

## **Pendahuluan**

Untuk mempersiapkan generasi yang mampu menghadapi tantangan global perlu dikembangkan kecakapan-kecakapan hidup pada peserta didik. Salah satu kecakapan hidup (*life skill*) yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan adalah keterampilan berpikir kritis (Depdiknas, 2003). Berpikir kritis adalah sebuah proses sistematis yang memungkinkan siswa untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri, atau sebuah proses terorganisasi yang memungkinkan siswa mengevaluasi bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain (Johnson, 2009:185). Seorang yang berpikir kritis dapat mengajukan pertanyaan yang memadai, mengumpulkan informasi yang relevan, secara efisien dan kreatif memilah-milah informasi yang didapatnya sehingga mampu untuk hidup dan bertindak secara sukses.

Hasil wawancara guru Biologi kelas X di MAN 1 (Model) Bandar Lampung, diketahui pembelajaran yang seringkali digunakan pada

materi pokok Protista yaitu metode diskusi. Namun demikian diskusi yang digunakan oleh guru memiliki berbagai kelemahan yaitu hanya beberapa siswa yang berperan aktif dalam diskusi, sementara yang lain hanya diam bahkan acuh tak acuh, dalam berdiskusi seringkali siswa mengeluarkan pendapat di luar konteks permasalahan dan tidak dapat dipertanggungjawabkan, akibatnya diskusi tidak berjalan. Selain itu, kegiatan pembelajaran pada materi pokok Protista di MAN 1 (Model) Bandar Lampung juga tidak memperlihatkan gambar-gambar mengenai Kingdom Protista, akibatnya pembelajaran menjadi kurang berkesan. Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan pembelajaran yang dapat membangun keterampilan berpikir kritis siswa, salah satunya yaitu dengan kombinasi model pembelajaran dan media yang sesuai. Sebagaimana yang diungkapkan Nasrun (dalam Herlina, 2011:3) bahwa guru dituntut mampu memiliki dan menggunakan media pembelajaran sesuai dengan materi yang akan di sajikan, dituntut mampu menggunakan model pembelajaran secara stimulan untuk menghidupkan

suasana pengajaran dengan baik. Kombinasi media dengan model pembelajaran yang tepat diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa

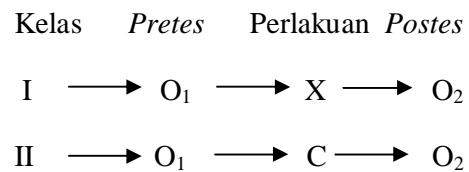
Upaya memberi kesan dalam pembelajaran sehingga dapat mempertajam ingatan membutuhkan media yang dapat mendukung pembelajaran. Media kartu bergambar diduga dapat meningkatkan daya analisis siswa dalam memecahkan suatu masalah serta memberi kesan yang mendalam sehingga siswa tidak cepat lupa terhadap materi yang diampunya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Latuheru (dalam Tang, 2008:174) apabila materi pembelajaran disajikan dengan ceramah ditambah dengan memperlihatkan gambar, photo, sketsa atau grafik dan sebagainya, materi tersebut di mengerti oleh anak didik, terlebih jika diberikan kesempatan memegang, meraba, atau mengerjakan sendiri maka sangat mudah bagi mereka untuk mengerti dan menerima pelajaran tersebut dan sulit mereka melupakannya. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Saimona (2012: 66) menyatakan bahwa penggunaan media kartu

bergambar melalui model pembelajaran TAI berpengaruh signifikan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : Pengaruh penggunaan media kartu bergambar melalui model pembelajaran TAI terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok Protista kelas X MAN 1 (Model) Bandar Lampung.

### **Metode Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di MAN 1 (Model) Bandar Lampung pada bulan Oktober-November 2012. Sampel penelitian ini yaitu siswa-siswi kelas X<sub>5</sub> sebagai kelas eksperimen, dan kelas X<sub>4</sub> sebagai kelas kontrol yang dipilih dengan teknik *cluster random sampling*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pretes-postes kelompok non-ekuivalen. Struktur desain penelitian ini yaitu:



Ket: I = Kelas eksperimen; II = Kelas kontrol; O<sub>1</sub> = Pretes; O<sub>2</sub> = Postes; X =

Perlakuan media kartu bergambar melalui model pembelajaran TAI; C = Perlakuan model TAI tanpa media kartu bergambar (dimodifikasi dari Riyanto, 2001: 43).

Gambar 1. Desain *pretes-postes non-ekuivalen*

Data penelitian ini berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari keterampilan berpikir kritis siswa yaitu rata-rata nilai pretes, postes dan *N-gain* yang dianalisis secara statistik menggunakan uji-t pada taraf kepercayaan 5%. Data kualitatif berupa aktivitas belajar siswa dan tanggapan siswa terhadap penggunaan media kartu bergambar melalui model

pembelajaran TAI yang dianalisis secara deskriptif.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini berupa data keterampilan berpikir kritis siswa, aktivitas belajar siswa, dan tanggapan siswa.

Tabel 1. Hasil uji normalitas, homogenitas, *Mann-Whitney U*,  $t_1$ , dan  $t_2$  nilai rata-rata pretes, postes, serta *N-gain* keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kontrol.

Data KPK oleh Siswa	Kelas	$\bar{x} \pm Sd$	Uji Normalitas	Uji Homogenitas	Uji <i>Mann-Whitney U</i>	Uji $t_1$	Uji $t_2$
Pretes	Eks	0,84±1,61	$L_h (0,480) > L_t (0,156)$	-	$P_{(0,052)} > 0,05$	-	-
	Kon	2,88± 4,14	$L_h (0,364) > L_t (0,167)$				
Postes	Eks	42,79± 20,39	$L_h (0,116) < L_t (0,156)$	$F_h (0,457) < F_t (4,001)$	-	$t_h (1,616) < t_t (1,671)$	$t_h (11,870) > t_t (1,671)$
	Kon	34,75± 17,78	$L_h (0,118) < L_t (0,167)$				
<i>N-gain</i>	Eks	0,42± 0,20	$L_h (0,120) < L_t (0,156)$	$F_h (1,173) < F_t (4,001)$	-	$t_h (2,082) > t_t (1,671)$	$t_h (11,507) > t_t (1,671)$
	Kon	0,32±0,17	$L_h (0,076) < L_t (0,167)$				

Ket: Eks = Eksperimen; Kon = Kontrol;  $\bar{x}$  = Rata-rata; Sd = Standar deviasi;

$t_1$  = Kesamaan dua rata;  $t_2$  = Perbedaan dua rata-rata.

Tabel 2. Hasil analisis rata-rata *N-gain* setiap indikator keterampilan berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kontrol.

Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Kelas	$(\bar{X} \pm Sd)$	Uji Normalitas	Uji <i>Mann-Whitney U</i>	Keterangan
A	Eksperimen	$(0,17 \pm 0,10)$	$L_{hitung} (0,175) > L_{tabel} (0,156)$	$P_{(0,502 > 0,05)}$	Tidak berbeda signifikan
	Kontrol	$(0,16 \pm 0,12)$	$L_{hitung} (0,160) > L_{tabel} (0,167)$		
B	Eksperimen	$(0,20 \pm 0,09)$	$L_{hitung} (0,182) > L_{tabel} (0,156)$	$P_{(0,040 < 0,05)}$	Berbeda signifikan
	Kontrol	$(0,14 \pm 0,08)$	$L_{hitung} (0,125) < L_{tabel} (0,167)$		
C	Eksperimen	$(0,09 \pm 0,06)$	$L_{hitung} (0,212) > L_{tabel} (0,156)$	$P_{(0,000 < 0,05)}$	Berbeda signifikan
	Kontrol	$(0,03 \pm 0,05)$	$L_{hitung} (0,293) > L_{tabel} (0,167)$		

Keterangan: A = Mencari persamaan dan perbedaan; B = Keterampilan memberikan alasan; C = Merekonstruksi argumen;  $\bar{X}$  = Rata-rata; Sd = Standar deviasi.

Tabel 3. Data peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kontrol.

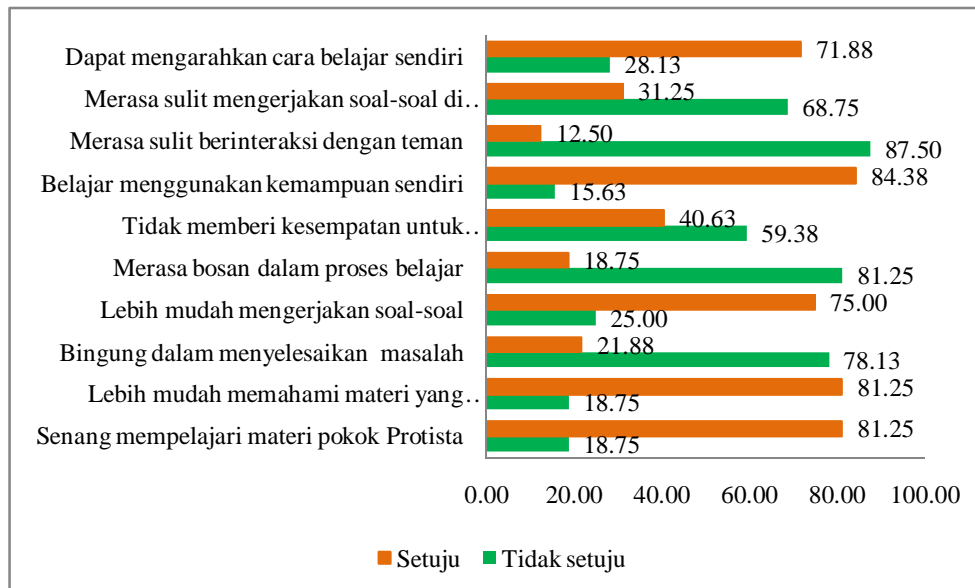
Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Kelas Eksperimen						Kelas Kontrol					
	Pretes		Postes		%g	K	Pretes		Postes		%g	K
	Nilai	K	Nilai	K			Nilai	K	Nilai	K		
A	0	SR	38	R	38	R	0	SR	34	R	34	R
B	0,8	SR	52	S	51,2	S	3,1	SR	50	S	46,9	S
C	1,6	SR	41	S	39,4	S	6,5	SR	18	SR	11,5	S R
$\bar{X} \pm Sd$	0,78 $\pm 0,11$	SR	43,4 $\pm 0,93$	S	42,87 $\pm 7,25$	S	2,8 $\pm 0,29$	SR	29 $\pm 0,97$	S	30,8 $\pm 17,92$	S

Keterangan: %g = %peningkatan; A = Mencari persamaan dan perbedaan; B = Keterampilan memberikan alasan; C = Merekonstruksi argumen; K = Kriteria; T = Tinggi; S = Sedang; R = Rendah; SR = Sangat rendah;  $\bar{X}$  = Rata-rata; Sd = Standar deviasi.

Tabel 4. Aktivitas belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol.

Aspek yang diamati	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	$\bar{X} \pm Sd$	Kriteria	$\bar{X} \pm Sd$	Kriteria
A	75,00 ± 0,67	Tinggi	57,14 ± 0,68	Sedang
B	76,56 ± 0,67	Tinggi	57,14 ± 0,68	Sedang
C	76,31 ± 0,80	Tinggi	62,50 ± 0,61	Sedang
D	73,43 ± 0,72	Sedang	73,21 ± 0,75	Sedang
E	65,63 ± 0,86	Sedang	21,42 ± 0,85	Sangat Rendah
$\bar{X}$	73,39 ± 4,33	Sedang	68,51 ± 19,51	Sedang

Keterangan: A = Mengemukakan pendapat/ ide; B = Mengajukan pertanyaan; C = Bekerjasama dalam kelas; D = Bertukar informasi; E = Mempresentasikan hasil diskusi kelas.



Gambar 2. Tanggapan siswa terhadap penggunaan media kartu bergambar dengan model pembelajaran TAI.

Berdasarkan hasil analisis (Tabel 1) diketahui bahwa hasil uji U terhadap nilai rata-rata pretes adalah  $P_{(0,052 > 0,05)}$  sehingga rata-rata nilai

pretes siswa pada kelas eksperimen tidak berbeda secara signifikan daripada kelas kontrol, artinya kedua kelas memiliki keterampilan berpikir

kritis yang sama dengan kriteria rendah. Hal ini disebabkan siswa tidak terbiasa dengan soal-soal yang menggali keterampilan berpikir kritisnya. Hasil analisis nilai postes dapat dilihat pada Tabel 1 yang memperlihatkan bahwa  $t_{hitung} (1,616) < t_{tabel} (1,671)$  berarti rata-rata nilai postes siswa kelas eksperimen berbeda tidak secara signifikan dengan kelas kontrol.

Analisis uji t terhadap *N-gain* (Tabel 1) dilakukan untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen yang diberikan perlakuan media kartu bergambar dengan model pembelajaran TAI. Hasil analisis uji  $t_1$  (Tabel 1) diketahui bahwa  $t_{hitung} (2,082) > t_{tabel} (1,671)$  sehingga  $H_0$  ditolak, berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata *N-gain* keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen daripada kelas kontrol.

Hasil uji  $t_2$  juga diketahui bahwa rata-rata *N-gain* keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen yang menggunakan media kartu bergambar dengan model pembelajaran TAI lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang tanpa menggunakan media kartu

bergambar. Dengan demikian, penggunaan media kartu bergambar dengan model pembelajaran TAI berpengaruh dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Media kartu bergambar yang digunakan dapat menarik minat siswa dalam belajar sehingga dapat mempermudah dan mempercepat pemahaman siswa. Hal ini didukung dengan pernyataan Hudojo (dalam Trianto, 2011: 19) mengenai penyediaan lingkungan belajar yang konstruktif seperti: menyediakan berbagai alternatif pengalaman belajar, memanfaatkan berbagai media agar pembelajaran lebih menarik, dan melibatkan siswa secara emosional dan sosial sehingga pembelajaran lebih menarik dan siswa mau belajar.

Rata-rata *N-gain* indikator mencari persamaan dan perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan (Tabel 2). Sedangkan rata-rata *N-gain* indikator keterampilan memberikan alasan dan merekonstruksi argumen antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol terdapat perbedaan yang signifikan. Namun, jika dilihat pada Tabel 3

kriteria peningkatan indikator mencari persamaan dan perbedaan pada kedua kelas sama-sama ber kriteria rendah, meskipun persentasenya lebih tinggi kelas eksperimen. Untuk keterampilan memberikan alasan pada kedua kelas sama-sama ber kriteria sedang. Sedangkan pada indikator merekonstruksi argumen pada kelas eksperimen ber kriteria sedang sementara kelas kontrol ber kriteria sangat rendah.

Peningkatan rata-rata nilai indikator mencari persamaan dan perbedaan (Tabel 3) pada kelas eksperimen hanya meningkat sedikit, dari kriteria sangat rendah menjadi rendah. Meskipun demikian, secara keseluruhan siswa kelas eksperimen mampu mencari persamaan dan perbedaan, keterampilan berpikir ini digali melalui bentuk soal menentukan persamaan dan perbedaan ciri-ciri umum filum dalam Protista. Ketika mengerjakan LKS siswa kelas eksperimen menggunakan kartu bergambar sebagai medianya, sehingga siswa lebih mudah dalam mencari persamaan dan perbedaan karena siswa dapat memperhatikan gambar dan keterangan yang ada pada kartu bergambar. Sebagaimana yang

diungkapkan Capendish (Hidayat, 2011: 76) yang mengatakan bahwa keterampilan observasi memberikan kesempatan untuk membandingkan sesuatu sehingga siswa dapat mengidentifikasi persamaan dan perbedaan dari beberapa objek atau peristiwa yang serupa maupun berbeda.

Menurut Adnyana (2011:1) berpikir kritis adalah keterampilan memberi alasan secara terorganisasi dan mengevaluasi kualitas suatu alasan secara sistematis. Jika siswa mampu menghubungkan antara konsep yang didapat kemudian mampu menganalogikan maka dia akan dapat membuat alasan yang benar. Indikator ini juga didukung dengan aktivitas siswa yang ber kriteria tinggi dalam hal mengemukakan pendapat/ ide atas pertanyaan yang diberikan guru ataupun yang ditanyakan siswa yang lain saat presentasi dan mengajukan pertanyaan (Tabel 4).

Keterampilan siswa dalam merekonstruksi argumen dapat dilihat dari keterampilan siswa dalam menjelaskan peranan Protista bagi kehidupan baik yang menguntungkan atau merugikan. Hal ini didukung

oleh data angket tanggapan siswa yaitu sebagian besar siswa kelas eksperimen senang mempelajari materi pokok Protista melalui media kartu bergambar dengan model TAI dan mereka tidak merasa sulit berinteraksi dengan teman dalam proses pembelajaran yang berlangsung, sehingga pada umumnya siswa juga lebih mudah memahami materi yang dipelajari. Artinya media kartu bergambar dan model pembelajaran TAI yang diterapkan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan merekonstruksi argumen oleh siswa. Sebagaimana dibuktikan pula oleh penelitian Sari (2010:64) bahwa dalam diskusi siswa bebas mengungkapkan pendapat, mendengarkan pendapat orang lain, mengevaluasi serta mempertimbangkan pendapat tersebut yang pada akhirnya mencari pendapat lain atau menggabungkan pendapat tersebut untuk membangun sebuah argumen yang baik.

Meningkatnya keterampilan berpikir kritis siswa juga dipengaruhi oleh aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran, sebagaimana yang diungkapkan oleh Hamalik (2004:12)

bahwa seseorang dikatakan aktif belajar jika dalam belajarnya mengerjakan sesuatu yang sesuai dengan tujuan belajarnya, memberi tanggapan terhadap suatu peristiwa yang terjadi dan mengalami atau turut merasakan sesuatu dalam proses belajarnya. Dengan melakukan banyak aktivitas yang sesuai dengan pembelajaran, maka siswa mampu mengalami, memahami, mengingat dan mengaplikasikan materi yang telah diajarkan.

Pada Tabel 4, terlihat aktivitas siswa pada kelas eksperimen dan kontrol memiliki kriteria rata-rata sedang dengan persentasi 73,39% untuk kelas eksperimen dan 68,51% untuk kelas kontrol. Karena dalam pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan media kartu bergambar melalui model TAI, dimana setiap siswa dari suatu kelompok memiliki peran dan tanggung jawab dalam menyelesaikan LKS dengan menggunakan media kartu bergambar yang telah disediakan untuk mencapai hasil belajar yang optimal, sehingga siswa merasa tertarik dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran sedangkan pada kelas kontrol hanya menggunakan model



TAI tanpa menggunakan media. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Latuheru (dalam Ambo, 2008:174) apabila materi pembelajaran disajikan dengan ceramah ditambah dengan memperlihatkan gambar, photo, sketsa atau grafik dan sebagainya, materi tersebut di mengerti oleh anak didik, terlebih jika diberikan kesempatan memegang, meraba, atau mengerjakan sendiri maka sangat mudah bagi mereka untuk mengerti dan menerima pelajaran tersebut dan sulit mereka melupakannya. Hal ini didukung pula oleh penelitian Saimona (2012: 66) bahwa penggunaan media kartu bergambar melalui model pembelajaran TAI berpengaruh signifikan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

### **Simpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh yang signifikan penggunaan kartu bergambar melalui model TAI terhadap keterampilan berpikir kritis

siswa pada materi pokok Protista.

2. Keterampilan berpikir kritis siswa yang menggunakan media kartu bergambar melalui model pembelajaran TAI lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model TAI tanpa media kartu bergambar pada materi pokok Protista.
3. Penggunaan media kartu bergambar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan sebagai berikut:

1. Pembagian anggota kelompok dalam model pembelajaran TAI sebaiknya telah diberitahukan pada pertemuan sebelumnya agar ketika pembelajaran dimulai siswa telah berada pada kelompoknya masing-masing sehingga waktu pembelajaran lebih efektif.
2. Sebaiknya guru menjelaskan langkah-langkah dalam model pembelajaran TAI

kepada siswa ketika tes penempatan berlangsung, sehingga siswa tidak merasa bingung ketika model pembelajaran TAI diterapkan di kelas.

*Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit.* Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.

Johnson. dan Elaine, B. 2009. *Contextual Teaching & Learning.* Mizan Learning Center. Bandung.

L Tang, Ambo. 2008. Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Penggunaan Media Kartu Bergambar pada Siswa Kelas V SDN 274 Mattirowalie Wajo. [Riyanto, Y. 2001. \*Metodologi Penelitian Pendidikan.\* SIC. Surabaya.](http://www.google.co.id/url?s a=t&rct=j&q=penelitian%2Bp ara%2Bahli%2Byang%2Bmen ggunakan%2Bmedia%2Bkartu %2Bbergambar%2B&source= web&cd=2&ved=0CBwQFjA B&url=http%3A%2F%2Fdigil ib.uns.ac.id%2Fupload%2Fdo kumen%2F176771802201108 421.pdf&ei=oJqqTtKgDMzir AfnyMjNDA&usg=AFQjCNE XQFMY42iHKMs- sUZZEkw861F- iQ&cad=rja(28 Oktober 2011; 8:17).</a></p></div><div data-bbox=)

Saimona, R.A. 2012. *Penggunaan Media Kartu Bergambar melalui Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Pokok Keanekaragaman Hayati.* Universitas Lampung. Bandar Lampung.

## DAFTAR PUSTAKA

Adnyana, G. P. 2011. *Keterampilan Berpikir Kritis.* <http://psb-psma.org/content/blog/3992-keterampilan-berpikir-kritis> (14 Desember 2012; 17:26:12).

Depdiknas. 2003. *Panduan pengembangan bahan ajar.* Depdiknas. Jakarta.

Hamalik, O. 2004. *Proses belajar mengajar.* Bumi aksara. Jakarta.

Herlina.2011.*Penggunaan Kartu Kata dan Gambar untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Siswa Kelas I SDN Banjarimbo 02 Kecamatan Lumbang Kabupaten Pasuruan.* (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung. [http://repository.upi.edu/operator/upload/s\\_a0651\\_0810414\\_chapter2.pdf](http://repository.upi.edu/operator/upload/s_a0651_0810414_chapter2.pdf).(29 Oktober 2011; 19:45).

Hidayat, T. 2011. *Analisis Keterampilan Observasi Siswa SMA Kelas X dalam Teradisi Audio Visual pada Sub Materi*

Sari, Y. W. P. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Think-Pair-Square Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi* (Skripsi).  
<http://repository.upi.edu/opera>

[tor/upload/s\\_bio\\_0606241\\_chapter4.pdf](#) (27 April 2012, 12:29).

Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Prenada Media. Jakarta.