



# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) BERBANTUAN APLIKASI *WORDWALL* TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN

Eka Dyah Ayu Wulandari<sup>1\*</sup>, Siti Maryam Rohimah<sup>2</sup>, Siti Sholiha Nurfaidah<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pasundan Bandung, Indonesia

\*Email: [ekadyh45@gmail.com](mailto:ekadyh45@gmail.com), [sitimaryamrohimah@unpas.ac.id](mailto:sitimaryamrohimah@unpas.ac.id), [sitinurfanurfaidah@unpas.ac.id](mailto:sitinurfanurfaidah@unpas.ac.id)

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i4.4096>

Article info:

Submitted: 16/09/25      Accepted: 15/11/25      Published: 30/11/25

## Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika peserta didik kelas IV di SDN 274 Cempaka Arum Bandung, khususnya pada materi perkalian dan pembagian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi perbedaan rata-rata hasil belajar antara peserta didik yang menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT) dengan bantuan aplikasi *wordwall* dan peserta didik yang belajar dengan model konvensional. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengukur seberapa besar pengaruh model TGT berbantuan *wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik. pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan desain *non-equivalent control group design*. Sampel penelitian terdiri dari kelas yang menerapkan model TGT berbantuan *wordwall* sebagai kelompok eksperimen dan kelas yang menggunakan model konvensional sebagai kelompok kontrol. Data dikumpulkan melalui *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian mengungkapkan adanya perbedaan yang signifikan dalam rata-rata hasil belajar antara kedua kelompok, yang dianalisis dengan menggunakan uji t sampel independen, dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Pengaruh model pembelajaran TGT berbantuan *wordwall* tergolong sangat besar, dengan *effect size* sebesar 1,04, yang menunjukkan kategori pengaruh besar. Dengan demikian, model pembelajaran TGT yang didukung oleh aplikasi *wordwall* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas IV di sekolah dasar.

**Kata Kunci:** Model Teams Games Tournament, Hasil Belajar Matematika, Perkalian dan Pembagian.

## 1. PENDAHULUAN

Matematika sebagai mata pelajaran fundamental di sekolah dasar memiliki fungsi strategis dalam membangun fondasi kognitif peserta didik. Pembelajaran matematika dirancang sebagai suatu sistem yang terstruktur untuk mengasah kemampuan berpikir logis dan kritis melalui aktivitas pembelajaran yang bermakna (Sukendra & Sumandya, 2020). Implementasi pembelajaran matematika yang efektif dapat mengubah paradigma peserta didik dari memandang matematika sebagai kumpulan angka dan rumus yang abstrak menjadi suatu aktivitas intelektual yang menarik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, pembelajaran matematika yang berkualitas berkontribusi signifikan terhadap pencapaian hasil belajar yang optimal bagi peserta didik sekolah dasar.

Hasil belajar didefinisikan sebagai perubahan perilaku menyeluruh yang terjadi pada peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, melibatkan aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan secara integrasi (Rahman, 2021). Evaluasi hasil belajar tidak terbatas pada pengukuran kapasitas akademik semata, melainkan mengkaji perkembangan menyeluruh peserta didik melalui pengalaman edukatif yang berkelanjutan. Dalam konteks pembelajaran matematika sekolah dasar, bentuk hasil



belajar tercermin melalui tiga aspek utama: aspek kognitif yang mencakup penguasaan konsep dasar, aspek afektif yang mengembangkan karakter teliti dalam penyelesaian masalah, serta aspek psikomotorik yang menekankan implementasi konsep matematika dalam situasi praktis sehari-hari (Utami et al., 2023). Ketiga aspek tersebut menjadi indikator penting dalam mengukur efektivitas pembelajaran matematika dan memerlukan perhatian serius dari guru untuk memastikan hasil belajar yang optimal di setiap aspeknya.

Namun, fakta yang ada menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar belum memenuhi standar optimal yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran matematika yang cenderung lebih rendah dibandingkan dengan hasil pada mata pelajaran lainnya (Hidayati et al., 2023). Fenomena ini secara nyata teridentifikasi melalui data hasil belajar peserta didik kelas IV SDN 274 Cempaka Arum Bandung pada materi perkalian dan pembagian, dimana dari 28 peserta didik hanya 11 peserta didik (39,3%) yang berhasil mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KTTP) dengan nilai minimal 70, sementara 17 peserta lainnya sisanya (60,71%) memperoleh nilai di bawah standar dengan rata-rata kelas 65. Permasalahan hasil belajar matematika ini disebabkan oleh berbagai faktor, terutama kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan operasi hitung perkalian dan pembagian, serta penerapan model pembelajaran yang bersifat monoton berdampak pada minimnya keterlibatan aktif peserta didik, menurunnya semangat belajar, dan terbatasnya fokus perhatian. Sejalan dengan hasil belajar tersebut, Hasthori et al., (2024) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika pada materi perkalian dan pembagian sering menghadapi kendala efektivitas pembelajaran akibat guru yang masih mengandalkan model konvensional seperti ceramah dan tanya jawab. Kurangnya penggunaan media atau alat peraga, semakin menghambat proses pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah yang terlihat terkait rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika, khususnya pada materi perkalian dan pembagian adalah dengan menggunakan model dan media yang mampu menarik perhatian peserta didik. Adiputra dan Heryadi (2021) menekankan pentingnya pemilihan model dan media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses edukatif. Model pembelajaran yang sesuai dapat mendorong motivasi peserta didik untuk ikut serta, memperdalam penguasaan materi, serta mengoptimalkan interaksi dan keterlibatan dalam aktivitas belajar mengajar. Lebih lanjut, penggunaan model dan media pembelajaran yang sesuai dapat menciptakan atmosfer belajar yang kondusif dan menyenangkan, sehingga peserta didik terhindar dan kejenuhan dan menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi dalam pembelajaran.

Salah satu alternatif model dan media pembelajaran yang dapat diimplementasikan adalah model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan aplikasi *wordwall*. Model pembelajaran TGT mengintegrasikan komponen pembelajaran kolaboratif, kompetisi yang sehat, dan aktivitas pembelajaran yang menarik, sehingga mampu meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam kegiatan belajar (Putri et al., 2024). Karakteristik model TGT adalah melibatkan seluruh peserta didik tanpa mempertimbangkan perbedaan kemampuan, menerapkan sistem *peer tutoring*, mengintegrasikan elemen permainan edukatif, serta memberikan penguatan positif. Model ini mengedepankan prinsip keadilan dimana setiap peserta didik memiliki kesempatan yang sama untuk berkontribusi, sambil menerapkan konsep tutor sebaya yang memfasilitasi peserta didik untuk saling mendukung dalam penguasaan materi (Setiawan et al., 2021). Keberadaan elemen permainan dan penguatan dalam model ini dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik dan kompetitif secara positif. Handayani (2022) menjelaskan bahwa TGT merupakan model pembelajaran yang mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok belajar yang beranggotakan 5-6 orang dengan komposisi yang beragam, berdasarkan kemampuan akademik, jenis kelamin, dan latar belakang suku bangsa. Dalam model ini, peserta didik akan berkompetisi dalam permainan akademik mewakili timnya, melawan tim lain yang memiliki tingkat kemampuan akademik yang setara.

Media pembelajaran juga diperlukan sebagai alat bantu yang penting untuk memaksimalkan efektivitas model pembelajaran saat proses belajar mengajar berlangsung di kelas. Penggunaan media



yang tepat dapat menjadi faktor pendukung keberhasilan penerapan model yang dipilih. *Wordwall* merupakan aplikasi digital yang menyediakan berbagai *template* aktivitas interaktif yang dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan pembelajaran, sehingga memungkinkan guru untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan melibatkan partisipasi aktif peserta didik. Menurut Anggrainy (2024) *wordwall* merupakan sarana pembelajaran digital interaktif yang memberikan kesempatan kepada guru untuk menyusun berbagai aktivitas belajar dalam bentuk permainan seperti kuis, pencocokan, *word search*, dan berbagai *template* lainnya yang dapat diakses secara online.

Sejumlah studi sebelumnya telah mengkaji efektivitas model pembelajaran TGT berbantuan aplikasi *wordwall* dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi perkalian dan pembagian. Penelitian oleh Faridatul (2019) menunjukkan imlementasi model TGT mampu meningkatkan hasil belajar matematika materi perkalian dan pembagian dari rata-rata 64 menjadi 72,33, sementara penelitian Istikhah et al., (2024) mengungkapkan peningkatan rata-rata kelas yang lebih signifikan dari 51,63 menjadi 85,90. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa model TGT efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika, sedangkan pemanfaatan aplikasi *wordwall* sebagai media pendukung dapat mengoptimalkan partisipasi peserta didik melalui pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran matematika khususnya materi perkalian dan pembagian di tingkat sekolah dasar belum mencapai standar yang diharapkan. Kondisi ini tercermin dari rendahnya hasil belajar peserta didik yang dipicu oleh kesulitan dalam menyelesaikan persoalan matematis, penerapan model pembelajaran yang kurang variatif, serta minimnya pemanfaatan media pembelajaran yang interaktif. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti bermaksud melaksanakan kajian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Aplikasi *Wordwall* terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika pada Materi Perkalian dan pembagian”.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen yang dirancang dengan menggunakan model *non-equivalent control group design*, yaitu meliputi *pretest* dan *posttest*. Kelompok eksperimen mendapat perlakuan melalui penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) yang didukung aplikasi *wordwall*, sedangkan kelompok kontrol menerapkan model pembelajaran konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SDN 274 Cempaka Arum Kota Bandung. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, dengan memilih kelas IV A sebagai kelompok eksperimen dan kelas IV B sebagai kelompok kontrol yang masing-masing berjumlah 28 peserta didik. Pemilihan kedua kelas ini didasarkan pada pertimbangan jumlah peserta didik yang seimbang dan tingkat kemampuan akademik yang relatif sama. Kedua kelompok tersebut diberikan *pretest* sebelum pembelajaran dan *posttest* setelah pembelajaran untuk mengukur hasil belajar, dengan menggunakan instrumen berupa tes pilihan ganda yang terdiri dari 10 soal. Soal-soal tersebut telah melalui serangkaian uji, meliputi uji validitas isi (melibatkan para ahli), uji validitas konstruk, uji reliabilitas, uji tingkat kesukara, dan uji daya pembeda. Hanya soal-soal yang dinyatakan valid yang digunakan dalam pelaksanaan uji.

Untuk mengidentifikasi perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik. Sebelum melakukan uji perbedaan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk memastikan distribusi data mengikuti pola normal, serta uji homogenitas untuk memeriksa kesamaan varians antara kedua kelompok. Apabila kedua syarat tersebut terpenuhi, maka *independent sample t-Test* akan diterapkan. Namun, jika salah satu dari syarat tersebut tidak terpenuhi, maka uji *Mann-Whitney U* yang bersifat nonparametrik akan digunakan. Selanjutnya untuk mengukur besarnya pengaruh, dilakukan perhitungan *effect size* dengan rumus sebagai berikut:

$$\delta = \frac{Y_e - Y_c}{S_c}$$



Keterangan:

$\delta$  = Effect size

$Y_e$  = Rata-rata nilai eksperimen

$Y_c$  = Rata-rata nilai kontrol

$S_c$  = Simpangan baku kelas gabungan

Interpretasi nilai *effect size* merujuk pada kriteria Cohen (dalam Izzah et al., 2021), sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1 Kategorisasi Effect Size**

Effect Size	Kategori
$0 \leq \delta \leq 0,2$	Kecil
$0,2 \leq \delta \leq 0,8$	Sedang
$\delta \geq 0,8$	Besar

Dengan demikian, keseluruhan proses metodologi penelitian ini dirancang untuk memberikan bukti ilmiah yang komprehensif mengenai efektivitas penerapan model pembelajaran TGT berbantuan aplikasi *wordwall* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di tingkat sekolah dasar.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, setiap soal pretest dan posttest telah dievaluasi dari segi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Hasil evaluasi ini mencerminkan kualitas setiap soal yang digunakan dalam penelitian ini. Rincian analisis instrumen penelitian disajikan secara lengkap pada Tabel 2.

**Tabel 1 Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Pembeda Soal**

Nomor Soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya pembeda
1	0,036	0,671	0,70	0,290
2	0,028		0,91	0,361
3	0,035		0,70	0,233
4	0,000		0,87	0,595
5	0,048		0,83	0,261
6	0,000		0,87	0,658
7	0,024		0,87	0,353
8	0,025		0,30	0,190
9	0,032		0,83	0,312
10	0,011		0,91	0,430

Pada Tabel 2 menampilkan hasil uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda terhadap 10 butir soal instrumen penelitian, dapat dilihat bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat reliabilitas yang memadai dengan nilai reliabilitas 0,671 untuk keseluruhan soal. Dari aspek validitas, seluruh soal menunjukkan status valid dengan nilai signifikansi baik. Tingkat kesukaran soal bervariasi antara 0,30-0,91, dimana sebagian besar soal cenderung mudah hingga sedang. Sementara itu, daya pembeda soal berkisar antara 0,190-0,658, dengan soal nomor 6 menunjukkan daya pembeda tertinggi yang mengindikasikan kemampuan baik dalam membedakan peserta didik berkemampuan tinggi dan rendah.

Untuk mengkaji perbedaan kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan, dilakukan analisis statistik deskriptif terhadap data *pretest* kedua kelompok. Analisis ini penting untuk memastikan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang setara sebelum implementasi model pembelajaran. Hasil analisis statistik deskriptif data *pretest* disajikan dalam Tabel 3.

**Tabel 2 Statistik Deskriptif Data Pretest**

	Pretest Eksperimen	Pretest Kontrol
Mean	40,00	34,29
Std. Deviation	13,053	9,974



Minimum	10	10
Maximum	60	50

Berdasarkan Tabel 3, kelompok eksperimen memiliki nilai rata-rata pretest 40,00 dengan nilai terkecil 10, dan nilai terbesar 60. Sementara itu, kelompok kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 34,29 dengan nilai terendah sebesar 10, dan nilai tertinggi sebesar 50. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat untuk menentukan jenis statistik yang paling tepat. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data *pretest* dari kedua kelompok mengikuti distribusi normal. Uji ini menggunakan uji Shapiro-Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50. Hasil uji normalitas data pretest dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4 Analisis Normalitas Data Pretest**

Tests of Normality			
Kelas		Shapiro-Wilk	
		Statistic	df Sig.
Hasil Belajar Matematika	Pretest Eksperimen	.921	28 .037
	Pretest Kontrol	.905	28 .015

Tabel 4 menunjukkan setelah dilakukan uji normalitas Shapiro-Wilk, didapatkan bahwa data *pretest* dari kedua kelompok tidak mengikuti distribusi normal. Pada kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan, nilai signifikansinya adalah 0,037. Sementara itu, kelompok kontrol memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,015, yang mana lebih kecil dari 0,05. Selain pengujian normalitas, pengujian homogenitas juga penting untuk menentukan apakah varians dari kedua kelompok itu serupa atau tidak. Pengujian homogenitas dilaksanakan dengan uji Levene. Hasil uji homogenitas data pretest disajikan dalam Tabel 5.

**Tabel 3 Analisis Homogenitas Data Pretest**

Test of Homogeneity of Variance				
		Levene Statistic	df1	df2 Sig.
Pretest	Based on Mean	2.231	1	54 .141

Tabel 5 menyajikan hasil uji homogenitas yang dilakukan dengan menggunakan uji Levene, yang menunjukkan bahwa varians kedua kelompok tersebut homogen, dengan nilai signifikansi sebesar 0,141 yang lebih besar dari 0,05. Mengingat hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, tetapi variansnya homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik nonparametrik. Uji *Mann-Whitney U* dipilih sebagai alternatif *independent sample t-Test* dalam menganalisis perbedaan kemampuan awal kedua kelompok. Hasil uji hipotesis data *pretest* dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 4 Analisis Mann-Whitney U Data Pretest**

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Pretest
Mann-Whitney U	287.000
Wilcoxon W	693.000
Z	-1.782
Asymp. Sig. (2-tailed)	.075

Tabel 6 menampilkan hasil dari uji *Mann-Whitney* yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,075, yang lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan awal peserta didik antara kedua kelompok sebelum perlakuan diberikan.





Setelah implementasi model pembelajaran selama periode tertentu, dilakukan *posttest* untuk mengukur hasil belajar peserta didik pada kedua kelompok. Analisis statistik deskriptif terhadap data *posttest* dilakukan untuk mengetahui pencapaian hasil belajar dan membandingkan peningkatan yang terjadi pada masing-masing kelompok. Statistik deskriptif data *posttest* disajikan dalam Tabel 7.

**Tabel 5 Statistik Deskriptif Data Posttest**

	<i>Posttest</i> Eksperimen	<i>Posttest</i> Kontrol
Mean	61.43	56.43
Std. Deviation	18.800	14.198
Minimum	20	20
Maximum	90	80

Pada Tabel 7 terlihat bahwa setelah diberikan perlakuan, hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan yang berbeda antara kedua kelompok. Kelompok eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 61,43 dengan nilai terendah sebesar 20, dan nilai tertinggi sebesar 90. Sementara itu, kelompok kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 56,43 dengan nilai terendah sebesar 20, dan nilai tertinggi sebesar 80. Selisih rata-rata *posttest* antara kedua kelompok tersebut sebesar 5,00 poin yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar setelah diberikan perlakuan. Untuk menguji hipotesis penelitian terkait perbedaan rata-rata hasil belajar antara kedua kelompok, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat terhadap data *posttest*. Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk dilakukan untuk mengetahui apakah data *posttest* mengikuti distribusi normal. Hasil uji normalitas data *posttest* dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 6 Analisis Normalitas Data Posttest**

Tests of Normality			
Kelas		Shapiro-Wilk	
		Statistic	df Sig.
Hasil Belajar Matematika	<i>Posttest</i> Eksperimen	.955	28 .259
	<i>Posttest</i> Kontrol	.939	28 .102

Pada Tabel 8 terlihat hasil uji normalitas data *posttest* menunjukkan bahwa kedua kelompok berdistribusi normal. Kelompok eksperimen memperoleh nilai signifikansi  $0,259 > 0,05$ , dan kelompok kontrol memperoleh nilai signifikansi  $0,102 > 0,05$ .

Uji homogenitas juga dilakukan pada data *posttest* untuk memastikan bahwa asumsi kesamaan varians terpenuhi sebelum melakukan uji parametrik. Hasil uji homogenitas data *posttest* disajikan dalam Tabel 9.

**Tabel 7 Analisis Homogenitas Data Posttest**

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<i>Posttest</i> Based on Mean	2.402	1	54	.127

Tabel 9 menyajikan hasil dari uji homogenitas yang dilakukan dengan uji Levene, yang menunjukkan bahwa varians kedua kelompok adalah homogen, dengan nilai signifikansi sebesar  $0,127 > 0,05$ . Setelah memastikan bahwa asumsi normalitas dan homogenitas terpenuhi, pengujian hipotesis dalam penelitian ini dapat dilakukan menggunakan statistik parametrik. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, digunakan uji *independent sample t-Test*. Hasil dari pengujian hipotesis dapat dilihat pada Tabel 10.

**Tabel 8 Analisis Independent Sample t-Test**

Independent Samples Test		
	Sig.	
t	df	(2-tailed)




---

6.749    54                    .000

---

Tabel 10 memperlihatkan hasil uji *independent sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil belajar peserta didik yang menggunakan model TGT berbantuan aplikasi *wordwall* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional, dengan model TGT berbantuan *wordwall* menunjukkan hasil yang lebih baik.

Selain menguji perbedaan rata-rata hasil belajar, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari perlakuan yang diberikan. Analisis *effect size* menggunakan rumus Cohen's d dilakukan untuk mengukur besarnya pengaruh model TGT berbantuan aplikasi *wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik. Berikut adalah perhitungannya:

$$\delta = \frac{Y_e - Y_c}{S_c}$$

$$\delta = \frac{61,4 - 56,4}{4,8}$$

$$\delta = 1,04$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai efek sebesar 1,04 termasuk ke dalam kategori efek besar, yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) yang didukung oleh aplikasi *wordwall* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar belajar matematika peserta didik.

### Pembahasan

Hasil rata-rata mengindikasikan bahwa nilai di kedua kelompok mengalami kenaikan setelah perlakuan. Di kelas eksperimen, ada kenaikan rata-rata dari 40,00 pada *pretest* menjadi 61,43 pada *posttest*. Di kelas kontrol, nilai rata-rata juga meningkat dari 39,29 pada *pretest* menjadi 56,43 pada *posttest*. Walaupun terdapat peningkatan di kedua kelas, nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi di kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil rata-rata ini sesuai dengan pendapat Prasetya dan Agustika (2023) yang menjelaskan bahwa model TGT merupakan model pembelajaran inovatif yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik melalui permainan akademik yang dirancang untuk meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Selain itu, keberhasilan pembelajaran juga dipengaruhi oleh media yang digunakan, *wordwall* sebagai platform interaktif dapat memfasilitasi pembelajaran yang menyenangkan. Nisa dan Susanto (2022) menyatakan bahwa penggunaan *wordwall* dapat meningkatkan semangat belajar serta mengatasi kejenuhan dalam evaluasi pembelajaran. Dengan demikian, kombinasi antara model TGT dan *wordwall* mampu menciptakan suasana belajar aktif, kolaboratif, dan menyenangkan, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Handayani (2022) yang menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan kemampuan peserta didik dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari keterlibatan dalam proses pembelajaran yang efektif.

Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen menunjukkan karakteristik pembelajaran matematika yang mendorong berpikir logis dan sistematis, sebagaimana dijelaskan oleh Husnaidah et al., (2024) bahwa matematika berperan dalam pengembangan kemampuan berpikir peserta didik. Dalam model TGT, peserta didik tidak hanya menerima materi, melainkan aktif berdiskusi dan menyelesaikan masalah melalui kerja kelompok dan turnamen, sebagaimana ditegaskan oleh Gusteti dan Neviyarni (2022) bahwa pembelajaran matematika harus memungkinkan peserta didik membangun pemahamannya sendiri. Rahma dan Yasin (2024) menyatakan bahwa pembelajaran yang bermakna menekankan pada proses konstruksi pengetahuan oleh peserta didik, dan media seperti *wordwall* memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan prinsip tersebut. *Wordwall* juga berperan memperkuat keterlibatan melalui aktivitas yang menyenangkan dan menantang.

Selanjutnya, hasil analisis menunjukkan bahwa besarnya pengaruh model pembelajaran TGT berbantuan aplikasi *wordwall* mencapai nilai 1,04 dan termasuk dalam kategori pengaruh besar. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh penggunaan model TGT berbantuan *wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil ini diperkuat oleh pendapat Simbolon et al., (2025) yang menyatakan bahwa model TGT dirancang untuk menggerakkan keaktifan peserta didik melalui kegiatan



berkelompok dengan sistem turnamen, dengan pembentukan kelompok yang memperhatikan keragaman kemampuan akademik untuk menciptakan lingkungan belajar yang saling mendukung. Efektivitas penerapan model ini juga sejalan dengan karakteristik pembelajaran matematika yang menuntut keterlibatan peserta didik dalam berpikir logis dan sistematis (Trisnani, 2022). *Wordwall* juga berperan sebagai alat bantu yang mendorong partisipasi aktif melalui permainan yang menarik. Marlita et al., (2024) menjelaskan bahwa *wordwall* dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan mendorong keterlibatan peserta didik tanpa merasa tertekan. Penggabungan model pembelajaran TGT yang bersifat kolaboratif dengan *wordwall* yang interaktif tidak hanya menjadikan proses belajar lebih efisien dalam menyampaikan informasi, tetapi juga memberikan pengaruh signifikan pada hasil belajar peserta didik. Besarnya pengaruh yang dihasilkan juga menunjukkan keberhasilan pembelajaran yang dirancang untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Ananda dan Wandini (2022) menyebutkan bahwa pembelajaran matematika di SD diarahkan untuk membentuk kemampuan berpikir logis dan menerapkan konsep dalam situasi nyata. Dengan dukungan model dan media pembelajaran yang tepat, pengaruh besar terhadap hasil belajar bukan hanya mungkin, tetapi juga dapat dicapai secara konsisten.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan dukungan penggunaan *wordwall* memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang meningkat dari 40,00 pada *pretest* menjadi 61,43 pada *posttest*. Selain menunjukkan peningkatan nilai rata-rata, nilai *effect size* sebesar 1,04 juga menunjukkan bahwa pengaruh model TGT dengan dukungan *wordwall* besar. Kombinasi model dan media ini mampu menciptakan suasana belajar yang dinamis, menyenangkan, dan menarik, sehingga peserta didik dapat memahami konsep perkalian dan pembagian dengan lebih baik. Oleh karena itu, disarankan kepada guru untuk menerapkan model pembelajaran TGT dengan dukungan *wordwall* sebagai alternatif inovatif dalam proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar secara optimal. Selain itu, peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengeksplorasi model ini pada materi dan jenjang yang berbeda untuk memperluas penerapannya dalam konteks pendidikan dasar.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, D. K., & Heryadi, Y. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) di Sekolah Dasar. *HOLISTIKA: Jurnal Ilmiah PGSD*, 5(2), 104–111. <http://sinta.ristekbrin.go.id>.
- Ananda, E. R., & Wandini, R. R. (2022). Analisis Perspektif Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4173–4181. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2773>
- Anggrainy, S. (2024). Penggunaan Media Wordwall dalam Pembelajaran Interaktif pada Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung. *At-Tarbiyah: Jurnal Penelitian Dan Pendidikan Agama Islam*, 1(2), 105–109.
- Faridatul, K. (2019). *Penerapan Model Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournaments) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Kelas III SDN Nambakor II Kecamatan Saronggi Tahun Pelajaran 2018/2019* [Doctoral dissertation, STKIP PGRI SUMENEP].
- Gusteti, M. U., & Neviyarni. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3>
- Handayani, N. F. (2022). Pengaruh Media Gambar terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Ajung Kabupaten Balangan. *Jurnal Terapung: Ilmu-Ilmu Sosial*, 4(2), 37–45.





- Handayani, S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV MI The Noor. *Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 2(2). <https://jurnal.stituwjombang.ac.id/index.php/irsyaduna100>
- Hasthori, B., Syamsiah, N., & Matawi, I. (2024). Dasar Penggunaan Metode Role Playing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 5, 1626–1630. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>
- Hidayati, P., Syafrizal, & Fadriati. (2023). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Limas PGMI: Limas Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 4(1), 46–58. <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/limaspgmi>
- Husnaidah, M., Serli Hrp, M., & Sofiyah, K. (2024). KONSEP DASAR MATEMATIKA FONDASI UNTUK BERPIKIR LOGIS. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Terpadu*, 8(12), 41–47.
- Istikhah, I., Alfiansyah, I., & Umam, N. K. (2024). Penerapan Model Pembelajaran TGT (Team Games Tournament) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas II SD. *Perspektif: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 2(1), 241–249. <https://doi.org/10.59059/perspektif.v2i1.1114>
- Izzah, N., Asrizal, & Festiyed. (2021). Meta Analisis Effect Size Pengaruh Bahan Ajar IPA dan Fisika Berbasis STEM Terhadap Hasil Belajar Siswa. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) FKIP UM Metro*, 9(1), 114–132. <https://doi.org/10.24127/jpf.v9i1.3495>
- Marlita, N. I., Patonah, S., Ariestanti, E., & Miyono, N. (2024). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Game dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 7(2), 725–735. <https://doi.org/10.30605/jsgp.7.2.2024.4229>
- Nisa, M. A., & Susanto, R. (2022). Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Berbasis Wordwall Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 7(1), 140. <https://doi.org/10.29210/022035jjpgi0005>
- Prasetya, I. W. S., & Agustika, G. N. S. (2023). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Berbantuan Wordwall: Solusi Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Instruction*, 4(3), 163–172. <https://doi.org/10.23887/iji.v4i3.63393>
- Putri, A. A., Hamidah, H., & Nasution, M. (2024). Analisis Penerapan Model Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar (SD). *JIPE: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(2), 34–42.
- Rahma, N., & Yasin, M. (2024). *Transformasi Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka untuk Kesiapan Peserta Didik Abad 21*.
- Rahman, S. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*.
- Setiawan, Z., Lastya, H. A., & Sadrina. (2021). Penerapan TGT (Team Games Tournament) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMKN 2 Sigli. *Jurnal Edukasi Elektro*, 05(2), 131–137. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jee>
- Simbolon, W. A., Ahmad, M., Fadilla, U., & Kristanti, A. T. (2025). Menumbuhkan Minat Belajar Matematika Siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT). *Jurnal PKM Indonesia (JPI)*, 1, 22–31.
- Sukendra, I. K., & Sumandya, I. W. (2020). Analisis Problematika dan Alternatif Pemecahan Masalah Pembelajaran Matematika di SMP. *Jurnal Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 9(2), 177–186. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4299433>
- Trisnani, N. (2022). Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar: Antara Kepercayaan Vs Realita. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 49–68. <https://doi.org/10.29240/jpd.v6i1.4034>
- Utami, D., Suhendi, D., & Wahyuningrum, E. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Team Game Tournament (TGT) terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas V SDN Gugus Sultan Mahmud Badaruddin II, Oku Timur. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 3623–3636.