

MODEL TEAM GAMES TOURNAMENT (TGT) BERBANTU WORDWALL TERHADAP LITERASI NUMERIK SISWA KELAS IV

Desyana Nur Khasanah¹, Nurratri Kurnia Sari²

^{1,2} PGSD FKIP, Universitas Veteran Bangun Nusantara

¹desyananrkha@gmail.com, ²nuurratrikurniasari@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of the Team Games Tournament (TGT) learning model assisted by Wordwall on the numerical literacy of fourth-grade elementary school students in the topic of area measurement. The research employed a quasi-experimental method with a Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design. The sample consisted of two classes, namely class IV.A as the control group and class IV.B as the experimental group, each consisting of 22 students. Data were collected using a multiple-choice test that had been validated and tested for reliability. Data analysis included descriptive statistics, Shapiro–Wilk normality test, Levene’s homogeneity test, and hypothesis testing using an Independent Sample t-test. The results showed that the average posttest score of the experimental class (82.73) was higher than that of the control class (65.91). The hypothesis test result indicated a significance value of < 0.001 (< 0.05), meaning that there was a significant difference between the two groups. Therefore, it can be concluded that the Team Games Tournament (TGT) learning model assisted by Wordwall has a positive and significant effect on improving students’ numerical literacy. This model is proven to create a more interactive, collaborative, and enjoyable learning environment, making it an effective alternative learning strategy in elementary schools.

Keywords: *Team Games Tournament (TGT), Wordwall, numerical literacy, elementary school, mathematics learning*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantu *Wordwall* terhadap kemampuan literasi numerik siswa kelas IV sekolah dasar pada materi satuan luas. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *quasi experimental* tipe *Nonequivalent Posttest-Only Kontrol Group Design*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas IV.A sebagai kelas kontrol dan kelas IV.B sebagai kelas eksperimen, masing-masing berjumlah 22 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes pilihan ganda yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Data dianalisis melalui uji statistik deskriptif, uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji *homogenitas Levene*, serta uji *hipotesis* menggunakan *Independent Sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen (82,73) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (65,91). Hasil uji *hipotesis* menunjukkan nilai signifikansi $< 0,001$ ($< 0,05$), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantu *Wordwall* berpengaruh positif dan

signifikan terhadap peningkatan kemampuan literasi numerik siswa. Model ini terbukti mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan menyenangkan, sehingga dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif di sekolah dasar.

Kata Kunci: *Team Games Tournament* (TGT), *Wordwall*, literasi numerik, sekolah dasar, pembelajaran matematika.

A. Pendahuluan

Pendidikan matematika di abad ke-21 mengharuskan siswa tidak hanya memahami konsep dasar, tetapi mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Cahyawati et al., 2025). Literasi numerik menjadi kompetensi dasar yang didefinisikan kemampuan berpikir dan bernalar dengan memanfaatkan konsep matematika untuk memahami, menganalisis, serta menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan angka dalam kehidupan sehari-hari (Bodroastuti & Absari, 2025; Putri et al., 2024). Penguatan kemampuan literasi numerik sejak sekolah dasar sangat krusial karena kemampuan ini membantu siswa memahami informasi bilangan dan simbol matematika, menganalisis data dalam bentuk angka maupun grafis, serta menggunakannya untuk pengambilan keputusan yang tepat (Anggraeni et al., 2024). Oleh karena itu, literasi numerik perlu dikembangkan sebagai

kompetensi esensial siswa yang mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa pada jenjang berikutnya.

Literasi numerik pada era abad ke-21 tidak hanya mencakup kemampuan berhitung, tetapi juga kemampuan literasi numerik dalam memahami informasi berbasis angka serta menggunakannya dalam pengambilan keputusan (OECD, 2022). Selain itu, literasi dan numerasi menjadi kompetensi minimum atau kompetensi dasar yang dibutuhkan peserta didik sebagai landasan utama dalam menunjang proses pembelajaran (Muliantara & Suarni, 2022). Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah dasar perlu dirancang tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga pada proses berpikir dan pemecahan masalah kontekstual.

Penerapan literasi numerasi di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala. Dalam pelaksanaan, pembelajaran

matematika di kelas sering kali menekankan pada prosedur perhitungan semata tanpa disertai pemahaman konsep yang mendalam (Danuari et al., 2023), sehingga menimbulkan kesenjangan antara harapan dan kenyataan di mana siswa cenderung pasif serta kurang terampil menerapkan konsep matematika dalam konteks sehari-hari. Metode pembelajaran yang masih didominasi guru, sehingga motivasi belajar rendah dan keterlibatan aktif siswa terbatas (Aulia et al., 2024). Salah satu contoh nyata kesulitan tersebut terlihat pada satuan luas, yang membutuhkan pemahaman konsep serta kemampuan penalaran matematika yang baik (Sapruddin et al., 2025).

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami informasi yang berkaitan dengan angka dan simbol matematika. Siswa belum mampu menafsirkan data yang disajikan dalam bentuk numerik atau bergambar secara efektif, dan mereka belum optimal dalam menerapkan konsep matematika untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, beberapa siswa masih mengalami

kesulitan dalam menganalisis informasi numerik dan menarik kesimpulan yang tepat berdasarkan hasil perhitungan mereka. Situasi ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerik siswa belum berkembang secara optimal sehingga diperlukan upaya pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Kemampuan literasi numerik siswa di Indonesia masih tergolong rendah, hal ini dapat dilihat dari Data *Programme For International Student Assessment (PISA)* (OECD, 2022) menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia menduduki peringkat rendah secara global, dengan rata-rata poin 366, jauh di bawah rata-rata OECD yang mencapai 472 poin. Serta hasil *National Assessment of Educational Progress (NAEP)* tahun 2022 menunjukkan bahwa hanya 38% siswa yang berhasil memecahkan soal pengukuran persegi panjang dengan baik (Eunhye Flavin et al., 2025). Jika kondisi ini dibiarkan, siswa akan mengalami kesenjangan kompetensi yang signifikan dalam menghadapi tantangan kuantitatif di masa depan (Khunaeni et al., 2024).

Pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika adalah model *Team Games Tournament* (TGT). Model pembelajaran ini dapat dikombinasikan kegiatan kerja sama dalam kelompok dengan unsur permainan yang bersifat kompetitif sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Melalui penerapan model *Team Games Tournament* (TGT), siswa tidak hanya mempelajari materi pembelajaran, tetapi juga didorong untuk berpartisipasi secara aktif dalam diskusi kelompok, permainan akademik, serta kegiatan turnamen yang menantang kemampuan siswa (Rezeki et al., 2024; Susilawati et al., 2022). Menurut ((Nurulhuda & Marhayani, 2024), implementasi Model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) oleh guru di sekolah dasar meliputi: (1) penyajian kelas (*class presentation*), yaitu guru menyampaikan materi kepada seluruh siswa sebagai dasar pemahaman; (2) pembentukan kelompok (*teams*), di mana siswa dibagi ke dalam beberapa tim yang heterogen; (3) pelaksanaan permainan (*games*), sebagai sarana

latihan soal yang dikemas secara menarik; (4) turnamen (*tournament*), yaitu kompetisi akademik antarsiswa dengan tingkat kemampuan yang setara; dan (5) pemberian penghargaan kelompok, sebagai bentuk apresiasi atas kinerja dan kerja sama tim.

Model pembelajaran ini memiliki beberapa keunggulan, di antaranya mampu mendorong partisipasi aktif seluruh siswa dalam kegiatan kelompok serta menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan melalui kegiatan permainan dan kompetisi akademik (Elisabeth Margareta, 2023). Meskipun memiliki berbagai keunggulan, *model Team Games Tournament* (TGT) juga memiliki beberapa keterbatasan, seperti memerlukan waktu pembelajaran yang relatif lebih lama serta menuntut guru memiliki kemampuan dalam mengelola kegiatan pembelajaran secara efektif (Imam Sururi, 2022).

Penerapan model *Team Games Tournament* (TGT) dapat terlaksana secara optimal, diperlukan dengan kemajuan teknologi pada era Revolusi Industri 4.0, pembelajaran matematika dituntut untuk memanfaatkan teknologi digital

sebagai sarana pendukung yang menghadirkan pengalaman belajar interaktif (OECD, 2022). Salah satu media pembelajaran digital yang dapat digunakan adalah *Wordwall*. Pemanfaatan *Wordwall* dalam pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, meningkatkan konsentrasi siswa, serta membantu siswa memahami konsep matematika dengan mudah melalui aktivitas permainan digital yang menantang (Kamila, 2025; Rahmawati & Muryaningsih, 2024). Pengintegrasian model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) dengan media *Wordwall* mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan menyenangkan bagi siswa (Zahro et al., 2024).

Namun, penelitian yang secara khusus menggabungkan model *Team Games Tournament* (TGT) dengan berbantu *Wordwall* untuk meningkatkan literasi numerik siswa sekolah dasar pada materi pengukuran luas masih relatif terbatas. Penelitian sebelumnya penerapan model *Team Games Tournament* (TGT) baik secara mandiri maupun dengan media digital, mampu meningkatkan kemampuan

literasi numerik siswa (Yulianto et al., 2022). Penelitian oleh (Wulandari et al., 2025) menggemukakan Media Interaktif dalam Pembelajaran Satuan Luas menunjukkan bahwa pemanfaatan media interaktif serta aplikasi edukasi dapat meningkatkan pemahaman tentang konsep satuan luas, tetapi kurang memaksimalkan interaksi sosial siswa dalam pembelajaran. Penelitian ketiga oleh (Matitaputty et al., 2023) membuktikan bahwa *Team Games Tournament* (TGT) terhadap Keterampilan Sosial menekankan model TGT terbukti dapat meningkatkan keterampilan sosial siswa, namun belum dipadukan dengan media digital untuk memperkuat pemahaman konsep matematika. Berdasarkan kajian terhadap berbagai penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan hanya berfokus pada salah satu aspek, yaitu penggunaan media digital tanpa penguatan interaksi sosial, atau model pembelajaran tanpa dukungan media digital.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) dipadukan secara langsung dengan media *Wordwall*

untuk meningkatkan kemampuan literasi numerik siswa sekolah dasar, khususnya pada materi satuan luas di kelas IV. Penelitian ini tidak hanya menitikberatkan pada penggunaan media digital sebagai alat untuk menyajikan soal atau latihan. Melalui kombinasi kegiatan kerja sama dalam kelompok, kompetisi akademik, serta pemanfaatan media digital yang bersifat interaktif, siswa tidak hanya diarahkan untuk memahami prosedur matematika semata, tetapi juga didorong untuk mengembangkan pemahaman konsep serta meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa (Imayatus & Kusmaharti, 2025; Zahro et al., 2024). Penerapan model *Team Games Tournament* (TGT), baik mandiri maupun dengan media digital seperti *Wordwall*, mampu meningkatkan kemampuan literasi numerik siswa (Febriandi & Silampari, 2023; Yulianto et al., 2022). Selain itu, pemanfaatan media *Wordwall* juga terbukti efektif dalam membantu pencapaian tujuan pembelajaran serta *Wordwall* meningkatkan konsentrasi serta pemahaman pengetahuan matematika siswa (Prasetya et al., 2023)

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat dugaan bahwa penggunaan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kemampuan literasi numerik siswa. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantu *Wordwall* terhadap literasi numerik siswa kelas IV sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experimental design*). Design ini mempunyai kelas kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab-akibat antara variabel independen dan variabel dependen. Penelitian ini menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Setelah perlakuan diberikan kepada masing-

masing kelompok, kedua kelompok tersebut diberikan *posttest* untuk menentukan hasil perlakuan yang sudah diterapkan.

Desain penelitian menggunakan *Nonequivalent Posttest-Only Kontrol Group Design*. Desain penelitian yang melibatkan kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak (random) Semua partisipan dalam penelitian ini adalah salah satu sekolah di kecamatan bendosari, kota sukoharjo.

Tabel 1. Desain Quasi *Experiment* dengan *Posttest-only Kontrol*

Kelompok	Kelas	Tes	Perlakuan
Kontrol	IV A	√	X_K
Eksperimen	IV B	√	X_E

Keterangan:

X_K : Treatment (perlakuan) pada kelas kontrol yaitu menggunakan model pembelajaran konvensional di dalam kelas

X_E : Treatment (perlakuan) pada kelas eksperimen yaitu menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan media *Wordwall*

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV pada semester genap tahun ajaran 2026 sebanyak dua kelas yaitu kelas IV.A sebanyak 22 siswa dan kelas IV.B sebanyak 22 siswa. Sampel yang diambil dengan menggunakan teknik

cluster random sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kelas yang telah terbentuk (Sugiyono, 2018). Dengan demikian, terdapat 2 kelas yang akan dijadikan sampel, yaitu kelas IV.A sebagai kelas kontrol dan IV.B sebagai kelas eksperimen. Penentuan kelas IV.A sebagai kelas kontrol dan kelas IV.B sebagai kelas eksperimen dilakukan dengan mempertimbangkan kesetaraan kesetaraan karakteristik awal kedua kelas serta berdasarkan rekomendasi dari pihak sekolah guna menjaga kelancaran sesuai dengan situasi pembelajaran yang sudah diadwalkan.

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes pilihan ganda untuk mengukur kemampuan literasi numerik berfungsi sebagai refleksi pembelajaran. Hasil analisis uji coba empiris menyatakan 10 soal valid. Koefisien reliabilitas instrumen sebesar 0,804 menunjukkan tingkat konsistensi internal tinggi. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator Gerakan Literasi Nasional (GLN) yang meliputi Kemampuan mengingat dan menggunakan rumus, Kemampuan menganalisis informasi dalam berbagai bentuk, Kemampuan

menafsirkan hasil analisis permasalahan (Han, 2017)

Tabel 2. Indikator Literasi Numerik

Indikator	Keterangan
Kemampuan mengingat dan menggunakan rumus	Kemampuan mengenali, menyebutkan, dan mengingat fakta numerik serta simbol matematika, kemudian menggunakan rumus atau operasi hitung dasar secara tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
Kemampuan menganalisis informasi dalam berbagai bentuk	Kemampuan membaca, menguraikan, dan membandingkan informasi numerik yang disajikan dalam berbagai bentuk seperti grafik, tabel, bagan, atau diagram, serta menentukan strategi penyelesaian masalah berdasarkan informasi yang tersedia.
Kemampuan menafsirkan hasil analisis permasalahan	Kemampuan menarik kesimpulan dari hasil analisis atau perhitungan matematika dan menggunakan kesimpulan tersebut untuk membuat prediksi serta menentukan keputusan yang tepat terhadap suatu permasalahan.

Sebelum melakukan uji hipotesis, data dianalisis menggunakan uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji *homogenitas Levene's Test*. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *Independent Sample t-test* berbantuan program SPSS versi 25 untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata

terhadap literasi numerik siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan nilai *posttest* pada taraf signifikansi 0,05. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap, yaitu: (1) analisis statistik deskriptif untuk mengetahui gambaran umum data, (2) uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk untuk memastikan distribusi data, (3) uji homogenitas menggunakan Levene's Test untuk mengetahui kesamaan varians antar kelompok, dan (4) uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-test* untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara kelompok eksperimen dan kontrol. Seluruh analisis dilakukan menggunakan bantuan software SPSS versi 25. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini ialah: H_0 tidak terdapat perbedaan rata-rata terhadap literasi numerik siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan H_1 terdapat perbedaan rata-rata kemampuan literasi numerik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan nilai Sig. (2-tailed), yaitu apabila Sig. (2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat pengaruh signifikan model *Team Games*

Tournament (TGT) berbantu *Wordwall* terhadap literasi numerik siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Statistika Deskriptif Variabel Penelitian dan Uji Prasyarat

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk gambaran umum mengenai hasil *posttest* yang diperoleh pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Analisis ini meliputi nilai terendah, nilai tertinggi, nilai rata-rata, serta standar deviasi yang bertujuan untuk mengetahui pola penyebaran data sekaligus perbedaan hasil belajar antar kedua kelompok (Hutauruk, 2024). Serta dilakukan, uji normalitas dan homogenitas sebagai uji prasyarat.

Tabel 3. Hasil Uji Statistika Deskriptif dan Uji Prasyarat

Var iab el	M i n	Ma ks	Me an	Sd	Sig. Sha piro Wilk	D f	Sig . Lev ene
Pos ttes t Kon trol	4 0	80	65. 91	15 .6 3	0.19 7	2 2	0.0 55
Pos ttes t Eks peri me n	6 0	100	82. 73	10 .3 2	0.05 8	2 2	0.0 55

Berdasarkan tabel 3, rata-rata nilai *posttest* untuk kelompok kontrol

adalah 65,91 dengan standar deviasi 15,63, sedangkan kelompok eksperimen mencapai 82,73 dengan standar deviasi 10,32. Nilai rata-rata yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen menunjukkan adanya perbedaan kemampuan literasi numerik.

Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk yang menunjukkan nilai signifikansi untuk kelompok kontrol adalah 0,197 ($df = 22$) dan untuk kelompok eksperimen adalah 0,058 ($df = 22$). Karena kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, maka data dinyatakan berdistribusi normal. Uji homogenitas menggunakan *Levene's Test* menunjukkan nilai signifikansi 0,055 ($> 0,05$), sehingga varians kedua kelompok homogen. Dengan demikian, asumsi uji parametrik telah terpenuhi.

Uji Independent Sample Test

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *independent sample test* berdasarkan nilai *posttest* kelas kontrol dengan eksperimen, dengan pengajuan hipotesis $H_0 =$ Tidak terdapat perbedaan signifikan antara literasi numerik dengan perlakuan metode konvensional dengan perlakuan model *Team*

Games Tournament (TGT) berbantu *Wordwall*, sedangkan H_1 = Terdapat perbedaan signifikan antara literasi numerik dengan perlakuan metode konvensional dengan perlakuan model *Team Games Tournament (TGT)* berbantu *Wordwall*. Dasar pengambilan keputusan yaitu jika nilai $\text{Sig.} < 0.05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sedangkan apabila nilai $\text{Sig.} > 0.05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji independent t dengan bantuan *software SPSS 25* didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Uji *Independent Sample t-test*

Kelas	Mean	T	df	Sig. (2-tailed)	95% CI Lower	95% CI Upper
Kontrol	65.91	-4.2	4	<0.001	-24.877	8.759
Eksperimen	82.73	11				

Berdasarkan tabel di atas, bahwa pada kelas kontrol memiliki nilai mean sebesar 65.91 sedangkan pada kelas eksperimen memiliki nilai mean sebesar 82.73. Selain itu didapatkan juga nilai Sig. sebesar < 0.001 , nilai tersebut $< 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan demikian dapat diputuskan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara

literasi numerik dengan perlakuan metode konvensional dengan perlakuan model *Team Games Tournament (TGT)* berbantu *Wordwall*.

Pembahasan

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen (82,73) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (65,91). Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *Team Games Tournament (TGT)* berbantuan *Wordwall* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerik siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori pembelajaran kooperatif yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan salah satu solusi strategis dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Model ini tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik, tetapi juga pada pengembangan keterampilan sosial dan emosional peserta didik (Sakinah et al., 2025). Model *Team Games Tournament (TGT)* memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif berdiskusi, bertukar ide, serta berpartisipasi dalam kegiatan kompetitif yang mendorong motivasi belajar. Selain itu, penggunaan media

Wordwall sebagai platform berbasis permainan digital juga mendukung peningkatan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Hal ini didukung oleh penelitian Hamidah et al. (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis game mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara signifikan. Selain itu, standar deviasi yang lebih rendah pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa hasil belajar siswa lebih merata.

Hasil uji hipotesis melalui uji *Independent Sample t-test* berdasarkan tabel 4, menunjukkan ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan signifikan antar dua kelompok. Temuan ini menunjukkan bahwa dukungan model *Team Games Tournament (TGT)* berbantu *Wordwall* memberikan pengaruh literasi numerik siswa dibandingkan metode konvensional. Secara teoritis, peningkatan ini terjadi karena model pembelajaran TGT mengintegrasikan unsur kerja sama dan kompetisi yang mampu merangsang keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Ketika siswa terlibat secara aktif, maka proses konstruksi pengetahuan menjadi lebih optimal, sehingga

berdampak pada peningkatan kemampuan literasi numerik.

Pembelajaran yang dilaksanakan melalui metode konvensional, dalam proses belajar yang berorientasi pada guru (*teacher-centered*). Dalam pendekatan ini, guru berperan sebagai sumber utama dalam penyampaian materi pembelajaran, sedangkan siswa lebih banyak menerima informasi yang diberikan. Kondisi tersebut menyebabkan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran menjadi terbatas karena interaksi dan partisipasi aktif siswa kurang mendapat penekanan. Dampaknya, kesempatan siswa untuk berdiskusi, mengemukakan pendapat, serta mengembangkan pemahaman terhadap konsep matematika kurang optimal (Kovacheva et al., 2022).

Pemanfaatan model pembelajaran *Team Games Tournament (TGT)* berbantu *Wordwall* yang diterapkan di kelas eksperimen, kegiatan belajar secara kelompok serta adanya unsur permainan dalam proses pembelajaran. Peningkatan kemampuan literasi numerik siswa terjadi karena model TGT menekankan kerja sama kelompok dan aktivitas kompetitif yang

mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Setelah kegiatan diskusi, siswa mengikuti permainan pada tahap turnamen disajikan menggunakan media *Wordwall* sehingga proses pembelajaran lebih interaktif dan menarik bagi siswa. Melalui kegiatan tersebut siswa didorong aktif berpikir, bekerja sama dengan anggota kelompok, serta berusaha memperoleh skor terbaik dalam permainan *Wordwall*.

Permainan *Wordwall*, siswa dapat berlatih memahami informasi numerik yang disajikan dalam berbagai format, seperti soal cerita, tabel, dan gambar yang berkaitan dengan konsep matematika. Lebih lanjut, unsur kompetitif dari model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan motivasi siswa untuk mempelajari materi dan menyelesaikan masalah dengan benar, sementara diskusi kelompok memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertukar ide dan strategi pemecahan masalah, sehingga memperdalam pemahaman mereka tentang konsep matematika (Sisca Rahmawati et al., 2025; Sutrisno, 2021; Wadi et al., 2025).

Hasil penelitian ini selaras dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis permainan dengan model kooperatif dikombinasikan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta membantu mereka memahami materi matematika dengan baik (Hui & Mahmud, 2023). Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang mengungkapkan bahwa penerapan pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) yang dipadukan dengan penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga berdampak positif pada hasil belajar matematika siswa (Ayu et al., 2020). Penggunaan media digital *Wordwall* dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan daya tarik kegiatan belajar karena materi yang disajikan dalam bentuk permainan interaktif. Melalui media interaktif, siswa dapat belajar sambil bermain dengan membaca serta menjawab pertanyaan yang ditampilkan secara visual, sehingga dapat meningkatkan keaktifan dan keterlibatan siswa

dalam pembelajaran (Hamidah et al., 2023).

Penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) yang didukung media *Wordwall* dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan menyenangkan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Pembelajaran melalui aktivitas permainan dan kolaborasi kelompok membuat siswa lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Kondisi ini berdampak pada peningkatan kemampuan siswa dalam mengingat dan menggunakan rumus, menganalisis berbagai informasi numerik, dan menafsirkan hasil perhitungan matematika. Oleh karena itu, model pembelajaran ini dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran alternatif yang efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi numerik siswa di sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) yang

didukung oleh media *Wordwall* memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan literasi numerik siswa kelas IV sekolah dasar pada materi satuan luas. Hal ini terlihat dari adanya perbedaan rata-rata nilai *posttest* antara kelas eksperimen yang memperoleh nilai lebih tinggi (82,73) dibandingkan dengan kelas kontrol (65,91). Selain itu, hasil uji *Independent Sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 sehingga hipotesis alternatif dapat diterima.

Penggunaan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) yang diintegrasikan dengan media *Wordwall* mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran melalui kegiatan kerja sama kelompok, permainan edukatif, serta kompetisi akademik yang bersifat interaktif. Situasi ini berdampak pada meningkatnya kemampuan siswa dalam mengingat dan menerapkan rumus, menganalisis informasi numerik, serta menafsirkan hasil perhitungan dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantu *Wordwall*

dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi numerik siswa di sekolah dasar. Implikasi dari penelitian ini adalah guru dapat menggunakan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantu *Wordwall* sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan literasi numerik siswa. Bagi siswa, model ini dapat meningkatkan keterlibatan aktif, kerja sama, serta kemampuan dalam memahami konsep matematika secara lebih mendalam. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian serupa pada materi atau jenjang pendidikan yang berbeda guna memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, R., Rahmadanti, D. A., Aryanti, R. D., & Az, A. S. (2024). *Systematic Literature Review: Peningkatan Kemampuan Literasi numerik Siswa SD Melalui Pendekatan Media Pembelajaran Berbasis Game*. 5, 84–99.
- Aulia, A., Putri, A. A., & Kowiyah, K. (2024). *Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Materi Bilangan dan Pengukuran Siswa Kelas II Sekolah Dasar Jakarta*. 2, 1–9.
- Ayu, I., Sri, K., & Dewi, P. (2020). *The Positive Impact of Teams Games Tournament Learning Model Assisted with Video Media on Students ' Mathematics Learning Outcomes*. 4, 367–376.
- Bodroastuti, T., & Absari, F. (2025). *Peningkatan Kemampuan Numerasi Siswa SD Al-Hikmah Semarang Melalui Pelatihan Interaktif*. 3(02), 69–77. <https://doi.org/10.58812/ejimcs.v3i02>
- Cahyawati, Y., K, P. K., M, R. F., & Badriah, L. (2025). *PROFIL KEMAMPUAN LITERASI NUMERIK PESERTA DIDIK DI SMPN 4 TASIKMALAYA YANI*. 5(1), 1–8.
- Danuari, S.B Waluya, sugiman, Y. L. S. (2023). *Numerical Literacy and Math Self-Concept of Children with Special Needs in Inclusive Elementary Schools*. 16(3), 1095–1112.
- Elisabeth Margareta, S. I. Y. M. (2023). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TEAM GAMES TOURNAMENT (TGT) TERHADAP HASIL BELAJAR IPS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 LAWE SIGALA-GALA* Pendahuluan manusia dan memegang peranan penting dalam kehidupan , agar Pendidikan dapat mewujudkan sistem Pendidikan yang b. 1(3), 24–33.
- Febriandi, R. A. R., & Silampari, U. P. (2023). *Implementasi Model Teams Games Tournament untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar*. 6(4), 2078–2087. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7590>
- Gevina Miftah Hulzannah Hasibuan, Syafri Ahmad, S. S. (2025). *TOFEDU: The Future of Education Journal The Effectiveness of a Project-Based*

- Learning Based Teaching Module on the Area of Squares and Rectangles: A Trial Study in Fourth.* 4(9), 5493–5496.
- Hamidah, F., Setiawan, F., & Mirnawati, L. B. (2023). *Strengthening Digital Literacy of Elementary School Students Through Utilization of Wordwall as Game-based learning Interactive Media.* 7(2), 215–223.
- Han, W., Dicky Susanto, Sofie Dewayani, & P. P. (2017). *Materi Pendukung Literasi numerik.* Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hui, H. B., & Mahmud, M. S. (2023). *Influence of game-based learning in mathematics education on the students ' cognitive and affective domain : A systematic review.*
- Hutauruk, M. F. M. (2024). *Pengaruh PAD dan Belanja Modal terhadap Kinerja Keuangan Pemerintah Daerah Kab / Kota di Provinsi Sumatera Utara.* 8, 42932–42939.
- Imam Sururi, A. W. B. S. (2022). *Teams Games Tournament (TGT) Sebagai Metode Untuk Meningkatkan Ketrampilan Berbicara Pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah.* 6(2), 2414–2420.
- Imayatus, M., & Kusmaharti, D. (2025). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT BERBANTUAN MEDIA WORDWALL TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA SEKOLAH DASAR.* 11(2), 813–828.
- Kamila, T. (2025). *Pengaruh Model Kooperatif TGT Berbantuan Wordwall terhadap Hasil Belajar Siswa SD.* 9(3), 729–738.
- Khunaeni, S., Aunur, A., & Noriza, D. (2024). *Analisis Kemampuan Literasi numerik pada Materi Bilangan Ditinjau dari Gaya Kognitif Peserta Didik Kelas VII A SMP Negeri 16 Semarang.* 7, 968–980.
- Kovacheva, Z., Kaloyanova, K., Naydenova, I., & Saranova, E. (2022). *Effective Methods for Teaching Mathematics and Informatics in Higher Education in the Digital World.* 11(2), 876–881. <https://doi.org/10.18421/TEM112>
- Matitaputty, Jenny Koce Nugroho Susanto, Muhammad Rijal Fadli, Iwan Ramadhan, C. J. M. (2023). *The Effect of Team Games Tournament (TGT) in Social Science Learning to Improve Student Learning Outcomes Jenny Koce Matitaputty*.* 10, 374–388.
- Megayanti Hendiana Putri, Nurratri Kurnia Sari, M. S. (2024). *ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERIK SISWA SEKOLAH DASAR DALAM MENYELESAIKAN SOAL ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM (AKM): STUDI KASUS TENTANG TANTANGAN DAN PELUANG.*
- Muliantara, I. K., & Suarni, N. K. (2022). *Strategi Memperkuat Literasi dan Numerasi untuk Mendukung Merdeka Belajar di Sekolah Dasar.* *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4847–4855.
- Nurulhuda, S., & Marhayani, D. A. (2024). *Penerapan Model Pembelajaran TGT Berbantuan Wordwall terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa.* 2682(1), 37–46.
- OECD. (2022). *PISA 2022 Results: Insights and Implications for Policy and Practice.* Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://doi.org/https://doi.org/10.1>

- 787/a97db61c-en
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I)*. I.
- Prasetya, I. W. S., Ngurah, G., & Agustika, S. (2023). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Berbantuan Wordwall: Solusi Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Sekolah Dasar*. 4, 163–172.
- Rahmawati, Y. E., & Muryaningsih, S. (2024). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) pada Materi Luas di Kelas IV SD Negeri 1 Banjarsari Kulon*. 06(04), 18915–18926.
- Rezeki, W. S., Kurniawati, R. P., & Komaladewi, R. (2024). *Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas 5 di Sekolah Dasar Wulan*. 8(6), 4637–4644.
- Sakinah, T. A., Mardatilah, W. Z., & Gusmaneli, G. (2025). IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF DALAM MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA. *Al-Afkar: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Islam*, 1(2), 76-89.
- Sapruddin, A. Z., Rahmawati, F. P., Hidayati, Y. M., & Desstya, A. (2025). *Peningkatan literasi numerik siswa kelas 4 dengan math adventures berbasis problem-based learning*. 5(1), 65–75.
- Sisca Rahmawati, Mira Amelia Amri, A. P. (2025). *Studi Literatur: Wordwall sebagai Media Pembelajaran dalam*. 4(4), 829–837.
- Sugiyono, P. D. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (ALFABETA (ed.)).
- Sugiyono, P. D. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. ALFABETA.
- Susilawati, E., Putri, S. K., & Syamsiyah, N. (2022). IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TEAM GAMES TOURNAMENT PADA MATERI TEKS PROSEDUR DI KELAS X SMAN 6 TANGERANG SELATAN. 12, 213–225.
- Sutrisno, E. S. (2021). *Strengthening Students ' Self -efficacy and Motivation in Learning Mathematics through the Cooperative Learning Model*. 14(1), 395–410.
- Wadi, H., Made, N., & Suryanti, N. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Tipe Teams Games Tournament Berbantuan Wordwall Terhadap Keaktifan Belajar Siswa*. 7(3), 3–10.
- Wulandari, M. P., Zahroh, N. A., Rahayu, P., & Elvitriana, S. P. (2025). *Pemanfaatan Media Interaktif pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. 1(1), 27–37.
- Yulianto, A., Izzuddin, A., & Pambudi, M. R. (2022). *Peningkatan Kompetensi Numerasi Siswa Kelas V SD Durian 3 Kabupaten Sambas Kalimantan Barat melalui Team Games Tournamen (TGT)*. 6(1), 168–172.
- Zahro, U. F., Kuryanto, M. S., & Riswari, L. A. (2024). (GAME EDUKASI WORDWALL) UNTUK MEMPENGARUHI konvensional padahal gaya belajar peserta didik adalah gaya belajar kinestetik . pembelajaran karena hanya diam dan mendengarkan guru ceramah menjelaskan Kebebasan yang diberikan pada

*kurikulum merdeka untuk
mengembangkan media
pembelajaran tapi fakta
dilapangan guru terutama pada
mata pelajaran. 5(1), 73–82.*