

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA 2017

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi untuk Mengembangkan Budaya Ilmiah dan Inovasi terbaru dalam mendukung Sustainable Development Goals (SDGs) 2030“

24 SEPTEMBER 2017

**PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP PENINGKATAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA MATERI SUHU DAN
KALOR KELAS XI**

Yesika Ayu Puspitasari

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

yesika.puspitasari@yahoo.com

Albertus Djoko Lesmono

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Albert.fkip@unej.ac.id

Rayendra Wahyu Bachtiar

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

wahyu.fkipunej@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini didasarkan pada rendahnya proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut dikarenakan materi yang disampaikan masih bersifat konvensional, dan pembelajaran didominasi oleh guru, sehingga pembelajaran hanya berpusat pada guru. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan teknik analisis data kuantitatif deskriptif. Instrumen yang digunakan, yaitu *post test* kemampuan berpikir kritis. Analisis data tes dari kedua kelas menggunakan uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 0,878 sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 sebesar 0,312 atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Data hasil observasi menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu $86\% > 70\%$. Pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen tergolong dalam kategori tinggi dan pada kelas kontrol dalam kategori sedang. Disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada materi Suhu dan Kalor.

Kata kunci: *Pembelajaran Inkuiri Terbimbing, Kemampuan Berpikir Kritis Siswa, Suhu dan Kalor*

Pendahuluan

Pembelajaran merupakan usaha sadar dan sengaja oleh guru untuk membuat siswa belajar dengan cara mengaktifkan faktor internal dan faktor eksternal yang turut mempengaruhi tercapainya hasil belajar. Slameto (2010:54) menjelaskan bahwa, “faktor yang mempengaruhi ketercapaian belajar ada dua golongan, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berasal dari dalam diri siswa meliputi faktor psikologi dan fisik siswa tersebut, sedangkan faktor eksternal berasal dari lingkungan belajar meliputi suasana, iklim, budaya belajar, tempat belajar, dan strategi pembelajaran yang diterapkan guru”.

Fisika merupakan salah satu bagian dari IPA yang sangat besar pengaruhnya untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi IPA juga berperan penting dalam upaya menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pembelajaran Fisika menuntut adanya peran aktif siswa, karena fisika merupakan proses ilmiah yang didasari dengan cara berpikir logis berdasarkan fakta-fakta yang mendukung. Rendahnya kemampuan berpikir siswa disebabkan karena pembelajaran fisika selama ini cenderung hanya mengasah aspek mengingat dan memahami (Warpala, 2007). Pembelajaran Fisika di sekolah memiliki kecenderungan guru jarang melatih

pemecahan masalah dan evaluasi pembelajaran hanya menekankan pada penilaian kognitif saja. Selain itu penilaian terhadap kinerja ilmiah siswa cenderung diabaikan dan tidak diperhitungkan sebagai suatu penilaian alternatif yang lebih bermakna. Guru masih menerapkan sistem pembelajaran konvensional, meskipun saat ini sudah diberlakukan Permendiknas No. 41 Tahun 2007 tentang standar proses.

Pada tingkat SMA/MA, fisika Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya didalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Salah satu metode yang diharapkan mampu mengakomodasi perkembangan kemampuan berpikir kritis adalah metode inkuiri. Pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA 2017

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi untuk Mengembangkan Budaya Ilmiah dan Inovasi terbaru dalam mendukung Sustainable Development Goals (SDGs) 2030“

24 SEPTEMBER 2017

mencari dan menyelidiki sesuatu (benda, manusia atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Pembelajaran ini menekankan pada proses mencari dan menemukan dimana siswa sebagai subyek yang aktif dan guru sebagai fasilitatornya. Disini proses pembelajaran didominasi oleh siswa. Materi dan konsep-konsep tidak diberikan secara langsung tetapi didapatkan para siswa melalui analisis yang mereka lakukan sendiri.

Berpikir kritis merupakan suatu bentuk keterampilan berpikir seseorang dalam merumuskan atau menemukan pemecahan masalah yang dihadapi. Kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan dengan berbagai bantuan, seperti latihan dan bimbingan dari pembimbing yang baik dalam bidangnya. Tahapan yang paling penting untuk dilewati dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah tahapan untuk menemukan suatu asumsi, menguji asumsi tersebut, kemudian mengambil keputusan dari hasil asumsi tersebut.

Selama proses pembelajaran inkuiri terbimbing, guru dapat memberikan suatu permasalahan untuk diketahui jawabannya, sehingga akan memberikan peluang kepada siswa untuk mencari tahu dan menemukan sendiri jawaban dari pertanyaan tersebut, dengan demikian kemampuan berpikir kritis siswa akan muncul dan dapat berkembang. Hal tersebut diperkuat dengan adanya asumsi-asumsi yang mendasari strategi pembelajaran inkuiri. Salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran adalah meningkatnya hasil belajar siswa. Hasil belajar adalah ukuran atau tingkatan keberhasilan yang dapat dicapai oleh seorang siswa berdasarkan pengalaman yang diperoleh setelah dilakukan evaluasi berupa tes dan biasanya diwujudkan dengan nilai atau angka-angka tertentu serta menyebabkan terjadinya perubahan kognitif.

Beberapa alasan tentang pentingnya keterampilan berpikir kritis, diantaranya adalah pengetahuan yang didasarkan pada hafalan telah didiskreditkan, individu tidak akan dapat menyimpan ilmu pengetahuan dalam ingatan mereka untuk penggunaan yang akan datang dan informasi menyebar luas begitu pesat sehingga tiap individu membutuhkan kemampuan untuk dapat mengenali permasalahan dalam konteks yang berbeda pada waktu yang berbeda pula. Salah satu upaya untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah mengkondisikan pembelajaran sedemikian rupa sehingga mereka memperoleh pengalaman-pengalaman dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis. Fisika diharapkan dapat menjadi sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Proses pembelajaran fisika di sekolah sebagian membatasi peran aktif siswa, padahal peran aktif siswa akan meningkatkan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa tersebut, salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis. Rendahnya keterlibatan siswa menutup kesempatan siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya. Tentu saja hal ini tidak sesuai dengan fungsi dan tujuan pembelajaran fisika sebagai wadah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Sanjaya (2008) menyatakan bahwa, ada beberapa hal yang menjadi ciri utama model pembelajaran inkuiri. *Pertama*, inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya inkuiri menempatkan siswa sebagai subyek belajar. Dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. *Kedua*, seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang

dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Artinya dalam pendekatan inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. *Ketiga*, tujuan dari penggunaan model pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental, akibatnya dalam pembelajaran inkuiri siswa tidak hanya dituntut agar menguasai pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya, termasuk disini adalah kemampuan berpikir kritisnya.

Pembelajaran inkuiri terbimbing menekankan pada keterlibatan siswa secara aktif dalam memperoleh informasi, sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan yang sudah dimilikinya dengan pengetahuan baru yang diterima. Tujuan pembelajaran inkuiri terbimbing adalah supaya siswa terlibat langsung dalam pembelajaran dan mampu meningkatkan kemampuan siswa untuk menyelidiki, menganalisis secara logis dan kritis.

Kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini menggunakan konsep suhu dan kalor. Suhu dan kalor merupakan konsep yang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Pada konsep ini siswa dituntut untuk melakukan beberapa percobaan. Percobaan ini seperti mengamati keadaan suhu akhir pada pencampuran zat yang suhu yang berbeda dengan menggunakan termometer, membuat hipotesis mengenai perpindahan kalor, mengkomunikasikan grafik hasil percobaan pada perubahan wujud benda. Dari beberapa pengamatan tersebut siswa diberi pengalaman langsung untuk menggabungkan interaksi siswa dengan objek belajar.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Budi Setyalina (2011) menunjukkan bahwa kelompok eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelompok kelas kontrol, hal ini dapat dilihat dari hasil uji t post test yang menunjukkan probabilitas (p) = 0,000 sehingga $p < 0,005$ dan $t_{hitung} = 3,892$ dengan $t_{tabel} = 2,006$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ 5%.

Metode Penelitian

Penelitian pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Suhu dan Kalor Kelas XI dilaksanakan di SMA Pancasila Ambulu kelas XI Semester I tahun ajaran 2017/2018. Tahap penelitian meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI IPA SMA Pancasila Ambulu tahun ajaran 2017/2018. Sampel penelitian menggunakan dua kelas yang diperoleh dari hasil populasi diatas yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 37 siswa dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 37 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*.

Variabel bebas meliputi pembelajaran inkuiri terbimbing. Variabel terikatnya ialah kemampuan berpikir kritis siswa. Pembelajaran inkuiri terbimbing diterapkan pada kelas eksperimen sedangkan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Metode pengambilan data menggunakan tes berupa soal uraian untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Rancangan penelitian menggunakan penelitian eksperimen murni (*true eksperiment / pure eksperiment*).

Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *post-test only control group design*. Adapun desain penelitian *post-test only control group*

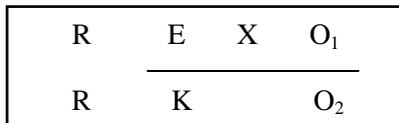
SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA 2017

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi untuk Mengembangkan Budaya Ilmiah dan Inovasi terbaru dalam mendukung Sustainable Development Goals (SDGs) 2030“

24 SEPTEMBER 2017

design menurut Sugiyono (2015:112) adalah sebagai berikut.

Gambar 2. Post Test Only Control Design



Keterangan:

R = Random

X = Perlakuan proses belajar mengajar menerapkan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

O₁ = nilai *post test* kelas kontrol

O₂ = nilai *post test* kelas eksperimen

Uji hipotesis menggunakan analisis *One Way ANOVA* menggunakan program SPSS 22. Uji prasyarat *ANOVA* meliputi uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov – Smirnov*, dan uji homogenitas menggunakan uji *Levene's*. Kedua uji tersebut menggunakan SPSS 22. Selain analisis tersebut juga dilakukan analisis dengan uji-t dengan program SPSS 22.

Adapun kriteria kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan presentase skor *post test* menurut Wayan (1992:80) adalah sebagai berikut:

$$y = \frac{\text{skor post test kemampuan berpikir kritis}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

Keterangan:

y = presentase skor kemampuan berpikir kritis

Tabel 1. Kriteria Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis

Presentase Skor	Kriteria
89% - 100%	Sangat Tinggi
79% - 89%	Tinggi
64% - 79%	Sedang
54% - 64%	Rendah
0% - 54%	Sangat Rendah

Hasil dan Pembahasan

Pembelajaran Inkuiri Terbimbing merupakan pendekatan inkuiri dimana guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi. Pembelajaran inkuiri merupakan metode pembelajaran yang memberikan kesempatan yang luas kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan belajarnya karena siswa mendapatkan informasi melalui keikutsertaan dalam mengajukan pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan yang menuntut siswa untuk selalu berpikir kritis (Herdian, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis

	Nilai Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Siswa	37	37
Nilai Tertinggi	100	90
Nilai Terendah	60	55
Nilai Rata-rata	80,94594595	70,67567568
Std. Deviasi	8,485	8,430

Berdasarkan pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Kemampuan berpikir kritis kemudian dianalisis menggunakan uji-t dengan bantuan SPSS 22. Sebelum uji-t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data, kemudian homogenitas data. Didapatkan hasil uji normalitas *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test*, bahwa data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal karena nilai *Sig. (2-tailed)* > 0,05. Sedangkan pada uji homogenitas menggunakan *One Way ANOVA* diperoleh angka signifikansi pada hasil *post test* adalah 0,970 dan dengan demikian nilai *Sig. >* 0,05 sehingga berdasarkan pedoman pengambilan keputusan maka dapat disimpulkan bahwa H₀ ditolak dan H_a diterima dengan kesimpulan bahwa data *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau memiliki varians populasi yang sama.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas terhadap data *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol memenuhi syarat analisis terhadap asumsi dengan menggunakan uji perbedaan rata-rata data hasil *post test* dengan menggunakan uji parametrik yaitu uji-t pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan menggunakan analisis *Independent Sample Test*. Hasil uji-t kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa berdasarkan Uji *Independent Sample Test*

Nilai <i>post test</i> (Lajur)	<i>Sig. (2-tailed)</i>
<i>Equal Variances Assumed</i>	0,000
<i>Equal Variances not Assumed</i>	0,000

Berdasarkan tabel diatas diperoleh angka signifikansi (*Sig. 2-tailed*) adalah 0,000 atau *sig.* < 0,05 sehingga sesuai pengambilan keputusan diatas, maka didapatkan bahwa data tidak homogen. Pada laur *equal variance not assumed* terlihat bahwa nilai *sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 atau *sig.* ≤ 0,05. Pengujian hipotesis yang digunakan adalah pengujian pihak kanan, sehingga nilai signifikansi (*2-tailed*) dibagi 2 dan diperoleh signifikansi (*1-tailed*) sebesar 0,000. Berdasarkan pedoman pengambilan keputusan diatas, maka didapatkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol, sehingga pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

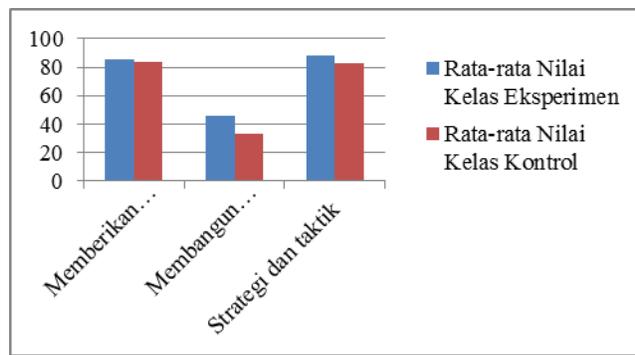
Hasil kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh melalui skor *post test* yang diberikan kepada siswa setelah pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai *post test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tiga indikator yaitu, memberikan penjelasan dasar, membangun keterampilan dasar, strategi dan taktik. Hasil rata-rata skor *post test* kemampuan berpikir kritis siswa pada tiap indikator dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 2. Diagram Skor Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada tiap Indikator

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA 2017

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi untuk Mengembangkan Budaya Ilmiah dan Inovasi terbaru dalam mendukung Sustainable Development Goals (SDGs) 2030“

24 SEPTEMBER 2017



Berdasarkan Gambar 1 diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa yang terdiri dari beberapa indikator tersebut terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Masing-masing indikator tersebut menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Rendahnya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol disebabkan metode yang digunakan oleh guru cenderung membuat siswa jenuh. Sedangkan pada kelas eksperimen untuk setiap indikator kemampuan berpikir kritis siswa lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa disebabkan oleh suasana pembelajaran yang menyenangkan, berbeda dari pembelajaran yang selama ini dilaksanakan oleh guru. Pada indikator memberikan penjelasan dasar pada kelas eksperimen memperoleh rata-rata skor yaitu 45,8 sedangkan pada kelas kontrol memperoleh skor rata-rata 33,3. Pada indikator membangun keterampilan dasar pada kelas eksperimen adalah 83,3 sedangkan pada kelas kontrol memperoleh rata-rata skor yaitu 85,8. Dan selanjutnya pada kelas eksperimen memperoleh hasil skor post test yaitu 88,3 sedangkan pada kelas kontrol memperoleh hasil skor post test yaitu 82,5. Hal ini menunjukkan ada perbedaan dari tiap indikator soal *post test* kemampuan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil hipotesis diatas, dapat dijelaskan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dikarenakan pembelajaran inkuiri terbimbing mampu mengakomodasi rasa ingin tahu siswa yang selanjutnya rasa ingin tahu tersebut akan mendorong siswa untuk mulai mencari tahu konsep yang ada dalam pembelajaran atau kegiatan yang mereka alami. Dari pembelajaran ini, siswa dirangsang untuk mampu berpikir tentang apa yang ingin mereka cari dan temukan. Hasil berpikir tersebut memunculkan suatu masalah yang nantinya akan mereka pecahkan dengan suatu kegiatan observasi, pengamatan, percobaan, atau kajian pustaka. Pembelajaran akan lebih berpusat pada aktivitas mandiri siswa sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dalam membimbing siswa menemukan konsep yang benar sesuai permasalahan yang ada. Dengan berperan lebih aktif dalam pembelajaran, maka siswa mampu mengolah setiap informasi yang ia dapatkan, dan mengintegrasikannya ke dalam sebuah kesimpulan terhadap sebuah masalah yang ia amati.

Siswa berperan aktif dalam suatu percobaan yang dilakukan sehingga mereka mampu mengamati proses guna membentuk pengetahuan mereka secara langsung. Kegiatan percobaan atau praktikum dibantu dengan adanya LKS yang berguna sebagai penunjang siswa dalam mengarahkan kegiatan mereka sesuai tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Kemudian dari pengetahuan yang ia dapatkan, siswa akan berdiskusi dengan kelompoknya untuk membahas apa yang ia

temukan. Pada tahap selanjutnya siswa diminta mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas untuk ditanggapi oleh kelompok lainnya. Siswa menjadi subyek dalam kegiatan belajar mengajar sehingga kesempatan mereka untuk mengasah kemampuan berpikirnya lebih besar.

Pada penelitian ini merupakan penelitian lanjutan dari penelitian sebelumnya dimana peneliti mencoba menguji pembelajaran inkuiri terbimbing yang telah berhasil diterapkan dengan materi dan metode penelitian yang berbeda. Berdasarkan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol yang berarti ada pengaruh dari pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbimbing terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Serta hasil *post test* yang dilakukan di akhir pembelajaran lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan inkuiri terbimbing. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan skor rata-rata hasil *post test* siswa pada kelas eksperimen menunjukkan angka 86% dengan kategori peningkatan kemampuan berpikir kritis adalah tinggi, sedangkan perolehan skor rata-rata hasil *post test* siswa pada kelas kontrol menunjukkan angka 70% dengan kategori peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa adalah sedang.

Berdasarkan uraian diatas maka pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara lebih maksimal karena pembelajaran inkuiri menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya siswa bertindak sebagai subyek belajar. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbimbing tidak terlepas dari adanya kendala, antara lain (1) siswa masih belum terbiasa melakukan percobaan sehingga membuat siswa begitu aktif selama mengikuti pembelajaran namun justru membuat situasi kelas menjadi gaduh dan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan percobaan melampaui batas waktu yang telah ditentukan; (2) ruang laboratorium yang kurang siap digunakan dikarenakan laboratorium pada sekolah ini baru saja selesai direnovasi sehingga beberapa percobaan dilakukan di kelas dan menjadikan situasi kurang kondusif untuk melakukan percobaan. Namun apabila semua faktor yang ada dalam pembelajaran ini dikelola dan dipersiapkan dengan baik maka sangat dimungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran yang maksimal.

Penutup

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa SMA materi suhu dan kalor kelas XI perhitungan skor rata-rata nilai post test (%) kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen menunjukkan angka 86% sehingga berdasarkan kriteria peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, kelas eksperimen tergolong dalam kriteria tinggi.

Saran

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian yang telah dilakukan, maka diajukan beberapa saran sebagai berikut.

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA 2017

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi untuk Mengembangkan Budaya Ilmiah dan Inovasi terbaru dalam mendukung Sustainable Development Goals (SDGs) 2030“

24 SEPTEMBER 2017

1. Bagi guru, dalam penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing diperlukan persiapan yang matang untuk merencanakan proses pembelajaran sehingga siswa tidak mudah bosan, siswa lebih termotivasi untuk meningkatkan kemampuan berpikirnya, dan waktu yang digunakan lebih efisien.
2. Bagi peneliti lain diharapkan mampu mengombinasikan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan media yang lebih baik lagi sehingga dapat lebih menyempurnakan dan menutupi kekurangan pembelajaran ini.
3. Penelitian ini hendaknya dapat dijadikan alternatif dan sebagai masukan bagi peneliti lain untuk penelitian lebih lanjut dengan pokok bahasan yang berbeda.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih Ir.Achmad Rahmawan selaku Pimpinan SMA Pancasila Ambulu yang telah memberikan ijin penelitian dan bantuan informasi yang dibutuhkan oleh penulis.

Daftar Pustaka

- Sanjaya, W. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Setyalina, B. 2011. *Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing melalui Metode Eksperimen terhadap Hasil Belajar IPA pada Tema Perubahan Materi bagi Siswa kelas VII SMP Negeri 1 Godean*. Universitas Negeri Yogyakarta: Skripsi Pendidikan IPA.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Warpala. 2007. *Pengembangan Desain Pembelajaran Biologi Bilingual untuk Sekolah Menengah Atas Bertaraf Internasional (SMA BI)*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha
- Wayan. 1992. *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.

