

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN POE (*PREDICT OBSERVE EXPLAIN*) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI MAN 1 MATARAM TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

<sup>1)</sup>Saiful Prayogi, <sup>1)</sup>Samsun Hidayat dan <sup>2)</sup>Auliya Wulandara

<sup>1)</sup>Dosen FPMIPA IKIP Mataram

<sup>2)</sup>Pemerhati Pendidikan

**Abstract:** This study aims to improve learning outcomes and critical thinking skills of students MAN 1 Mataram Academic Year 2012/2013 through the application of cooperative learning model and strategy learning POE (Predict Observe Explain). The type of research used is classroom action research (PTK). This study was conducted in two cycles. Each cycle consists of planning, execution, observation, and reflection. Data on cognitive learning outcomes was obtained from PG tests and critical thinking through LKS. The subjects of the study are students of class X-1 that is 35 people. The results showed that, there is an increase in learning outcomes and students' critical thinking skills after the application of learning models. In the first cycle of classical completeness of cognitive learning results of 48.39%, the second cycle increased to 87.88%. The students' critical thinking ability in the first cycle was 67.28, and the Ikedua cycle increased to 74.62 with critical criteria. It can be concluded that cooperative learning model with POE (Predict Observe Explain) learning strategy has improved yield learning and critical thinking skills of students.

**Keywords:** *cooperative, POE (Predict Observe Explain), learning outcomes, critical thinking skills.*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa MAN 1 Mataram Tahun Pelajaran 2012/2013 melalui penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*). Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data hasil belajar kognitif diperoleh dari tes PG dan berpikir kritis diperoleh melalui LKS yang diberikan kepada siswa. Objek pada penelitian ini yaitu MAN 1 Mataram dengan subjeknya siswa kelas X-1 yang jumlah siswanya yaitu 35 orang. Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X-1 MAN 1 Mataram setelah penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*). Pada siklus I ketuntasan klasikal hasil belajar kognitif sebesar 48,39 %, siklus II meningkat menjadi 87,88%. Sedangkan untuk kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I sebesar 67,28, siklus II meningkat menjadi 74,62 dengan kriteria kritis. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*) dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu, penerapan strategi POE dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan hasil belajar akan tetapi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sangat susah karena perlu banyak pengaruh konsep dan waktu yang banyak agar pikiran siswa bisa benar-benar terarah serta baik untuk melatih siswa dalam berpikir dan menganalisis suatu permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari.

**Kata kunci:** *kooperatif, POE (Predict Observe Explain), hasil belajar, kemampuan berpikir kritis.*

## 1. PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Trianto, 2009).

Dalam pembelajaran sering kali guru menjadi pusat (*teacher centered*) dan peserta didik hanya sebagai

objek penerima saja. Sehingga peserta didik tidak memiliki kesempatan untuk mengembangkan pengetahuan dan kemampuan berpikir kritis (Sanjaya, 2006). Agar terjadi pengkonstruksian pengetahuan secara bermakna, pendidik haruslah melatih siswa agar berpikir secara kritis dalam menganalisis maupun memecahkan suatu permasalahan.

Siswa yang berpikir kritis akan mampu menolong dirinya atau orang lain dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi. Upaya untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa sering luput dari perhatian guru. Hal ini dapat dilihat dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru yang lebih banyak memberi informasi melalui ceramah dan latihan

mengerjakan soal-soal dengan cepat tanpa memahami konsep secara mendalam.

Pemahaman materi fisika memerlukan pemikiran dan penalaran agar dapat menyelesaikan masalah fisika. Pada tingkat pendidikan tinggi, berpikir kritis mencakup: 1) pemahaman argumen dan meyakinkannya, b) menilai argumen secara kritis dan meyakinkannya, dan c) mengembangkan dan mempertahankan argumen dengan mendukung secara kuat dan penuh keyakinan (Bassham, *et al.* 2008 dalam Sarwi dkk., 2012). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis bukan materi bahan ajar tetapi suatu proses atau aktivitas yang selayaknya dimasukkan dalam pembelajaran materi apapun pada level pendidikan tertentu. Dalam penyelesaian masalah fisika diperlukan berpikir logis dan berpikir prosedural karena masalah fisika bersumber dari gejala alam dan materi yang kompleks memerlukan tahapan berpikir mulai berpikir dasar sampai berpikir tingkat tinggi.

Menurut Ennis (dalam Norris dan Ennis, 1989), berpikir kritis didefinisikan "*critical thinking as the ability to make reasonable assessments of statements, to which we would add that critical thinking is the best thought of as an attitude or a persistent disposition to make such assessments*". Berpikir kritis merupakan sebuah proses yang bertujuan untuk membuat keputusan yang masuk akal mengenai apa yang kita percayai dan apa yang kita kerjakan. Terdapat 6 unsur dasar dalam berpikir kritis, yaitu fokus (*focus*), alasan (*reason*), kesimpulan (*inference*), situasi (*situation*), kejelasan (*clarity*), dan tinjauan ulang (*overview*) (Amri, 2010:62).

Menurut Richard Paul dan Linda Elder dalam Ariyati (2010), kemampuan berpikir kritis dapat dilatihkan dalam proses pembelajaran dengan pemilihan strategi pembelajaran yang tepat. Dalam proses pembelajaran, desain pendekatan yang digunakan sangat penting sehingga memungkinkan siswa berpikir kritis, seperti yang dikemukakan oleh Duron (2006) bahwa berpikir secara aktif dapat menyebabkan siswa untuk

berpikir kritis. Di samping itu dalam berpikir kritis siswa dituntut untuk secara aktif dan terampil mengkonseptualisasi, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan atau mengevaluasi informasi yang dikumpulkan atau yang dihasilkan dari pengamatan, pengalaman, refleksi, penalaran komunikasi, atau sebagai panduan untuk keyakinan dan tindakan (Scriven dan Paul, 2004 dalam Phan, 2010). Dalam konteks pembelajaran fisika di kelas, Wenno (2008) menjelaskan fisika sebagai matapelajaran yang diajarkan dan merupakan ilmu pengetahuan alam yang membutuhkan penalaran dengan pola berpikir abstrak untuk menghubungkan suatu teori dengan teori lain juga suatu konsep dengan konsep lain, sehingga dalam pembelajaran siswa perlu bertindak secara langsung ke hal yang demikian dan sebagai faktor utamanya adalah melalui kegiatan eksperimen, yang memungkinkan siswa untuk melakukan suatu kegiatan observasi atau pengamatan secara langsung pada objek yang bersifat fisika.

Berdasarkan hasil observasi pada siswa dan guru mata pelajaran Fisika di MAN1 Mataram diperoleh informasi bahwa mata pelajaran fisika dirasakan sulit oleh peserta didik, karena sebagian besar peserta didik belum mampu menghubungkan antara materi yang dipelajari dengan pengetahuan yang digunakan. Setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Serta daya serap siswa pada mata pelajaran fisika masih kurang dan ini memperlihatkan bahwa ketuntasan klasikal belum tercapai. Nilai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran fisika adalah 70, sehingga siswa yang memperoleh nilai ulangan tengah semester dibawah nilai 70 harus mengikuti remedial. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai tengah semester mata pelajaran fisika, sebagian siswa mendapat nilai jauh dari KKM yang telah ditetapkan. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata sebagaimana tabel 1.1 berikut

Tabel 1.1. Daftar nilai rata-rata tengah semester mata pelajaran fisika kelas X MAN 1 Mataram Tahun 2012/2013

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata	Ketuntasan Klasikal
1	X1	36	67,06	38,89 %
2	X2	39	64,33	28,20 %
3	X3	37	67,30	37,84 %
4	X4	35	69,00	28,57 %
5	X5	33	67,12	21,21 %
6	X6	34	85,56	91,18 %
7	X7	31	68,71	48,39 %
8	X8	34	73,53	50,00 %

Mengatasi hal tersebut, perlu dilakukan upaya perbaikan kualitas pembelajaran dengan cara melakukan

inovasi dalam pembelajaran. Inovasi yang dimaksud

dapat berupa metode, pendekatan, dan strategi pembelajaran yang dapat menetapkan kondisi belajar yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Untuk mengupayakan agar siswa belajar lebih efektif, hati-hati, berpikir lebih kritis, dan lebih berpartisipasi dalam proses belajar mengajar serta mampu berinteraksi satu sama lain, diperlukan pemilihan metode pembelajaran yang tepat oleh guru.

Untuk meningkatkan mutu pembelajaran fisika secara khusus diperlukan perubahan dalam kegiatan proses belajar mengajar. Pada masa lalu proses belajar

mengajar untuk mata pelajaran fisika kurang fokus pada siswa. Selain fokus kepada siswa tujuan pembelajaran perlu diubah dari sekedar memahami konsep dan prinsip, siswa juga harus memiliki kemampuan untuk berbuat sesuatu dengan menggunakan konsep dan prinsip yang telah dipahami.

Dari uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk meneliti tentang “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi Pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MAN 1 Mataram Tahun Pelajaran 2012/2013”.

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) adalah suatu penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan tertentu dalam suatu siklus (Kunandar, 2011). Menurut Mulyasa (2005) PTK bertujuan untuk: (1) memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas; (2) meningkatkan layanan profesional dalam konteks pembelajaran di kelas, khususnya layanan pada siswa; (3) memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan tindakan dalam pembelajaran yang direncanakan di kelas; dan (4) memberikan

kesempatan pada guru untuk melakukan pengkajian terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukannya.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa MAN 1 Mataram Tahun Pelajaran 2012/2013 melalui penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*). Menurut White dan Gunstone (1992), POE (*predict, observe, explain*) adalah strategi yang sering digunakan dalam ilmu pengetahuan dan cocok untuk konteks fisik maupun dunia nyata. Strategi ini dapat digunakan untuk menemukan ide inisial peserta didik, menggeneralisasi diskusi, menggeneralisasi investigasi, memotivasi peserta didik yang ingin menyelidiki konsep.

Metode penelitian tindakan kelas ini menekankan pada suatu kajian yang benar-benar dari situasi alamiah kelas sehingga mampu memperbaiki dan meningkatkan kualitas pada proses pembelajaran. Setiap siklus dilakukan empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi atau pengamatan, dan refleksi

Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*). Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda dengan jumlah item 15 soal untuk siklus I dan 15 soal untuk siklus II untuk memperoleh nilai hasil belajar kognitif siswa. Tes hasil belajar kognitif meliputi aspek pengetahuan (C<sub>1</sub>), pemahaman (C<sub>2</sub>), aplikasi (C<sub>3</sub>), dan analisis (C<sub>4</sub>).

Setelah memperoleh data tes hasil belajar siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*), selanjutnya dianalisis secara kuantitatif yaitu:

- a. Ketuntasan individu, setiap siswa dalam proses pembelajaran dinyatakan tuntas secara individu terhadap materi pelajaran yang disampaikan apabila siswa mampu memperoleh nilai  $\geq 70$ . Nilai ketuntasan individu dapat dihitung dengan rumus :

$$KI = \frac{\text{skor jawaban benar}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

KI = Ketuntasan Individu

- b. Ketuntasan klasikal tercapai bila 85% dari jumlah siswa mencapai nilai  $\geq 70$ , dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KK = \frac{X}{Z} \times 100\%$$

Keterangan:

KK = Ketuntasan Belajar Klasikal

X = Jumlah siswa yang memperoleh nilai  $\geq 70$

Z = Jumlah siswa yang ikut tes

Untuk mengetahui hasil belajar siswa secara deskriptif dengan menentukan skor rata-rata hasil tes. Ketuntasan belajar klasikal tercapai jika  $\geq 85\%$  siswa memperoleh nilai minimal 70 yang akan terlihat pada hasil belajar evaluasi tiap-tiap siklus.

Data kemampuan berpikir kritis siswa dikumpulkan melalui Lembar Kerja Siswayaitu untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa setelah

diterapkan strategi pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*) dengan menggunakan rubrik berpikir kritis. Rubrik berpikir kritis disusun berdasarkan 3 indikator berpikir kritis, yaitu memberi penjelasan sederhana; membangun keterampilan dasar; dan kesimpulan, yang dibagi lagi menjadi masing-masing 2 sub indikator yang disusun dalam rubrik berpikir kritis seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.1. Rubrik Berpikir Kritis

Indikator	Sub Indikator	Skor	Deskriptor
1. Memberikan penjelasan sederhana	1. Mengidentifikasi masalah	4	Mengidentifikasi dan menjelaskan konsep-konsep yang mendasari secara sistematis, akurat, dan mendalam.
		3	Mengidentifikasi dan menjelaskan konsep-konsep yang mendasari secara sistematis dan akurat.
		2	Mengidentifikasi dan menjelaskan konsep-konsep yang mendasari secara sistematis.
		1	Tidak mampu mengidentifikasi dan menjelaskan konsep yang mendasari permasalahan
	2. Mendeskripsikan prediksi penyelesaian dari permasalahan	4	Mendeskripsikan prediksi logis, jelas dan tepat
		3	Mendeskripsikan prediksi dengan logis dan kurang tepat.
		2	Mendeskripsikan prediksi logis, kurang jelas dan tidak tepat
		1	Tidak logis, tidak jelas dan tidak tepat dalam mendeskripsikan prediksi
2. Membangun keterampilan dasar	3. Memberikan alasan dari prediksi	4	Merumuskan alternatif pemecahan masalah secara logis, berdasarkan konsep, dan data empirik.
		3	Merumuskan alternatif pemecahan masalah secara logis dan berdasarkan konsep.
		2	Merumuskan alternatif pemecahan masalah secara logis.
		1	Tidak logis dalam merumuskan alternatif pemecahan masalah.
	4. Menjelaskan hasil observasi	4	Menjelaskan hasil observasi dengan tepat dan sangat jelas
		3	Menjelaskan hasil observasi dengan tepat dan jelas
		2	kurang tepat dan kurang jelas dalam menjelaskan hasil observasi
		1	tidak tepat dan tidak jelas dalam menjelaskan hasil observasi
3. Kesimpulan	5. Menjelaskan perbedaan atau persamaan hasil observasi dengan prediksi	4	Sangat jelas dalam membedakan atau menyamakan antara prediksi dan hasil observasi dalam menggunakan informasi.
		3	Jelas dalam membedakan atau menyamakan antara prediksi dan hasil observasi dalam

Indikator	Sub Indikator	Skor	Deskriptor
			menggunakan informasi.
		2	Kurang jelas membedakan atau menyamakan prediksi dan hasil observasi dalam menggunakan informasi
		1	Tidak jelas membedakan atau menyamakan prediksi dan hasil observasi dalam menggunakan informasi
	6. Menyimpulkan penyelesaian dari permasalahan	4	Sangat tepat dalam menarik kesimpulan berupa solusi pemecahan masalah yang relevan, berdasarkan hasil observasi
		3	Tepat dalam menarik kesimpulan berupa solusi pemecahan masalah yang relevan, berdasarkan hasil observasi
		2	Kurang tepat dalam menarik kesimpulan berupa solusi pemecahan masalah yang relevan, berdasarkan hasil observasi
		1	Tidak tepat dalam menarik kesimpulan berupa solusi pemecahan masalah berdasarkan hasil observasi.

Data kemampuan berpikir kritis siswa dianalisis berpedoman pada rubrik berpikir kritis. Rubrik berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk skala bertingkat, yaitu sebuah pernyataan yang diikuti kolom-kolom yang menunjukkan tingkat-tingkat penskoran dengan skala penskoran sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan pada rubrik berpikir kritis. Data yang diperoleh pada penelitian ini merupakan data kuantitatif yaitu data tentang skor tes kemampuan berpikir kritis berbasis konten pada topik kalor. Untuk mengetahui kategori kemampuan berpikir kritis siswa, dianalisis secara deskriptif menggunakan persamaan berikut.

$$\text{nilai} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor total}} \times 100$$

Setelah diperoleh nilai kemampuan berpikir kritis siswa, peneliti menentukan kategori kemampuan berpikir kritis siswa. Pemberian kategori bertujuan untuk mengetahui kualifikasi nilai kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis dibedakan menjadi 4 kategori menurut Yulianti (2011), yaitu:

**Tabel 2.2 Pedoman Kategori Berpikir Kritis**

Skala Perolehan	Kategori
$81,25 < x \leq 100$	Sangat Kritis
$62,50 < x \leq 81,25$	Kritis
$43,75 < x \leq 62,50$	Kurang Kritis
$25,00 < x \leq 43,75$	Sangat Kurang Kritis

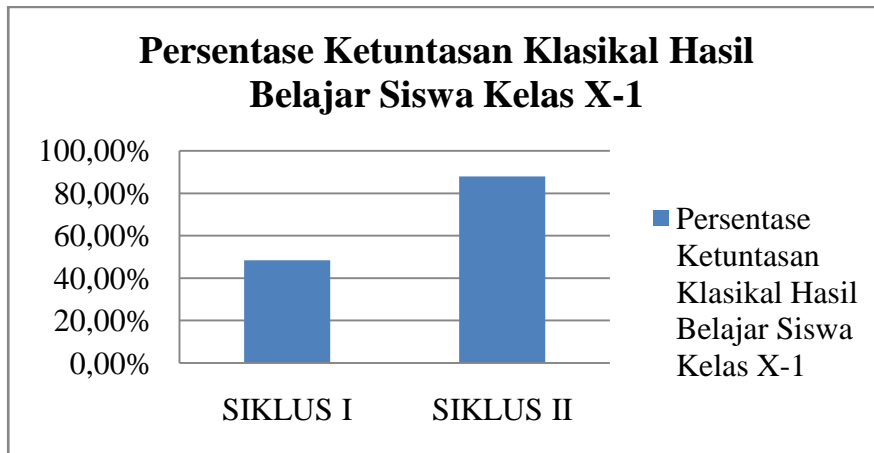
**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**  
**3.1. HASIL PENELITIAN**

Secara umum hasil belajar siswa kelas X-1 setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Predict Observe Explain* (POE) mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hal ini dapat dilihat dari persentase ketuntasan klasikal siswa kelas X-1 yang disajikan pada tabel 4.2 dan diagram batang pada gambar 4.1 berikut ini

**Tabel 3.1.1 Peningkatan Hasil Belajar Siswa**

S I K L U S	Jumlah siswa			Nilai Rata-Rata	Persentase Ketuntasan Klasikal	Kriteria	K K M	Ket
	yang mengikuti tes	yang tuntas	yang tidak tuntas					

I	31	15	16	63,87	48,39 %	Tidak tuntas	70	Tuntas jika $\geq 85\%$ , siswa yang mem-punyai nilai $\geq 70$ Tuntas jika $\geq 85\%$ , siswa yang mem-punyai nilai $\geq 70$
II	33	29	4	76,16	87,88%	Tuntas	70	



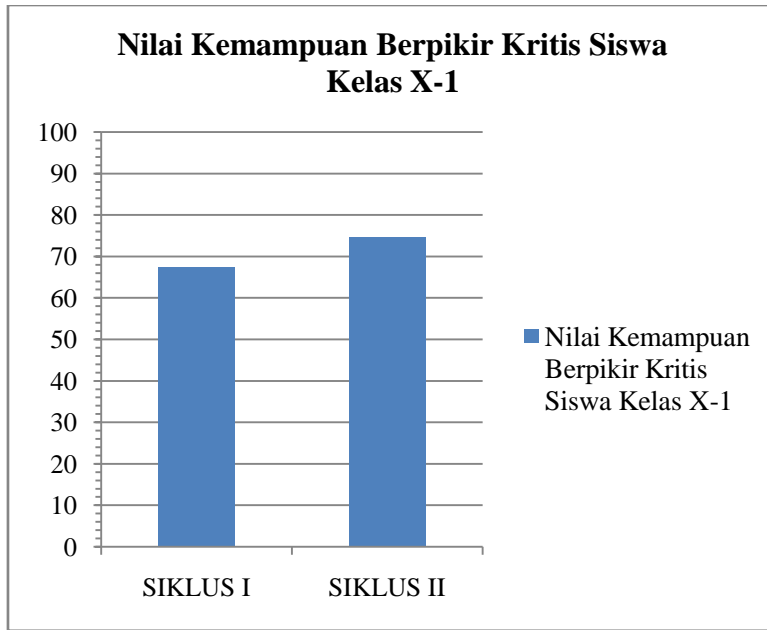
Gambar 3.1.1 Perbandingan Persentase Hasil Belajar Siswa Kelas X-1

Secara umum kemampuan berpikir kritis siswa kelas X-1 setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Predict Observe Explain* (POE) mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II.

Hal ini dapat dilihat dari nilai kemampuan berpikir kritis siswa yang disajikan pada tabel 4.3 dan diagram batang pada gambar 4.2 berikut ini.

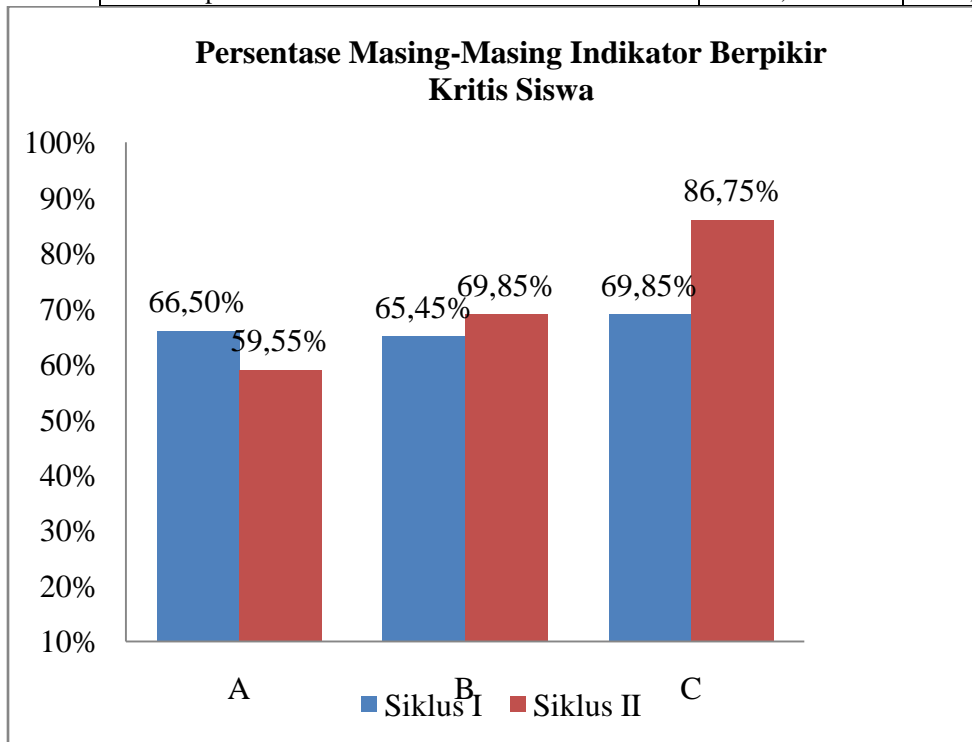
Tabel 3.1.2 Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Siklus	Jumlah Siswa yang Ikut	Nilai Rata-Rata	Kriteria	Keterangan
I	34	67,28	Kritis	Sangat kritis, jika $81,25 < x \leq 100$ Kritis, jika $62,50 < x \leq 81,25$ Kurang kritis, jika $43,75 < x \leq 62,50$ Sangat Kurang Kritis, jika $25,00 < x \leq 43,75$
II	33	74,62	Kritis	



Gambar 3.1.2 Perbandingan Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X-1  
 Sedangkan persentase kemampuan berpikir kritis pada table 4.4 dan diagram batang pada gambar 4.3 berikut masing-masing indikator berpikir kritis berdasarkan ini hasil LKS pada siklus I dan siklus II dapat dilihat dalam Tabel 3.1.3 Perbandingan Persentase Masing-masing Indikator Berpikir Kritis Siswa.

Indikator	Siklus I	Siklus II
Memberikan penjelasan sederhana	66,50%	59,55 %
Membangun keterampilan dasar	65,45%	69,85%
Kesimpulan	69,85%	86,75%



Gambar 3.1.3 Perbandingan Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Perindikator

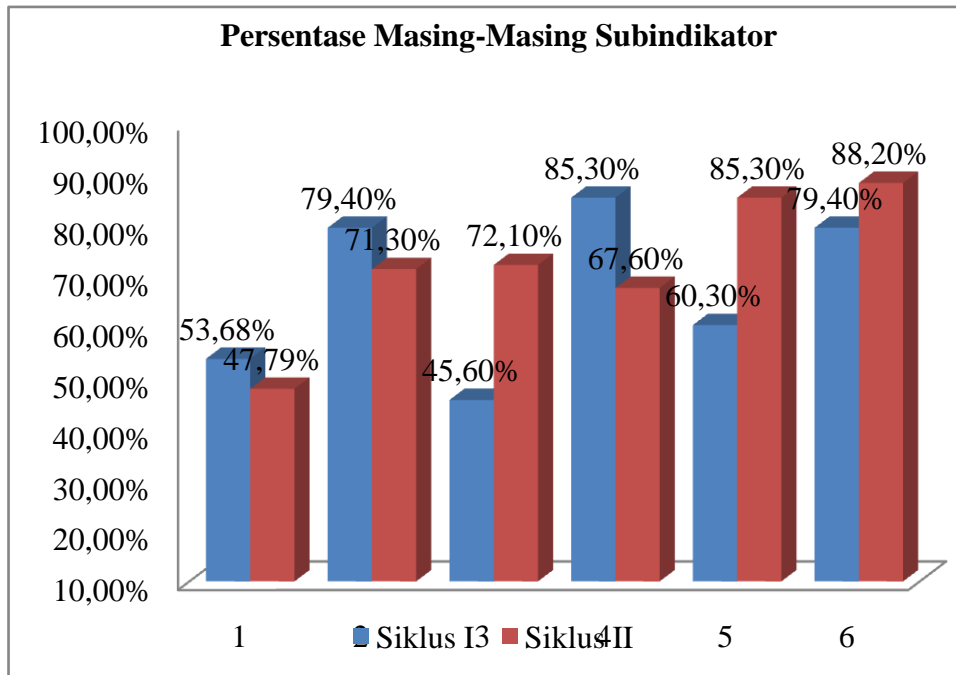
Keterangan

- A : Memberikan penjelasan sederhana
- B : Membangun keterampilan dasar
- C : Kesimpulan

Rincian persentase kemampuan berpikir kritis pada masing-masing sub indikator kemampuan berpikir kritis berdasarkan LKS pada siklus I dan siklus II dapat dilihat dalam tabel 4.5 dan diagram batang pada gambar 4.4 berikut ini

Tabel 3.1.4. Perbandingan Persentase Masing-Masing Subindikator Berpikir Kritis Siswa.

Subindikator	Siklus I	Siklus II
7. Mengidentifikasi masalah	53,68 %	47,79 %
8. Mendeskripsikan prediksi penyelesaian dari permasalahan	79,4 %	71,3 %
9. Memberikan alasan dari prediksi	45,6%	72,1 %
10. Menjelaskan hasil observasi	85,3 %	67,6 %
11. Menjelaskan perbedaan atau persamaan hasil observasi dengan prediksi	60,3 %	85,3 %
12. Menyimpulkan penyelesaian dari permasalahan	79,4 %	88,2 %



Gambar 3.1.4 Perbandingan Persentase Masing-Masing Subindikator Berpikir Kritis Siswa

Keterangan :

- 1. Mengidentifikasi masalah
- 2. Mendeskripsikan prediksi penyelesaian dari permasalahan
- 3. Memberikan alasan dari prediksi
- 4. Menjelaskan hasil observasi
- 5. Menjelaskan perbedaan atau persamaan hasil observasi dengan prediksi



6. Menyimpulkan penyelesaian dari permasalahan

### 3.2. PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan prosedur penelitian tindakan kelas (PTK) yang telah ditetapkan yang diawali dengan tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi/evaluasi, dan tahap refleksi.

Berdasarkan hasil analisis data, hasil belajar kognitif siswa pada siklus I belum tuntas karena persentase ketuntasan klasikal yang diperoleh kurang dari 85% yaitu hanya 48,39%. Sedangkan setelah dilaksanakan siklus II persentase meningkat menjadi 87,88%. Belum tercapainya ketuntasan klasikal hasil belajar kognitif siswa siklus I dikarenakan siswa belum terbiasa dengan model dan strategi yang diterapkan. Siswa jarang melakukan eksperimen khususnya dalam pelajaran fisika sehingga strategi pembelajaran POE ini terasa asing bagi siswa dan siswa juga kurang persiapan dalam menghadapi tes. Selain itu juga, ketidaktuntasan klasikal siswa juga dikarenakan materi yang digunakan pada siklus I yaitu perpindahan kalor yang dibagi menjadi konveksi, konduksi dan radiasi membuat siswa masih bingung membedakan cara perpindahannya. Sedangkan pada siklus II mereka hanya perlu memahami satu materi saja yaitu asas black sehingga siswa tidak terlalu sulit mengidentifikasi materinya.

Pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung dengan strategi POE (*Predict Observe Explain*), kemampuan berpikir kritis siswa dilatih selama proses membuat prediksi, mengobservasi dan explanasi. Berpikir kritis dijadikan sebagai nilai dari aktifitas keterlaksanaan suatu strategi pembelajaran yaitu model pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*). Dengan strategi pembelajaran tersebut, siswa dapat menggali pengetahuan awalnya, memberikan informasi kepada guru mengenai kemampuan berpikir siswa, membangkitkan siswa untuk melakukan diskusi, memotivasi siswa untuk mengeksplorasi konsep yang mereka miliki, dan membangkitkan siswa untuk melakukan investigasi. Namun ada beberapa kendala selama pembelajaran yang mengakibatkan kemampuan berpikir kritis siswa tetap pada kriteria kritis tapi meningkat hanya sekitar 7,34 dengan nilai 67,28 pada siklus I menjadi 74,62 siklus II, seperti kurang aktifnya siswa yang bertanya, kerja sama yang kurang, siswa kurang disiplin selama pembelajaran yang mengakibatkan pemanfaatan waktu yang kurang optimal. Berdasarkan hasil analisis kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I dan siklus II yang dianalisis dari LKS dan Lembar Observasi Siswa, pada indikator A mengalami penurunan persentase berpikir siswa 6,95%, sedangkan pada indikator B meningkat 4,4%, dan indikator C terjadi peningkatan yang sangat signifikan yaitu mencapai 16,9%.

Menurunnya persentase pada indikator A atau indikator memberi penjelasan sederhana dari siklus I ke siklus II, dikarenakan kurangnya pemahaman dan pengetahuan siswa dalam mengidentifikasi suatu masalah padahal peneliti sudah menginformasikan kepada siswa tentang materi pertemuan selanjutnya dengan menggunakan metode yang sama. Pada indikator B atau indikator membangun keterampilan dasar dari siklus I dan siklus II sedikit meningkat, dikarenakan siswa masih kurang mengerti cara menjelaskan hasil pengamatan atau eksperimen yang telah mereka laksanakan. Sedangkan pada indikator C atau indikator kesimpulan yaitu tiap siklus terjadi peningkatan persentase hal ini dikarenakan pada siklus II, peneliti membagikan materi kepada setiap kelompok sebagai bahan untuk mencari informasi-informasi yang bisa mereka analisis sebagai pedoman untuk disesuaikan dengan observasi yang mereka lakukan.

Keberhasilan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi pembelajaran POE adalah adanya peningkatan hasil belajar dan dalam hal ini adalah pemahaman konsep kognitif.

### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam kegiatan pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi POE (*Predict Observe Explain*) dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis. Hal ini terbukti dari persentase ketuntasan klasikal dari hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 48,39% menjadi 87,88% pada siklus II dan nilai kemampuan berpikir kritis siswa 67,28 menjadi 74,62 pada siklus II yang termasuk dalam kategori kritis.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ennis, R. 1985. *The Critical Thinking Skills*. Boston: Allyn & Bacon.
- Joyce, C. (2006). *Predict, Observe, Explain (POE)*. [online]. Tersedia: <http://arb.nzcer.org.nz/strategies/poe.php> [22 Desember 2012]
- Kunandar. 2011. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Slavin, R, E. 1994. *Educational Psychology: Theory and Practise. Fourth Editiin*. Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Sanjaya, W. 2006. *Pembelajaran dalam Implementasi KBK*. Jakarta: Kencana.
- Setyowati, A. 2011. *Implementasi Pendekatan Kognitif dalam pembelajaran Fisika Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis*

- Siswa SMP Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 7: 89-96.
- Slamet, I, S. 1987. *Pendidikan di Indonesia dari Masa ke Masa*. Jakarta: Haji Mas Agung.
- Sudjana, N. 2009. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Syah, M. 2009, *Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana