JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matemaika dan IPA
p-ISSN: 2797-6475, e-ISSN: 2797-6467
Volume 5, nomor 3, 2025, hal. 858-871
Doi: https://doi.org/10.53299/jagomipa.v5i3.1876

Efektivitas Penerapan Model TGT Berbantuan Media *Spinner* Numerasi terhadap Kemampuan Berhitung Siswa SD

Nailin Najikhah*, Wulan Sutriyani
Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara, Indonesia

*Coresponding Author: 211330000884@unisnu.ac.id
Dikirim: 29-05-2025; Direvisi: 30-06-2026; Diterima: 02-07-2025

Abstrak: Latar belakang penelitian ini dilandasi oleh rendahnya partisipasi siswa dan kurangnya variasi metode pembelajaran dalam mata pelajaran Matematika, secara lebih khusus pada materi penjumlahan serta pengurangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur efektivitas implementasi model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *spinner* numerasi terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Negeri 1 Tahunan. Penelitian ini memanfaatkan pendekatan kuantitatif dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian dilakukan pada sampel sebanyak 25 siswa yang dipilih dengan teknik sampling jenuh. Data diperoleh melalui *pretest* dan *posttest*, kemudian dianalisis menggunakan uji statistik *paired sample t-test* dengan bantuan software IBM SPSS 20 dengan indikator ketrampilan berhitung yaitu mampu menyelesaikan soal, terampil menyelesaikan soal, mampu menggunakan konsep ke suatu penerapan, dapat menyebutkan bilangan penjumlahan serta pengurangan. Hasil pretest menunjukkan rata-rata nilai sebesar 59,64, sedangkan rata-rata *posttest* meningkat menjadi 87,88. Hasil analisis uji *t* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang menandakan adanya perbedaan signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Penerapan model TGT berbantuan media *spinner* numerasi terbukti meningkatkan kemampuan berhitung siswa secara signifikan. Pembelajaran berbasis permainan ini juga mendorong keterlibatan aktif, kerja sama tim, dan semangat belajar siswa. Dengan demikian, model TGT berbantuan *spinner* numerasi dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif dan menyenangkan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci: Model TGT; Spinner Numerasi; Kemampuan Berhitung; Pembelajaran Matematika; Sekolah Dasar

Abstract: The background of this study is based on the low student participation and the lack of variety in teaching methods in Mathematics, particularly in addition and subtraction material. The aim of this research is to measure the effectiveness of implementing the Teams Games Tournament (TGT) learning model assisted by numeracy spinner media on the arithmetic skills of second-grade students at SD Negeri 1 Tahunan. This study uses a quantitative approach with a One Group Pretest-Posttest Design. The research was conducted on a sample of 25 students selected using a saturated sampling technique. Data were collected through pretest and posttest and analyzed using paired sample t-test with the help of IBM SPSS 20 software. The indicators of arithmetic skills include the ability to solve problems, proficiency in solving problems, the ability to apply concepts to real situations, and the ability to identify numbers in addition and subtraction. The pretest results showed an average score of 59.64, while the posttest average increased to 87.88. The t-test analysis revealed a significance value of 0.000 ($p < 0.05$), indicating a significant difference between the pretest and posttest scores. The implementation of the TGT model assisted by numeracy spinner media was proven to significantly improve students' arithmetic

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

skills. This game-based learning approach also encouraged active participation, teamwork, and student motivation. Thus, the TGT model assisted by the numeracy spinner can serve as an effective and enjoyable alternative to enhance Mathematics learning outcomes in elementary schools.

Keywords: TGT Model; Numeracy Spinner; Arithmetic Skills; Mathematics Learning; Elementary School

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi atau yang kerap disingkat IPTEK mengalami perkembangan yang begitu pesat sejalan dengan kemajuan zaman. Hal itu berdampak pada bidang pendidikan yang harus mendapatkan perhatian khusus agar kualitasnya dapat optimal. Pendidikan merupakan upaya yang dirancang dengan sengaja agar mampu membangun kondisi belajar dengan memberikan kebebasan pada siswa agar mampu mengeksplorasi bakat yang ada dalam diri mereka yang nantinya memberikan kebermanfaatan bagi masyarakat, bangsa, dan negara. Berbagai sektor harus ditingkatkan untuk menghadapi era Teknologi Industri 4.0, termasuk sektor pendidikan. Daya saing suatu bangsa sangat dipengaruhi oleh kemampuan kita dalam menguasai bidang-bidang eksak, khususnya di bidang dasar seperti matematika (Kurniawan et al., 2022).

Membangun sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas memerlukan peran penting dari dunia pendidikan dalam mewujudkannya. (Mustofa et al., 2024). Untuk membangun SDM yang kompeten dan handal, perlu diadakan pendidikan formal. Pendidikan formal dapat dilaksanakan melalui sekolah yang berperan sebagai yayasan atau naungan untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan belajar mengajar dengan cara yang formal demi mencapai visi utama sebagaimana tertuang dalam tujuan pendidikan nasional. Berjalannya waktu memberikan kemajuan tersendiri dalam dunia pendidikan di tanah air. Hal itu dapat ditinjau dari sistem pendidikan yang mulai berjalan secara sistematis melalui penerapan kurikulum yang sudah terencana sebelumnya. Dalam lingkup pendidikan, peranan kurikulum sangatlah vital karena dapat menjadi kooridor yang memberi materi, langkah-langkah hingga arah dari capaian pendidikan yang akan dituju (Fatmawati, 2021). Kurikulum dapat diartikan sebagai landasan kegiatan belajar mengajar yang dikelola sedemikian rupa dari masing-masing instansi dengan tujuan memenuhi kebutuhan pengajaran siswa, memberikan dukungan pada siswa untuk aktif dalam belajar serta membangun kerjasama yang maksimal dari aspek guru dengan para siswa yang diberikan pembelajaran (Campbel, 2020). Peranan kurikulum dalam dunia pendidikan begitu penting karena harus selalu *update* terhadap tantangan serta perkembangan yang ada sehingga membuatnya bersifat dinamis. Tantangan akan dinamisnya kurikulum dapat bergantung pada kondisi sebuah negara, dimana negara yang maju akan memiliki hambatan yang jauh lebih kompleks jika dibandingkan dengan negara yang lain (Anggraini et al., 2022). Dengan demikian, perancangan kurikulum dengan inovasi yang baik dalam upaya perbaikan problematika sistem pendidikan perlu untuk dicanangkan (Tupas & Linas-Laguda, 2020).

Pendidikan Sekolah Dasar adalah tahap awal bagi siswa dalam menempuh pendidikan. Dikatakan pendidikan dasar karena berkaitan dengan upaya memberikan berbagai ilmu mendasar yang kemudian dapat berguna untuk tingkatan yang berikutnya. Peletakan dasar pengetahuan, sikap hingga berbagai keterampilan awal

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

sangat bergantung pada keberlangsungan pendidikan dasar. Di sekolah, terdapat beberapa macam pembelajaran yang diberikan sesuai dengan tingkat pendidikan, yang diantaranya adalah mata pelajaran wajib yaitu Matematika. Matematika menjadi pembelajaran dengan berciri khusus pada kinerja berpikir yang bukan sekedar mempelajari berbagai teori dengan memberikan jawaban yang sesuai. Matematika lebih dari itu, yang mana pemahaman untuk mencari solusi dengan pemikiran yang kritis menjadi poin utama yang harus dilakukan. Pada implementasi kehidupan, matematika sangat bersinggungan karena seringkali memberikan dampak signifikan dengan berbagai penerapannya. Dengan demikian maka menjadi kwajiban agar membekali siswa dengan ilmu matematika sedari dini. Hal itu sebagai langkah supaya mereka dapat mengembangkan keterampilan untuk berpikir secara logis, kritis, sistematis hingga mampu menjalin kerjasama dengan kelompok sekitar (Musdalifah et al., 2024). Di semua mata pelajaran, termasuk matematika, terdapat berbagai model pembelajaran yang bisa diimplementasikan sebagai upaya peningkatan semangat dan mendorong siswa agar lebih aktif. Kondisi serta situasi yang ada di kelas dapat menjadi latar belakang yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan sebuah model pembelajaran. Secara definisi, model pembelajaran dapat diartikan sebagai rancangan yang terkonsep dengan tujuan utama untuk memberikan pedoman mengenai berlangsungnya aktivitas belajar mengajar (Parker & Roumell, 2020). Model pembelajaran diterapkan guru karena dapat meningkatkan motivasi siswa, mendorong kerja sama, dan membuat pembelajaran lebih interaktif. Selain itu, dengan menerapkan model pembelajaran membantu siswa memahami materi melalui kompetisi yang menyenangkan. Aktivitas tersebut akan menstimulus para siswa untuk terlibat secara penuh pada aktivitas belajar mengajar yang dilakukan.

Salah satu model dalam kegiatan belajar mengajar yang bisa diimplementasikan sebagai upaya meningkatkan inovasi untuk bidang matematika adalah *Team Games Tournament* (TGT). Model TGT *(Team Games Tournament*) memaparkan kerangka pengajaran melalui metode kelompok dan permainan, serta mempertimbangkan cara siswa belajar, relevansinya dengan keseharian hingga manfaat-manfaat yang diperoleh melalui aktivitas belajar mengajar yang dilakukan (Armidi, 2022). Selain itu, ada pendapat yang menjabarkan bahwasanya model TGT (*Team Games Tournament*) dapat membangun kondisi atau keadaan belajar yang penuh kegembiraan melalui permainan, sehingga siswa merasa lebih senang (Isjayanti & Ismaya, 2023). Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) semakin menjadi favorit untuk diimplementasikan karena kemudahan dalam penerapannya serta termasuk dalam model kooperatif (Nandang et al., 2020). Model TGT juga menjadi alternatif model yang mampu membuat siswa lebih berbaur dengan membuat mereka terlibat secara menyeluruh dalam pembelajaran dengan mengesampingkan adanya status sosial (Mugiyatmi, 2023). Dalam TGT, peran siswa sangatlah penting karena bertindak sebagai tutor sebaya yang dikombinasikan dengan adanya permainan yang dijalankan. Sementara itu, pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang tersusun sistematis serta memiliki struktur yang baik. Fenomena tersebut dapat ditinjau melalui kegiatan-kegiatan yang dijalankan dalam lingkup kecil demi memperoleh tujuan yang dikehendaki. Aktivitas yang dirancang dalam model TGT (*Team Games Tournament)* memberikan kebebasan pada siswa agar mampu mempelajari materi dengan kondisi semenyenangkan mungkin tanpa mengesampingkan penanaman sikap tanggung jawab, jujur, kerjasama, kompetitif hingga keaktifan saat pembelajaran

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

berlangsung (Tanjung et al., 2022). Secara singkat, pembelajaran TGT (*Team Games Tournament*) adalah aktivitas mempelajari suatu hal dengan konsep berkelompok yang menyenangkan dan berkaitan dengan cara siswa belajar, relevansi, serta manfaat dari proses pembelajaran. Berbagai tahapan dalam penerapan model pembelajaran TGT (*Team Games Tournament*) dapat ditinjau pada Tabel 1.

Tabel 1. Sintaks Model TGT

Langkah-langkah	Aktivitas Guru
Presentasi Kelas	Guru memberikan penyampaian informasi berkaitan dengan pembelajaran, menginformasikan kompetensi yang akan dituju serta memberikan motivasi terhadap siswa
Teams	Guru membuat kelompok-kelompok belajar dengan pembagian yang heterogen.
Games	Guru memberikan bimbingan terhadap siswa agar memberikan jawaban dari pertanyaan *games*
Tournament	Guru mengagendakan kompetisi antar kelompok serta mengevaluasi agar dapat memantau hasil belajar yang diperoleh siswa.
Rekondisi Tim	Guru memberi apresiasi atas capaian hasil belajar masing-masing kelompok.

(Sumber : diadaptasi dari (Mahardi et al., 2019)

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Team Games Tournament*) dalam penerapannya bisa dipadukan bersama media pembelajaran. (Indriyani, 2019) menyatakan bahwa penggunaan media untuk aktivitas pembelajaran mampu memicu minat dan ketertarikan, meningkatkan motivasi, serta memberikan stimulus dalam kegiatan belajar, bahkan dapat memengaruhi psikologis siswa. Karakter siswa yang akan diberikan pembelajaran serta penyesuaian terhadap materi perlu ditinjau dalam menentukan media pembelajaran. Secara *general*, siswa pada level Sekolah Dasar memiliki karakter yang cenderung suka akan permainan.

Kata "berhitung" dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berasal dari "hitung" yang diartikan sebagai membilang atau melakukan operasi bilangan, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Kemampuan ini menjadi dasar dalam pelaksanaan operasi matematika dan penting dimiliki agar siswa dapat menyelesaikan soal numerik secara tepat dan efisien (Sentaningrum, 2021). Keterampilan berhitung, seperti menambah dan menjumlah bilangan, sebaiknya dikenalkan sejak dini karena menjadi dasar penting dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran dapat dimulai dari operasi sederhana dan dikombinasikan dengan metode yang menyenangkan, seperti permainan, untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa. Kemampuan berhitung merupakan indikator penting dalam tes standar dan berkaitan erat dengan aktivitas sehari-hari. Pengukuran keterampilan ini dapat dilihat dari beberapa indikator, antara lain: kemampuan menyelesaikan soal, ketepatan dalam menjawab, penerapan konsep dalam konteks nyata, serta kemampuan menyebutkan bilangan dalam operasi penjumlahan dan pengurangan. Nilai tes menjadi tolak ukur capaian hasil belajar yang menunjukkan tingkat penguasaan siswa terhadap materi (Syafwan, 2022). Nilai tes yang diperoleh tentu menjadi tolak ukur yang mendefinisikan keterampilan seseorang sebagai buah dari kegiatan pembelajaran yang selama ini diikuti. Hasil ini juga menjadi capaian dari ujian yang telah mereka laksanakan. Hasil belajar dapat distimulus dengan berbagai macam faktor yang secara umum diklasifikasikan ke dalam dua bagian meliputi faktor internal serta faktor

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

eksternal. Jika dijabarkan, faktor internal begitu erat kaitannya dengan dorongan-dorongan yang muncul dari internal siswa, sementara itu faktor eksternal terjadi karena adanya hal-hal yang asalnya dari luar siswa tersebut. Faktor-faktor ini saling berkombinasi dan kemudian bermuara pada maksimalnya hasil belajar yang diperoleh para siswa. Melalui berbagai pemaparan tersebut, maka terdapat ketertarikan dari peneliti untuk menjalankan riset tentang "Efektivitas Penerapan Model TGT Berbantuan Media Spinner Numerasi Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Di SD N 1 Tahunan"

Melalui hasil wawancara dengan guru kelas II SDN 1 Tahunan yang dilakukan pada hari Sabtu tanggal 5 Oktober 2024 mengenai pembelajaran Matematika, peneliti mengamati bahwa metode pembelajaran yang diterapkan para guru tidak cukup bervariasi. Hal ini membuat siswa kurang aktif dan cenderung tidak memperhatikan pelajaran. Kendala dalam pemahaman muatan pembelajaran pun dialami oleh para siswa, hal ini terjadi karena guru hanya mengandalkan buku sebagai sumber informasi. Rendahnya kreativitas dan inovasi guru dalam memilih dan mengembangkan media pembelajaran menyebabkan suasana kelas menjadi kurang aktif dan kreatif. Hal ini bisa ditinjau melalui nilai rata-rata para siswa yaitu 56,48. Dari 25 siswa nilai mereka pada mata pelajaran Matematika terdapat 14 siswa yang nilainya masih dibawah KKTP. Guru hanya sesekali menggunakan media nyata, dan itu pun terbatas pada materi tertentu seperti penjumlahan dan pengurangan.

Berdasarkan observasi dan wawancara, peneliti mengajukan usulan berupa solusi dengan mengimplementasikan model pembelajaran yang lebih bervariasi dan menggunakan media yang sesuai, sehingga peserta didik dapat lebih bersemangat dan antusias selama proses belajar. Penerapan model dan media yang tepat bertujuan untuk melibatkan seluruh siswa dalam suasana pembelajaran. Alternatif yang bisa dimanfaatkan oleh guru adalah model pembelajaran TGT (*Team Games Tournament*). Dengan demikian maka harapannya keikutsertaan siswa dalam pembelajaran menjadi semakin aktif serta hasil belajar yang diperoleh juga menjadi lebih maksimal.

Peningkatan semangat belajar peserta didik tidak hanya bergantung pada model pembelajaran yang digunakan. Peran guru dalam memanfaatkan media pembelajaran menjadi faktor penting untuk membantu siswa memahami materi secara lebih mudah. Peningkatan minat belajar siswa dapat terjadi melalui implementasi media yang tepat dan menarik. Salah satu alternatif media yang mampu merangsang keaktifan siswa serta menciptakan suasana kelas yang dinamis adalah spinner numerasi. Media spinner numerasi, berupa roda yang terbagi menjadi beberapa bagian berisi angka atau simbol yang berkaitan dengan materi pelajaran, khususnya matematika. Penggunaan alat ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep angka, operasi hitung, serta keterampilan numerasi melalui pendekatan yang interaktif dan menyenangkan.

Tujuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT (*Team Games Tournament*) didukung pemanfaatan media *Spinner* Numerasi agar capaian belajar dari kemampuan behitung siswa lebih meningkat dari sebelumnya dan juga agar siswa ikut aktif dalam pembelajaran serta menghidupkan suasana kelas. Berdasarkan penelitian mengenai Penerapan Model TGT berbatuan Media Pembelajaran telah ditemukan relevansi hasil riset yang berhubungan pada riset ini yaitu penelitian sebelumnya yang dijalankan oleh (Nurhayati et al., 2022), yang mencatata bahwa nilai rata-rata pre-test adalah 27,57, sementara itu nilai rata-rata post-

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

test mengalami peningkatan hingga ke nilai 75,90. Hasil-hasil tersebut menjabarkan terjadi peningkatan yang signifikan dalam prestasi belajar siswa terkait dengan penerapan model pembelajaran TGT. Terdapat keterbaruan dari penelitian ini jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yaitu pada pemanfaatan model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) dengan bantuan media *spinner* numerasi dan diterapkan di kelas II SD N 1 Tahunan pada mata pelajaran matematika serta dilakukan pada tahun 2024. Selanjutnya tolok ukur yang ingin diteliti dalam riset ini berfokus pada kemampuan siswa dalam menghitung. Penelitian ini penting dan perlu dilaksanakan untuk peningkatan hasil belajar siswa dari kemampuan berhitung siswa, memperbaiki mutu pendidikan, serta memberikan masukan atau tambahan bagi para guru dalam mengembangkan inovasi mengajar.

Riset yang lain juga memiliki relevansi yang berkaitan pada riset ini adalah riset yang dijalankan oleh (Sakundari & Rizqi, 2024) berjudul "Kefektivan Model Pembelajaran *Team Games Tournamnet* (TGT) berbantuan Monopoli terhadap Kemampuan Berhitung dan Kolaborasi siswa kelas 2 SD. Perbedaan riset yang akan dijalankan dengan riset yang sebelumnya terletak pada media pembelajaran, riset ini memanfaatkan media *spinner* numerasi dalam pembelajaran untuk mengetahui kemampuan berhitung siswa di SD N 1 Tahunan. Penelitian ini dan penelitian sebelumnya mempunyai persamaan yaitu sama-sama mengimplementasikan model pembelajaran TGT (*Team Games Tournamet*) dengan bantuan media pembelajaran untuk mengetahui keefektifan implementasi model TGT (*Team Games Tournament*). Selanjutnya riset yang sudah dijalankan oleh (Yunita et al., 2024) berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Team Games Tournament*) Dalam Meningkatkan Keterampilan Berhitung Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SDN 7 Bandar Jaya", menyatakan bahwasanya ada temuan pengaruh model pembelajaran TGT (*Team Games Tournament*) Terhadap Keterampilan Berhitung Siswa Pada Pembelajaran Matematika. Penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya, riset tersebut tidak memanfaatkan penggunaan media pembelajaran untuk menerapkan model TGT (*Team Games Tournament*) penulis hanya menggunakan model pembelajaran untuk mengetahui keterampilan berhitung siswa.

Kemampuan berhitung siswa dalam konteks pembelajaran matematika sering kali menjadi fokus utama dalam meningkatkan prestasi akademik mereka. Namun, meskipun berbagai metode pengajaran telah diterapkan, tantangan dalam memotivasi siswa dan meningkatkan pemahaman konsep dasar masih ada. Oleh karena itu, tujuan riset ini yang akan dilaksanakan yaitu untuk menganalisis keefektifan implementasi model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) dengan bantuan media *spinner* numerasi serta sebagai upaya menganalisis kemampuan berhitung siswa sebelum serta sesudah diterapkan model TGT (*Teams Games Tournament*) berbantuan *spinner* numerasi.

METODE PENELITIAN

Jenis riset yang dijalankan kali ini menerapkan teknik kuantitatif. Kuantitatif pada riset ini memanfaatkan desain *One Group Pretest-Posttest.* Desain *one group pretest-posttest* melibatkan suatu kelompok eksperimen dan tidak menggunakan kelompok kontrol dalam pengambilan data. Tahapannya dimulai pretest sebagai tes awalan dalam mengukur kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Setelah itu, peneliti menerapkan stimulus melalui pemanfaatan model pembelajaran TGT (*Teams Games*

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Tournament) berbantuan media *spinner* numerasi. Pada tahapan terakhir, peneliti melaksanakan posttest ataupun tes akhir sebagai langkah evaluasi terhadap hasil belajar setelah perlakuan diberikan. Adapun proses analisis terhadap keefektifan model pembelajaran TGT dilaksanakan dengan adanya uji hipotesis. Riset yang dijalankan memiliki populasi penelitian berupa keseluruhan siswa kelas 2 SD Negeri 1 Tahunan. Sementara itu, sampel yang digunakan sebagai responden berjumlah 25 siswa kelas 2. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik sampel jenuh dengan alasan bahwa populasi yang kurang dari 100 responden dapat diupayakan sebagai sampel secara keseluruhan populasi yang ada (Mutiara et al., 2024). Dengan demikian karena banyaknya populasi hanya sebesar 25 siswa maka semuanya menjadi sampel penelitian.

Peneliti melakukan *pretest* sebagai langkah evaluasi dalam analisis awal keterampilan siswa. Setelah itu, peneliti memanfaatkan model pembelajaran (*Teams Games Tournament*) TGT dengan bantuan *spinner* numerasi. Di akhir pembelajaran, peneliti melakukan Posttest untuk menilai kemampuan berhitung dengan melihat dari hasil belajar setelah perlakuan diberikan. Proses dalam menghimpun dan mengumpulkan data dalam riset ini dilakukan dengan media soal pilihan ganda. Pengambilan data melalui tes dilaksanakan dua kali, yaitu di awal kegiatan atau dapat disebut *pretest* sebagai langkah evaluasi kemampuan awal peserta didik, lalu di akhir kegiatan atau dapat disebut *posttest* sebagai langkah pengukuran ketercapaian hasil belajar siswa sesudah diberikan perlakuan. Namun sebelum mengambil data, instrumen yang digunakan harus melalui uji validitas serta uji reliabilitas. Validitas diperlukan untuk memastikan kesesuaian instrumen dengan tujuan pengukuran (Lieung & Purwanty, 2020). Validitas diujikan dengan menganalisisnya melalui tahap dengar pendapat para ahli dalam bidang matematika dengan meninjau relevansinya terhadap kisi-kisi serta soal yang diberikan (Suhartoyo et al., 2020) Sementara itu, reliabilitas dimanfaatkan dalam menilai konsistensi alat ukur data penelitian berdasarkan parameter ukur yang dipakai.

Analisa data dilaksanakan melalui uji statistik dengan beberapa tahapan yang meliputi uji normalitas dan uji t. Uji normalitas dilakukan sebagai analisis untuk melihat apakah data penelitian terdistribusi normal atau tidak. Uji T dilakukan sebagai analisis terhadap perbedaan nilai antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol berdasar pada nilai rata-ratanya. Dalam penelitian ini, uji t dilaksanakan dengan uji *paired sample t-test.*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil Uji Coba Instrumen

Instumen yang telah dikembangkan, diujicobakan pada 12 siswa kelas III guna mengetahui validitasnya. Hasil uji validitas dari 30 item soal menggunakan IBM SPSS 20 diperoleh informasi jika 16 nilai sig kurang dari 0,05, sehingga bisa diputuskan jika 16 soal valid. Selain itu dilakukan uji reabilitas pada penelitian ini dengan tujuan memastikan bahwa instrument yang digunakan tetap konsisten. Pengujian reabilitas mendapatkan hasil Cronbach's Alpha sebesar 0, 748 > 0,6. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian tersebut reliabel dan konsisten.

Uji Normalitas

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Uji normalitas dilaksanakan sebagai upaya menganalisis apakah sebaran data penelitian yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Pada sebuah penelitian, sebaiknya data yang dianalisis merupakan data yang telah terdistribusi normal. Implementasinya di riset ini, uji normalitas dijalankan melalui analisis uji shapiro-wilk karena banyaknya sampel penelitian yang lebih kecil dari 50 responden. Berikut adalah hasil olah data menggunakan IBM SPSS 20 sebagaimana disajikan pada Tabel 2

Tabel 2. Uji Normalitas

	Kolmogorov-smirnov			Shapiro-wilk		
	Statistic	df	sig	Statistic	df	sig
Pretest	0.151	25	0.147	0.892	25	0.012
Posttest	0.168	25	0.067	0.901	25	0.019

a. Liliefors Significance Correction

Dari hasil pengujian analisis yang ditampilkan di Tabel 2 terdapat temuan bahwa data nilai signifikasi (sig) pada data pretest 0,012. Kemudian untuk analisis terhadap data posttest diperoleh hasil signifikasi (sig) sebesar 0,019. Dengan demikian maka data penelitian dinyatakan berdistribusi normal karena dasar dalam mengambil keputusan yaitu dengan peninjauan terhadap nilai sig yang wajib lebih kecil dari 0,05. Hasil berupa 0,012 dan 0,019 menunjukkan bahwa nilai sig telah memenuhi syarat normalitas.

Uji Paired Sample T-test.

Uji *paired sample t-test* menjadi uji yang paling penting dalam analisis statistik karena berkaitan dengan perbandingan nilai rata-rata dari dua sampel yang telah diuji (sama). Sampel yang sama berkaitan dengan sampel sebelum serta sesudah adanya perlakuan yang diberikan. Dalam konteks penelitian ini, uji *paired sample t-test* dimanfaatkan dalam menganalisis apakah ada suatu perbedaan yang signifikan dari nilai pretest dengan nilai posttest kemampuan menghitung siswa sesudah diterapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan bantuan media spinner numerasi. Uji ini dilaksanakan melalui pemanfaatan *software* IBM SPSS 20. Hasil dari uji ini memberikan dasar untuk menyimpulkan efektivitas perlakuan yang diberikan dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa secara statistik.

Tabel 3. Uji *Paired Sample T-test*

		Paired Different					t	df	sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-28.24	17.896	3.579	-35.627	-20.853	-7.89	24	.000

Berdasar pada hasil analisa yang ditampilkan pada Tabel 3 tersebut, dapat dipahami bahwasanya nilai sig yang diperoleh yaitu 0,000. Temuan yang dihasilkan lebih kecil dari kriteria hipotesis yaitu 0,05 yang menandakan bahwa H0 ditolak serta Ha diterima. Pengambilan keputusan juga diambil dengan peninjauan nilai t-hitung > t-tabel**.** Hasil tersebut menjabarkan adanya perbedaan secara signifikan dari nilai pretest dengan nilai postest yang dihasilkan dari kemampuan berhitung siswa di bidang matematika. Dari temuan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa perbedaan

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

signifikan secara nyata terjadi pada masa sebelum dengan sesudah adanya pemanfaatan model pembelajaran TGT (*Team Games Tournament*) dengan bantuan media *spinner numerasi.*

Hasil analisa melalui uji hipotesis independent sampel test memperoleh temuan adanya perbedaan secara signifikan dalam model TGT dengan bantuan media *spinner numerasi* yang secara khusus diajukan pada kemampuan berhitung siswa. Dasar pengambilan keputusan dapat ditinjau dari hasil uji independent sample t test bahwa nilai signifikasi 0,000 < 0,05. Secara lebih spesifik, perbedaan yang tercipta adalah nilai pretest sebesar 59,64 sedangkan nilai posttest mengalami peningkatan hingga 87,88. Perbedaan yang tercipta dari nilai pretest serta posttest sebesar 28,240. Jika ditinjau secara lebih lanjut nilai tertinggi atau maksimum untuk kategori pretest hanya sebesar 87,88 sedangkan dalam kategori posttest yaitu 100. Sementara itu, nilai minimum dalam kategori pretest yaitu 42 sedangkan posttest yaitu 68,75. Terciptanya perbedaan hasil nilai secara signifikan dikarenakan adanya perlakuan implementasi model TGT berbantuan media *spinner numerasi* yang berdampak pada stimulus keaktifan siswa saat kegiatan belajar mengajar dilaksanakan.

Pembahasan

Pretest diambil dari nilai ulangan harian. *Pretest* dibuat sedemikian rupa agar dapat menjadi bahan evaluasi awal berkaitan dengan keterampilan menghitung siswa pada sebelum adanya pemberian perlakuann. Setelah proses *pretest* berlangsung, maka akan ada implementasi model TGT (*Teams Games Tournament*) dengan bantuan media *spinner* numerasi pada hari berikutnya untuk kelas eksperimen. Penjumlahan dan Pengurangan menjadi objek utama yang perlu dipahami dalam pemaparan materi untuk riset yang dijelaskan. Pembelajaran dalam riset ini dijalankan dengan frekuensi tiga pertemuan melalui durasi yang sama setiap sesinya yaitu selama 30 menit. Ketiga sesi tersebut dirancang untuk memberikan perlakuan secara berkesinambungan melalui implementasi model *Teams Games Tournament* (TGT) dengan bantuan media spinner numerasi. Selama tiga kali pertemuan ini, siswa secara aktif terlibat dalam kegiatan kelompok, diskusi, dan turnamen berhitung yang memiliki tujuan dalam upaya peningkatan pengetahuan terhadap konsep penjumlahan serta pengurangan. Pelaksanaan pembelajaran secara bertahap ini memberikan kesempatan yang cukup bagi siswa untuk menginternalisasi materi dan memperkuat keterampilan berhitung mereka. Dalam proses implementasi perlakuan kemudian ditutup melalui aktivitas *Posttest* untuk kelas eksperimen. *Posttest* dijalankan dengan bertujuan agar menjadi pembanding kemampuan berhitung siswa dari sebelum diimplementasikan perlakuan serta setelah diimplementasikan perlakuan. Dalam hal ini, perhitungan analisis dijalankan secara statistik kuantitatif yang berdasar pada hasil *pretest* serta *posttest*. Secara lebih lanjut analisis data dilakukan dengan pemanfaatan *software* IBM SPSS 20.

Pemaparan dalam bagian ini secara khusus berfokus terhadap hasil-hasil yang ditemukan saat riset dilaksanakan sebagai upaya menjawab masalah yang dirumuskan, dengan berdasar pada proses cek data yang telah ter-*display*. Lebih lanjut lagi, aspek pokok yang perlu ditinjau adalah apa terdapat temuan perbedaan dari sebelum serta sesudah menggunakan model TGT (*Teams Games Tournament*) berbantuan media *spinner* numerasi dalam aspek kemampuan berhitung para siswa.

Hasil evaluasi awal melalui *Pretest* menunjukkan nilai rata-rata 59,64 yang dapat dikategorikan dalam golongan rendah. Kemampuan yang rendah dalam hal

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

keterampilan menghitung dari para siswa perlu untuk ditingkatkan. Hal itu melatarbelakangi peneliti untuk mengimplementasikan model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) dengan bantuan media *spinner* numerasi. Di tahapan awal kegiatan belajar mengajar, terdapat proses pembagian siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar. Dari kelompok-kelompok yang telah dibagi kemudian diberikan kesempatan untuk memutar *spinner* yang berisi latihan soal penjumlahan dan pengurangan yang dirangkai sedemikian rupa menyerupai kegiatan bermain yang disukai oleh siswa. Selanjutnya, siswa mengikuti turnamen (*games*) antar kelompok, di mana setiap siswa mewakili timnya untuk menjawab soal berhitung secara bergiliran.

Antusiasme siswa terlihat dari semangat mereka dalam berdiskusi kelompok, menyelesaikan soal, dan mengikuti turnamen. Kegiatan ini membantu siswa lebih cepat memahami konsep penjumlahan dan pengurangan karena pembelajaran berlangsung secara kooperatif dan berbasis permainan. Selain itu, melalui proses kerja tim, siswa juga mengembangkan kemampuan komunikasi, kerja sama, dan sportivitas. Dengan penerapan model TGT (*Teams Games Tournament)* berbantuan media *spinner* numerasi, pembelajaran penjumlahan dan pengurangan tidak hanya lebih menarik, tetapi juga berdampak positif terhadap peningkatan kemampuan berhitung siswa secara signifikan. Hasil dari *Posttest* sebagai tolak ukur akhir mendapatkan perolehan hasil sebesar 87,88. Nilai maksimum *Pretest* 87 dan *Posttest* sebesar 100 nilai minimum *Pretest* sebesar 42 serta nilai minimum *Posttest* sebesar 68,75.

Pandangan konstruktivisme yang diungkapkan oleh Jean Piaget serta Lev Vygotsky menegaskan bahwasanya pengetahuan dibentuk secara aktif oleh siswa melalui pengalaman langsung serta interaksi sosial. Proses pembelajaran yang didesain melalui implementasi model TGT (*Teams Games Tournament)* memberikan kemungkinan para siswa agar secara aktif membangun pemahaman baru melalui kegiatan diskusi kelompok dan permainan berhitung menggunakan spinner. Media spinner memberikan stimulus konkret yang memudahkan siswa dalam mengaitkan konsep abstrak matematika dengan pengalaman belajar yang menyenangkan.

Konsep pembelajaran kooperatif menurut Slavin menguatkan bahwa kerja sama dalam kelompok kecil dapat meningkatkan hasil belajar melalui proses saling membantu dan rasa tanggung jawab bersama. Penerapan TGT (*Teams Games Tournament)* sebagai pendekatan kooperatif memberi ruang bagi siswa untuk berinteraksi secara aktif, baik dalam menyelesaikan soal bersama maupun dalam kompetisi turnamen. Keterlibatan ini mampu membangun suasana belajar yang kondusif dan mampu mensupport proses pengembangan aspek kognitif sekaligus sosial para siswa.

Pendekatan sosial oleh Albert Bandura menekankan vitalnya aktivitas belajar yang dilaksanakan dengan kegiatan pengamatan serta menjalin interaksi. Dalam model TGT (*Teams Games Tournament*), siswa yang memiliki pemahaman lebih kuat dapat menjadi sumber belajar bagi temannya. Observasi terhadap strategi teman dalam menyelesaikan soal mendorong siswa lain untuk meniru dan mengembangkan cara berpikir yang serupa. Hal ini menciptakan pembelajaran berbasis komunitas yang memperkuat transfer pengetahuan secara alami.

Aspek motivasional dijelaskan dalam teori motivasi intrinsik oleh Deci dan Ryan, yang menyatakan bahwa motivasi meningkat saat siswa merasa memiliki kendali dan menemukan kesenangan dalam proses belajar. Permainan *spinner* dan

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

turnamen dalam TGT (*Teams Games Tournament*) menciptakan suasana belajar yang menantang namun menyenangkan. Suasana ini mendorong partisipasi aktif tanpa adanya tekanan eksternal, yang berdampak positif terhadap performa siswa dalam berhitung.

Relevansi teori behavioristik oleh Skinner juga tampak dalam proses pembelajaran ini, di mana penguatan positif seperti perolehan poin, pujian, dan kemenangan dalam turnamen berfungsi sebagai motivator yang efektif. Pemberian reward dalam bentuk simbolik atau pengakuan dapat memperkuat perilaku belajar yang produktif dan meningkatkan intensitas keterlibatan siswa dalam menyelesaikan soal.

Keragaman kecerdasan siswa dapat diakomodasi melalui penerapan TGT berbantuan spinner, sebagaimana yang dijabarkan melalui teori kecerdasan majemuk oleh Howard Gardner. Kegiatan yang melibatkan aspek logika-matematika, interaksi sosial, manipulasi alat, dan refleksi diri memberikan ruang bagi berbagai jenis kecerdasan untuk berkembang. Pendekatan ini menciptakan aktivitas belajar mengajar yang bersifat inklusif serta menyentuh berbagai tipe gaya belajar siswa.

Efektivitas pembelajaran juga bisa dijelaskan melalui teori *Cognitive Load* dari John Sweller, yang menyebutkan proses belajar mengajar akan lebih optimal jika beban kognitif siswa dapat diminimalkan. *Spinner* sebagai media bantu menyederhanakan soal dan mengemasnya dalam bentuk permainan, sehingga membantu siswa memproses informasi dengan lebih ringan dan efisien. Materi yang dikemas secara kontekstual juga memudahkan pemahaman.

Penerapan TGT (*Teams Games Tournament*) sejalan dengan teori pembelajaran aktif oleh Bonwell dan Eison, yang menekankan pentingnya keterlibatan mental dan fisik siswa. Aktivitas seperti diskusi, memutar spinner, menjawab soal, dan mengikuti turnamen menjadikan siswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar. Keterlibatan penuh dalam kegiatan pembelajaran ini berdampak langsung terhadap peningkatan pemahaman dan retensi konsep matematika dasar.

Secara keseluruhan, hasil pretest yang meningkat ke hasil posttest menunjukkan bahwa model TGT (*Teams Games Tournament*) berbantuan spinner numerasi tidak sekedar efektif dalam peningkatan kemampuan berhitung, melainkan juga mampu membentuk konstruk kemampuan sosial, motivasi, hingga pemahaman konseptual secara menyeluruh. Teori-teori yang dikaji menjadi dasar kuat bagi keberhasilan model ini dalam menciptakan kegiatan belajar dalam bidang matematika yang penuh akan makna serta menjadi hal yang membangkitkan semangat siswa.

Kesimpulan akhir yang dapat dijelaskan adalah nilai rata-rata kemampuan berhitung matematika mengalami peningkatan atau cenderung meningkat setelah perlakuan model TGT (*Teams Games Tournament*) dengan bantuan media *spinner* numerasi diimplementasikan. Terjadinya perbedaan nilai akhir *Pretest* dan *Posttest* yang cukup signifikan menggambarkan proses evaluasi yang bejalan baik untuk aspek kemampuan berhitung siswa matematika sesudah adanya penerapan model TGT (*Teams Games Tournament*) yang dikombinasikan dengan *spinner* numerasi sebagai media pembelajaran.

KESIMPULAN

Hasil akhir riset yang dijalankan menjabarkan bahwa model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan bantuan media *spinner* numerasi terbukti

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

efektif dan signifikan terhadap peningkatan kemampuan berhitung siswa sekolah dasar, yang secara khusus berfokus pada materi penjumlahan dan pengurangan. Berdasarkan hasil analisis statistik, terjadi peningkatan rata-rata nilai dari pretest sebesar 59,64 menjadi 87,88 pada posttest, dengan selisih sebesar 28,24. Uji *paired sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi 0,000 (< 0,05), yang mengindikasikan terdapat perbedaan secara signifikan dari sebelum hingga sesudah adanya perlakuan.

Kegiatan pembelajaran yang mengintegrasikan unsur permainan dan kerja sama tim terbukti dapat meningkatkan keterlibatan siswa, menguatkan pemahaman konsep, hingga memberikan dorongan motivasi intrinsik dalam proses belajar. Temuan ini didukung oleh berbagai teori pembelajaran, antara lain konstruktivisme, pembelajaran kooperatif, sosial, motivasi, behavioristik, kecerdasan majemuk, *cognitive load*, dan pembelajaran aktif. Oleh karena itu, model TGT berbantuan spinner numerasi dapat direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran yang inovatif dan efektif dalam pengembangan kemampuan berhitung matematika untuk kategori sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, D. L., Yulianti, M., Nurfaizah, S., & Pandiangan, A. P. B. (2022). Peran guru dalam mengembangan kurikulum merdeka. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sosial*, *1*(3), 290–298.

Armidi, N. L. S. (2022). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe teams games tournament untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas VI SD. *Journal of Education Action Research*, *6*(2), 214–220.

Campbel, S. (2020). Education and Curriculum Reform: The Impact They Have On Learning. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, *3*(2), 1074–1082. https://doi.org/10.33258/birle.v3i2.1036

Fatmawati, I. (2021). Peran guru dalam pengembangan kurikulum dan pembelajaran. *Revorma: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran*, *1*(1), 20–37.

Indriyani, L. (2019). Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kognitif siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, *2*(1), 17–26.

Isjayanti, M. D., & Ismaya, E. A. (2023). Hasil Belajar IPAS Menggunakan Model Pembelajaran TGT Berbantuan Media Roda Putar pada Siswa Kelas IV SD N Pati Wetan 03. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *9*(2), 1612–1620.

Kurniawan, A., Mahmud, R., Rahmatika, Z., & Muhammadiah, M. (2022). *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Pt Global Eksekutif Teknologi.

Lieung, K. W., & Purwanty, R. (2020). Pengembangan bahan ajar membaca berbasis pendekatan kontekstual. *Magistra: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, *7*(1), 23–33.

Mahardi, I. P. Y. S., Murda, I. N., & Astawan, I. G. (2019). Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbasis Kearifan Lokal Trikaya Parisudha Terhadap Pendidikan Karakter Gotong Royong Dan Hasil Belajar Ipa. *Jurnal*

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Pendidikan Multikultural Indonesia, *2*(2), 98. https://doi.org/10.23887/jpmu.v2i2.20821

Mugiyatmi, M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournaments terhadap Hasil Belajar PPKN Siswa Kelas IV SDN Pacar. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, *8*(2), 799–805.

Musdalifah, M., Firdaus, F., & Kadir, A. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Berbantuan Media Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD Inpres 5/81 Lemoape. *Global Science Education Journal*, *6*(1), 10–20.

Mustofa, M., Asy'ari, H., & Ratnaningsih, S. (2024). Manajemen Strategi Sumber Daya Manusia Guru di Sekolah Dasar: Mengungkap Praktik Efektif Retensi untuk Pengembangan Guru. *An-Nizom: Jurnal Penelitian Manajemen Pendidikan Islam*, *9*(1).

Mutiara, S. T., Perkasa, D. H., Abdullah, M. A. F., Febrian, W. D., & Purwanto, S. (2024). Kinerja Karyawan: Peran Keadilan Distributif, Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) dan Burnout: Studi Kasus Pada Karyawan Depo Jakarta. *Jurnal Bina Bangsa Ekonomika*, *17*(2), 1125–1138.

Nandang, N., Susanti, E., & Puri, I. D. (2020). Penggunaan Model Pembelajaran Teams Games Tournament Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Aplikasi Barisan. *Mathline: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, *5*(1), 37–46.

Nurhayati, N., Egok, A. S., & Aswarliansyah, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *6*(5), 9118–9126.

Parker, D. A., & Roumell, E. A. (2020). A functional contextualist approach to mastery learning in vocational education and training. *Frontiers in Psychology*, *11*, 1479.

Sakundari, K. I., & Rizqi, H. Y. (2024). Keefektifan Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) Berbantuan Monopoli terhadap Kemampuan Berhitung dan Kolaborasi Siswa Kelas 2 SD. *Jurnal Basicedu*, *8*(1), 601–614.

Sentaningrum, C. R. I. (2021). *Bermain Kelereng Dan Petak Umpet Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini Di RA Insan Cendekia Ngujung Maospati*. IAIN Ponorogo.

Suhartoyo, E., Wailissa, S. A., Jalarwati, S., Samsia, S., Wati, S., Qomariah, N., Dayanti, E., Maulani, I., Mukhlish, I., & Azhari, M. H. R. (2020). Pembelajaran kontekstual dalam mewujudkan merdeka belajar. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, *1*(3), 161–164.

Syafwan, M. I. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa tentang Persatuan dan Kesatuan Kelas V SD Negei 219 Madekkang Kabupaten Soppeng. *Skipsi. Universitas Negeri Makassar*.

Tanjung, E. S., Theresia, M., & Nurbaiti, N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (Tgt) Terhadap Hasil Belajar

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V Sd Muhammadiyah 1 Padangsidimpuan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, *2*(2), 22–28.

Tupas, F. P., & Linas-Laguda, M. (2020). Blended learning - An approach in philippine basic education curriculum in new normal: A review of current literature. *Universal Journal of Educational Research*, *8*(11), 5505–5512. https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081154

Yunita, E., Mahmudah, M., & Fadilah, L. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Team Game Tournament) dalam Meningkatkan Keterampilan Berhitung Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SDN 7 Bandar Jaya Eka. *Berkala Ilmiah Pendidikan Volume*, *4*(1), 184–194.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional