

## MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI MATERI IPA TERPADU TEMA PELANGI KELAS VIII-A SMP UNGGULAN NAHDLATUL ULAMA' MOJOAGUNG

Latifatul Ainiyah<sup>1)</sup>, Sri Mulyaningsih<sup>2)</sup>, dan Erman<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Sains FMIPA UNESA, e-mail: [p2p\\_iif@yahoo.com](mailto:p2p_iif@yahoo.com)

<sup>2)</sup> Dosen Jurusan Fisika FMIPA UNESA

<sup>3)</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Sains FMIPA UNESA

### Abstrak

Telah dilakukan penelitian untuk meningkatkan keterampilan mengajar guru melalui penelitian tindakan kelas yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri. Hasil penelitian ini mendeskripsikan peningkatan aktivitas, keterampilan berpikir kritis serta hasil belajar siswa. Sasaran dari penelitian ini adalah guru serta siswa kelas VIII-A SMP Unggulan Nahdlatul Ulama Mojoagung pada materi IPA Terpadu tema Pelangi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan keterampilan mengajar guru pada siklus I dan II yang dilakukan empat pertemuan. Skor peningkatan rata-rata yang diperoleh dari 3.21 menjadi 3.6 yang termasuk dalam kategori baik. Aktivitas siswa pada aspek mendengarkan penjelasan guru mulai dari pertemuan pertama siklus I hingga pertemuan kedua siklus II adalah 26%, 27%, 28% dan 26%. Penurunan persentase tersebut diikuti aktivitas siswa yang lain yakni aktivitas melakukan percobaan/ pengamatan dengan sungguh-sungguh dengan persentase 12%, 15%, 14% dan 14%. Selain itu terdapat peningkatan pada aktivitas menganalisis hasil percobaan/ pengamatan dengan persentase 19%, 21%, 18% dan 19%. Untuk aktivitas yang tidak relevan mengalami penurunan persentase dengan persentase 6%, 3%, 1%, 1%. Kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan pada tiap siklus. Pada pertemuan pertama siklus I sampai pertemuan kedua siklus II jumlah siswa pada level kritis adalah 0, 3, 0 dan 8 siswa sedangkan pada level cukup kritis sebanyak 7, 16, 25 dan 22 siswa. Pada level kurang kritis 13, 13, 7, dan 2 siswa sedangkan pada level tidak kritis hanya ada pada pertemuan pertama siklus I sebanyak 12 siswa. Aspek psikomotor siswa dari hasil penilaian sesuai kriteria yang ditentukan masing-masing aspek mengalami peningkatan sebesar 3.50%; 14.57% dan 15.62%. Ketuntasan klasikal berdasarkan *post test* sebesar 69% mengalami peningkatan dari *pre test* yang hanya mencapai 6%. Dapat disimpulkan penelitian dikatakan berhasil karena selain keterampilan mengajar guru meningkat, hasil belajar, aktivitas juga keterampilan berpikir kritis mengalami peningkatan. Sebaiknya guru harus selalu mendokumentasikan keterlaksanaan proses belajar mengajar untuk meningkatkan keterampilan mengajarnya.

**Kata kunci:** Model pembelajaran inkuiri, Keterampilan berpikir kritis, tema pelangi

### Abstract

Research has been done to improve the teaching skills of teachers through action research that can improve students' critical thinking skills through the application of inquiry learning model. This study describes the results of increased activity, critical thinking skills and student learning outcomes. The object of this research is the teacher and the students of class VIII-A SMP Unggulan Nahdlatul Ulama Mojoagung in Science material with Rainbow theme. The results showed an increase in teachers' teaching skills in cycle I and II which are conducted four meetings. Score an average increase obtained from 3.21 to 3.6 are included in good categories. Activity students listen to the teacher's explanations on aspects ranging from the first meeting of the first cycle to the second meeting of the second cycle was 26%, 27%, 28% and 26%. The percentage decrease in activity followed by an increase activities doing experiments /observations in earnest with a percentage of 12%, 15%, 14% 14%. Besides an increase in the activity populous analyze the results of experiments /observation with percentages 19%, 21%, 18% and 19%. For activities that are not relevant to the percentage decrease percentage 6%, 3%, 1%, 1%. Critical thinking skills of students has increased in each cycle. At the first meeting of the first cycle to the second meeting of students in the second cycle in the critical level of 0, 3, 0 and 8 students while quite critical level are 7, 16, 25 and 22 students. On a less critical level 13, 13, 7, and 2 students, while at the critical level not only at the first meeting of the first cycle as many as 12 students. Psychomotor aspects of student assessment results according to the criteria specified for each aspect of an increase of 3.50%; 14.57% and 15.62%. Classical completeness by post test increased by 69% from pre-test, which only reached 6%. It can be concluded the research is successful because in addition to increasing teachers' teaching skills, learning outcomes, critical thinking skills activity also increased. We recommend that teachers should always document the enforceability of the learning process to improve their teaching skills.

**Keywords:** Model inquiry learning, critical thinking skills, rainbow theme

## PENDAHULUAN

Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) menurut teori Piaget perkembangan kognitif yang dialami adalah *formal operasional* yang mampu berpikir abstrak dengan menggunakan simbol-simbol tertentu atau mengoperasikan kaidah-kaidah logika formal yang tidak terikat lagi oleh objek-objek yang bersifat konkrit, seperti kemampuan analisis, kemampuan mengembangkan suatu kemungkinan berdasarkan dua atau lebih kemungkinan yang ada, kemampuan menarik generalisasi dan inferensiasi dari berbagai kategori objek yang beragam. Pemikiran abstrak dan murni simbolis mungkin dilakukan, masalah-masalah dapat dipecahkan melalui penggunaan eksperimentasi sistematis. Pada usia ini yang perlu dipertimbangkan adalah aspek-aspek perkembangan remaja dimana remaja mengalami tahap transisi dari penggunaan operasi konkret ke penerapan operasi formal yang bernalar. Remaja mulai menyadari keterbatasan-keterbatasan pemikiran mereka, dimana mereka mulai bergelut dengan konsep-konsep yang ada di luar pengalaman mereka sendiri. Mengacu pada teori Piaget tersebut, maka dalam kegiatan pembelajaran seharusnya mengajarkan siswa untuk melakukan proses pemerolehan konsep, ide atau pengetahuan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti di SMP Unggulan NU kelas VIII-A, siswa menganggap bahwa Sains merupakan mata pelajaran yang terdiri dari kumpulan-kumpulan rumus, teori-teori yang sulit dipelajari, membutuhkan waktu lama untuk memahami, serta sulit diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini disebabkan siswa lebih dominan menggunakan cara belajar menghafal teori dan konsep agar dapat mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Padahal tidak semua konsep bisa dikuasai dengan cara dihafalkan. Ada konsep yang perlu difahami dan dianalisis agar dapat menguasainya. Untuk sub materi sifat-sifat cahaya yang dipelajari pada Kompetensi Dasar Menyelidiki sifat-sifat cahaya dan hubungannya dengan bentuk cermin dan lensa siswa mengalami kesulitan pada penguasaan konsep dari sifat-sifat cahaya serta aplikasi dari sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini ditunjukkan dengan persentase ketuntasan klasikal siswa pada sub materi sifat-sifat cahaya sebesar 70% yang masih dibawah standar ketuntasan klasikal sebesar 85%. Rendahnya persentase tersebut dikarenakan siswa hanya terbiasa dengan soal yang menuntut kemampuan daya ingat siswa, tanpa menuntut pemahaman aplikatif.

Selain hasil belajar siswa yang belum mencapai batas ketuntasan klasikal, rendahnya minat siswa untuk melakukan kegiatan ilmiah (percobaan) juga membutuhkan solusi. Hal ini ditunjukkan dengan

rendahnya rasa keingintahuan siswa terhadap sesuatu yang akan dijawab setelah melakukan percobaan. Siswa melakukan percobaan hanya untuk menggugurkan kewajiban tanpa ada rasa tanggungjawab menyelesaikan dengan baik. Siswa beranggapan bahwa percobaan hanya bermain alat yang melelahkan. Siswa diberi petunjuk percobaan dan diminta melakukan percobaan dan menjawab pertanyaan diskusi. Siswa belum tergugah untuk mengembangkan potensi pengetahuan yang ada pada diri mereka. Hal ini berdampak setelah siswa melakukan percobaan kemudian dilakukan pembahasan siswa tidak dapat menyampaikan hasil percobaan yang dilakukan. Siswa tidak memiliki kemandirian untuk mencoba menghubungkan konsep yang dipelajari dengan percobaan yang dilakukan. Selain itu siswa tidak diajak untuk merumuskan sendiri apa yang akan dicari dan apa yang dibutuhkan saat percobaan serta bagaimana percobaan dilakukan. Padahal melatih siswa untuk merumuskan apa yang akan dicari dan apa yang dibutuhkan saat percobaan serta bagaimana melakukan percobaan merupakan bagian dari melatih siswa untuk berpikir kritis.

Penyebab kesulitan yang dihadapi siswa adalah kurangnya minat untuk melakukan kegiatan ilmiah (percobaan) pada materi sifat-sifat cahaya adalah sebagai berikut: (1) Wawasan tentang materi sifat-sifat cahaya sangat terbatas. Siswa hanya mendengar informasi yang diberikan oleh guru secara teori dengan sedikit pemodelan. (2) Siswa hanya membaca buku yang ada serta menjawab pertanyaan yang ada di buku, tanpa mengaitkan dengan konsep-konsep yang lain atau peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. (3) Dalam memulai pelajaran, motivasi yang diajukan guru kurang membangkitkan rasa ingin tahu siswa. (4) Dalam membimbing percobaan, guru belum membangkitkan pemikiran kritis siswa melalui pertanyaan-pertanyaan sebagai usaha membangkitkan minat siswa terhadap kegiatan ilmiah

Melihat kesulitan tersebut maka perlu dicari solusi pemecahan masalahnya baik dari segi model pembelajaran maupun media pembelajaran yang digunakan. Karena dipandang penyebab kesulitan yang utama pada proses pembelajarannya yaitu bagaimana guru mengajar, maka alternatif pemecahan yang diambil adalah memperbaiki proses pembelajaran di kelas dengan memberikan kesempatan kepada peneliti sebagai model. Kesempatan ini dipandang memberikan manfaat yang sangat besar karena selain meningkatkan kualitas pembelajaran juga meningkatkan keterampilan peneliti sebagai persiapan untuk menindaklanjuti keterampilan mengajar di mata pelajaran yang nantinya diampu oleh

peneliti saat menjalankan tugasnya pula sebagai guru IPA.

Proses pembelajaran diharapkan mencerminkan: (1) Pembelajaran harus berpusat pada siswa dan guru hanya sebagai fasilitator (menunjukkan jalan keluar), penanya (menyadarkan siswa dari kesalahan yang mereka buat), motivator (member rangsangan agar siswa aktif dan bersemangat dalam berpikir. (2) Pembelajaran dimulai dengan praktek bukan teori. (3) Pembelajaran dimulai dengan memberikan motivasi berupa fenomena yang sering ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari. (4) Guru dalam membimbing kegiatan ilmiah terlebih dahulu memberikan pertanyaan-pertanyaan guna melatih siswa berpikir kritis (merumuskan apa yang akan dicari, menentukan langkah yang tepat, memperkirakan kemungkinan yang akan terjadi, dan menyimpulkan dari hasil kegiatan ilmiah yang telah dilakukan).

Salah satu pembelajaran yang sesuai dengan proses pembelajaran yang diharapkan adalah model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran memiliki sintaks pembelajaran yang sering disebut 5E yakni *Engage, Explore, Explain, Elaborate, dan Evaluate*. Dalam pembelajaran inkuiri diharapkan siswa dapat menjadi pemikir yang aktif. Artinya siswa membangun pemahaman mereka sendiri dari interaksi dengan fenomena, lingkungan, dan individu. Selain itu siswa dapat melakukan serangkaian proses yang saling terkait dimana para siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang alam dan menyelidiki fenomena. Saat melakukan penyelidikan tersebut siswa memperoleh pengetahuan dan mengembangkan pemahaman yang kaya akan konsep, prinsip, model, dan teori melalui rangkaian proses bertanya, mengamati, menganalisis, menjelaskan, menarik kesimpulan, dan mengajukan pertanyaan baru. Inkuiri ini berbasis pengalaman termasuk baik yang melibatkan siswa dalam eksperimen langsung maupun siswa mengembangkan penjelasan melalui berpikir kritis dan logis (<http://science.education.nih.gov>).

Berpikir kritis merupakan pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang difokuskan untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan. Berpikir kritis digunakan untuk menguraikan pemikiran yang penuh arti, yang diberikan alasan dan tujuan yang diarahkan, jenis pemikiran yang melibatkan pemecahan masalah, perumusan kesimpulan-kesimpulan, dan membuat keputusan (Alec Fisher, 2008). Dengan kemampuan berpikir kritis yang baik, diharapkan siswa akan mampu mengembangkan kemampuan mereka saat melakukan proses ilmiah dalam pembelajaran inkuiri. Kemampuan berpikir kritis meliputi kemampuan kognitif dan watak. Adapun kemampuan kognitif yang menjadi inti dari berpikir kritis adalah menginterpretasi, menganalisis,

mengevaluasi, menyimpulkan, menjelaskan dan mengatur diri sendiri.

Dengan demikian dapat dijalin suatu hubungan dalam upaya penerapan model pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran membutuhkan kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran inkuiri memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan secara aktif melalui proses pemecahan masalah yang dihadapi secara individu maupun kelompok. Aktivitas belajar dan bekerja secara kelompok dapat mengakomodasi perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran inkuiri. Pembelajaran inkuiri didesain dengan menghadapkan pebelajar dengan masalah-masalah kontekstual yang berhubungan dengan materi pembelajaran sehingga siswa mengetahui mengapa mereka belajar kemudian mengidentifikasi masalah dan mengumpulkan informasi dari sumber belajar, kemudian mendiskusikannya bersama teman-teman untuk mendapatkan solusi masalah sekaligus mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari (2012) yang menyimpulkan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dengan <g> sebesar 0.8. Peningkatan keterampilan berpikir kritis pada deskriptor merumuskan pertanyaan, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, melaporkan hasil observasi, kemampuan memberikan alasan, dan menarik simpulan tergolong tinggi yakni dengan gain masing-masing 0.81; 0.84; 0.75; 0.85; 0.75 dan 0.89.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Materi IPA Terpadu Tema Pelangi Di Kelas VIII-A SMP Unggulan Nahdlatul Ulama’ Mojoagung”. Diambil tema pelangi dengan harapan pembelajaran yang dilakukan benar-benar bisa mengajak siswa untuk menjadi pemikir aktif. Artikel ini mendeskripsikan model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, aktivitas dan hasil belajar siswa.

## METODE

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas. Sasaran penelitian ini adalah kelas VIII-A SMP Unggulan NU Mojoagung. Rancangan penelitian terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan dan pengamatan, refleksi dan revisi. Pembelajaran dengan model inkuiri dilakukan sebanyak 2 siklus dan masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan. Pada pertemuan pertama dan kedua siklus I membahas materi sifat-sifat cahaya hubungannya dengan proses terjadinya pelangi dan hubungan warna dengan daya serap panas. Sedangkan pada siklus II membahas tentang gelombang

elektromagnetik dan pembentukan vitamin D dengan bantuan cahaya matahari.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi: metode tes dan metode observasi. Metode tes dilakukan dengan memberikan soal (*pre-test* dan *post-test*) yang kemudian dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa. Selain itu tes juga diberikan tiap akhir pertemuan untuk mengukur peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Metode observasi dilakukan secara langsung selama prose pembelajaran rekan guru sebanyak 4 orang untuk mengamati kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, aspek psikomotor dan proses berlatih keterampilan berpikir kritis selama pembelajaran dengan model inkuiri. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan untuk memperoleh data meliputi: lembar soal dan lembar observasi.

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, keterampilan berpikir kritis, hasil belajar pada ranah kognitif dan psikomotor.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Keterlaksanaan RPP

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran ditunjukkan pada Tabel 1.1 berikut:

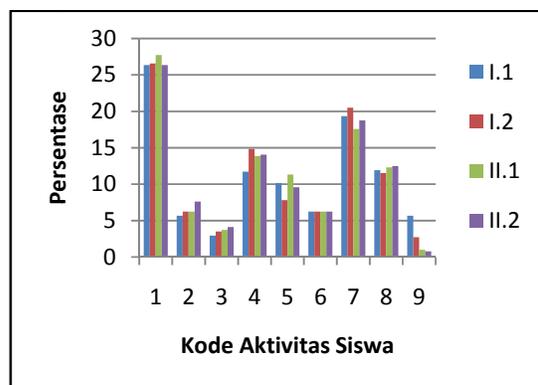
**Tabel 1. Keterlaksanaan RPP**

No	Aspek yang diamati	Siklus I	Siklus II
1	Persiapan	3	3.25
2	Pelaksanaan	3.16	3.56
3	Pengelolaan waktu	3	3.25
4	Suasana kelas	3.1	3.4

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa keterlaksanaan RPP siklus I dan II mengalami peningkatan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan kegiatan pembelajaran dengan model inkuiri yang dilakukan oleh guru sudah terlaksanan dengan baik, dengan terlaksananya setiap tahapan kegiatan. Proses belajar mengajar dan hasil belajar siswa sebagian besar ditentukan oleh peranan dan kompetensi guru. Guru yang kompeten akan lebih mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan akan lebih mampu mengelola kelasnya sehingga hasil belajar siswa berada pada tingkat optimal (Usman: 2000).

### 2. Aktivitas Siswa

Aktivitas yang dilakukan siswa selama kegiatan pembelajaran inkuiri pada materi IPA Terpadu tema Pelangi diamati oleh pengamat dengan menggunakan lembar observasi. Berikut ini grafik aktivitas siswa:



**Gambar 1. Hasil pengamatan aktivitas siswa**

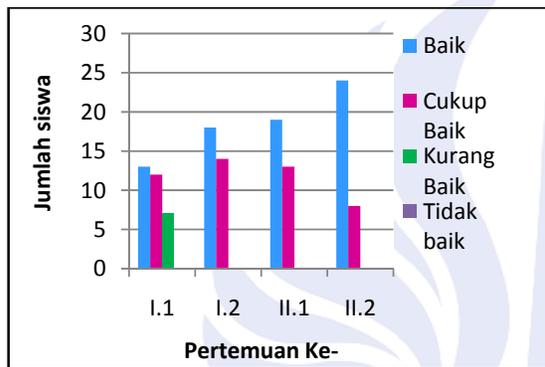
Keterangan:

1. Mendengarkan penjelasan guru
2. Membaca bahan ajar dan LKS
3. Aktif dalam kegiatan pendahuluan
4. Melakukan kegiatan percobaan/ pengamatan dengan sungguh-sungguh
5. Mencatat hasil percobaan/ pengamatan
6. Menjelaskan hasil percobaan/ pengamatan dengan baik
7. Menganalisis hasil percobaan/ pengamatan
8. Menyimpulkan
9. Melakukan kegiatan yang tidak relevan

Berdasarkan gambar 1 di atas dapat dilihat aktivitas yang dominan adalah aktivitas 1 yakni mendengarkan penjelasan guru. Pada aktivitas ini siswa mendengarkan penjelasan guru saat guru menjelaskan konsep, mengarahkan percobaan, memperbaiki konsep hasil percobaan siswa, dan membuat simpulan. Aktivitas siswa mengalami peningkatan dari pertemuan pertama siklus I hingga pertemuan kedua siklus II. Aktivitas yang mengalami penurunan adalah aktivitas yang tidak relevan yang berarti siswa mengikuti pembelajaran dengan baik. Dengan meningkatnya kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran inkuiri pada materi IPA Terpadu tema pelangi sebanding dengan peningkatan aktivitas siswa. Hal ini didukung oleh pendapat Ronis yang menyatakan bahwa dalam kegiatan pembelajaran siswa seharusnya diberikan berbagai pengalaman pembelajaran yang mengajarkan pengorganisasian pengetahuan, sintesis informasi, dan penerapan konsep. Kegiatan pembelajaran tersebut diisi dengan kegiatan pembelajaran yang memiliki relevansi dengan dunia di luar ruang kelas sehingga membutuhkan penalaran bukan ingatan berulang terhadap informasi. Dengan demikian model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan aktivitas siswa pada materi IPA Terpadu tema pelangi.

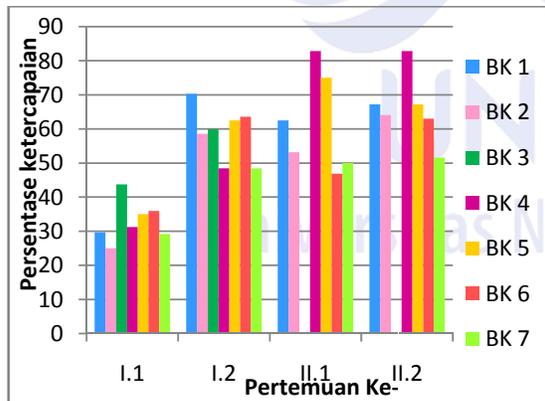
### 3. Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Keterampilan berpikir kritis siswa yang ditingkatkan pada penelitian ini adalah kemampuan merumuskan pertanyaan, mengungkapkan masalah, merancang percobaan, merumuskan solusi alternatif, merekam hasil observasi, melaporkan hasil observasi dan membuat simpulan. Keterampilan berpikir kritis siswa diamati selama pembelajaran berlangsung, diberikan evaluasi tiap akhir pertemuan dan diukur hasil akhirnya dengan menggunakan *Post Test*. Dengan soal evaluasi dan post test dapat diketahui level keterampilan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil observasi, proses berlatih keterampilan berpikir kritis siswa dapat disajikan pada grafik berikut ini:



Gambar 2. Hasil pengamatan keterampilan berpikir kritis siswa

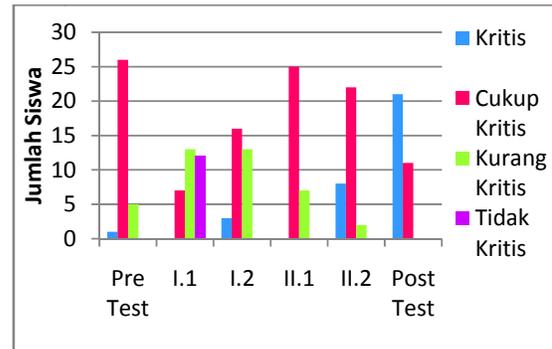
Persentase ketercapaian indikator keterampilan berpikir kritis juga dilakukan analisis. Hasil analisis dapat disajikan pada gambar berikut:



Gambar 3. Persentase ketercapaian indikator keterampilan berpikir kritis

Setelah pembelajaran IPA Terpadu tema pelangi dengan model inkuiri dilaksanakan hingga pertemuan kedua siklus II, siswa mengerjakan soal *post test*. Berdasarkan hasil tes tersebut dapat diketahui tingkat keberhasilan guru dalam meningkatkan keterampilan

berpikir kritis siswa. Hasil tersebut dapat disajikan pada gambar berikut ini:



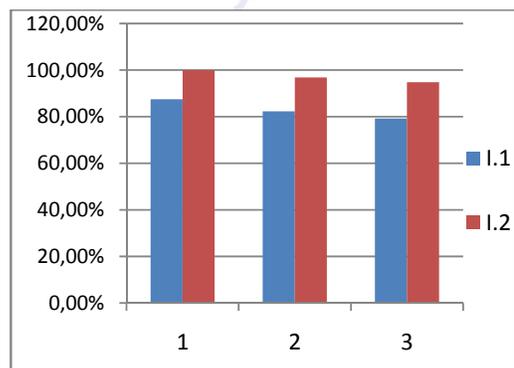
Gambar 4. Peningkatan level keterampilan berpikir kritis siswa berdasarkan lembar evaluasi dan tes

Berdasarkan gambar 4 di atas dapat diketahui keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan pada tiap pertemuan. Siswa pada level tidak kritis hanya muncul pada pertemuan pertama siklus I dan pada pertemuan selanjutnya siswa berada pada level kurang kritis hingga kritis. Jumlah siswa pada level kritis meningkat pada pertemuan kedua siklus II diikuti jumlah siswa pada level kurang kritis menurun. Hal ini menunjukkan bahwa tujuan penelitian ini tercapai yakni meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran inkuiri pada materi IPA Terpadu tema pelangi.

### 4. Hasil Belajar Siswa

#### a. Hasil Belajar Psikomotor

Aspek psikomotor siswa diamati menggunakan lembar pengamatan psikomotor. Aspek yang diamati adalah memilih alat dan bahan, merangkai alat dan bahan dan mengamati dengan cermat. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap ketiga aspek tersebut didapatkan hasil seperti pada gambar berikut:



Gambar 5. Hasil belajar aspek psikomotor

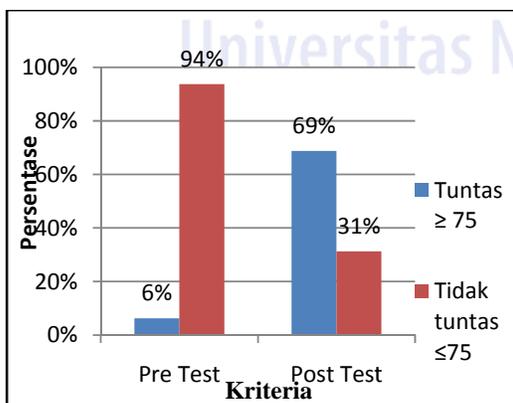
Keterangan:

- 1 = memilih alat dan bahan
- 2 = merangkai alat dan bahan
- 3 = mengamati dengan cermat

Berdasarkan gambar 5 di atas menunjukkan bahwa kemampuan psikomotor siswa mengalami peningkatan pada tiap pertemuan. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran inkuiri sehingga dapat mengikuti pembelajaran dengan aktif. Dalam kegiatan pembelajaran guru memiliki peran sebagai *Manager of Instruction* yakni guru sebagai pengelola pembelajaran. Guru mempunyai kesempatan luas dalam mengelola pembelajaran agar peserta didik dapat berhasil sesuai harapan. Sebagai pengelola pembelajaran guru harus mempersiapkan, melaksanakan dan mengevaluasi jalannya pembelajaran. Selain itu guru harus menjaga komunikasi yang baik dengan peserta didik agar pembelajaran dapat berjalan dengan lancar (Mulyana: 2010). Kondisi ini menunjukkan bahwa peranan guru sebagai *manager of Instruction* dan mediator terlaksana dengan baik.

b. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif diperoleh dari nilai *pre test* dan *post test*. Berdasarkan hasil penelitian di atas untuk nilai *pre test* ketuntasan klasikal sebesar 6%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil *pre-test* kelas VIII E tidak tuntas. Sedangkan untuk nilai *post test* ketuntasan klasikal 69%. Dari hasil *post test* masih belum tuntas secara klasikal namun mengalami peningkatan dibandingkan hasil *pre test*. Perbedaan yang menonjol antara *pre test* dan *post test* dikarenakan pada saat *post test* siswa lebih luas pengetahuannya dibandingkan pada waktu *pre test*. Hasil *post test* ditunjukkan pada gambar grafik 1.1 berikut:



Gambar 6. Grafik *post test*

Berdasarkan gambar 6 di atas dapat dilihat bahwa terjadi hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh peningkatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran inkuiri. Dilihat dari tabel 1 tentang keterlaksanaan pembelajaran kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran inkuiri mengalami peningkatan. Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri pada IPA Terpadu tema pelangi dapat meningkatkan hasil belajar kognitif. Soal yang dikerjakan oleh siswa dibuat dengan berpedoman pada indikator keterampilan berpikir kritis siswa. Dengan demikian apabila siswa memiliki keterampilan berpikir kritis yang cukup kritis mereka akan tuntas dalam hasil belajar kognitif pula. Berdasarkan gambar 6 di atas terdapat peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar secara klasikal. Pada nilai *pre test* hanya 6% siswa tuntas, sedangkan pada nilai *post test* 69%. Meskipun secara klasikal masih dikatakan belum tuntas, namun persentase tersebut mengalami peningkatan yang signifikan. Merujuk pada gambar 4 dan 6 menunjukkan bahwa jumlah siswa yang tuntas sebanding dengan jumlah siswa yang tergolong kritis yakni 22 siswa tuntas dan 21 siswa yang tergolong kritis. Kemampuan berpikir kritis siswa dilatihkan selama kegiatan pembelajaran IPA Terpadu tema pelangi dengan model pembelajaran inkuiri. Kegiatan melatih keterampilan berpikir kritis didukung dengan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang mempengaruhi aktivitas dan hasil belajar psikomotor. Hasilnya hasil ketuntasan hasil belajar siswa dapat meningkat. Berdasarkan deskripsi tersebut menunjukkan bahwa melalui pembelajaran inkuiri yang dilaksanakan oleh guru dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat disusun simpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran IPA Terpadu tema pelangi dengan model inkuiri di kelas VIII-A SMP Unggulan NU Mojoagung terlaksana dengan baik. Terdapat peningkatan pengelolaan pembelajaran inkuiri dari rata-rata 3,21 pada siklus I (kategori cukup baik) menjadi 3,6 pada siklus II (kategori baik).
2. Aktivitas siswa mengalami peningkatan pada tiap siklus. Sebagian besar aspek penilaian aktivitas siswa mengalami peningkatan kecuali aspek melakukan kegiatan yang tidak relevan mengalami penurunan. Semakin sedikit siswa yang melakukan kegiatan yang tidak relevan menunjukkan bahwa siswa tertarik dan mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik. Selain itu juga menunjukkan bahwa guru dapat

mengkondisikan kelas sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.

3. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII-A SMP Unggulan NU Mojoagung setelah mengikuti pembelajaran IPA terpadu tema Pelangi dengan model inkuiri pada siklus I pertemuan pertama tidak ada siswa yang tergolong kritis, 7 siswa cukup kritis, 13 siswa kurang kritis dan 12 siswa tidak kritis. Pertemuan kedua siklus I 3 siswa pada level kritis, 16 siswa cukup kritis dan 13 siswa kurang kritis. Pertemuan pertama siklus II tidak ada siswa yang tergolong dalam level kritis, 25 siswa cukup kritis dan 7 siswa kurang kritis. Pada pertemuan kedua siklus II 8 siswa pada level kritis, 22 siswa cukup kritis dan 2 siswa kurang kritis. Tingkat ketercapaian masing-masing indikator keterampilan berpikir kritis juga mengalami peningkatan pada tiap pertemuan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri pada materi IPA Terpadu tema pelangi dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.
4. Hasil belajar pada aspek psikomotor mengalami peningkatan pada tiap pertemuan yakni aspek memilih alat dan bahan, merangkai alat dan bahan, dan melakukan pengamatan dengan cermat.
5. Ketuntasan hasil belajar siswa kelas VIII-A SMP Unggulan NU Mojoagung setelah mengikuti pembelajaran IPA Terpadu dengan model inkuiri pada saat *pre test* siswa mencapai ketuntasan klasikal sebesar 6% dan pada *post test* sebesar 69%. Secara individual saat *pre test* jumlah siswa yang tuntas hanya 2 siswa dan yang tidak tuntas 30 siswa. Sedangkan pada *post test* 22 siswa yang tuntas sedangkan yang tidak tuntas 10 siswa. Kondisi ini mengindikasikan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran IPA Terpadu dengan model inkuiri.

#### Saran

Berdasarkan hasil penelitian peneliti, maka saran peneliti adalah:

1. Model pembelajaran inkuiri dapat digunakan dan dikembangkan sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran karena berdasarkan hasil penelitian dapat meningkatkan hasil belajar, aktivitas dan keterampilan berpikir kritis siswa.
2. Bagi siswa, guru dan semua pihak di SMP Unggulan NU Mojoagung agar terus mengembangkan dan mencari kreatifitas yang berhubungan dengan model pembelajaran inkuiri
3. Bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian yang sejenis bisa mengembangkan teori keterampilan

berpikir kritis menurut pendapat ahli yang lain agar hasil penelitian bervariasi.

4. Guru sebagai fasilitator dan mediator bagi siswa harus dapat mengaitkan materi dengan kejadian di kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran lebih bermakna dan dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dyah Ayu Puspita. 2010. *Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pokok Bahasan Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Di Kelas XI RSBI SMA N 1 Bojonegoro*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: Unesa
- Fisher, Alec. 2009. *Berpikir kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga
- Mitarlis dan Sri Mulyaningsih. 2009. *Pembelajaran IPA Terpadu*. Surabaya: Unesa University Press
- Nur, Mohammad. 2011. *Model Pembelajaran kooperatif*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA
- Riduwan .2010. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula* . Bandung : Alfabeta
- Ronis, Diane. 2011. *Asesmen Sesuai Cara Kerja Otak*. Jakarta: PT Indeks
- Robert. E. Slavin. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Indeks
- Ronis, Diane. 2011. *Asesmen Sesuai Cara Kerja Otak*. Jakarta: PT Indeks
- Sarojo, Ganijanti Aby. 2011. *Gelombang dan Optika*. Jakarta: Salemba Teknika
- Suharyosubroto, B. 1997. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sulistorini, Sri. 2007. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Semarang: Tiara Wacana
- Tipler, Paul A. 2001. *Fisika Untuk Sains dan Teknik*. Jakarta: Erlangga
- Usman, Moh. Uzer. 2000. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya