

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI SUHU DAN KALOR DI  
KELAS X SMA NEGERI 1 KEDONDONG**

**Oleh:**

**Susmi Mandaelis, Sulton Djasmu, Abdurrahman**

FKIP Unila, Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

*e-mail:* susmimandaelis89@gmail.com

+6285658826868

**Abstract: The Implementation Of Guided Inquiry For Improving Students's Achievement And Critical Thinking Of Heat And Temperature Materials On The First Year Students Of Sma Negeri 1 Kedondong**

This research aimed to analyze (1) the instructional design; (2) the teaching learning process; (3) the improvement of students' achievement; (4) the improvement of students' critical thinking; and (5) the evaluation system of Physics. The research method used was classroom action research which was carried out on three cycles. The first cycle of guided inquiry used experiment equipment and students' worksheet. The second cycle of guided inquiry used powerpoint presentation. Text book and article were used in the third cycle of guided inquiry. The conclusions of the research are (1) instructional design was arranged based on guided inquiry in which consisted five steps; formulating problems, formulating hypothesis, collecting data, testing hypothesis, and formulating conclusion; (2) guided inquiry could improve teacher's activity in pre-activity, whilst activity and post-activity; (3) guided inquiry could improve students' achievement in which the cognitive score in cycle I got 58,65 (failed), cycle II got 68,45 (passed), and cycle III got 75,36 (passed), the affective score in cycle I was categorized fair enough, cycle II and III were categorized good, the psychomotor score in cycle I got 64,93 (failed), cycle II got 75,55 (passed), and cycle III got 81,76 (passed) ; (4) critical thinking score in cycle I was categorized fair critical, in cycle II and III were categorized critical ; (5) evaluation system used was tests in form of essay which consisted five questions which got the validity 0,64 (high), the reliability 0,72 (high), the average of difficulty level 0,70 (moderate), and the average of discrimination power 0,41.

***Keywords: students' achievement, guided inquiry, critical thinking skill***

**Abstrak: Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Suhu Dan Kalor Di Kelas X Sma Negeri 1 Kedondong**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis (1) perencanaan kegiatan pembelajaran; (2) proses pembelajaran; (3) peningkatan hasil belajar; (4) peningkatan keterampilan berpikir kritis; (5) sistem evaluasi pembelajaran Fisika. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan tiga

siklus. Siklus I dengan inkuiri terbimbing dan alat praktikum serta LKS. Siklus II inkuiri terbimbing dengan media pembelajaran powerpoint. Siklus III inkuiri terbimbing dengan buku cetak dan artikel pembelajaran. Kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) desain pembelajaran inkuiri terbimbing disusun dengan sintak merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan; (2) inkuiri terbimbing mampu meningkatkan aktivitas guru dalam persiapan, pelaksanaan, dan menutup pembelajaran; (3) pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan nilai kognitif siswa pada siklus I 58,65 (tidak tuntas), siklus II 68,45 (tuntas), siklus III 75,36 (tuntas), afektif siswa pada siklus I terkategori cukup baik, siklus II baik, siklus III baik, psikomotor siswa pada siklus I 64,93 (tidak tuntas), siklus II 75,55 (tuntas), siklus III 81,76 (tuntas); (4) keterampilan berpikir kritis pada siklus I terkategori cukup kritis, siklus II terkategori kritis, siklus III terkategori kritis; (5) sistem evaluasi dengan 5 soal uraian memiliki validitas 0,64 (tinggi), reliabilitas 0,72 (tinggi), tingkat kesukaran 0,70 (sedang), dan daya pembeda 0,41.

***Kata Kunci: hasil belajar, inkuiri terbimbing, keterampilan berpikir kritis***

## **PENDAHULUAN**

Salah satu cara untuk meningkatkan mutu pembelajaran adalah dengan merancang kegiatan pembelajaran tersebut dengan matang.

Perencanaan pembelajaran Fisika yang terjadi di SMA Negeri 1 Kedondong masih kurang baik karena terdapat beberapa komponen standar RPP yang telah tertera dalam standar proses tidak dicantumkan dalam RPP Fisika. Komponen selanjutnya adalah penilaian hasil belajar, dalam RPP yang dibuat guru Fisika di SMA Negeri 1 Kedondong penilaian hasil belajar terkadang tidak disertakan dalam RPP selain itu terdapat beberapa RPP yang tidak melampirkan instrumen penilaian.

Berdasarkan Permendiknas No. 41 Tahun 2007 proses pembelajaran merupakan implementasi dari perencanaan pembelajaran yang telah dibuat oleh guru. Proses pembelajaran yang terjadi di SMAN 1 Kedondong, umumnya belum terlaksana dengan baik. Proses pembelajaran yang dilakukan guru kurang sesuai dengan perencanaan pembelajaran yang telah dibuat. Berdasarkan pengalaman peneliti dalam mengajar, metode pembelajaran yang aktifitasnya berpusat pada guru kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk menggali kemampuan diri untuk memecahkan masalah yang ditemukan pada saat proses pembelajaran. Berdasarkan pengalaman tersebut, banyak siswa yang kurang berminat untuk belajar

fisika, sehingga pada saat kegiatan pembelajaran banyak siswa yang tidak memperhatikan guru, membuat kegaduhan di kelas, dan ada beberapa siswa yang mengerjakan tugas mata pelajaran lain. Dan hal ini menyebabkan hasil belajar fisika siswa menjadi rendah.

Materi Suhu dan Kalor merupakan salah satu materi yang terdapat pada mata pelajaran Fisika kelas X (sepuluh) semester genap. Berdasarkan pengamatan terhadap nilai siswa pada materi suhu dan kalor, maka dipandang perlu adanya perubahan pembelajaran lama yang terfokus pada guru (*teacher-centred*) menjadi pembelajaran yang terpusat pada aktivitas siswa (*students-centred*) dengan menggunakan suatu model pembelajaran yang mampu memperbaiki proses kegiatan pembelajaran tersebut.

Pembelajaran Fisika dengan model pembelajaran yang tepat akan memperbaiki hasil belajar fisika siswa. Hasil belajar fisika siswa yang dikaji adalah hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotor.

Keterampilan berpikir kritis merupakan bagian dari hasil kegiatan pembelajaran. Masalah yang

berhubungan dengan pengembangan berpikir kritis dalam pembelajaran sering luput dari perhatian guru. Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu komponen penting yang diharapkan dapat muncul sebagai hasil dari kegiatan pembelajaran. Keterampilan berpikir kritis akan muncul ketika siswa dihadapkan pada masalah, faktanya selama ini proses pembelajaran yang dilakukan banyak berpusat pada guru dan menggunakan model pembelajaran langsung, yaitu model pembelajaran yang tidak menuntut siswa untuk memperoleh pengetahuannya sendiri, siswa langsung diberikan materi, konsep, rumus, tanpa harus mengetahui dan mencari asal usulnya.

Di SMA Negeri 1 Kedondong, guru belum memunculkan penilaian tentang keterampilan berpikir kritis secara spesifik. Penilaian terhadap kemampuan berpikir siswa hanya sebatas pengamatan subjektif yang tidak didasarkan pada panduan instrumen pengukur keterampilan berpikir kritis. Berdasarkan fakta tersebut, maka penelitian ini memfokuskan pada penilaian keterampilan berpikir kritis pada siswa

dengan menggunakan instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis.

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menetapkan bahwa pembelajaran Fisika sebaiknya dilaksanakan secara *inquiry* ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikan sebagai aspek penting kecakapan hidup. Inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran *inquiry* yang menuntut siswa untuk melakukan kegiatan seperti merancang prosedur percobaan sendiri, kemudian melakukan percobaan untuk membuktikan suatu hipotesis.

Berdasarkan pengalaman dalam mengevaluasi hasil pembelajaran Fisika, peneliti belum melakukan evaluasi dengan maksimal. Evaluasi masih dilakukan oleh peneliti sendiri sehingga masih terdapat subjektivitas penilaian.

Berdasarkan penjabaran dari latar belakang di atas, penelitian ini dirancang dalam penelitian tindakan kelas sebagai upaya untuk mengatasi masalah-masalah yang ada dalam pembelajaran Fisika. *Action Research* atau penelitian tindakan ini bertujuan

untuk menganalisis dan menjelaskan tentang perencanaan, proses pembelajaran, peningkatan hasil belajar, peningkatan keterampilan berpikir kritis, dan sistem evaluasi pembelajaran fisika pada materi Suhu dan Kalor dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **2.1 Karakteristik Pembelajaran**

#### **Fisika SMA**

Berdasarkan Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 bahwa pada tingkat SMA/MA, Pelajaran Fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan beberapa pertimbangan. *Pertama*, selain memberikan bekal ilmu kepada peserta didik, mata pelajaran Fisika dimaksudkan sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. *Kedua*, mata pelajaran Fisika perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi.

Selanjutnya secara garis besar pembelajaran Fisika seperti yang diungkapkan oleh Abu Hamid (Suryono; 2012), bahwa proses belajar fisika bersifat untuk menentukan konsep, prinsip, teori, dan hukum-hukum alam, serta untuk dapat menimbulkan reaksi, atau jawaban yang dapat dipahami dan diterima secara objektif, jujur dan rasional, mengajar fisika merupakan suatu usaha untuk memilih strategi mendidik dan mengajar yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan, dan upaya untuk menyediakan kondisi-kondisi dan situasi belajar Fisika yang kondusif, agar murid secara fisik dan psikologis dapat melakukan proses eksplorasi untuk menemukan konsep, prinsip, teori, dan hukum-hukum alam serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, dan hasil belajar Fisika merupakan kesadaran murid untuk memperoleh konsep dan jaringan konsep Fisika melalui eksplorasi dan eksperimentasi, serta kesadaran murid untuk menerapkan pengetahuannya untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupannya sehari-hari.

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat dikatakan bahwa

pembelajaran fisika dipandang sebagai suatu proses untuk mengembangkan kemampuan memahami konsep, prinsip maupun hukum-hukum fisika sehingga dalam proses pembelajarannya harus mempertimbangkan strategi atau metode pembelajaran yang efektif dan efisien.

## 2.2 Hasil Belajar Fisika

Hasil belajar merupakan akumulasi dari beberapa aspek tujuan pembelajaran, aspek ini dikembangkan oleh Bloom sejak tahun 1995 yang kuta kenal sebagai taksonomi Bloom. Bloom mengemukakan tiga ranah pembelajaran (Woolfolk, 2004: 435) yaitu; *While students are writing (psychomotor), they are also remembering or reasoning (cognitive), and they are likely to have some emotional response to the task as well (affective).*

Domain pembelajaran disebut juga ranah hasil belajar. Ranah psikomotor merupakan ranah pembelajaran berkaitan dengan kegiatan fisik siswa, kegiatan yang melibatkan proses berpikir termasuk kedalam ranah kognitif, dan keadaan psikologis berupa minat, sikap, dan perhatian terhadap pembelajaran merupakan contoh taksonomi

pembelajaran ranah afektif. Ketiga tanah pembelajaran ini dinilai secara serempak, serta saling melengkapi satu sama lain sehingga satu ranah akan mempengaruhi hasil kedua ranah yang lainnya.

Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hasil belajar menurut Dimiyati (2006: 30) tes hasil belajar adalah sekelompok pertanyaan atau tugas-tugas yang harus dijawab atau diselesaikan oleh siswa dengan tujuan untuk mengukur kemajuan belajar siswa. Berdasarkan pendapat Dimiyati dapat diketahui tingkat perkembangan mental siswa tampak pada perubahan tingkah laku atau kepribadian siswa, hasil belajar diperoleh melalui berakhirnya proses pembelajaran.

### **2.3 Keterampilan Berpikir Kritis**

Menurut Costa (1985: 15) keterampilan berpikir dikelompokkan menjadi dua golongan besar, yaitu: keterampilan berpikir dasar dan keterampilan berpikir kompleks. Bila ditinjau dari tujuan dalam pengajaran Costa menyatakan bahwa berpikir dapat digolongkan kedalam tiga golongan yang saling terkait, yaitu

berpikir kritis, berpikir pemecahan masalah, dan berpikir kreatif. Masing-masing golongan tersebut memiliki karakteristik sendiri. Namun, pada penelitian ini pembahasan difokuskan pada berpikir kritis.

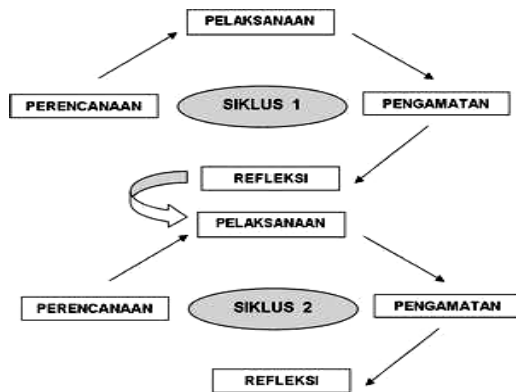
### **2.4 Inkuiri Terbimbing**

Herdian (2010:2) berpendapat bahwa peran guru yang membimbing siswa dalam kegiatan inkuiri disebut sebagai inkuiri terbimbing. Metode inkuiri terbimbing ini digunakan bagi siswa yang kurang berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri. Dengan pendekatan ini siswa belajar lebih beorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru hingga siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran.

Metode inkuiri tidak semata-mata digunakan dan langsung menghasilkan produk pembelajaran, melainkan melalui tahapan-tahapan. Tahapan-tahapan inkuiri menurut Sanjaya (2008:202) adalah (a) Orientasi, (b) merumuskan masalah, (c) merumuskan hipotesis, (d) mengumpulkan data, (e) menguji hipotesis, dan (f) merumuskan kesimpulan. Jadi, dalam metode inkuiri terbimbing ini siswa terlibat secara aktif untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan guru.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian yang meneliti masalah-masalah yang ada di dalam kelas. Penelitian Tindakan kelas ini diharapkan dapat memperbaiki masalah-masalah yang sedang dialami oleh siswa di dalam kelas. Untuk itu diupayakan untuk mewujudkan perbaikan tersebut dengan cara proses pengkajian berdaur. Proses pengkajian tersebut ada empat tahap yaitu : 1) perencanaan, 2) tindakan, 3) pengamatan dan 4) refleksi. Berikut disajikan proses tindakan kelas:



Gambar 3.1. Model PTK menurut John Elliot (1991:69)

Penelitian tindakan ini difokuskan pada model pembelajaran Inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan generik sains siswa dalam pelajaran Fisika khususnya pada materi Suhu dan Kalor. Dalam kegiatan penelitian ini peneliti

didampingi oleh guru mitra yang turut menilai perencanaan dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran Inkuiri terbimbing.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan pembelajaran dalam penelitian ini disusun berdasarkan pengembangan desain pembelajaran ASSURE. Alasan pemilihan model ASSURE sebagai acuan dalam penyusunan perencanaan pembelajaran adalah dikarenakan model ini merupakan model yang biasa digunakan untuk pembelajaran level mikro (kelas). Hal ini sependapat dengan Supriatna (2009: 9) yang menyatakan bahwa model berorientasi kelas biasanya ditujukan untuk mendesain pembelajaran level mikro (kelas) yang hanya dilakukan setiap dua jam pelajaran atau lebih.

Berdasarkan analisis yang dilakukan dengan mempertimbangkan permasalahan yang ada yakni rendahnya kognitif siswa pada pelajaran fisika terutama pada materi suhu dan kalor, kurangnya pengamatan guru pada penilaian afektif, psikomotor, dan keterampilan berpikir kritis siswa, rendahnya partisipasi

siswa dalam kegiatan pembelajaran, dan kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan guru dalam menyampaikan materi pelajaran, serta dengan memperhatikan karakteristik siswa SMA Negeir 1 Kedondong, maka sesuai dengan langkah ketiga dari desain ASSURE digunakanlah model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk penyampaian materi suhu dan kalor.

Uraian di atas sesuai dengan pendapat Piaget (1971: 76), bahwa guru perlu menciptakan lingkungan yang kondusif bagi siswanya. Belajar akan lebih berhasil apabila disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik.

RPP dinilai sebelum pelaksanaan proses pembelajaran dimulai. Pada Siklus I dari 6 (enam) komponen yang masih sangat perlu peningkatan pada membuat indikator, dan merancang scenario pembelajaran lebih detail. Nilai yang diperoleh pada siklus I adalah 3,59 atau masih dalam kategori cukup baik. Setelah dilakukan analisis dan refleksi dan berdasarkan rekomendasi yang diberikan oleh evaluator pada Siklus II dan III keseluruhan aspek sudah mencapai nilai 4,28 dengan kategori baik.

## **4.2 Pelaksanaan Pembelajaran**

Aktifitas guru dalam membelajarkan siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Pada siklus I di kelas X.1 guru memperoleh nilai rata-rata 69,32 dan terkategori sedang, di kelas X.3 guru memperoleh nilai rata-rata 70,45 atau terkategori sedang. Pada siklus II aktivitas guru di kelas X.1 memperoleh nilai 81,82 dan terkategori baik, dikelas X.3 guru memperoleh nilai rata-rata 84,10. Pada siklus III aktivitas guru di kelas X.1 dan X.3 memperoleh nilai rata-rata yang sama yaitu 95,45 atau terkategori sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan guru dalam membelajarkan siswa saat proses pembelajaran.

Untuk mengatasi kelemahan-kelemahan pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing, guru melaksanakan perbaikan dalam pembelajaran pada setiap siklus agar kelemahan-kelemahan tersebut dapat diantisipasi, diantaranya menentukan lamanya waktu setiap pertemuan, mengarahkan pembicaraan pada fokus



permasalahan yang dibahas setiap siklus dan mengembangkan kemampuan siswa untuk mempresentasikan pendapatnya dalam aktivitas diskusi.

### 4.3 Sistem Evaluasi

Aronson (1978: 42) menyatakan bahwa evaluasi sebagai suatu tindakan atau suatu proses untuk menentukan nilai dalam dunia pendidikan.

Validitas suatu alat ukur menunjukkan sejauh mana alat ukur tersebut mengukur sesuatu yang harus diukur (Setiyadi, 2006: 22). Dalam penelitian ini, alat ukur yang digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa adalah tes tertulis dengan soal berbentuk esai sebanyak lima butir soal. Berdasarkan hasil analisis soal yang dilakukan didapat data bahwa nilai validitas soal yang digunakan pada Siklus I sebesar 0,64, Siklus II sebesar 0,60, dan pada Siklus III sebesar 0,64. Berdasarkan kriteria validitas yang ada, validitas soal pada Siklus I, II, dan III dikategorikan dalam kategori tinggi. Hal ini berarti bahwa untuk mengukur kemampuan kognitif siswa yang disusun dapat dikatakan valid. Setiyadi (2006: 22) mengatakan bahwa jika instrumen yang digunakan

valid maka data yang dihasilkan instrumen tersebut juga valid.

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap, walaupun dilakukan pada situasi yang berbeda. Menurut Setiyadi (2006: 16) reliabilitas adalah konsistensi dari suatu alat ukur, atau sejauh mana alat ukur tersebut dapat mengukur subyek yang sama dalam waktu yang berbeda namun menunjukkan hasil yang relatif sama. Hasil analisis reliabilitas soal pemahaman membaca yang digunakan pada siklus I sebesar 0,69, Siklus II sebesar 0,72, dan Siklus III sebesar 0,72. Nilai reliabilitas pada siklus I terkategori sedang dan reliabilitas pada siklus II dan III masuk dalam kategori tinggi yang berarti bahwa soal yang digunakan dapat dikatakan reliable atau dapat dipercaya.

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Indeks tingkat kesukaran ini pada umumnya dinyatakan dalam bentuk proporsi yang besarnya berkisar 0,00 – 1,00 (Aiken 1994: 66 dalam Depdiknas,

2008: 9). Klasifikasi tingkat kesukaran soalnya adalah 0,00 – 0,30 soal tergolong sukar; 0,31 – 0,70 soal tergolong sedang; dan 0,71 – 1,00 soal tergolong mudah. Hasil analisis tingkat kesukaran soal rata-rata untuk siklus I adalah 0,52 atau terkategori sedang, rata-rata tingkat kesukaran soal untuk siklus II adalah 0,66 atau terkategori sedang, dan pada siklus III tingkat kesukaran soal mencapai indeks 0,70 dan terkategori sedang.

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu butir soal dapat membedakan antara warga belajar/siswa yang telah menguasai materi yang ditanyakan dan warga belajar/siswa yang tidak/kurang/belum menguasai materi yang ditanyakan (Depdiknas, 2008: 11). Hasil analisis menunjukkan nilai daya pembeda soal kognitif produk pada Siklus I rata-rata sebesar 0,38, Siklus II rata-rata sebesar 0,41, dan Siklus III rata-rata sebesar 0,41. Berdasarkan kriteria daya pembeda Depdiknas (2008: 12) untuk Siklus I berarti soal tersebut diterima tetapi perlu diperbaiki, Siklus II dan III berarti soal tersebut diterima dengan baik.

Berdasarkan penjelasan tentang nilai validitas, reliabilitas, daya

pembeda, dan tingkat kesukaran soal pemahaman membaca yang digunakan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa indikator keberhasilan untuk sistem evaluasi telah tercapai.

#### **4.4 Peningkatan Hasil Belajar**

Pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing pada siklus I dengan menggunakan media dan sumber belajar berupa LKS dan KIT praktikum. Menghasilkan rata-rata nilai kognitif siswa 58,65 dan terkategori tidak tuntas serta siswa yang tuntas >70%, rata-rata nilai afektif untuk keseluruhan siswa terkategori cukup baik, dan rata-rata nilai psikomotor siswa 64,93 dan terkategori tidak tuntas serta siswa yang terkategori tuntas >70%. Berdasarkan penjelasan data diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa untuk untuk siklus I belum mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan.

Setelah diadakan analisis dan refleksi pada pelaksanaan siklus I, maka pada pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing siklus II dimodifikasi dengan menggunakan media dan sumber belajar berupa LKS, KIT praktikum, dan media power point. Menghasilkan nilai rata-rata kognitif siswa 68,45 (tuntas) namun

siswa yang terkategori tuntas >70%, rata-rata nilai afektif siswa terkategori baik, rata-rata nilai psikomotor siswa 75,55 (tuntas) dan <70% siswa terkategori tuntas. Berdasarkan data di atas maka dapat terlihat telah terjadi peningkatan pada penilaian hasil belajar siswa baik dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotor. Dan dapat disimpulkan bahwa indikator keberhasilan untuk ranah kognitif belum tercapai di siklus II, dan nilai afektif serta psikomotor siswa telah mencapai indikator keberhasilan pada siklus II.

Setelah dilakukan analisis dan refleksi pada pelaksanaan siklus II, maka pada pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing siklus III dimodifikasi dengan menggunakan media dan sumber belajar berupa LKS, KIT praktikum, media power point, buku ajar, dan materi yang bersumber dari internet. Pemanfaatan media dan sumber belajar yang lebih banyak pada pelaksanaan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing di siklus III menghasilkan rata-rata nilai kognitif siswa 75,36 (tuntas) dan <70% siswa terkategori tuntas, rata-rata nilai afektif siswa meningkat dan terkategori baik, rata-rata nilai psikomotor siswa

81,76 (tuntas) dan 100% siswa terkategori tuntas. Berdasarkan data di atas, maka dapat terlihat terjadi peningkatan hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan siklus sebelumnya, dan dapat disimpulkan bahwa indikator keberhasilan untuk hasil belajar siswa baik dalam ranah kognitif, afektif dan psikomotor telah tercapai pada siklus III.

Pembahasan mengenai peningkatan nilai kognitif, afektif dan psikomotor siswa menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan hasil belajar fisika siswa pada materi suhu dan kalor, hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Azizmalayeri (2011:1) dan Pullaila (2007: 1). Dalam penelitian tersebut Azizmalayeri mengungkapkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing ini memiliki hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis yang lebih baik jika dibandingkan dengan kontrol. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan Pullaila menyatakan bahwa analisis N-Gain terjadi peningkatan penguasaan konsep suhu dan kalor dan keterampilan berpikir kritis bagi siswa yang memperoleh pembelajaran

dengan model inkuiri terbimbing dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pengajaran laboratorium verifikasi.

#### **4.5 Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis**

Pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing pada siklus I dengan menggunakan media dan sumber belajar berupa LKS dan KIT praktikum ternyata tidak cukup untuk memudahkan siswa dalam menerima materi pelajaran yang disampaikan. Hal tersebut mempengaruhi penilaian keterampilan berpikir kritis siswa pada siklus I dimana hanya ada sedikit siswa yang terkategori mampu berpikir kritis yaitu >70% siswa.

Pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing siklus II dimodifikasi dengan menggunakan media dan sumber belajar berupa LKS, KIT praktikum, dan media power point. Media powerpoint yang digunakan berisi tentang materi, dan petunjuk pembuatan laporan praktikum. Penambahan media powerpoint siklus II berpengaruh pada pertambahan persentase siswa yang terkategori mampu berpikir kritis, namun indikator penilaian keterampilan berpikir kritis siswa belum mencapai indikator

keberhasilan yang telah ditentukan sebelumnya, siswa yang terkategori kritis masih <70% siswa.

Pembelajaran inkuiri terbimbing pada siklus III dimodifikasi dengan menggunakan media dan sumber belajar berupa LKS, KIT praktikum, media power point, buku ajar, dan materi yang bersumber dari internet. Pemanfaatan sumber dan media pembelajaran membuat penilaian keterampilan berpikir kritis siswa pada siklus III mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu sudah >70% siswa terkategori kritis. Hal tersebut disebabkan karena siswa sudah memiliki kesadaran untuk bersikap aktif dalam mendalami materi, memanfaatkan sumber belajar, dan guru sudah memberikan bimbingan dengan baik pada siswa.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Pullaila (2007: 1), Lee (2010: 1) dan Azizmalayeri (2012: 1), model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Keterampilan berpikir kritis termasuk kedalam hasil belajar siswa yaitu dalam ranah kognitif. Sehingga peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa

dalam penelitian tidak terlepas dari karakteristik pembelajaran inkuiri terbimbing yang mengajak siswa untuk aktif menemukan sendiri pengetahuan yang mereka butuhkan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Simpulan**

1. Desain pembelajaran yang digunakan dalam menyusun perencanaan pembelajaran adalah ASSURE. Penyusunan RPP dalam pelajaran Fisika khususnya pada materi Suhu dan Kalor didasarkan pada standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pokok, metode dan sumber serta penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang terdiri dari lima tahapan yaitu, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan.
2. Pelaksanaan pembelajaran merupakan aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa pada saat pembelajaran. Dalam penelitian ini hanya dinilai aktivitas guru dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang secara umum dibagi menjadi tiga kegiatan

pembelajaran yaitu kegiatan awal, kegiatan inti pembelajaran dan penutup. Untuk aktivitas guru dalam membelajarkan, indikator keberhasilannya telah tercapai pada siklus II baik untuk kelas X.1 maupun di kelas X.3. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan aktivitas guru dalam proses pembelajaran.

3. Tes kognitif produk yang digunakan adalah soal uraian yang berjumlah 5 soal untuk masing-masing siklusnya. sistem evaluasi dengan 5 soal uraian memiliki validitas 0,64 (tinggi), reliabilitas 0,72 (tinggi), tingkat kesukaran 0,70 (sedang), dan daya pembeda 0,41 (soal diterima dengan baik).
4. Pembelajaran inkuiri terbimbing juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa baik dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotor dengan nilai kognitif siswa pada siklus I 58,65 (tidak tuntas), siklus II 68,45 (tuntas), siklus III 75,36 (tuntas), afektif siswa pada siklus I terkategori cukup baik, siklus II baik, siklus III baik, psikomotor siswa pada siklus I

64,93 (tidak tuntas), siklus II 75,55 (tuntas), siklus III 81,76 (tuntas).

5. Keterampilan berpikir kritis siswa dikelas mengalami peningkatan pada setiap siklusnya, namun indikator keberhasilan keterampilan berpikir kritis tercapai saat siklus III dengan rata-rata nilai 69,16 atau terkategori kritis.. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

## 5.2 Saran

Berdasarkan simpulan di atas, maka saran yang diajukan adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru mata pelajaran fisika disarankan dalam penyusunan RPP pada pembelajaran inkuiri terbimbing sebaiknya lebih memperhatikan skenario pembelajaran, menggunakan program analisis soal untuk mengukur nilai validitas, reliabilitas, daya beda soal dan juga tingkat kesukaran soal.
2. Bagi sekolah yang ingin meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran di kelas dapat melakukan pelatihan pembelajaran

inkuiri terbimbing atau tipe lainnya karena telah terbukti mampu meningkatkan aktivitas guru dalam membelajarkan dan juga aktivitas siswa.

3. Bagi peneliti lain yang akan mengkaji masalah penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis hal yang perlu diperhatikan adalah skenario pembelajarannya. Selain itu, dalam pembentukan kelompok dan proses diskusi serta proses penyajian hasil diskusi juga perlu direncanakan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aronson. 2002. *Jigsaw Technique for Reading Comprehension*. <http://www.readingquest.org/strat/jigsaw/html>. Diunduh pada tanggal 25 Juli 2012.
- Azizmalayeri, Kiumars, dkk. 2012. *The Impact Of Guided Inquiry Methods Of Teaching On The Critical Thinking Of High School Students*. [On Line] tersedia: <http://www.iiste.org/Journals/index.php/JEP/article/view/2530>.
- Costa, A. L. 1985. *Developing Minds A Resource Book for Teaching Thinking*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.

- Depdiknas. 2008. *Menejemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah*. Jakarta: Proyek Pembinaan Pendidikan Menengah Umum.
- Dimiyati & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Herdian. 2010. *Model Pembelajaran Inkuiri*. [On Line] tersedia: <http://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/model-pembelajaran-inkuiri/>
- Lee, Woon Jee, dkk. 2010. *The Effects Of Guided Inquiry Questions On Students' Critical Thinking Skills And Satisfaction In Online Argumentation*. [On Line] tersedia:[http://citation.allacademic.com/meta/p\\_mla\\_apa\\_research\\_citation/4/3/0/2/0/p430209\\_index.html](http://citation.allacademic.com/meta/p_mla_apa_research_citation/4/3/0/2/0/p430209_index.html).
- Piaget, J. 1971. *The Science of Education and the Psychology of the Child*. London: Longmans.
- Pullaila, Ali. 2007. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA Program Pascasarjana UPI*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Bandung: Kencana.
- Setiyadi, Bambang, 2006. *Metode Penelitian Untuk Pengajaran Bahasa Asing*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Supriatna, Dadang. 2009. *Konsep Dasar Desain pembelajaran*. Jakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Taman Kanak Kanak dan Pendidikan Luar Biasa.
- Suryono, Sigit. 2012. *Hakikat Pembelajaran Fisika*. [On line] tersedia: <http://ciget/?p=291>
- Wooldfolk, G. 2004. *Educational Psychology*. United States of America: Pearson Education, Inc.