

PENINGKATAN AKTIVITAS INKUIRI DAN KETUNTASAN HASIL BELAJAR FISIKA MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN INKUIRI BERBASIS KONTEKSTUAL PADA SISWA KELAS XA SMA NEGERI PASIRIAN LUMAJANG

Intan Fitriani¹, Dewi Iriana², Supeno¹, Subiki¹

¹Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

²SMA Negeri Pasirian Kabupaten Lumajang

email: sandraif@yahoo.co.id

Abstract: This research aims to improve the inquiry activities and the completeness of learning outcomes through implementation of inquiry based learning contextually for high school students. The research subjects were students of X A classes SMAN Pasirian Lumajang of the school year 2011/2012, with the amount of students are 36 students. Every stage of this class action research is participatory and collaboration between researchers with subject teachers of physics SMAN Pasirian Lumajang. The results showed an increase in the activity of inquiry and the completeness of student learning outcomes.

Keywords: inquiry activity, learning outcomes, inquiry model.

PENDAHULUAN

Sistem pendidikan nasional menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam menyiapkan kualitas sumber daya manusia yang mampu bersaing di era global. Upaya yang sangat tepat untuk menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan satu-satunya wadah yang dapat dipandang dan seyogyanya berfungsi sebagai alat untuk membangun sumber daya manusia yang bermutu tinggi adalah pendidikan.

Upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan pendidikan nasional yakni dengan menyelenggarakan peningkatan mutu pendidikan pada berbagai jenis dan jenjang. Salah satu upaya pemerintah dalam memantapkan mutu pendidikan yakni dengan perbaikan kurikulum. Saat ini kurikulum yang telah dijalankan oleh pemerintah adalah KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan), merupakan kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan pada satuan pendidikan yang berpusat pada kompetensi, perkembangan, kebutuhan dan kepentingan peserta didik. Meskipun sudah ditetapkan sebagai kurikulum pada tingkat satuan pendidikan, masih sedikit guru yang memahami dan melaksanakan KTSP. Hal ini dapat dilihat pada proses pembelajaran di kelas yang menggunakan model-model pembelajaran pola lama. Dalam proses pembelajarannya guru tidak mengembangkan kompetensi peserta didik seperti diharapkan

oleh KTSP, tetapi guru masih sebagai sentral pembelajaran (Ahmadi, 2010).

Kritik sering ditujukan pada cara guru mengajar yang terlalu menekankan pada penguasaan sejumlah informasi atau konsep belaka. Penumpukan informasi atau konsep pada siswa kurang bermanfaat, jika hal tersebut hanya dikomunikasikan oleh guru kepada siswa melalui satu arah. Tidak dapat disangkal, bahwa konsep sangat penting, akan tetapi bagaimana konsep itu dipahami oleh siswa adalah hal yang lebih penting. Oleh karena itu yang terpenting adalah terjadinya belajar yang bermakna. Dalam kondisi ini faktor kompetensi guru sangat dituntut, dalam arti guru harus mampu meramu wawasan pembelajaran yang lebih menarik dan disukai oleh siswa.

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi oleh siswa SMAN Pasirian Lumajang adalah rendahnya aktivitas siswa dalam melakukan kegiatan percobaan dan ketuntasan hasil belajar siswa. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas siswa dalam melakukan kegiatan percobaan adalah hanya 33,27% begitu juga dengan ketuntasan hasil belajar siswa yang rendah. Siswa yang dapat dinyatakan tuntas hanya 40,54% atau 14 siswa, sedangkan sisanya yaitu 59,46% atau 22 siswa dinyatakan tidak tuntas belajar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti mengamati beberapa penyebab

rendahnya aktivitas inkuiri siswa dan ketuntasan hasil belajar siswa kelas XA SMA Negeri Pasirian Lumajang, diantaranya: (1) model pembelajaran fisika yang digunakan guru kurang inovatif, guru lebih sering menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan tugas daripada metode yang lainnya seperti, penemuan atau eksperimen, (2) kegiatan percobaan yang dirancang kurang baik, (3) tidak adanya variasi dalam penggunaan media pembelajaran, (4) siswa kurang terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Keempat hal di atas menyebabkan aktivitas belajar siswa rendah, yaitu siswa hanya duduk mendengarkan penjelasan sehingga mengakibatkan keterlibatan siswa kurang maksimal dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan beberapa penyebab permasalahan di atas dapat disimpulkan bahwa baik siswa maupun guru mengalami kesulitan pada proses pembelajaran. Untuk memecahkan kesulitan guru dan siswa tersebut, salah satu alternatifnya adalah dengan menerapkan model inkuiri berbasis kontekstual. Pemilihan ini disesuaikan dengan permasalahan dan kesesuaian dengan pembelajaran fisika, yaitu pemahaman konsep fisika melalui serangkaian proses ilmiah atau inkuiri.

Pendekatan kontekstual (*contextual teaching and learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru dalam mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini melibatkan tujuh komponen utama yakni konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), inkuiri (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), penilaian sebenarnya *authentic assesment* (Trianto, 2010).

Model pembelajaran inkuiri adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri konsep dengan penuh percaya diri. Dengan demikian siswa dapat mengingat dan memahami materi yang

dipelajari, karena siswa dituntut untuk aktif menemukan konsep yang sedang siswa pelajari dalam bekerja bersama dengan kelompoknya (Trianto: 2010).

Terdapat dua tingkatan inkuiri berdasarkan pada keterlibatan dan intensitas keterlibatan siswa, yaitu inkuiri tingkat pertama atau inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dan inkuiri bebas (*unguided inquiry*). Pada penelitian ini, jenis inkuiri yang digunakan adalah inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), yaitu kegiatan inkuiri dimana masalah dikemukakan oleh guru kemudian siswa bekerja untuk menemukan jawaban terhadap masalah di bawah bimbingan intensif guru. Pada kegiatan inkuiri tipe ini, siswa menganalisis hasil dan mengambil kesimpulan secara mandiri, sedangkan dalam menentukan topik, pertanyaan dan bahan penunjang, guru hanya berperan sebagai fasilitator (Amri, 2010).

Menurut Rosnita (2011), aktivitas inkuiri adalah aktivitas siswa dalam melakukan kegiatan inkuiri, adapun beberapa aktivitas inkuiri siswa meliputi: mengamati fenomena atau permasalahan, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data, membuat kesimpulan dan mengkomunikasikan hasil penemuan.

Pada pembelajaran inkuiri digunakan LKS yang salah satu didalamnya terdapat kolom untuk siswa dalam membuat sebuah rumusan masalah maupun hipotesis, yang terlebih dahulu disajikan sebuah fenomena yang bersifat konkrit, sederhana dan berkaitan dengan konsep yang akan siswa pelajari. Berdasarkan hasil pengamatan kontekstual, siswa diajak untuk membuat rumusan masalah dengan bimbingan intensif guru, begitu juga saat siswa menuliskan hipotesisnya. Selanjutnya siswa harus membuktikan hipotesis yang telah dibuat melalui serangkaian kegiatan percobaan hingga siswa mampu menyimpulkan hasil dari penemuannya.

Pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual dirancang untuk menghadirkan sebuah proses belajar mengajar dengan siswa dilibatkan secara penuh, sehingga konsep dapat dipahami dengan sendirinya oleh siswa. Dalam penelitian ini hal-hal yang diamati dalam kegiatan inkuiri antara lain: 1)

mengamati fenomena, merumuskan masalah, membuat hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data, membuat kesimpulan dan mengkomunikasikan hasil penemuan.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan dengan rancangan penelitian tindakan kelas yang prosedur pelaksanaannya mengikuti prinsip dasar penelitian tindakan kelas secara umum. Prosedur tersebut merupakan suatu siklus atau daur, yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Siklus pertama dilaksanakan dalam satu kali kegiatan pembelajaran, sedangkan untuk siklus kedua dilakukan apabila pada siklus pertama penelitian masih belum mencapai target. Sesuai dengan prinsip dasar penelitian tindakan kelas, setiap siklus penelitian selalu dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru mata pelajaran fisika.

Berdasarkan teori inkuiri di atas, maka sintaks dari pembelajaran inkuiri yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Pertama, guru menyajikan permasalahan kepada siswa. Kedua, guru membimbing siswa saat siswa membuat rumusan masalah dan juga hipotesis. Ketiga, siswa membuktikan hipotesis mereka melalui kegiatan percobaan dengan mengikuti langkah-langkah yang telah tertulis pada LKS. Keempat, siswa mengumpulkan dan menganalisis data. Kelima, siswa menyimpulkan hasil penemuannya. Keenam, siswa mengkomunikasikan hasil penemuannya dan guru memoderatori kegiatan presentasi.

Pengumpulan data penelitian dilakukan pada setiap siklus, dimulai dari siklus I sampai siklus II. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan 1) metode observasi yaitu observasi mengenai aktivitas inkuiri siswa, ketrampilan sosial, dan karakter siswa, 2) metode wawancara, yaitu wawancara terhadap respon siswa dan guru mata pelajaran fisika setelah penerapan model inkuiri berbasis kontekstual, 3) metode dokumentasi untuk mendapatkan data siswa yang berisi nama, jenis kelamin, aktivitas siswa dalam melaksanakan kegiatan inkuiri, nilai ulangan harian siswa, foto dan video kegiatan belajar

mengajar di kelas XA SMA Negeri Pasirian Lumajang saat penelitian berlangsung, 4) metode tes, yaitu dengan memberikan soal-soal *post test* di akhir pembelajaran untuk mengukur keberhasilan setiap indikator setelah penerapan model inkuiri berbasis kontekstual.

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas XA tahun pelajaran 2011/2012, berjumlah 36 siswa yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan. Penelitian ini dilakukan pada semester genap pada tahun pelajaran 2011/2012. Teknik analisis data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengolah data yang telah diperoleh selama penelitian dilaksanakan. Analisis data pada penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif yang diperoleh dari hasil observasi sedangkan kuantitatif yang diperoleh dari tes hasil belajar (*post test*). Data yang dianalisa dalam penelitian ini adalah data yang disajikan dalam bentuk persentase untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar (dari skor hasil *post-test*) dan skor rata-rata untuk mengetahui tingkat aktivitas siswa yakni persentase aktivitas inkuiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tentang penerapan model inkuiri berbasis kontekstual ini dirancang untuk meningkatkan aktivitas inkuiri dan ketuntasan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika di kelas XA SMAN Pasirian Lumajang. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMA Negeri Pasirian Lumajang pada siswa kelas XA semester genap tahun pelajaran 2011/2012, dengan jumlah siswa sebanyak 36 siswa. Hasil penelitian diuraikan dalam kegiatan pra siklus, siklus I dan siklus II dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa, aktivitas inkuiri disertai refleksi dan rancangan perbaikan. Data hasil penelitian didapatkan dari observasi, wawancara, dokumentasi dan hasil tes berupa *post test*.

Pra Siklus

Kegiatan pembelajaran pada pra siklus dilakukan oleh guru dan pelaksanaannya masih sama dengan pelaksanaan pembelajaran yang digunakan guru di kelas XA SMA Negeri Pasirian Lumajang pada saat dilakukan observasi awal, yakni menggunakan

model pembelajaran *direct instruction* dengan metode percobaan (sederhana) dan tanya jawab. Pembelajaran pra siklus dilakukan untuk mengklarifikasi bahwa benar adanya permasalahan yang terdapat di kelas XA SMAN Pasirian Lumajang.

Pada tahap perencanaan untuk pra siklus, peneliti menyusun rencana pembelajaran sesuai dengan pembelajaran yang berlaku di SMA Negeri Pasirian Lumajang, selanjutnya peneliti menyusun pedoman observasi aktivitas inkuiri siswa dan menyusun kisi-kisi soal tes, membuat soal post tes beserta kunci jawabannya. Pembelajaran pada pra siklus dilakukan dengan menerapkan kegiatan percobaan sederhana. Pembelajaran diawali dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan apersepsi kemudian dilanjutkan dengan menjelaskan materi tentang suhu. Setelah itu guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan percobaan sederhana yaitu konversi skala suhu yang diawali dengan mengukur suhu air yang dipanaskan dengan menggunakan termometer berskala Celsius kemudian hasil pengukuran dikonversikan ke dalam skala suhu yang berbeda.

Pada saat siswa melakukan kegiatan percobaan, siswa kurang terbiasa dalam menggunakan alat ukur. Saat siswa melakukan pengukuran terhadap suhu air yang dipanaskan, siswa kurang mampu untuk memegang termometer. Pada tahapan ini guru masih harus membimbing siswa. Setelah siswa selesai melakukan kegiatan percobaan, guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari kemudian guru memberi arahan agar siswa mempelajari materi yang sudah disampaikan sebagai bahan persiapan *post-test* pada pertemuan berikutnya.

Berdasarkan analisis hasil observasi aktivitas inkuiri siswa dalam melakukan kegiatan percobaan yakni selama pembelajaran pra siklus, rata-rata aktivitas siswa dalam melakukan kegiatan percobaan yang dilakukan siswa selama mengikuti pembelajaran hanya 58,34%. Nilai persentase rata-rata aktivitas siswa kurang dari 60%, sehingga siswa kelas XA dikategorikan tidak aktif dalam mengikuti kegiatan percobaan. Selain aktivitas inkuiri siswa dalam mengikuti kegiatan percobaan yang rendah, ketuntasan

hasil belajar siswa juga rendah yakni hanya 44,44% atau 16 siswa yang tuntas, sedangkan sisanya 20 siswa dinyatakan tidak tuntas belajar. Berdasarkan kedua hal di atas dapat disimpulkan bahwa pada kelas XA SMAN Pasirian Lumajang terdapat sebuah permasalahan pembelajaran, yakni berupa rendahnya aktivitas siswa dalam melakukan kegiatan percobaan dan ketuntasan hasil belajar siswa, sehingga perlunya adanya tindakan perbaikan.

Rendahnya aktivitas inkuiri siswa dalam melakukan kegiatan percobaan dan ketuntasan hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: 1) kurangnya kebiasaan siswa dalam menggunakan alat percobaan contohnya penggunaan termometer, pada saat kegiatan percobaan siswa kurang bisa dalam menggunakan alat ukur, 2) kurang adanya variasi mengajar yang dilakukan oleh guru dalam menyampaikan materi pelajaran dan masih konvensional dalam mengajarnya. Hal ini merupakan bukti bahwa guru lebih sering mengajar secara monoton sehingga membuat siswa kurang terbiasa dalam mengikuti kegiatan percobaan, padahal kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran pra siklus adalah kegiatan percobaan sederhana, 3) siswa takut bertanya atau menanggapi kegiatan percobaan yang dilakukan ketika diberikan kesempatan mengajukan pertanyaan, apabila siswa kurang memahami kegiatan percobaan yang dilakukan. Hasil analisis terhadap data observasi yang telah dilakukan pada pra siklus dijadikan sebagai acuan untuk menentukan tindakan perbaikan. Tindakan perbaikan dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual pada siswa kelas XA SMAN Pasirian Lumajang.

Siklus I

Kegiatan pembelajaran pada siklus I dilakukan oleh guru dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual. Adapun beberapa persiapan yang telah disusun untuk melaksanakan pembelajaran pada siklus I antara lain dengan menyusun silabus, RPP, menyiapkan media atau alat yang dibutuhkan saat pembelajaran berlangsung, membuat LKS, membuat soal *post test* beserta kunci jawabannya, membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan

menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

Pembelajaran diawali dengan guru membuka pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan, memberikan motivasi dan apersepsi pada siswa. Setelah itu guru memunculkan sebuah permasalahan melalui kegiatan demonstrasi dan siswa mulai menuliskan rumusan masalah maupun hipotesis. Pada kegiatan ini, guru berperan membimbing siswa, tetapi guru kurang maksimal dalam melakukannya, sehingga saat siswa merumuskan masalah dan hipotesis, siswa masih kurang mampu. Setelah itu siswa harus membuktikan hipotesis yang siswa buat pada kegiatan penemuan yang telah dirancang dalam LKS yang sudah dibagikan oleh guru sebelumnya. Kemudian masing-masing kelompok melakukan kegiatan penemuan dengan anggota kelompoknya dan mengacu pada langkah-langkah percobaan dalam LKS. Dalam kegiatan percobaan guru hanya berperan sebagai fasilitator, yaitu guru membantu siswa dalam melakukan kegiatan jika siswa merasa kesulitan. Siswa trampil dalam melakukan kegiatan percobaan mulai dari mengumpulkan data hingga menyimpulkan, tetapi siswa kurang mampu dalam mengkomunikasikan hasil percobaannya. Kegiatan selanjutnya setelah siswa mengkomunikasikan hasil percobaan yaitu siswa menyimpulkan kegiatan percobaan yang telah dilaksanakan bersama-sama dengan guru untuk mengetahui

kemampuan siswa dalam memahami konsep yang telah diperoleh siswa dalam kegiatan penemuan. Di akhir pembelajaran siswa diminta untuk mempelajari materi yang sudah disampaikan untuk persiapan *post-test* pada pertemuan berikutnya.

Aktivitas mengajar yang dilakukan oleh guru sudah cukup sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual, tetapi guru masih mengalami kesulitan dalam memaparkan permasalahan, kurang dalam membimbing siswa untuk merumuskan masalah maupun hipotesis dalam kegiatan inkuiri, sehingga persentase keterlaksanaan aktivitas guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dalam kategori cukup. Selain faktor guru, kesulitan yang siswa alami juga disebabkan karena sebagian besar siswa masih belum terbiasa dengan pembelajaran yang dituntut untuk menemukan konsep sendiri berdasarkan pembuktian hipotesis dalam serangkaian kegiatan inkuiri yang dilakukan siswa.

Hasil tindakan pada siklus pertama mengenai aktivitas inkuiri siswa yaitu rata-rata aktivitas inkuiri siswa sebesar 77,20%. Rincian mengenai aktivitas inkuiri siswa pada pembelajaran siklus I terdapat pada tabel 1. Selain mengenai aktivitas inkuiri siswa, ketuntasan hasil belajar siswa juga meningkat yakni sebesar 52,78%. Rincian mengenai ketuntasan hasil belajar siswa siklus I terdapat pada tabel 2.

Tabel 1. Persentase aktivitas inkuiri siswa pada siklus I.

Indikator Aktivitas	Persentase Aktivitas
Mengamati fenomena	77,78%
Merumuskan masalah	75,93%
Merumuskan hipotesis	70,37%
Melakukan percobaan	74,07%
Mengumpulkan data	78,70%
Menganalisis data hasil percobaan	87,96%
Membuat kesimpulan	81,48%
Mengkomunikasikan hasil percobaan	71,30%
Aktivitas Inkuiri Siswa	77,20%

Tabel 2. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I.

	Tuntas	Tidak tuntas
Jumlah siswa	19	17
Persentase	52,78%	47,22%

Beberapa hal yang menjadi faktor penyebab rendahnya ketuntasan hasil belajar siswa pada pembelajaran siklus I antara lain: 1) guru kurang membimbing siswa dalam merumuskan masalah maupun hipotesis sehingga dalam memahami konsep yang siswa temukan masih kurang sempurna, 2) guru kurang sempurna dalam menyajikan permasalahan, sehingga berdampak pada kurangnya siswa dalam perumusan masalah maupun hipotesis, 3) siswa kurang terbiasa dengan pembelajaran yang menuntut siswa untuk menemukan konsep sendiri.

Berdasarkan beberapa permasalahan di atas maka diperlukan tindakan perbaikan untuk memperbaiki proses pembelajaran yang kurang sempurna pada siklus pertama yakni akan dilaksanakannya tindakan siklus kedua. Adapun beberapa pertimbangan dilakukannya siklus kedua adalah sebagai berikut, 1) sebagai langkah perbaikan aktivitas inkuiri dan hasil belajar siswa pada siklus I dengan mengacu pada permasalahan yang muncul pada kelas XA sebelumnya. 2) untuk mengetahui pada siklus II terjadi peningkatan nilai rata-rata aktivitas inkuiri dan ketuntasan hasil belajar siswa, sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual mampu mengatasi permasalahan yang terdapat di kelas XA. Adapun rancangan perbaikan yang dilakukan pada siklus selanjutnya, yaitu agar tercapai aktivitas inkuiri dan ketuntasan hasil belajar yang diinginkan yaitu: (a) tetap menggunakan model inkuiri berbasis kontekstual. (b) lebih memperjelas dalam memaparkan permasalahan pada siswa. (c) lebih intensif dalam memberikan bimbingan pada siswa dalam merumuskan masalah dan hipotesis sehingga materi pelajaran dapat dengan mudah dikuasai siswa, (d) membuka kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya dalam menuliskan rumusan masalah berdasarkan demonstrasi atau permasalahan kontekstual yang telah dipaparkan oleh guru maupun pada kegiatan mengkomunikasikan hasil percobaan, (e) memberikan penekanan yang lebih saat dilakukan kegiatan penyimpulan agar materi pelajaran dapat dikuasai dengan baik sehingga ketuntasan hasil belajar dan aktivitas inkuiri siswa diharapkan dapat meningkat.

Siklus II

Kegiatan pembelajaran pada siklus II tetap dilakukan oleh guru mata pelajaran fisika menggunakan model pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual yang masih sama seperti kegiatan pada siklus I di kelas XA SMA Negeri Pasirian Lumajang. Pada tahap ini persiapan yang dilakukan peneliti adalah menyusun silabus, RPP, menyiapkan media atau alat yang dibutuhkan saat pembelajaran berlangsung, membuat LKS, membuat soal *post test* beserta kunci jawabannya, dan menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Sebelum dilaksanakan pembelajaran pada siklus II, peneliti juga harus memberikan penjelasan kepada observer tentang model pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual secara garis besar karena kegiatan pembelajaran pada siklus II ini sama dengan siklus I hanya berbeda materi yaitu Azas Black.

Berdasarkan hasil pengkajian observasi pada siklus I, maka dilakukan tindakan pada siklus II dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual pada pokok bahasan Azas Black. Pembelajaran diawali dengan guru membuka pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan, memberikan motivasi dan apersepsi (berupa pemaparan masalah melalui kegiatan demonstrasi) pada siswa. Selanjutnya siswa menuliskan hipotesis dan rumusan masalahnya pada LKS berdasarkan pada pemaparan permasalahan pada kegiatan demonstrasi dengan dibimbing oleh guru. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan kesempatan oleh beberapa kelompok untuk mengemukakan rumusan masalah menurut masing-masing kelompok dan kemudian guru meluruskan atau membenarkan hipotesis yang dibuat siswa. Pada kegiatan ini siswa tampak lebih mampu dalam menuliskannya. Kemudian siswa membuktikan hipotesis yang telah dibuat dengan melakukan kegiatan percobaan menggunakan beberapa peralatan percobaan yang telah disediakan sebelumnya. Dalam kegiatan percobaan ini guru berfungsi sebagai fasilitator, dan sebagian besar kegiatan dilakukan oleh siswa. Selanjutnya perwakilan kelompok harus mempresentasikan hasil kegiatan penemuannya di depan kelas, siswa membacakan rumusan masalah maupun

hipotesis, memaparkan hasil perolehan data, analisis data hingga kesimpulan. Dalam kegiatan presentasi ini guru bertindak sebagai moderator, setelah kegiatan presentasi dilakukan kemudian kelompok lain menanggapi presentasi yang dilakukan, tetapi berbeda dengan kegiatan sebelumnya, siswa tampak kurang baik dalam melakukannya. Selanjutnya bersama dengan guru siswa menyimpulkan hasil penemuan yang telah dilakukan. Pada tahapan ini siswa lebih memahami konsep yang sedang dipelajari daripada sebelumnya. Di akhir pembelajaran guru memberitahukan agar siswa mempelajari materi yang sudah disampaikan untuk persiapan *post-test* pada pertemuan berikutnya.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri berbasis kontekstual, diperoleh rata-rata aktivitas inkuiri siswa pada siklus II adalah sebesar 78,13% dengan rentang sebesar 0,93% dari siklus I hingga siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas inkuiri mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan siklus I. Rincian aktivitas inkuiri siswa pada siklus II ditunjukkan pada tabel 3. Selain itu, ketuntasan hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan. Ketuntasan hasil belajar meningkat dari 52,78% menjadi 80,56%

dengan rentang kenaikan sebesar 27,78%. Rincian ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II ditunjukkan pada tabel 4.

Aktivitas yang dilakukan oleh guru dalam proses belajar mengajar sudah baik dan sesuai dengan rencana pembelajaran yang terdapat pada model pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual. Guru intensif membimbing kegiatan inkuiri siswa untuk merumuskan masalah maupun hipotesis, guru sudah dapat memaparkan permasalahan dengan baik sehingga siswa lancar melakukan kegiatan penemuannya. Guru lebih membuka kesempatan pada siswa untuk menyampaikan pendapat mengenai perumusan masalah maupun hipotesis. Berdasarkan analisis di atas, dapat dikatakan bahwa keterlaksanaan pembelajaran oleh guru telah mencapai, dalam hal ini faktor guru sangat berperan dalam keberhasilan proses pembelajaran.

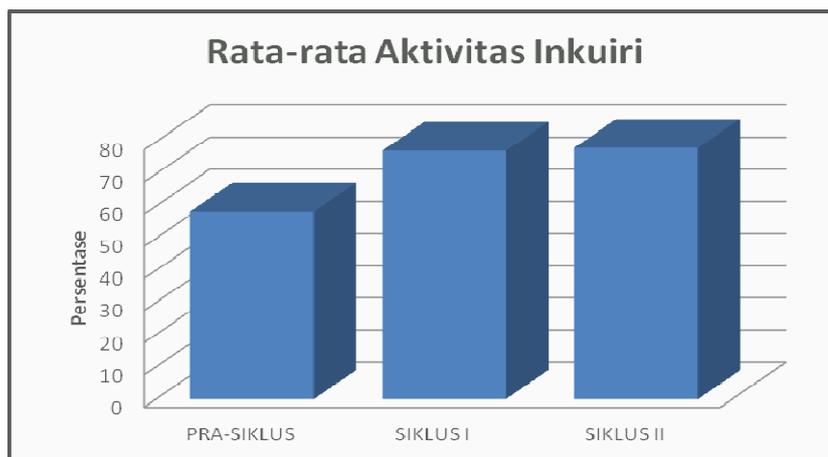
Berdasarkan hasil observasi dan analisis data maka dapat diberikan refleksi bahwa aktivitas inkuiri dan ketuntasan hasil belajar siswa selama menggunakan model pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual terhadap pelajaran fisika mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Rincian mengenai peningkatan aktivitas dan ketuntasan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan didiskripsikan pada diagram pada gambar 1 dan 2.

Tabel 3. Persentase aktivitas inkuiri siswa pada siklus II.

Indikator Aktivitas	Persentase Aktivitas
Mengamati fenomena	75,00%
Merumuskan masalah	80,56%
Merumuskan hipotesis	75,00%
Melakukan percobaan	75,00%
Mengumpulkan data	91,67%
Menganalisis data hasil percobaan	87,96%
Membuat kesimpulan	75,93%
Mengkomunikasikan hasil percobaan	63,89%
Aktivitas Inkuiri Siswa	78,13%

Tabel 4. Prosentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II.

	Tuntas	Tidak tuntas
Jumlah siswa	29	7
Persentase	80,56%	19,44%



Gambar 1. Diagram peningkatan aktivitas inkuiri siswa sebelum dan sesudah tindakan.



Gambar 2. Diagram peningkatan hasil belajar fisika siswa sebelum dan sesudah tindakan.

Kedua diagram di atas menunjukkan bahwa aktivitas inkuiri dan ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual berhasil mengatasi permasalahan yang terdapat pada siswa kelas XA SMAN Pasirian Lumajang. Beberapa hal yang menunjukkan bahwa kegiatan inkuiri berhasil mengatasi permasalahan di kelas, karena 1) inkuiri dapat mengembangkan keinginan dan motivasi siswa untuk mempelajari konsep fisika, 2) inkuiri mampu mengembangkan ketrampilan ilmiah siswa, 3) inkuiri mampu membiasakan siswa bekerja keras untuk memperoleh pengetahuan (Ahmadi, 2010).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat dirumuskan beberapa kesimpulan sebagai berikut. Pertama, aktivitas inkuiri siswa mengalami peningkatan, dengan persentase pra siklus sebesar 58,34% dan siklus I sebesar 77,20% dengan rentang antara keduanya adalah sebesar 18,86%, sedangkan persentase pada siklus II adalah 78,13% dengan rentang dari siklus I hingga siklus II sebesar 0,93%. Peningkatan aktivitas inkuiri tersebut membuktikan bahwa dengan penerapan model pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual pada siswa kelas XA SMA Negeri Pasirian Lumajang dapat meningkatkan aktivitas inkuiri siswa. Kedua,

ketuntasan hasil belajar mengalami peningkatan dengan persentase ketuntasan hasil belajar pada pra siklus sebesar 44,44% pada siklus I meningkat sebesar 52,78%, dengan rentang sebesar 8,34%, dan persentase pada siklus II sebesar 80,56% dengan rentang kenaikan dari siklus I hingga siklus II adalah sebesar 27,78%. Peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa tersebut membuktikan bahwa dengan penerapan model pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual pada siswa kelas XA SMA Negeri Pasirian Lumajang dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, L. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi KTSP*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Amri, S. 2010. *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Rosnita. 2011. Pengembangan Program Perkuliahan Pada Konsep Ilmu Pengetahuan Bumi Antariksa Untuk Meningkatkan Kemampuan Inkuiri Calon Guru Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional*. Universitas Negeri Semarang. p.31-35.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Wahyuningsih, E. Penerapan Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Kinerja Ilmiah Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal PTK*, volume khusus: p. 26-31.