

**APPLICATION OF GUIDED DISCOVERY LEARNING MODEL TO  
ENHANCE CRITICAL THINKING SKILLS  
ON SECONDARY GRADES CLASS OF STUDENTS SMA N 9  
PEKANBARU IN LEARNING PHYSICS**

Rahman Bimantara, Muhammad Nasir, M. Rahmad

Email: [bimantararahman@gmail.com](mailto:bimantararahman@gmail.com), [mnmnasir1@gmail.com](mailto:mnmnasir1@gmail.com), [rahmadm10@yahoo.com](mailto:rahmadm10@yahoo.com)

Hp: 082389937844, 081371790700, 081268234134

*Program Study Of Physics Education FKIP  
University Of Riau, Pekanbaru*

**Abstract:** *This research aimed to know enhancement on critical thinking skills secondary grades students SMA N 9 Pekanbaru through application guided discovery learning model in learning physics and to know the difference learning outcomes between secondary grades students that taught by conventional learning model with secondary grades students that taught by guided discovery learning model on spring force matter. This research conducted on SMA N 9 Pekanbaru from July to December 2015. This type of research is quasi experimental design with Nonequivalent Control Group Design. Sampling technique of this research used simple random sampling technic by taking two classes at random from population. The Samples is sciences two as experiment class and sciences four as control class. The number of students on experiment class is 29 childrens which consist of 10 boys and 19 girls. While the number of students on the control class of 30 people consist of 12 boys and 18 girls. Multiple choices questions used for collect data as technique test. Based on analyze of mean percentage posttest show that mean percentage experiment class with 71,67 % percentages is different than control class with 59,52 % percentages. Based on analyze with t-test, show that  $t_{hitung} > t_{tabel}$  then  $H_0$  rejected and  $H_a$  accepted with a significance level 5 %. Its show that there are difference learning outcomes between experiment class and control class.*

**Keywords:** *critical thinking skills, guided discovery learning, conventional learning, spring forces.*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED DISCOVERY*  
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS  
SISWA KELAS XI SMA N 9 PEKANBARU  
DALAM PEMBELAJARAN FISIKA**

Rahman Bimantara, Muhammad Nasir, M. Rahmad  
Email: [bimantararahman@gmail.com](mailto:bimantararahman@gmail.com), [mnmnasir1@gmail.com](mailto:mnmnasir1@gmail.com), [rahmadm10@yahoo.com](mailto:rahmadm10@yahoo.com)  
Hp: 082389937844, 081371790700, 081268234134

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP  
Universitas Riau, Pekanbaru

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI SMA N 9 Pekanbaru melalui penerapan model pembelajaran *guided discovery* dalam pembelajaran fisika dan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa kelas XI yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional dengan siswa kelas XI yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *guided discovery* pada materi gaya pegas. Penelitian ini dilakukan di SMA N 9 dari bulan Juli sampai Desember 2015. Jenis penelitian yang dilakukan adalah quasi eksperimen dengan desain Nonequivalent Control Group Design. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik simple random sampling dengan mengambil dua kelas secara acak dari populasi. Sampel penelitian adalah kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol. Jumlah siswa pada kelas eksperimen sebanyak 29 orang yang terdiri dari 10 siswa dan 19 siswi. Sedangkan jumlah siswa pada kelas kontrol sebanyak 30 orang yang terdiri dari 12 siswa dan 18 siswi. Pengumpulan data menggunakan teknik tes dengan soal pilihan ganda. Berdasarkan analisis daya serap posttest menunjukkan rata-rata daya serap kelas eksperimen sebesar 71,67 % berbeda dari rata-rata daya serap kelas kontrol sebesar 59,52 %. Berdasarkan analisis uji t, diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, dan  $H_a$  diterima dengan taraf signifikansi 5 %. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Kata kunci:** keterampilan berpikir kritis, pembelajaran *guided discovery*, pembelajaran konvensional, gaya pegas.

## PENDAHULUAN

Fisika adalah salah satu mata pelajaran sains (IPA) yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Trianto (2012) menjelaskan bahwa IPA merupakan pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala - gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi. Dalam pembelajaran Fisika, diharapkan dapat menanamkan nilai-nilai kecakapan bekerja dan berpikir secara teratur dan sistematis, kecakapan melakukan pengamatan, dan memiliki sikap ilmiah. Harapan ini mendukung salah satu prinsip pembelajaran yang tercantum di Permendikbud Nomor 65 tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah yaitu peningkatan keterampilan fisikal (*hardskill*) dan keterampilan mental (*softskill*). Salah satu keterampilan fisikal adalah keterampilan berpikir. Keterampilan berpikir ada tingkat rendah dan ada pula tingkat tinggi. Salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah keterampilan berpikir kritis. Menurut Permendiknas nomor 23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL), menjelaskan bahwa untuk lulusan SMA dan MA diharapkan memiliki kompetensi, salah satunya adalah berkompeten dalam membangun, menerapkan, dan menunjukkan kemampuan logis, kritis, kreatif, dan inovatif (Permendiknas, 2006).

Guru dalam pembelajaran baiknya memberikan bimbingan dan kesempatan bagi siswa untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan salah satu tahapan berpikir tingkat tinggi yang diperlukan dalam kehidupan masyarakat. Manusia selalu dihadapkan pada permasalahan sehingga diperlukan data-data agar mampu membuat keputusan yang logis (Candra Eko, dkk, 2012). Susriyati (2010) menyebutkan beberapa keuntungan yang diperoleh dari pembelajaran yang menekankan pada proses keterampilan berpikir kritis, yaitu (1) belajar lebih ekonomis, yakni bahwa apa yang diperoleh dan pengajarannya akan tahan lama dalam pikiran siswa; (2) cenderung menambah semangat belajar, gairah (antusias) baik pada guru maupun pada siswa; (3) diharapkan siswa dapat memiliki sikap ilmiah; dan (4) siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah baik pada saat proses belajar mengajar di kelas maupun dalam menghadapi permasalahan nyata yang akan dialaminya. Upaya mencapai tujuan pembelajaran sains khususnya fisika masih menemui kendala. Salah satu kemungkinan penyebabnya adalah penggunaan metode yang kurang tepat dalam hal ini menekankan pada aktivitas mengingat, memahami, dan mengaplikasikan (*low order of thinking*). Tantangan masa depan menuntut pembelajaran harus lebih mengembangkan keterampilan *high order of thinking* (Candra Eko, dkk., 2012).

Di Indonesia, pembelajaran keterampilan berpikir memiliki beberapa kendala. Salah satunya adalah terlalu dominannya peran guru di sekolah sebagai penyebar ilmu atau sumber ilmu, sehingga siswa hanya dianggap sebagai sebuah wadah yang akan diisi dengan ilmu oleh guru. Kendala lain yang sebenarnya sudah cukup klasik namun memang sulit dipecahkan, adalah sistem penilaian prestasi siswa yang lebih banyak didasarkan melalui tes-tes yang sifatnya menguji kemampuan kognitif tingkat rendah (Eka Sastrawati, dkk., 2011).

Dari hasil observasi awal di kelas XI IPA 1 SMA N 9 Pekanbaru, diperoleh bahwa berpikir kritis dalam menerima informasi belum muncul pada diri siswa. Ini terlihat ketika guru memberikan suatu permasalahan kontekstual, siswa tidak mampu menerapkan konsep fisika yang telah didapatnya untuk memecahkan permasalahan tersebut. Di samping itu, pembelajaran yang diterapkan masih terpusat pada guru, siswa cenderung menerima saja ilmu yang disampaikan guru dan kurang aktif dalam proses

pembelajaran. Akibatnya siswa menjadi kurang terlatih untuk menemukan sendiri fakta dan konsep yang akan dipelajari sehingga berdampak negatif pada keterampilan berpikir kritisnya. Untuk memecahkan permasalahan pembelajaran yang demikian perlu dilakukan upaya antara lain berupa perbaikan strategi pembelajaran yaitu mengubah model pembelajaran yang dapat memfasilitasi terjadinya komunikasi antara siswa dengan siswa dan guru dengan siswa, sehingga mampu menumbuhkan berpikir kritis siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan sesuai dengan naluri manusia untuk selalu berusaha mencari, menemukan, dan memberikan tanggapan adalah dengan menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing (*guided discovery*) (Dian Erliana Capriati, 2013).

Model pembelajaran *Guided Discovery* merupakan suatu model pengajaran yang menitikberatkan pada aktivitas siswa dalam belajar. Dalam proses pembelajaran dengan model ini, guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep. Penggunaan teknik *discovery* ini guru berusaha meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran (Siska Watyna Br Sembiring dan Eidi Sihombing, 2014). Fathur Rohim dkk (2012) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran *discovery* terbimbing umumnya lebih efektif dari pada *discovery* murni.

Beberapa siswa tidak mempelajari aturan atau prinsip dengan *discovery* murni, melainkan dengan *discovery* terbimbing. Model *discovery* terbimbing lebih efektif dalam pembelajaran IPA, karena model ini membantu siswa bertemu dengan dua kriteria penting dalam pembelajaran aktif yaitu membangun pengetahuan untuk membuat pengertian dari informasi baru dan mengintegrasikan informasi baru sampai ditemukan pengetahuan yang tepat.

Udo (2010) menjelaskan bahwa pendekatan penemuan terbimbing melibatkan peserta didik dalam kegiatan eksperimen sederhana (terstruktur atau tidak terstruktur) yang melibatkan latihan 'mari menemukan'; Pendekatan demonstrasi yang berpusat pada siswa melibatkan peserta didik dalam menampilkan atau memamerkan benda atau peralatan dengan maksud untuk menunjukkan kepada mereka penggunaan yang benar atau menunjukkan prosedur eksperimental.

Nwagbo (dalam Akinyemi Olufunminiyi Akinbobola, 2010) menjelaskan bahwa dalam model penemuan dipandu yang merupakan contoh dari pembelajaran konstruktivis, adalah sebuah pendekatan untuk penyelidikan. Di sisi lain, guru memberikan materi ilustratif bagi siswa untuk belajar sendiri. Pertanyaan terpimpin kemudian ditanyakan oleh guru untuk memungkinkan siswa berpikir dan memberikan kesimpulan melalui penerapan adopsi ilmu. Nwagbo percaya bahwa jika pelajar diperbolehkan untuk menemukan hubungan dan metode solusi sendiri, membuat generalisasi sendiri dan menarik kesimpulan dari mereka, dia kemudian dapat lebih siap untuk membuat aplikasi yang lebih luas dari bahan belajar.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI SMA N 9 Pekanbaru melalui penerapan model pembelajaran *guided discovery* dalam pembelajaran fisika dan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa kelas XI yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional dengan siswa kelas XI yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *guided discovery* pada materi gaya pegas.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI SMA N 9 Pekanbaru. Waktu penelitian dimulai dari bulan Juli sampai Desember 2015 pada tahun ajaran 2015/2016. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group Design* (Sugiyono, 2014). Desain penelitian yang menggunakan *Nonequivalent Control Group Design* ini mengukur kondisi awal siswa dengan *pretest* kemudian mengukur perbedaan kondisi kelas setelah diberi perlakuan yang berbeda dengan *posttest* dengan sebelumnya memastikan kedua kelas homogen pada kondisi awal.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua kelas XI IPA SMA N 9 Pekanbaru yang terdiri dari 4 kelas, yaitu kelas XI IPA 1, kelas XI IPA 2, kelas XI IPA 3, dan kelas XI IPA 4. Jumlah siswa secara keseluruhan adalah 121 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling* dan didapatkan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes berupa pemberian soal pilihan ganda keterampilan berpikir kritis. Pemberian tes dilakukan sebelum dan setelah pembelajaran dengan model pembelajaran *guided discovery* pada kelas eksperimen. Selain itu juga pemberian tes dilakukan pada kelas kontrol sebelum dan setelah pembelajaran dengan model konvensional. Data dianalisis melalui dua tahap, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Setelah data diperoleh dilakukan analisis tahap awal yaitu analisis deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk melihat gambaran hasil belajar keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan kriteria daya serap dan efektivitas pembelajaran. Untuk mengetahui daya serap yang diperoleh siswa digunakan rumus :

$$\text{Daya serap} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Pedoman pengkategorian daya serap dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Daya Serap

Interval Daya Serap (%)	Kategori Daya Serap
85 X 100	Amat baik
70 X < 85	Baik
50 X < 70	Cukup baik
0 X < 50	Kurang baik

Sumber : (Depdiknas, 2007)

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran digunakan kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Efektivitas Pembelajaran

Interval Daya Serap (%)			Kategori Efektivitas
85	X	100	Sangat efektif
70	X <	85	Efektif
50	X <	70	Cukup efektif
0	X <	50	Kurang efektif

Sumber : (Depdiknas, 2007)

Analisis tahap akhir dalam penelitian ini adalah analisis inferensial. Analisis inferensial adalah teknik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi (Sugiyono, 2014). Uji statistik yang digunakan dalam analisis ini yaitu uji beda rata-rata (uji t). Data yang diuji dengan menggunakan uji beda rata-rata merupakan data kuantitatif dari skor *pretest* dan *posttest*. Namun, sebelum dilakukan uji beda rata-rata terlebih dahulu dilakukan uji asumsi sebagai syarat. Uji asumsi yang dilakukan meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil belajar siswa yang terdiri dari skor *pretest* dan skor *posttest* terhadap materi yang diajarkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Deskripsi Hasil Belajar Keterampilan Berpikir Kritis Fisika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Aspek Analisis Deskriptif	Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
	Persentase (%) <i>pretest</i>	Kategori <i>pretest</i>	Persentase (%) <i>posttest</i>	Kategori <i>posttest</i>	Persentase (%) <i>pretest</i>	Kategori <i>pretest</i>	Persentase (%) <i>posttest</i>	Kategori <i>posttest</i>
Daya serap rata-rata siswa Efektivitas pembelajaran	24,14	Kurang Baik	71,67	Baik Efektif	26,90	Kurang Baik	59,52	Cukup Baik

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 3, terlihat bahwa pada aspek daya serap rata-rata siswa skor *pretest* kelas eksperimen maupun kelas kontrol didapatkan rata-rata yang hampir sama dengan kategori Kurang Baik. Efektivitas Pembelajaran skor *pretest* baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol berada dalam kategori Kurang Efektif. Namun, daya serap rata-rata siswa skor *posttest* kelas eksperimen meningkat secara signifikan dari keadaan awal dan berada dalam kategori Baik. Sedangkan daya serap rata-rata siswa skor *posttest* kelas kontrol meningkat secara signifikan dengan kategori Cukup Baik. Efektivitas Pembelajaran skor *posttest* pada kelas eksperimen berada pada kategori Efektif. Sedangkan Efektivitas Pembelajaran skor *posttest* pada kelas kontrol berada pada kategori Cukup Efektif.

Analisis deskriptif yang kedua yaitu daya serap untuk masing-masing indikator pada skor *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Daya Serap Skor *Pretest* Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Indikator Pembelajaran	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Rata-rata Daya Serap Siswa (%)	Kategori	Rata-rata Daya Serap Siswa (%)	Kategori
1	Keterampilan Menganalisis	29,89	KB	35,56	KB
2	Keterampilan Mensintesis	22,99	KB	20	KB
3	Keterampilan Mengenal dan Memecahkan Masalah	33,33	KB	33,33	KB
4	Keterampilan Menyimpulkan	15,52	KB	20	KB
5	Keterampilan Mengevaluasi	16,09	KB	23,33	KB
Daya serap rata-rata kelas untuk seluruh indikator Kategori		24,14	KB	26,90	KB

Berdasarkan data pada Tabel 4, dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen hampir semua indikator pembelajaran yang digunakan diperoleh rata-rata daya serap *pretest* yang lebih kecil bila dibandingkan dengan rata-rata daya serap *pretest* pada kelas kontrol. Hanya pada indikator keterampilan mengenal dan memecahkan masalah yang memperoleh rata-rata daya serap yang sama antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan persentase daya serap sebesar 33,33 %. Kategori daya serap *pretest* untuk seluruh indikator baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berada dalam kategori kurang baik. Persentase rata-rata daya serap *pretest* untuk seluruh indikator masing-masingnya yaitu 24,14 % untuk kelas eksperimen dengan kategori kurang baik dan 26,90 % untuk kelas kontrol dengan kategori kurang baik.

Analisis deskriptif yang ketiga dilihat dari daya serap untuk masing-masing indikator pada skor *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Daya Serap Skor *Posttest* Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Indikator Pembelajaran	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Rata-rata Daya Serap Siswa (%)	Kategori	Rata-rata Daya Serap Siswa (%)	Kategori
1	Keterampilan Menganalisis	71,26	B	71,11	B
2	Keterampilan Mensintesis	75	B	62,22	CB
3	Keterampilan Mengenal dan Memecahkan Masalah	69	CB	65,56	CB
4	Keterampilan Menyimpulkan	78	B	55	CB
5	Keterampilan Mengevaluasi	67,82	CB	42,22	KB
Daya serap rata-rata kelas untuk seluruh indikator		71,67		59,52	
Kategori			B		CB

Berdasarkan data pada Tabel 5, dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata daya serap *posttest* siswa yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelas kontrol untuk setiap indikator pembelajaran yang digunakan. Selain itu, dapat dilihat pula bahwa pada kelas eksperimen hampir semua indikator pembelajaran yang digunakan berada dalam kategori baik sedangkan untuk kelas kontrol hampir semua indikator pembelajaran yang digunakan berada dalam kategori cukup baik. Bila kedua kelas dibandingkan maka terlihat bahwa untuk setiap indikator pembelajaran yang digunakan, hampir semua kategori daya serap *posttest* kelas eksperimen yang lebih unggul dibandingkan dengan kategori daya serap *posttest* kelas kontrol. Hanya pada indikator pembelajaran keterampilan menganalisis dan keterampilan mengenal dan memecahkan masalah untuk kedua kelas masing-masing indikator berada dalam kategori baik dan cukup baik. Persentase rata-rata daya serap *pretest* untuk seluruh indikator masing-masingnya yaitu 71,67 % untuk kelas eksperimen dengan kategori kurang baik dan 59,52 % untuk kelas kontrol dengan kategori kurang baik. Analisis deskriptif yang terakhir melalui nilai efektivitas pembelajaran yang besarnya sama dengan nilai daya serap rata-rata siswa. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Efektivitas Pembelajaran Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Indikator Pembelajaran	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Rata-rata Efektivitas (%)	Kategori Efektivitas	Rata-rata Efektivitas (%)	Kategori Efektivitas
Keterampilan Menganalisis	71,26	Efektif	71,11	Efektif
Keterampilan Mensintesis	75	Efektif	62,22	Cukup Efektif
Keterampilan Mengenal dan Memecahkan Masalah	69	Cukup Efektif	65,56	Cukup Efektif
Keterampilan Menyimpulkan	78	Efektif	55	Cukup Efektif
Keterampilan Mengevaluasi	67,82	Cukup Efektif	42,22	Kurang Efektif
Efektivitas Pembelajaran Keseluruhan Indikator	71,67	Efektif	59,52	Cukup Efektif

Berdasarkan Tabel 6, Kategori efektivitas pembelajaran berdasarkan pada rata-rata daya serap siswa terhadap keterampilan berpikir kritis yang dilatihkan secara keseluruhan dengan model pembelajaran *guided discovery* mencapai 71,67 % dengan kategori efektif. Sedangkan rata-rata daya serap siswa terhadap keterampilan berpikir kritis yang dilatihkan dengan model pembelajaran konvensional adalah 59,52 % dengan kategori cukup efektif. Perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis melalui uji beda rata-rata (uji t). Uji beda rata-rata digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis uji beda rata-rata (uji t) data skor *posttest* menggunakan taraf signifikansi 5 % dan  $dk = 57$  diperoleh  $t_{tabel} = 2.002$  sedangkan harga  $t_{hitung} = 3.879$ . Harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_0$  ditolak, Jadi dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### Simpulan dan Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMA N 9 Pekanbaru dan temuan-temuan yang didapat pada hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada kelas eksperimen, terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis yang ditandai dengan meningkatnya daya serap dari keadaan awal sebelum diberi perlakuan (*treatment*). Setiap aspek indikator keterampilan berpikir kritis mengalami perolehan peningkatan yang berarti (signifikan). Peningkatan keterampilan berpikir kritis yang tertinggi terjadi pada aspek keterampilan menyimpulkan yang dapat dilihat dari meningkatnya daya serap dari kondisi awal dengan persentase 15,52 % menjadi 78 % pada kondisi akhir. Sedangkan peningkatan keterampilan berpikir kritis yang terendah terjadi pada aspek keterampilan mengenal dan memecahkan masalah dari persentase 33,33 % menjadi 69 %. Peningkatan daya serap rata-rata untuk keseluruhan indikator sebesar 47,53 % dengan kategori efektivitas pembelajaran efektif.

2. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *guided discovery* dimana hasil belajar siswa pada kelas kontrol memperoleh persentase daya serap sebesar 59,52 %, sedangkan siswa pada kelas eksperimen memperoleh persentase daya serap sebesar 71,67 %.

Sebagai rekomendasi atas penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan masukan bagi beberapa pihak. Bagi guru, model pembelajaran *guided discovery* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran, dan diharapkan guru lebih termotivasi dalam menciptakan suasana yang membangun kenyamanan bagi siswa untuk belajar. Bagi peneliti lain, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan bandingan untuk melakukan penelitian lainnya dan Diharapkan mampu menjadikan pengalaman penulis terhadap kendala yang dihadapi sebagai pedoman untuk lebih mempersiapkan siswa sebelum pembelajaran dimulai dan mengelola kelas dengan baik agar tercapainya pembelajaran yang efektif.

### **Daftar Pustaka**

- Akinbobola, A.O., and Afolabi, F., 2010. Constructivist practices through guided discovery approach : The effect on student's cognitive achievement in Nigerian senior secondary school physics. *Eurasian J. Phys. Chem. Educ* 2(01) : 16-25. (Online).  
[http://www.lajpe.org/dec2012/4\\_LAJPE\\_715\\_Tesfaye\\_Getinet\\_preprint\\_corr\\_f.pdf](http://www.lajpe.org/dec2012/4_LAJPE_715_Tesfaye_Getinet_preprint_corr_f.pdf). (diakses 24 april 2015)
- Candra Eko Purwanto., Sunyoto Eko Nugroho. Wiyanto. 2012. Penerapan Model Pembelajaran Guided Discovery pada Materi Pemantulan Cahaya untuk Meningkatkan Berpikir Kritis. *Unnes Physics Education Journal* Vol. 01 No. (01). (Online). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej>. (diakses 21 April 2015)
- Depdiknas. 2006. *Permendiknas Nomor 23 Tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Depdiknas. 2007. *Petunjuk Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar*. Jakarta.
- Dian Erliana Capriati. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing (Guided Discovery) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD pada Materi Gaya Gesek. Skripsi tidak dipublikasikan. FKIP UPI. Bandung.
- Eka Sastrawati., Muhammad Rusdi., dan Syamsurizal. 2011. Problem Based Learning, Strategi Metakognisi, dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. *Tekno-Pedagogi* Vol.1 No.2 1-14 ISSN 2088-205x. (Online)

<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=12313&val=898>. (diakses 21 April 2015)

Fathur Rohim., Hadi Susanto., Ellianawati. 2012. Penerapan Model Discovery Terbimbing pada Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Unnes Physics Education Journal* Vol. 01. No. (01). (Online). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej>. (diakses 21 April 2015)

Kemendikbud, 2013. Permendikbud RI No.65: *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. BNSP. Jakarta.

Siska Watyna Br Sembiring dan Eidi Sihombing. 2014. Penerapan model Pembelajaran Guided Discovery untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Suhu dan Kalor di Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Kuala T.A. 2012/2013. *Inpafi* Vol. 2 No. (01). (Online). <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/inpafi/article/view/1972>. (diakses 21 April 2015)

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta. Bandung.

Susriyati Mahanal dan Siti Zubaidah. 2010. Penerapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah dengan Strategi Kooperatif STAD pada Mata Pelajaran Sains untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa Kelas V MI Jenderal Sudirman Malang. *JURNAL PENELITIAN KEPENDIDIKAN* Vol. 20 No. (01). (Online). <https://www.scribd.com/doc/182360906/Penerapan-Pembelajaran-Berdasarkan-Masalah-dengan-Strategi-Kooperatif-STAD-pada-Mata-Pelajaran-Sains-untuk-Meningkatkan-Kemampuan-Berpikir-Siswa-Kelas>. (diakses 21 April 2015)

Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu 2012*. Bumi Aksara. Jakarta.

Udo. and Effiong, Mfon., 2010. Effect of Guided-Discovery, Student- Centred Demonstration and the Expository Instructional Strategie on Students' Performance in Chemistry . *An International Multi-Disciplinary Journal, Ethiopia* Vol 4. No. (16) : 389 - 398. (Online). [http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ajol.info%2Findex.php%2Fafrev%2Farticle%2Fdownload%2F69237%2F57272&ei=ANCVZ7DDqTcmgX45oGoBg&usq=AFQjCNEttz6frf98jSeSCp\\_P4UGg6n1a2w&sig2=d2rDbVyH81hMDYe8eIE--g&bvm=bv.92189499,d.dGY](http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ajol.info%2Findex.php%2Fafrev%2Farticle%2Fdownload%2F69237%2F57272&ei=ANCVZ7DDqTcmgX45oGoBg&usq=AFQjCNEttz6frf98jSeSCp_P4UGg6n1a2w&sig2=d2rDbVyH81hMDYe8eIE--g&bvm=bv.92189499,d.dGY) . (diakses 23 April 2015)