.php/basicedu>

- Rohwer, W. D., & Sloane, K. (1994). Psychological perspectives. In L. W. Anderson & L. A. Sosial (Eds.), Bloom's taxonomy: A forty-year retrospective (pp. 41–63). University of Chicago Press.
- Rusman. (2006). Modul pendekatan dan model pembelajaran. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sholihatin, E. (2012). Cooperative learning: Analisis model pembelajaran. PT Bumi Aksara.
- Sholihatin, E. (2012). Strategi pembelajaran. PT Bumi Aksara.
- Siregar, E., & Nara, H. (2015). Teori belajar dan pembelajaran. Ghalia Indonesia.
- Sudjana, N. (2016). Penelitian proses belajar mengajar. PT Remaja Rosdakarya.
- Sumarni. (2021). Peningkatan hasil belajar melalui model TGT (Teams Games Tournament) pada mata pelajaran matematika di SD Negeri 4 Jati Mulyo. Retrieved January 7, 2022, from <https://jepjurnal.stkipalitb.ac.id/index.php/hepi/article/view/9/5>
- Sundayana, R. (2015). Media dan alat peraga dalam pembelajaran matematika. ALFABETA.
- Sutirman. (2013). Media dan model-model pembelajaran inovatif. Graha Ilm.
- Suwandi, S. (2010). Penelitian tindakan kelas dan penulisan karya ilmiah. Yuma Pustaka.
- Tarigan, R. (2012). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament terhadap hasil belajar IPA Fisika di SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan. Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran Fisika.
- Trianto, S. (2017). Mendesain model pembelajaran inovatif progresif dan kontekstual. Kencana.
- Wardhana, K., Syafi'i, A., & Putra, F. (2021). Pengembangan bahan ajar berbasis Macromedia Flash dalam pembelajaran matematika. Borneo Journal of Science and Mathematics Education, 1(1), 57–67. <https://journal.uinsi.ac.id/index.php/bjsme/article/view/5905>
- Yudianto, W. D. (2021). Model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) untuk meningkatkan belajar siswa SMK 1 Cimahi. Retrieved January 20, 2022, from <https://www.researchgate.net/publication/334090101>