

# Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 2 Kuok

Elmi Sapitri<sup>1</sup>, Zulfah<sup>2\*</sup>, Astuti<sup>2</sup>, Zuhendri<sup>2</sup>, Adityawarman Hidayat<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Riau

<sup>2</sup> Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Riau

Zulfahasni670@gmail.com

Diterima:07-05-2026.; Direvisi:16-06-2026; Dipublikasi: 18-06-2026

## Abstract

This study aims to investigate the effect of the cooperative learning models *Teams Games Tournament* (TGT) on the mathematical problem-solving abilities of seventh-grade student at SMP Negeri 2 Kuok. The background of this research stems from students low ability to solve mathematical problems that require logical and systematic thinking. This study employed a quasi-experimental method with a nonequivalent control group design. The research subjects consist of two classes: the experimental class, which was taught using the TGT model, and the control class, which was taught using conventional methods. The results showed a significant difference in mathematical problem-solving abilities between students taught using the TGT model and those taught using conventional methods. Additionally, there was a significant improvement in students' problem-solving skills after implementing the TGT model. Therefore, the TGT learning model is effective in enhancing students' mathematical problem-solving abilities.

**Keywords:** *Teams Games Tournament*; mathematical problem-solving; cooperative learning; mathematics

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII di SMP Negeri 2 kuok. Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang menuntut berpikir logis dan sistematis. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group design*. Subjek penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model TGT dan kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model TGT dengan model pembelajaran konvensional. Selain itu, terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan model TGT. Dengan demikian, model pembelajaran TGT efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

**Kata Kunci:** *Teams Games Tournament*; pemecahan masalah matematis; pembelajaran kooperatif; matematika.

## 1. PENDAHULUAN

Matematika tidak hanya melatih kemampuan berhitung, tetapi juga mengembangkan pola pikir logis, analitis, dan sistematis. Melalui pembelajaran matematika, siswa diajarkan untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengidentifikasi pola-pola,

yang sangat berguna dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari, seperti pengambilan keputusan dan perencanaan (Rachmantika & Wardono, 2019). Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kompetensi utama yang harus dimiliki siswa, karena topik matematika selalu terkait dengan kehidupan sehari-hari dan dunia kerja (Bella Margaretta et al., 2023).

Hasil studi *Programme for International student Assessment (PISA)* menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan dengan negara-negara lain. Pada asesmen PISA 2022, skor rata-rata matematika Indonesia berada di peringkat bawah dengan skor 366, jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 472 point. Hal ini menunjukkan bahwa Sebagian besar siswa Indonesia masih mengalami kesulitan dalam memahami, menganalisis, dan menyelesaikan masalah matematis yang memerlukan pemikiran logis dan sistematis (Sukestiyarno & Masduki, 2024).

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satu faktor utama adalah metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher-centered learning*), di mana siswa lebih sering diberikan latihan soal secara langsung tanpa dibekali strategi pemecahan masalah efektif. Selain itu, kurangnya penggunaan pendekatan kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari membuat siswa kesulitan menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata (Hidayat et al., 2022).

Selain faktor pembelajaran di kelas, motivasi belajar siswa juga menjadi aspek penting yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah. Banyak siswa cenderung menghindari soal-soal yang menuntut pemikiran mendalam karena merasa tidak percaya diri atau terbiasa dengan metode belajar yang hanya berfokus pada hafalan rumus. Studi yang dilakukan oleh Alya arfaiza et al., (2024) menemukan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung lebih mampu menerapkan strategi pemecahan masalah yang matematis dibandingkan dengan siswa yang kurang termotivasi.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa harus menjadi prioritas dalam system Pendidikan Indonesia. Kolaborasi antara guru, sekolah, pemerintah, dan orang tua sangat diperlukan untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pengembangan keterampilan berpikir logis dan analitis (Irwan et al., 2023). Dengan pembelajaran yang lebih interaktif, relevan dan berbasis pada penyelesaian masalah nyata, diharapkan siswa Indonesia dapat lebih siap menghadapi tantangan akademik maupun dunia kerja masa depan (Laela et al., 2024).

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah *Team Games Tournament (TGT)*. Model ini dirancang untuk menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan

menyenangkan dengan menggabungkan kerja sama kelompok serta elemen permainan edukatif dalam bentuk turnamen (Surya, 2018). Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar memahami konsep-konsep matematika, tetapi juga berlatih berpikir kritis dan memecahkan masalah secara kolaboratif. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT telah terbukti meningkatkan hasil belajar matematika siswa (Hartanto & Mediatati, 2023).

Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT), siswa dibagi ke dalam kelompok kecil yang terdiri dari berbagai tingkat kemampuan akademik. Setelah sesi belajar kelompok, siswa mengikuti turnamen dimana mereka berkompetensi dengan anggota dari kelompok lainnya dalam menjawab pertanyaan atau menyelesaikan soal. Turnamen ini menggunakan sistem skor yang memungkinkan setiap siswa untuk berkontribusi terhadap kemenangan tim mereka (Sitanggung et al., 2024).

Selain itu, model pembelajaran TGT juga membantu meningkatkan keterampilan sosial siswa. Dalam kelompok belajar, mereka harus bekerja sama, berdiskusi, dan berbagi strategi untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Interaksi ini tidak hanya memperkuat pemahaman akademik mereka, tetapi juga melatih komunikasi dan kerja sama tim, yang merupakan keterampilan penting dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, model pembelajaran ini sangat relevan untuk diterapkan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa secara lebih efektif dan menyenangkan (Pradani et al., 2024).

Berdasarkan hasil observasi awal, wawancara dengan guru mata Pelajaran matematika dan berdasarkan hasil tes siswa, diketahui bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal berbasis masalah yang memerlukan pemahaman konsep secara mendalam, penalaran logis, serta kemampuan berpikir kritis dan sistematis.

$$\begin{aligned} 1. & 40 \times 40 + 10 \\ & = 1600 + 10 \\ & = 1640. \end{aligned}$$

2.

$$\begin{aligned} 3. & 20\% + \frac{1}{2} + 200 \\ & = 200 + \frac{1}{3} + 200 \\ & = 400 + \frac{1}{3} \\ & = 401 \frac{1}{3} \\ & = 133,6 \end{aligned}$$

**Gambar 1.** Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan dari ulasan di atas dan sumber yang mendukung menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 2 Kuok masih tergolong rendah karena sebagian siswa belum bisa mengidentifikasi masalah, dan merencanakan penyelesaian. Tetapi siswa langsung mengerjakan soal yang diketahuinya tanpa melaksanakan penyelesaian, serta tidak mengecek Kembali jawaban yang telah dibuatnya sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Banyak siswa menunjukkan ketergantungan yang tinggi terhadap soal yang diberikan guru. Ketika dihadapkan pada soal kontekstual atau soal yang membutuhkan strategi penyelesaian yang berbeda dari contoh yang biasa mereka lihat, siswa cenderung bingung dan tidak mampu menentukan Langkah penyelesaian yang tepat. Selain itu, rendahnya partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran juga menjadi faktor yang memperburuk kemampuan pemecahan masalah mereka.

Kondisi ini tentu menjadi perhatian serius, mengingat kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan keterampilan yang sangat penting tidak hanya untuk keberhasilan akademik, tetapi juga untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di masa depan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa, menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, serta melatih keterampilan pemecahan masalah secara efektif.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan menggunakan desain *nonequivalent control group design* (Sugiyono, 2023). Desain *nonequivalent control group design* memiliki satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol yang masing-masing diberi *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengetahui keadaan awal apakah perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol signifikan atau tidak, sedangkan *posttest* digunakan untuk mengetahui keadaan akhir dari kedua kelas setelah (*treatment*) perlakuan (Lestari & Yudhanegara, 2017). Perlakuan (*treatment*) yang diberikan berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada desain ini kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak dipilih secara (*random*) acak (Sugiyono, 2023).

Berikut desain *nonequivalent control group design* dapat digambarkan pada Tabel 1. berikut:

**Tabel 1.** Desain nonequivalent control grup design

<b>Kelompok</b>	<b>Pretest</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Posttest</b>
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	Y	O4

Sumber : (Sugiyono, 2023)

Keterangan :

**O1** : *Pretest* yang diberikan pada kelas eksperimen

**O2** : *Posttest* yang diberikan pada kelas eksperimen

- X** : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament*
- O3** : *Pretest* yang diberikan pada kelas kontrol
- O4** : *Posttest* yang diberikan pada pada kelas kontrol
- Y** : Perlakuan yang diberikan pada kelas kontrol dengan menggunakan metode ceramah dan penugasan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kuok dan waktu penelitian adalah semester genap (Juni) tahun ajaran 2025/2026. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kuok yang terdiri dari 2 kelas. Sedangkan sampel dalam penelitian ini melibatkan dua kelas VII, dimana kelas VII A sebagai kelas kontrol dengan jumlah 20 orang dan kelas VII B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 21 orang. Kelas eksperimen mendapatkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* sedangkan kelas kontrol mendapatkan pembelajaran konvensional.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes kemampuan penalaran matematis siswa dan observasi secara terencana. Instrumen penelitiannya berupa lembar tes kemampuan penalaran matematis siswa yang sebelumnya sudah divalidasi. Lembar tes kemampuan penalaran matematis disusun dan disesuaikan dengan soal soal yang mampu untuk mengukur setiap indikator kemampuan penalaran matematis itu sendiri. Validitas instrumen penelitian terdiri dari uji validitas, uji reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran.

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah instrument tes kemampuan pemecahan masalah yang disusun telah sesuai dengan indikator yang diukur. Teknik yang digunakan dalam uji validitas ini adalah validitas isi (*content validity*). Validitas isi diperoleh melalui penilaian oleh tiga orang ahli, yaitu dosen dan guru matematika yang bertindak sebagai validator.

Hasil uji reliabilitas instrumen menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha* yang dihitung menggunakan SPSS 24. Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Instrumen	Jumlah Butir Soal	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
<i>Pretest</i>	2	0,978	Sangat tinggi
<i>Posttest</i>	3	0,976	Sangat tinggi

Sumber: Data Olahan 2025

Daya pembeda dari suatu butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa menjawab kurang tepat. Berikut hasil uji daya pembeda soal *pretest* dan *posttest*.

**Tabel 3.** Daya Pembeda Soal *Pretest*

Soal	Mean Atas	Mean Bawah	Daya Pembeda (DP)	Kategori
Soal 1	6,67	2,67	0,28	Cukup
Soal 2	6,33	3,67	0,46	Baik

Sumber: Data Olahan 2025

**Tabel 4.** Daya Pembeda Soal *Posttest*

Soal	Mean Atas	Mean Bawah	Daya Pembeda (DP)	Kategori
Soal 1	11,00	7,33	0,26	Cukup
Soal 2	9,67	6,67	0,42	Baik
Soal 3	9,67	8,00	0,44	Baik

Sumber: Data Olahan 2025

Suatu butir soal memiliki indeks kesukaraan yang baik jika tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Berikut hasil uji indeks kesukaran soal *pretest* dan *posttest*.

**Tabel 5.** Hasil Tingkat Kesukaran Soal *Pretest*

No soal	Nilai	Kategori
1	0,34	Sedang
2	0,35	Sedang

Sumber: Data Olahan 2025

**Tabel 6.** Hasil Tingkat Kesukaran Soal *Posttest*

No soal	Nilai	Kategori
1	0,20	Sukar
2	0,20	Sukar
3	0,20	Sukar

Sumber: Data Olahan 2025

Sedangkan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis data statistik deskriptif dan analisis data statistik inferensial. Perhitungan analisis data statistik inferensial yang digunakan adalah uji normalitas, uji hipotesis, uji homogenitas dan Uji *Mann Whitney U*. Uji ini digunakan untuk untuk membandingkan dua kelompok independent dengan tujuan menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara distribusi kedua kelompok tersebut. Uji ini merupakan alternatif dari uji t dua sampel independent Ketika asumsi normalitas atau homogenitas tidak terpenuhi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT), sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Materi yang digunakan pada kedua kelas adalah bangun ruang, dimana setiap kelas dilakukan masing – masing 3 pertemuan. Dalam model TGT ini, pembelajaran dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu penyajian materi oleh guru, kerja tim dan kelompok, turnamen atau permainan akademik, serta pemberian penghargaan kepada kelompok dengan nilai terbaik. Proses turnamen yang kompetitif namun tetap kooperatif menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mendorong partisipasi aktif siswa, serta menumbuhkan tanggung jawab individu dan kelompok.

Perolehan nilai *pretest* menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada Tabel 7. berikut.

**Tabel 7.** Data Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximun
Eksperimen	21	36,71	11,429	17	53
Kontrol	20	32,35	10,806	17	50

Sumber: Data Olahan 2025

Hasil perhitungan data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun data nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada Tabel 8. berikut.

**Tabel 8.** Data Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Mean	Std. deviation	Minimum	Maximun
Eksperimen	21	75,74	16,368	52	100
Kontrol	20	60,71	14,296	31	83

Sumber: Data Olahan 2025

Pengolahan data analisis data statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi.

Adapun data rekapitulasi skor akhir hasil tes pemecahan masalah kelas eksperimen pada Tabel 9. berikut.

**Tabel 9.** Rekapitulasi Skor Akhir Hasil Tes Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Banyak data	21	21
Rentang skor	36	48
Nilai terendah	17	52
Nilai tertinggi	53	100
Rata-rata	36,71	75,74
Standar Deviasi	11,429	16,368
Varians	130,614	267,925

Sumber: Data Olahan 2025

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 21 orang siswa memiliki nilai skor rata-rata (*mean*) hasil tes pemecahan masalah matematis siswa di kelas eksperimen sebelum dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran TGT sebesar 36,71 dengan standar deviasi 11,429 dan perolehan skor terendah 17 hingga tertinggi 53 dengan rentang skor sebesar 36 dan varians 130,614. Sedangkan hasil tes pemecahan, masalah matematis siswa sesudah menggunakan model pembelajaran TGT memiliki skor rata-rata (*mean*) sebesar 75,74 dengan standar deviasi 16,368 dan perolehan skor terendah 52 hingga skor tertinggi 100 dengan rentang skor sebanyak 48 dan varians 267,925.

Adapun data rekapitulasi skor akhir hasil tes pemecahan masalah kelas kontrol pada Tabel 10. berikut.

**Tabel 10.** Rekapitulasi Skor Akhir Hasil Tes Pemecahan Masalah Kelas Kontrol

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Banyak data	20	20

Rentang skor	33	52
Nilai terendah	17	31
Nilai tertinggi	50	83
Rata-rata	32,35	60,71
Standar Deviasi	10,806	14,296
Varians	116,766	204,380

Sumber: Data Olahan 2025

Tabel 10 menunjukkan bahwa dari 20 orang siswa memiliki nilai skor rata-rata (*mean*) hasil tes pemecahan masalah matematis siswa di kelas eksperimen sebelum dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional sebesar 32,35 dengan standar deviasi 10,806 dan perolehan skor terendah 17 hingga tertinggi 50 dengan rentang skor sebesar 33 dan varians 116,766. Sedangkan hasil tes pemecahan, masalah matematis siswa sesudah menggunakan model pembelajaran konvensional memiliki skor rata-rata (*mean*) sebesar 60,71 dengan standar deviasi 14,296 dan perolehan skor terendah 31 hingga skor tertinggi 83 dengan rentang skor sebanyak 52 dan varians 204,380.

Adapun data hasil uji normalitas *pretest* kelas eksperimen dan kontrol pada Tabel berikut.

**Tabel 11.** Hasil Uji Normalitas *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Kelas	Nilai Sig.	Keterangan
1	Kelas Eksperimen	0,926	Data Berdistribusi Normal
2	Kelas Kontrol	0,911	Data Berdistribusi Normal

Sumber: Data Olahan 2025

Tabel 11 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas data *pretest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai sig = 0,926 > 0,05, dan kelas kontrol diperoleh nilai sig = 0,911 > 0,05. Karena nilai sig yang diperoleh dari kedua kelas > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* semua kelas berdistribusi normal.

Adapun data hasil uji normalitas *posttest* kelas eksperimen dan kontrol pada Tabel berikut.

**Tabel 12.** Hasil Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Kelas	Nilai Sig.	Keterangan
1	Kelas Eksperimen	0,016	Data Tidak Berdistribusi Normal
2	Kelas Kontrol	0,627	Data Berdistribusi Normal

Sumber: Data Olahan 2025

Tabel 12 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas data *posttest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai sig = 0,016 < 0,05, karena nilai sig kelas eksperimen < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kelas eksperimen tidak berdistribusi normal, dan kelas kontrol diperoleh nilai sig = 0,146 > 0,05. Karena nilai sig kelas kontrol yang diperoleh > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data *posttest* berdistribusi normal.

Adapun data hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kontrol pada Tabel berikut.

**Tabel 13.** Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Data	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keterangan
1	<i>Prestest</i>	0,091	1	39	0,765	Homogen
2	<i>Posttest</i>	1,406	1	39	0,243	Homogen

Sumber: Data Olahan 2025

Tabel 13 menunjukkan bahwa nilai signifikansi *Leven's Test* untuk data *pretest* adalah sebesar 0,765 dan untuk data *posttest* sebesar 0,243. Karena kedua data  $> 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* memiliki varians yang homogen. Artinya, varians antar kelompok eksperimen dan kontrol adalah sama, sehingga data memenuhi syarat untuk dilakukan uji parametrik selanjutnya.

Adapun data hasil uji rank *Mann-Whitney U* pada Tabel 9. berikut.

**Tabel 14.** Hasil Uji Rank *Mann-Whitney U*

Kelas	N	Mean Rank	Sum of Rank
Kelas Eksperimen	21	25,67	539,00
Kelas Kontrol	20	16,10	322,00

Sumber: Data Olahan 2025

Adapun data hasil uji statistik *Mann-Whitney U* pada Tabel 15. berikut.

**Tabel 15.** Hasil Uji Statistik *Mann-Whitney U*

	nilai <i>posttest</i>
Mann-Whitney U	112
Wilcoxon W	322
Z	-2,57
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.01

a. Grouping Variable:  
kelas

Tabel 14 menunjukkan bahwa hasil uji *Mann-Whitney U*, diperoleh nilai  $Z = -2,750$  dan *Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,010*. Karena nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Hal ini terlihat dari perbedaan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen

memperoleh rata-rata ranking lebih tinggi (25,67) dibanding kelas kontrol (16,10), yang menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TGT berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Adapun data hasil *N-Gain* kelas eksperimen dan kontrol pada Tabel 16. berikut.

**Tabel 16.** Hasil *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Hasil <i>N – gain</i>	Keterangan
Eksperimen	0,60 (60%)	Efektif
Kontrol	0,42 (42%)	Cukup efektif

Sumber: Hasil Olah Data SPSS Tahun 2025

Tabel 16 menunjukkan bahwa rata – rata peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,60. Nilai ini termasuk dalam kategori efektif, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT yang diterapkan di kelas eksperimen mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa secara signifikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT yang diterapkan di kelas eksperimen terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Pembahasan dalam penelitian ini difokuskan pada dampak penerapan model pembelajaran TGT dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) merupakan salah satu pendekatan yang menekankan kolaborasi antar siswa dalam kelompok heterogen untuk mencapai tujuan belajar bersama. Dalam model ini, pembelajaran dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu penyajian materi oleh guru, kerja tim dan kelompok, turnamen atau permainan akademik, serta pemberian penghargaan kepada kelompok dengan nilai terbaik. Proses turnamen yang kompetitif namun tetap kooperatif menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mendorong partisipasi aktif siswa, serta menumbuhkan tanggung jawab individu dan kelompok.

Pada tahap memahami masalah, siswa dilatih untuk berdiskusi dalam kelompok guna mengidentifikasi informasi penting dari soal. Interaksi yang terjadi selama diskusi memungkinkan siswa untuk lebih memahami isi dan konteks masalah yang diberikan. Hal ini sesuai dengan temuan Sari et al., (2021) yang menyatakan bahwa TGT mendorong pemahaman masalah lebih mendalam karena adanya diskusi aktif antar siswa.

Pada tahap melaksanakan rencana, siswa ditantang untuk menyelesaikan soal dengan benar dan tepat waktu saat sesi turnamen. Kegiatan ini tidak hanya mengasah keterampilan teknis siswa, tetapi juga melatih mereka untuk bekerja secara fokus dan cepat. Ummah & Mutaqin, (2023) membuktikan bahwa melalui sesi turnamen dalam TGT, siswa menjadi lebih teliti dan terampil dalam menjalankan Langkah – Langkah penyelesaian soal.

Perbedaan mendasar antara pembelajaran TGT dan pembelajaran konvensional terletak pada pola interaksi siswa. Pada pembelajaran konvensional, interaksi umumnya hanya terjadi satu arah, yaitu dari guru ke siswa. Hal ini membuat Sebagian siswa cenderung pasif dan kurang terlibat dalam proses berfikir kritis dan pemecahan masalah. Sebaliknya, dalam model TGT siswa dilibatkan secara aktif untuk bekerja sama, mengemukakan pendapat, dan menyelesaikan soal bersama-sama, sehingga memunculkan pemahaman konsep yang lebih mendalam.

Salah satu kekuatan dari model TGT adalah proses belajar yang berulang dan bervariasi. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga mengerjakan latihan soal dalam kelompok, mengikuti turnamen, dan menerima penghargaan. Proses ini secara tidak langsung mendorong siswa belajar giat dan memahami materi secara mendalam. Dalam proses tersebut, mereka juga belajar mengkomunikasikan Solusi secara lisan dan tertulis yang merupakan bagian dari keterampilan berfikir tingkat tinggi.

Melalui strategi ini, pengaruh TGT terhadap kemampuan pemecahan masalah tidak hanya tampak pada hasil akhir, tetapi juga dalam proses kognitif dan afektif siswa selama pembelajaran berlangsung.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan melalui uji *Mann-Whitney U* pada data *posttest*, dimana kelas eksperimen memiliki rata-rata hasil sebesar 25,67, sedangkan kelas kontrol hanya sebesar 16,10. Nilai signifikansi sebesar  $0,010 < 0,05$  menunjukkan bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik, sehingga model TGT terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa secara efektif. Hasil uji N-gain menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen mencapai 0,60 yang tergolong dalam kategori sedang atau efektif. Sementara itu, kelas kontrol hanya memperoleh N-Gain sebesar 0,42, yang termasuk dalam kategori kurang efektif. Hal ini menunjukkan bahwa TGT memberikan peningkatan yang lebih bermakna terhadap hasil belajar matematika siswa.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi arahan serta bimbingan selama penulisan artikel ini.

#### 6. REKOMENDASI

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini pada materi atau jenjang kelas yang berbeda serta mempertimbangkan pengaruh model TGT terhadap aspek lain seperti kreativitas, komunikasi matematis, atau motivasi belajar siswa.

## 7. REFERENSI

- Alya arfaiza, shafina, eka putri, H., & Suwangsih, E. (2024). *Pengaruh model kooperatif tipe teams games tournament berbantuan ludo magnet terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sd*. 09(September).
- Bella Margaretta, S., Maulidiya, D., & Susanto. (2023). Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi SPLDV Kelas VIII. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*, 7(JP2MS), 286–299. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.7.2.286-299>
- Hartanto, H., & Mediatati, N. (2023). Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT). *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 3224–3252. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2928>
- Hidayat, R., Siregar, E. Y., & Elindra, R. (2022). Analisis Faktor - Faktor Rendahnya Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di SMK Swasta Taruna Padangsidimpuan. *MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 5(3), 114–120. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Irwan, I., Nuryani, N., & Masruddin, M. (2023). Kolaborasi Sekolah Dengan Orang Tua Dalam Meningkatkan Proses Belajar Peserta Didik. *Kelola: Journal of Islamic Education Management*, 8(1), 131–154. <https://doi.org/10.24256/kelola.v8i1.3556>
- Laela, E., Afrilianto, M., & Senjayawati, E. (2024). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Model Discovery Learning Siswa SMP Kelas VIII*. 7(4), 625–636. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i4.23733>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Geometri Transformasi Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan Menengah. *Jurnal Matematika Integratif*, 13(1), 29. <https://doi.org/10.24198/jmi.v13i1.11410>
- Pradani, A. P., Suarni, N., Islam, U., & Ihya, A. (2024). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TEAM GAMES TOURNAMENT MATEMATIKA di kelas . Teknik analisis data dalam penelitian ini terdiri dari tiga langkah utama : reduksi data , penyajian data , dan penarikan kesimpulan atau verifikasi data . Reduksi data dilakukan unt*. 5(3), 162–167.
- Putri nugraha, C. (n.d.). *pengaruh penerapan model pembelajaran teams games tournament (TGT) dengan media role card terhadap motivasi belajar dan hasil belajar mata pelajaran ekonomi siswa kelas x SMA Negeri 2 Kediri*.
- Rachmantika, A. R., & Wardono. (2019). Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(1), 441.
- Rahmawati, R. (2018). Teams Games Tournament (TGT) sebagai strategi mengaktifkan kelas dengan mahasiswa yang mengalami hambatan komunikasi. *JPK (Jurnal Pendidikan Khusus)*, 14(2), 70–76.

- Sari, M., Oktafia, M., & Ningsih, F. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 101–112. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v10i1.2991>
- Sitanggang, P. R. C., Bahri, S., Panjaitan, D. J., Nasution, E. J., & Simorangkir, R. I. S. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik SMA Negeri 14 Medan. *Journal on Education*, 6(4), 21774–21784. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.5935>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*.
- Sukestiyarno, Y. L., & Masduki, L. R. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Berbasis HOTS Ditinjau dari Kemandirian Belajar pada Pembelajaran PBL Berbantuan E-Modul. 08(43), 2279–2293.
- Surya, Y. F. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Gamestournament (Tgt) Untuk Meningkatkan Hasil Belajarmatematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 003 Bangkinang Kota. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 154–163. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.41>
- Ummah, I., & Mutaqin, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Pemecahan Masalah dan Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 4(4), 302–310.