

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL TEAM GAMES TOURNAMENT (TGT) KELAS IVB DI SDN 23 PALEMBANG

Nadianti Beka Aaliyah¹, Riswan Jaennudin², Faiz Amali³

¹ Program Profesi Guru Universitas Sriwijaya

² Universitas Sriwijaya

³ SDN 23 Palembang

¹ nadiantii28@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to improve the learning outcomes of class IV B students at SD N 23 Palembang in the mathematics subject of whole numbers through the teams games tournament (TGT) learning model. The Teams Games Tournament (TGT) learning model is cooperative learning that involves academic tournaments, and uses quizzes and a scoring system, where students compete to represent their team with members of other teams in academic performance. The research method used in this research is Classroom Action Research (PTK) which consists of pre-cycle, cycle I and cycle II with 4 stages, namely planning, action, observation and reflection. The subjects in this research were class IV B students at SD Negeri 23 Palembang, totaling 23 students consisting of 13 men and 10 women. Data collection in this research used tests with data analysis using the percentage formula. The research results show that the application of the Teams Games Tournament (TGT) learning model can improve mathematics learning outcomes. This can be seen from the increase in the percentage of completeness of student learning outcomes in mathematics subjects from pre-school by 30%, increasing in cycle I to 57% and increasing in cycle II to 87%. Thus, the application of the Teams Games Tournament model has proven to be effective in improving student learning outcomes in mathematics learning whole number material for class IV SD Negeri 23 Palembang.

Keywords: TGT learning model, learning outcomes, mathematics

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV B SD N 23 Palembang pada mata pelajaran matematika materi bilangan cacah melalui model pembelajaran *teams games tournament* (TGT). Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) merupakan pembelajaran kooperatif yang melibatkan turnamen akademik, dan menggunakan kuis-kuis dan sistem skor, di mana peserta didik berkompetisi mewakili dari tim mereka dengan anggota tim lain dalam kinerja akademik. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari pra siklus, siklus I dan siklus II dengan 4 tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV B SD Negeri 23 Palembang yang berjumlah 23 peserta didik yang terdiri dari 13 laki-laki dan 10 perempuan. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dengan analisis data menggunakan rumus persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan

model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika dari pra siklus sebesar 30% meningkat pada siklus I menjadi 57% dan meningkat pada siklus II yang menjadi 87%. Dengan demikian bahwa penerapan model *Teams Games Tournament* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika materi bilangan cacah kelas IV SD Negeri 23 Palembang.

Kata Kunci: model pembelajaran TGT, hasil belajar, matematika

A. Pendahuluan

Saat ini, dunia Pendidikan Indonesia memiliki tantangan dan hambatan yang dihadapi sistem pendidikan Indonesia. Salah satu masalah yang dihadapi sektor pendidikan di Indonesia adalah rendahnya kualitas hasil belajar yang dialami oleh para peserta didik. Sudah ada banyak strategi yang dapat diterapkan di bidang pendidikan, namun strategi tertentu tidak akan berhasil jika tidak menghubungkan antara teori-teori pengajaran dengan materi yang akan disampaikan dengan cara yang sesuai (Nurhanifah & Dewi, 2024).

Pendidikan memiliki tujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan potensi peserta didik, serta menumbuhkan sikap dan kemauan untuk belajar sehingga menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas tinggi. Pembelajaran merupakan jenis kegiatan belajar

yang berkaitan dengan penciptaan lingkungan belajar yang nyaman dan produktif. berkaitan dengan penciptaan lingkungan belajar yang menyenangkan dan efektif.

Menurut Gagne Fathurrohman dan Sulistyorini (2018:9), "Pembelajaran adalah seperangkat kegiatan yang dirancang untuk memudahkan terjadinya proses belajar pada peserta didik." Semua kegiatan yang memiliki potensi untuk mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam belajar (Tumanggor et al., 2024).

Setelah dilakukan observasi, diketahui guru kelas menggunakan media pembelajaran Power Point dan media Gambar. Proses pembelajaran di kelas IVB SD 23 Palembang dilakukan menggunakan media Power Point, tetapi lebih banyak menampilkan tulisan tanpa bantuan media gambar ataupun video pembelajaran yang mendukung.

Sehingga peserta didik tidak sedikit memilih mengabaikan kegiatan pembelajaran matematika yang berlangsung. Hal inilah yang mendasari hasil belajar peserta didik tidak mencapai ketuntasan KKM. Dapat dilihat dari peserta didik dikurang antusias dalam pembelajaran dikarenakan fokus mereka masih terbagi saat proses pembelajaran.

Dalam hal ini, guru cenderung kurang menyadari pentingnya strategi pengajaran yang tepat untuk pelajaran matematika, yang membuat pelajaran matematika di sekolah-sekolah menjadi monoton. Sebaliknya, guru lebih memilih untuk melakukan pelajaran dengan cara memberikan peserta didik akses ke kelompok belajar dan beberapa permainan edukatif yang membantu mereka agar tidak terlalu terikat pada pelajaran.

Selain itu, tingkat keaktifan peserta didik juga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik di pelajaran matematika. Hal ini adalah masalah yang sering muncul di sekolah-sekolah, khususnya di kelas IV B SDN 23 Palembang.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan di atas

secara efektif adalah model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT). Menurut Yunta dan Trisiantari (2019), model pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) merupakan pendekatan pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi peserta didik. Ada dua tipe pembelajaran kooperatif yang diajarkan dalam TGT (Teams Games Tournament): “presentasi kelas, belajar dalam tim, permainan, dan rekognisi tim.”

Menurut Octavia (2020) perbedaan antara model pembelajaran TGT dengan tipe pembelajaran kooperatif lainnya, yaitu segala jenis turnamen. Peserta didik didorong untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran mereka melalui berbagai mode permainan yang tersedia.

Selain itu, model pembelajaran ini sesuai untuk peserta didik Sekolah Dasar yang memiliki karakteristik yang cukup mudah untuk belajar. Dengan adanya penerapan model pembelajaran ini, di harapkan hasil belajar peserta didik dalam pelajaran matematika dapat meningkat (Erlina et al., 2023).

Berdasarkan uraian diatas, maka akan dilakukan penelitian yang berjudul “MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL TEAM GAMES TOURNAMENT (TGT) KELAS IVB DI SDN 23 PALEMBANG”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 23 Palembang, yang berlatar di Jl. Hokky No. 558 Kampus, Lorok Pakjo, Kec. Ilir Barat I, Kota Palembang. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IVB SD Negeri 23 Palembang berjumlah 23 peserta didik yang terdiri dari 13 peserta didik laki laki dan 10 peserta didik perempuan.

Jenis Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV B SD Negeri 23 Palembang pada mata pelajaran Matematika materi Bilangan cacah.

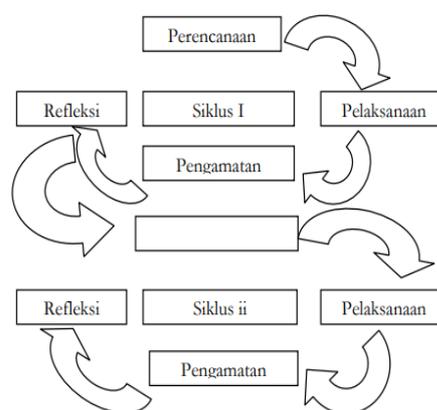
PTK adalah penelitian tindakan di kelas untuk meningkatkan hasil belajar, kualitas proses pembelajaran, dan menggunakan model pembelajaran yang inovatif untuk

mengatasi masalah dan peserta didik (Zai et al., 2020).

Tujuan dari PTK adalah untuk memperbaiki pembelajaran dan meningkatkan hasil pembelajaran; PTK bukanlah sebuah metode mutlak, melainkan metode yang dapat diterapkan secara sistematis dan objektif untuk mencapai tujuan atau hasil akhir yang telah disebutkan di atas (Prihantoro & Hidayat, 2019).

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis dan Taggart. Adapun tahapan dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 4 tahapan yaitu tahap perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (Nanda et al., 2021).

Berikut di bawah ini gambar alur dari model penelitian Kemmis dan Mc. Taggart.



Gambar 1 Alur tahapan penelitian tindakan kelas

Penelitian tindakan kelas dilakukan dengan minimal dua siklus. Penelitian akan diakhiri ketika indikator keberhasilan telah berhasil dicapai (Ferani & Anwar, 2024). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dengan analisis data menggunakan rumus persentase ketuntasan belajar sebagai berikut:

$$\text{Persentase Ketuntasan Hasil Belajar (p)} = \frac{\text{Jumlah Peserta Didik Tuntas Belajar (Nt)}}{\text{Jumlah Seluruh Peserta Didik (N)}} \times 100\%$$

Hasil tes pada siklus satu dan kedua akan di bandingkan sehingga dapat ditarik kesimpulan. Adapun rumusan yang digunakan di dalam ketuntasan hasil belajar peserta didik.

C. Hasil Penelitian dan pembahasan

Bagian ini akan menyajikan hasil analisis dan data penelitian terkait hasil belajar Matematika peserta didik kelas IV di SD Negeri 23 Palembang menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT).

Adapun nilai dari hasil belajar Matematika peserta didik dari tahap pra-siklus, siklus I, hingga siklus II dapat dilihat pada data yang termuat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Pretes, Postes peserta didik pada siklus 1 dan siklus 2 SDN 23 Palembang

No	Aspek	Pra - Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Jumlah Nilai	1.090	1.560	1.930
2	Nilai Terendah	20	30	30
3	Nilai Tertinggi	80	90	100
4	Nilai Rata-Rata	47,39	67,82	83,91
5	Hasil Belajar tidak tuntas	16	10	3
6	Hasil Belajar tuntas	7	13	20
7	Persentase Ketuntasan	30%	43%	13%
8	Persentase Ketidaktuntasan	70%	57%	87%

Berdasarkan hasil perolehan data yang dilakukan peneliti di SD Negeri 23 Palembang pada kelas IV B bahwa pada tahap pra-siklus pencapaian hasil belajar Matematika peserta didik kelas IV B di SD Negeri 23 Palembang menunjukkan bahwa dari seluruh 23 peserta didik, sebanyak 16 peserta didik (atau 70%) masih mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan, yaitu 70. Dengan demikian, hanya 7 peserta didik (30%) yang dinyatakan tuntas dalam pembelajaran. Rata-rata nilai kelas pada tahap ini cukup rendah, yakni sebesar 47,39. Berdasarkan hasil tersebut, jelas terlihat bahwa mayoritas peserta didik belum mampu menguasai materi penjumlahan dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan strategi untuk meningkatkan hasil belajar peserta

didik. Strategi pembelajaran yang paling baik adalah yang melibatkan peserta didik untuk selalu aktif untuk melakukan suatu hal atau praktik (Sari et al., 2022). Hal ini sesuai dengan konsep model pembelajaran *Teams Games Tournament TGT*, model pembelajaran TGT merupakan pembelajaran kooperatif yang melibatkan turnamen akademik, dan menggunakan kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu, di mana peserta didik berkompetisi mewakili dari tim mereka dengan anggota tim lain dalam kinerja akademik (Sulistio & Haryanti, 2022)



Gambar 2 Peserta didik sedang mengerjakan soal team

Pelaksanaan model TGT bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran, dengan memanfaatkan unsur

kompetisi yang terstruktur dalam bentuk permainan dan turnamen kelompok. Pada siklus I, hasil pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan dibandingkan pra-siklus. Rata-rata nilai peserta didik meningkat menjadi 67,82. Dari 23 peserta didik, sebanyak 13 peserta didik (57%) berhasil mencapai nilai di atas KKM, sementara 10 peserta didik (43%) masih belum tuntas. Peningkatan ini dipengaruhi oleh penerapan metode yang mendorong peserta didik untuk aktif terlibat dalam pembelajaran, bekerja sama dalam kelompok, serta mengasah keterampilan menyelesaikan masalah melalui permainan dan turnamen yang disediakan. Dengan model TGT, peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, di mana mereka bisa saling berbagi pengetahuan dan mendiskusikan solusi atas masalah yang diberikan. Hal ini membuat konsep yang dipelajari, seperti penjumlahan, menjadi lebih mudah dipahami oleh peserta didik (Hartanto & Mediatati, 2023).

Meskipun terjadi peningkatan hasil belajar pada siklus I, capaian ini belum memenuhi target indikator

kinerja yang ditetapkan oleh guru, yaitu 80% peserta didik harus mencapai nilai di atas KKM. Oleh karena itu, siklus II dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi dan mencapai hasil belajar yang lebih optimal. Salah satu masalah utama yang ditemukan selama siklus I adalah kurangnya waktu diskusi yang diberikan kepada peserta didik. Hal ini menyebabkan beberapa peserta didik merasa tergesa-gesa saat menyelesaikan soal dan belum sepenuhnya memahami materi yang diajarkan. Selain itu, pengkondisian kelas selama penerapan model TGT masih belum maksimal, dengan beberapa peserta didik terlihat berbicara dengan teman sebangku dan mengganggu konsentrasi teman-temannya, yang pada akhirnya menghambat proses pembelajaran.

Pada siklus II, dilakukan beberapa perbaikan berdasarkan refleksi dari siklus I. Guru memberikan lebih banyak waktu untuk diskusi kelompok sehingga peserta didik dapat lebih leluasa dalam berdiskusi dan menyelesaikan masalah yang diberikan. Selain itu, pengelolaan kelas juga diperbaiki, dengan penekanan pada disiplin dan aturan selama pelaksanaan model TGT, agar

peserta didik lebih fokus dan terlibat secara maksimal dalam kegiatan pembelajaran. Hasil dari perbaikan ini terjadi peningkatan yang signifikan, di mana sebanyak 20 peserta didik (87%) berhasil mencapai nilai di atas KKM. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *Teams Games Tournament* yang telah disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik mampu meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran. Dengan pendekatan yang interaktif dan kolaboratif ini, peserta didik lebih termotivasi untuk belajar dan mampu membangun pengetahuan mereka sendiri melalui aktivitas yang menyenangkan dan relevan dengan dunia nyata.

Peningkatan hasil belajar pada siklus II juga mencerminkan efektivitas model TGT dalam meningkatkan partisipasi aktif peserta didik. Model ini menggabungkan unsur kompetisi dan kerja sama, yang tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menarik tetapi juga membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan sosial dan kognitif. Peserta didik bersama-sama memecahkan masalah, berdiskusi, dan saling mendukung dalam kelompok. Lebih dari itu, dengan

mengaplikasikan pengetahuan yang mereka pelajari dalam bentuk permainan dan turnamen, peserta didik dapat mengaitkan konsep-konsep matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari, dimana membuat peserta didik lebih mudah memahami materi yang disampaikan, sehingga hasil belajar mereka pun meningkat secara signifikan.

Dari hasil diatas sesuai dengan teori yang diungkapkan Slameto dalam Leni bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah lingkungan sekolah salah satunya adalah guru yang berperan sangat penting dalam proses pembelajaran, dimana guru harus memberikan penjelasan terkait sebuah materi untuk membangun pemahaman peserta didik dengan melibatkan model pembelajaran yang diterapkan (Marlina & Sholehun, 2021). Artinya penerapan model pembelajaran yang dilakukan oleh guru dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, seperti halnya dari salah satu kelebihan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) ialah dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Manasikana et al., 2021).

Hasil penelitian diatas juga sejalan dengan dengan penlitian yang

dilakukan oleh Dwilestari (2019) dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Team Games Torunament Kelas V SDN Beji”. Hasil penelitian menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar dari pra sikus sebesar 3,85% meningkat pada siklus I menjadi 46,15% dan meningkat pada siklus II yang menjadi 76,92% peserta didik tuntas. Penelitian ini juga didukung penelitian dari yang dilakukan oleh Taslim et al., (2024) dengan judul “Meningkatkan Hasil belajar Menggunakan Teams Games Tournament untuk Peserta Didik Kelas 4 SD Matematika Pengukuran Luas”. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar pada siklus I sebesar 34% dan mengalami peningkatan menjadi 74% pada siklus II.

Secara keseluruhan, penerapan model *Teams Games Tournament* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik kelas IV SD Negeri 23 Palembang. Meskipun pada siklus I peningkatannya belum mencapai

target yang diharapkan, perbaikan yang dilakukan pada siklus II mampu memberikan hasil yang lebih baik, dengan jumlah peserta didik yang tuntas mencapai 87%. Model pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep akademis peserta didik, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial seperti bekerja sama, berkompetisi secara sehat, dan saling membantu dalam mencapai tujuan bersama.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) dapat meningkatkan hasil belajar matematika matematika melalui model team games tournament (TGT) kelas IV B di SDN 23 Palembang. Hal ini dapat dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar dari pra siklus sebesar 30% meningkat pada siklus I menjadi 57% dan meningkat pada siklus II yang menjadi 87% peserta didik tuntas. Pelaksanaan model TGT bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran, dengan

memanfaatkan unsur kompetisi yang terstruktur dalam bentuk permainan dan turnamen kelompok. Peningkatan ini dipengaruhi oleh penerapan metode yang mendorong peserta didik untuk aktif terlibat dalam pembelajaran, bekerja sama dalam kelompok, serta mengasah keterampilan menyelesaikan masalah melalui permainan dan turnamen yang disediakan. Secara keseluruhan, penerapan model Teams Games Tournament terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik kelas IV SD Negeri 23 Palembang. Model pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep akademis peserta didik, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial seperti bekerja sama, berkompetisi secara sehat, dan saling membantu dalam mencapai tujuan bersama.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwilestari, Y. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Team Games Tournament Kelas V Sdn Beji. *Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 13.
- Erlina, D., Rahmawati, P., Suryawan, A., & Lestari, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran

- Teams Games Tournamet (Tgt) Berbantuan Media Puzzle Pecahan Guna Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri Depok 1. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(3), 753–758. <https://e-journal.unmuhkupang.ac.id/index.php/jpdf>
- Ferani, E., & Anwar, Y. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Media Papan Bilangan Cacah pada Pelajaran Matematika Kelas VB SDN 244 Palembang. *Cendekiawan*, 6(1), 89–100. <https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v6i1.445>
- Hartanto, H., & Mediatati, N. (2023). Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT). *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 3224–3252. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2928>
- Manasikana, O. A., Af'ida, N., Mayasari, A., & Siswant, M. B. E. (2021). *Model Pembelajaran Inovatif* (A. W. Wijayadi, Ed.; Pertama). LPPM UNHASY Tebuireng Jombang.
- Marlina, L., & Sholehun, S. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas Iv Sd Muhammadiyah Majaran Kabupaten Sorong. *Frasa: Jurnal Keilmuan Bahasa, Sastra Dan Pengajarannya*, 2(1).
- Nanda, I., Sayfullah, H., Pohan, R., Windariyah, D. S., Mulasi, S., Warlizasusi, J., Hurit, R. U., Arianto, D., Wahab, A., Romdloni, R., Aini, A. N., Bawa, I. D. G. A. R., & Hadi Prasetyo, A. (2021). *Penelitian Tindak Kelas Untuk Guru Inspiratif* (A. H. Prasetyo, Ed.; Pertama). CV. Adanu Abimata. <https://penerbitadab.id>
- Nurhanifah, A., & Dewi, R. P. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournaments) pada Peserta Didik Kelas III SD. *Al Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiya*, 8(3), 1082. <https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3545>
- Octavia, S. A. (2020). *MODEL-MODEL PEMBELAJARAN*. Deepublish. <https://www.researchgate.net/publication/372554359>
- Prihantoro, A., & Hidayat, F. (2019). Melakukan Penelitian Tindakan Kelas. *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 9(1). https://jurnal.ucy.ac.id/index.php/agama_islam/index
- Sari, O. Z. P., Heldayani, E., & Fakhrudin, A. (2022). Efektivitas Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi IPA Kelas 5 Sd

Negeri 23 Palembang. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6).

Sulistio, A., & Haryanti, N. (2022). *Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning Model)* (E. Setiawan & S. Aditya, Eds.; Pertama). EUREKA MEDIA AKSARA, APRIL 2022 ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH NO. 225/JTE/2021.

Taslim, T., Wiyono, K., & Mardiana, M. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Teams Games Tournament untuk Peserta Didik Kelas 4 SD Matematika Pengukuran Luas. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 14(1), 34–43. <https://sij-inovpend.ejournal.unsri.ac.id/index.php/JIP>

Tumanggor, S. R., Harahap, M. A. R., & Sabri, S. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Team Games Tournament (Tgt) Kelas Iv Di Sd Negeri 155708 Po Manduamas 2 Kabupaten Tapanuli Tengah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 4(3).

Zai, E. M., Anzelina, D., Sinaga, R., & Silaban, P. J. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tema Indahnya Kebersamaan Di Kelas Iv. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(2). <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i2.497>