

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERPIKIR INDUKTIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV MATERI BENTUK ENERGI DAN PENGGUNAANNYA SDN SOKALELA KADUR PAMEKASAN**

**Sukma Harja Mukti**

PGSD, FIP, Universitas Negeri Surabaya, (email : sukmamukti@mhs.unesa.ac.id)

**Julianto**

PGSD, FIP, Universitas Negeri Surabaya (email : Julianto@unesa.ac.id)

**Abstrak**

Dalam pembelajaran IPA di materi Bentuk Energi dan Perubahannya siswa kelas IV SDN Sokalela Kadur Pamekasan mengalami kesulitan. Siswa mengalami kesulitan pada rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa, dibuktikan dari uji tes kemampuan berpikir kritis siswa dimana persentase siswa yang tuntas mencapai 29% dengan kriteria rendah sebanyak 5 siswa dengan nilai  $\geq 70$  yang merupakan KKM pembelajaran IPA. Sedangkan 71% dengan kriteria tinggi sebanyak 12 siswa belum tuntas karena nilainya masih dibawah KKM. Penyebabnya adalah pada saat pembelajaran guru kurang melibatkan kemampuan berpikir siswa, sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa., guru hanya menerapkan metode ceramah dan penugasan untuk menyampaikan materi kepada siswa, Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 3 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan dan observasi serta refleksi. Data penelitian diperoleh melalui observasi dan tes. Instrumen penilaian meliputi lembar aktivitas guru, lembar aktivitas siswa dan soal tes keterampilan berpikir kritis, analisis data berupa analisis aktivitas guru dan siswa, analisis tes kemampuan berpikir kritis, dan peneliti melakukan perhitungan persentase perkembangan berpikir siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru pada Siklus I sebesar 65% meningkat menjadi 80% pada Siklus II, aktivitas siswa pada Siklus I sebesar 68% meningkat menjadi 79% pada Siklus II, , keterampilan berpikir Kritis siswa pada Siklus I sebesar 53% meningkat menjadi 82%. Hasil pada siklus II telah memenuhi indikator keberhasilan. Selain itu kendala-kendala yang muncul pada siklus I dapat diatasi dengan baik pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berpikir induktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Sokalela Kadur Pamekasan.

**Kata Kunci:** Keterampilan berpikir kritis, model pembelajaran berpikir induktif, pembelajaran IPA.

**Abstract**

*In science lesson in the material of Energy Shape and its change of grade 4 student of SDN Sokalela Kadur Pamekasan have difficulty. Students experience difficulties in the low critical thinking skills of students, evidenced from the test of students' critical thinking skills where the percentage of students who complete 29% with low criteria as many as 5 students with a value of 70 which is the KKM learning science. While 71% with high criteria as many as 12 students have not finished because its value still under KKM. The reason is that when the teacher less learning involves students' thinking ability, thus causing the low ability of critical thinking of the students, the teacher only apply the method of lecturing and assignment to convey the material to the students. This research uses descriptive qualitative method, the type of research used is Classroom Action Research consists of 2 cycles. Each cycle consists of 3 stages: planning, action implementation and observation and reflection. Research data obtained through observation and test. Assessment instruments include teacher activity sheet, student activity sheet and critical thinking skill test, data analysis in the form of teacher and student activity analysis, critical thinking skill test analysis, and researcher to calculate percentage of student's thinking development. The results showed that teacher activity in Cycle I of 65% increased to 80% in Cycle II, student activity in Cycle I of 68% increased to 79% in Cycle II, Critical thinking thinking in Cycle I by 53% increased to 82%. The results in cycle II have met the success indicators. In addition, the constraints that occur in cycle I can be overcome well in cycle II. Based on the results of the study can be concluded that the application of inductive thinking learning model can improve the critical thinking skills of fourth grade students SDN Sokalela Kadur Pamekasan.*

**Keyword :** Critical thinking skills, inductive thinking learning models, science learning.

## PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih disertai dengan perubahan zaman dari tradisional ke zaman modern membuat calon pendidik harus menyiapkan diri pada saat terjun ke lapangan. Para pendidik harus bisa mempersiapkan diri dalam mendidik siswanya untuk selalu memposisikan diri di lingkungannya dan juga belajar dalam menyelesaikan permasalahan. Peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan dengan pola pikir yang berguna dan solusi yang tepat. Dengan memikirkan pemikiran kritis dan tepat diharapkan peserta didik yang nantinya terjun langsung ke masyarakat dapat berguna dan dapat menyelesaikan persoalan-persoalan yang terjadi.

Proses pembelajaran IPA tidak cukup dilaksanakan dengan menyampaikan informasi tentang konsep tetapi juga harus memahami proses terjadinya fenomena IPA dengan melakukan pengindraan sebanyak mungkin, mengamati peristiwa yang terjadi secara langsung melalui kegiatan demonstrasi dan eksperimen, serta mencatat informasi-informasi yang muncul dari peristiwa tersebut. Keterlibatan siswa secara aktif melakukan eksplorasi materi pelajaran, mengkonstruksi sendiri ide-ide yang didapat dari hasil pengamatan dan diskusi, diharapkan siswa dapat menguasai materi dengan baik dan meningkatkan keterampilan berpikir. Salah satu keterampilan berpikir yang hendak dikuasai oleh siswa adalah kemampuan berpikir kritis.

Menurut Samatowa, (2014:4), pembelajaran IPA melatih anak untuk berpikir kritis dan objektif. Berpikir kritis artinya berpikir untuk menyelidiki secara sistematis proses berpikir itu sendiri, memahami informasi secara mendalam, sehingga membentuk sebuah keyakinan kebenaran informasi yang didapat atau pendapat yang disampaikan, oleh karena itu keterampilan berpikir kritis perlu diajarkan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Hal ini sebagaimana dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah menyatakan keharusan mengembangkan keterampilan berpikir di dalam proses pembelajaran yaitu pada tahap kegiatan inti, khususnya dalam kegiatan elaborasi (BSNP, 2007:16). Konsekuensinya adalah tuntutan guru untuk dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA.

Menumbuhkan keterampilan berpikir kritis mulai jenjang SD memang dimungkinkan, namun dengan mempertimbangkan tahap perkembangan siswa. Siswa SD berada pada tahap perkembangan intelektual operasional kongkret. Pada tahap ini anak mampu berpikir logis dengan kehadiran benda-benda konkret, bukan hanya dengan konsep-konsep yang dihafalkan. Beberapa kegiatan siswa yang menunjukkan berpikir kritis dalam pembelajaran adalah mengemukakan pendapat atau alasan, mengajukan pertanyaan dan menanggapi pendapat teman. Dengan menguasai keterampilan berpikir kritis siswa diharapkan dapat bersikap dan bertindak secara ilmiah dan mengevaluasi

pendapat pribadi, serta berani mengkomunikasikan pendapat yang dimiliki orang lain.

peneliti menemukan suatu permasalahan dimana guru menyampaikan pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah serta penugasan, sehingga dalam proses pembelajaran hasilnya belum maksimal yang membuat anak kurang aktif dalam proses pembelajaran berlangsung, sehingga berdampak pada nilai rata-rata siswa dibawah KKM. Adapun KKM kelas IV untuk bidang studi IPA di SDN Sokalela Kadur adalah 70 dan siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM sebanyak 10 orang siswa sedangkan siswa diatas KKM sebanyak 7 orang siswa, dan kondisi pembelajaran kurang kondusif, misalnya siswa sering berbicara dengan teman sebangku, mengantuk, memukul bangku, sekali-kali tidak mendengarkan penjelasan guru didepan kelas. Peneliti melakukan tes awal kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Sokalela materi IPA, dan hasilnya dari 17 siswa, 5 siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis dan 12 siswa belum berpikir kritis.

Permasalahan utama dalam proses belajar mengajar pada kelas IV SDN Sokalela yakni guru hanya menerapkan metode ceramah dan penugasan untuk menyampaikan materi kepada siswa, sehingga siswa cenderung merasa bosan dalam kelas karena belajar hanya menyalin tulisan guru di papan tulis dan tidak adanya umpan tanya jawab. Pembelajaran IPA di SDN Sokalela menggunakan buku LKS sebagai sumber belajar, untuk latihan soal juga menggunakan LKS tersebut. Memang sudah sesuai materi namun hal itu hanyalah kemampuan berpikir tingkat rendah. Tidak adanya model pembelajaran yang sesuai dan media pembelajaran menyebabkan kesulitan dalam kemajuan berpikir kritis siswa. Seharusnya siswa juga diberikan pengalaman langsung yaitu melibatkan siswa untuk menemukan, menyelidiki, memecahkan masalah, dan membuat kesimpulan sehingga siswa dilatih untuk memiliki kemampuan berpikir kritis yang membuat siswa aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Model pembelajaran bisa dikatakan menjadi penentu keberhasilan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yakni suatu bentuk proses belajar mengajar yang tergambar sejak awal sampai akhir dimana hal tersebut disampaikan oleh guru dengan kata lain model pembelajaran yakni berupa wadah dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran. Dalam mengajarkan suatu materi pelajaran alangkah baiknya menggunakan beberapa strategi atau model pembelajaran yang tepat, inovatif, dan kreatif agar nantinya ilmu dapat terserap oleh siswa. Dalam kegiatan belajar mengajar harusnya dibutuhkan minimal komunikasi dua arah yang akibatnya dapat menjadikan aktivitas siswa lebih meningkat dan membuat hasil pembelajaran lebih berhasil.

Melihat keadaan yang seperti itu, peneliti meniasati untuk menawarkan suatu cara atau alternatif untuk mengatasi permasalahan yang ada di SDN Sokalela kelas IV, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran induktif. Sehubungan dengan hal tersebut peneliti berkolaborasi dengan guru kelas IV SDN Sokalela Kadur Pamekasan untuk dilakukannya Penelitian Tindakan

Kelas dengan menerapkan pembelajaran induktif agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan untuk mengatasi kesulitan belajar siswa. Pemilihan model pembelajaran tersebut disesuaikan dengan materi yang akan diberikan pada siswa kelas IV yaitu Bentuk Energi dan Penggunaannya.

Peneliti memilih model pembelajaran berpikir induktif karena model pembelajaran ini merupakan model yang termasuk dalam rumpun pemrosesan informasi dimana dalam model ini mempunyai system atmosfer yang bersifat kooperatif yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Sintaks model pembelajaran berpikir induktif ada 3 fase yaitu 1. Fase pembentukan konsep 2. Fase interpretasi data 3. Fase penerapan prinsip. Tugas utama guru dalam model pembelajaran ini adalah memonitor bagaimana peserta didik dalam memproses informasi dan selanjutnya mengajukan pertanyaan-pertanyaan. Dengan adanya pertanyaan-pertanyaan inilah siswa diharapkan dapat mimicu perkembangan kemampuan berpikir kritisnya dengan cara pengambilan keputusan, perencanaan strategis, proses ilmiah dan pemecahan masalah.

Adapun tujuan dari penelitian yang menerapkan model pembelajaran berpikir induktif di kelas IV SDN Sokalela Kadur Pamekasan ialah sebagai berikut: (1) Mendeskripsikan aktivitas guru dalam pembelajaran IPA dengan penerapan model pembelajaran berpikir induktif; (2) Mendeskripsikan aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran berpikir induktif; (3) Mendeskripsikan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA dengan penerapan model pembelajaran berpikir induktif;

Semua siswa mampu untuk berpikir, tetapi kebanyakan dari mereka perlu didorong, diajarkan, dan dibantu agar mereka bisa mengembangkan kemampuan berpikir mereka ketingkat yang lebih tinggi. Gliner (dalam Kuswana, 2011: 2) menjelaskan bahwa berpikir merupakan suatu pemecahan masalah dan proses penggunaan gagasan atau lambang-lambang pengganti suatu aktivitas yang tampak secara fisik. Menurut Santrock (2010 :357) kemampuan berpikir yaitu mengola dan menstranformasikan informasi. Jadi menurut kedua tokoh diatas dapat di artikan bahwa berpikir merupakan proses gejala jiwa seseorang dalam memecahkan suatu permasalahan dan menetapkan hubungan-hubungan sesuatu menjadi tahu yang melibatkan otak kita bekerja.

Kemampuan berpikir merupakan kegiatan penalaran yang reflektif, kritis, dan kreatif, yang berorientasi pada suatu proses intelektual yang dilakukan dengan cara pengamatan, pengalaman, refleksi, komunikasi sebagai landasan kepada suatu keyakinan dan tindakan.

Dalam implementasi pembelajaran, pendidik dapat mengeluarkan kemampuan siswa dengan cara memancing menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang menuntut siswa untuk memikirkan jawabannya. Selain mengajukan pertanyaan, berdiskusi dengan teman sekelompok juga sangat membantu mengeluarkan

kemampuan berpikir anak. Karena dengan cara ini siswa mendapatkan suatu informasi baru, mampu memproses, mendiskusikan dengan teman kelompoknya untuk mencari penyelesaian atau kesimpulan dari informasi tersebut.

Peningkatan keterampilan berpikir induktif yang dilakukan peneliti dengan penerapan model pembelajaran berpikir induktif yang merupakan temuan dari Hilda Taba (Fikri, 2014: 12). Dimana model pembelajaran berpikir induktif juga dikembangkan atas dasar konsep proses mental siswa dengan memperhatikan proses berpikir siswa untuk menangani informasi dan menyelesaikannya. Teori yang melandasi model pembelajaran tersebut yaitu teori Piaget dan konstruktivisme tentang pembelajaran bermakna.

Menurut Sulaeman (Warimun, 1997: 20) model pembelajaran berpikir induktif memiliki karakteristik:

1. Digunakan untuk mengajarkan konsep dengan menggeneralisasi
2. Efektif untuk memotivasi siswa disaat pembelajaran
3. Menumbuhkan minat siswa karena partisipasi siswa disaat melakukan pengamatan sangat memperoleh penekanan secara maksimal siswa diberik kesempatan untuk aktif
4. Mengembangkan keterampilan proses siswa disaat belajar
5. Mengembangkan sikap positif kepada objek

Berdasar hal diatas, ada tiga langkah model dan strategi mengajar yang menjadi sintaks dari model pembelajaran berpikir induktif yaitu: Tahap 1: Pembentukan konsep, meliputi: Menyebutkan dan membuat data yang relevan dengan masalah, Mengelompokkan data atas dasar kesamaan karakteristik Memberi nama tau label pada kelompok data yang memiliki kesamaan karakteristik. Tahap 2: Interpretasi Data meliputi: mengidentifikasi hubungan antar variabel (butir-butir informasi), menjelaskan hubungan antar variabel yang diidentifikasi, menyimpulkan. Tahap 3: Aplikasi prinsip, meliputi: membuat suatu dugaan atau hipotesis, menjelaskan suatu dugaan atau hipotesis, dan menguji suatu dugaan tersebut atau hipotesis

Menurut Glaser (dalam Alec Fisher, 2008:3) berpikir kritis merupakan suatu sikap mau berpikir secara mendalam tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan pengalaman seseorang, pengetahuan tentang metode dan penalaran yang logis yang berupa keterampilan untuk memeriksa setiap keyakinan atau pengetahuan berdasarkan bukti pendukungnya dan juga menyimpulkannya.

Menurut Ennis (dalam Fisher, 2008:4) Berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal yang berfokus untuk memutuskan apa yang dipercaya atau dilakukan. Berpikir kritis berawal dari keraguan masyarakat terhadap suatu hal yang dianggap rancu dan di pertanyakan, hingga muncullah rumusan masalah secara objektif dan pada akhirnya dapat disimpulkan gagasan dari rumusan masalah tersebut.

Menurut Ennis (2011), mengembangkan keterampilan berpikir kritis menjadi lima komponen

keterampilan. Dari masing-masing komponen tersebut, diuraikan lagi menjadi 12 sub-keterampilan berpikir kritis dengan masing-masing aspek atau indikator. Indikator berpikir kritis meliputi: Memberikan penjelasan sederhana, Memberikan penjelasan lebih lanjut, Membangun keterampilan dasar, Mengatur strategi dan taktik

Keterkaitan model berpikir induktif dengan kemampuan berpikir kritis yaitu model berpikir induktif disini merupakan model untuk membantu peserta didik dalam mengumpulkan informasi, mengolah informasi ke dalam konsep-konsep dan belajar memanipulasi konsep tersebut. Model pembelajaran berpikir induktif dirancang untuk mengembangkan kemampuan inferensia logika peserta didik, yaitu kemampuan menggunakan logika untuk melakukan penafsiran atau penarikan kesimpulan, dalam inferensi logika peserta didik mempertanyakan apa saja konsekuensi-konsekuensi logis yang dapat ditarik dari gejala yang diamati. Melalui inferensi logika peserta didik menggunakan seluruh kemampuan proses berpikirnya guna mendapatkan jawaban terhadap permasalahan yang dihadapi.

Model pembelajaran induktif dirancang berlandaskan teori konstruktivisme dalam belajar. Model ini membutuhkan guru yang terampil dalam bertanya (questioning) dalam penerapannya. Melalui pertanyaan-pertanyaan inilah guru akan membimbing siswa membangun pemahaman terhadap materi pelajaran dengan cara berpikir dan membangun ide

Sedangkan kemampuan berpikir kritis disini merupakan kemampuan dalam pengambilan keputusan, perencanaan strategis, proses ilmiah, dan pemecahan masalah. Menurut Tuankota (dalam agus 2016: 31) berpikir kritis adalah proses intelektual berdisiplin yang secara aktif dan cerdas, mengkonseptualisasikan, menerapkan, menganalisis, menyintesis, dan dihasilkan melalui observasi, pengalaman, refleksi (perenungan kembali), nalar, atau komunikasi sebagai panduan mengenai apa yang dipercaya dan tindakan yang diambil.

Dari uraian diatas sudah jelas bahwa terdapat keterkaitan yaitu dengan model pembelajaran berpikir induktif dapat melatih siswa dalam proses berpikirnya guna dapat mengambil suatu keputusan atau jawaban yang dianggapnya tepat atau benar.

Penelitian ini menerapkan model pembelajaran berpikir induktif pada pelajaran IPA kelas IV SDN Sokalela Kadur, Pamekasan. Materi IPA yang digunakan pada penelitian ini ialah menggunakan standar kompetensi 8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari dengan kompetensi dasar 8.1 Mendeskripsikan energi panas dan energi bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya.

## METODE

Penelitian yang akan dilaksanakan penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan penelitian yang dilakukan oleh

guru di kelasnya sendiri yakni meninjau kembali diri dengan tujuan untuk membenarkan kinerjanya sehingga hasil belajar meningkat. Herjodiporo (dalam Elfany, 2013: 21) menjelaskan bahwa PTK adalah suatu pendekatan untuk membetulkan pendidikan dari perubahan, dengan cara mendorong para guru untuk mengubah cara mengajarnya agar lebih baik. Jadi PTK memotivasi guru untuk berani berpikir kritis dalam memperluas teori dan rasional dan bertanggung jawab terhadap tugasnya secara rasional.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan model siklus. Dalam siklus yang dilaksanakan tersusun oleh beberapa tahap yaitu: Perencanaan, Pelaksanaan, Pengamatan, dan refleksi. Penerapan dari siklus tersebut yaitu jika pada siklus I tidak terjadi peningkatan hasil belajar maka akan dilakukan siklus II, jika pada siklus II belum terjadi peningkatan maka akan dilakukan siklus seterusnya sampai terjadi peningkatan.

Penelitian ini diterapkan pada siswa kelas IV SDN Sokalela. Dengan jumlah siswanya ada 17. Jumlah siswa laki-laki ada 10 anak dan jumlah siswa perempuan ada 7 anak.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan tes. Teknik observasi digunakan untuk mengumpulkan data aktivitas guru dan siswa dengan instrumen berupa lembar pengamatan yang diisi selama proses pembelajaran berlangsung sedangkan teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan instrumen lembar tes tulis berupa essay yang dibagikan kepada siswa pada pertemuan akhir siklus.

Proses Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan menggunakan instrument meliputi: 1) Lembar pengamatan aktivitas guru yang terdiri dari aspek kegiatan guru waktu proses pembelajaran berlangsung, beserta penskoran tertentu yang akan diamati oleh pengamat untuk mendapat data aktivitas guru dan mengetahui ketersesuaian pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat. 2) Lembar pengamatan aktivitas siswa, meliputi aspek-aspek apa saja aktivitas yang dilaksanakan oleh siswa waktu pembelajaran berlangsung beserta penskoran tertentu yang akan diamati oleh pengamat untuk mengetahui sesuai tidaknya perilaku siswa selama pembelajaran dengan rancangan yang dibuat oleh guru. 3) Tes keterampilan berpikir kritis, yang terdiri dari beberapa soal esai yang harus dikerjakan oleh siswa pada setiap siklus untuk memperoleh data hasil tes keterampilan berpikir kritis dan mengetahui sejauh mana peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa setelah mendapat perlakuan dari peneliti.

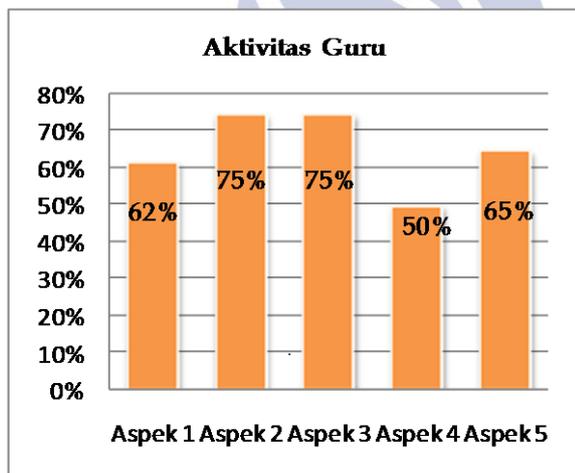
Keseluruhan data yang diperoleh selama pelaksanaan tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran berpikir induktif akan dianalisis dengan metode kuantitatif yang dikolaborasikan dengan deskriptif kualitatif. Dimana nantinya dapat diketahui perkembangan keterampilan berpikir kritis siswa, aktivitas guru dan siswa serta respon siswa terhadap pembelajaran melalui analisis kuantitatif. Dilanjutkan

dengan deskriptif kualitatif yaitu menggambarkan kenyataan yang ada berdasarkan data yang telah diperoleh dari analisis kuantitatif tadi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan pada kelas IV SDN Sokalela Kadur Pamekasan, maka dilanjutkan dengan membuat rencana pemecahan masalah yaitu dengan menerapkan model pembelajaran berpikir induktif, pembelajaran dilaksanakan pada kompetensi dasar mendeskripsikan energi panas dan energi bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar dan sifat- sifatnya.

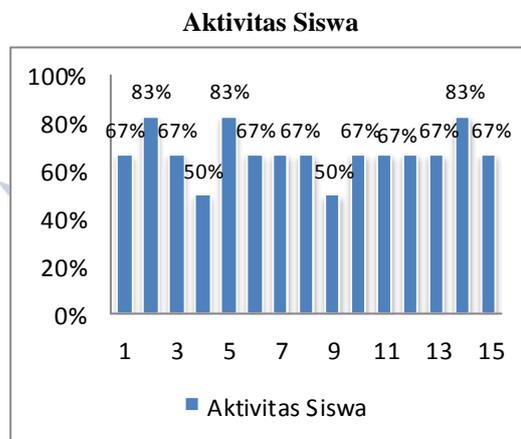
Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Dalam pembahasan ini akan dipaparkan hasil pencapaian penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam hal perkembangan aktivitas guru, aktivitas siswa, dan keterampilan berpikir kritis siswa dengan menerapkan model pembelajaran berpikir induktif. Data hasil pengamatan aktivitas guru pada Siklus I disajikan dalam diagram berikut ini



**Diagram 1 Persentase Aktivitas Guru Siklus I**

Berdasarkan diagram diatas dapat kita lihat bahwa pada aspek 1 yaitu pada kegiatan orientasi guru memperoleh persentase 62% dengan kategori tinggi, pada aspek ke-2 pada kegiatan mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar 75% dengan kategori sangat tinggi, aspek ke-3 yaitu membimbing siswa dalam penyelidikan dan pembentukan konsep memperoleh persentase 75% dengan kategori sangat tinggi, kemudian pada kegiatan membimbing siswa untuk menginterpretasi data aspek ke-4 memperoleh 50% dengan kategori tinggi dan 65% kategori tinggi pada aspek ke-5 yaitu membimbing siswa dalam mengaplikasikan prinsip dipandu dengan lembar kegiatan siswa. Secara

keseluruhan pada pembelajaran Siklus I aktivitas guru memperoleh persentase 65%. Berdasarkan persentase tersebut, aktivitas guru belum mencapai indikator keberhasilan penelitian, yaitu aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran mencapai 75% dari keseluruhan aktivitas .Sedangkan data hasil aktivitas siswa yang diperoleh pada siklus I disajikan dalam diagram berikut.



**Diagram 2. Persentase Aktivitas Siswa Siklus I**

Berdasarkan Diagram di atas, dapat dilihat bahwa rata-rata aktivitas siswa selama penerapan model pembelajaran berpikir induktif dikelas IV SDN Sokalela Kadur Pamekasan pada Siklus I adalah sebagai berikut: persentase aktivitas siswa pada aspek 1 pada saat mendengarkan penjelasan guru yaitu 67% dengan kategori tinggi, Aktivitas siswa pada aspek ke-2 saat memberikan respon terhadap pertanyaan dari guru memperoleh persentase 83% dengan kategori sangat tinggi, dalam aspek ke-3 memperhatikan bimbingan guru memperoleh persentase 67% dengan kategori tinggi, pada aspek ke-4 melaksanakan kegiatan sesuai dengan arahan guru memperoleh persentase 50% dengan kategori sangat tinggi. Aktivitas siswa pada aspek ke-5 melakukan kegiatan pengamatan, memperoleh persentase 83% dengan kategori sangat tinggi. Aktivitas siswa selanjutnya yaitu menuliskan data hasil pengamatan. Pada aspek ke-6 ini memperoleh persentase 67% dengan kategori tinggi, aspek ke-7 mengidentifikasi data memperoleh persentase 67% dengan kategori tinggi, selanjutnya yaitu aspek ke-8 menjelaskan data memperoleh persentase 67% dengan kategori tinggi. Aktivitas siswa pada aspek ke-9 menarik kesimpulan memperoleh persentase 50% dengan kategori tinggi, pada aspek ke-10 yaitu membuat hipotesis, yang memperoleh persentase 67% dengan kategori tinggi Setelah membuat hipotesis, aktivitas siswa selanjutnya yaitu aspek ke-11 menjelaskan hipotesis yang memperoleh persentase 67% dengan kategori tinggi,

aspek ke-12 dalam menguji hipotesis mendapatkan persentase 67% dengan kategori tinggi, aktivitas siswa pada aspek ke-13 dalam mempresentasikan hasil percobaan bersama kelompok mendapat persentase 67% dengan kategori sangat tinggi kemudian pada aspek ke-14 yaitu mengerjakan soal evaluasi, yang memperoleh persentase 83% dengan kategori sangat tinggi dan yang terakhir pada aspek ke-15 yaitu KBM cenderung berpusat pada siswa. Aspek ini memperoleh persentase sejumlah 67% dengan kategori tinggi

Aktivitas siswa secara keseluruhan pada Siklus I memperoleh persentase 68%. Berdasarkan persentase tersebut, aktivitas siswa pada Siklus I belum mencapai persentase keberhasilan yang diharapkan berdasarkan indikator keberhasilan penelitian, yaitu aktivitas siswa mencapai  $\geq 75\%$  dari keseluruhan aktivitas.

Kemudian data hasil keterampilan berpikir induktif siswa disajikan dalam Diagram berikut ini.



Diagram 3: Persentase Hasil Tes Keterampilan Berpikir Induktif Pada Siklus I

Berdasarkan diagram 3 hasil keterampilan berpikir kritis siswa pada siklus I dapat dilihat bahwa siswa yang mencapai nilai 65 atau diatas 65 hanya 53% atau sebanyak 9 orang siswa. Sementara yang tidak tuntas sebanyak 8 siswa atau 47%.

Dari hasil tiap-tiap indicator yang telah diperoleh dan dipaparkan diatas dapat disimpulkan bahwa pada Siklus I hasil dari masing-masing indicator masih belum tuntas dan belum mencapai indicator keberhasilan yang diharapkan, yakni pada aktivitas guru dan aktivitas siswa secara klasikal belum mencapai  $\geq 75\%$  sedangkan untuk keterampilan berpikir kritis juga belum mencapai  $\geq 80\%$  yang merupakan indikator keberhasilan penelitian, maka perlu adanya perbaikan pada siklus selanjutnya yakni pada siklus II. Pada Siklus II hasil skor rata-rata aktivitas guru pada tiap-tiap aspek selama pelaksanaan pembelajaran disajikan dalam Diagram berikut

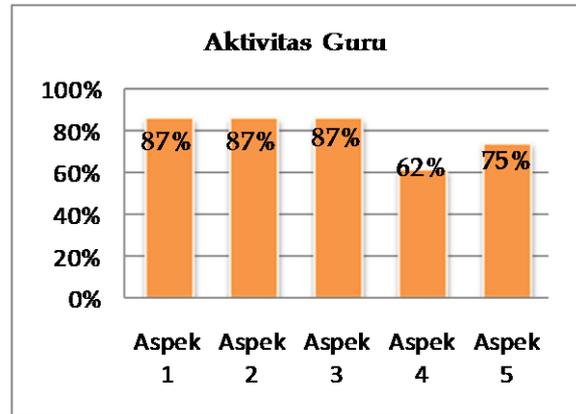


Diagram 4. Persentase Aktivitas Guru pada Siklus II

Berdasarkan diagram diatas dapat kita lihat bahwa pada aspek 1 yaitu pada kegiatan orientasi guru memperoleh persentase 87% dengan kategori sangat tinggi, pada aspek ke-2 pada kegiatan mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar 87% dengan kategori sangat tinggi, aspek ke-3 yaitu membimbing siswa dalam penyelidikan dan pembentukan konsep memperoleh persentase 87% dengan kategori sangat tinggi, kemudian pada kegiatan membimbing siswa untuk menginterpretasi data aspek ke-4 memperoleh 62% dengan kategori tinggi dan 75% kategori sangat tinggi pada aspek ke-5 yaitu membimbing siswa dalam mengaplikasikan prinsip dipandu dengan lembar kegiatan siswa. Secara keseluruhan pada pembelajaran Siklus II aktivitas guru memperoleh persentase 80% dengan kategori tinggi. Berdasarkan persentase tersebut, aktivitas guru telah mencapai persentase keberhasilan yang diharapkan berdasarkan indikator keberhasilan penelitian yaitu  $\geq 75\%$ . Sedangkan data hasil aktivitas siswa yang diperoleh pada siklus II disajikan dalam diagram berikut.

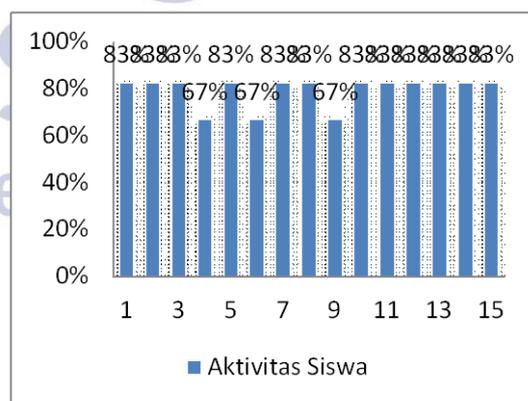


Diagram 5 : Persentase Aktivitas Siswa pada Siklus II

Berdasarkan diagram diatas dapat dilihat aktivitas siswa pada Siklus II yaitu persentase aktivitas siswa pada aspek 1 pada saat mendengarkan penjelasan guru yaitu 83% dengan kategori sangat tinggi, Aktivitas siswa pada aspek ke-2 saat memberikan respon terhadap pertanyaan dari guru memperoleh persentase 83% dengan kategori

sangat tinggi, dalam aspek ke-3 memperhatikan bimbingan guru memperoleh persentase 83% dengan kategori sangat tinggi, pada aspek ke-4 melaksanakan kegiatan sesuai dengan arahan guru memperoleh persentase 67% dengan kategori tinggi. Aktivitas siswa pada aspek ke-5 melakukan kegiatan pengamatan, memperoleh persentase 83% dengan kategori sangat tinggi. Aktivitas siswa selanjutnya yaitu menuliskan data hasil pengamatan. Pada aspek ke-6 ini memperoleh persentase 67% dengan kategori tinggi, aspek ke-7 mengidentifikasi data memperoleh persentase 83% dengan kategori sangat tinggi, selanjutnya yaitu aspek ke-8 menjelaskan data memperoleh persentase 83% dengan kategori sangat tinggi. Aktivitas siswa pada aspek ke-9 menarik kesimpulan memperoleh persentase 67% dengan kategori tinggi, pada aspek ke-10 yaitu membuat hipotesis, yang memperoleh persentase 83% dengan kategori sangat tinggi. Setelah membuat hipotesis, aktivitas siswa selanjutnya yaitu aspek ke-11 menjelaskan hipotesis yang memperoleh persentase 83% dengan kategori sangat tinggi, aspek ke-12 dalam menguji hipotesis mendapatkan persentase 83% dengan kategori sangat tinggi, aktivitas siswa pada aspek ke-13 dalam mempresentasikan hasil percobaan bersama kelompok mendapat persentase 83% dengan kategori sangat tinggi kemudian pada aspek ke-14 yaitu mengerjakan soal evaluasi, yang memperoleh persentase 83% dengan kategori sangat tinggi dan yang terakhir pada aspek ke-15 yaitu KBM cenderung berpusat pada siswa. Aspek ini memperoleh persentase sejumlah 83% dengan kategori sangat tinggi.

Secara keseluruhan pada Siklus II aktivitas siswa memperoleh persentase 79%. Berdasarkan persentase tersebut menunjukkan bahwa aktivitas siswa telah mencapai persentase keberhasilan yang diharapkan yaitu aktivitas siswa dalam melaksanakan pembelajaran mencapai 75% dari keseluruhan aktivitas.

Kemudian hasil tes keterampilan berpikir induktif pada Siklus II disajikan pada diagram berikut ini.



**Diagram 6. Persentase Hasil Tes Keterampilan Berpikir Induktif Siswa pada Siklus II**

Berdasarkan diagram diatas hasil tes keterampilan berpikir kritis pada Siklus II siswa tuntas mencapai nilai 80 atau diatas 80 sebanyak 14 siswa atau 82% sementara yang tidak tuntas sebanyak 3 siswa atau 18%. Dapat dikatakan pada Siklus II telah mencapai indikator keberhasilan penelitian.

Keberhasilan penelitian ini dapat dijelaskan berdasarkan ketercapaian setiap indikator dalam penelitian, terutama keterampilan berpikir kritis siswa. Keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan. Berdasarkan data pada Siklus I dan Sklus II yang telah diperoleh maka akan disajikan dalam Diagram berikut.



**Diagram 7 Persentase Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Siklus I dan Siklus II**

Berdasarkan Diagram di atas, secara klasikal persentase ketuntasan keterampilan berpikir kritis siswa pada Siklus I adalah 53% sedangkan pada Siklus II persentase ketuntasan mencapai 82%. Hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan sebesar 24% yakni pada Siklus I 53% kemudian menjadi 82% pada Siklus II.

Peningkatan tersebut dikarenakan penerapan model pembelajaran berpikir induktif yang telah diterapkan dapat membantu siswa menggunakan seluruh panca indra yang dimiliki sehingga dapat membantu siswa dalam mendapatkan dan mengumpulkan informasi dari fenomena yang ada disekitar siswa, untuk diidentifikasi, disimpulkan dan diuji kebenarannya. Siswa mencari pengalamannya di dunia nyata kemudian pengalaman siswa digali untuk menghasilkan pengetahuan baru sehingga nantinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

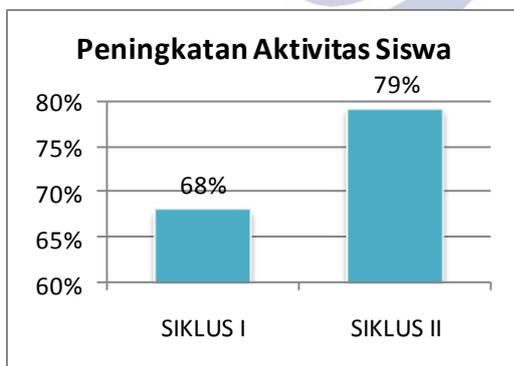
Pada Siklus I mengalami ketidak tuntas dikarenakan guru belum menguasai sintaks model pembelajaran berpikir induktif dengan maksimal. Sehingga pelaksanaannya kurang maksimal. Sehingga apapun bentuk

kegiatan pembelajaran bergantung dari baik tidaknya program perencanaan pengajaran dan berpengaruh pada tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Oleh karena itu tahapan-tahapan pembelajaran yang dilakukan guru memerlukan perbaikan.

Pada siklus II peningkatan pada hasil tes keterampilan berpikir siswa yakni sekitar 29% dimana pada siklus I sebesar 53% kemudian pada siklus II menjadi 82%. Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa sudah mencapai target. selain perhatian siswa sudah berpusat pada pembelajaran, siswa sudah mulai aktif dalam mengemukakan pendapatnya siswa dapat menyebutkan dan membuat data yang relevan dengan masalah, mengidentifikasi data atas kesamaan karakteristik, member nama pada kelompok yang memiliki kesamaan karakteristik, siswa juga mampu menginterpretasi data yang meliputi mengidentifikasi hubungan antar variable, menjelaskan hubungan antar variable, membuat hipotesis, menjelaskan hipotesis dan menguji hipotesis dengan baik.

Penerapan model pembelajaran berpikir induktif dalam pembelajaran, meningkatkan kemampuan siswa dalam membentuk konsep-konsep secara efisien dan mengembangkan secara logika siswa untuk melakukan penafsiran atau penarikan kesimpulan. Kemampuan menggunakan logika disebut inferensi logika. Melalui kemampuan menggunakan logika siswa dapat menggunakan seluruh kemampuan proses berpikirnya untuk mendapatkan jawaban terhadap permasalahan yang dihadapi (Suprijono,2016:98)

Persentase peningkatan aktivitas siswa dapat dilihat pada Diagram berikut.



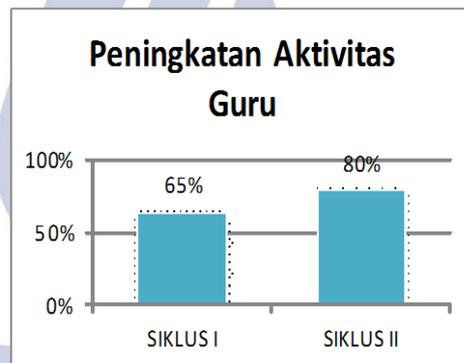
**Diagram 8: Persentase peningkatan Aktivitas Siswa Pada Siklus I dan Siklus II**

Berdasarkan Diagram di atas terlihat adanya peningkatan aktivitas siswa dari Siklus I ke Siklus II yakni sebesar 11%. Aktivitas siswa kurang maksimal pada siklus I hal itu dikarenakan perhatian siswa kurang terpusat pada kegiatan pembelajaran terutama pada saat penjelasan guru. Pada saat guru menyampaikan

materi, membimbing dan menjadi fasilitator kurang mendapat respon siswa hal ini karena kondisi kelas yang kurang kondusif. sehingga pembelajaran berpusat pada guru.

Peningkatan pada aktivitas siswa Siklus II terjadi disebabkan berdasarkan hasil refleksi pembelajaran Siklus I dan kekurangan yang ditemukan pada siklus I mulai diperbaiki oleh guru. Keaktifan siswa lebih ditekankan. Peningkatan siswa terlihat pada kegiatan siswa saat menyimak bimbingan dari guru, siswa dapat bekerjasama dengan baik bersama kelompoknya, menyampaikan pendapatnya dan menyimpulkan. Siswa juga mampu menjelaskan data dan menguji hipotesis. Sehingga peningkatan hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa mulai baik dan tampak.

Aktivitas siswa yang mengalami peningkatan, tidak terlepas dari bimbingan guru yang semakin baik. Aktivitas guru yang semula pada siklus I sebesar 68% dan pada siklus II menjadi 79%. Persentase ini sudah mencapai target yang diharapkan. Peningkatan aktivitas guru sebesar 11%. Persentase peningkatan aktivitas guru dapat dilihat pada Diagram berikut.



**Diagram 9: Persentase peningkatan Aktivitas Guru Pada Siklus I dan Siklus II**

Pada siklus I pengelolaan kelas dan waktu yang digunakan guru belum maksimal dikarenakan penerapan model pembelajaran berpikir induktif masih sangat baru bagi guru dan siswa. Beberapa perbaikan yang guru lakukan pada siklus II yaitu membuat kesepakatan antara guru dan siswa yaitu bagi siswa yang aktif diberi reward dan yang ramai diberi punishment. guru juga mengajak siswa untuk bekerjasama dengan kelompoknya agar semua anggota kelompok semuanya berkegiatan tidak ada yang diam.

Aktivitas guru mengalami peningkatan sebesar 15% yakni pada siklus I mencapai 65% dan pada siklus II menjadi 80%. Peningkatan tersebut terlihat dari pengelolaan kelas yang sudah baik, penjelasan dan bimbingan guru sudah mendapatkan respon yang baik dari siswa. Adanya kesepakatan punishment berdampak pada keaktifan siswa dalam menyampaikan pendapat. Sehingga terciptanya pembelajaran yang berpusat pada siswa. Aktivitas guru yang semakin baik mempengaruhi hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa yang mengalami peningkatan.

Penelitian menggunakan model pembelajaran berpikir induktif juga pernah dilakukan oleh Listyaningrum (2012). Penelitian difokuskan pada peningkatan kualitas bidang studi biologi siswa kelas X7 SMAN Karanganyar. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran, kualitas pembelajaran mata pelajaran Biologi siswa kelas X7 dapat meningkat. Dibuktikan dengan hasil penelitian antara lain: untuk hasil aktivitas guru pada siklus I mencapai 86,67%, sedangkan pada 96,67% dan 100% pada Siklus III menjadi 91,18%, Sikap ilmiah pada Siklus I mencapai 69,12% , Siklus II 75,98% serta pada Siklus III mencapai 84,31%. motivasi berprestasi siswa mencapai 68,63%. Pada Siklus I.pada Siklus II 74,18 dan Pada Siklus III mencapai 84,31%.

Dari paparan diatas, dapat diketahui adanya peningkatan pada setiap aspek penelitian yang telah sesuai dengan indikator penelitian dengan penerapan model pembelajaran berpikir induktif pada siklus I dan siklus II. Tujuan model tersebut untuk membangun mental kognitif siswa juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Peneliti menyimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran berpikir induktif dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA. Oleh sebab itu model pembelajaran berpikir induktif merupakan model yang efektif diterapkan dalam pembelajaran.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang penerapan model pembelajaran berpikir induktif pada pembelajaran IPA kelas IV SDN Sokalela Kadur Pamekasan, maka kesimpulan yang dapat dipaparkan antara lain: 1) Selama dua siklus aktivitas guru mengalami peningkatan sebesar 15% yakni pada siklus I sebesar 65% dan pada siklus II mencapai 80%., 2) Pada aktivitas siswa terjadi peningkatan selama dua siklus yaitu sebesar 11% yakni pada siklus I sebesar 68% dan siklus II mencapai 79%. 3) Keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Sokalela Kadur Pamekasan selama dua siklus mengalami peningkatan sebesar 29% yakni pada siklus I sebesar 53% dan siklus II mencapai 82%.

### Saran

Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan di SDN Sokalela Kadur Pamekasan, peneliti memberikan saran sebagai berikut: 1) Pada pelaksanaan pembelajaran IPA, guru disarankan dapat menerapkan model pembelajaran berpikir induktif karena melalui kegiatan percobaan dan pengamatan yang dilakukan dapat memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa dan siswa juga dapat membuat suatu kesimpulan umum berdasarkan data yang mereka peroleh. 2) Dalam

kegiatan pembelajaran hendaknya berperan sebagai pembimbing dan fasilitator yang melibatkan siswa secara optimal dalam menerapkan model pembelajaran berpikir induktif. 3) Penerapan model pembelajaran berpikir induktif sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa tetapi harus dengan kompetensi dasar yang harus disesuaikan 4) Untuk pembelajaran selanjutnya, dalam pembelajaran berpikir induktif sumber informasi bagi siswa bukan hanya guru melainkan dapat menemukan atau memperoleh dari lingkungan sekitar dan lain-lain. Sumber belajar tidak hanya dari buku namun lebih divariasikan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

## Daftar Pustaka

- Karti. Soeharto. 2010.*Pendidikan Teori dan Praktis*. Surabaya: Unesa university press
- Sanjaya, Wina. 2013.*Perencanaan & Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Julianto.2010.*Teori dan Implementasi Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surabaya:Unesa University Press.
- Filsame, Dennis. 2008.*Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustaka Raya
- Joyce, Weil, Calhoun. 2016.*Model of Teaching (Ninth Edition)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Trianto, 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Surabaya: Prestasi Pustaka.
- Zainal, Aqib. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB, TK*, Bandung: Yrama Widya
- Fisher, Alec. 2008. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. University Press: Erlangga
- Arikunto.2010.*Prosedur Penelitian*. Jakarta: Reneka Cipta
- Suprijono, Agus. 2016.*Model-model Pembelajaran Emansipatoris*. Yogyakarta: Pustaka pelajar
- Eka, Widya 2017. *Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC terhadap kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Cerme Kidul*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya. Universitas Negeri Surabaya.
- Ridwan, Adenova. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Berpikir Induktif Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Induktif dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pokok Bahasan Bentuk Energi dan Penggunaannya SDN Kesek 2 Labang Bangkalan*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya. Universitas Negeri Surabaya.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: RajawaliPers

Rahmawati, Ika. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Inductive Thingking Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Biologi Siswa Kelas X7 Sma Negeri 2 Karanganyar Tahun Pelajaran 2011/2012*  
(Online).<http://www.jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/bio/article/view/1405>.

(Diakses pada tanggal 10 januari 2017 pukul 10.15).

