



## Penerapan Model *Teams Games Tournament* (TGT) dengan Permainan Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

<sup>1</sup> Nurul Aisyah<sup>□</sup>, <sup>2</sup>Purwo Susongko, <sup>3</sup>Mukhammad Aji Fatkhurrohman

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan IPA

FKIP- Universitas Pancasakti Tegal

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui model *Teams Games Tournament* (TGT) dengan permainan teka-teki silang (TTS). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *The One Group Pretest-Posttest*. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Adiwerna tahun pelajaran 2018/2019 dengan melibatkan 32 peserta didik pada materi pencemaran air. Instrumen dalam penelitian menggunakan instrumen tes dan non tes. Instrumen tes penelitian diuji menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Instrumen non tes penelitian diuji oleh validator ahli dengan menggunakan penilaian lembar validasi LKS. Teknik analisis data untuk menguji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji "*Paired Sample T Test*". Hasil menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif TGT dengan TTS dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

**Kata Kunci:** Keterampilan berpikir kritis, Media Teka-Teki Silang, Model Pembelajaran TGT

### *Application of Teams Games Tournament (TGT) Model with Cross Puzzle Games (TTS) on Students Critical Thinking Skills*

#### Abstrak

*This study aims to determine the improvement of students' critical thinking skills through the Teams Games Tournament (TGT) model with crossword puzzles (TTS). This research is an experimental study with the design of The One Group Pretest-Posttest. This research was conducted at SMP Negeri 4 Adiwerna 2018/2019 academic year involving 32 students in water pollution material. The instruments in the study used test and non-test instruments. The research test instruments were tested using validity test, reliability test, level of difficulty and distinguishing power. As well as non-test instruments, the study was tested by expert validators using the LKS validation sheet assessment. Data analysis techniques to test hypotheses are carried out using the "Paired Sample T Test" test. The results show that the TGT cooperative learning model with TTS can improve students' critical thinking skills.*

**Keywords:** *critical thinking skill, media crossword puzzle, TGT learning model*

copyright © 2019 Universitas Pancasakti Tegal (ISSN 1858-4497)

<sup>□</sup> Alamat korespondensi:

Prodi Pendidikan IPA FKIP UPS Tegal, Jl. Halmahera Km 1.  
Tegal. Kode pos 52122

Email Penulis:

[nurul\\_aisyah@upstegal.ac.id](mailto:nurul_aisyah@upstegal.ac.id)

## PENDAHULUAN

Kemajuan dan perkembangan abad 21 menuntut peserta didik memiliki kemampuan untuk membekali diri dalam menghadapi perkembangan era globalisasi. Keterampilan abad 21 pada mata pelajaran IPA yang dikembangkan dari penerapan kurikulum 2013 yaitu diharapkan peserta didik dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Menurut Widana (2018) berpikir kritis adalah keterampilan berpikir yang harus dikembangkan, dilatih, dipraktikkan, dan terintegrasi terus menerus dalam belajar. Kenyataan yang dihadapi sekarang adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik rendah, kurang aktif dan kurang percaya diri untuk mengungkapkan gagasan-gagasan dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran yang kurang menarik dan inovatif membuat peserta didik kurang minat dalam pembelajaran sehingga peserta didik kurang memahami konsep, kemampuan berpikir kritis rendah dan tujuan pembelajaran tidak tercapai sepenuhnya. Berpikir kritis itu sangat penting untuk pengembangan sumber daya manusia sehingga pendidikan harus mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian, keterampilan berpikir kritis perlu dilatihkan dan diterapkan dalam proses pembelajaran, karena berpikir kritis tidak hanya memahami konsep tetapi juga menganalisis dan melatih kemampuan bernalar peserta didik (Anjarwati, 2016).

Model pembelajaran menarik dan inovatif yang dapat meningkatkan penguasaan konsep sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Putri (2018) bahwa metode *Team Games Tournaments* (TGT) lebih baik digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan metode *Team Assisted Individualization* (TAI).

Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) ada 4 langkah yaitu penyajian materi, belajar bersama kelompok, melakukan turnamen, dan penghargaan kelompok. Kelompok terdiri dari 5-6 orang. Pemilihan anggota kelompok harus heterogen sesuai dengan jenis kelamin, suku, dan prestasi akademik yang dimiliki. Selain model TGT perlu adanya variasi media untuk meningkatkan daya ingat peserta didik terhadap suatu konsep yaitu dengan permainan teka-teki silang (TTS).

Teka-Teki Silang (TTS) memiliki kelebihan yaitu pembelajaran lebih menyenangkan, meningkatkan kerjasama, mengajak siswa untuk belajar dengan sebaya, dan belajar lebih mandiri (Silberman, 2006). Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan Haryati (2017) adanya pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan metode *crossword puzzle* (teka-teki silang). Pembelajaran kooperatif tipe TGT juga memiliki kelemahan yaitu membutuhkan waktu yang relatif lama dan terjadi kegaduhan, sehingga kurang tertib dalam pembelajaran maka diperlukannya lembar kerja siswa (LKS) berupa teka-teki silang (TTS) untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, sehingga peserta didik dapat bekerja secara efektif dan efisien dalam kegiatan belajar mengajar.

Hasil wawancara dengan guru IPA kelas VII di SMP Negeri 4 Adiwerna diperoleh informasi bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah. Hal tersebut terlihat ketika pembelajaran di kelas peserta didik kurang aktif dan kurang percaya diri dalam mengungkapkan gagasan-gagasannya dalam menjawab pertanyaan dari guru. Hal tersebut disebabkan karena belum adanya model dan media pembelajaran yang menarik dan inovatif dalam pembelajaran.

Berdasarkan kondisi tersebut perlu diberikan suatu alternatif dalam mengatasi permasalahan tersebut dengan cara melaksanakan pembelajaran yang menarik dan inovatif

pada mata pelajaran IPA. Salah satu alternatif yang digunakan adalah model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan permainan Teka-Teki Silang (TTS) untuk meningkatkan *critical thinking skill*.

Penelitian ini bertujuan mengetahui adanya peningkatan *critical thinking skill* peserta didik melalui model pembelajaran *Teams Games and Tournament* (TGT) yang disertai media Teka-Teki Silang (TTS) dalam pembelajaran IPA.

## MATERI DAN METODE

Menurut Slavin (2010) model pembelajaran kooperatif TGT memiliki teknik pembelajaran yang terdiri dari 5 komponen utama, yaitu: presentasi kelas, kelompok, permainan, turnamen, dan kelompok penghargaan. Dalam pembelajaran di kelas peserta didik melakukan eksplorasi pengetahuan dengan individual maupun kelompok. TGT sebagai metode pembelajaran yang menarik dan inovatif yang dalam satu kelompok terdiri dari 5-6 yang heterogen, keterampilan sosial dan mengandung unsur permainan. Hal ini bertujuan untuk mempengaruhi prestasi belajar akademik (Dhananjay, 2013). Gonzales (2014) menyatakan bahwa TGT diselenggarakan untuk memfasilitasi berbagai masalah di kalangan siswa dengan cara siswa aktif bekerja dalam tim kecil untuk memahami materi dan seluruh anggota tim berusaha memahami materi sebelum pelaksanaan turnamen dilaksanakan.

Pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif TGT memiliki beberapa kelebihan, hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Fatkhurrohman (2016) bahwa model pembelajaran kooperatif efektif diterapkan dalam proses pembelajaran yang membuat peserta didik lebih aktif dan dapat memahami hubungan antar konsep. Ismayawati (2016) juga menyampaikan bahwa model pembelajaran berbasis masalah (PBM) dalam *setting* pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournaments* (TGT) berpengaruh lebih positif terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik dibandingkan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) dalam *setting* pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI). Yunanda (2018) menuturkan model pembelajaran TGT, membuat siswa akan dapat belajar secara aktif dan kreatif karena dalam pembelajaran ini siswa berdiskusi dalam kelompok kecil, dimana mereka saling membantu dalam memahami materi. Model pembelajaran TGT merupakan model pembelajaran yang menarik dan inovatif akan membuat peserta didik lebih minat dalam pembelajaran dan berpengaruh terhadap prestasi belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Nadrah (2017) menunjukkan bahwa motivasi dan hasil belajar fisika yang menggunakan model pembelajaran TGT memperoleh nilai yang tinggi daripada pembelajaran konvensional. Hasil penelitian Sitorus (2017) bahwa model pembelajaran *team games tournaments* dapat secara signifikan mempengaruhi kreativitas peserta didik dalam belajar matematika.

Penerapan model pembelajaran kooperatif TGT juga memiliki kelemahan, yaitu membutuhkan waktu yang relatif lama dan terjadi kegaduhan sehingga memungkinkan peserta didik kurang tertib dalam pembelajaran. Salah satu teknik untuk mengurangi hal tersebut yaitu dengan menggunakan lembar kerja siswa (LKS) berupa permainan teka-teki silang (TTS). Pembelajaran menggunakan media permainan TTS pada saat diskusi membuat peserta didik lebih senang sehingga memungkinkan terjadinya pertukaran ide, pemeriksaan terhadap ide sendiri dan teman serta kegiatan percobaan diperkirakan dapat merangsang daya nalar dan perkembangan keterampilan berpikir peserta didik. Proses pembelajaran tersebut menyebabkan keterampilan berpikir kritis yang lebih baik dimiliki oleh peserta didik di kelas. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Haryati (2017)

menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan metode *crossword puzzle* (teka-teki silang).

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Populasi penelitian ini yaitu peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Adiwerna Kab.Tegal. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling purposive*. *Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). Dari populasi yang ada, dipilih satu kelas yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen.

Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah desain *the one group pretest-posttest*. Jenis penelitian ini digunakan karena yang menjadi subjek penelitiannya hanya terdiri dari satu kelas dengan satu kali *pretest-posttest*, tanpa perlu adanya kelas kontrol. Dasar pertimbangan dalam memilih desain ini adalah karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan *critical thinking skill* peserta didik dengan beberapa indikatornya yaitu prediksi, evaluasi, deduktif dan induktif. Desain penelitian dalam penelitian ini seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Desain Penelitian

<i>Pretest</i>	Variabel Independen	<i>Posttest</i>
Y <sub>b</sub>	X	Y <sub>a</sub>

(Susongko, 2016)

Keterangan:

X = *Treatment* menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT) dengan permainan Teka Teki Silang (TTS)

Y<sub>b</sub> = Skor tes *critical thinking* sebelum *treatment* (*pretest*)

Y<sub>a</sub> = Skor tes *critical thinking* setelah *treatment* (*posttest*)

Prosedur penelitian ini meliputi desain penelitian, tahap persiapan, tahap pembelajaran, tahap pengukuran hasil eksperimen. Metode pengumpulan data meliputi metode dokumentasi dan metode tes. Instrumen dalam penelitian ini ada dua, yaitu tes dan non tes. Instrumen tes dalam penelitian ini berupa soal uraian yaitu *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan indikator berpikir kritis yaitu evaluasi, prediksi, berpikir deduktif dan induktif (Marzano, 1992). Instrumen tes diuji menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Instrumen non tes dalam penelitian ini berupa lembar kerja siswa (LKS) diuji menggunakan penilaian lembar validasi LKS yang dilakukan oleh validator ahli.

Berdasarkan hasil uji instrumen penelitian, soal yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 5 soal *pretest* dan *posttest* dari 15 soal hasil perhitungan uji validitas butir soal telah diperoleh 6 soal *pretest* yang valid dan 9 yang tidak valid sedangkan pada soal *posttest* 8 yang valid dan 7 yang tidak valid, pada uji reliabilitas butir soal *pretest* telah diperoleh 6 soal reliabel sedangkan pada soal *posttest* diperoleh 8 soal reliabel, pada uji tingkat kesukaran soal *pretest* dan *posttest* telah diperoleh 15 soal, pada uji daya pembeda soal *pretest* dan *posttest* telah diperoleh 15 soal. Kisi-kisi instrumen soal *pretest* dan *posttest* pada Tabel 2.

Lembar penilaian LKS berfungsi untuk menilai kevalidan LKS sebelum LKS diujikan ke peserta didik. Penilaian LKS dilakukan oleh dua orang validator ahli, yaitu satu orang dosen Pendidikan IPA UPS Tegal dan satu guru IPA SMP Negeri 4 Adiwerna.

Lembar penilaian LKS berisi penilaian dari berbagai aspek, di antaranya aspek kesesuaian materi/isi, aspek kesesuaian dengan syarat bahasa dan aspek komponen kegrafisan.

**Tabel 2.** Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator	No. Soal	
	Pretest	Posttest
Prediksi	13	1
Evaluasi	9, 15	5, 15
Deduktif dan Induktif	8, 10	11, 14
Jumlah Soal	5	5

Pada lembar penilaian LKS, hasil penilaian terhadap seluruh aspek diukur dengan modifikasi *Skala Likert*. Dalam penelitian ini jawaban butir instrument diklasifikasikan menjadi empat pilihan. Setiap indikator yang diukur diberikan skor 1-4 dengan nilai 1 berarti sangat kurang, 2 berarti kurang, 3 berarti baik dan 4 berarti sangat baik. Selain itu jika ada komentar dan saran perbaikan dapat ditambahkan pada baris bagian bawah tabel penilaian. Serta di halaman terakhir ada lembar kategori kelayakan dalam bentuk skor persentase. Analisis hasil kelayakan LKS menggunakan rumus sebagai berikut ini :

$$\text{Hasil} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Kategori kelayakan berdasarkan kriteria pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3.** Kategori Kelayakan

No.	Skor dalam persen (%)	Kategori Kelayakan
1	0 – 40%	Belum dapat digunakan
2	41 – 60%	Dapat digunakan dengan revisi besar
3	61 – 80%	Dapat digunakan dengan revisi kecil
4	81 – 100%	Dapat digunakan tanpa revisi

(Arikunto, 2009)

Berdasarkan hasil perhitungan penilaian lembar validasi LKS diperoleh hasil pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Hasil Penilaian Lembar Validasi LKS Peserta Didik

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian	
		Validator 1	Validator 2
1	Kelengkapan Komponen LKS	16	22
2	Bahasa Yang Digunakan	14	18
3	Komponen Kegrafisan	8	7
<b>Jumlah Skor</b>		<b>38</b>	<b>47</b>
<b>Keterangan</b>		<b>Dapat digunakan dengan revisi kecil</b>	<b>Dapat digunakan tanpa revisi</b>

Tahap persiapan meliputi penentuan kelas eksperimen, pembuatan perangkat pembelajaran, pembuatan LKS teka-teki silang, penyusunan instrumen dan pengujian instrumen tes. Pada tahap pembelajaran kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif TGT dengan permainan TTS. Tahap

pengukuran dilakukan di awal sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan soal *pretest* dan di akhir setelah proses pembelajaran menggunakan dengan soal *posttest*. Metode analisis data penelitian meliputi tingkat kemampuan berpikir kritis, uji normalitas data dan uji hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil implementasi pembelajaran di lapangan, kelas eksperimen diberikan *pretest* sebelum proses pembelajaran. Klasifikasi, hasil dan rekapitulasi hasil *pretest* dapat dilihat Tabel 6, Tabel 7 dan Tabel 8 berikut.

**Tabel 6.** Klasifikasi Kemampuan Berpikir Kritis

No.	Kategori	Perolehan Nilai
1	Tinggi	$67 \leq N \leq 100$
2	Sedang	$34 \leq N < 67$
3	Rendah	$0 \leq N < 34$

(Nugraha, 2017)

**Tabel 7.** Hasil *Pretest* Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

No.	Kategori	Banyak siswa
1	Tinggi	0
2	Sedang	32
3	Rendah	0

**Tabel 8.** Rekapitulasi Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

Hasil <i>Pretest</i>	Kelas Eksperimen
Rata-rata	52,81
Nilai Tertinggi	65
Nilai Terendah	40
Standar Deviasi (S)	7,924
Varian (S <sup>2</sup> )	60,79

Hasil analisis data *pretest* pada Tabel 7 dan Tabel 8 menunjukkan nilai *pretest* pada kategori sedang yang interval nilai  $34 \leq N < 67$  berjumlah 32 peserta didik. Nilai rata-rata *pretest* sebesar 52,81, nilai tertinggi 65 dan nilai terendah 40.

Data hasil *pretest* yang diperoleh dianalisis dengan uji normalitas pada Tabel 9.

**Tabel 9.** Hasil Uji Normalitas Data *Pretest*

Kelas Eksperimen	Hasil	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>		
	Tes	Statistic	df	Sig.
	<i>Pretest</i>	0,140	32	0,113

Data dikatakan memenuhi asumsi normalitas atau terdistribusi normal jika nilai sig  $> 0,05$  sebaliknya yang tidak terdistribusi normal memiliki sig  $< 0,05$  (Sukestiyarno, 2011). Dari Tabel 9 di atas, diperoleh signifikansi  $0,113 > 0,05$ , sehingga data tersebut berdistribusi normal.

Dalam proses pembelajaran, kelompok diberi nama kelompok A, B, C, D, E dan F sedangkan pembagian pada kelompok meja turnamen dengan nama kelompok 1, 2, 3, 4, 5 dan 6. Penempatan peserta turnamen (kelompok 1, 2, 3, 4, 5 dan 6) diambil dari setiap kelompok A, B, C, D, E dan F masing-masing 1 anggota mewakili kelompoknya di meja turnamen untuk berkompetisi melawan anggota tim yang lain. Rerata skor kelompok diperoleh dari anggota (kelompok A, B, C, D, E dan F) pada saat turnamen (kelompok 1, 2, 3, 4, 5 dan 6), satu poin menjawab benar bernilai 40 dibagi dengan banyaknya anggota (kelompok A, B, C, D, E dan F). Penghargaan yang diberikan berupa ucapan selamat dan hadiah. Hasil nilai rata-rata terbaik dan yang mendapat predikat dalam model pembelajaran TGT dengan permainan TTS tercantum pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5.** Hasil Skor Diskusi

Kelompok	Kriteria (Rata-rata tim)	Penghargaan
A	33,3	-
B	46,7	Tim Sangat Baik
C	40	Tim Baik
D	32	-
E	56	Tim Super
F	32	-

Jumlah soal pada saat turnamen ada 35, soal yang terjawab berjumlah 32 dan soal yang tidak terjawab berjumlah 3. Berdasarkan Tabel 5 di atas, tim yang memperoleh penghargaan yaitu kelompok E, C dan B. Kelompok E dengan kategori tim super, kelompok B dengan kategori tim sangat baik dan kelompok C dengan kategori tim baik.

Setelah proses pembelajaran, kelas eksperimen diberikan soal *posttest* yang menunjukkan klasifikasi kemampuan berpikir kritis sesuai dengan klasifikasi pada Tabel 6. Hasil nilai *posttest* dapat dilihat pada Tabel 10 dan Tabel 11 berikut.

**Tabel 10.** Hasil *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

No.	Kategori	Banyak siswa
1	Tinggi	32
2	Sedang	0
3	Rendah	0

**Tabel 11.** Rekapitulasi Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

Hasil <i>Posttest</i>	Kelas Eksperimen
Rata-rata	82,96
Nilai Tertinggi	95
Nilai Terendah	70
Standar Deviasi (S)	8,410
Varian (S <sup>2</sup> )	70,73

Hasil analisis data *posttest* pada Tabel 10 dan Tabel 11 menunjukkan kategori tinggi yang interval nilai  $67 \leq N < 100$  berjumlah 32 peserta didik. Nilai rata-rata *posttest* sebesar 82,96, nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 70.

Data hasil *posttest* yang diperoleh dianalisis dengan uji normalitas dan uji *paired sample t test*. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 12 dan Tabel 13.

**Tabel 12.** Hasil Uji Normalitas Data *Posttest*

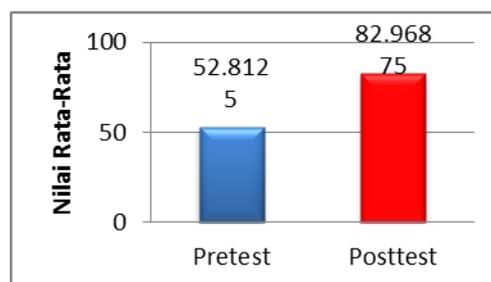
Kelas	Hasil Tes	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>		
		Statistic	df	Sig.
Eksperimen	<i>Posttest</i>	0,142	32	0,099

Data dikatakan memenuhi asumsi normalitas atau terdistribusi normal jika nilai sig > 0,05 sebaliknya yang tidak terdistribusi normal memiliki sig < 0,05 (Sukestiyarno, 2011). Dari Tabel 12, diperoleh signifikansi 0,099 > 0,05, sehingga data tersebut berdistribusi normal. Setelah data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya pengujian uji hipotesis. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 13 berikut.

**Tabel 13.** Hasil Uji *Paired Sample T Test*

Hasil	Rata-rata	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Sig.
<i>Pretest</i>	52,81	31,243	1,6957	0
<i>Posttest</i>	82,96			

*Posttest* diberikan setelah menerapkan model TGT dengan permainan TTS hasilnya terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis yaitu skor rata-rata sebesar 82,96 sehingga mengalami peningkatan sebesar 30,15 serta hasil analisis data *Uji Paired Sample T-Test* pada Tabel 13 diperoleh t<sub>hitung</sub> sebesar 31,243, sedangkan N = 32 dan df = 31 yaitu t<sub>tabel</sub> sebesar 1,6957. Sugiyono (2016) menyatakan bahwa Ho diterima jika t<sub>hitung</sub> ≤ t<sub>tabel</sub> sedangkan Ho ditolak jika t<sub>hitung</sub> > t<sub>tabel</sub>, sehingga t<sub>hitung</sub> = 31,243 > t<sub>tabel</sub> = 1,6957 maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya ada peningkatan *critical thinking skill* peserta didik melalui model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan permainan Teka-Teki Silang (TTS). Peningkatan nilai peserta didik tercantum pada Gambar 1 berikut.



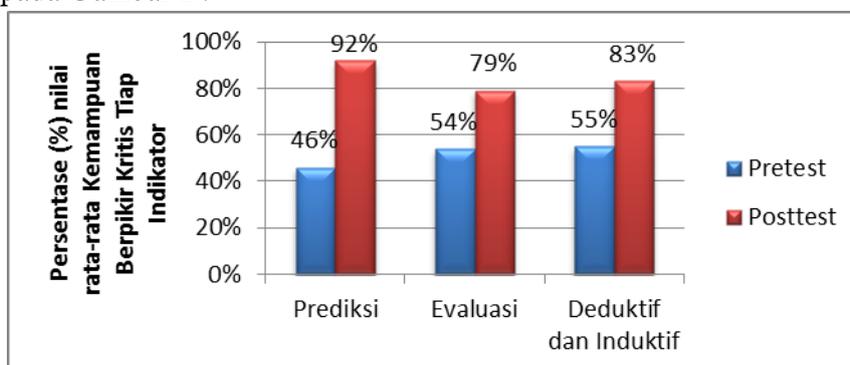
**Gambar 1.** Diagram Batang Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan Gambar 1, terlihat adanya peningkatan dari sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil rata-rata nilai yang dicapai oleh peserta didik mengalami peningkatan 30,15 dari 52,81 meningkat menjadi 82,96.

Pada kondisi awal, peserta didik di kelas VII A mempunyai kemampuan berpikir kritis yang masih rendah yaitu perolehan skor rata-rata hasil *pretest* sebesar 52,81 hal tersebut dikarenakan proses pembelajaran kurang menarik dan inovatif sehingga peserta didik kurang memahami konsep, kemampuan berpikir kritis peserta didik rendah dan tujuan pembelajaran tidak tercapai sepenuhnya, hal tersebut tidak akan lama diingat oleh peserta

didik dan akan segera terlupakan setelah dilaksanakannya ujian (Zhonghua, 2005). Hal ini sesuai dengan pendapat Widana (2018) bahwa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya untuk menguasai konsep dapat dicapai dengan baik jika siswa memiliki keterampilan berpikir kritis yang baik.

Hasil persentase (%) nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis tiap indikator tercantum pada Gambar 2 :



Gambar 2. Diagram Batang Kemampuan Berpikir Kritis Tiap Indikator

Berdasarkan Gambar 2, persentase 3 indikator kemampuan berpikir kritis menunjukkan peningkatan. Indikator kemampuan berpikir kritis yang pertama adalah memberikan prediksi. Pada soal *pretest* yang memuat indikator ini ada pada nomor 4 sedangkan pada soal *posttest* pada nomor 1, siswa diharapkan mampu memahami dan mengidentifikasi semua pertanyaan dengan tepat tentang pencemaran air. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada saat *pretest* sebesar 46%, kemudian diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT sehingga diperoleh nilai rata-rata *posttest* 92%. Pencapaian indikator ini merupakan indikator dengan peningkatan tertinggi dibandingkan dengan indikator lainnya. Hal ini terjadi karena peserta didik mampu memprediksi sebab dan akibat apa yang terjadi di masa depan dengan berdiskusi kelompok saat pembelajaran.

Indikator kemampuan berpikir kritis yang kedua adalah evaluasi. Pada soal *pretest* yang memuat indikator ini ada pada nomor 2 dan 5 sedangkan pada soal *posttest* pada nomor 2 dan 5, siswa diharapkan mampu dan tepat menjawab pertanyaan tentang pencemaran air. Pencapaian indikator evaluasi ini meningkat dari sebelum dimulainya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT dengan permainan TTS. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada saat *pretest* sebesar 54%, kemudian diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT sehingga diperoleh nilai rata-rata *posttest* 79%. Pencapaian indikator ini meningkat dikarenakan peserta didik bisa mengevaluasi dari materi pencemaran air yang diajarkan menggunakan model TGT dengan permainan TTS pada saat kegiatan permainan/diskusi dapat membangun pemahamannya konsep peserta didik dan aktif dalam diskusi. Hal ini juga sesuai dengan pernyataan (Putri, 2018) bahwa cara belajar model *Teams Games Tournament* (TGT) yang melibatkan seluruh peserta didik untuk memiliki tanggung jawab secara individu dikarenakan pada tahapan *games*, masing-masing siswa dituntut untuk bisa memberikan pendapat dan model TGT lebih baik digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Indikator kemampuan berpikir kritis yang ketiga yaitu deduktif dan induktif. Pada soal *pretest* yang memuat indikator ini ada pada nomor 1 dan 3 sedangkan pada soal *posttest* pada nomor 3 dan 4. Peserta didik diharapkan mampu dan tepat dalam menarik

kesimpulan berdasarkan tabel dan gambar. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada saat *pretest* sebesar 55%, kemudian diberikan perlakuan dengan menggunakan model TGT dengan permainan TTS terjadi peningkatan sebesar 83%. Hal ini disebabkan peserta didik mampu menyimpulkan permasalahan dari materi pencemaran air mulai dari pengertian, penyebab, dampak dan solusi untuk menanggulangi pencemaran air.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa *critical thinking skill* peserta didik dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran TGT dengan permainan TTS dalam pembelajaran IPA. Hal ini terlihat dari perolehan  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel yaitu sebesar  $31,243 > 1,6957$  dan peningkatan *pretest* dan *posttest* sebesar 30,15.

### Saran

Saran yang dapat disampaikan yaitu dalam meningkatkan *critical thinking skill* peserta didik disarankan menggunakan model TGT dengan permainan TTS, dalam implementasi pembelajaran ini sebaiknya menyiapkan sumber belajar yang relevan dan menarik sehingga berjalan efektif dan efisien, hendaknya diperhatikan efektivitas waktu untuk pelaksanaannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anjarwati, Y. (2016). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Geometri dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dikelas IV SDN 1 Pule Kecamatan Pule Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 2(1), 99.
- Arikunto, S. (2009). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Dhananjay, D. (2013). Effect to Co-operative Learning on Achievement in Evironmental Sciences of School Student. *International Journal of Scientific and Research Publication.*, 3(2).
- Fatkhurrohman, M. A. (2016). Efektivitas Pembelajaran IPA dengan Model Integrasi Pembelajaran Kooperatif STAD dan Peta Konsep. *Pancasakti Science Education Journal*, 1(1), 66.
- Gonzales, J. (2014). Multi-faceted Impact of a Team Game Tournament on the Ability of the Laerners to Engage and Develop their Own Critical Skill Set. *International Journal of Engineering Education*, 30(5), 1213–1224.
- Haryati. (2017). Pengaruh Metode Pembelajaran Croosword Puzzle terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi*, 5(1), 43.
- Ismayawati, B. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam Setting Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dan GI terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kimia Peserta Didik SMAN 1 Aikmel. *Jurnal Pendidikan IPA*, 2(1), 64.

- Marzano. (1992). *A Differeny Kind of Classroom: Teaching with Dimensions of Learning*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Nadrah. (2017). The effect of Cooperative Learning Model of Teams Games Tournament (TGT) and Students' Motivation Toward Physics Laerning Outcome. *Journal International Education Studies*, 10(2).
- Nugraha, A. J. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar melalui Model PBL. *Jurnal of Primary Education*, 6(1), 40.
- Putri, D. A. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Metode Pembelajaran Team Games Tournaments dan Team Assisted Individualization. *Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia*, 4(3), 1.
- Rantika. (2015). Penggunaan Media Teka-Teki Silang dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas II Pada Pembelajaran Bahasa Arab di Madrasah Ibdidaiyah Nurul Iman Pengabuan Kabupaten Pali. *Jurnal Pendidikan*, 1, 181–194.
- Silberman. (2006). *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: nusamedia.
- Sitorus, E. N. (2017). The Influence of Teams Games Tournament Cooperative Learning Model on Students' Creativity Learning Mathematics. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 34(1), 16–24.
- Slavin, R. E. (2010). *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.CV.
- Sukestiyarno. (2011). *Olah Data Penelitian Berbantuan SPSS*. Universitas Negeri Semarang.
- Susongko, P. (2016). *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Badan Penerbit Universitas Pancasakti Tegal.
- Widana, I. W. (2018). Higher Order Thinking Skills Assessment towards Critical Thinking on Mathematics Lesson. *International Journal of Social Sciences and Humanities*, 2(1), 24–32.
- Yunanda, H. (2018). Effects of Cooperative Laerning Model Type Games Teams Tournament (TGT) and Entry Behavior Student to Learning Competence Class XI IPA Senior High School 1 Lengayang. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 6(2), 329–339.
- Zhonghua, L. (2005). Using contemporary education strategies to improve teaching and learning in a Botany course at Beijing Forestry University. *International Journal of Innovation in Sciences and Mathematics Education*, 12(1), 29–34.