

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TGT DAN STAD DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

EFFECTIVENESS OF TGT AND STAD BASED ON CRITICAL THINKING

Oleh:

Sefti Lailatifah (Pendidikan Matematika FMIPA UNY) / Sefti.tifah@gmail.com

Tuharto, M.Si (Pendidikan Matematika FMIPA UNY)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD) ditinjau dari kemampuan berpikir kritis yang meliputi: (1) keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe TGT ditinjau dari kemampuan berpikir kritis. (2) keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe STAD ditinjau dari kemampuan berpikir kritis. (3) perbedaan keefektifan (jika ada) antara model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan Student STAD ditinjau dari kemampuan berpikir kritis. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain *Pretest-Posttest non equivalent Group Design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) model pembelajaran kooperatif tipe TGT efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kritis. (2) model pembelajaran kooperatif tipe STAD tidak efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kritis. (3) model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih efektif dibandingkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD ditinjau dari kemampuan berpikir kritis. Penarikan kesimpulan analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *one sample t-test* dan *independent sample t-test* dengan taraf signifikansi 0,05.

Kata kunci: *Teams Games Tournament* (TGT), *Student Teams Achievement Division* (STAD), kemampuan berpikir kritis

Abstract

This research aims to find out the effectiveness of cooperative learning model type Teams Games Tournament (TGT) and Student Teams Achievement Division (STAD) based on critical thinking, including (1) effectiveness of cooperative learning model type TGT based on critical thinking. (2) effectiveness of cooperative learning model type STAD based on critical thinking. (3) which one that more effective between TGT and STAD based on critical thinking. The type of the research is quasi eksperimen model using pretest-posttest npn equivalent group design. The result of this research are (1) cooperative learning model type TGT is effective based on critical thinking (2) cooperative learning model type STAD is not effective based on critical thinking. (3) cooperative learning model type TGT is more effective than cooperative learning model type STAD based on critical thinking. The data analysis in this research is using one sample t-test and independent sample t-test with significance level of 0,05.

Keywords: *Teams Games Tournament* (TGT), *Student Teams Achievement Division* (STAD), critical thinking

PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kecakapan yang dibutuhkan dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat di era modern seperti sekarang ini sebagaimana yang disebutkan pada kecakapan abad 21 (Wijaya, 2015:6). Pentingnya kemampuan berpikir kritis ini juga didukung oleh Permendikbud sebagaimana yang

tercantum dalam standar kompetensi lulusan pada Permendikbud N0. 21 Tahun 2016 yang menyatakan bahwa siswa diharapkan dapat menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis sangat penting dimiliki oleh siswa.

Glaser (Fisher, 2001:1) mendefinisikan berpikir kritis sebagai: (1) Sikap mau berpikir secara mendalam tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan pengalaman seseorang (2) pengetahuan tentang metode-metode pemeriksaan dan penalaran yang logis (3) keterampilan untuk menerapkan metode tersebut. Berdasarkan hal tersebut maka kemampuan berpikir kritis dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Oleh karenanya, aspek-aspek yang dinilai dalam kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan siswa dalam memahami masalah, memilih data yang diperlukan, mengenali asumsi-asumsi/pemodelan, menyusun dan menerapkan langkah penyelesaian, kemudian menarik kesimpulan. Siswa yang memiliki kemampuan yang demikian dapat dikatakan memiliki kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis dapat dilatih melalui pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kritis dalam bidang matematika disebut dengan kemampuan berpikir kritis matematis. Kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan pengetahuan, penalaran, dan pembuktian matematis (Lestari, 2017:90). Selain itu, Sapitri (2015:274) mengatakan bahwa didalam proses pembelajaran matematika siswa seringkali dihadapkan pada soal yang tidak dapat diselesaikan secara langsung. Artinya siswa harus berpikir dan bernalar terlebih dahulu, mencoba-coba, menaksir, menggunakan rumus-rumus sederhana dan kemudian baru membuktikannya. Karena itu dalam menyelesaikan suatu masalah matematika

siswa perlu memiliki keterampilan berpikir, yakni kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis dapat tercermin dalam prestasi dan hasil belajar siswa. Sihalo (2017:2) mengatakan bahwa untuk meraih prestasi yang tinggi dalam belajar, seseorang harus memiliki kemampuan berpikir dalam hal ini adalah kemampuan berpikir kritis. Semakin baik kemampuan berpikir kritis siswa maka akan semakin baik pula prestasi belajar yang akan dicapai oleh siswa tersebut. Oleh karenanya untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat berdasarkan prestasi maupun hasil belajar yang dicapai oleh siswa.

Faktanya kemampuan berpikir kritis siswa Indonesia secara umum masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kritis tersebut dapat dilihat dari rendahnya prestasi atau hasil belajar matematika yang dicapai oleh siswa Indonesia berdasar pada *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS). TIMSS bertujuan untuk mengetahui peningkatan pembelajaran matematika dan sains. Salah satu kegiatan yang dilakukan TIMSS adalah menguji kemampuan matematika yang diselenggarakan setiap 4 tahun sekali. Berdasarkan data TIMSS terlihat bahwa skor rata-rata tes matematika Indonesia pada tahun 2011 adalah sebesar 386 dengan ranking 38 dari 42 negara yang turun 11 poin dibanding tahun sebelumnya. Rosnawati (2013:3) menyatakan bahwa rata-rata persentase paling rendah yang dicapai oleh peserta didik Indonesia adalah pada domain kognitif pada level penalaran yaitu sebesar 17%, dimana aspek penalaran itu sendiri merupakan salah satu aspek dari kemampuan berpikir kritis. Selain dari

TIMSS rendahnya prestasi siswa juga dapat dilihat dari skor yang diperoleh siswa Indonesia dalam *Programme International for Student Assesment* (PISA). PISA merupakan salah satu tes tingkat internasional yang dilaksanakan setiap 3 tahun sekali. Berdasarkan data PISA diketahui bahwa skor rata-rata tes matematika Indonesia pada tahun 2015 adalah sebesar 386, jauh dibawah skor rata-rata internasional yaitu 490 (OECD, 2016).

Proses pembelajaran yang dimaksudkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif dari para peserta didik. *National Council of Teachers of Mathematics* (2000:61) mengatakan bahwa “*to support classroom discourse effectively, teachers must build a community in which students will feel free to express their ideas.*”. Menurut Isjoni (Sapitri, 2015:275) Pembelajaran kooperatif akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Suherman (Sapitri, 2015:275) juga berpendapat bahwa model pembelajaran kooperatif terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah pembelajaran kooperatif.

Dalam proses pembelajaran, siswa Indonesia masih perlu dilatih dan dibiasakan untuk aktif mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, serta menghadapi permasalahan-permasalahan yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Hal ini sejalan dengan karakteristik dari pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD). Dalam kegiatan diskusi kelompok baik dalam

Teams Games Tournament (TGT) maupun *Student Teams Achievement Division* (STAD), siswa dilatih untuk berpikir kritis dalam mengemukakan gagasan-gagasan mereka, sampai pada keputusan pengambilan kesimpulan yang mereka yakini benar. Dalam kegiatan permainan pada *Teams Games Tournament* (TGT), selain mereka dapat berpikir kritis dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, mereka juga dapat berpikir kritis dalam mengatur strategi permainan guna mempertahankan dan menambah jumlah skor yang mereka miliki. Selain itu dalam kegiatan turnamen pada *Teams Games Tournament* (TGT) siswa dilatih untuk lebih kritis dalam memecahkan masalah serta berpikir analitik. Begitu juga dalam kegiatan kuis pada *Student Teams Achievement Division* (STAD) dimana siswa dihadapkan pada pertanyaan-pertanyaan yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya.

Teams Games Tournament (TGT) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD), keduanya merupakan tipe dari model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menitik beratkan kegiatan kelompok, permainan dan turnamen matematika. Sedangkan Pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dimana siswa bekerja dalam tim yang heterogen untuk mempelajari berbagai materi pelajaran, kemudian siswa diberi kuis untuk mengetahui kemajuan individu.

Pembelajaran *setting Teams Games Tournament* (TGT) dan *Student Teams*

Achievement Division (STAD) keduanya menuntut siswa untuk berpikir aktif dalam diskusi kelompok, dimana hal tersebut dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Susanto (Karim, 2015:92) mengatakan bahwa upaya dalam pembentukan kemampuan berpikir kritis siswa yang optimal mensyaratkan adanya kelas yang interaktif. Selain itu dalam pembelajaran ini siswa juga diberi kuis dimana siswa dihadapkan dengan pertanyaan-pertanyaan yang dapat merangsang pikiran siswa sehingga kemampuan berpikir kritis siswa dapat berkembang secara optimal. *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD) keduanya sama-sama diduga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu atau quasi eksperimen. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan STAD.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 1 Sanden pada semester genap tahun ajaran 2017/2018 mulai tanggal 2 April – 8 Mei 2018 pada materi segiempat.

Target/Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP N 1 Sanden tahun pelajaran 2017/2018 yang dipilih secara acak.

Prosedur

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *pretest-posttest non-equivalent group design*, dimana sebelum penelitian dilakukan *pretest* dan setelah penelitian dilakukan *posttest*.

Langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini yaitu: 1) membuat instrumen penelitian mulai dari RPP, LKPD, soal *pretest*, soal *posttest*, serta lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. 2) menentukan subjek penelitian yaitu siswa kelas VII C dan VII D, dimana kelas VII C sebagai kelas eksperimen *Teams Games Tournament* (TGT) sedangkan kelas VII D sebagai kelas eksperimen *Student Teams Achievement Division* (STAD); 3) memberikan *pretest* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis pada kedua kelas sebelum diberikan perlakuan; 4) memberikan perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD); 5) memberikan *posttest* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis pada kedua kelas setelah diberikan perlakuan.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui pemberian *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis pada kedua kelas eksperimen. Instrumen tes berupa soal uraian. Dalam *pretest* ada sebanyak 3 soal sedangkan pada *posttest* ada sebanyak 4 soal. Dimana pada setiap soal terdiri dari beberapa aspek kemampuan berpikir kritis yaitu memahami masalah, memilih data yang diperlukan,

memodelkan, menyusun/ menerapkan langkah penyelesaian, serta menarik kesimpulan.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif, uji prasyarat analisis, dan uji hipotesis. Teknik analisis deskriptif mencakup analisis rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah, simpangan baku, dan varians. Selain itu juga deskripsi pelaksanaan pembelajaran. Untuk uji prasyarat analisis mencakup uji normalitas (menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*), uji homogenitas (menggunakan uji *Levene's*), dan uji kesamaan mean (menggunakan uji *independent sample t-test*). Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji kesamaan mean dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata antara kedua kelas eksperimen. Kemudian dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD), serta untuk mengetahui manakah yang lebih efektif antara pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan *Student Teams Achievement Division* (STAD). Uji hipotesis ini menggunakan uji *one sample t-test* dan *independent sample t-test*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi diperoleh persentase keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen pertama dengan model

pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah sebesar 88,1%. Sedangkan persentase keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen kedua dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah sebesar 85,7%. Persentase keterlaksanaan pada kedua kelas eksperimen telah mencapai lebih dari 80%. Oleh karena itu, keterlaksanaan pembelajaran pada kedua kelas dikategorikan sangat baik.

Data hasil pretest dan posttest kemampuan berpikir kritis siswa disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Deskripsi	Kelas TGT		Kelas STAD	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Banyak Siswa	27	27	27	27
Nilai Rata-rata	42,9	71,6	47,8	63,3
Nilai Tertinggi	58,6	93,8	72,4	95,5
Nilai terendah	31	52,3	31	38,6
Simpangan Baku	7,67	13,31	11,42	14,72
Varians	58,86	177,19	130,53	216,8
Ketuntasan	0%	64,29%	11,11%	40,74%

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa rata-rata nilai *pretest* kelas dengan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih tinggi dari kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Sebaliknya untuk nilai *posttest* kelas dengan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) lebih tinggi dari kelas dengan model pembelajaran tipe *Student Teams Achievement*

Division (STAD) dengan selisih sebesar 8,3.

Selain itu peningkatan nilai rata-rata dari *pretest* ke *posttest* pada kelas dengan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) lebih besar yaitu sebesar 28,7 dibandingkan dengan kelas dengan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) yaitu sebesar 15,5. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa juga dapat dilihat dari peningkatan persentase masing-masing indikator berpikir kritis yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Tiap Indikator

No	Indikator	Kelas TGT		Kelas STAD	
		Pre test	Post test	Pre test	Post test
1	Memahami masalah	60,4 9%	86,5 7%	62,35 %	71,2 9%
2	Memilih data yang diperlukan	57,4 1%	82,8 7%	54,94 %	70,3 7%
3	Memodelkan	28,7 4%	57,4 1%	44,44 %	61,1 1%
4	Menyusun dan menerapkan langkah penyelesaian	43,6 2%	70,0 6%	46,5% %	58,9 5%
5	Menarik kesimpulan	24,0 7%	61,5 7%	29,01 %	56,9 4%
	Rata-rata	42,8 6%	71,6 9%	47,45 %	63,7 3%

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa persentase tiap indikator kemampuan berpikir kritis pada kedua kelas eksperimen mengalami peningkatan. Dimana persentase tertinggi adalah kemampuan memahami masalah. Selain itu berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata peningkatan persentase indikator kemampuan berpikir kritis kelas *Teams Games Tournament* (TGT) lebih tinggi dari pada kelas *Student Teams Achievement Division*

(STAD).

Sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan mean. Berdasarkan ketiga uji tersebut diperoleh kesimpulan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal, kedua data homogen, serta tidak ada perbedaan rata-rata pada data *pretest* antara kedua kelas eksperimen. Setelah itu baru dilakukan uji hipotesis.

Pada kelas eksperimen *Teams Games Tournament* (TGT) sebelum dilakukan perlakuan pembelajaran, terlebih dahulu dilakukan *pretest* dan diperoleh skor rata-rata sebesar 42,9 dengan ketuntasan sebesar 0%. Sedangkan setelah perlakuan pembelajaran diberikan *posttest* dan diperoleh skor rata-rata sebesar 71,6 dengan ketuntasan sebesar 64,29%. Berdasarkan data hasil skor *pretest* dan *posttest* tersebut terlihat bahwa terdapat kenaikan skor rata-rata sebesar 28,7 dan kenaikan ketuntasan sebesar 64,29%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Selain itu berdasarkan hasil uji hipotesis pertama yang dilakukan dengan bantuan *software* SPSS diperoleh taraf signifikansi sebesar 0,016 dimana kurang dari taraf signifikansi yang sudah ditentukan yaitu 0,05 sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kritis.

Keefektifan pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dalam penelitian ini diduga karena keterlaksanaannya kegiatan kelompok, games, dan turnamen pada setiap pertemuannya. Dimana dalam kegiatan kelompok tersebut siswa

diberikan suatu permasalahan yang mereka diskusikan dan mereka selesaikan bersama. Dalam menyelesaikan permasalahan tersebut siswa dilatih untuk berpikir kritis mulai dari memahami masalah, memilih data yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah, memodelkan, menyusun dan menerapkan langkah penyelesaian, serta menyimpulkan. Dalam kegiatan kelompok ini semua siswa aktif berdiskusi dengan teman kelompoknya serta menanyakan kepada peneliti beberapa pertanyaan mengenai langkah penyelesaian yang mereka kerjakan. Hal ini sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh Suprijono (2016:39) yang mengatakan bahwa pembelajaran yang mendorong diskusi dan banyak memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengemukakan pendapat dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Walaupun demikian, terdapat beberapa kendala dimana ada siswa yang pasif dalam berdiskusi dan hanya mencontek pekerjaan temannya, akan tetapi hal tersebut tidak mengganggu proses pembelajaran.

Setelah kegiatan diskusi dilaksanakan maka kegiatan selanjutnya yang diberikan adalah *games/* permainan berupa pemberian soal-soal matematika yang melibatkan penalaran. Siswa secara kelompok aktif dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti. Walaupun sudah menjawab salah, mereka tidak menyerah dan mencoba untuk menjawab lagi sampai diperoleh jawaban yang benar. Permainan ini dilaksanakan pada pertemuan pertama dan kedua, sedangkan pada pertemuan ketiga dilaksanakan turnamen. Dalam kegiatan turnamen ini siswa juga antusias dalam menjawab soal-soal yang ada untuk memperoleh poin. Kegiatan

permainan dan turnamen ini juga berperan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Karena dalam kegiatan ini siswa diberi soal matematika dan dilatih untuk berpikir kritis dalam memodelkan dan menyusun serta menerapkan langkah penyelesaian untuk memperoleh jawaban yang tepat. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Ennis (Cahyono, 2017:51) bahwa ada hubungan antara berpikir kritis dengan menyelesaikan persoalan. Dalam kegiatan *games* dan turnamen ada sedikit kendala yaitu dimana waktu yang digunakan untuk kegiatan tersebut dinilai siswa kurang lama. Sehingga soal yang dikerjakan siswa hanya sedikit dan menyebabkan tidak maksimalnya kegiatan ini.

Selanjutnya pada kelas eksperimen *Student Teams Achievement Division* (STAD) diperoleh data *pretest* dengan skor rata-rata sebesar 47,8 dan ketuntasan sebesar 11,11%. Sedangkan untuk data *posttest* diperoleh skor rata-rata sebesar 63,3 dengan ketuntasan sebesar 40,74%. Berdasarkan data hasil skor *pretest* dan *posttest* tersebut terlihat bahwa terdapat kenaikan skor rata-rata sebesar 15,5 dan kenaikan ketuntasan sebesar 29,63%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Akan tetapi berdasarkan hasil uji hipotesis kedua yang dilakukan dengan bantuan *software* SPSS diperoleh taraf signifikansi sebesar 0,554 dimana lebih dari taraf signifikansi yang sudah ditentukan yaitu 0,05 sehingga H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan

kemampuan berpikir kritis akan tetapi tidak efektif apabila ditinjau dari kemampuan berpikir kritis.

Tidak efektifnya pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) ini diduga karena beberapa faktor diluar pembelajaran maupun dalam pembelajaran. Salah satunya adalah pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas ini yang kurang efektif karena lebih banyak jeda waktu libur siswa, karena terpotong untuk Ujian Sekolah, Ujian Nasional, serta hari libur nasional. Selain itu juga karena jarak pembelajaran dengan *posttest* cukup jauh sebagaimana yang tertulis pada jadwal penelitian dimana penelitian dilaksanakan pada tanggal 4 April, 18 April, 2 Mei, sedangkan *posttest* dilaksanakan pada tanggal 8 Mei. Padahal berdasar pada pertanyaan yang diajukan oleh peneliti sebelum *posttest* dilaksanakan, kebanyakan siswa tidak belajar sebelumnya.

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa terlihat bahwa keterampilan siswa dalam menyusun/ merencanakan langkah penyelesaian masalah pada kelas ini belum optimal. Kemampuan dalam menyusun/ merencanakan langkah penyelesaian masalah sendiri merupakan indikator kemampuan berpikir kritis yang paling penting. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Polya (Haryani, 2011:125) bahwa pada tahap menyusun rencana pemecahan sangat diperlukan kemampuan berpikir kritis.

Kurangnya kemampuan siswa dalam menyusun strategi penyelesaian ini diduga dikarenakan kegiatan tim/ kelompok dan kuis belum maksimal. Walaupun kegiatan tersebut terlaksana setiap pertemuannya akan tetapi terdapat beberapa kendala. Pada kegiatan diskusi

tidak semua siswa dapat melaksanakan kegiatan tersebut dengan baik. Ada beberapa siswa yang bercanda dan hanya mencontek pekerjaan temannya dan tidak ikut serta dalam kegiatan diskusi dan mengganggu teman lain. Padahal kegiatan kelompok ini berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Karena kurang optimalnya kegiatan diskusi tersebut sehingga waktu diskusi molor dan menyebabkan waktu untuk kuis menjadi sedikit dan tidak terlaksananya penghitungan skor yang diperoleh masing-masing tim. Padahal kegiatan kuis juga merupakan kegiatan yang penting dalam menunjang kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian tersebut disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) lebih efektif dibandingkan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) ditinjau dari kemampuan berpikir kritis. Lebih efektifnya pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) ini diduga karena pelaksanaan kegiatan pembelajarannya yang lebih efektif juga karena pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) memfasilitasi siswa untuk melakukan turnamen. Dimana dalam turnamen ini siswa berlomba untuk menjawab soal-soal demi mengumpulkan poin, dengan demikian kemampuan berpikir kritis siswa juga dapat dilatih. Hal tersebut dapat menjadikan faktor yang membuat adanya perbedaan rata-rata pada nilai *posttest* siswa. Selain hal tersebut perbedaan rata-rata nilai ini juga dipengaruhi karena dalam kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih banyak terselang waktu

libur.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kritis.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) tidak efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kritis.
3. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) lebih efektif dibandingkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) ditinjau dari kemampuan berpikir kritis.

Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian tersebut terdapat beberapa saran sebagai berikut.

1. Pada tahap diskusi baik dalam pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) maupun pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) membutuhkan peran aktif siswa yang akan mempengaruhi lama waktu yang dibutuhkan oleh karenanya dibutuhkan pengelolaan waktu dan kelas yang baik.
2. Pada tahap turnamen dalam pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

dibutuhkan waktu yang cukup lama sehingga perlu pengelolaan waktu yang baik.

3. Bagi peneliti lain yang tertarik untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) ditinjau dari kemampuan berpikir kritis diharapkan untuk memperhatikan waktu dan lama penelitian yang akan dilakukan serta karakteristik siswa itu sendiri apakah dapat kooperatif atau tidak.
4. Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti lain untuk dapat diterapkan dalam pembelajaran guna mengukur kemampuan lain selain kemampuan berpikir kritis serta materi lain selain segiempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, B. (2017). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Perbedaan Gender. *Aksioma*, 8(1), 51.
- Fisher, A. (2001). *Critical Thinking An Introduction*. UK: Cambridge University Press.
- Haryani, D. (2011). Pembelajaran Matematika dengan Pemevahan Masalah untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 14 Mei 2011*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Karim & Normaya. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model

- Jucuma di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 92.
- Lestari, K E., Yudhanegara,. & Ridwan, M. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika: panduan praktis menyusun skripsi, tesis, dan karya ilmiah dengan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan kombinasi, disertai dengan model pembelajaran dan kemampuan matematis*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Arora, A. (2012). *Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center*. Boston: Boston College.
- National Council of Teacher of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. RestonVA: National Council of Teacher of Mathematics.
- OECD. (2016). *PISA 2015 Result in Focus*. Diunduh pada 21 Mei 2017 pukul 16.32 dari <http://www.oecd.org>
- Rosnawati. (2013). Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMP Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, tanggal 18 Mei 2013*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sapitri & Hartono. (2015). Keefektifan Cooperative Learning STAD dan GI ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 274-275.
- Sihaloho, F A S. (2017). Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis dan Soft Skills dengan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI SMAN 1 Labuhan Deli T.P 2015/2016. *Prosiding Seminar Pendidikan Ekonomi*. FKIP UNS.
- Suprijono, A. (2016). *Model-Model Pembelajaran Emansipatoris*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wijaya, A. (2015). Peran Cendekia dalam Pendidikan Karakter dan Pengembangan Kecakapan Abad 21. *Seminar Nasional HIMADIKA IKIP PGRI, tanggal 26 April 2015*. Madiun: IKIP PGRI