

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAME TOURNAMENT* (TGT) BERBANTUAN MEDIA *MATH BINGO* TERHADAP KETERAMPILAN BERHITUNG PERKALIAN

¹Siti Muniroh, ²Yunita Sari

Universitas Islam Sultang Agung, Indonesia

Email : sitimuniroh30@std.unissula.ac.id

, yunitasari@unissula.ac.id

Abstract— This study aims to analyze the effect of the *Teams Games Tournament* (TGT) learning model assisted by *MATH BINGO* media on the multiplication calculation skills of second-grade students at SD N Karangroto 04. The method used is an experimental approach with a pre-experimental design of *One Group Pretest-Posttest*. The results show that the implementation of the TGT model with *MATH BINGO* media significantly improves students' multiplication calculation skills. The average pretest score of students was 21.7, while the average posttest score increased to 43.5. The *Paired Sample T-Test* showed a significance value of 0.000 ($p < 0.05$), indicating a significant positive effect of this learning model on students' calculation skills. This study concludes that the use of the TGT model and *MATH BINGO* media is effective in enhancing students' multiplication calculation skills.

Keywords: Learning Model, Teams Games Tournament, Math Bingo, Calculation Skills, Multiplication, Elementary Education.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pondasi utama dalam perkembangan peradaban manusia. Peran pendidikan sangat besar dalam membentuk berbagai aspek kehidupan serta kepribadian individu, di mana proses pembelajaran dapat mengembangkan potensi peserta didik secara optimal (Riko et al., 2019). Pada jenjang Sekolah Dasar (SD), pendidikan diarahkan untuk membekali siswa dengan keterampilan dasar agar dapat hidup bermasyarakat dan melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Berdasarkan Permendikbudristek No. 7 Tahun 2022 tentang Standar Isi pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah, matematika ditetapkan sebagai salah satu muatan wajib yang penting untuk diajarkan sejak dini kepada peserta didik (Kemendikbudristek, 2022).

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh banyak siswa. Persepsi ini berdampak pada rendahnya minat belajar matematika, terutama pada aspek berhitung. Sejalan dengan hal tersebut, Charli et al., (2018) menyatakan bahwa banyak siswa merasa tidak tertarik dengan soal hitungan karena mengalami kesulitan saat melakukan perhitungan. Situasi ini menunjukkan adanya keterkaitan antara rendahnya minat belajar dengan lemahnya kemampuan berhitung siswa, yang jika tidak ditangani sejak dini, akan mempengaruhi kemampuan mereka dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang lebih kompleks di jenjang pendidikan berikutnya.

Problematika ini tidak hanya terjadi di tingkat

sekolah dasar, tetapi juga menjadi isu yang mencuat hingga ke jenjang pendidikan menengah. Permasalahan literasi dan numerasi menjadi sorotan setelah munculnya berbagai unggahan di media sosial yang menunjukkan bahwa masih ada siswa sekolah menengah yang belum mampu membaca dan menghitung dengan baik. BBC (2024) melaporkan bahwa unggahan viral tersebut mencerminkan masih rendahnya kemampuan dasar literasi dan numerasi siswa, yang seharusnya telah dituntaskan di jenjang pendidikan dasar.

Kondisi ini turut diperkuat oleh data dari Programme for International Student Assessment (PISA) yang dirilis OECD pada tahun 2022, di mana skor rata-rata matematika siswa Indonesia hanya mencapai 366 poin. Angka ini menurun dari tahun 2018 yang berada pada 379 poin dan berada jauh di bawah rata-rata negara-negara OECD yang berkisar antara 465 hingga 475 poin (OECD, 2022). Rendahnya skor tersebut mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran yang selama ini digunakan belum cukup efektif dalam membekali siswa dengan keterampilan berhitung yang baik.

Berbagai faktor dapat menyebabkan rendahnya keterampilan berhitung siswa, salah satunya adalah kurangnya pemahaman terhadap konsep dasar matematika. Izzah et al (2024) menemukan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar seperti perkalian dan pembagian. Dalam penelitiannya, siswa kelas V mengalami hambatan dalam menyelesaikan soal KPK dan FPB karena lemahnya pemahaman terhadap perkalian dan pembagian. Selain itu, kurangnya latihan dan hafalan terhadap fakta dasar perkalian juga memperparah kondisi tersebut.

Faktor lain yang berkontribusi adalah penggunaan metode pembelajaran yang bersifat konvensional dan monoton, yang menyebabkan siswa merasa cepat bosan serta kurang termotivasi dalam belajar matematika. Kondisi ini menuntut diterapkannya pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan menyenangkan. Guru perlu memilih metode serta media pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa, membantu mereka memahami konsep, serta melatih keterampilan berhitung melalui aktivitas yang bermakna.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di kelas 2 SD Negeri Karangroto 04, ditemukan bahwa kemampuan berhitung siswa pada materi perkalian masih rendah. Banyak siswa masih mengalami kebingungan dalam membedakan perkalian dan penjumlahan. Sebagai contoh, saat diberikan soal 2×3 , banyak siswa menjawab 5, bukan 6. Selain itu, siswa



juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita serta belum mampu mengaplikasikan konsep perkalian dalam kehidupan sehari-hari, seperti menghitung total pensil dari beberapa wadah dengan jumlah yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berhitung perkalian belum terbangun secara optimal, sehingga diperlukan penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa.

Salah satu pendekatan yang dianggap efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa adalah model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Model pembelajaran kooperatif ini dikembangkan oleh Slavin dan dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep dengan menggabungkan kerja sama kelompok dan permainan akademik (Slavin, 2001). Dalam penerapannya, siswa belajar dalam kelompok heterogen dan kemudian mengikuti turnamen untuk menguji pemahaman mereka. Pendekatan ini mendorong siswa untuk aktif, bertanggung jawab, serta lebih termotivasi dalam proses pembelajaran. Atikah, (2020) menyatakan bahwa penerapan model TGT dalam pembelajaran matematika secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, Marleni et al (2021) juga menekankan bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan keterlibatan dan keaktifan siswa selama proses belajar.

Untuk mendukung keberhasilan model TGT dalam pembelajaran perkalian, penggunaan media pembelajaran seperti *MATH BINGO* sangat direkomendasikan. *MATH BINGO* merupakan media permainan yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan berhitung melalui kompetisi yang menyenangkan. Penelitian Marleni et al. (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media *MATH BINGO* dapat meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar matematika serta membantu mereka menghafal fakta dasar perkalian dengan lebih mudah. Media ini juga fleksibel karena guru dapat menyesuaikan tingkat kesulitan soal sesuai dengan kemampuan siswa.

Keterbaruan dari penelitian ini terletak pada integrasi antara model pembelajaran TGT dan media *MATH BINGO* dalam pembelajaran perkalian di kelas rendah, khususnya kelas 2 SD. Meskipun beberapa penelitian telah membuktikan efektivitas model TGT maupun *MATH BINGO* secara terpisah, namun kajian mengenai kolaborasi keduanya dalam pembelajaran perkalian masih terbatas, khususnya pada jenjang sekolah dasar kelas awal. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penulis merumuskan judul penelitian: "Pengaruh Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media *MATH BINGO* terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian Siswa Kelas 2 di SD N Karangroto 04".

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen jenis pre-eksperimental design, khususnya model One Group Pretest-Posttest Design. Desain ini melibatkan satu kelompok yang diberi pretest (O1), perlakuan berupa model *Teams Games Tournament* berbantuan media

MATH BINGO (X), dan posttest (O2) untuk mengukur perubahan hasil (Sundayana, 2020). Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas 2 SDN Karangroto 04, dengan teknik sampel jenuh yang melibatkan seluruh siswa sebanyak 30 orang (Sundayana, 2020). Pengumpulan data dilakukan melalui tes keterampilan berhitung perkalian yang dirancang berdasarkan indikator kemampuan menyelesaikan soal matematika, ketelitian, dan pemahaman konsep. Instrumen penelitian diuji melalui:

1. Uji validitas menggunakan rumus Pearson Product Moment dan dibantu Microsoft Excel (Sundayana, 2020)
2. Uji reliabilitas menggunakan rumus Cronbach's Alpha melalui SPSS (Sundayana, 2020)
3. Uji daya pembeda untuk mengetahui kemampuan soal dalam membedakan siswa berkemampuan tinggi dan rendah (Sundayana, 2020)
4. Uji tingkat kesukaran untuk mengukur level kesulitan soal dari sangat sukar hingga terlalu mudah (Sundayana, 2020).

Data dianalisis menggunakan SPSS versi 26 melalui analisis data awal (uji normalitas) dan analisis data akhir untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap hasil keterampilan berhitung siswa.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SDN Karangroto 04, Desa Karangroto, Kecamatan Genuk, Kota Semarang pada 7–8 Mei 2025. Sampelnya adalah seluruh siswa kelas II semester genap tahun ajaran 2024/2025 sebanyak 30 siswa (11 laki-laki dan 19 perempuan). Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh model *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *MATH BINGO* terhadap keterampilan berhitung perkalian siswa. Instrumen yang digunakan berupa soal uraian untuk pretest dan posttest.

Uji validitas dilakukan menggunakan rumus korelasi Pearson dengan bantuan Microsoft Excel untuk mengetahui ketepatan butir soal dalam mengukur keterampilan berhitung. Dari 15 soal yang diuji pada 24 siswa, 14 soal dinyatakan valid (t hitung $>$ t tabel 0,444), dan 1 soal tidak valid. Sebanyak 10 soal dari yang valid dipilih untuk instrumen pretest dan posttest dengan mempertimbangkan keseimbangan komposisi dan tingkat kesulitan.

Uji reliabilitas dilakukan menggunakan rumus Alpha Cronbach terhadap 14 soal valid untuk mengukur konsistensi instrumen tes. Hasilnya menunjukkan koefisien reliabilitas sebesar 0,875, yang menurut Arikunto (2010) termasuk kategori sangat tinggi. Ini menunjukkan bahwa instrumen tes keterampilan berhitung yang digunakan memiliki reliabilitas sangat baik dan layak untuk digunakan.

Uji daya pembeda dilakukan pada 14 soal valid untuk mengetahui kemampuan soal membedakan siswa berkemampuan tinggi dan rendah. Hasil menunjukkan nilai daya pembeda berkisar antara 0,08 hingga 1,00, dengan rincian: 3 soal sangat baik, 5 soal baik, 5 soal cukup, dan 1 soal jelek. Mayoritas soal memiliki daya pembeda cukup hingga sangat baik, sehingga instrumen dinyatakan layak digunakan. Satu soal yang berkategori jelek tidak disertakan dalam instrumen utama.

Uji daya pembeda dilakukan pada 14 soal valid untuk menilai kemampuan soal dalam membedakan siswa berkemampuan tinggi dan rendah. Nilai daya pembeda berkisar antara 0,08 hingga 1,00, dengan hasil: 3 soal sangat baik, 5 soal baik, 5 soal cukup, dan 1 soal jelek. Mayoritas soal memiliki daya pembeda yang memadai, sehingga instrumen dinyatakan layak digunakan. Soal yang termasuk kategori jelek tidak digunakan dalam instrumen utama.

Berdasarkan rekapitulasi, satu soal dinyatakan tidak valid (soal nomor 5) dan satu soal memiliki daya pembeda kategori jelek (soal nomor 15), sehingga keduanya tidak digunakan dalam instrumen pretest dan posttest. Soal nomor 15 dinilai tidak efektif karena tidak mampu membedakan siswa berkemampuan tinggi dan rendah, sebab jawaban dari kedua kelompok hampir sama (Mustaqim & Sulisti, 2024). Pemilihan soal didasarkan pada validitas, reliabilitas, daya pembeda yang baik, dan tingkat kesukaran yang proporsional.

Data Awal

Statistik deskriptif nilai pretest menunjukkan jumlah siswa 30 orang, nilai minimum 10, maksimum 39, rata-rata 21,7, dan standar deviasi 6,86. Nilai rata-rata ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa dalam berhitung masih rendah, sehingga mendukung perlunya penerapan model pembelajaran inovatif seperti TGT dengan media Math Bingo.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Data Awal

Statistik	Nilai
Jumlah Siswa	30
Nilai Minimum	10
Nilai Maksimum	39
Rata-rata	21,7
Standar Deviasi	6,86

Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,427. Karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05, maka data pretest berdistribusi normal. Dengan demikian, data memenuhi syarat untuk dilakukan uji statistik parametrik.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data Awal

Tests of Normality	
Kolmogorov-Smirnov ^a	Shapiro-Wilk

	Statis		Sig.	Statisti		Sig.
	tic	Df		c	df	
Nilai_Prest	.118	30	.200	.966	30	.427
est			*			

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 1. Hasil Pretest Posttest Siswa

Data Akhir

Hasil posttest menunjukkan peningkatan keterampilan berhitung siswa setelah perlakuan menggunakan model TGT berbantuan media Math Bingo. Nilai rata-rata posttest sebesar 43,5, meningkat signifikan dibandingkan nilai rata-rata pretest (21,7), dengan jumlah siswa 30, nilai minimum 19, maksimum 74, dan standar deviasi 12,91. Hal ini menunjukkan dampak positif model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Data Akhir

Statistik	Nilai
Jumlah Siswa	30
Nilai Minimum	19
Nilai Maksimum	74
Rata-rata	43,5
Standar Deviasi	12,91

Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikansi 0,425 (Sig. > 0,05), sehingga data berdistribusi normal. Dengan demikian, data memenuhi syarat untuk dilakukan uji statistik parametrik dalam pengujian hipotesis.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Akhir

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statis	df	Sig.	Statis	df	Sig.
Nilai_Posttest	.099	30	.200	.966	30	.427
t			*			5

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Uji hipotesis menggunakan Paired Sample T-Test dilakukan untuk mengetahui perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest siswa setelah perlakuan model pembelajaran TGT berbantuan media Math Bingo. Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 (Sig. < 0,05), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran TGT dengan media *MATH BINGO* terhadap keterampilan berhitung siswa kelas II.

pemahaman konsep perkalian serta mengembangkan keterampilan berpikir logis dan kolaboratif siswa.

Indikator keempat menunjukkan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal perkalian dua angka dengan hasil dua digit. Nilai rata-rata pretest adalah 2,1 dan meningkat menjadi 2,7 pada posttest. Peningkatan yang relatif kecil ini disebabkan oleh tingkat kesulitan soal yang lebih tinggi. Model pembelajaran TGT membantu siswa belajar secara kolaboratif melalui diskusi dan koreksi bersama, sementara media *MATH BINGO* memberikan latihan berulang yang memotivasi. Meski media ini belum sepenuhnya mencakup soal perkalian dua digit, kombinasi keduanya tetap memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan keterampilan berhitung siswa pada materi yang lebih kompleks.

Tabel 5. Hasil Uji Paired Sample T Test

Parameter	Nilai
Pasangan	Pretest - Posttest
Rata-rata Perbedaan (Mean)	-11,90
Standar Deviasi	7,13
Std. Error Mean	1,30
Nilai t	-9,14
Derajat Kebebasan (df)	29
Signifikansi (Sig. 2-tailed)	0,000

Indikator kelima menilai kemampuan siswa dalam menghitung hasil perkalian dengan tepat. Nilai rata-rata pretest adalah 3,0 dan meningkat menjadi 3,4 pada posttest, menunjukkan peningkatan ketelitian siswa dalam berhitung. Ketelitian sangat penting agar jawaban perkalian akurat, karena kesalahan kecil bisa memengaruhi hasil akhir. Model pembelajaran TGT menciptakan suasana kompetitif yang memotivasi siswa untuk lebih teliti demi membantu timnya meraih skor tinggi. Diskusi dan penguatan dalam kelompok juga mendorong tanggung jawab bersama sehingga siswa lebih serius dan cermat dalam mengerjakan soal.

Hasil penerapan strategi ini menunjukkan peningkatan signifikan, dengan rata-rata nilai posttest naik menjadi 34,16, menandakan perbaikan pemahaman konsep perkalian siswa. Uji Paired Sample T-Test mengonfirmasi adanya perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest, membuktikan efektivitas model pembelajaran TGT berbantuan media Math Bingo. Selain itu, peningkatan keterampilan berhitung juga terlihat merata pada setiap indikator soal, menunjukkan dampak positif yang menyeluruh pada kemampuan berhitung siswa (Husna et al., 2022).

Indikator keenam mengukur kemampuan siswa membandingkan dua hasil perkalian untuk menentukan yang benar. Rata-rata nilai pretest 2,5 meningkat menjadi 3,4 pada posttest, menunjukkan perkembangan signifikan dalam keterampilan analisis siswa. Soal membandingkan hasil perkalian melatih siswa berhitung akurat sekaligus berpikir kritis untuk mengevaluasi jawaban. Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) efektif karena melalui diskusi kelompok, siswa belajar mengemukakan alasan, mendengarkan pendapat, dan mencapai kesepakatan secara logis. Walau media *MATH BINGO* tidak fokus soal perbandingan, suasana kompetitifnya tetap memotivasi siswa berpikir cepat dan tepat. Dengan demikian, TGT membantu mengembangkan kemampuan analisis dan pengambilan keputusan berbasis logika dalam matematika (Fajri et al., 2024).

Indikator pertama menunjukkan peningkatan kemampuan siswa dalam soal perkalian sederhana, dari nilai rata-rata pretest 2,3 menjadi 3,7 pada posttest. Model pembelajaran TGT dengan media *MATH BINGO* efektif membantu siswa memahami pola perkalian, memperbaiki kesalahan, dan meningkatkan kecepatan serta ketepatan dalam menjawab soal melalui kerja kelompok dan pembelajaran interaktif.

Indikator ketujuh mengukur kemampuan siswa untuk menjelaskan langkah-langkah perhitungan secara jelas dan runtut, bukan hanya memberikan jawaban benar. Rata-rata nilai pretest 1,9 meningkat menjadi 3,5 pada posttest, menunjukkan perkembangan signifikan. Sebelum pembelajaran, siswa sering hanya menulis jawaban tanpa proses. Setelah penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) dan media Math Bingo, siswa terbiasa berdiskusi dan lebih teliti memeriksa perhitungannya. Kombinasi diskusi dan permainan ini mendorong siswa memahami dan menjelaskan proses perhitungan dengan baik, membangun keterampilan berpikir logis dan ketelitian yang penting dalam matematika dasar.

Indikator kedua menunjukkan peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita perkalian, dari rata-rata nilai pretest 2,6 menjadi 3,7 pada posttest. Model pembelajaran TGT mendorong diskusi kelompok yang membantu siswa menguraikan dan memahami soal cerita secara sistematis, sementara media *MATH BINGO* menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan kompetitif, meningkatkan motivasi dan fokus siswa. Kombinasi ini efektif meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konteks dan menyelesaikan soal cerita perkalian (Atikah, 2020).

Indikator kedelapan mengukur pemahaman konseptual siswa bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang. Nilai rata-rata pretest 2,1 meningkat signifikan menjadi 3,5 pada posttest setelah pembelajaran dengan model *Teams Games Tournament* (TGT) dan media Math Bingo. Sebelum pembelajaran, banyak siswa hanya menghafal hasil tanpa memahami makna di balik perkalian. Melalui diskusi kelompok dan arahan guru,

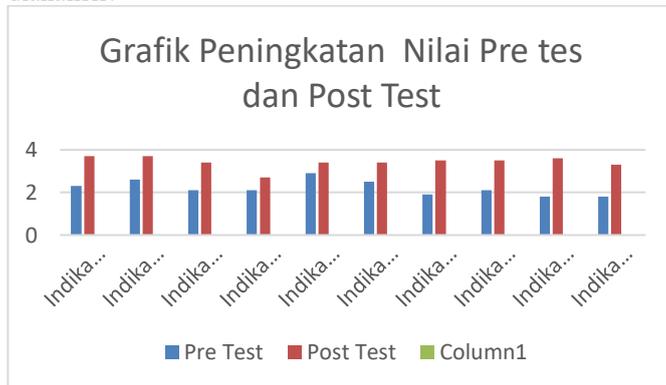
Indikator ketiga menunjukkan peningkatan pemahaman siswa tentang perkalian sebagai penjumlahan berulang, dengan nilai rata-rata pretest 2,1 meningkat menjadi 3,4 pada posttest. Sebelumnya, siswa lebih mengandalkan hafalan tanpa memahami prosesnya. Pembelajaran model TGT memfasilitasi diskusi kelompok yang membantu siswa saling menjelaskan dan memperbaiki konsep, sementara media *MATH BINGO* memberikan latihan interaktif yang menyenangkan dan memotivasi. Kombinasi ini efektif memperdalam



siswa diajak menjelaskan proses perkalian sebagai penjumlahan berulang, misalnya 5×2 berarti menambahkan 2 sebanyak lima kali. Media *MATH BINGO* mendukung suasana belajar yang menyenangkan dan memotivasi siswa mengenali pola angka. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya menghafal, tetapi juga memahami konsep dasar perkalian secara mendalam, yang menjadi fondasi penting untuk pembelajaran matematika selanjutnya.

Mengukur kemampuan siswa menghubungkan konsep perkalian dengan gambar kelompok benda. Nilai rata-rata pretest 1,8 meningkat menjadi 3,6 setelah pembelajaran dengan model TGT dan media Math Bingo. Awalnya, siswa belum mampu membaca gambar secara matematis dan sering menghitung benda satu per satu tanpa melihat pola kelompok. Melalui diskusi kelompok dan ilustrasi konkret dari guru, siswa dilatih mengenali hubungan antara gambar dan perkalian, serta menjelaskan konsep tersebut kepada teman. Media *MATH BINGO* memperkuat motivasi dan pemahaman pola angka. Pendekatan ini membantu siswa membangun pemahaman visual yang menjadi jembatan dari konkret ke abstrak dalam pembelajaran matematika (Prananda et al., 2021).

Setelah membahas setiap indikator secara rinci berdasarkan hasil pretest dan posttest, perlu disajikan gambaran umum perkembangan kemampuan siswa secara singkat. Grafik berikut menunjukkan perbandingan nilai rata-rata pretest dan posttest untuk setiap indikator yang dianalisis.



Gambar 1. Grafik Peningkatan Nilai Pretest dan Post Test

Dari grafik tersebut, terlihat bahwa semua indikator mengalami peningkatan nilai rata-rata dari pretest ke posttest. Hal ini menunjukkan pengaruh positif penerapan model TGT dan media *MATH BINGO* terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa kelas II. Peningkatan yang konsisten di hampir semua indikator menandakan bahwa pendekatan pembelajaran ini efektif tidak hanya pada aspek kognitif dasar, tetapi juga dalam membantu siswa memahami konsep secara menyeluruh dan bermakna (Agustyaningrum et al., 2022).

Secara keseluruhan, sepuluh indikator menunjukkan peningkatan signifikan, membuktikan bahwa model TGT dengan media *MATH BINGO* efektif meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berhitung siswa secara menyeluruh. Pendekatan pembelajaran yang menyenangkan, komunikatif, dan berbasis permainan ini memotivasi siswa melalui suasana kompetitif sehat dan keterlibatan emosional-kognitif. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa TGT meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa, sementara *MATH BINGO* memperkuat fokus dan

semangat belajar. Kombinasi kedua metode menciptakan suasana belajar interaktif, kolaboratif, dan bermakna, terutama dalam pembelajaran perkalian yang sering dianggap sulit (Mulyati et al., 2021).

Temuan di lapangan menunjukkan antusiasme tinggi siswa selama turnamen, dengan peningkatan minat, semangat, dan kerja sama kelompok. Permainan edukatif seperti *MATH BINGO* efektif membantu pemahaman konsep perkalian melalui visualisasi dan latihan berulang, meningkatkan fokus dan kesenangan belajar. Namun, pelaksanaan model TGT dan *MATH BINGO* menghadapi tantangan seperti dominasi siswa dalam diskusi, suasana belajar yang kadang gaduh, dan waktu yang lebih lama dibanding metode konvensional. Meski demikian, kelemahan ini diminimalisir dengan posttest individu untuk mengukur hasil belajar secara akurat. Penelitian ini menegaskan bahwa pembelajaran matematika, khususnya perkalian, lebih efektif bila dilakukan secara interaktif, menyenangkan, dan berbasis siswa dengan pendekatan konstruktivisme, yang juga mengembangkan kemampuan sosial, rasa percaya diri, dan strategi belajar kolaboratif (Muzakki et al., 2021). Analisis statistik menunjukkan pengaruh positif model TGT berbantuan *MATH BINGO* terhadap keterampilan berhitung perkalian siswa kelas II SDN Karangroto 04.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, adanya model visual auditori Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *MATH BINGO* berpengaruh positif terhadap keterampilan berhitung siswa kelas II. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata pretest sebesar 21,7 menjadi 43,5 pada posttest,serta hasil uji Paired Sample T-Test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran TGT berbantuan media *MATH BINGO* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan berhitung siswa.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Agustyaningrum, N., Pradanti, P., & Yuliana. (2022). Teori Perkembangan Piaget dan Vygotsky : Bagaimana Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar? *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(1), 568–582. <https://doi.org/10.30606/absis.v5i1.1440>
- Atikah, H. J. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* Terhadap Hasil Belajar Matematika the Influence of Cooperative Learning Model *Teams Games Tournament* Type To Mathematics Learning Result. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 34–45.
- BBC. (2024). Banyak pelajar Indonesia tak bisa berhitung, Prabowo akan kenalkan matematika sejak TK. *BBC News Indonesia*.
- Charli, L., Amin, A., & Agustina, D. (2018). Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Fisika pada Materi



- Suhu dan Kalor di Kelas X SMA Ar-Risalah Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2016/2017. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 1(1), 42–50. <https://doi.org/10.31539/joeai.v1i1.239>
- Fajri, P., Putri, D., Wulan, T., Azizah, A., Tri, S., & Lilis, W. (2024). Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe Teams Game Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Pancasila Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(1), 784–793.
- Husna, N. M., Isnarto, I., Suyitno, A., & Shodiqin, A. (2022). Integrasi Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 841–845.
- Izzah, Z. N., Humairah, H., & Kharisma, A. I. (2024). Analisis Penyebab Kurangnya Kemampuan Berhitung pada Materi KPK dan FPB Siswa Kelas V SDN Canditunggal. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(1), 167–177. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i1.505>
- Kemendikbudristek. (2022). Salinan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Standar Isi Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah. *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi*, 14.
- Marleni, A. J., Friansah, D., & Satria, T. G. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran MATH BINGO Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas Iv Sd. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 8(2), 160.
- Mulyati, T., Kusumadewi, R. F., & Ulia, N. (2021). Pembelajaran Interaktif Melalui Media Komik Sebagai Solusi Pembelajaran Dimasa Pandemi. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 8(1), 28–39. <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v8i1.4054>
- Mustaqim, M., & Sulisti, H. (2024). Analisis Butir Soal Pas Matematika Peminatan: Daya Pembeda, Tingkat Kesukaran, Dan Kualitas Pengecoh. *Al-'Adad: Jurnal Tadris Matematika*, 3(1), 44–56. <https://doi.org/10.24260/add.v3i1.3011>
- Muzakki, H., Yulia Hidayatul Umah, R., & Mudawinun Nisa', K. (2021). Teori Belajar Konstruktivisme Maria Montessori Dan Penerapannya Di Masa Pandemi Covid-19. *Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 6(1). <https://doi.org/10.21154/ibriez.v6i2.164>
- Prananda, G., Friska, S. Y., & Susilawati, W. O. (2021). Pengaruh Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.25273/jems.v9i1.8421>
- Riko, R., Lestari, F. A. P., & Lestari, I. D. (2019). Pengaruh Pendidikan Karakter terhadap Konsep Diri Peserta Didik. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 4(2). <https://doi.org/10.30998/sap.v4i2.4448>
- Slavin, R. E. (2001). *Cooperative learning methods*.
- Sundayana, R. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan* (cetakan ke). Penerbit Alfabeta.