

PENERAPAN MODEL INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS, HASIL BELAJAR DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS X IPA.3 SMA NEGERI 3 BENGKULU TENGAH

Syafa'atin Noviana, Connie dan Dedy Hamdani

Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu
Jalan W.R. Supratman, KandangLimun, Bengkulu 38123
Email : Snovia510@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar, hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa setelah menerapkan model inkuiri terbimbing. Penelitian ini dilakukan dalam empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA.3 SMAN (Sekolah Menengah Atas) 3 Bengkulu Tengah berjumlah 30 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus I dengan rata-rata skor sebesar 31 (baik), siklus II sebesar 33 (baik), siklus III sebesar 34,5 (baik) dan siklus IV sebesar 35,5 (baik). Hasil belajar siswa diperoleh skor rata-rata kelas dan ketuntasan belajar klasikal pada siklus I sebesar 69,14 (cukup) dan 51,72% (belum tuntas), siklus II sebesar 73,00 (cukup) dan 56,67% (belum tuntas), siklus III sebesar 74,83 (cukup) dan 66,67% (belum tuntas), dan siklus IV sebesar 80,83 (baik) dan 80,00% (tuntas). Untuk keterampilan berpikir kritis siswa, yaitu : pada indikator memfokuskan pertanyaan, pada siklus I sebesar 70,69%, siklus II sebesar 78,45%, siklus III sebesar 81,89% dan siklus IV sebesar 83,62% (sangat kritis), indikator mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber, siklus I sebesar 67,24%, siklus II sebesar 73,28%, siklus III sebesar 76,72% dan siklus IV sebesar 80,17% (kritis), indikator mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi, siklus I sebesar 56,89%, siklus II sebesar 57,75%, siklus III sebesar 60,34% dan siklus IV sebesar 63,79% (kritis), indikator mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi, siklus I sebesar 69,83%, siklus II sebesar 77,58%, siklus III sebesar 79,31% dan siklus IV sebesar 81,89% (sangat kritis), dan indikator menentukan suatu tindakan, pada siklus I sebesar 58,62%, siklus II sebesar 61,21%, siklus III sebesar 72,41% dan siklus IV sebesar 76,72% (kritis). Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar, hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci : Aktivitas belajar, Hasil belajar, Keterampilan Berpikir Kritis, Model Inkuiri Terbimbing

ABSTRACT

This study aims to describe the improvement of learning activity, learning outcomes and critical thinking skill of students by applying a model of guided inquiry. This research was conducted in four stages: planning, implementation, observation, and reflection. Subyek in research is all student in this class X IPA.3 aggregate 30 person. The results showed that students learning activity at cycle I with average score of 31 (good), cycle II of 33 (good), cycle III of 34,5 (good) and cycle IV of 35,5 (good). Student learning outcomes obtained the average grade score and classic learning completeness in the cycle I of 69,14 (enough) and 51,72% (unfinished), cycle II of 73 (enough) and 56,67% (unfinished), cycle III of 74,83 (enough) and 66,67 (unfinished) and cycle IV of 80,83 (good) and 80% (complete). For students' critical thinking skill, that is: indicator focus questions cycle I of 70,69%, cycle II of 78,45%, cycle III of 81,89% and cycle IV of 83,62% (very critical), indicator consider the credibility of a source cycle I of 67,24%, cycle II of 73,28%, cycle III of 76,72% and cycle IV of 80,17% (critical), indicator deduce and consider the results of

deduction cycle I of 56,89%, cycle II of 57,75%, cycle III of 60,34% and cycle IV of 63,79% (critical), indicator define terms and consider a definition cycle I of 69,83%, cycle II of 77,58%, cycle III of 79,31% and cycle IV of 81,89% (critical), and indicator define an action cycle I of 58,62%, cycle II of 61,21%, cycle III of 72,41% and cycle IV of 76,72% (critical). Based on the result of the research, it can be concluded that the implementation of guided inquiry model can improve the learning activity, learning outcomes and student critical thinking skills.

Keywords: Guided Inquiry Model, Learning Activity, Learning Outcomes and Critical Thinking Skills

I. PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003, bahwa tujuan pendidikan nasional adalah 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 [1]. Dalam menggapai tujuan pendidikan nasional tersebut, maka diperlukan kurikulum pendidikan sebagai wadah yang akan menentukan arah pendidikan itu sendiri. Berhasil atau tidaknya sebuah pendidikan sangat bergantung dengan kurikulum yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Kurikulum merupakan ujung tombak bagi terlaksananya kegiatan pendidikan.

Pendidikan merupakan peranan yang sangat penting dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi agar mampu membangun peradaban bangsa. Salah satu kualitas yang diharapkan ada dalam diri anak bangsa yaitu kemampuannya dalam menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Ilmu pengetahuan merupakan aspek penting dalam kehidupan yang berkaitan dengan tuntutan, tantangan dan persaingan di era globalisasi kedepannya.

Fisika adalah salah satu ilmu pengetahuan alam dasar yang banyak digunakan sebagai dasar bagi ilmu-ilmu yang lain. Fisika merupakan ilmu yang didalamnya mempelajari gejala alam atau fenomena alam serta semua interaksi yang menyertainya. Ilmu fisika selalu mengalami perkembangan dan memiliki peran penting dalam peningkatan mutu pendidikan khususnya dalam menghasilkan siswa-siswi yang berkualitas, yaitu manusia yang mampu berpikir kritis, logis, inisiatif dan kreatif. Maka dari itu perlu diberikan perhatian yang lebih besar terhadap pengajaran fisika disetiap jenjang pendidikannya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 3 Bengkulu Tengah, pelaksanaan pembelajaran fisika di kelas X IPA.3 SMA Negeri 3 Bengkulu Tengah terlihat bahwa: 1) proses pembelajaran yang berlangsung masih didominasi oleh guru dimana siswa hanya mendengarkan pada saat guru sedang menjelaskan, 2) proses pembelajaran masih berpusat pada konsep-konsep fisika yang tertulis di buku, sehingga siswa cenderung hanya menghafal konsep dan bukan memahami konsep, 3) dalam menyelesaikan soal-soal fisika, siswa terbiasa berorientasi pada rumus-rumus praktis secara langsung dan kurang memperhatikan konsep-konsep fisika yang ada dalam soal, yang berakibat pembelajaran fisika yang dirasakan siswa menjadi kurang menantang untuk berpikir kritis, dan 4) hasil belajar fisika aspek pengetahuan siswa kurang, hal ini terlihat dari hasil ulangan semester ganjil nilai tertinggi yang diperoleh siswa yaitu 66 sedangkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah yaitu 75.

Dari data hasil observasi dijelaskan bahwa masalah dalam proses pembelajaran di kelas tersebut berhubungan dengan aktivitas belajar siswa, hasil belajar aspek pengetahuan dan keterampilan berpikir kritis siswa yang masih belum optimal. Pada prinsipnya belajar adalah berbuat, tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas. Itulah mengapa sebabnya aktivitas merupakan prinsip yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar. Maka dari itu diperlukan model pembelajaran yang dapat menekankan kepada aktivitas belajar siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan sehingga hasil belajar aspek pengetahuan dan keterampilan berpikir kritis siswa dapat meningkat. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat meningkat-

kan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar aspek pengetahuan maupun keterampilan berpikir kritis adalah model inkuiri terbimbing.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan hasil bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa dengan kategori akhir baik [2]. Penelitian lain menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar aspek pengetahuan siswa yang dibuktikan dengan adanya peningkatan dari siklus I ketuntasan belajar aspek pengetahuan 50%, kemudian meningkat di siklus II menjadi 71%, dan meningkat lagi pada siklus III menjadi 88,24% [3]. Penelitian lainnya menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan pada setiap siklusnya, dengan indikator keberhasilan tercapai saat siklus III dengan rata-rata 69,16 atau terkategori kritis [4]. Berdasarkan hasil observasi diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang penerapan model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan aktivitas belajar, hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa di kelas X IPA.3 di SMA Negeri 3 Bengkulu Tengah.

II. METODE PENELITIAN

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA.3 SMA Negeri 3 Bengkulu Tengah tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 30 orang yang terdiri dari 11 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang akan dilaksanakan dalam empat siklus. Setiap siklus pada penelitian tindakan kelas yang terdiri dari empat tahap, yaitu: 1) Tahap perencanaan (*planning*), 2) Tahap pelaksanaan (*action*), 3) Tahap pengamatan (*observation*) dan 4) Tahap refleksi (*reflection*).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan tes akhir siklus. Data yang didapat adalah aktivitas belajar siswa, hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa pada setiap siklus. Aktivitas belajar diamati dengan lembar observasi. Hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis (memfokuskan pertanyaan, mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber, mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi, dan menentukan suatu tindakan) diukur melalui tes soal uraian yang keduanya dilakukan diakhir setiap siklus.

Sebelum soal-soal tes tersebut digunakan dalam penelitian ini terlebih dahulu soal tersebut di *judgement* ahli oleh dua orang dosen Program Studi Pendidikan Fisika dan satu orang guru SMA Negeri 3 Bengkulu Tengah. Setelah itu, dilakukan uji lapangan di kelas XI IPA.1 SMA Negeri 3 Bengkulu Tengah. Soal-soal yang valid kemudian digunakan untuk mengukur hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa di kelas X IPA.3 SMA Negeri 3 Bengkulu Tengah.

Data tes hasil belajar dianalisis dengan menggunakan rumus rata-rata skor dan ketuntasan belajar klasikal. Untuk data tes keterampilan berpikir kritis dianalisis dengan menggunakan rumus rata-rata pada pers. (1) [5]. Adapun kriteria keterampilan berpikir kritis diperlihatkan pada tabel 1.

$$X = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\% \quad (1)$$

Tabel 1. Kriteria Keterampilan Berpikir Kritis

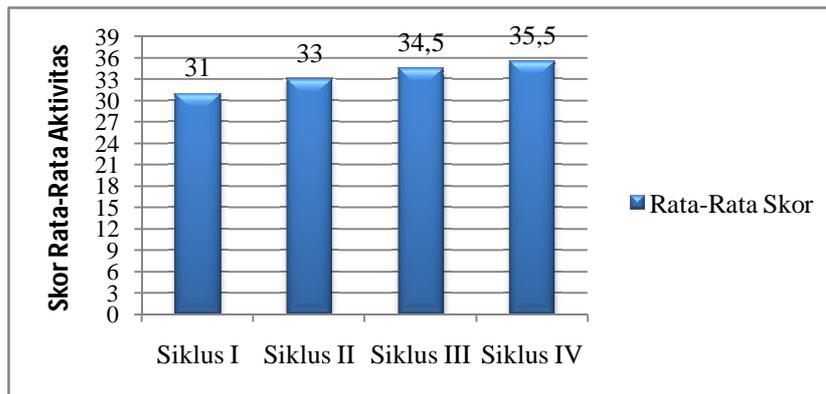
Skor	Kriteria
81,25% - 100%	Sangat Kritis
62,50% - 81,25%	Kritis
43,75% - 62,50%	Cukup Kritis
25,00 % - 43,75%	Kurang Kritis

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilihat adalah peningkatan aktivitas belajar siswa, hasil belajar siswa dan keterampilan berpikir kritis siswa dengan menerapkan model inkuiri terbimbing.

3.1 Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas belajar siswa merupakan seluruh kegiatan belajar siswa pada proses pembelajaran. Deskripsi hasil penelitian pada proses pembelajaran yang dilakukan siswa melalui penerapan model inkuiri terbimbing dari empat siklus terdapat peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I, siklus II, siklus III hingga siklus IV. Grafik aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Rata-Rata Skor Aktivitas Belajar Siswa Tiap Siklus

Gambar 1 menunjukkan peningkatan hasil observasi aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran melalui model inkuiri terbimbing mengalami peningkatan dari siklus I, II, III hingga IV. Pada siklus I, skor rata-rata aktivitas siswa sebesar 31 termasuk kategori baik. Pada siklus II, mengalami peningkatan skor rata-rata aktivitas siswa menjadi 33 termasuk kategori baik. Pada siklus III, mengalami peningkatan skor rata-rata aktivitas siswa menjadi 34,5 termasuk kategori baik. Pada siklus IV mengalami peningkatan skor rata-rata aktivitas siswa menjadi 35,5 termasuk kategori baik.

Peningkatan hasil observasi aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II dengan peningkatan rata-rata skor 2,0, dari siklus II ke siklus III hanya meningkat sebesar 1,5, dan dari siklus III ke siklus IV meningkat sebesar 1,0. Peningkatan ini disebabkan karena adanya perbaikan-perbaikan kekurangan yang dilakukan guru dan siswa pada tiap siklusnya sehingga setiap proses pembelajaran menjadi lebih baik lagi. Dengan adanya peningkatan aktivitas siswa, hal ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pembelajaran bukanlah proses yang didominasi oleh guru. Pembelajaran adalah proses yang menuntut siswa secara aktif kreatif melakukan sejumlah aktivitas sehingga siswa benar-benar membangun pengetahuannya secara mandiri dan berkembang pula kreativitasnya [7].

Berikut penjelasan hasil observasi aktivitas guru setiap siklusnya adalah sebagai berikut. Pada fase menyajikan pertanyaan/masalah baik pada siklus I,II,III dan IV seluruh siswa telah menyimak dengan baik pertanyaan/masalah yang disampaikan oleh guru. Tidak ada siswa yang ribut dan perhatian siswa fokus tertuju pada guru sehingga suasana kelas menjadi kondusif dan tenang. Fase ini terlaksana dan berjalan dengan baik.

Pada fase membuat hipotesis, pada siklus I masih ada kelompok yang belum memahami cara membuat hipotesis sehingga mengalami kesulitan dalam membuat hipotesis yang sesuai dengan permasalahan. Namun pada siklus II,III dan IV semua kelompok terlihat aktif dalam membuat hipotesis pada lembar kerja siswa dan mereka pun sangat antusias dalam bertanya

kepada guru tentang bagaimana cara membuat hipotesis dari rumusan masalah yang telah disajikan guru pada lembar kerja siswa.

Pada fase merancang dan melakukan percobaan dari keempat siklus siswa mampu melakukan percobaan walaupun pada siklus I siswa kurang berhati-hati dalam menggunakan alat namun dalam siklus selanjutnya siswa sudah mengetahui cara menggunakan alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan dan siswa juga mengetahui variabel atau faktor-faktor yang perlu diperhatikan serta langkah-langkah percobaan yang akan ditempuh serta cara mencatat dan mengolah data. Pada tahap ini, siswa melakukan percobaan untuk menemukan sesuatu yang baru berdasarkan pemahaman awal yang telah dimilikinya.

Pada fase mengumpulkan dan menganalisis data dari keempat siklus, siswa kurang teliti dalam mengumpulkan dan menganalisis data yang diperoleh sehingga setiap siklus masih ada analisis data yang kurang tepat. Guru dituntut untuk membimbing dan lebih memperhatikan siswa dalam mencari dasar teori yang relevan agar dapat menganalisis data dan dapat lebih mudah menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada. Pada tahap ini, siswa belajar secara mandiri berdasarkan perkembangan pemahaman mereka setelah melakukan percobaan. Maksudnya, setelah melakukan percobaan siswa akan menemukan konsep baru yang harus dipelajari dan dipahami secara mandiri.

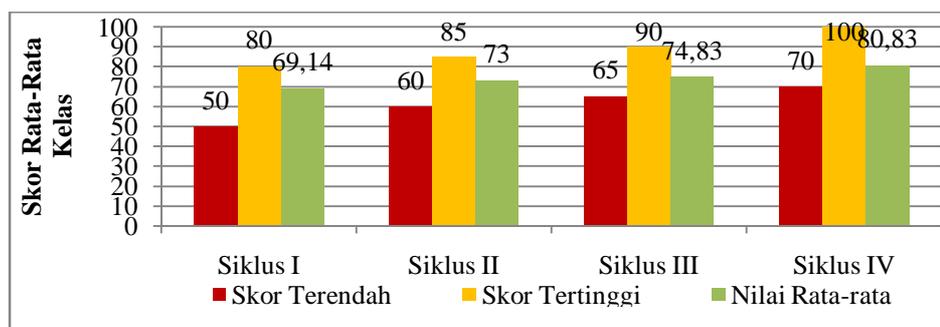
Pada fase membuat kesimpulan, di siklus I siswa masih susah untuk menentukan kesimpulan yang sesuai percobaan dan tidak berdasarkan rumusan masalah percobaan. Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan, hal ini bertujuan agar pada siklus selanjutnya siswa dapat membuat sendiri kesimpulan benar berdasarkan rumusan masalah yang dibuat.

Belajar yang bermakna terjadi bila siswa berperan secara aktif dalam proses belajar [6]. Pada dasarnya pembelajaran merupakan suatu proses yang terdiri dari kombinasi dua aspek, yaitu belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh siswa dan mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran. Kekurangan-kekurangan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran ini dianalisis dan dilakukan perbaikan dalam tiap siklusnya sehingga mengalami peningkatan. Refleksi aktivitas siswa ini tertuang pada deskripsi hasil penelitian

Berdasarkan uraian di atas, aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing hasilnya mengalami peningkatan. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang menyimpulkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada setiap siklus [3].

3.2 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa yang diukur dalam penelitian ini adalah ranah kognitif yang terdiri dari tes hasil belajar. Hasil belajar ini diukur dengan menggunakan tes akhir tiap siklus. Tes soal berisi soal-soal yang telah diuji coba terlebih dahulu dan disusun berdasarkan indikator yang ada. Tes ini berfungsi untuk mengetahui kemampuan atau pemahaman konsep siswa terhadap materi yang dipelajari setiap siklusnya. Tipe tes ini berupa tes tiga soal esai tentang materi yang diajar tiap per siklusnya. Empat siklus yang telah dilaksanakan ternyata terjadi peningkatan tes siklus siswa pada aspek pemahaman konsep atau tes soal seperti diperlihatkan pada gambar 2.

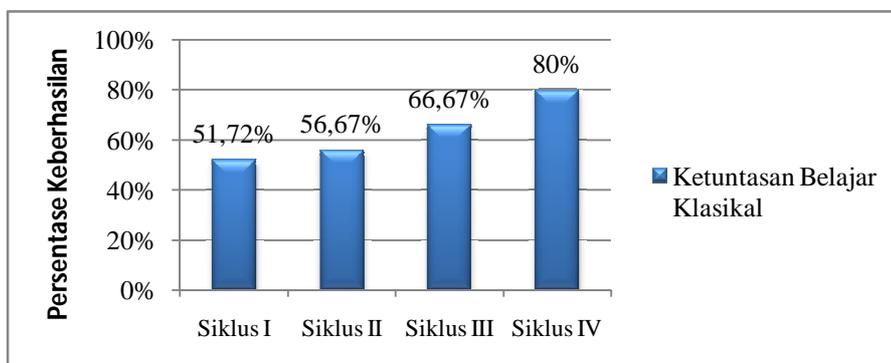


Gambar 2. Grafik Skor Hasil Belajar Siswa Tiap Siklus

Gambar 2 menunjukkan bahwa nilai tertinggi yang diraih siswa pada setiap siklus meningkat dan mencapai nilai sempurna yakni 100 pada siklus IV. Nilai terendah pada siklus I adalah 50, meningkat pada siklus II yakni menjadi 60, lalu meningkat lagi pada siklus III menjadi 65 dan meningkat lagi pada siklus IV yakni menjadi 70.

Grafik diatas menunjukkan peningkatan pemahaman konsep siswa pada aspek tes akhir siklus dalam setiap siklusnya. Dapat dilihat siklus I dengan nilai rata-rata kelas 69,14 dan masih berada dibawah nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Pada siklus II nilai rata-rata kelas meningkat 73, namun masih berada dibawah nilai KKM. Pada siklus III dengan nilai rata-rata kelas 74,83 telah mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya namun masih berada dibawah KKM yakni 75. Pada siklus IV nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 80,83 dan angka ini telah berada diatas KKM karena siswa telah lebih teliti dalam berhitung. Pada siklus I dengan nilai 80 berada dalam kategori baik, namun pada siklus I ini masih ada siswa yang tidak tuntas yaitu dengan skor terendah 50. Diketahui jumlah siswa yang tuntas pada siklus I adalah 15 orang dan 14 orang lainnya tidak tuntas. Siklus I secara klasikal hasil belajar siswa aspek pengetahuan belum dapat dikatakan tuntas. Hal ini terjadi karena ada beberapa siswa yang belum memperhatikan dengan seksama pada saat guru menerangkan materi dan juga siswa tersebut tidak mencatat apa yang telah dijelaskan guru.

Pada siklus II terjadi peningkatan skor rata-rata yaitu 73, dimana hasil belajar siklus II ini dikatakan belum tuntas secara klasikal. Hal ini dikarenakan pada siklus II skor rata-rata yang didapatkan belum mencapai KKM dan juga siswa masih kurang dalam memperhatikan guru. Pada siklus III skor rata-rata hasil belajar aspek pengetahuan adalah 74,83, sedangkan pada siklus IV skor rata-rata hasil belajar aspek pengetahuan adalah 80,83 dapat dikatakan siswa secara rata-rata sudah menguasai materi yang telah diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Ketuntasan belajar klasikal siswa pada siklus IV juga tuntas dengan persentase 80%. Untuk peningkatan yang terjadi pada ketuntasan belajar klasikal dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Grafik Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal Siswa Tiap Siklus

Gambar 3 menjelaskan bahwa ketuntasan belajar klasikal siswa dari siklus I hingga siklus IV mengalami peningkatan mulai dari siklus I ketuntasan belajar klasikal siswa belum dikatakan tuntas karena tidak mencapai $\geq 75\%$ tetapi hanya 51,72%. Hal ini disebabkan karena siswa kurang serius dalam mengikuti proses pembelajaran pada siklus I. Namun, kekurangan-kekurangan ini diperbaiki untuk siklus selanjutnya sehingga siklus selanjutnya dapat mengalami peningkatan. Pada siklus II ketuntasan mencapai 56,67% dan belum tuntas secara klasikal karena materi yang dipelajari cukup susah dan siswa juga masih kurang serius dalam mengikuti proses pembelajaran. Pada siklus III ketuntasan secara klasikal mencapai 66,67%, dan meningkat hingga mencapai ketuntasan belajar klasikal 80%. Peningkatan tes siklus ini menggambarkan bagaimana peningkatan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa tingkat perkembangan mental siswa dapat diketahui dari

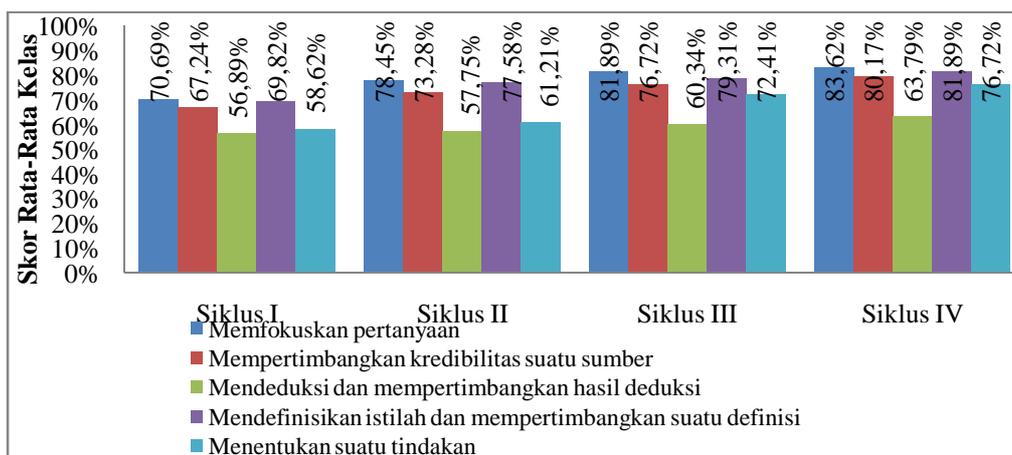
perubahan tingkah laku atau kepribadian siswa, hasil belajar diperoleh melalui berakhirnya proses pembelajaran [4].

Peran guru sebagai motivator, fasilitator dan desain pembelajaran sangat membantu siswa dalam belajar. Hasil belajar yang baik tidak hanya dari kemampuan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan baik namun juga dari kemampuan guru untuk membuat pengalaman belajar yang otentik dan bermakna sehingga menimbulkan minat siswa untuk ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan teori belajar kognitif yang menyatakan bahwa pembelajaran dapat dikatakan sebagai upaya guru untuk memberikan stimulus, bimbingan, pengarahan, dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar [7].

Dari penjelasan diatas, terlihat bahwa penerapan model inkuiri terbimbing berhasil meningkatkan hasil belajar ranah kognitif siswa. Hal ini didukung oleh penelitian lain yang menunjukkan bahwa, penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar aspek pengetahuan siswa pada konsep kalor dan perpindahannya. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan dari siklus I ketuntasan belajar aspek pengetahuan 50%. Kemudian meningkat di siklus II dengan ketuntasan hasil belajar aspek pengetahuan 71%. Pada siklus III meningkat lagi ketuntasan hasil belajar aspek pengetahuan menjadi 88,24%. Dengan demikian, model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar aspek pengetahuan siswa melalui proses pembelajaran yang berpusat pada siswa [2].

3.3 Keterampilan Berpikir Kritis

Tes keterampilan berpikir kritis siswa dilaksanakan setelah melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing. Pada penelitian ini, keterampilan berpikir kritis siswa diukur dengan memberikan tes keterampilan berpikir kritis berbentuk uraian yang berjumlah lima butir soal. Setiap butir soal mengandung satu aspek keterampilan berpikir kritis. Aspek-aspek keterampilan berpikir kritis yang diukur terdiri dari lima aspek dengan lima indikator yaitu: a) memberikan penjelasan sederhana dengan indikator memfokuskan pertanyaan, b) membangun keterampilan dasar dengan indikator mempertimbangkan kredibilitas sumber, c) menyimpulkan dengan indikator mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi, d) memberikan penjelasan lanjut dengan indikator mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi, dan e) mengatur strategi dan teknik dengan indikator menentukan suatu tindakan. Grafik perkembangan keterampilan berpikir kritis siswa per indikator dengan proses pembelajaran yang menerapkan model inkuiri terbimbing pada setiap siklus dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Grafik Persentase Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Tiap Siklus

Berdasarkan gambar 4, terlihat bahwa nilai keterampilan berpikir kritis siswa pada masing-masing indikator mengalami peningkatan disetiap siklusnya dengan menerapkan model

inkuiri terbimbing. Peningkatan ini terjadi karena adanya perbaikan disetiap siklus sehingga siswa mulai terbiasa melakukan percobaan dan mengerjakan soal untuk mengukur keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir akan terbentuk melalui proses yang berulang-ulang. Siswa tidak akan terampil apabila tidak ada peluang untuk melakukannya sendiri proses tersebut secara terus-menerus [8].

Indikator memfokuskan pertanyaan merupakan indikator yang memperoleh nilai tinggi pada setiap siklusnya. Pada siklus I indikator memfokuskan pertanyaan sudah mencapai predikat baik. Hal ini dikarenakan aktivitas belajar siswa juga baik. Selain dipengaruhi oleh aktivitas siswa, aktivitas guru juga sangat berperan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Bimbingan dan arahan guru dapat meningkatkan keterlibatan dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Pada indikator ini, siswa mampu mengerjakan soal dengan benar karena soal tersebut berkaitan dengan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Sehingga, dari hasil ini dapat dikatakan bahwa siswa kritis dalam menanggapi pertanyaan yang diberikan pada siklus II dan III. Peningkatan keterampilan siswa dalam menyelesaikan indikator memfokuskan pertanyaan termasuk kedalam kategori “sangat kritis” pada siklus IV.

Pada indikator mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber terjadi peningkatan setiap siklusnya karena siswa mampu dalam membaca, menjelaskan dan memahami konsep yang telah dipelajari dengan baik. Hal ini dikarenakan pada setiap siklus siswa mulai memahami dan terbiasa mengerjakan soal yang memuat indikator mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber. Dari hasil peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dari siklus I, II, III dan IV dalam menyelesaikan indikator mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber termasuk ke dalam kategori “kritis”.

Pada indikator mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi terjadi peningkatan pada siklus I, II, III dan IV namun tidak terlalu besar. Pada siklus I, II dan III indikator mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi masih dalam predikat cukup. Hal ini dikarenakan siswa masih kesulitan dalam memahami maksud dari soal dan mereka tidak tahu kata kunci yang penting pada soal. Mereka menjawab dengan benar tetapi hanya secara umum atau secara garis besar saja dan mereka tidak dapat memberikan alasan yang tepat untuk memperkuat jawaban mereka. Akan tetapi pada siklus IV keterampilan siswa pada indikator mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi sudah berada dalam predikat kritis karena siswa mampu memahami soal dengan baik dan benar. Peningkatan ini disebabkan karena adanya perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan secara maksimal namun masih harus ditingkatkan lagi.

Pada indikator mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi mengalami peningkatan pada setiap siklusnya dengan predikat baik. Hal ini dikarenakan aktivitas belajar siswa juga baik. Selain dipengaruhi oleh aktivitas siswa, aktivitas guru juga sangat berperan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Bimbingan dan arahan guru dapat meningkatkan keterlibatan dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Keterampilan siswa dalam memahami konsep sangat baik, siswa mampu memahami apa yang dimaksud dari soal sehingga siswa bisa mendefinisikan dan menjelaskan istilah dengan benar. Hal ini terbukti dengan banyak siswa yang mendapat skor maksimal pada indikator ini. Dari hasil ini dapat dikatakan bahwa siswa kritis dalam menanggapi pertanyaan yang diberikan pada setiap siklusnya. Peningkatan keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal indikator mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi termasuk kedalam kategori “sangat kritis” pada siklus IV.

Pada indikator menentukan suatu tindakan terjadi peningkatan pada siklus I, II, III dan IV namun tidak terlalu besar. Pada siklus I dan II indikator menentukan suatu tindakan masih dalam predikat cukup. Hal ini dikarenakan siswa belum teliti dalam berhitung dan tidak menggunakan satuan pada besaran fisika tetapi siswa sudah mampu dalam menentukan tindakan yang tepat untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Proses pengerjaan soal hitungan yang dilakukan sudah benar hanya saja ketelitian siswa masih kurang dalam berhitung. Peningkatan hasil yang sangat baik pada siklus III dan IV dikarenakan adanya perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan secara maksimal sehingga siswa memiliki keterampilan yang sangat baik dalam hal menentukan tindakan yang tepat untuk menyelesaikan suatu permasalahan berupa soal hitungan. Siswa juga lebih teliti dalam proses menghitung, memahami apa saja yang diketahui dari soal dan

mengetahui langkah-langkah untuk menyelesaikannya serta tidak lupa dalam menuliskan satuan pada besaran fisika.

Secara keseluruhan keterampilan berpikir kritis siswa tergolong baik dan indikator keberhasilan pembelajaran untuk keterampilan berpikir kritis siswa telah berhasil dicapai pada siklus IV. Hasil penelitian yang diperoleh sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya yang menyimpulkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada setiap siklusnya [4], [9].

IV. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut :

1. Penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada konsep suhu dan kalor dikelas X IPA.3 SMA Negeri 3 Bengkulu Tengah dimana aktivitas siswa siklus I sebesar 31, siklus II sebesar 33, siklus III sebesar 34,5 dan pada siklus IV sebesar 35,5 dengan kategori akhir “Baik”.
2. Penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor dikelas X IPA.3 SMA Negeri 3 Bengkulu Tengah dengan hasil yaitu, pada siklus I dengan nilai rata-rata 69,14, siklus II dengan nilai rata-rata 73, siklus III dengan nilai rata-rata 74,83 dan siklus IV dengan nilai rata-rata 80,83 dan ketuntasan belajar klasikal pada siklus pada I sebesar 51,72%, siklus II sebesar 56,67%, siklus III sebesar 66,67% dan pada siklus IV sebesar 80%.
3. Penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi suhu dan kalor dikelas X IPA.3 SMA Negeri 3 Bengkulu Tengah, yaitu : indikator memfokuskan pertanyaan pada siklus I sebesar 70,69%, siklus II sebesar 78,45%, siklus III sebesar 81,89% dan siklus IV sebesar 83,62% dengan kategori akhir “sangat kritis”. Indikator mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber pada siklus I sebesar 67,24%, siklus II sebesar 73,28%, siklus III sebesar 76,72% dan siklus IV sebesar 80,17% dengan kategori akhir “kritis”. Indikator mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi pada siklus I sebesar 56,89%, siklus II sebesar 57,75%, siklus III sebesar 60,34% dan siklus IV sebesar 63,79% dengan kategori akhir “kritis”. Indikator mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi pada siklus I sebesar 69,83%, siklus II sebesar 77,58%, siklus III sebesar 79,31% dan siklus IV sebesar 81,89% dengan kategori akhir “sangat kritis”. Indikator menentukan suatu tindakan pada siklus I sebesar 58,62%, siklus II sebesar 61,21%, siklus III sebesar 72,41% dan siklus IV sebesar 76,72% dengan kategori akhir “kritis”.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan perbaikan penelitian dimasa yang akan datang berupa:

1. Pada saat pembelajaran dan kegiatan praktikum, bimbingan dilakukan lebih merata pada setiap kelompok.
2. Untuk menunjang keberhasilan dalam penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing disarankan kepada pihak sekolah untuk melengkapi dan menambah jumlah alat-alat praktikum fisika agar dalam kegiatan pembelajaran dapat dibagi menjadi kelompok belajar yang besar agar siswa lebih memahami materi yang sedang diajarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fadlillah, M. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 dalam pembelajaran Inovatif-progresif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media

- [2] Rahman, R. 2015. *Penerapan Pendekatan Saintifik dengan Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Proses Berpikir Kritis pada Konsep Getaran dan Gelombang di Kelas VIIIc SMPN 2 Kota Bengkulu*. UNIB (tidak dipublikasikan)
- [3] Saputri, F. 2016. *Penerapan Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Kalor di Kelas VII.5 SMP Negeri 4 Kota Bengkulu*. UNIB (tidak dipublikasikan)
- [4] Mandaelis, S., Djasmi, S. dan Abdurrahman. 2012. *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*. FKIP-UNILA Bandar Lampung (tidak dipublikasikan)
- [5] Purwanto, C.E., Nughoru, S.E. dan Wiyanto. 2012. *Penerapan Model Guided Discovery pada Materi Pemantulan Cahaya untuk Meningkatkan Berpikir Kritis*. *Jurnal Ilmiah Nasional*. UNNES ISSN: 2257-6935 Vol.1 No.1
- [6] Jihad, A. dan Haris, A. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo
- [7] Abidin, Y. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama
- [8] Trianto. 2012. *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) Teori & Praktik*. Jakarta : Prestasi Pustakarya
- [9] Priono, A., Mulyanto, B. dan Nurhayati. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Lubuk Linggau Tahun Pelajaran 2014/2015*. STKIP-PGRI Lubuklinggau (tidak dipublikasikan).