

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DALAM MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Pras Setia Wibawa¹, Eva Julyanti², Laili Habibah Pasaribu³

prassetiawibawa@gmail.com¹, evajulianti.26@gmail.com², laili.habibah.pasaribu@gmail.com³

Universitas Labuhanbatu

ABSTRAK

Studi ini meneliti bagaimana model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) berdampak pada kemampuan matematis siswa dalam mata pelajaran matematika pada materi Bangun Ruang di kelas VIII SMP Negeri 2 Rantau Utara. Studi tindakan kelas, juga dikenal sebagai penelitian tindakan kelas, dilakukan dengan sampel yang dipilih secara acak menggunakan metode random sampling. Kelas VIII-1 yang memiliki tiga puluh siswa sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional, sedangkan Kelas VIII-4, yang memiliki 30 siswa sebagai kelas eksperimen, menggunakan model pembelajaran Turnamen Game Tim. Studi ini melibatkan soal matematika yang diuraikan. Analisis data menggunakan regresi linear sederhana berdasarkan data yang dikumpulkan dari guru matematika di sekolah SMP negeri 2 Rantau Utara, tingkat pemahaman matematis siswa masih belum mencapai target KKM. Karena itu, penelitian tindakan kelas dilakukan dengan menggunakan dua siklus evaluasi. Pada siklus penilaian I, rata-rata ketuntasan matematis dari 30 siswa adalah 53,33%. Pada siklus penilaian kedua, dari tiga puluh siswa, rata-rata ketuntasan matematis adalah 86,66%. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan sebanyak 33,33% dari siklus I ke siklus II.

Kata Kunci: Matematika; Pemahaman Matematis; TGT.

ABSTRACT

The purpose of this study is to ascertain how the Teams Games Tournament (TGT) learning model affects students' mathematical understanding abilities in mathematics in mathematics subjects on Building Space material in class VIII SMP Negeri 2 Rantau Utara. The type of research carried out is class action research with samples determined randomly using random sampling techniques. A traditional learning model was used to teach class VIII-1, which had 30 students as a control group, and the Teams Games Tournament learning model was used to teach class VIII-4, which also had 30 students as an experimental group. The research tool describes the questions using a math test. A straightforward linear regression test is used in the data analysis method. Based on data obtained from mathematics subject teachers at North Rantau 2 State Middle School, students' level of mathematical understanding in mathematics still has not reached the desired KKM target. Therefore, classroom action Two evaluation cycles were used in the study. Out of 30 students, the average level of mathematical comprehension in the first assessment cycle was 53.33%. Out of 30 students, the average level of mathematical comprehension was 86.66% in the second assessment cycle. These results show a drastic increase of 33.33% from cycle I to cycle II.

Keywords: Mathematics; Mathematical Understanding; TGT.

PENDAHULUAN

Matematika dipelajari dari Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya matematika untuk perkembangan pendidikan dan teknologi modern. Menurut Noprastiyuning dan Zainal (2019), matematika adalah bidang yang paling dekat dengan kehidupan sehari-hari. Ini menunjukkan betapa pentingnya matematika bagi kehidupan siswa. Siswa harus memiliki pemahaman yang baik tentang matematika sehingga mereka dapat menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari. Ini adalah tujuan utama pendidikan matematika di sekolah dan terus belajar lebih banyak lagi (Nosrotul Imamah & Haqiqi, 2022).

Kemampuan memahami matematika merupakan kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika yang memungkinkan siswa memahami materi, menghafal rumus dan konsep, menerapkannya pada kasus sederhana dan sejenisnya, serta memahami kebenaran pernyataan. Kemampuan ini meliputi kemampuan memprediksi kekeliruan dan menggunakan teorema untuk memecahkan masalah. (Hendriana et al., 2017, hal. 6). Oleh karena itu, sangat penting bagi siswa untuk memiliki pemahaman matematika. Penulis menemukan bahwa pemahaman matematis siswa di SMP Negeri 2 Rantau Utara belum memenuhi persyaratan KKM. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa di sekolah. Oleh karena itu, pemilihan dan penggunaan model pembelajaran dan pendekatan yang tepat sangat penting untuk keberhasilan pembelajaran di kelas.

TGT adalah model pembelajaran kooperatif yang mudah digunakan yang melibatkan semua siswa tanpa memandang status mereka; itu menggunakan siswa sebagai tutor sebaya dan menggabungkan elemen permainan (Astuti, 2022). Model pembelajaran TGT adalah model pembelajaran bermain yang digunakan untuk bermain dengan kelompok lain. Di model pembelajaran TGT, sistem permainan adalah permainan babak rebutan poin yang menggunakan undian soal (Wijarnako, 2017). Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif atau kelompok seperti Teams Games Tournament (TGT), siswa dapat dengan mudah belajar matematika, khususnya materi bangun ruang. Siswa lebih santai dan tidak bosan dengan matematika, terutama materi operasi bangun ruang, karena model Teams Games Tournament (TGT) adalah sistem permainan.

Untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa, peneliti menggunakan Metode Teams Games Tournament sebagai model pembelajaran kooperatif. Ini melibatkan aktivitas yang dilakukan oleh semua siswa, tidak peduli status mereka. Diharapkan dapat menyelesaikan masalah pemahaman matematis siswa yang masih berada di bawah KKM yang diinginkan.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Menurut pendekatan yang di gunakan, penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu penelitian kuantitatif yang berguna untuk mengetahui bagaimana siswa memahami cerita matematika. Praeksperimen adalah teknik penelitian yang digunakan. Studi eksperimen bertujuan untuk mengetahui bagaimana satu variabel mempengaruhi variabel lainnya. Desain Pretest-Posttest One Group digunakan dalam penelitian ini. Sebagai contoh, desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel Desain Penelitian

Kelompok	Test Awal	Perlakuan	Test Akhir
Eksperimen	O_1	X	O_2

Keterangan :

- O_1 = Nilai Pretest
- X = Pembelajaran melalui model Teams Games Tournament
- O_2 = Nilai Posttest

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah melakukan penelitian selama dua siklus dalam 3 pertemuan dengan menggunakan model peneitian tindakan kelas, Peneliti menemukan bahwa menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournament meningkatkan kemampuan matematika siswa serta kemampuan mereka untuk mengerjakan dan memahami materi bangun ruang dalam matematika. Model belajar Teams Games Tournament menunjukkan dampak yang signifikan terhadap daya ingat dan kemampuan pemahaman matematis yang dimiliki siswa. Selain itu, peneliti juga mendapati bahwa model pembelajaran Teams Games Tournament juga dapat membantu siswa bekerja sama dengan lebih baik dan mengurangi tingkat kemalasan siswa yang kurang suka matematika. Studi ini menggunakan empat butir soal esai yang sesuai dengan kriteria kemampuan pemahaman matematis sebagai pengukuran tingkat pemahaman matematis seseorang. Berikut adalah tabel soal yang memenuhi indikator :

Tabel 1. Soal Uji Tingkat Pemahaman Matematis Siswa

No	Soal	Indikator
1.	Buatlah jaring – jaring yang sesuai dengan bangun ruang di samping !	Menyatakan ulang konsep
2.	Berdasarkan gambar disamping, tentukanlah berapa jumlah sisi yang sama besar dan saling berhadapan !	Mengklasifikasikan objek sesuai dengan sifatnya
3.	Tuliskan benda yang memiliki sisi lengkung dan benda lainnya yang ada di ruang kelas !	Mengidentifikasi dan membuat contoh dari ide
4.	Hitung luas permukaan balok dengan diagonal sisi 10 cm, tinggi 4 cm, dan panjang 8 cm !	Memilih dan menggunakan operasi atau prosedur tertentu

Tabel 2. Nilai Siswa pada siklus I

No	Butir Soal				Jumlah (Y)	Y ²
	1	2	3	4		
1	1	3	2	3	9	81
2	3	2	3	2	10	100
3	2	2	1	3	8	64
4	2	2	2	3	9	81
5	2	3	2	2	9	81
6	3	2	3	3	11	121
7	3	2	3	2	10	100
8	3	3	2	2	10	100
9	3	2	3	3	11	121
10	3	1	2	3	9	81
11	3	2	2	2	9	81
12	2	3	2	3	10	100
13	2	2	2	3	9	81
14	3	2	3	3	11	121
15	3	2	2	1	8	64
16	2	2	1	3	8	64
17	2	3	2	3	10	100
18	3	2	2	2	9	81
19	2	2	3	3	10	100
20	3	2	2	3	10	100
21	2	1	3	3	9	81
22	2	2	3	2	9	81
23	3	1	2	3	9	81
24	3	2	3	3	11	121

25	3	2	3	3	11	121
26	3	3	3	3	12	144
27	3	2	3	3	11	121
28	2	3	2	2	9	81
29	3	2	2	2	9	81
30	3	2	3	3	11	121
Total	77	64	73	81	291	2855

Pengambilan nilai pada siklus I dilakukan saat sebelum menggunakan strategi pembelajaran turnamen pertandingan tim matematika dilakukan atau pada minggu pertama di jadwal penelitian dilakukan. Dan setelah nya peneliti menggunakan model teams Games Tournament sesuai dengan jadwal pelajaran yang telah disepakati bersama pihak sekolah.

Tabel 3. Nilai Siswa pada siklus II

No	Butir soal				Jumlah (Y)	Y ²
	1	2	3	4		
1	3	3	3	3	12	144
2	3	3	3	3	12	144
3	3	3	3	3	12	144
4	3	3	3	3	12	144
5	3	3	3	2	11	121
6	3	2	3	3	11	121
7	3	3	3	2	11	121
8	3	3	3	3	12	144
9	3	3	3	3	12	144
10	3	3	2	3	11	121
11	3	3	3	3	12	144
12	3	3	3	3	12	144
13	2	3	3	3	11	121
14	3	3	3	3	12	144
15	3	3	3	3	12	144
16	3	3	3	3	12	144
17	2	3	3	3	11	121
18	3	2	3	3	11	121
19	3	3	3	3	12	144
20	3	3	3	3	12	144
21	3	3	3	3	12	144
22	3	3	3	2	11	121
23	3	3	2	3	11	121
24	3	2	3	3	11	121
25	3	3	3	3	12	144
26	3	3	3	3	12	144
27	3	3	3	3	12	144
28	3	3	3	2	11	121
29	3	3	2	3	11	121
30	3	3	3	3	12	144
Total	88	87	87	86	348	4044

Pada siklus penilaian II didapatkan rata – rata ketuntasan siswa dalam memahami secara matematis adalah sebanyak 86,66% dari 30 siswa. Hasil tersebut menunjukkan terjadinya peningkatan yang drastis sebanyak 33,33% dari siklus I ke siklus II.

Uji Validitas dan Reliabilitas

1) Uji Validitas

Karena alat ukur yang digunakan dalam penelitian tidak dapat mengukur sasaran, maka dilakukan pengujian validitas untuk memastikan bahwa data yang diperoleh setelah penelitian adalah valid atau sesuai.

Tabel 4. uji validitas

Butir Soal	R Hitung	R Tabel	Sig	Ket
1	0,476	0,361	0,00	Sesuai
2	0,858	0,361	0,00	Sesuai
3	0,927	0,361	0,00	Sesuai
4	0,427	0,361	0,00	Sesuai

Sumber : olah Data SPSS 22

Unsur imperatif di atas dinyatakan sah karena hasil uji validasi seperti yang ditunjukkan di atas, hasil R hitung untuk setiap elemen pernyataan variabel lebih besar daripada hasil R tabel.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah pengujian yang mengukur konsistensi dan stabilitas data atau wawasan. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan peralatan yang digunakan dapat mengumpulkan data dengan baik dan memberikan hasil yang konsisten.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas

Variable	Cronbach's alpha	Nilai alpha	Keterangan
Model TGT (X)	0,82	0,40	Konsisten
Kemampuan Pemahaman Matematis (Y)	0,76	0,40	Konsisten

Pembahasan

Menurut hasil uji regresi linier sederhana, model pembelajaran Teams Games Tournament memiliki efek yang signifikan dan positif pada kemampuan matematis siswa di SMP Negeri 2 Rantau Utara. Karena model pembelajaran Teams Games Tournament ini sederhana, siswa mudah menerima dan memahaminya untuk mencampurkan pembelajaran teori, peraktek dan berkompetisi, sehingga siswa tidak mudah merasa jenuh dan bosan. Model pembelajaran Teams Games Tournament dapat membantu siswa selain meningkatkan pemahaman matematis mereka menjadi lebih kreatif, mandiri, dan kooperatif.

Hasil penilaian siklus I menunjukkan bahwa model pembelajaran Teams Games Tournament memengaruhi kemampuan siswa untuk memahami matematika. Dari 30 siswa, ketuntasan matematis rata-rata 53,33%. Pada siklus penilaian kedua, rata-rata ketuntasan matematis siswa adalah 86,66% dari 30 siswa. Hasil ini menunjukkan peningkatan yang signifikan sebanyak 33,33% antara siklus I dan II.

Peneliti juga menemukan fakta menarik setelah menerapkan model pembelajaran untuk Teams Games Tournament pada siswa kelas VIII4 di SMP Negeri 2 Rantau Utara yaitu terdapat perubahan yang cukup mencolok dari seorang siswa yang awalnya tidak pernah semangat dalam belajar matematika, kini menjadi antusias dalam mengerjakan tugas pada mata pelajaran matematika sehingga dapat diartikan bahwa model pembelajaran Teams Games Tournament juga dapat mendorong siswa untuk belajar lebih banyak..

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan matematika siswa. Pada siklus pertama, sebelum penggunaan Teams Games Tournament (TGT), nilai rata-rata siswa adalah 53,33% dari 30 siswa. Pada siklus kedua, nilai rata-rata siswa adalah 43,33% setelah penggunaan TGT. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan untuk memahami matematika secara matematis menjadi lebih baik dan dilakukan penilaian siklus

kedua ternyata tingkat rata – rata kemampuan pemahaman matematis meningkat hingga menyentuh angka 86,66% dari 30 orang siswa. Hal tersebut menunjukkan terjadinya peningkatan yang drastic sebanyak 33,33%. sehingga dapat di simpulkan bahwa model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) dapat membantu siswa belajar matematika dengan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Giriansyah, F. E., Pujiastuti, H., & Ihsanudin, I. (2023). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 751–765. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1515>
- Hermawan, V., Dede Anggiana, A., & Septianti, S. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Melalui Model Pembelajaran Student Achievemen Divisons (Stad). *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 6(Volume 6), 71–81. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v6i1.4126>
- Khairunnisa, A., Juandi, D., & Gozali, S. M. (2022). Systematic Literature Review: Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1846–1856. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1405>
- Mahardi, I. P. Y. S., Murda, I. N., & Astawan, I. G. (2019). Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbasis Kearifan Lokal Trikaya Parisudha Terhadap Pendidikan Karakter Gotong Royong Dan Hasil Belajar Ipa. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, 2(2), 98. <https://doi.org/10.23887/jpamu.v2i2.20821>
- Nuraeni, N.-, Mulyati, E. S., & Maya, R. (2018). ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS DAN TINGKAT KEPERCAYAAN DIRI PADA SISWA MTs. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 975. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i5.p975-983>
- Putra, I. G. P. N. H. P., Ariawan, K. U., & Arsa, I. P. S. (2017). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM GAME TOURNAMENT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PERAKITAN KOMPUTER. 6(3), 106–115.
- Saputra, H. (2017). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa. *Journal of the American Chemical Society*, 123(10), 2176–2181.
- Yusuf Alwy, M., Herman, H. T., Abraham, A., & Rukmana, H. (2024). Analisis Regresi Linier Sederhana dan Berganda Beserta Penerapannya. *Journal on Education*, 06(02), 13331–13344.