

PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SD

Application of cooperative model of Team Games Tournament (TGT) to improve mathematical solve problem ability for Elementary Level

INDHIRA ASIH VIVI YANDARI^{1*}, NAILAH^{1}**

¹ Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Jl. Ciwaru Raya No. 25 Cipare, Kec. Serang, Kota Serang, Banten. *E-mail: Indhira_1969@untirta.ac.id, **Nailahannas@gmail.com

Manuskrip diterima: [29 Juli 2019]. Manuskrip disetujui: [21 Agustus 2019]

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini diperkuat dengan hasil di sekolah yang menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SDN Kragilan 1 Kabupaten Serang. Pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki siswa dan tujuan dalam pembelajaran matematika. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pencapaian akhir dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika dengan model *Teams Games Tournament* (TGT). Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuasi eksperimen. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas IV di SDN Kragilan 1. Dua kelas diambil secara acak dari empat kelas yang ada, yaitu kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan kelas kontrol yang diterapkan model pembelajaran kooperatif. Data penelitian diperoleh dengan menggunakan instrumen tes berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan instrumen nontes berupa angket respons siswa terhadap pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Uji statistik yang digunakan adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial. Berdasarkan hasil analisis diperoleh rata-rata *gain* kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,75 dengan kategori tinggi untuk kelas eksperimen dan 0,65 dengan kategori sedang untuk kelas kontrol. Rata-rata pencapaian akhir kemampuan pemecahan masalah sebesar 15,56 dengan kategori baik untuk kelas eksperimen dan 14,17 dengan kategori sedang untuk kelas kontrol. Dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa pencapaian akhir dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diterapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih baik daripada pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif.

Kata kunci: Kemampuan pemecahan masalah matematis, *Teams Games Tournament*

Singkatan: TGT = *Teams Games Tournament*

Abstract. This research was motivated by the low mathematical problem solving abilities of students. This was reinforced by the results in schools which show the low mathematical problem solving abilities of students in one of the elementary schools in Serang Regency. The mathematical problem solving is one of the competencies students must have and goals in mathematics learning. The purpose of this study was to find out the final achievement and improvement of mathematical problem solving skills that get

mathematics learning with the Teams Games Tournament (TGT) model. The method used in this research was the quasi-experimental method. This research was conducted on fourth grade students in Elementary School of Kragilan 1. Two classes were randomly drawn from four existing classes, namely the experimental class that received the Teams Games Tournament (TGT) learning model and the control class that received the cooperative learning model. The research data was obtained using a test instrument in the form of a test of mathematical problem solving abilities and non-test instrument in the form of student response questionnaires to the Teams Games Tournament (TGT) learning. The statistical tests used were descriptive statistics and inferential statistics. Based on the results of the analysis, the average gain of problem solving ability was 0.75 with a high category for the experimental class and 0.65 with the medium category for the control class. The average final achievement of problem solving ability was 15.56 with categories both for the experimental class and 14.17 with the medium category for the control class. So that, it was obtained the conclusion that the final achievement and improvement of mathematical problem solving abilities of students who get the Teams Games Tournament (TGT) learning model is better than learning that uses a cooperative model.

Keywords: *Mathematical Problem Solving Ability*

Abbreviation: Model Teams Games Tournament (TGT)

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tidak mengherankan jika pelajaran matematika dalam pelaksanaan pendidikan diberikan kepada semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Terdapat beberapa alasan tentang perlunya siswa belajar matematika diantaranya yaitu matematika sangat erat hubungannya dengan mata pelajaran yang lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Cockroft (Abdurrahman, 2012) bahwa matematika penting karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; serta (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Pembelajaran matematika memiliki beberapa tujuan. Tujuan pembelajaran matematika menurut Kemendikbud (2013) yaitu (1) meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa, (2) membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (3) memperoleh hasil belajar yang tinggi, (4) melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah, serta (5) mengembangkan karakter siswa. Tujuan pembelajaran matematika di tingkat SD/MI yaitu agar siswa dapat mengenal angka-angka sederhana, operasi hitung sederhana, pengukuran, dan bidang.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa, mulai dari sekolah dasar, untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar dimana salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki "kemampuan

memecahkan masalah” yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kemampuan yang penting dan harus dimiliki oleh siswa. Menurut Branca (Syaiful, 2013), pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalam pembelajaran matematika, bahkan sebagai ‘jantung’ matematika, artinya kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Oleh karena itu, kemampuan tersebut perlu dikembangkan dalam diri siswa. Akan tetapi, hal tersebut masih dianggap sulit dalam proses pembelajaran matematika, baik bagi siswa yang mempelajarinya maupun guru yang mengajarkannya. Akibatnya, kegiatan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar belum dijadikan sebagai kegiatan yang diutamakan, sehingga tingkat keberhasilan siswa dalam aspek penguasaan pemecahan masalah matematika masih rendah.

Berdasarkan hal tersebut, upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa merupakan tanggung jawab guru. Salah satu upaya tersebut diantaranya dengan senantiasa memperbaiki kualitas pembelajaran di sekolah dasar. Setiap guru dituntut untuk menguasai beberapa model pembelajaran matematika yang tepat agar guru mampu menyampaikan materi ajar dengan tidak terpaku pada satu model dan harus membuat suasana yang *student center*. Hal ini disebabkan setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan. Setiap model pembelajaran ada yang sesuai untuk digunakan dalam mengajarkan suatu materi, namun tidak sesuai untuk digunakan pada materi lain. Model pembelajaran kooperatif dapat diterapkan dalam rangka meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Model pembelajaran tersebut telah terbukti dapat digunakan dalam berbagai mata pelajaran dan berbagai usia (Isjoni, 2012). Hal tersebut akan memicu semangat siswa untuk saling membantu dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

Model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika adalah tipe model *Teams Games Tournament (TGT)*. Pada pembelajaran ini, para siswa diarahkan untuk mengerjakan lembar kegiatan dalam tim untuk menguasai materi. Melalui pembelajaran kelompok, siswa dihadapkan pada sebuah turnamen akademik. Fungsi turnamen adalah untuk memberikan motivasi belajar kepada siswa, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan diperoleh hasil belajar yang memuaskan (Slavin, 2005).

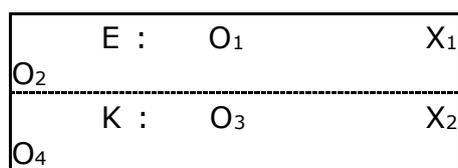
Penyajian kelas dalam pembelajaran kooperatif Tipe *Teams Games Tournament (TGT)* tidak berbeda dengan pembelajaran biasa, hanya pengajarannya lebih difokuskan kepada materi yang sedang dibahas saja (Taniredja, 2013). Selain itu, pada model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)*, terdapat satu tahapan yaitu tahap permainan yang akan membuat siswa tidak jenuh dan bosan terhadap pelajaran matematika, bahkan justru akan menyukai matematika. Dengan demikian, siswa diharapkan akan memperhatikan dengan serius selama pengajaran berlangsung yang pada akhirnya akan berpengaruh baik terhadap kemampuan matematika siswa, khususnya kemampuan pemecahan masalah matematika. Siswa yang belajar dengan menggunakan model *Teams Games Tournament (TGT)* akan merasa tertantang untuk menyelesaikan masalah yang ada, dengan adanya sistem kerja kelompok siswa juga akan merasa terbantu satu sama lain.

Kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* (TGT) yaitu setiap siswa akan lebih bebas berinteraksi dan menggunakan pendapatnya, rasa percaya diri siswa akan lebih meningkat, kondisi di kelas akan lebih kondusif, motivasi belajar siswa bertambah, meningkatkan sikap toleransi, baik antarguru dan siswa maupun siswa dengan siswa, serta membuat interaksi belajar dalam kelas lebih menyenangkan dan tidak membosankan (Taniredja, 2013).

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis pencapaian akhir dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diterapkan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dibanding dengan model kooperatif.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group Design* sebagaimana tertampil pada **Gambar 1**. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV semester 2 SDN Kragilan 1 Tahun Ajaran 2018/2019. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Pada penelitian ini terpilih siswa dari kelas IV B sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas IV A sebagai kelas kontrol.



Gambar 1. Desain penelitian

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data hasil *pretest*, *posttest*, dan *N-gain*. Data *pretest* berguna untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis awal siswa, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, serta untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis awal yang relatif sama atau tidak. Data *posttest* berguna untuk mengetahui pencapaian akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah dilakukan proses pembelajaran pada masing-masing kelas. Kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dikelompokkan menjadi lima kategori seperti yang tersaji pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Nilai (%)	Kategori
1	80 – 100	Sangat Baik
2	70 – 80	Baik
3	60 - 70	Sedang
4	50 - 60	Kurang
5	< 50	Sangat Kurang

Sumber: Suherman (2001)

Penelitian ini dilakukan di dua kelas selama delapan kali pertemuan yang terdiri dari satu pertemuan untuk melakukan *pretest*, enam kali pertemuan untuk proses pembelajaran, dan satu pertemuan terakhir untuk melakukan

posttest. Setelah itu, dilakukan analisis data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis, terdiri dari analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

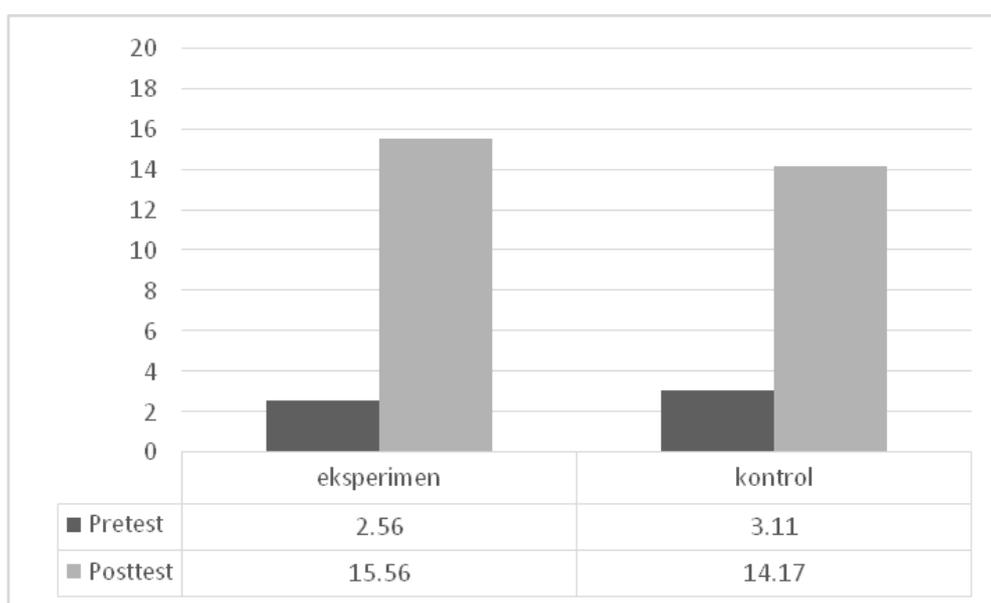
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis statistik deskriptif dari masing-masing kelas disajikan dalam **Tabel 2** berikut ini.

Tabel 2. Statistik deskriptif data *pretest*, *posttest*, dan *Gain*

Kelas	Eksperimen			Kontrol		
	Pretest	Posttest	N-Gain	Pretest	Posttest	N-Gain
Skor ideal	20	20	1	20	20	1
Rata-rata	2,56	15,56	0,75	3,11	14,17	0,64
Varians	5,14	11,08	0,03	5,67	10,26	0,04
Standar deviasi	2,27	3,33	0,17	2,38	3,20	0,19
Skor tertinggi	9	20	1	8	20	1
Skor terendah	0	9	0,31	0	7	0,13

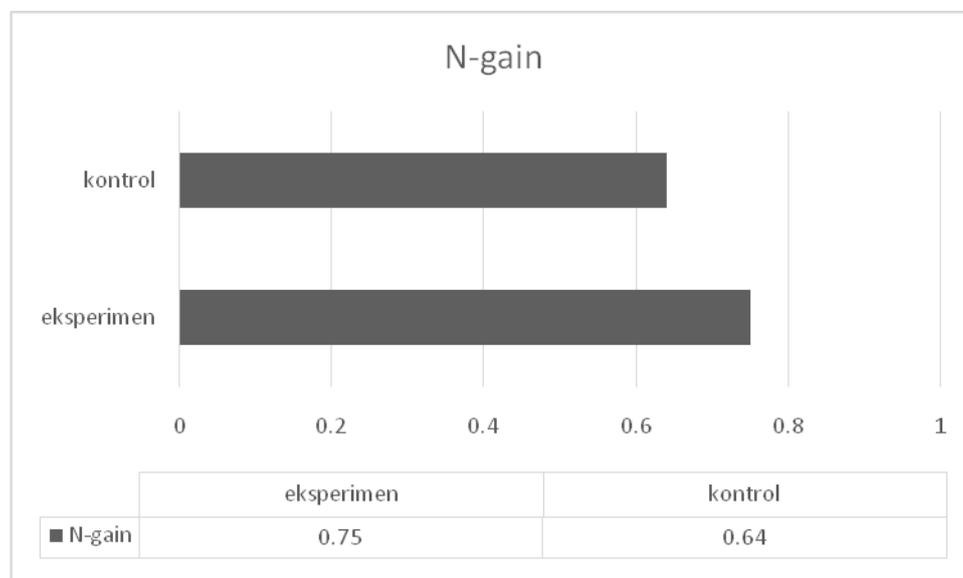
Berdasarkan hasil analisis data *pretest* pada **Tabel 2**, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis awal yang relatif sama. Dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 2,56 dan kelas kontrol 3,11, keduanya masih termasuk ke dalam pemahaman kategori rendah. Skor tertinggi *pretest* untuk kelas eksperimen hanya sebesar 9 dan kelas kontrol sebesar 8, hal ini menunjukkan pemahaman awal pemecahan masalah matematis siswa masih kurang atau rendah. Setelah diterapkan proses pembelajaran, diperoleh nilai rata-rata *posttest* mulai meningkat dibanding nilai rata-rata *pretest* sebelumnya, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol (**Gambar 2**).



Gambar 2. Rata-rata skor *pretest* dan *posttest*

Berdasarkan **Gambar 2**, rata-rata skor *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kedua kelas tersebut relatif sama. Adapun rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen sebesar 15,56 atau sebesar 79% terhadap skor maksimum 20, sehingga pencapaian akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diterapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan model kooperatif menurut Suherman (2001) termasuk kategori baik. Rata-rata skor *posttest* pada kelas kontrol yaitu sebesar 14,17 atau sebesar 70% terhadap skor maksimum 20, sehingga pencapaian akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diterapkan pembelajaran kooperatif menurut Suherman (2001) termasuk kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dengan kategori baik, lebih baik dibandingkan kelas kontrol dengan kategori sedang.

Selain data *pretest* dan *posttest*, data *N-gain* kemampuan pemecahan masalah matematis juga dianalisis. Perbandingan rata-rata data *N-gain* pada kedua kelas dapat dilihat pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Rata-rata skor *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis

Berdasarkan **Gambar 3**, rata-rata skor *gain* kelas eksperimen sebesar 0,75, sehingga peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diterapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) termasuk kategori tinggi. Adapun rata-rata skor *gain* kelas kontrol yaitu sebesar 0,64, sehingga peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diterapkan model pembelajaran kooperatif termasuk kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dengan kategori tinggi, lebih baik dibandingkan kelas kontrol dengan kategori sedang.

Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas data digunakan uji Chi Kuadrat. Hasil perhitungan uji normalitas pada data *pretest*, data *posttest*, dan data *N-gain* kemampuan pemecahan masalah matematis dari masing-masing kelas dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Uji normalitas data *pretest*, *posttest*, dan *Gain* kemampuan pemecahan masalah matematis

Jenis Data	Uji Statistik (χ^2)	Eksperimen	Kontrol	Keterangan
Pretest	χ^2_{hitung}	10,55	4,22	terdistribusi normal
	dk	5	5	
	χ^2_{tabel}	11,07	11,07	
Posttest	χ^2_{hitung}	8,15	0,50	terdistribusi normal
	dk	5	5	
	χ^2_{tabel}	11,07	11,07	
Gain	χ^2_{hitung}	5,09	2,15	terdistribusi normal
	dk	5	5	
	χ^2_{tabel}	11,07	11,07	

Berdasarkan **Tabel 3**, untuk $\alpha = 0,05$ dengan kriteria $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ diasumsikan data terdistribusi normal. Namun jika terjadi sebaliknya, asumsi data tidak terdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menganalisis suatu data, terkait apakah data tersebut berasal dari populasi yang variansinya sama (homogen) atau tidak. Data yang dilakukan uji homogenitas dalam penelitian ini meliputi data *pretest*, data *posttest*, dan data *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis. Uji yang digunakan yaitu uji-F dengan membandingkan varians terbesar dan varians terkecil. Hasil perhitungan uji homogenitas dapat dilihat dalam **Tabel 4**.

Tabel 4. Uji homogenitas data *pretest*, *posttest*, dan *Gain* kemampuan pemecahan masalah matematis

Keterangan	Pretes	Postes	Gain
F_{hitung}	1,10	1,08	1,23
dk pembilang	35	35	35
dk penyebut	35	35	35
F_{tabel}	1,76	1,76	1,76
Kesimpulan	Homogen	Homogen	Homogen

Pada uji homogenitas digunakan uji F dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan kriteria jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data bersifat homogen. Jika terjadi sebaliknya, data tidak bersifat homogen. Berdasarkan **Tabel 4**, dari data *pretest*, *posttest*, dan *gain* diperoleh F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} yaitu $1,10 < 1,76$ untuk data *pretest*, $1,08 < 1,76$ untuk data *posttest*, dan $1,23 < 1,76$ untuk data *gain*. Dengan demikian dapat diketahui bahwa data *pretest*, *posttest*, dan *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari variansi yang sama (homogen).

Uji perbedaan dua rata-rata yang digunakan untuk data *pretest*, *posttest*, dan *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan dk = 61. Uji perbedaan dua rata-rata yang digunakan

yaitu uji- t dua pihak. Hasil uji t dua pihak *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada **Tabel 5**.

Tabel 5. Hasil uji t dua pihak *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

t_{hitung}	t_{tabel}	A	Kesimpulan
-1,01	1,999	0,05	H ₀ diterima

Tabel t menunjukkan bahwa t_{tabel} dengan $dk = 70$ untuk uji dua pihak adalah sebesar 1,999, sedangkan pada t_{hitung} diperoleh nilai sebesar -1,01. Oleh karena $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $-1,999 \leq -1,01 \leq 1,999$ maka H₀ diterima, sehingga dapat diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Uji perbedaan dua rata-rata yang digunakan uji- t satu pihak yaitu pihak kanan untuk melihat perbedaan pencapaian akhir dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah antara kedua kelompok. Hasil uji t pihak kanan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada **Tabel 6**.

Tabel 6. Hasil uji t pihak kanan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Hipotesis	t_{hitung}	t_{tabel}	α	Kesimpulan
Pencapaian Akhir	1,804	1,999	0,05	Ho ditolak
Peningkatan	2,708	1,999	0,05	Ho ditolak

Pada Tabel 6 diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 1,804. Oleh karena t_{hitung} berada di daerah penolakan H₀ maka H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa pencapaian akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada siswa kelas kontrol. Adapun untuk peningkatan menunjukkan bahwa nilai t_{tabel} dengan $dk = 70$ untuk uji satu pihak adalah sebesar 1,999, sedangkan nilai t_{hitung} yang diperoleh sebesar 2,708. Oleh karena $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $2,708 > 1,999$ maka H₀ ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat dikatakan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Secara umum, pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT) memberikan pengalaman belajar baru bagi siswa. Penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) didasarkan pada tiga aspek, yaitu diberlakukannya kerja sama dalam tim untuk berdiskusi tentang materi yang akan dipelajari, kemudian dilakukan permainan (*games*) sebagai penambah semangat siswa, terutama dalam pembelajaran matematika; dan terakhir adanya *tournament* atau semacam lomba akademik untuk memicu semangat siswa agar siswa menjadi antusias dalam pembelajaran matematika melalui persaingan antarkelompok.

Model *Teams Games Tournament* (TGT) memiliki lima langkah pembelajaran menurut Slavin (2009), yaitu 1) presentasi kelas, 2) kerja tim atau kelompok, 3) permainan, 4) turnamen, dan 5) rekognisi tim. Secara garis besar, presentasi kelas ditandai dengan adanya tanya jawab antara siswa dan guru terhadap materi yang akan dipelajari. Kerja tim atau kelompok ditandai dengan siswa

diberi Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk didiskusikan dengan teman kelompoknya. Permainan dilakukan dengan cara guru memberikan soal kepada semua siswa secara random dengan mengikuti kaidah permainan yang ditentukan oleh guru. Tahap *tournament* bertujuan untuk mengukur sejauh mana pengetahuan yang diperoleh semua anggota kelompok selama proses pembelajaran dilakukan, diantaranya melalui lomba akademik cerdas cermat dengan pemberian soal oleh guru seputar materi yang telah dipelajari. Rekognisi ditandai dengan diberikannya penghargaan kepada kelompok yang memenangkan lomba akademik.

Pembelajaran mengenai kemampuan pemecahan masalah harus terus dikembangkan dan ditingkatkan penerapannya di sekolah-sekolah, termasuk di sekolah dasar. Dengan pemecahan masalah matematis, siswa diharapkan akan melakukan kegiatan yang dapat mendorong berkembangnya pemahaman dan penghayatan siswa terhadap prinsip, nilai, dan proses matematika. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Rostika (2017) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan hal terpenting dalam pembelajaran, karena kemampuan pemecahan masalah dapat berguna bagi kehidupannya sehari-hari. Pembelajaran yang baik haruslah pembelajaran yang berbasis masalah yang dekat dengan kehidupan siswa.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang harus dimiliki siswa, sesuai dengan tujuan mata pelajaran matematika SD/MI yaitu agar siswa mengenal angka-angka sederhana, operasi hitung sederhana, pengukuran, dan bidang. Menurut NCTM (1989), kemampuan pemecahan masalah matematis juga termasuk salah satu dari lima kemampuan standar yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika yaitu kemampuan pemahaman, kemampuan penalaran, kemampuan koneksi, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan komunikasi matematik.

Pada proses pembelajaran, siswa dilatih untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah yang berupa soal cerita. Latihan memecahkan soal cerita penting bagi perkembangan proses belajar secara matematis. Penyajian soal cerita pun harus sesuai dengan kehidupan nyata siswa. Apabila siswa sudah dapat dengan mudah menyelesaikan masalah yang disajikan dalam bentuk soal cerita, siswa diharapkan akan dapat lebih mudah menyelesaikan masalah yang ada di lingkungan sekitar siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Siswa ditekankan kepada nilai proses sesuai dengan tahapan pemecahan masalah. Dengan proses, siswa akan lebih paham dengan sendirinya bagaimana solusi memecahkan soal pemecahan masalah, adanya kreativitas siswa dalam menjawab soal, dan akan menjadi lebih paham terhadap berbagai jenis model soal yang ditanyakan. Dalam menyelesaikan soal cerita, siswa dituntut untuk dapat memahami konteks permasalahan yang diberikan, menemukan metode penyelesaian, dan menafsirkan kembali solusi yang diperoleh. Pada intinya, siswa dalam menjawab soal pemecahan masalah yang berupa soal cerita harus mampu mengetahui dan melaksanakan proses tahapan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan langsung dijawab dengan menggunakan metode penyelesaian. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Purba (2017) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik pada siswa dapat diketahui melalui soal-soal yang berbentuk uraian, karena pada soal yang berbentuk uraian, guru dapat melihat langkah-langkah yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga pemahaman siswa dalam pemecahan masalah dapat terukur. Pemecahan soal berbentuk cerita

berarti menerapkan pengetahuan yang dimiliki secara teoritis untuk memecahkan persoalan dalam keadaan sehari-hari.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siswa SD kelas IV dapat dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest*. Data hasil *pretest* yang sudah dianalisis, diperoleh rata-rata kelas eksperimen sebesar 2,56 dan kelas kontrol sebesar 3,11. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan atau dapat dikatakan memiliki kemampuan yang sama.

Data *posttest* yang diperoleh setelah pembelajaran tentang materi bangun datar selesai, kemudian diperoleh rata-rata kelas eksperimen sebesar 15,56 dan kelas kontrol sebesar 14,17. Berdasarkan data hasil *posttest* yang sudah dianalisis diperoleh bahwa rata-rata pencapaian akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen lebih baik dari siswa kelas kontrol. Dari skor rata-rata yang diperoleh, pencapaian akhir kemampuan pemecahan matematis kelas eksperimen termasuk dalam kategori baik, sedangkan pada kelas kontrol termasuk dalam kategori sedang. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pencapaian akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diterapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) termasuk dalam kategori baik, lebih baik dari siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif yang termasuk dalam kategori sedang.

Terdapat tiga indikator pemecahan masalah yang diukur yaitu 1) mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, hal-hal yang ditanyakan, dan kecukupan data unsur yang diperlukan; 2) membuat model matematik dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya; serta 3) menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) di dalam atau di luar matematika. Pencapaian akhir kemampuan pemecahan masalah matematis yang termasuk dalam kategori sedang dapat dipengaruhi oleh masing-masing indikator yaitu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, hal-hal yang ditanyakan, dan kecukupan data unsur yang diperlukan (54%); membuat model matematik dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya (63%); serta menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) di dalam atau di luar matematika (67%).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pencapaian akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diterapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih baik daripada siswa yang diterapkan model pembelajaran kooperatif. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih baik daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif. Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan agar penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dapat dijadikan suatu alternatif model pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran matematika yang perlu dipertimbangkan oleh guru untuk dipergunakan, karena dengan menggunakan model ini, siswa menjadi termotivasi dalam belajar, serta menggunakan cara-cara yang baru, bukan sekedar penjelasan dan soal. Selain

itu, perlu diadakan permainan (*games*) untuk menarik perhatian siswa sehingga siswa menyukai pembelajaran yang berlangsung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan kepada pihak Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini sehingga selesai dengan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman M. 2012. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar: Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Isjoni. 2012. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Kemendikbud [Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan]. 2013. *Permendikbud No. 81A tentang Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- NCTM [National Council Teacher Mathematics]. 1989. *Defining Problem Solving*. http://www.learner.org/channel/courses/teachingmath/gradesk_2/session_03/session_03_a.html. Diakses: Tanggal bulan tahun.
- Purba O. 2017. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR). *Axiom* 4(1): 1-3.
- Rostika D, Junita H. 2017. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa SD dalam pembelajaran matematika dengan model *Diskursus Multy Representation* (DMR). *Edu Humaniora: Jurnal Pendidikan Dasar* 9(1): 35-36.
- Slavin RE. 2005. *Cooperative Learning: Theory, research and practice*. Diterjemahkan oleh: Yusron N. London: Allyn and Bacon.
- Slavin RE. 2009. *Cooperative Learning: Teori riset dan praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Suherman E. 2001. *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Taniredja T, Faridli EM, Harmianto S. 2013. *Model-model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Bandung: Alfabeta.

