



DWIJA CENDEKIA

Jurnal Riset Pedagogik

<https://jurnal.uns.ac.id/jdc>



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TEAM ASISSTED INDIVIDUALIZATION* DENGAN MEDIA AUDIOVISUAL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS X SMA NEGERI 2 LOA JANAN KUTAI KARTANEGARA

Mardiani , Elsje Theodora Maasawet , Aloysius Hardoko

Universitas Mulawarman

Sejarah Artikel

Diterima 1 Oktober 2017
Disetujui 25 Juli 2018
Diterbitkan 1 Agustus 2018

Kata Kunci

model pembelajaran, media audiovisual, team assisted individualization, kemampuan berpikir kritis.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran Team Assisted Individualization menggunakan Media Audiovisual dan siswa kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas X di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (quasi eksperimen) dengan desain penelitian "pre test post test control group design". Populasi penelitian adalah siswa kelas X di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara , dengan sampel 25 orang siswa kelas X IPA 1 sebagai kelas perlakuan dan 25 orang siswa kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol. Metode dalam penelitian ini yaitu tes. Data yang didapatkan dari metode tes dianalisis dengan teknik analisis deskriptif dan statistik dengan rumus Gain Score. Hasil penelitian kemampuan berpikir kritis pada kelas perlakuan dengan rata-rata N-Gain sebesar 0,74 sedangkan rata-rata skor N-Gain pada kelas konvensional sebesar 0,54. Pengujian hipotesis menggunakan Gain Score menunjukkan kemampuan berpikir kritis pada kelas perlakuan lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kritis siswa kelas kontrol. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah bahwa penerapan model pembelajaran Team Assisted Individualization dengan Media Audiovisual berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas X SMA Negeri 2 Loa Janan Kutai Kartanegara.

Cara Mengutip

Mardiani, Maasawet, E.T., Hardoko, A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* dengan Media Audiovisual terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA N 2 Loa Janan Kutai Kartanegara. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 2 (1), 32-42

PENDAHULUAN

Salah satu masalah pokok dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap siswa. Hal ini nampak dari rerata hasil belajar siswa yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Selain secara empiris, berdasarkan hasil analisis penelitian terhadap rendahnya hasil belajar siswa, hal tersebut disebabkan proses pembelajaran yang didominasi oleh pembelajaran tradisional. Pada pembelajaran ini kelas cenderung *teacher center*, sehingga siswa pasif. Guru hanya menjelaskan konsep-konsep yang ada pada buku ajar atau referensi lain, tanpa dilakukan strategi pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif.

Kosasih (2014) menyatakan peranan guru adalah memberikan kemudahan-kemudahan yakni dengan mengembangkan susasana belajar yang memberi kesempatan siswa untuk menemukan, menerapkan ide-ide mereka sendiri dalam belajar. Bagi siswa pembelajaran harus bergeser dari “diberi tahu” menjadi aktif mencari tahu.

Hasil observasi lainnya dan analisis kebutuhan yang dilakukan di SMA Negeri 2 Loa Janan Kutai Kartanegara menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan menggunakan pendekatan *teacher center*, siswa masih kurang berani untuk mengemukakan pendapat ataupun bertanya kepada guru ketika ada materi yang belum dipahami, siswa merasa kesulitan dengan materi tertentu yang didalamnya terdapat proses perlu pemahaman lebih tinggi, hasil belajar siswa masih rendah, dan sebagian besar siswa merasa jenuh, bosan dan kurang antusias dan

kurang memiliki kemampuan berpikir kritis ketika belajar Biologi.

Tujuan pendidikan adalah membentuk siswa kreatif, kritis dan inovatif. Individu yang suka menemukan hal-hal baru, Individu yang suka menemukan alternatif agar mampu membuat pilihan dan manusia yang tidak menerima apa saja informasi yang diberikan kepadanya tanpa membuktikan kebenarannya terlebih dahulu. Individu yang dimaksud dalam hal ini adalah siswa.

Kemampuan berpikir siswa yang rendah dapat disebabkan karena strategi yang diterapkan guru dalam pembelajaran belum berorientasi pada pemberdayaan berpikir tingkat tinggi siswa dan hanya menekankan pada pemahaman konsep.

Pembelajaran di kelas diarahkan tidak semata-mata pada penguasaan dan pemahaman konsep-konsep ilmiah, tetapi juga pada peningkatan kemampuan dan berpikir siswa, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi. Artinya, guru perlu mengajarkan siswanya untuk belajar berpikir (*teaching of thinking*) sehingga dalam proses pembelajaran guru harus memiliki teknik dan strategi mengajar yang baik agar tercipta suasana yang efektif, kondusif, menarik, dan menyenangkan bagi siswa yang memudahkan siswa dalam menerima informasi yang diberikan. Proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas, siswa kurang belajar lebih aktif, kreatif dan tidak mandiri. Separuh lebih dari jumlah siswa di kelas tersebut tidak melakukan sesuatu untuk mengembangkan dirinya dan rasa ingin tahu siswa cenderung rendah terhadap materi yang sedang diajarkan, hal tersebut dapat dilihat dari hasil pengamatan

yang dilakukan di kelas, siswa merasa canggung ketika mengikuti proses pembelajaran. Siswa malah ribut dan asik bermain sendiri ketika proses pembelajaran berlangsung, sehingga ketika ditanya siswa tidak bisa menjawab, dan walaupun bisa menjawab jawaban tersebut terkadang menyimpang dari pertanyaan guru. Apabila hal tersebut berjalan terus menerus, maka dapat mengakibatkan daya berfikir siswa menjadi rendah yang membuat siswa tidak mampu untuk mengembangkan dirinya untuk lebih kritis dalam berpikir.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa di dalam kelas yaitu dengan menerapkan pembelajaran *Team Assisted Individualization*. Pembelajaran model *Team Assisted Individualization* merupakan model pembelajaran yang mempunyai strategi pembelajaran bimbingan antar teman atau tutor teman sebaya. *Team Assisted Individualization* menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan

pengajaran individual (Supriyono, 2007).

Team Assisted Individualization menggabungkan antara metode pembelajaran kooperatif dengan dan pembelajaran klasikal berbasis individual, bantuan individu dalam kelompoknya mendorong siswa untuk berpikir baik secara individu maupun dalam suatu tim kompetitif pada tim kelompok siswa (Slavin, 2005).

Penggunaan media audio visual, tidak hanya akan menggunakan indra penglihatan tapi siswa juga dapat menggunakan indra pendengaran. Belajar menggunakan indra penglihatan dan pendengaran akan memberikan keuntungan bagi siswa dalam memahami materi pembelajaran. Berdasarkan penuturan di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan berbantuan media audiovisual. Tentunya hal ini sedikit banyaknya dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa jauh lebih besar terhadap materi ekosistem dan secara tidak langsung akan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Biologi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu atau "*quasi experiment*" Kuantitatif yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti sebagai instrument kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara purposive, teknik pengumpulan data dengan triangulasi dan hasil penelitian lebih menekankan makna daripada kesimpulan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan model pembelajaran *Team Assisted Individualization*

dengan Media Audiovisual ditinjau dari kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif siswa kelas X SMA Negeri 2 Loa Janan kabupaten Kutai Kartanegara. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 2 Loa Janan Kabupaten Kutai kartanegara. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2016 / 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 2 Loa Janan Kabupaten Kutai kartanegara, sedangkan sampel penelitian adalah siswa kelas X IPA 1 sebagai kelas

perlakuan dan siswa kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol.

Kemampuan berpikir kritis siswa dianalisis secara deskriptif serta dapat diketahui perkembangannya ketika proses pembelajaran berlangsung pada setiap pertemuan. Untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan berpikir kritis

pembelajaran Biologi pada materi ekosistem antara kelas kontrol dan kelas perlakuan dari skor *pre test* dan *post tes* peneliti menggunakan rumus *Normalized Gain* by Hake yaitu:

$$g = \frac{\text{Skor pos tes} - \text{Skor pre tes}}{\text{Skor maksimum} - \text{Skor pretes}}$$

Tabel 1. Klasifikasi Normalisasi Gain

Koefisien Normalisasi Gain	Klasifikasi
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

Sumber : Hake (1998)

PEMBAHASAN

Pada kemampuan berpikir siswa, pada rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* sama dengan data *pretes* dan *posttest* hasil belajar, tapi analisis data menggunakan *Gain Score* untuk menggambarkan perbandingan kemampuan sikap kritis siswa dalam proses pembelajaran. Analisis kemampuan berpikir kritis siswa.

Uji peningkatan hasil kemampuan berpikir kritis siswa bertujuan untuk mengetahui berapa besar peningkatan kemampuan

berpikir kritis siswa sebelum diberi perlakuan dan setelah mendapatkan perlakuan yaitu kelas perlakuan yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dengan Media Audiovisual. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Biologi dapat dihitung menggunakan rumus gain ternormalisasi (N gain) by Hake (1998), data disajikan pada tabel 1.

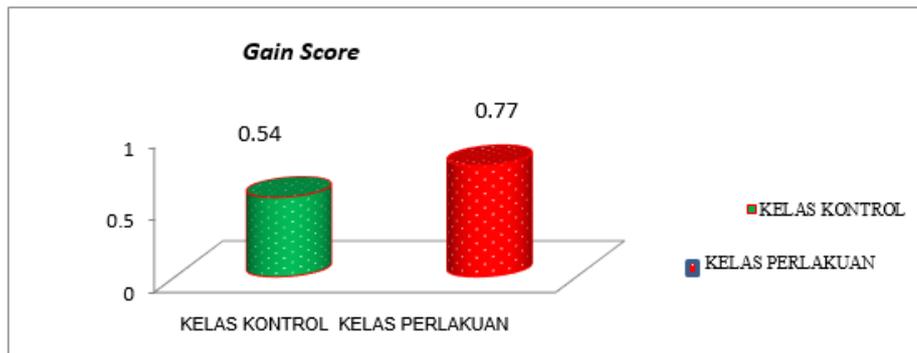
Tabel 2. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Statistik	kelas					
	Perlakuan			Kontrol		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>	<i>N-gain</i>
Jumlah Siswa	25	25	-	25	25	-
Skor ideal Maksimum (X max)	40	40	0	40	40	0
Minimum (X min)	20	36	0,8	16	26	0,3
Rata-rata	8	25	0,53	10	15	0,16
Simpangan Baku	12,6	31,5	0,77	12,8	21,7	0,54
	5,4	7,6		7,64	8,7	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa selisih rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas perlakuan yaitu 18,9 lebih besar daripada selisih rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas konvensional yaitu 8,8. Jika dilihat dari simpangan baku skor *posttest* kelas eksperimen lebih besar daripada skor *pretestnya*, hal ini menunjukkan bahwa skor kemampuan berpikir kritis pembelajaran Biologi setelah diterapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dengan menggunakan Media Audiovisual lebih bervariasi dan menyebar pada rata-rata kelas. Sedangkan simpangan baku skor post test kelas konvensional lebih kecil dari skor pretest, ini menunjukkan bahwa skor kemampuan berpikir belajar Biologi sebelum menggunakan dengan model

konvensional lebih menyebar terhadap rata-rata kelas.

Data di atas, hasil rata-rata *posttest* sebesar pada kelas perlakuan 84,66 lebih tinggi bila dibandingkan kelas kontrol yang memiliki nilai 67,6. Rata-rata hasil *posttest* dengan skor lebih tinggi terdapat pada kelas perlakuan dibandingkan kelas kontrol menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis belajar siswa lebih baik setelah diberikan perlakuan penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dengan Media Audiovisual pada materi ekosistem. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam belajar tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bahwa skor maksimum antara kelas kontrol dan perlakuan sama yaitu 20, hal itu berarti antara kedua kelas perlakuan memiliki kemampuan awal berpikir kritis yang sama untuk siswanya.

Jika dilihat dari simpangan baku kelas kontrol lebih besar dari kelas eksperimen, ini menunjukkan bahwa skor kemampuan berpikir kritis

pembelajaran biologi pada kelas kontrol lebih bervariasi dan menyebar pada tiap rata-rata kelas, sedang skor kelas perlakuan lebih mengelompok kemampuan berpikir kritis siswanya.

Sebelum menguji perbedaan rata-rata kedua kelompok tersebut dengan menggunakan analisis *Independent Sample T test*, diperlukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu.

Tabel 3. Uji Normalitas *Pretest*
Tests of Normality

Faktor	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i> Perlakuan	.173	25	.053
<i>Pretest</i> Kontrol	.134	25	.200*

Hasil tabel 2 uji normalitas di atas diperoleh untuk hasil *pretest* kelas perlakuan nilai signifikan $p = 0,35$, sehingga $p > \alpha$ dan untuk kelas kontrol nilai signifikansi $p = 0,44$

,sehingga $p > \alpha$, dengan demikian sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Tabel 4. Uji Homogenitas *Pre test* Kemampuan Berpikir Kritis

Test of Homogeneity of Variances

<i>Pre test</i>	df1	df2	Sig.
Levene Statistic			
	.709	1	48
			.404

Hasil uji homogenitas dengan menggunakan uji Levene pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ menunjukkan data skor *pretest* kemampuan berpikir kritis siswa dalam belajar Biologi pada kelas perlakuan dan kelas kontrol adalah homogen. Nilai signifikansi yang tertera pada hasil pengujian homogenitas taraf signifikansi adalah 0,404 lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$.

Pengujian normalitas dan homogenitas telah menunjukkan hasil *pretest* kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran Biologi untuk kelas perlakuan dan kelas kontrol berdistribusi normal dan varian kedua kelompok juga homogen, oleh karena itu pengujian dua rata – rata dapat dilakukan dengan cara menggunakan analisis *Independent Sampel t Test*. Hasil pengolahan data tersebut disajikan dalam tabel table 5

Tabel 5. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata *Preetest* kelas Perlakuan dan kelas Kontrol

<i>Independent Samples Test</i>					
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Kemampuan Berpikir Kritis Belajar Biologi	.950	.335	.824	48	.414
			.824	47.39	.414

Hasil uji perbedan rata-rata *pretest* kelas Perlakuan dan kelas kontrol untuk kemampuan berpikir kritis belajar Biologi menunjukkan menerima H_0 , artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata awal kemampuan berpikir kritis belajar Biologi siswa di kelas perlakuan dan kelas kontrol, hal ini didapat berdasarkan nilai sig (2-tailed) 0,41 lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa skor maksimum kedua kelas sama yaitu 40. Skor minimum pada kelas kontrol yaitu sebesar 15 dan pada kelas perlakuan sebesar 25, lebih besar 10 angka, hal tersebut berarti siswa yang memiliki skor terendah terdapat pada kelas konvensional. Skor rata-rata kelas

perlakuan lebih tinggi daripada kelas kontrol, selisih rata-rata kedua kelas adalah sebesar 9,8.

Dilihat dari simpangan baku, simpangan baku kelas kontrol lebih besar dari kelas perlakuan, ini menunjukkan bahwa skor kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran Biologi pada kelas kontrol lebih bervariasi dan menyebar terhadap rata-rata kelas, sedangkan skor kelas perlakuan lebih mengelompok.

Sebelum menguji perbedaan rata-rata kedua kelompok tersebut dengan menggunakan analisis *Independent Sampel T Tes*, diperlukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas *Posttest* Pada kelas Perlakuan dan Kelas Kontrol

	Tests of Normality			
	Faktor			Kolmogorov-Smirnov ^a
Kemampuan Berpikir Kritis	Kelas Perlakuan	.197	25	.322
	Kelas kontrol	.177	25	.128

Pada tabel 6 diperoleh hasil uji normalitas pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ menunjukkan untuk kelas eksperimen nilai signifikan $p = 0,32$ sehingga sampel berdistribusi normal dan untuk kelas kontrol nilai signifikansi $p = 0,128$ sehingga $p >$

α . Dengan demikian sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hal ini didapat dengan membandingkan nilai signifikansi hasil perhitungan α yang telah ditetapkan.

Pengujian perbedaan dua rata-rata menggunakan analisis *Independen sampel t test*. Data

hasil perhitungan disajikan pada tabel 7.

Tabel 7. Tabel Uji *Independen Sampel T-Tes*

Group Statistics				
	Faktor	N	Mean	Std. Deviation
kemampuan Berpikir kritis	Kelas Perlakuan	25	84.6400	5.39197
	kelas kontrol	25	63.8400	8.70192

Pada tabel di atas rata-rata kemampuan berpikir kritis Biologi siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* menggunakan Media Audiovisual sebesar 84.64 dengan standart deviasi 0,53 serta model pembelajaran konvensional sebesar 61,8 standar deviasi sebesar 0,87. Hal ini berarti secara deskriptif kemampuan berpikir siswa di kelas perlakuan yang diajar dengan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* menggunakan Media Audiovisual lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional di kelas kontrol.

Mengetahui membandingkan kualitas peningkatan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran Biologi setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* menggunakan Media Audiovisual, maka dilakukan pengujian menggunakan analisis gain ternormalisasi (*Normalized Gain*).

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat dapat dilihat bahwa skor peningkatan maksimum kelas perlakuan lebih tinggi daripada skor maksimum kelas kontrol. Skor

peningkatan minimum pada kelas kontrol yaitu sebesar 0,16 dan skor minimum pada kelas eksperimen sebesar 0,53 lebih besar, hal itu berarti siswa yang memiliki peningkatan tertinggi terdapat pada kelas perlakuan sedangkan siswa yang memiliki peringkat terendah terdapat pada kelas kontrol. Skor rata-rata peningkatan kelas perlakuan lebih tinggi daripada kelas kontrol selisih rata-rata kedua kelas tersebut adalah 0,23.

Dilihat dari simpangan baku, kelas kontrol lebih besar daripada simpangan baku kelas Perlakuan, ini menunjukkan bahwa skor kemampuan berpikir kritis pada proses pembelajaran Biologi pada kelas kontrol lebih bervariasi dan menyebar terhadap rata-rata kelas, sedangkan skor kelas Perlakuan lebih mengelompok.

Mengetahui kemampuan berpikir siswa per indikator, peneliti menggunakan Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dirancang khusus sesuai dengan indikator-indikator yang terdapat dalam rumusan kemampuan berpikir kritis. Pada kelas kontrol peneliti tidak memberikan LKPD, namun soal yang diberikan pada

kelas control sama dengan soal-soal yang terdapat pada kelas perlakuan, tapi hanya sebagai soal latihan dan dikerjakan secara individu.

Perbandingan kemampuan

berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Biologi antara kelas Perlakuan dan kelas kontrol berasal dari hasil skor LKPD yang dikerjakan siswa berdasarkan indikator disajikan dalam tabel 8.

Tabel 8. Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Antara Kelas Perlakuan dan Kelas Kontrol Berdasarkan Indikator.

No	Indikator	Skor ideal	Perlakuan		Kontrol	
			Rata-rata Skor	Prosentase	Jumlah skor	Prosentase
1	Mengidentifikasi Permasalahan	15	8,8	59 %	2,2 %	14,6 %
2	Memberikan Argumen	20	14,8	72 %	2,4 %	12 %
3	Deduksi	20	15,6	78 %	2,7	13,3 %
4	Evalusi	20	15	75 %	2,4	12 %
5	Mengatur Strategi (taktik)	25	19,8	76,8 %	2,3	9,3 %
	Jumlah	100				

Tabel 8 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perolehan skor nilai atau prosentase kemampuan berpikir kritis siswa per indikator antara kelas Perlakuan dan kelas kontrol, Hal ini

terlihat dari rata – rata perolehan skor per indikator kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas perlakuan lebih tinggi dan berbeda sangat jauh daripada kelas kontrol

SIMPULAN

Tujuan pendidikan adalah membentuk siswa kreatif, kritis dan inovatif. Individu yang suka menemukan hal-hal baru, individu yang suka menemukan alternatif agar mampu membuat pilihan dan manusia yang tidak menerima apa saja informasi yang diberikan kepadanya tanpa membuktikan kebenarannya terlebih dahulu. Individu yang dimaksud dalam hal ini adalah siswa.

Keterampilan berpikir siswa yang rendah dapat disebabkan karena strategi yang diterapkan guru dalam pembelajaran belum berorientasi pada pemberdayaan berpikir tingkat tinggi siswa, dan hanya menekankan pada pemahaman konsep.

Pembelajaran di kelas diarahkan tidak semata-mata pada penguasaan dan pemahaman

konsep-konsep ilmiah, tetapi juga pada peningkatan kemampuan dan berpikir siswa, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi. Artinya, guru perlu mengajarkan siswanya untuk belajar berpikir (*teaching of thinking*) sehingga dalam proses pembelajaran guru harus memiliki teknik dan strategi mengajar yang baik agar tercipta suasana yang efektif, kondusif, menarik, dan menyenangkan bagi siswa yang memudahkan siswa dalam menerima informasi yang diberikan. Dalam pelaksanaan pembelajaran biologi di kelas, siswa kurang belajar lebih aktif, kreatif dan tidak mandiri. Separuh lebih dari jumlah siswa di kelas tersebut tidak melakukan sesuatu untuk mengembangkan dirinya dan rasa ingin tahu siswa cenderung rendah terhadap materi yang sedang diajarkan, hal tersebut dapat dilihat dari hasil pengamatan yang dilakukan di kelas, siswa merasa cuek ketika mengikuti proses pembelajaran. Siswa malah ribut dan asik bermain sendiri ketika proses pembelajaran berlangsung, sehingga ketika ditanya siswa tidak bisa menjawab, dan walaupun bisa menjawab jawaban tersebut terkadang menyimpang dari pertanyaan guru. Apabila hal tersebut berjalan terus menerus, maka dapat mengakibatkan daya berfikir siswa menjadi rendah yang membuat siswa

tidak mampu untuk mengembangkan dirinya untuk lebih kritis dalam berpikir.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa di dalam kelas yaitu dengan menerapkan pembelajaran *Team Assisted Individualization*. Pembelajaran model *Team Assisted Individualization* merupakan model pembelajaran yang mempunyai strategi pembelajaran bimbingan antar teman atau tutor teman sebaya. *Team Assisted Individualization* menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pengajaran individual

Unsur dalam *Team Assisted Individualization* yang memungkinkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah pada saat belajar individu siswa dilatih untuk mengidentifikasi suatu permasalahan serta membuat langkah penyelesaian pada saat diskusi kelompok, siswa saling bertukar pendapat untuk menyelesaikan suatu masalah siswa diharuskan bertanggungjawab atas semua pengecekan jawaban yang dikerjakan oleh teman satu kelompoknya. Pada saat pengecekan itu siswa dilatih untuk berpikir kritis untuk menganalisa jawaban temannya dan menarik kesimpulan mana jawaban yang benar dan mana jawaban yang salah

DAFTAR PUSTAKA

- Amirono. (2016). *Evaluasi Dan Penilaian*. Malang: Gava Media.
- Arikunto, S. (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arnyana. (2007). Pengaruh Penerapan Model PBL Dipandu Strategi Kooperatif Terhadap Kecakapan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*, Vol. 649.

- Arthana. (2010). Pelajaran Inovatif Berbasis Deef Dialogue/ Critical Thinking. *Jurnal Teknnologi Pendidikan*, 16 : 21
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking* ,(http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/documents/The Nature of Critical Thinking_51711_000.pdf), diakses 23 Desember 2016
- Hake. (1998). *Analyzing Change/Gain Scores*.
http://www.physics.indiana.edu/~sdi/Analyzing_Change-Gain.pdf, diakses 5 Mei 2017
- Harissa. [http://harissamardiana.blogspot.co.id/2013/05/ketrampilan-berpikir-kritis cara.html](http://harissamardiana.blogspot.co.id/2013/05/ketrampilan-berpikir-kritis-cara.html), diakses 2 januari 2017.
- Miftahul, H. (2013), *Model – model Pembelajaran*. Malang: Pustaka Belajar.
- Harsono, R. (2005). *Melatih Anak Berpikir Analitis, Kritis dan Kreatif*. Semarang: Grasindo.
- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative Learning (Teori,Riset dan Praktek) diterjemahkan Narulita Yusron*. Bandung: Raja Grafindo Persada.
- Sutrisno, Joko. (2010). *Menggunakan Ketrampilan Berpikir untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran*.
(<http://www.scribd.com/doc/54977805/artikel-erlangga>) diakses 26 Januari 2017.
- Wisudawati. A, W. & Sulistyowati, E. (2013). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara