

Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Deliana Novita¹, Yogi Wiratomo^{*2}, Novi Marlioni³

^{1,2,3}Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia

Email: ¹deliana.novita@gmail.com, ²ywiratomo@gmail.com, ³marlioni466@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan metode pendekatan kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika di SMAN 1 Jonggol. Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh peserta didik kelas X SMAN 1 Jonggol tahun pelajaran 2022/2023 yang terdiri atas 12 kelas dengan jumlah keseluruhan 458 peserta didik. Sebagai sampel, dipilih kelas X.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.2 sebagai kelas kontrol dan mengambil masing-masing sebanyak 39 peserta. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa tes akhir (*posttest*). Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan uji prasyarat seperti uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* lebih tinggi daripada rata-rata nilai hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diberi metode pembelajaran konvensional. Dengan demikian, metode pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X di SMAN 1 Jonggol.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament*

The Effect of Team Games Tournament Cooperative Learning Methods on Mathematical Problem Solving Ability

Abstract

This research is an experimental research using a quantitative approach method. This study aims to determine the effect of team games tournament cooperative learning methods on the ability to solve mathematical problems in SMAN 1 Jonggol. The population in this study were all class X students of SMAN 1 Jonggol for the 2022/2023 academic year which consisted of 12 classes with a total of 458 students. As a sample, class X.1 was selected as the experimental class and class X.2 as the control class and took 39 participants each. The data collection technique used in this study was in the form of a final test (*posttest*). Data analysis techniques in this study used descriptive analysis of prerequisite tests such as normality tests, homogeneity tests, and hypothesis testing. From the results of the study it can be concluded that the average score of the test results for students' mathematical problem solving abilities using the cooperative learning method type games tournament team is higher than the average score for the test results for students' mathematical problem solving abilities who are given conventional learning methods. Thus, the cooperative learning method of the Teams Games Tournament type has an effect on the mathematical problem solving abilities of grade X students at SMAN 1 Jonggol.

Keywords: Cooperative Learning Method Team Games Tournament Type, Problem Solving Ability

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha yang diselenggarakan, terencana, dan berkesinambungan sepanjang hayat untuk membina peserta didik agar menjadi manusia yang intelek, dewasa, dan berbudaya. Pendidikan mempunyai peranan krusial dalam mempertinggi kualitas sumber daya manusia, yang berkaitan dalam menaikkan karakter serta pengetahuan yang luas. Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan intelektual dan kecemerlangan akademik melalui pendidikan disiplin ilmu. Dalam undang-undang sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 tahun 2003 Bab 1, pasal 1 menggariskan pengertian "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif

mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang di perlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”.

Berdasarkan Tap MPRS No. XXVI/MPRS/1966 tentang Agama, Pendidikan dan kebudayaan, dirumuskan bahwa tujuan Pendidikan adalah untuk membentuk manusia Pancasila sejati berdasarkan pembukaan UUD 1945. Selanjutnya dalam UU No. 2 tahun 1989 ditegaskan lagi bahwa Pendidikan nasional bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, Kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, maka Pendidikan harus berorientasi pada pengembangan semua aspek potensi peserta didik, baik aspek kognitif, efektif, maupun psikomotorik. Aspek kognitif merupakan aspek dasar yang dimiliki peserta didik untuk melihat kemampuan peserta didik dalam memahami materi. Seperti yang kita ketahui, proses pembelajaran di sekolah cenderung menekankan pada pencapaian perubahan aspek kognitif (intelektual) yang dilaksanakan melalui berbagai bentuk pendekatan, strategi, dan metode pembelajaran tertentu.

Proses pembelajaran yang berkualitas adalah proses yang melibatkan peserta didik aktif dengan tujuan mendapatkan hasil yang baik. Hal-hal tersebut diperlukan metode pembelajaran yang berbeda dari mengajar, segi kognitif, dan keterampilan. Namun, kondisi pembelajaran saat ini nampaknya kurang melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran [1]. Pembelajaran yang kurang melibatkan peserta didik menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran. Padahal, keaktifan peserta didik sangat dibutuhkan dalam pembelajaran karena dapat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik [2].

Dalam proses pembelajaran, guru memiliki peran utama yaitu sebagai pembimbing. Guru dituntut untuk aktif dan bersemangat, kreatif, inovatif dan terampil untuk menjadi fasilitator penggerak disekolah. Dalam proses pembelajaran guru akan menentukan beberapa hal, antara lain; media pembelajaran, metode pembelajaran, serta sumber belajar yang akan digunakan. Namun kenyataannya, masih banyak guru yang tidak mempersiapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan proses pembelajaran dikelas. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya guru yang mengajar tanpa menggunakan strategi dan metode pembelajaran dalam menyampaikan materi.

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting, karena matematika merupakan ilmu dasar dalam kehidupan. Banyaknya aktivitas manusia yang berhubungan dengan matematika sehingga dapat dikatakan bahwa matematika merupakan ilmu yang sangat dekat dengan kehidupan. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan ilmu modern serta memiliki peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu, dan memajukan daya pikir manusia. Oleh sebab itu, matematika dipelajari di setiap jenjang mulai dari SD sampai perguruan tinggi. Pembelajaran matematika pada abad ke-21 menekankan pentingnya pengembangan pada empat kemampuan yang meliputi kreativitas (*creativity*), kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*), kerja sama (*collaboration*), dan kemampuan komunikasi (*communication*). Kemampuan-kemampuan tersebut harus diintegrasikan dan diimplementasikan dalam pembelajaran di sekolah. Sehingga dengan belajar matematika, peserta didik dapat berpikir logis, sistematis, kritis dan, kreatif serta memiliki kemampuan untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari[3].

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan yang harus di miliki peserta didik. Pentingnya Kemampuan Pemecahan masalah oleh peserta didik dalam matematika ditegaskan oleh Branca, yaitu: 1) Kemampuan Pemecahan masalah oleh peserta didik merupakan tujuan umum guru matematika; 2) penyelesaian masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, serta 3) penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Oleh karenanya, Kemampuan Pemecahan masalah merupakan tujuan umum pembelajaran matematika [4].

Berdasarkan hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA)* peringkat PISA Indonesia Tahun 2018 turun apabila dibandingkan dengan tahun 2015. Untuk kategori matematika, Indonesia berada pada peringkat 7 dari bawah alias peringkat 73 dengan skor rata-rata 379. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika di Indonesia masih sangat rendah [5]. Rendahnya Kemampuan Pemecahan matematika ini salah satunya disebabkan oleh kurangnya kreativitas guru dalam mengajar [6]. Hal ini dibuktikan dengan cara guru mengajar yang masih berpedoman pada buku teks dan tidak pernah mencari sumber referensi lain sebagai acuan dan hanya ada satu metode pembelajaran guru yaitu metode ceramah yang benar-benar dikuasai oleh sebagian besar guru hal ini bertentangan dengan sistem pendidikan di atas yang menuntut pendidik untuk merencanakan proses pembelajaran secara aktif.

Sebagian besar peserta didik takut untuk mengikuti pelajaran matematika. Banyak yang menganggap bahwa matematika itu merupakan mata pelajaran yang sulit dipelajari, sulit dipahami, dan sulit di mengerti [7]. Hal ini disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran yang kurang tepat sehingga metode pembelajaran yang digunakan kurang menarik [8], membosankan, dan jarang melibatkan peserta didik dalam menyelesaikan

suatu masalah. Oleh karena itu, perlu diadakan upaya perbaikan proses pembelajaran untuk mengubah pandangan negatif terhadap matematika, yaitu dengan menerapkan metode pembelajaran yang menyenangkan untuk menarik perhatian peserta didik agar pembelajaran tidak membosankan. Salah satu alternatif belajar yang dapat di gunakan yaitu metode pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif membuat peserta didik dapat terlibat aktif pada proses pembelajaran, hal ini memberikan dampak positif terhadap kualitas interaksi dan komunikasi yang dapat memotivasi peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar. Dengan demikian, pembelajaran kooperatif melatih peserta didik untuk memiliki keterampilan sosial, yaitu kemampuan bekerja sama dan bertanggung jawab untuk mencapai tujuan bersama. Salah satu metode pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan yaitu metode pembelajaran dengan *Team Games Tournament* (TGT). TGT merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang menempatkan peserta didik dalam kelompok belajar [9]. Metode ini memerlukan keaktifan peserta didik secara individu maupun berkelompok.

Berdasarkan uraian masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournaments* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Jonggol, yang berlokasi di Jalan Sukasirna Jonggol No. 36, Desa Sukasirna, Kecamatan Jonggol, Kabupaten Bogor. Pelaksanaan Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 yaitu pada bulan Maret hingga Juli 2023. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan metode pendekatan kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournamen* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika di SMAN 1 Jonggol. Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournamen* sebagai variabel x dan kemampuan pemecahan masalah matematika sebagai variabel. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil dua kelas yang akan diteliti, yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dan kelas kontrol yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa tes akhir (*post-test*). Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	-	X_1	O_1
Kontrol	-	X_2	O_2

Keterangan:

X_1 = Pembelajaran dengan metode kooperatif *Team Games Tournament*

X_2 = Pembelajaran dengan metode konvensional

O_1 = Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen

O_2 = Tes akhir yang diberikan pada kelas kontrol

Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh peserta didik kelas 10 SMAN 1 Jonggol tahun pelajaran 2022/2023. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *probability sampling* dengan cara *simple random sampling* atau memilih secara acak. Terdapat 12 kelas di SMAN 1 Jonggol kelas 10 di mana peneliti memilih dua kelas sebagai sampel dalam penelitian dan kemudian mengambil 39 orang dari setiap kelas sebagai sampel sehingga jumlah sampel yang dipilih secara acak menjadi 78.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen dalam bentuk tes. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Polya. Menurut Polya [10], Ada 4 tahapan dalam pembelajaran pemecahan masalah menurut Polya, yakni: (1) memahami masalah, (2) merencanakan strategi penyelesaian, (3) melaksanakan strategi penyelesaian, dan (4) mengevaluasi jawaban yang diperoleh. Proses pembelajaran ini dimulai dengan memberikan persoalan kepada peserta didik. Kemudian, peserta didik berlatih memahami masalah, menata strategi, dan menerapkan strategi hingga sampai pada kesimpulan. Guru akan membimbing peserta didik dalam setiap tahapan penyelesaian masalah dengan memberikan pertanyaan yang mengarah pada konsep. Langkah-langkah dan Indikator pemecahan masalah menurut Polya ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Langkah-langkah dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah menurut Polya

Langkah-langkah Polya		Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah
1.	Memahami masalah	Peserta didik menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.
2.	Merencanakan strategi penyelesaian	Peserta didik mengidentifikasi strategi pemecahan masalah yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.
3.	Melaksanakan strategi penyelesaian	Melaksanakan rencana pemecahan masalah yang telah dibuat.
4.	Mengevaluasi jawaban yang diperoleh	Memeriksa hasil yang diperoleh untuk memastikan bahwa sesuai dengan ketentuan dan tidak ada kontradiksi dengan informasi yang ditanyakan sebelumnya.

Hasil tes tertulis kemudian dianalisis menggunakan rubrik penilaian/penskoran yang telah disusun sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian masalah Polya. Berikut rubrik penilaian /penskoran yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3. Rubrik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Indikator	Aktivitas Peserta didik	Skor
Memahami Masalah	Peserta didik tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan	0
	Peserta didik menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tetapi salah	1
	Peserta didik menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tetapi tidak lengkap	2
	Peserta didik menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan lengkap	3
Merencanakan strategi	Peserta didik tidak menuliskan rumus	0
	Peserta didik salah menuliskan rumus	1
	Peserta didik menuliskan rumus dengan benar tetapi tidak lengkap	2
	Peserta didik menuliskan rumus dengan benar dan lengkap	3
Melaksanakan strategi penyelesaian	Peserta didik tidak menuliskan penyelesaian soal	0
	Peserta didik menuliskan penyelesaian tetapi dengan prosedur yang salah	1
	Peserta didik menuliskan penyelesaian yang benar tetapi menuliskan hasil yang salah	2
	Peserta didik menuliskan penyelesaian dengan cara yang benar dan mendapatkan hasil yang benar	3
Mengevaluasi Jawaban	Peserta didik tidak menuliskan penyelesaian soal	0
	Peserta didik dapat menuliskan penyelesaian soal tetapi kurang tepat	1
	Peserta didik dapat menuliskan penyelesaian soal tetapi hampir tepat	2
	Peserta didik dapat menuliskan penyelesaian soal dengan lengkap dan benar	3
Skor Maksimal		24

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu karena bertujuan untuk memahami pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* terhadap kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol menerima metode pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 11 Mei 2023 sampai dengan 25 Mei 2023, dengan dua kali pertemuan di kelas eksperimen dan dua kali pertemuan di kelas kontrol. Setiap pertemuan berlangsung selama tiga jam pelajaran (3 x 45 menit) dan materi yang diajarkan dalam penelitian ini adalah statistika.

Pada penelitian ini pengambilan data dilakukan dengan tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Tes digunakan untuk memperoleh data mengenai pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Nilai hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* disajikan pada tabel distribusi frekuensi dibawah ini.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen

No.	Kelas Interval	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$
1.	29-38	1	33,5	33,5	1363,32	1363,32
2.	39-48	2	43,5	87	724,853	1449,7
3.	49-58	6	53,5	321	286,391	1718,346
4.	59-68	7	63,5	444,5	47,9293	335,5051
5.	69-78	8	73,5	588	9,46731	75,738
6.	79-88	13	83,5	1085,5	171,005	2223,065
7.	89-98	2	93,5	187	532,543	1065,086
Jumlah		39	444,5	2746,5	3135,51	8230,7601

Berdasarkan tabel di atas, untuk kemampuan pemecahan masalah matematika menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* diperoleh rata-rata 70,4 dan dapat disimpulkan dalam kategori baik dan menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang maksimal.

Sedangkan, nilai hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dibawah ini.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol

No.	Kelas Interval	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$
1.	28-35	5	31,5	157,5	733,159	3665,795
2.	36-43	5	39,5	197,5	363,928	1819,64
3.	44-51	5	47,5	237,5	122,698	613,489
4.	52-59	4	55,5	222	9,46731	37,8693
5.	60-67	7	63,5	444,5	24,2369	169,658
6.	68-75	5	71,5	357,5	167,007	835,033
7.	76-83	8	79,5	636	437,776	3502,21
Jumlah		39	388,5	2252,5	1858,27	10643,7

Berdasarkan tabel di atas, untuk kemampuan pemecahan masalah matematika yang menggunakan metode pembelajaran konvensional diperoleh rata-rata 57,76 dan dapat disimpulkan dalam kategori cukup. Secara deskriptif, data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 6. Ringkasan Analisis Deskriptif Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Kelas	Rata-rata	Median	Modus
Eksperimen	70,4	72,875	81,625
Kontrol	57,76	60,07	77,68

Berdasarkan data di atas, terlihat bahwa nilai rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas eksperimen yaitu 70,4 dan rata tes kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas kontrol yaitu 57,76. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Namun sebelumnya perlu dilakukan uji lebih lanjut yaitu uji persyaratan analisis untuk mengetahui perbedaan yang signifikan pada nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika dengan taraf 5%. Uji persyaratan yang dilakukan yaitu uji normalitas menggunakan chi kuadrat dan uji homogenitas menggunakan uji F (Fisher).

Uji normalitas data digunakan untuk membuktikan apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah Chi Kuadrat, metode ini membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} dengan kriteria penilaian. Data hasil uji normalitas dari kedua kelas ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Tabel 7. Ringkasan Uji Normalitas

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	6,887	112,592	Berdistribusi normal
Kontrol	12,519	12,592	Berdistribusi normal

Pada pengujian normalitas data menggunakan Chi-kuadrat ditunjukkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal yaitu pada kelas eksperimen terdapat $X^2_{hitung} = 6,887$, sedangkan nilai X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$

dan derajat kebebasan (dk) = $7 - 1 = 6$, didapat $X^2_{tabel} = 12,592$. Karena nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $6,887 < 12,592$ maka disimpulkan bahwa data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* berdistribusi normal. Kemudian pada kelas kontrol pengujian normalitas dengan Chi-kuadrat terdapat $X^2_{hitung} = 12,519$, sedangkan nilai X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $7 - 1 = 6$, didapat $X^2_{tabel} = 12,592$. Karena nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $12,519 < 12,592$ maka disimpulkan bahwa data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika menggunakan metode pembelajaran konvensional berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk menguji kesamaan varian tiap data kelompok. Pengujian homogenitas kedua data dilakukan dengan membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol menggunakan tabel F.

Tabel 8. Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Nilai Sampel	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
n (sampel)	39	39
$\bar{X}$ (rata-rata)	70,4	57,76
S^2 (varians)	216,6	280,1

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh Varian kelas eksperimen yaitu 216,6 dan varians kelas kontrol yaitu 280,1. Setelah membandingkan kedua varians diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,29$, sedangkan nilai F_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan menentukan df pembilang: $39 - 1 = 38$ dan df penyebut: $39 - 1 = 38$, didapat $F_{tabel} = 1,71$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua kelompok memiliki varians yang homogen.

Selanjutnya uji hipotesis menggunakan uji-t dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Adapun kriteria pengujian pada uji hipotesis yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, yang artinya signifikan; artinya: ada pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dan $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima, yang artinya tidak signifikan; artinya: tidak ada pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament*. Berdasarkan langkah-langkah perhitungan uji hipotesis diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 9. Ringkasan Uji Hipotesis

$S_{gabungan}$	15,76
t_{hitung}	3,54
t_{tabel}	1,665

Ternyata nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,54 > 1,665$. Jadi dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan hasil kemampuan pemecahan masalah antara peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dan peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Artinya ada pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

3.2. Pembahasan

Penelitian ini melibatkan dua variabel yang menjadi fokus penelitian, yaitu penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* sebagai variabel X dan kemampuan penyelesaian masalah matematika sebagai variabel Y. Pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 11 Mei 2023 hingga 25 Mei 2023 dengan dua kali pertemuan di kelas eksperimen dan dua kali pertemuan di kelas kontrol. Setiap pertemuan berlangsung selama tiga jam pelajaran (3 x 45 menit) dan subjek materi yang disampaikan dalam penelitian ini adalah statistika.

Pada pertemuan pertama, pada kelas kontrol peneliti menjelaskan materi statistika menggunakan metode pembelajaran konvensional yaitu metode ceramah. Sedangkan pada kelas eksperimen peneliti menjelaskan kepada peserta didik bahwa pembelajaran statistika akan dilakukan dengan metode kooperatif tipe *team games tournament* selama dua kali pertemuan. Metode pembelajaran kooperatif *team games tournament* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik melalui permainan kartu soal yang dikelompokkan. Diharapkan bahwa dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament*, peserta didik akan termotivasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan lebih mudah memahami materi pembelajaran.

Selanjutnya, peneliti melakukan pembelajaran dengan metode kooperatif tipe *team games tournament* yang terdiri dari 5 tahapan. Tahap awal adalah penyajian kelas dimana peneliti menyampaikan materi tentang statistika dan menjelaskan metode pembelajaran yang akan digunakan. Tahap kedua adalah pembelajaran dalam kelompok dimana peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 5 hingga 6 orang

secara heterogen. Peneliti meminta peserta didik untuk berdiskusi tentang masalah, membandingkan jawaban, serta memeriksa dan memperbaiki kesalahan yang ada pada jawaban anggota kelompok..

Tahap ketiga yaitu *games*, dimana pada tahap ini peneliti memberikan permainan berupa pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari. Dalam tahap ini setiap peserta didik yang bisa menjawab pertanyaan dengan cepat dan tepat akan diberikan nilai tambahan. Kendala yang dihadapi pada tahap ini adalah peserta didik belum terbiasa dengan model pembelajaran *team games tournament*, di mana peneliti hanya menjelaskan materi secara singkat sehingga pada saat melakukan *games* peserta didik kesulitan dalam menjawab soal.

Tahap keempat yaitu *tournament*, pada tahap ini peneliti membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok yang memiliki tingkat kompetensi yang sama. Setiap kelompok mengikuti *tournament* meja putar dengan cara menjawab pertanyaan yang telah diberikan. Peserta didik akan mendapatkan nilai dari *tournament* ini, dan nilai tersebut akan memberikan kontribusi pada nilai kelompok awal. Kendala yang dihadapi pada tahap ini adalah peserta didik masih sedikit bingung dengan aturan permainan yang dijelaskan peneliti, sehingga peserta didik kurang tertib saat melakukan *tournament*.

Tahapan terakhir yaitu penghargaan kelompok. Karena keterbatasan waktu, tahapan ini dilakukan pada pertemuan selanjutnya yaitu pertemuan kedua. Pada tahap ini peneliti dan peserta didik bersama-sama dalam menghitung skor yang berhasil mereka peroleh kemudian peneliti memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling banyak mengumpulkan skor. Pada tahap ini peserta didik sudah terbiasa dan sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dan merasa senang dengan skor yang mereka peroleh.

Selanjutnya pada pertemuan kedua tepatnya pada 2 jam terakhir dilakukan evaluasi pembelajaran dengan memberikan soal *post-test* berupa soal uraian kepada peserta didik, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Setelah dilakukan evaluasi pembelajaran dengan pemberian tes tentang pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament*, dapat terlihat dari tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan oleh peneliti kepada sampel yaitu kelas X.1 sebagai kelas eksperimen (menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament*) berjumlah 39 peserta didik dan kelas X.2 sebagai kelas kontrol (menggunakan metode pembelajaran konvensional) yang berjumlah 39 peserta didik.

Setelah data penelitian diolah, rata-rata (*mean*) yang didapatkan dari kelas eksperimen adalah 70,4. Terdapat pula perhitungan median yaitu 72,875 dan modus yaitu 81,625. Sedangkan nilai rata-rata (*mean*) yang didapatkan dari kelas kontrol adalah 57,76. Terdapat pula perhitungan median yaitu 60,07 dan modus yaitu 77,68.

Pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional, siswa cenderung kurang memperhatikan penjelasan guru saat menjelaskan materi dan kurang aktif selama proses pembelajaran. Selain itu, peneliti tidak terlibat dalam proses pembelajaran dan kurang memperhatikan apakah peserta didik bosan atau tidak saat belajar, yang berdampak pada nilai tes kemampuan pemecahan masalah yang masih rendah. Di sisi lain, pada kelas eksperimen yang menerapkan metode pengajaran kooperatif tipe *team games tournament*, peserta didik lebih aktif dan termotivasi untuk belajar karena peneliti terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* ini memiliki beberapa keunggulan, seperti: 1) Meningkatkan efisiensi waktu untuk tugas, 2) Menerima perbedaan individu, 3) Memungkinkan siswa untuk menguasai materi dengan cepat, 4) Meningkatkan keterlibatan siswa selama proses belajar mengajar, 5) Melatih siswa untuk bersosialisasi dengan orang lain, 6) Meningkatkan motivasi belajar, dan 7) Hasil belajar yang lebih baik.

Pada pengujian normalitas data menggunakan Chi-kuadrat ditunjukkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal yaitu pada kelas eksperimen terdapat $X^2_{hitung} = 6,887$, sedangkan nilai X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $7 - 1 = 6$, didapat $X^2_{tabel} = 12,592$. Karena nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $6,887 < 12,592$ maka disimpulkan bahwa data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* berdistribusi normal. Kemudian pada kelas kontrol pengujian normalitas dengan Chi-kuadrat terdapat $X^2_{hitung} = 12,519$, sedangkan nilai X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $7 - 1 = 6$, didapat $X^2_{tabel} = 12,592$. Karena nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $12,519 < 12,592$ maka disimpulkan bahwa data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika menggunakan metode pembelajaran konvensional berdistribusi normal.

Berdasarkan histogram dan poligon nilai hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas eksperimen, terlihat bahwa kemiringan (*skewness*) pada distribusi normal condong ke kiri yang berarti bahwa data tersebut memiliki kemiringan positif. Hal tersebut disebabkan karena nilai modus pada data lebih besar daripada nilai *mean* atau $mean < median < modus$ ditunjukkan pada hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa $70,4 < 72,875 < 81,625$. Begitu juga dengan histogram dan poligon nilai hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas kontrol yang menunjukkan bahwa kemiringan (*skewness*) pada distribusi normal

condong ke kiri yang disebabkan karena nilai modus pada data lebih besar daripada nilai *mean* atau $mean < median < modus$ ditunjukkan pada hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa $57,76 < 60,07 < 77,68$.

Pengujian homogenitas kedua data dilakukan dengan membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Varian kelas eksperimen yaitu 216,6 dan varians kelas kontrol yaitu 280,1. Setelah membandingkan kedua varians diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,29$, sedangkan nilai F_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan menentukan df pembilang: $39 - 1 = 38$ dan df penyebut: $39 - 1 = 38$, didapat $F_{tabel} = 1,71$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua kelompok memiliki varians yang homogen.

Selanjutnya pada uji-t dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,54$. Sedangkan t_{tabel} berdasarkan taraf signifikan untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = 39+39-2 = 76$, sehingga didapat nilai t_{tabel} pada tabel t adalah 1,665. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,54 > 1,665$, maka H_0 ditolak yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika antara peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dan peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas X SMAN 1 Jonggol.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat kemudahan dan kesulitan serta keterbatasan yang dihadapi oleh peneliti. Adapun kemudahan yang didapatkan selama proses penelitian yaitu adanya kemudahan dalam meminta izin kepada sekolah untuk melakukan penelitian serta pemberian waktu yang fleksibel sehingga peneliti dapat menyesuaikan waktu penelitian dengan waktu perkuliahan. Sedangkan kesulitan yang dihadapi yaitu keterbatasan waktu yang menyebabkan peneliti kesulitan dalam membagi waktu pada setiap tahap pembelajaran.

Selain itu, dalam proses penelitian, terdapat keterbatasan yang mungkin dapat mempengaruhi hasil. Keterbatasan ini dapat menjadi faktor yang dapat lebih di perhatikan oleh peneliti-peneliti yang akan datang untuk dapat menyempurnakan penelitian ini. Adapun keterbatasan yang dialami dalam proses penelitian yaitu: 1) Adanya keterbatasan waktu penelitian sehingga peneliti hanya dapat melakukan penelitian sebanyak 2 kali pertemuan, 2) Adanya keterbatasan tenaga dan kemampuan peneliti, sehingga peneliti hanya dapat mengambil 78 sampel yang tentunya masih kurang menggambarkan keadaan yang sesungguhnya, 3) Kurangnya kemampuan responden dalam memahami soal dan kejujuran dalam mengisi soal tes sehingga ada kemungkinan hasilnya kurang akurat.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan penelitian, uji hipotesis, dan pembahasan pada BAB IV mengenai Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Simpulan tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata (*mean*) kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* pada kelas eksperimen mencapai 70,4 yang dikategorikan baik, sedangkan rata-rata untuk kelas kontrol mencapai 57,76 yang dikategorikan cukup.

Pada uji normalitas, kemampuan pemecahan masalah menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* (kelas eksperimen) diperoleh nilai X^2_{hitung} sebesar 6,887 dan X^2_{tabel} sebesar 12,592 yang dikategorikan berdistribusi normal. Sedangkan uji normalitas untuk kemampuan pemecahan masalah matematika yang menggunakan metode pembelajaran konvensional (kelas kontrol) diperoleh nilai X^2_{hitung} sebesar 12,519 dan X^2_{tabel} sebesar 12,592 yang dikategorikan berdistribusi normal.

Kemudian pada hasil pengujian hipotesis dengan membandingkan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} , diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 3,54 dan t_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 76$ diperoleh nilai 1,665 sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$. Maka H_0 ditolak dan artinya terdapat perbedaan yang signifikan hasil kemampuan pemecahan masalah antara peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dan peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. S. Ridia and E. A. Afriansyah, "Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa melalui Auditory Intellectually Repetition dan Student Teams Achievement Division," *Mosharafa J. Pendidik. Mat.*, vol. 8, no. 3, pp. 515–526, 2019, doi: 10.31980/mosharafa.v8i3.509.
- [2] N. Q. Tayibu and A. N. Faizah, "Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Metode Penemuan

- Terbimbing Setting Kooperatif,” *Mosharafa J. Pendidik. Mat.*, vol. 10, no. 1, pp. 117–128, 2021, doi: 10.31980/mosharafa.v10i1.728.
- [3] R. Badjeber and J. P. Purwaningrum, “Pengembangan Higher Order Thinking Skills Dalam Pembelajaran Matematika Di Smp,” *Guru Tua J. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 1, no. 1, pp. 36–43, 2018, doi: 10.31970/gurutua.v1i1.9.
- [4] H. S. Utami and N. Puspitasari, “Kemampuan pemecahan masalah siswa smp dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan kuadrat,” *J. Inov. Pembelajaran Mat. PowerMathEdu*, vol. 1, no. 1, pp. 57–68, 2022, doi: 10.31980/powermathedu.v1i1.1916.
- [5] M. Tohir, “Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015,” *Pap. Mat.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–2, 2019, [Online]. Available: <https://matematohir.wordpress.com/2019/12/03/hasil-pisa-indonesia-tahun-2018-turun-dibanding-tahun-2015/>
- [6] A. Harpeni Dewantara, “Kreativitas Guru Dalam Memanfaatkan Media Berbasis It Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa,” *J. Prim. Educ.*, vol. 1, no. 1, pp. 15–28, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.iain-bone.ac.id/index.php/algurfah/index>
- [7] D. Hidajat, “Analisis Kesulitan Dalam Penyelesaian Permasalahan Ruang Dimensi Dua,” *J. Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 1, 2018, doi: 10.21043/jpm.v1i1.4452.
- [8] P. Rahmatika, S. Hartati, and E. Yetti, “Metode Pembelajaran Mind Map dan Bercerita dengan Gaya Kognitif, Pengaruhnya terhadap Kemampuan Membaca Permulaan,” *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 3, no. 2, p. 548, 2019, doi: 10.31004/obsesi.v3i2.260.
- [9] N. Armadani, R. . R. Wijayanti, and N. Aini, “Efektivitas Penggunaan Model TGT (Teams Games Tournament) dan Media E-Komika ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Siswa,” *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, vol. 4, no. 3, pp. 4533–4539, 2022, doi: 10.31004/edukatif.v4i3.2747.
- [10] S. Hadi and R. Radiyatul, “Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Menengah Pertama,” *EDU-MAT J. Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 1, pp. 53–61, 2014, doi: 10.20527/edumat.v2i1.603.