

PENGARUH MODEL *TEAMS GAMES TOURNAMENT* BERBANTUAN MEDIA BIANGLALA MATEMATIKA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

THE INFLUENCE OF THE TEAMS GAMES TOURNAMENT MODEL ASSITED BY THE MATHEMATICAL FERRIS WHELL MEDIA ON THE UNDERSTANDING OF MATHEMATICAL CONCEPT

ULIL HIKMAH¹, WULAN SUTRIYANI²

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Islam Nahdlatul Ulama' Jepara
Jalan Taman Siswa No. 9 Tahunan Jepara, Jawa Tengah 59427
email: 211330000758@unisnu.ac.id¹, sutriyani@unisnu.ac.id²

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan model *teams games tournament* (TGT) berbantuan media bianglala matematika terhadap pemahaman konsep materi pecahan di SDN 6 Kalipucang Wetan. Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya tingkat pemahaman peserta didik terhadap konsep pecahan, yang berpotensi menghambat kelancaran pembelajaran matematika pada jenjang materi selanjutnya. Penelitian ini menggunakan desain *pre-experimental* melalui pendekatan kuantitatif model *one-group pretest-posttest*. Semua peserta didik kelas 5 dijadikan populasi penelitian melalui teknik sampling jenuh, sementara data dikumpulkan dari hasil tes *pretest* dan *posttest* yang terdiri atas 20 soal pilihan ganda dan telah melalui uji validitas serta reliabilitas. Hasil penelitian mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan setelah penerapan model TGT. Perbedaan tersebut tercermin dari peningkatan rata-rata skor peserta didik, dari 65 pada *pretest* menjadi 72 pada *posttest*. Adapun besaran pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat mencapai 20%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model TGT berbantuan media bianglala matematika berpengaruh terhadap pemahaman konsep materi pecahan. Peneliti berharap temuan model pembelajaran ini dapat menambah wawasan dan inovatif baru untuk di terapkan pada pendidikan lanjutan dengan materi yang berbeda.

Kata kunci : *Teams Games Tournament; Bianglala; Matematika; Pemahaman Konsep*

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of applying the *Teams Games Tournament* (TGT) model assisted by mathematical bianglala media on the understanding of fraction concepts at SDN 6 Kalipucang Wetan. The background of this study was based on the low level of students' understanding of fraction concepts, which has the potential to hinder the smooth learning of mathematics at the next level of material. This study used a *pre-experimental* design through a quantitative *one-group pretest-posttest* approach. All fifth-grade students were included in the research population through a saturated sampling technique, while data were collected from pretest and posttest results consisting of 20 multiple-choice questions that had undergone validity and reliability testing. The research results indicate a significant difference before and after the implementation of the TGT model. This difference is reflected in the increase in the average student scores, from 65 on the pretest to 72 on the posttest. The magnitude of the independent variable's influence on the dependent variable reached 20%. Based on the research results, it can be concluded that the application of the TGT model assisted by mathematical bianglala media has an effect on the understanding of fraction concepts. The researcher hopes that the findings of this learning model can add to the knowledge and innovation of mathematics education.

Key Words: *Teams Games Tournament; Ferris Wheel; Mathematics; Concept Understanding*

Pendahuluan

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang mencakup peran aktif pendidik dalam mendampingi peserta didik untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan serta kepercayaan diri. Gagne mengemukakan bahwa pembelajaran merupakan suatu rangkaian peristiwa yang berasal dari luar individu yang dirancang secara sistematis guna menunjang berlangsungnya proses belajar yang terjadi dalam diri individu [1]. Sebab itu, strategi yang inovatif diperlukan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik selama pembelajaran berlangsung [2]. Matematika menjadi salah satu bidang penting yang berperan besar dalam menumbuhkan kemampuan berpikir peserta didik.

Matematika merupakan pelajaran inti dalam kurikulum pendidikan dasar yang bertujuan untuk membangun kemampuan untuk berpikir logis, analitis, dan sistematis. Oleh sebab itu, Perlunya pendidik dalam menyusun pembelajaran matematika secara tepat agar peserta didik memahami konsep dasar dengan baik [3]. Hal ini penting karena matematika merupakan fondasi dari berbagai disiplin ilmu lainnya sehingga perlunya pemahaman yang kuat [4]. Pemahaman konsep dalam matematika sangatlah penting, karena memungkinkan peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam situasi nyata. Melalui pembelajaran matematika, peserta didik mampu menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari [5]. Brunner menyatakan bahwa peserta didik yang paham konsep dasar pembelajaran matematika dapat menyelesaikan masalah dengan efisien dan tepat [6]. Oleh karena itu pemahaman konsep dasar sejak dini menjadi keharusan dalam proses pendidikan khususnya pendidikan dasar.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan seorang individu dalam memahami informasi yang diperoleh dan dapat menerapkannya dalam berbagai konteks. Piaget menekankan bahwa pemahaman konsep melibatkan kemampuan untuk mengorganisasi dan mengintegrasikan informasi baru dengan pengetahuan yang telah ada [7]. Selain itu, pemahaman konsep juga mencakup kemampuan untuk menggeneralisasi dan mentransfer pengetahuan ke situasi baru yang berbeda. Model pembelajaran yang dirancang secara efektif berdampak positif pada pemahaman konsep peserta didik [8]. Slavin berargumen bahwa model pembelajaran yang aktif melibatkan peserta didik dalam interaksi sosial dapat meningkatkan pemahaman konsep secara lebih optimal [9]. Tingkat pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika dapat diidentifikasi melalui kemampuan mereka dalam menjelaskan konsep yang telah dipelajari. Indikator untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika ditunjukkan oleh kemampuan dalam menjelaskan konsep yang telah dipelajari, menyajikan contoh yang relevan, serta mengaplikasikan dan menjelaskan konsep secara kontekstual. Menurut Hendy peserta didik dianggap telah memiliki pemahaman konsep yang baik apabila mampu memenuhi sejumlah indikator, diantaranya: 1) merumuskan konsep secara lisan maupun tulisan 2) mengenali serta memberikan contoh 3) mempresentasikan konsep menggunakan simbol 4) mengubah representasi dari satu bentuk ke bentuk lain [10]. Untuk mencapai indikator tersebut, diperlukan model pembelajaran yang mendorong proses berpikir secara konseptual. Pembelajaran yang hanya berfokus pada hafalan cenderung membatasi kemampuan peserta didik dalam memahami konsep secara utuh dan menerapkannya dalam konteks yang relevan. Maka dari itu, pendekatan yang tepat menjadi kunci dalam mengoptimalkan pemahaman konsep.

Pemahaman konsep matematika, khususnya pada materi pecahan, masih menjadi tantangan yang nyata di tingkat sekolah dasar. Banyak peserta didik yang belum mampu memahami makna dibalik konsep yang dipelajari. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih bermakna dan interaktif dalam proses belajar. Untuk mengetahui secara langsung bagaimana situasi tersebut terjadi di lapangan, peneliti melakukan wawancara kepada wali kelas 5 pada tanggal 21 November 2024 di SD Negeri 6 Kalipucang Wetan, Kecamatan Welahan, Kabupaten Jepara, diketahui peserta didik dihadapkan dengan permasalahan pemahaman konsep matematika pada materi pecahan masih belum mencapai tingkat pemahaman yang diharapkan, sehingga dapat berdampak pada materi selanjutnya. Hasil belajar yang dicapai belum memenuhi kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran, karena proses pembelajaran yang berlangsung masih berfokus pada menghafal dan mengingat saja. Pada tanggal 2 Desember 2024, peneliti melakukan observasi saat proses pembelajaran matematika, diketahui guru menggunakan metode ceramah dan diskusi saat pembelajaran matematika dan terkadang menggunakan media video dari youtube saat proses pembelajaran. Berdasarkan data hasil penilaian sumatif pada tengah semester I, diperoleh informasi bahwa dari total 27 peserta didik, sebanyak 12 peserta didik (44%) telah mencapai ketuntasan belajar. Sementara itu 15 peserta didik (56%) lainnya masih belum memenuhi kriteria ketuntasan yang ditetapkan. Yang memiliki nilai rata-rata sebesar 68 sedangkan, nilai KKTP mata pembelajaran matematika adalah 70, hal ini berarti hasil belajar matematika kelas 5 masih di bawah standar ketuntasan yang diharapkan. Tahapan proses pembelajaran membutuhkan pemilihan model pembelajaran yang sesuai karena peranan pentingnya dalam menentukan kualitas hasil belajar peserta didik dan pemahaman konseptual yang dicapai [11]. Salah satunya ialah model *teams-games-tournaments* (TGT) yang dirancang agar peserta didik terlibat secara aktif dan memfasilitasi konseptual secara menyenangkan dan interaktif [12].

Model TGT hadir sebagai solusi untuk meningkatkan pemahaman konseptual matematika di SD Negeri 6 Kalipucang Wetan. Dengan melibatkan pembelajaran yang menyenangkan serta kompetitif, model ini cocok dengan karakteristik peserta didik kelas 5 yang kebanyakan peserta didiknya pasif. Model ini diharapkan dapat meningkatkan semangat agar peserta didik melibatkan diri dalam pembelajaran matematika. Studi sebelumnya membuktikan bahwa melalui model TGT, peserta didik lebih mudah memahami konsep matematika secara lebih

mendalam serta menghasilkan lingkungan belajar yang lebih positif dan produktif. Memahami konsep matematika memainkan peranan penting dalam dunia pendidikan karena membentuk dasar kemampuan berpikir logis dan analitis yang esensial bagi berbagai disiplin ilmu. Peserta didik yang memahami konsep matematika lebih mampu memecahkan masalah kompleks secara efektif, pemahaman yang mendalam terhadap konsep matematika juga dapat meningkatkan kemampuan dalam menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi nyata [13]. Pemahaman konsep matematika menjadi fokus penelitian ini untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui metode inovatif seperti Model TGT. Maka dari itu, tujuan penelitian ini yaitu untuk memaparkan sejauh mana model TGT dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik.

Tantangan yang dihadapi dalam memahami konsep seringkali berkaitan dengan materi matematika yang dirasa cukup rumit dan bersifat abstrak. Kesulitan dalam menerjemahkan konsep abstrak ke dalam bentuk yang lebih konkret mengakibatkan terhambatnya pemahaman peserta didik [14]. Rendahnya pemahaman konsep ini dapat berdampak negatif pada prestasi akademik, karena mereka tidak dapat menerapkan pengetahuan matematika dengan efektif dalam situasi ujian atau kehidupan nyata [15]. Dampaknya, peserta didik cenderung mengalami ketidakpuasan dengan hasil belajar yang dicapainya yang akhirnya menurunkan kepercayaan diri dan semangat belajar. Karena itu, pendidik perlu menemukan metode pengajaran yang dapat membantu mengatasi masalah ini.

TGT merupakan model kooperatif yang umumnya diterapkan dalam berbagai kegiatan pembelajaran, diantaranya yakni mata pelajaran matematika. Shoimin dalam Amri dkk mengemukakan bahwa tahap-tahap model pembelajaran TGT diantaranya yang pertama, *class presentation* (penyajian kelas) yaitu guru menyiapkan materi pembelajaran, tujuan pembelajaran, pokok materi melalui ceramah atau diskusi yang dipimpin guru secara langsung. Selanjutnya, *teams* berupa pembagian kelompok yang terdiri dari 3-5 anggota, kemudian dilanjutkan dengan *games* (permainan) dimana perwakilan peserta didik berbaris sesuai kelompoknya untuk memainkan game melompat sesuai bentuk arah sepatu. Berikutnya, dilanjutkan dengan sesi *tournament* di mana di papan tulis sudah tertempel soal-soal dibalik kertas yang nantinya dikerjakan peserta didik secara bergiliran maju ke depan. Hasil turnamen ini kemudian dievaluasi untuk menentukan *team recording* yaitu kelompok pemenang dengan skor tertinggi, yang akan mendapatkan penghargaan atau apresiasi [16]. Evaluasi juga dilakukan terhadap setiap peserta didik secara individu untuk memastikan bahwa mereka benar-benar memahami konsep yang telah diajarkan. Demikian, model TGT dapat meningkatkan kemampuan akademis, keterampilan sosial dan kemampuan kolaboratif antar peserta didik.

Model pembelajaran TGT berakar pada landasan teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa proses pembelajaran terjadi secara aktif melalui keterlibatan peserta didik dalam pengalaman nyata dan interaksi dinamis dengan lingkungan sekitar. Sejalan dengan pendapat Vygotsky yang mengemukakan bahwa kegiatan belajar yang melalui keterlibatan peserta didik dalam interaksi sosial dapat memperkuat pemahaman konsep [17]. Model TGT membantu peserta didik berkolaborasi dan berkompetisi dalam lingkungan yang mendukung interaksi sosial. Salah satu implementasi dari pendekatan ini adalah penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah sarana pendukung yang memudahkan penyampaian materi bagi pendidik kepada peserta didik [18]. Pemanfaatan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kualitas lingkungan belajar yang lebih efektif, menarik dan interaktif [19]. Media pembelajaran mempercepat proses pemahaman dan memfasilitasi berbagai gaya belajar, Hal ini memungkinkan peserta didik menyerap materi secara optimal. Dengan bantuan media yang tepat, model TGT dapat meningkatkan pemahaman peserta didik akan konsep pecahan serta menciptakan lingkungan belajar yang produktif dan dinamis. Sehingga, peneliti memilih untuk menggunakan media berupa bianglala matematika. Melalui media ini, peserta didik dapat berinteraksi dengan materi pembelajaran secara langsung, sehingga mendukung teori konstruktivisme dan meningkatkan pemahaman konsep melalui pengalaman langsung dan interaksi sosial. Dengan menggunakan media ini, peserta didik menunjukkan minat dan keingintahuan terhadap pembelajaran sehingga mereka lebih mudah memahami konsep pecahan [20]. Dalam pembelajaran matematika, media bianglala pecahan memiliki beberapa keunggulan, pertama penyajian visual yang menarik dan mudah dipahami, yang secara efektif membantu peserta didik memahami konsep pecahan yang bersifat abstrak melalui tampilan sederhana dan representatif. Selain itu, penggunaan media bianglala pecahan memungkinkan peserta didik belajar secara interaktif dan kolaboratif, meningkatkan keterlibatan dan motivasi mereka dalam pembelajaran. Media ini juga fleksibel dan dapat digunakan dalam berbagai kegiatan belajar, seperti latihan mandiri, diskusi kelompok, dan permainan edukatif, sehingga pembelajaran menjadi lebih variatif dan menyenangkan. Keunggulan lainnya adalah media ini mampu memberi umpan balik langsung kepada peserta didik, membantu mereka mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan secara mandiri, yang akhirnya dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan mereka dalam matematika terutama dalam konsep pecahan [21]. Secara keseluruhan, media bianglala terbukti efektif menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan mampu menyesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan peserta didik dalam memahami konsep pecahan.

Adapun dampak positif model pembelajaran TGT yang didukung oleh media pembelajaran tercermin dalam berbagai penelitian sebelumnya diantaranya penelitian yang dilakukan Salma Nurulhuda (2024) dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran TGT Berbantuan *Wordwall* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep

Matematika Siswa" dengan persamaan terletak pada model yang di gunakan, dilihat dari hasil *pretest* dan *post-test* yang menunjukan rata-rata nilai *post-test* mengalami peningkatan yang signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa model TGT lebih efektif daripada metode konvensional. Perbedaan penelitian Salma dengan penelitian ini yaitu penggunaan media *wordwall* dan metode eksperimen yang digunakan berupa kuasi eksperimental dengan desain *Non-Equivalent Control Group* [22]. Kedua penelitian yang dilakukan Oleh Rahayu (2022) berjudul "Pengaruh Model *teams games tournament* (TGT) Berbantuan Media Ular Tangga untuk Pemahaman Konsep Siswa pada Pelajaran IPA Kelas 4 SD Negeri Bakalrejo" yang memiliki kesamaan pada penggunaan model pembelajaran sedangkan perbedaannya terdapat pada jenis mata pelajaran dan media yang digunakan yaitu ular tangga [23].

Merujuk pada uraian yang telah disampaikan, peneliti memandang perlunya mengkaji lebih dalam permasalahan ini sebagai bahan penelitian, dengan tujuan mengetahui: 1) Bagaimana perbedaan pemahaman konsep materi pecahan peserta didik sebelum dan setelah menggunakan model TGT berbantuan media bianglala matematika. 2) Seberapa besar pengaruh pemahaman konsep materi pecahan peserta didik setelah menerapkan model TGT berbantuan media bianglala matematika. Peneliti berharap temuan ini bisa membantu mengembangkan metode yang lebih efektif dalam konteks pendidikan matematika.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui metode eksperimen, yaitu metode ilmiah yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh suatu perlakuan terhadap kondisi tertentu, serta menguji efektivitas tindakan yang dilakukan dibandingkan alternatif lainnya. Melalui metode eksperimen sebagai teknik utama dalam mengumpulkan data. Dalam pelaksanaannya, subjek penelitian diberikan perlakuan khusus guna mengamati perubahan yang terjadi pada variabel yang diteliti [24]. Karena kelas 5 hanya terdiri dari satu rombongan belajar, peneliti menggunakan desain *pre-experimental one group pretest-posttest* sebagai pendekatan yang paling sesuai. Penelitian berlokasi di SD Negeri 6 Kalipucang Wetan, Kecamatan Welahan, Kabupaten Jepara. Model TGT akan diterapkan dalam beberapa sesi pembelajaran dengan 3 kali pertemuan di mana peserta didik akan berpartisipasi dalam kegiatan kooperatif yang dilanjutkan dengan turnamen akademik.

Seluruh peserta didik kelas 5 dijadikan populasi pada penelitian ini, yang berjumlah 27 yang terdiri dari 15 laki-laki dan 12 perempuan. Sampel penelitian meliputi total populasi kelas 5, dengan pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh di mana semua anggota populasi dijadikan sampel. Adapun variabel independennya yaitu model pembelajaran TGT berbantuan media bianglala matematika, serta variabel dependen, yaitu pemahaman konsep matematika peserta didik. Data dikumpulkan melalui tes *pretest* dan *posttest* pilihan ganda sebanyak 20 soal. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal peserta didik terhadap materi pecahan sebelum adanya perlakuan, sedangkan *posttest* dilakukan setelah perlakuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model TGT berbantuan media bianglala matematika.

Instrumen yang digunakan berupa *pretest-posttest* yang telah melalui pengujian validitas maupun reliabilitas. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS versi 16, dengan tahapan analisis mencakup uji prasyarat seperti uji normalitas dan homogenitas, langkah terakhir dalam proses analisis yaitu menguji hipotesis untuk mengetahui bagaimana perbedaan pemahaman konsep materi pecahan peserta didik SD sebelum dan setelah menggunakan model TGT berbantuan media bianglala matematika dan Seberapa besar pengaruh pemahaman konsep materi pecahan peserta didik menggunakan model TGT berbantuan media bianglala matematika, yang akhirnya akan disimpulkan sebagai diterima atau ditolaknya hipotesis yang telah dirumuskan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Langkah awal peneliti melakukan uji validitas instrumen pada kelas 6 yang memiliki pemahaman materi pecahan lebih tinggi. Instrumen harus akurat dalam mengukur variabel penelitian, layak sebagai alat ukur dan dapat menghasilkan keluaran data yang stabil. Hasil uji validitas dari 30 soal dengan $N=20$ r tabelnya = 0,444, diketahui soal valid ada 20 sementara 10 soal dinyatakan tidak valid. Alat ukur dikategorikan valid jika r hitung > r tabel, untuk soal yang memenuhi uji validitas akan digunakan untuk *pretest* dan *posttest* [25].

Hasil perhitungan uji reliabilitas menunjukkan nilai cronbach's alpha sebesar 0,910 menunjukkan bahwa tingkat reliabilitas dari instrumen yang digunakan dapat dikategorikan sebagai sangat baik. Hal ini disebabkan oleh nilai cronbach's alpha yang sudah melebihi batas minimum yang telah ditetapkan yaitu 0,60 [26]. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrumen pengukuran tersebut memiliki konsistensi internal yang tinggi dan dapat dianggap sebagai alat ukur yang andal untuk mengukur aspek yang diteliti. Selanjutnya, uji normalitas yang dilakukan setelah peserta didik diberi perlakuan, peneliti memberikan soal pada pertemuan pertama yaitu soal *pretest* yang telah diuji validitas dan reliabilitas kemudian hari berikutnya peneliti memberikan perlakuan sebanyak 3 kali pertemuan, selanjutnya memberikan soal *posttest*. Langkah berikutnya peneliti menganalisis data *pretest-posttest* untuk mengetahui kenormalan data. Dilihat dari Shapiro-wilk, hasil signifikansi *pretest* sebesar 0,403 dan *posttest* 0,055. Menurut Lontoh, data disebut normal jika nilai signifikansi > 0,05. Berdasarkan test of normality menunjukkan bahwa data *pretest-posttest* berdistribusi normal [27]. kemudian untuk memastikan

data berasal dari karakteristik yang seragam, peneliti melakukan uji homogenitas agar hasil analisis dapat diinterpretasikan secara lebih akurat dan dapat dipercaya [28].

Uji homogenitas memperoleh nilai signifikansi 0,493, berdasarkan keputusan hasil uji homogenitas ditentukan apabila nilai sig. > dari 0,05 maka data tersebut homogen, jika nilai sig. $\leq$ 0,05 maka tidak berhubungan. Oleh karena itu data tersebut dinyatakan berkarakter homogen [29]. Selanjutnya dilakukannya uji *paired sample t-test* guna mengetahui perbedaan sebelum dan setelah perlakuan. Adapun hasil *uji paired sample t-test* dapat kita lihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Paired Sample T-test

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest-posttest	-7037	15.207	2.927	-17.053	-1.021	-2.404	26	.024

Analisis *paired sample t-test* menghasilkan nilai t hitung (2,404) lebih besar dari t tabel (2,056) dengan sig 2-tailed ($0,024 < 0,05$) mengindikasikan terdapat perbedaan antara *pretest-posttest*. penelitian ini sejalan dengan Ramadhani & Bina yang menegaskan jika nilai sig 2-tailed $< 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak [30]. Di samping itu nilai rata-rata peserta didik mengalami peningkatan dari 65 sebelum perlakuan menjadi 72 setelah perlakuan.

Sejalan dengan temuan Ningrum dkk mengungkap adanya perbedaan signifikan dalam pemahaman konsep matematika sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Hasil uji Anova menunjukkan nilai f hitung sebesar 52,894 dengan signifikansi 0,000 lebih rendah dari 0,05. Hasil tersebut menandakan H_a diterima sehingga terdapat pengaruh nyata dari penerapan TGT terhadap pemahaman konsep matematika [31]. Sementara itu, dalam penelitian lain juga mendukung efektivitas model TGT yang menunjukkan peningkatan skor rata-rata peserta didik 59 pada *pretest* menjadi 87 pada *posttest* [32]. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model TGT menyumbang terhadap peningkatan pemahaman konsep peserta didik. Selanjutnya, data analisis regresi ada pada tabel.2

Tabel 2. Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.447 ^a	.200	.168	14.547
a. Predictors: (Constant), model tgt				

Nilai R-squared sebesar 0,200 atau 20% pada tabel menunjukkan bahwa variabel model TGT berbantuan media bianglala matematika (X) mempengaruhi variabel pemahamn konsep (Y) dan sisanya dipengaruhi oleh faktor luar penelitian.

Pembahasan

Penelitian berlangsung selama lima pertemuan, terdiri dari *pretest*, tiga kali penerapan model TGT berbantuan media bianglala matematika kemudian *posttest*. Sebelum perlakuan, sebagian besar peserta didik kesulitannya dalam materi pecahan terutama berkaitan dengan memahami soal cerita. Selain itu, sejumlah peserta didik menunjukkan keterbatasan dalam memahami konsep pecahan secara menyeluruh. Mereka tampak bingung dalam mengidentifikasi bagian yang merepresentasikan pembilang dan penyebut pada gambar representatif yang disajikan dalam soal. Peserta didik juga mengalami hambatan dalam membandingkan nilai pecahan dan memilih rumus penjumlahan pecahan yang sesuai, terutama ketika berhadapan dengan pecahan yang memiliki penyebut berbeda. Ketidakmampuan tersebut berdampak pada rendahnya ketepatan jawaban dan minimnya pemahaman konseptual yang dimiliki.

Setelah diterapkannya model TGT berbantuan media bianglala matematika, mereka mampu menentukan rumus penjumlahan pecahan berbeda penyebut dengan tepat, membandingkan nilai pecahan menggunakan simbol yang sesuai, mengidentifikasi komponen penting dalam soal cerita, serta menyimpulkan hasil dengan

lebih akurat. Aktivitas pembelajaran kelompok dalam model TGT mendorong peserta didik untuk berdiskusi, saling menjelaskan konsep dan menyelesaikan soal secara kolaboratif melalui strategi yang terstruktur.

Proses pembelajaran ini juga melibatkan bantuan dari media bianglala matematika yang memberikan kontribusi yang signifikan dalam pembelajaran konsep pecahan melalui pendekatan visual dan interaktif. Fitur *spinner* memungkinkan peserta didik memperoleh soal secara acak, sementara mika pecahan yang divisualisasikan secara konkret membantu mereka dalam membandingkan nilai pecahan serta memahami operasi penjumlahan pecahan secara visual dan kontekstual.



Gambar 1. Media Bianglala Matematika

Penggunaan media ini mengintegrasikan prinsip belajar sambil bermain, yang terbukti efektif dalam meningkatkan antusiasme peserta didik, menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan, mendorong motivasi dan partisipasi aktif mereka sepanjang kegiatan pembelajaran. Penelitian ini memperkuat temuan yang telah ada bahwa model pembelajaran interaktif mampu meningkatkan kompetensi peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika [33]. Strategi pembelajaran kooperatif berperan dalam menunjang pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara signifikan, sehingga memungkinkan mereka untuk mengembangkan kemampuan menganalisis dan memecahkan masalah dengan lebih akurat [34]. Selain itu, Yuwono menyatakan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan setelah diterapkannya model ini [35]. Model pembelajaran kooperatif dinilai dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab antar anggota kelompok, terciptanya situasi belajar yang aktif, dan mendukung pemahaman konsep secara lebih mendalam.

Berdasarkan analisis data yang disajikan sebelumnya, dapat diidentifikasi bahwa, penerapan model TGT berbantuan media bianglala matematika memberikan pengaruh yang positif terhadap kelas 5 SD Negeri 6 Kalipucang Wetan dalam memahami konsep materi pecahan. Penerapan tersebut mendorong peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep dasar pecahan. Harapan peneliti melalui penerapan model TGT berbantuan media bianglala matematika terhadap pemahaman konsep materi pecahan dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Kesimpulan

Hasil uji *paired sample t-test* memperoleh nilai signifikansi 2-tailed sebesar 0,024 dengan *t* hitung (2,404) > *t* tabel (2,056). Temuan ini mengindikasikan H_a diterima, sementara H_o ditolak yang menunjukkan adanya perbedaan. Kenaikan skor rata-rata dari 65 saat pretest menjadi 72 setelah *posttest* mendukung kesimpulan tersebut. Selain itu, tingkat pengaruh variabel pemahaman konsep materi pecahan sebesar 20% dipengaruhi oleh variabel model TGT berbantuan media bianglala matematika, sedangkan 80% variabel lain yang tidak ada pada penelitian ikut mempengaruhi. Selain meningkatkan pemahaman konsep materi pecahan secara tepat penerapan model TGT berbantuan media bianglala matematika juga mendukung pelaksanaan pembelajaran secara lebih sistematis dan kolaboratif. Media bianglala matematika yang digunakan memperkuat pembelajaran melalui pendekatan visual dan interaktif sehingga membantu peserta didik untuk memahami operasi pecahan secara konkret. Berdasarkan hasil tersebut melalui penerapan model TGT yang dibantu media bianglala matematika dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi pecahan secara signifikan.

Daftar Pustaka

- [1] D. N. S. Putri, F. Islamiah, T. Andini, and A. Marini, "Analisis Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar," *J. Pendidik. Dasar dan Hum.*, vol. 2, no. 2, pp. 365–376, 2022, doi: 10.53625/jpdsh.v2i2.4290.
- [2] S. Azzahra and M. F. Sya, "Strategi Pembelajaran Inovatif dan Kreatif di Sekolah Dasar," *Karimah Tauhid*, vol. 2, no. 1, pp. 329–338, 2023, doi: 10.30997/karimahtauhid.v2i1.7943.
- [3] T. P. Wibawa, W. Eliyarti, and J. Saputra, "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika," *Symmetry (Basel)*, vol. 8, pp. 109–118, 2023, doi: 10.23969/symmetry.v8i1.8851.
- [4] W. Purwandari, I. Nur Safitri, and M. Mutiara Karimah, "Eksplorasi Hakekat Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah dalam Konteks Kurikulum Merdeka," *Indones. Res. J. Educ.*, vol. 4, no. 4, pp. 1045–1060, 2024, doi: 10.31004/irje.v4i4.1130.
- [5] W. Sutriyani, D. R. R. Nafila, and P. S. Layliya, "Peran Model Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

- Kelas 5 Sdn 2 Tahunan," *J. Prof. Elem. Educ.*, vol. 1, no. 2, pp. 128–134, 2022, doi: 10.46306/jpee.v1i2.16.
- [6] N. Khasanah and J. P. Purwaningrum, "Meningkatkan Pemahaman Siswa Mengenai Materi Luas Dan Keliling Lingkaran Dengan Penerapan Teori Belajar Jerome Bruner," *J. Pendidik. dan Ilmu Pengetah.*, vol. 23, no. 2, pp. 128–134, 2023, doi: 10.30651/didaktis.v23i2.6963.
- [7] M. A. Fahma and J. P. Purwaningrum, "Teori Piaget dalam Pembelajaran Matematika," *MUST J. Math. Educ. Sci. Technol.*, vol. 6, no. 1, p. 31, 2021, doi: 10.30651/must.v6i1.6966.
- [8] E. Zumrotun, E. Widyastuti, S. Utama, A. Sutopo, and B. Murtiyasa, "Peran Kurikulum Merdeka dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Sekolah Dasar," *Ideguru J. Karya Ilm. Guru*, vol. 9, no. 2, pp. 1003–1009, 2024, doi: 10.51169/ideguru.v9i2.907.
- [9] M. Irfan Saputra, Muhammad Irsyad Al Faiz, and Gusmaneli Gusmaneli, "Pengembangan Keterampilan Sosial dan Akademik Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Kooperatif," *JISPENDIORA J. Ilmu Sos. Pendidik. Dan Hum.*, vol. 3, no. 2, pp. 62–70, 2024, doi: 10.56910/jispendiora.v3i2.1471.
- [10] R. V. Andraeni, A. Supriyatna, and G. Istiningih, "Pengaruh model problem based learning berbantuan media papan pecahan dan geometri (pari) terhadap pemahaman konsep matematika kelas iv," *Holistika J. Ilm. pgsd*, vol. V, no. 1, pp. 34–40, 2021, doi: 10.24853/holistika.5.1.34-40.
- [11] D. Andriyani and S. Samiyem, "Peningkatan Prestasi Belajar Melalui Metode Resitasi pada Pelajaran Matematika," *Trihayu J. Pendidik. Ke-SD-an*, vol. 8, no. 3, pp. 1435–1441, 2022, doi: 10.30738/trihayu.v8i3.12316.
- [12] B. Buhari, "Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPS Materi Globalisasi Siswa Kelas IX-U SMPN 1 Bolo Tahun Pelajaran 2022/2023," *J. Pendidik. dan Pembelajaran Indones.*, vol. 3, no. 1, pp. 57–68, 2023, doi: 10.53299/jppi.v3i1.290.
- [13] I. Kartini, L. R. Pohan, P. A. A. Lubis, and S. M. L. Toruan, "Implementasi Problem Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa: Studi Pustaka," *Ideguru J. Karya Ilm. Guru*, vol. 9, no. 1, pp. 256–263, 2023, doi: 10.51169/ideguru.v9i1.819.
- [14] H. E. Putri et al., *Kemampuan-Kemampuan Matematis dan Pengembangan Instrumennya*. UPI Sumedang Press. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=FmD4DwAAQBAJ>
- [15] F. Apriani and Sudiansyah, "Dampak Kurangnya Praktik Dalam Pelajaran Matematika: Pentingnya Latihan Terstruktur Bagi Pemahaman Konsep Matematika," *J. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 1, pp. 40–49, 2024, doi: 10.46368/kjpm.v4i1.1856.
- [16] K. Amri, S. M. Ariniani, and W. Sutriyani, "Analisis Penerapan Model TGT (Teams , Games And Tournament) Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar," *Formosa J. Appl. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 47–56, 2022, doi: 10.55927/fjas.v1i1.708.
- [17] I. A. Sayfullooh, Desyandri, Irdamurni, and Latifa Nafsi, "Relevansi Teori Konstruktivistik Vygotsky dengan Kurikulum Merdeka: Studi Kepustakaan," *J. Tinta*, vol. 5, no. 2, pp. 73–82, 2023, doi: 10.35897/jurnaltinta.v5i2.1011.
- [18] M. A. Muzakki, A. R. Putri, and M. N. Al azizi, "Analisis Kebutuhan Penggunaan Popup Book Bilingual Dalam Meningkatkan Literasi Sains Dan Bahasa Inggris SD," *J. Pendidik. Dasar Tunas Nusantara*, vol. 6, no. 2, pp. 767–777, 2024, doi: 10.34001/jtn.v6i2.7610.
- [19] A. A. Alifiani and H. Y. Rizqi, "Efektivitas Pembelajaran Team Games Tournament berbantuan ULTADU terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V," *Janacitta*, vol. 8, no. 1, pp. 27–33, 2025, doi: 10.35473/janacitta.v8i1.3828.
- [20] S. D. S. Hartiningsih, M. J. Abda'u, W. Sutriyani, and E. S. Budi, "Peran Model RME Berbantuan Media LINCAH Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Kelas III SDN 1 Pekalongan," *Tunas Nusantara*, vol. 4, no. 2, pp. 511–523, 2022, doi: 10.34001/jtn.v4i2.3543.
- [21] S. S. Zakia and A. R. Putri, "Pengembangan media pembelajaran bianglala matematika materi operasi hitung pecahan di sekolah dasar," *J. Elem. Educ.*, vol. 07, no. 05, pp. 838–846, 2024, doi: 10.22460/collase.v7i5.22036.
- [22] S. Nurulhuda and D. A. Marhayani, "Penerapan Model Pembelajaran TGT Berbantuan Wordwall terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa," *J. Kaji. Pendidik. Mat.*, vol. 2682, no. 1, pp. 37–46, 2024, doi: 10.30998/kjpm.v10i1.24937.
- [23] B. A. Rahayu, E. Suryani, U. N. Waluyo, and J. Tengah, "Pengaruh Model Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Ular Tangga untuk Pemahaman Konsep Siswa pada Pelajaran IPA Kelas 4 SD Negeri Bakalrejo 01," *J. Penelit. dalam Bid. Pendidik. dan pengajaran*, vol. 16, no. 1, pp. 14–20, 2022, doi: 10.26877/mpp.v16i1.12038.
- [24] S. Bariah et al., *Buku Ajar Konsep Dasar Penelitian*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=zt8KEQAAQBAJ>
- [25] Y. Utami and P. M. Rasmanna, "Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrument Penilaian Kinerja Dosen," *SAINTEK(Jurnal Sains dan Teknol.*, vol. 4, no. 2, pp. 21–24, 2023, doi: 10.55338/sainstek.v4i2.730.
- [26] A. Rozak and W. S. Hidayati, *Pengolahan data dengan SPSS*. Yogyakarta: Erhaka Utama, 2019.
- [27] F. O. L. Lontoh, *METODOLOGI PENELITIAN: Dilengkapi dengan Aplikasinya untuk Teologi dan PAK*. Stiletto Book, 2025. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=rA9BEQAAQBAJ>
- [28] H. Sihotang, *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Uki Press, 2023.
- [29] N. D. Kamalia and L. V. Putra, "Pengaruh Model Pembelajaran TGT Berbantuan Snake Ladder Question terhadap Minat Belajar Siswa SD," *Janacitta*, vol. 8, no. 1, pp. 173–181, 2025, doi: 10.35473/janacitta.v8i1.3838.
- [30] R. Ramadhani and N. A. S. Bina, *Statistika Penelitian Pendidikan: Analisis Perhitungan Matematis dan Aplikasi SPSS*. Jakarta: Kencana, 2021.
- [31] D. P. Ningrum, V. Y. Safitri, and W. Sutriyani, "Pengaruh Model TGT Berbantuan Media Clock Set Terhadap Pemahaman Konsep Matematika SD," *J. Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 2, pp. 62–74, 2023, doi: 10.56916/jp.v2i2.419.
- [32] S. Nadia, L. A. Riswari, and F. Fakhriyah, "PENERAPAN MODEL TGT BERBANTUAN MEDIA PADIDAS MATEMATIKA SISWA

SD," *INSPIRAMATIKA J. Inov. Pendidik. dan Pembelajaran Mat.*, vol. 11, no. 1, pp. 295–308, 2025, doi: 10.52166/inspiramatika.v11i1.9884.

- [33] Y. Safari and Y. Inayah, "Studi Literatur: Efektifitas Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar dalam Implementasi Kurikulum Merdeka," *POLINOMIAL J. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 1, pp. 154–164, 2025, doi: 10.56916/jp.v4i1.1500.
- [34] A. Rahman, M. Agus, N. H. Purnomo, and D. B. R. A. P, "The influence of cooperative learning model types of teams games tournaments on students ' critical thinking ability," *Int. J. Educ. Vocat. Stud.*, vol. 3, no. 6, pp. 432–437, 2021, doi: 10.29103/ijevs.v3i6.4620.
- [35] T. A. Yuwono, "INCREASING LEARNING OUTCOMES OF WATER CYCLE MATERIALS USING THE TEAM GAMES TOURNAMENT MODEL IN CLASS V ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS," *JANACITTA*, vol. 5, no. 2, 2022, doi: 10.35473/jnctt.v5i2.1875.