

## MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (*TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

Bahrul Dian Wulaningayu<sup>1)</sup>, Wiwi Wikanta<sup>2)</sup>  
1,2) Universitas Muhammadiyah Surabaya  
Email: [bahruldianw01@gmail.com](mailto:bahruldianw01@gmail.com)

### ABSTRAK

Sejauh ini kemampuan berpikir kreatif belum optimal dikembangkan di sekolah. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, motivasi belajar siswa, mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, dan mendeskripsikan respon siswa model Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*). Jenis penelitian adalah penelitian kuasi eksperimen, dengan rancangan penelitian menggunakan desain *Non Equivalent Kontrol Group Design*. Sampel penelitian adalah siswa kelas X SMA Muhammadiyah 10 Surabaya. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes tulis dan angket. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan statistik uji-T. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) terhadap kemampuan berpikir kreatif dengan nilai rata-rata 75,55% pada kelas eksperimen, 63,79% pada kelas kontrol, dan terhadap motivasi belajar siswa dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 75,36%. Keterlaksanaan pembelajaran kooperatif Tipe TAI dengan kategori baik sekali. Respon positif siswa terhadap Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) rata-rata positif dan siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Kata Kunci: Model pembelajaran kooperatif tipe TAI, Kemampuan berpikir kreatif, motivasi.

### PENDAHULUAN

Pendidikan pada umumnya merupakan kunci terpenting untuk mewariskan ilmu pengetahuan guna mencerdaskan bangsa, mengubah jati diri seseorang dan diharapkan dapat membangun potensi diri siswa yang berbeda-beda. Bukan menjadi hal baru jika tingkat pendidikan sangat diperhatikan oleh negara-negara lain, tingkat pendidikan di Indonesia masih sangat rendah hal ini bisa dilihat berdasarkan hasil studi *Program for International Student Assesment* (PISA) pada tahun 2012 indonesia menempati peringkat 64 dari 65 negara. Pada PISA tahun 2015 menunjukkan bahwa siswa Indonesia mendapat peringkat 64 dari 72 negara di dunia (*Organisation for Economic Co-operation and Development, 2015*). Berdasarkan paparan hasil PISA diatas pada tahun 2012 dan 2015 dapat dilihat bahwa indonesia masih berada di urutan bawah dalam bidang sains.

Menurut fungsi pendidikan nasional yang tertuang dalam Undang-undang Dasar 1945 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II pasal 3 Pendidikan nasional berfungsi

mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, manusia yang berakhlak sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Dapat di katakan bahwa fungsi pendidikan nasional yakni sebagai alat dalam membangun kemampuan yang mengembangkan potensi peserta didik dalam kehidupan berbangsa serta mewujudkan tujuan pendidikan nasional.

Abad 21 yang dikenal sebagai abad pengetahuan merupakan landasan utama untuk berbagai aspek kehidupan, yang menekankan pada pemberdayaan kemampuan berpikir. Pencapaian keterampilan tersebut bisa dicapai dengan penerapan model dan strategi pembelajaran yang sesuai dari sisi penguasaan materi dan keterampilan. Kurikulum 2013 disiapkan untuk mencetak generasi yang siap dalam menghadapi masa depan, oleh karena itu paradigma belajar abad 21 menjadi pijakan dalam pengembangan kurikulum 2013. Paradigma belajar menekankan pada pengembangan kemampuan *Critical Thinking, Creativity, Communication, Collaboration*. Paradigma belajar salah satunya menekankan pada kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif tidak akan berkembang dengan sendirinya, karena perlu pembiasaan dalam pembelajaran. Menurut penelitian Zubaidah (2016) kemampuan berpikir kreatif akan berkembang dengan baik apabila dilakukan dengan sengaja dalam setiap pembelajaran. Kemampuan berpikir kreatif perlu dilakukan didalam kelas oleh karena itu guru harus kreatif dalam menyampaikan materi pembelajaran yang merangsang siswa untuk berpikir.

Pendidik perlu menciptakan kelas yang mampu memberdayakan kemampuan berpikir kreatif yaitu dengan penerapan pendekatan pembelajaran tertentu. Menurut Sarwindah (2013) Kesadaran untuk memberdayakan kemampuan berpikir kreatif perlu diiringi dengan perencanaan proses pembelajaran yang baik. Proses pembelajaran yang menjadikan siswa sebagai pusat kegiatan dapat diwujudkan melalui pembelajaran yang ideal yang didalamnya mencakup pendekatan, strategi, model serta teknik. Proses pembelajaran yang ideal berupa penyampaian materi pelajaran yang efektif (Purnamawati, 2009). Metode dan media pembelajaran merupakan komponen yang penting pada proses pembelajaran guna mewujudkan suasana belajar yang efektif dan efisien sehingga siswa dapat kreatif dan mengembangkan kompetensi yang diharapkan secara optimal.

Kemampuan berpikir kreatif perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran, hal ini bermanfaat membantu dalam memecahkan suatu masalah dan mencari alternatif pemecahan masalah. Selain itu, pemberdayaan kemampuan berpikir kreatif di kelas masih kurang diterapkan, hal ini dapat dilihat dari peranan guru di kelas lebih dominan dalam menyampaikan materi dengan cara konvensional, sehingga siswa hanya sebagai wadah yang akan diisi dengan materi pelajaran.

Untuk memberdayakan kemampuan berpikir kreatif siswa maka diperlukan solusi model pembelajaran yang dapat memberdayakan kemampuan berpikir kreatif. Selain itu, model pembelajaran yang dapat memberdayakan kemampuan berpikir kreatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individuallization*). Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individuallization*) adalah model pembelajaran yang

menggabungkan pembelajaran kelompok dengan pembelajaran individual. Kelebihan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) ini membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit, meningkatkan motivasi belajar serta meningkatkan interaksi antar siswa. Metode pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) siswa dikelompokkan berdasarkan kemampuannya yang beragam, masing-masing kelompok terdiri dari empat siswa dan ditugaskan untuk menyelesaikan materi pembelajaran. Komponen pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) yang berperan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu pada *student creative* pada saat inilah siswa mengerjakan tugas LKS secara berkelompok dan setiap anggota kelompok saling membantu serta saling mengontrol. Komponen inilah sifat kreatif akan diterapkan, sehingga siswa ikut berperan ambil bagian dalam proses pembelajaran yang kemudian mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Adapun tujuan penelitian ini adalah : (1) Untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) terhadap kemampuan berpikir kreatif, (2) Untuk mengetahui respon siswa terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) terhadap kemampuan berpikir kreatif, (3) Untuk mengetahui keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) terhadap kemampuan berpikir kreatif.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah quasi eksperimen karena digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Desain rancangan penelitian menggunakan *Non Equivalent Kontrol Group Design* dimana dalam rancangan ini dilibatkan dua kelas yang dibandingkan, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi keterlaksanaan kegiatan pembelajaran, respon siswa terhadap model pembelajaran dan tes esai untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa. Adapun teknik untuk memperoleh datanya digunakan pedoman penskoran tes kemampuan berpikir kreatif:

Tabel 1. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Aspek Yang Diukur	Respon Siswa Terhadap Soal/ Masalah	Skor
Kefasihan ( <i>Fluency</i> )	Tidak menjawab atau memberikan ide yang tidak relevan dengan masalah.	0
	Memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah	1
	Memberikan sebuah ide yang relevan tetapi jawabannya salah	2
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi jawabannya masih salah.	3
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan penyelesaiannya benar dan jelas.	4

Aspek Yang Diukur	Respon Siswa Terhadap Soal/ Masalah	Skor
Keluwesan ( <i>Flexibility</i> )	Tidak menjawab atau memberikan jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi semua salah.	0
	Memberikan jawaban hanya satu cara tetapi memberikan jawaban salah	1
	Memberikan jawaban dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar	2
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan.	3
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar.	4
Kebaruan ( <i>Originity</i> )	Tidak menjawab atau memberi jawaban yang salah.	0
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami.	1
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai.	2
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah.	3
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan dan hasil benar.	4
Memerinci ( <i>Elaboration</i> )	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah.	0
	Terdapat kesalahan dalam jawaban dan tidak disertai dengan perincian.	1
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang kurung detil.	2
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang rinci.	3
	Memberikan jawaban yang benar dan rinci.	4

(Sumber : Moma, 2015)

Tabel 2. Kriteria Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK)	Kriteria
4	Sangat kreatif
3	Kreatif
2	Cukup kreatif
1	Kurang kreatif
0	Tidak kreatif

(Sumber : Moma, 2015)

Kemampuan berpikir kreatif siswa dianalisis melalui jawaban yang siswa berikan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan cara memberikan kode pada jawaban siswa, dan memberikan skor pada setiap jawaban yang siswa berikan berdasarkan rubrik penilaian, selanjutnya menghitung skor total tes untuk setiap aspek berpikir kreatif dan menentukan

nilai presentase kemampuan berpikir kreatif untuk setiap aspek yang muncul pada seluruh siswa. Presentase dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$NP = \frac{\text{skor kreatif} \times \text{bobot soal}}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

NP : Nilai Persentase

SM : Skor Maksimum

Setelah memberikan skor berdasarkan jawaban siswa yang diberikan dengan melihat ketercapaian empat aspek berpikir kreatif seperti yang tertera pada Tabel 1. Selanjutnya menjumlahkan skor yang didapat siswa dari seluruh soal yang dikerjakan dan mengkonversikan skor yang didapat dalam bentuk presentase dan mengkategorikan kemampuan berpikir kreatif siswa seperti pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Persentase Kriteria Penilaian

Persentase	Kriteria
81 % – 100 %	Sangat Kreatif
61 % – 80 %	Kreatif
41 % – 60 %	Cukup Kreatif
21 % – 40 %	Kurang Kreatif
0 % – 20 %	Sangat Kurang Kreatif

(Sumber : Riduwan, 2010)

Dari ke empat indikator setelah diperoleh hasil persentase kemampuan berpikir kreatif siswa, untuk memperoleh ketuntasan tiap indikator maka dihitung dengan rumus :

$$\text{Ketuntasan per indikator} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh terhadap sub indikator tertentu}}{\sum \text{skor maksimum indikator}} \times$$

Setelah diperoleh hasil ketuntasan indikator kemampuan berpikir kreatif siswa, selanjutnya di kategorikan dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 4. Persentase Ketuntasan Indikator Berpikir Kreatif

Skor	Kriteria
89 % – 100 %	Sangat Tinggi
78 % – 89 %	Tinggi
64 % – 78 %	Sedang
55 % – 64 %	Rendah
0 % – 55 %	Sangat Rendah

(Sumber : Riduwan, 2010)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi pencemaran lingkungan telah dilakukan dengan menggunakan soal tes yang berbentuk esai. Ada empat indikator yang

diteliti yaitu aspek Kefasihan (*Fluency*), Keluwesan (*Flexibility*), Kebaruan (*Originility*), dan Memerinci (*Elaboration*). Pencapaian kemampuan berpikir kreatif ini dilihat berdasarkan jawaban yang diberikan siswa.

Data hasil kemampuan berpikir kreatif siswa *pree-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara individu pada setiap indikator selanjutnya diolah secara analisis deskriptif kualitatif. Hasil analisis dapat di lihat pada tabel 5 dibawah ini.

Tabel 5. Data Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif  
*Pree-Test* Dan *Post-Test* Kelas Eksperimen Per-Siswa.

No Induk Siswa	Kemampuan Berpikir Kreatif Kelompok Eksperimen			
	<i>Pree-Test</i>	Ket.	<i>Post-Test</i>	Ket.
0574	39	Kurang Kreatif	73	Kreatif
0575	34	Kurang Kreatif	56	Cukup Kreatif
0576	78	Kreatif	85	Sangat Kreatif
0577	54	Cukup Kreatif	76	Kreatif
0578	78	Kreatif	80	Sangat Kreatif
0579	54	Cukup Kreatif	82	Sangat Kreatif
0580	31	Kurang Kreatif	75	Kreatif
0581	50	Cukup Kreatif	61	Kreatif
0582	73	Kreatif	85	Sangat Kreatif
0583	33	Kurang Kreatif	63	Kreatif
0584	41	Cukup Kreatif	56	Cukup Kreatif
0585	62	Kreatif	82	Sangat Kreatif
0586	49	Cukup Kreatif	57	Cukup Kreatif
0587	48	Cukup Kreatif	77	Kreatif
0588	52	Cukup Kreatif	81	Sangat Kreatif
0589	50	Cukup Kreatif	79	Kreatif
0590	62	Kreatif	82	Sangat Kreatif
0591	29	Kurang Kreatif	62	Kreatif
0592	71	Kreatif	81	Sangat Kreatif
0593	61	Kreatif	77	Kreatif
0594	62	Kreatif	85	Sangat Kreatif
0595	60	Cukup Kreatif	65	Kreatif
0596	47	Cukup Kreatif	69	Kreatif
0597	69	Kreatif	80	Kreatif
0598	60	Cukup Kreatif	85	Sangat Kreatif
0599	69	Kreatif	79	Kreatif
0600	50	Cukup Kreatif	71	Kreatif
0601	47	Cukup Kreatif	62	Kreatif
0602	51	Cukup Kreatif	78	Kreatif
0603	60	Cukup Kreatif	85	Sangat Kreatif
0604	49	Cukup Kreatif	75	Kreatif
0605	62	Kreatif	82	Sangat Kreatif
0606	46	Cukup Kreatif	81	Sangat Kreatif
$\sum x$	1.780		2.490	
X	53,39		75,55	

Berdasarkan tabel 5 data hasil kemampuan berpikir kreatif siswa *pree-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen pada soal *pree-test* terdapat 11 siswa dalam kategori (kreatif), 17 siswa (cukup kreatif), dan 5 siswa (kurang kreatif) dengan nilai rata-rata 53, 39, sedangkan pada *post-test* 13 siswa (sangat kreatif), 17 siswa (kreatif), dan 3 siswa (cukup kreatif) dengan nilai rata-rata 75,55.

Tabel 6. Data Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif  
*Pree-Test Dan Post-Test Kelas Kontrol Per-Siswa.*

No Induk Siswa	Kemampuan Berpikir Kreatif Kelompok Kontrol			
	<i>Pree-Test</i>	Ket.	<i>Post-Test</i>	Ket.
0607	40	Kurang Kreatif	60	Kreatif
0608	35	Kurang Kreatif	62	Kreatif
0609	28	Kurang Kreatif	60	Kreatif
0610	47	Cukup Kreatif	65	Kreatif
0611	48	Cukup Kreatif	69	Kreatif
0612	35	Kurang Kreatif	40	Kurang Kreatif
0613	69	Kreatif	71	Kreatif
0614	78	Kreatif	81	Sangat Kreatif
0615	42	Cukup Kreatif	51	Cukup Kreatif
0616	33	Kurang Kreatif	40	Kurang Kreatif
0617	56	Cukup Kreatif	61	Kreatif
0618	45	Cukup Kreatif	58	Cukup Kreatif
0619	31	Kurang Kreatif	50	Cukup Kreatif
0620	35	Kurang Kreatif	73	Kreatif
0621	54	Cukup Kreatif	60	Cukup Kreatif
0622	33	Kurang Kreatif	54	Cukup Kreatif
0623	42	Cukup Kreatif	43	Cukup Kreatif
0624	51	Cukup Kreatif	54	Cukup Kreatif
0625	53	Cukup Kreatif	56	Cukup Kreatif
0626	43	Cukup Kreatif	80	Sangat Kreatif
0627	42	Cukup Kreatif	73	Kreatif
0628	66	Kreatif	81	Sangat Kreatif
0629	32	Kurang Kreatif	82	Sangat Kreatif
0630	24	Kurang Kreatif	40	Kurang Kreatif
0631	52	Cukup Kreatif	54	Cukup Kreatif
0632	48	Cukup Kreatif	71	Kreatif
0633	42	Cukup Kreatif	72	Kreatif
0634	71	Kreatif	82	Sangat Kreatif
0635	61	Kreatif	81	Sangat Kreatif
0636	77	Kreatif	81	Sangat Kreatif
0637	57	Cukup Kreatif	72	Kreatif
0638	59	Cukup Kreatif	62	Kreatif
0639	68	Kreatif	71	Kreatif
$\sum x$	1.596		2.108	
X	48,64		63,79	

Berdasarkan tabel 4.7 pada kelas kontrol pree-test 7 siswa dalam kategori (kreatif), 16 siswa (cukup kreatif), 10 siswa (kurang kreatif) dengan nilai rata-rata 48,64, dan untuk post-test 7 siswa (sangat kreatif), 14 siswa (kreatif), 9 siswa (cukup kreatif), 3 siswa (kurang kreatif) dengan nilai rata-rata 63,79.

Setelah diperoleh hasil persentase kemampuan berpikir kreatif siswa, maka ditentukan analisis ketuntasan tiap indikator yaitu pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Indikator Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Per-Aspek

No	Indikator KBK	Kelas Eksperimen			Kelas kontrol				
		Pre-test	Ket.	Post-test	Ket.	Pre-test	Ket.	Post-test	Ket.
1.	Keluwesan	69,97	Sedang	90,09	Sangat tinggi	65,52	Sedang	80,03	Tinggi
2.	Kebaruan	71,97	Sedang	82,97	Tinggi	67,45	Sedang	79,45	Sedang
3.	Memerinci	73,64	Sedang	82,76	Tinggi	69,97	Sedang	79,67	Sedang
4.	Kefasihan	65,52	Sedang	76,15	Sedang	65,52	Sedang	69,97	Sedang
Jumlah		281,1		331,97		268,46		309,12	
Rata-rata		70,75		82,25		67,15		77,28	

Berdasarkan tabel 7 hasil analisis indikator berpikir kreatif pada kelas eksperimen hasil *pree-test* indikator keluwesan (*flexibility*) 69,97 (sedang), kebaruan (*originality*) 71,97 (sedang), memerinci (*elaboration*) 73,64 (sedang), kefasihan (*fluency*) 65,52 (sedang) dengan nilai rata-rata 70,75. Setelah di lakukan *pree-test* kemudian di berikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) ternyata mengalami peningkatan pada hasil *post-test* yaitu keluwesan (*flexibility*) 90,09 (sangat tinggi), kebaruan (*originality*) 82,97 (tinggi), memerinci (*elaboration*) 82,76 (tinggi), kefasihan (*fluency*) 76,15 (sedang) dengan nilai rata-rata 82,25. Pada kelas kontrol hasil *pree-test* indikator keluwesan (*flexibility*) 65,52 (sedang), kebaruan (*originality*) 67,45 (sedang), memerinci (*elaboration*) 69,97 (sedang), kefasihan (*fluency*) 65,52 (sedang) dengan nilai rata-rata 67,15. Setelah di lakukan *pree-test* di berikan perlakuan dengan model pembelajaran konvensional pada hasil *post-test* yaitu keluwesan (*flexibility*) 80,03 (tinggi), kebaruan (*originality*) 79,45 (sedang), memerinci (*elaboration*) 79,67 (sedang), kefasihan (*fluency*) 69,97 (sedang) dengan nilai rata-rata 77,28.

### Uji Sttistika Data Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Menentukan hipotesis dengan menggunakan statistik uji-t yang akan diolah melalui SPSS versi 23. Adapun kriteria uji hipotesis sebagai berikut :

- Jika nilai sig <0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima.



- b. Jika nilai sig >0,05, maka Ho diterima dan Ha ditolak.

Tabel 8 Hasil Uji-T Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa  
 Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		Mean Differ- ence	Std. Error Differ- ence	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	T	Df			Sig. (2- tailed)	Lower
Kemam- puan Berpiki- r Kreatif	Equal variances assumed	2,778	,100	3,977	64	,000	11,576	2,911	5,761 17,391
	Equal variances not assumed			3,977	60,828	,000	11,576	2,911	5,755 17,397

Dari analisis ketentuan hipotesis yang telah peneliti ajukan dengan taraf signifikan 0,05 maka antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ada pengaruh secara signifikan. Hal ini dapat dilihat pada tabel diatas melalui perhitungan statistik uji-t, yaitu nilai signifikannya, 0,05 dengan jumlah nilai 0.00 berarti Ho ditolak dan Ha diterima, sehingga penelitian yang telah dilakukan membuktikan bahwa ada pengaruh terhadap kemampuan berpikir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) berhasil diterapkan dengan pembuktian Uji-T dengan nilai signifikan 0,00.

Dari hasil penelitian pada kelas eksperimen *pre-test* mendapatkan rata-rata 53,39% dan *post-test* 75,55%. Sedangkan, kelas kontrol nilai rata-rata *pre-test* 48,64% dan *post-test* 63,79%. Keduanya mengalami peningkatan pada hasil *post-test* namun kelas eksperimen jauh lebih mengalami peningkatan yang signifikan dari pada kelas kontrol. Dapat di lihat dari hasil jawaban siswa yang mampu mengembangkan ide-ide kreatif dalam proses pemecahan masalah. Hal ini dapat di dukung oleh Putra, dkk (2012) Berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir yang menghasilkan bermacam-macam kemungkinan ide dan cara secara luas dan beragam. Dalam menyelesaikan suatu persoalan, apabila menerapkan berpikir kreatif, akan menghasilkan banyak ide yang berguna dalam menemukan penyelesaiannya. Dengan demikian pada kelas eksperimen nilai rata-rata meningkat karena adanya penggunaan model pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) ini sehingga dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Kelas kontrol nilai rata-rata meningkat namun jauh berbeda dengan kelas eksperimen di karenakan pada kelas kontrol siswa mendapat pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional hal ini mengakibatkan siswa kurang kreatif dalam kegiatan pembelajaran sehingga menurunkan semangat dan motivasi belajar siswa. Sesuai dengan hasil penelitian Listiana dan Bahri (2011) yang mengungkapkan bahwa model pembelajaran

kooperatif strategi *Group Investigation* (GI) *Think Talk Write* (TTW) berpotensi memberdayakan kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas.

Pembelajaran kooperatif tipe TAI menurut Susanti (2016) merupakan kolaborasi antara belajar individu dan belajar kelompok. Pada kegiatan ini siswa diberikan suatu soal yang digunakan untuk mengukur berpikir kreatif siswa dan setelah itu siswa diberikan pembelajaran oleh guru dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TAI yang dimana siswa secara berkelompok melakukan diskusi dalam menyelesaikan masalah dengan kelompok. Sesuai dengan kelebihan pembelajaran kooperatif tipe TAI menurut Huda (2013) memungkinkan siswa untuk bekerja dengan siswa-siswa yang lain sehingga tercipta sikap positif diantara mereka, model pembelajaran ini sangat membantu siswa yang berkemampuan lemah, dan siswa akan termotivasi untuk mempelajari materi secara tepat dan akurat.

Komponen pembelajaran kooperatif tipe TAI terdiri dari 8 komponen yaitu *Placement test* yang dimana siswa diberikan sebuah *pree-test* untuk mengetahui kemampuan awal berpikir siswa. *Teaching group* merupakan pemberian materi secara singkat dari guru sebelum pemberian tugas kelompok. *Teams* yang merupakan pembentukan kelompok yang terdiri dari 4 sampai 6 kelompok. *Student creative* siswa melaksanakan tugas secara kelompok untuk menciptakan keberhasilan individu yang dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya. *Team study* tahapan belajar yang dilaksanakan bersama kelompok dan guru memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkan. *Fact test* pemberian tes berdasarkan fakta yang diperoleh siswa. *Team score and team recognition* tahapan pemberian skor hasil kerja kelompok dan memberikan kriteria penghargaan kelompok dalam menyelesaikan tugasnya. *Whole- class units* pemberian materi oleh guru untuk mengevaluasi pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu proses berpikir secara kreatif dalam menghadapi berbagai macam permasalahan yang akan menghasilkan bermacam-macam ide. Berpikir kreatif bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan permasalahan. Contohnya dalam penelitian ini di gunakan materi pencemaran lingkungan karena salah satu materi pada kehidupan sehari-hari. Torrance (1979) kreatif dalam konteks pembelajaran adalah proses merasakan dan mengamati adanya masalah, membuat dugaan atau hipotesis, kemudian mengubah dan mengujinya lagi dan akhirnya menyampaikan hasil-hasilnya. Sesuai dengan ciri model pembelajaran kooperatif tipe TAI, menurut Slavin (2009) selama proses belajar terjadi tatap muka antar teman, belajar bersama-sama dengan teman, saling mendengarkan pendapat diantara anggota kelompok. Tahapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif yaitu *student creative* pada saat siswa menyelesaikan tugas LKS siswa mampu menuangkan ide-ide kreatif mereka dalam kelompok sesuai dengan pengetahuan masing-masing individu.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Dari hasil penelitian yang diperoleh, agar kegiatan pembelajaran dapat berlangsung secara optimal maka peneliti memberikan saran sebagai berikut : (1) Model

pembelajaran Kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran disekolah sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan motivasi belajar siswa, (2) Dalam melaksanakan pembelajaran Kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) guru dapat membimbing siswa dalam berdiskusi agar siswa lebih aktif untuk mencari referensi. (3) Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai model pembelajaran Kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dalam pembelajaran Biologi dengan kajian materi yang lebih luas.

## REFERENSI

- Listiana, lina & Bahri, Arsad. 2011. Empowering Student's Creative Thinking Skill in Biology Classroom: Potential of Group Investigation Combined With Think Talk Write (GITTW) Strategy. *Advanced Science Letters*. Vol 4, 3398–3402, 2011. Research Artichel.
- Moma, La. 2015. Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol.4, No.1, April 2015. (Online). Diakses dari <http://ejournal.unkhair.ac.id> 06 Maret 2018.
- OECD (2016), *Pisa 2015 Results (Volume I): Excellence And Equity In Education*, Pisa, *Oecd Publishing, Paris*. Diakses dari <http://oecd.org/education/pisa-2015-results-volume-i> Februari, 10 Februari 2018.
- Purnamawati. M. M. 2009. *Pembelajaran IPA Ideal Yang Efektif Dan Meningkatkan Kreatifitas Siswa* .(Online). Diakses dari <https://Bdkpadang.Kemenag.Go.Id>, 10 Februari 2018.
- Putra, Dkk. 2012. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 1, No 1 2012. (Online). Diakses dari <http://ejournal.unp.ac.id> 10 Februari 2018.
- Riduwan. 2010. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung : Alfabeta.
- Sarwinda, Wiratamasari. 2013. *Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Strategi Reciprocal Teaching Pada Pembelajaran Biologi SMA* .Tesis dipublikasikan. Malang : Universitas Negeri Malang. Diakses pada <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi> 15 Februari 2018.
- Slavin, Robert E. (2009). *Cooperatif Learning: Teori, Riset, Dan Praktik* (Alih Bahasa: Nurulita). Bandung: Nusa Media.
- Torrance, E.P. 1979. *Three Stage Model For Teaching For Creative Thinking*. Columbus: Eric.
- Zubaidah, Siti. 2016. *Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Kreatif*. *Journal Proceeding Biology Education Conference* Vol. 13 (1) 2016. (Online). <http://ejournal.unp.ac.id> 12 Februari 2018.