

# Pengaruh Metode Inkuiri Terbimbing Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa

Siti Nurhidayati<sup>1)</sup>, Siti Zubaidah<sup>2)</sup>, dan Sri Endah Indriwati<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Biologi FMIPA IKIP Mataram

<sup>2</sup>Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Negeri Malang

Email: SitiNurhidayati84@yahoo.com

**Abstract:** This research aimed to determine the effect of guided inquiry method toward student's activity and biological learning activities. The research design used a quasi-experimental. The sample of research consisted of two groups of SMA Laboratory University of Malang. The first group taught by using guided inquiry and the second group taught by conventional methods. The research instrument used observation sheet of learning activities and test sheet of student's learning achievement. Observation conducted to determine how students' learning activities during teaching with guided inquiry method and conventional. The test used to determine student's learning achievement. The data of Student's learning activities were analyzed using descriptive analysis. The data of student's learning achievement were analyzed using ANACOVA, followed by LSD test. The result showed that the students' learning activities that taught with guided inquiry is higher than taught with conventional. Likewise with mean score of student's learning achievement that taught with guided inquiry is higher than taught with conventional. Based on the result could be concluded that there is effect of guided inquiry learning methods toward student's activities and learning achievement. From these result is advisable to apply a guided inquiry method in learning monera and protists.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode inkuiri terbimbing terhadap aktivitas dan hasil belajar biologi siswa. Rancangan penelitian ini menggunakan kuasi eksperimen. Sampel penelitian ini terdiri dari dua kelompok siswa di SMA laboratorium Universitas Negeri Malang. Kelompok pertama dibelajarkan menggunakan metode inkuiri terbimbing dan kelompok kedua dibelajarkan dengan metode konvensional. Instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas belajar dan lembar tes hasil belajar siswa. Observasi dilakukan untuk mengetahui bagaimana aktivitas belajar siswa pada saat dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing dan konvensional. Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Data aktivitas belajar siswa dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Data tentang hasil belajar siswa dianalisis menggunakan ANACOVA, dilanjutkan dengan uji LSD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan inkuiri terbimbing lebih tinggi dari pada menggunakan konvensional. Begitu juga dengan rata-rata hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan kelas yang dibelajarkan konvensional. Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa ada pengaruh metode pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Dari hasil penelitian ini disarankan untuk menerapkan metode inkuiri terbimbing dalam mempelajari monera dan protista.

**Kata kunci:** Inkuiri terbimbing, aktivitas belajar, hasil belajar.

## Pendahuluan

Pendidikan IPA di sekolah menengah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya didalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA

diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang dirinya sendiri dan alam sekitar. Biologi sebagai salah satu bidang IPA menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Keterampilan proses ini meliputi keterampilan mengamati, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan secara baik dan benar dengan selalu mempertimbangkan

keamanan dan keselamatan kerja, mengajukan pertanyaan, menggolongkan dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan atau tertulis, menggali dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari. Mata pelajaran biologi dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar. Penyelesaian masalah yang bersifat kualitatif dan kuantitatif dilakukan dengan menggunakan pemahaman dalam bidang matematika, fisika, kimia dan pengetahuan pendukung lainnya (BSNP, 2006).

Berdasarkan hasil observasi ditemukan bahwa Proses pembelajaran masih didominasi oleh penyampaian informasi, bukan ditekankan pada pemrosesan informasi. Kegiatan tersebut masih berpusat pada kegiatan mendengarkan dan menghafal, bukan interpretasi dan makna terhadap apa yang dipelajari. Guru masih mendominasi proses ini sehingga kurang memberikan peluang bagi siswa untuk berkreasi, berkembang, dan menunjukkan kemampuan yang beragam, sehingga aktivitas dan hasil belajar siswa cenderung rendah. Salah satu metode pembelajaran yang berpotensi dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa adalah metode inkuiri terbimbing.

Metode inkuiri terbimbing adalah metode pembelajaran dengan tahapan sebagai berikut: 1) Guru memberikan masalah. Guru membimbing merumuskan masalah. 2) Guru membimbing siswa merumuskan hipotesis. 3) Guru membimbing dan memfasilitasi siswa dalam merancang eksperimen untuk mengumpulkan data. 4) Guru membimbing siswa

membuat induksi atau generalisasi (penyimpulan). 5) Guru membimbing siswa mengembangkan simpulan. 6) Guru membimbing dan meminta siswa untuk membuktikan kembali kebenaran generalisasinya (Joyce dan Weil, 2000).

Menurut Pavelich & Abraham (1977), pembelajaran dengan metode inkuiri dapat dilaksanakan dalam dua bentuk yaitu inkuiri terbuka (*free inquiry*) dan inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbuka, siswa diberi kebebasan untuk memilih atau mengemukakan masalah, merencanakan eksperimen, menganalisis data, dan menyimpulkan. Pembelajaran dengan inkuiri terbimbing, pemilihan masalah dan rencana eksperimen dilakukan oleh guru, sedangkan analisis data dan membuat kesimpulan dilakukan oleh siswa.

Pembelajaran biologi yang disajikan dengan metode inkuiri mendorong siswa berpikir dan bekerja atas inisiatif. Kebiasaan kegiatan ini dapat merangsang dan meningkatkan berpikir kritis pada siswa. Siswa dapat menemukan jawaban atas permasalahan yang dirumuskan. Melalui pembelajaran inkuiri siswa terkondisi berpikir secara kritis dan kreatif untuk menemukan kesimpulan atas dasar observasi, pencarian jawaban yang dilakukan. Banyaknya kegiatan dalam pembelajaran dengan metode inkuiri, menunjukkan besarnya keterlibatan aktifitas siswa dalam belajarnya. Banyaknya aktifitas belajar akan menghasilkan pengalaman belajar semakin banyak pula, yang merupakan hasil belajar siswa. Dengan demikian, semakin berkualitas dan banyak pengalaman belajar, semakin berkualitas dan banyak pula hasil belajar yang diperoleh. Pembelajaran dengan pendekatan inkuiri meningkatkan kemampuan

intelektual, juga meningkatkan motivasi intrinsik dan ekstrinsik (Arends, 2004). Timbulnya motivasi intrinsik maupun ekstrinsik akan menyebabkan meningkatnya gairah atau semangat serta kesadaran belajar siswa. Semangat dan kesadaran belajar siswa ini pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar kognitif (pemahaman konsep).

Beberapa penelitian terkait metode inkuiri diantaranya terdapat perbedaan keefektifan yang signifikan antara kelompok yang dibelajarkan dengan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dengan kelompok konvensional. Metode pembelajaran inkuiri efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, berpikir tingkat tinggi, metakognisi, (Susanto, 2007; Sulistina, 2009; Prayitno, 2011). Berdasarkan uraian permasalahan tersebut di atas, maka peneliti mencoba menerapkan metode inkuiri terbimbing sebagai salah satu solusi dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi siswa.

### Metode Penelitian

Penelitian ini dirancang dengan rancangan eksperimental semu. Rancangan eksperimen ini merupakan perluasan dari rancangan pretes dan postes dengan pemilihan kelompok yang diacak untuk mengetahui dua atau lebih variasi variabel bebas (Ibnu, 2003). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh metode inkuiri terbimbing terhadap aktivitas dan hasil belajar biologi siswa.

Dalam penelitian ini ada dua kelompok yang digunakan sebagai sampel penelitian diantaranya kelas X4 sebagai kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing, dan kelas X6 sebagai kelas kontrol yang dibelajarkan dengan metode konvensional.

Rancangan penelitian ini digambarkan seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1. Rancangan Penelitian**

Kelompok	Pretes	Perlakuan	Postes
A	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
B	O <sub>2</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

Keterangan :

A : Kelompok eksperimen

B : Kelompok kontrol

O<sub>1</sub> : Tes awal sebelum dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing

O<sub>2</sub> : Tes akhir setelah dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing

X<sub>1</sub> : Pembelajaran inkuiri terbimbing

X<sub>2</sub> : Pembelajaran konvensional

O<sub>3</sub> : Tes awal sebelum dibelajarkan dengan metode konvensional

O<sub>4</sub> : Tes akhir setelah dibelajarkan dengan metode konvensional

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Laboratorium Universitas Negeri Malang berjumlah 245 orang siswa yang tersebar dalam enam kelas. Dari enam kelas tersebut diambil 2 kelas sebagai sampel yaitu kelas X4 berjumlah 41 orang siswa sebagai kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing dan kelas X6 berjumlah 41 orang siswa yang dibelajarkan dengan metode konvensional.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah Silabus, RPP, LKS, lembar observasi keterlaksanaan RPP, lembar observasi aktivitas belajar siswa dan lembar tes hasil belajar siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan cara; 1) melakukan pretes dan postes untuk memperoleh data hasil belajar siswa, 2) melakukan observasi untuk memperoleh data tentang aktivitas belajar siswa.

Analisis data yang dilakukan bertujuan untuk memberikan makna terhadap data yang telah dikumpulkan dari sampel penelitian.

Analisis dilakukan secara deskriptif dan inferensial.

**1. Analisis Deskriptif**

Teknik analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data observasi aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing dan metode konvensional. Menurut Arikunto (2003) ada standar kriteria untuk menentukan bagaimana aktivitas belajar siswa, diantaranya sebagai berikut: 1) Jika respon rata-rata antara 0% sampai dengan 33% = negatif, 2) Jika respon rata-rata antara 34% sampai dengan 66% = netral, 3) Jika respon rata-rata antara 67% sampai dengan 100% = positif.

**Tabel 2. Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa yang dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing dan metode konvensional.**

No	Kelas	Metode	Aktivitas Belajar Siswa (%)	Kategori
1	X4	Inkuiri terbimbing	73,62	Positif
2	X6	Konvensional	60,19	Netral

Berdasarkan Tabel 2 di atas terlihat bahwa aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing lebih tinggi (73%) daripada metode konvensional (60,19%).

Untuk lebih memperjelas aktivitas belajar, maka diuraikan perindikator yaitu

**Tabel 3. Data Aktivitas Belajar Siswa dengan beberapa indikator yang dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing dan metode konvensional.**

No	Indikator	Aktivitas Belajar Siswa (%)	
		Inkuiri terbimbing	Konvensional
1	Bertanya	72,35	61,78
2	Menjawab	69,75	57,39
3	Berpendapat	70,24	57,72
4	Tanggung jawab individu	87,35	61,48
5	Tanggung jawab sosial	68,45	62,60
Rata-rata		73,62	60,19

Berdasarkan tabel di atas bahwa tiap indikator aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan inkuiri terbimbing

**2. Analisis Inferensial**

Hasil belajar dari masing-masing kelompok yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis kovarians (ANACOVA), kemudian dilanjutkan dengan uji LSD, tetapi sebelumnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji homogenitas dan normalitas.

**Hasil Penelitian**

**A. Data Aktivitas Belajar Siswa**

Aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan metode inkuiri dan metode konvensional disajikan pada Tabel 2.

bertanya, menjawab, berpendapat, tanggung jawab individu, dan tanggung jawab sosial pada pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing dan konvensional disajikan pada Tabel 3.

memiliki persentase lebih tinggi daripada metode konvensional.

## B. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar kognitif siswa terdiri atas nilai pretes dan postes. Data tersebut disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Data Hasil Belajar Siswa (Pretes dan Postes).**

Metode	Pre-tes	Kategori	Post-tes	Kategori
Inkuiri terbimbing	54,70	Sedang	79,00	Baik
Konvensional	49,02	Sedang	73,80	Baik

## C. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan anacova untuk mengetahui pengaruh perlakuan metode inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif siswa, dan diperoleh hasil bahwa  $F_{hitung}$  metode pembelajaran sebesar 19,40 dengan signifikansi 0,00. Nilai signifikansi ini masih jauh lebih kecil dari alpha 0,05 yang digunakan untuk pengujian. Dengan demikian  $H_a$  yang menyatakan bahwa ada pengaruh metode pembelajaran terhadap hasil belajar kognitif siswa diterima dan  $H_o$  ditolak.

Untuk mengetahui perbedaan rata-rata dari metode inkuiri terbimbing dan konvensional dilakukan analisis lanjut dengan teknik analisis LSD. Hasil uji LSD dapat dilihat pada Tabel 5.

## Pembahasan

### 1. Pengaruh metode inkuiri terbimbing terhadap aktivitas belajar siswa

Hasil analisis data memperlihatkan bahwa metode pembelajaran berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa. Aktivitas

belajar siswa yang dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing memiliki persentase lebih tinggi dari pada pembelajaran dengan metode konvensional. Tingkat aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing persentasenya sebesar 73,62%, sedangkan tingkat aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan metode konvensional persentasenya sebesar 60,19%. Hal ini dikarenakan siswa yang dibelajarkan menggunakan metode inkuiri terbimbing lebih aktif dalam penemuan dan penyelesaian masalah dalam pembelajaran. Inkuiri terbimbing merupakan metode pembelajaran yang menekankan pentingnya siswa belajar menemukan dan menyelesaikan masalah sehingga menemukan hasil secara mandiri.

Skenario pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing sengaja melibatkan siswa dalam menyelidiki untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang dirumuskan sangat diharapkan dan penting guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran biologi di sekolah lebih ditentukan oleh skenario pembelajaran yang dipersiapkan guru dan bukan semata-mata ditentukan oleh pengetahuan awal atau kemampuan akademik siswa. Skenario pembelajaran yang tepat akan mengantarkan siswa memperoleh hasil belajar optimal. Skenario pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing merupakan salah satu skenario pembelajaran yang digunakan sebagai alternatif. Skenario ini mengajak siswa terlibat aktif dalam pembelajarannya.

**Tabel 5. Ringkasan hasil uji LSD pengaruh metode pembelajaran terhadap hasil belajar siswa**

Metode Pembelajaran	Pretes HBK	Postes HBK	Selisish	Nilai HBK	Notasi LSD
Inkuiri terbimbing	54,70	79,00	24,29	79,00	B
Konvensional	49,02	73,87	24,78	73,87	A

Melalui inkuiri terbimbing diharapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa bukan hasil mengingat seperangkat fakta, tetapi hasil menemukan sendiri (Nurhadi & Senduk, 2003). Hal yang sebaliknya dinyatakan oleh Liliarsari (2000), apabila dalam pembelajarannya siswa pasif, diisi dengan ceramah materi pelajaran, menerima dan menghafal, maka akan berakibat minat, pengalaman, dan cara berpikir siswa tidak berkembang. Pembelajaran yang didominasi oleh guru akan menyebabkan siswa pasif, tidak bisa mengekspresikan kemampuan dirinya sehingga kemampuan yang ada pada diri siswa tidak berkembang secara optimal. Paradigma pembelajaran yang berpusat pada guru sudah semestinya beralih pada pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa yang harus lebih aktif belajar dari pada guru mengajar dalam pembelajaran biologi. Guru hendaknya beralih pandangan mengajar dari mengajar sebagai sumber otoritas menuju pada perannya sebagai fasilitator dan moderator yang kreatif, sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa (Oliver *et al.*, 2004).

Pembelajaran inkuiri terbimbing yang banyak melibatkan aktivitas siswa dalam belajarnya, menjalankan prinsip pembelajaran konstruktivisme: siswa berpartisipasi aktif untuk meningkatkan responsibilitas, pembelajaran berorientasi pada proses dan tidak pada produk, guru sebagai fasilitator pada proses dan tidak pada produk, guru sebagai fasilitator bukan petunjuk. Berkaitan pentingnya pembelajaran inkuiri ini, Bruner (dalam Sund

dan Trownbridge, 1973) mengemukakan 4 alasan perlunya pembelajaran inkuiri, yaitu: 1) meningkatkan intelektual siswa, 2) menimbulkan motivasi intrinsik dan ekstrinsik, 3) membantu siswa belajar menemukan, dan 4) membantu teguhnya ingatan siswa. Lebih lanjut Bruner menyatakan dalam proses inkuiri siswa belajar bagaimana menyelesaikan masalah dan belajar dari tugas (*task of learning*). Siswa belajar menghubungkan informasi yang diperoleh sebelum informasi baru dalam menyelesaikan masalah sampai ditemukan jawaban yang memuaskan. Melalui pembelajaran inkuiri siswa memperoleh kesempatan lebih luas dalam mengembangkan kemampuan intelektualnya (Arnyana, 2004). Dalam penelitian ini inkuiri yang diterapkan adalah inkuiri terbimbing, peran guru dalam membantu siswa melakukan inkuiri masih diperlukan, namun demikian tetap memperhatikan keterlibatan aktif siswa.

Pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pendekatan berbasis konstruktivistik, di mana siswa dibimbing untuk menemukan konsep melalui pemberian masalah, menyusun hipotesis, melakukan percobaan, analisis data, evaluasi hipotesis dan pengambilan kesimpulan yang jika keterampilan ini dilatih terus menerus akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

## **2. Pengaruh metode inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif siswa**

Hasil analisis data memperlihatkan bahwa metode pembelajaran berpengaruh

terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar kognitif rata-rata siswa yang dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing lebih tinggi dibanding metode konvensional. Peningkatan hasil belajar kognitif terlihat dari peningkatan rata-rata skor hasil belajar sebelum perlakuan (pretes) dan rata-rata skor hasil belajar setelah perlakuan (postes). Hal ini berarti bahwa metode yang diimplementasikan mampu meningkatkan hasil belajar kognitif secara nyata dari pretes ke pasca tes. Dengan demikian metode inkuiri terbimbing lebih berpotensi meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dibandingkan dengan metode konvensional.

Metode inkuiri terbimbing lebih berpotensi dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dibandingkan dengan metode konvensional. Terdapat perbedaan nyata hasil belajar kognitif dengan metode inkuiri terbimbing dengan siswa yang belajar dengan metode konvensional. Pada postes hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing sebesar 79,00 sedangkan hasil belajar kognitif pada pembelajaran dengan metode konvensional sebesar 73,80. Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian Setiawan (2005); Winarni (2006). Kedua penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar kognitif siswa. Keterlibatan aktif siswa dalam belajar akan meningkatkan hasil belajarnya. Siswa yang banyak terlibat dalam pembelajarannya melalui pembelajaran dengan inkuiri terbimbing hasil belajar kognitifnya lebih tinggi apabila dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional,

yang tidak melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran (Miranda, 2002).

Aktifitas fisik dan mental siswa dalam kegiatan pembelajarannya inkuiri terbimbing terbukti dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Melalui kegiatan inkuiri terbimbing dalam pembelajarannya, siswa terkondisi untuk mengkonstruksi (menyusun) informasi yang diperolehnya sehingga diperoleh pengetahuan sebagai hasil belajarnya. Hal demikian sesuai dengan paradigma pembelajaran konstruktivis yang menekankan keterampilan siswa dalam menemukan atau menjawab masalah serta pertanyaan melalui hasil pengamatan, percobaan, atau aktivitas lain (Nur, 2002).

Uji anakova menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan metode pembelajaran terhadap hasil belajar kognitif siswa. Uji LSD menunjukkan, siswa yang belajar menggunakan metode inkuiri terbimbing memiliki hasil belajar kognitif lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Hasil analisis lanjut memperlihatkan terdapat perbedaan rata-rata nilai hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan dengan metode konvensional.

Hasil belajar kognitif terdiri dari mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, dan mencipta. Pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing dimulai dari mengidentifikasi dan merumuskan masalah, lalu bagaimana menjawab pertanyaan tersebut (merumuskan hipotesis) yang harus dibuktikan melalui eksperimen secara berkelompok, sampai pada kesimpulan. Melalui pertanyaan juga, siswa dilatih melakukan observasi terbuka, menentukan prediksi-prediksi dan hal

ini akan membuat siswa mudah mengingat dan memahami materi yang dipelajari, serta mampu mengaitkannya dengan kehidupan nyata, sehingga lebih mudah menerapkannya kembali. Sebelum menguji hipotesis, siswa juga akan dituntut untuk menganalisis data-data yang mendukung, menguji hipotesis dan membuat kesimpulan, serta mempresentasikannya, sehingga kemampuan menganalisis siswa akan meningkat. Setelah siswa melewati tahapan-tahapan tersebut, maka siswa akan mampu meningkatkan kemampuan menciptanya.

Keunggulan metode inkuiri terbimbing yaitu: (1) meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif memperoleh dan memproses perolehan belajar, (2) mengarahkan para siswa sebagai pelajar seumur hidup, (3) mengurangi ketergantungan kepada guru sebagai bahan satu-satunya sumber informasi yang dipakai oleh para siswa, dan (4) melatih para siswa mengeksplorasi/memanfaatkan lingkungannya sebagai sumber informasi yang tidak akan pernah tuntas digali.

### **Simpulan**

1. Terdapat pengaruh metode inkuiri terbimbing terhadap aktivitas belajar siswa. Kelompok siswa yang dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing menunjukkan persentase yang lebih tinggi (73,62%) dari pembelajaran dengan metode konvensional (60,19%).
2. Terdapat pengaruh metode inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif siswa. Kelompok siswa yang dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing menunjukkan rerata hasil belajar kognitif yang lebih tinggi yaitu (rerata=79,00) dari

pembelajaran dengan metode konvensional (rerata =73,80).

### **Daftar Pustaka**

- Anderson, L. W. And Krathwohl, D. R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Addison Wesley Longman.
- Arends, R.I. 2004. *Learning to Teach*. Six Edition. New York: McGraw Hill Companies.
- Arikunto, S. 2003. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta; Rineka Cipta.
- Arnyana. IPB. 2004. *Pengembangan Perangkat Model Belajar Berdasarkan Masalah Dipadu Strategi Kooperatif Serta Pengaruh Implementasinya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Mengengah Atas Pada Pelajaran Ekosistem*. Desertasi tidak Diterbitkan. Malang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.
- BSNP. 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh/Model Silabus SMA/MA*. Jakarta: Depdiknas.
- Joyce, B & Weil, M. 2000. *Model of Teaching*. 5<sup>th</sup> Ed. Boston: Allen and Bacon.
- Liliasari. 2000. Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kontekstual Tingkat Tinggi Calon Guru IPA. *Proseding Seminar Nasional 23 Pebruari 2000*. Malang: Dirjen Dikti Depdiknas-JICA-IMSTEP. Hal 135-140.



- Miranda, Y. 2002. *Pengaruh penggunaan pendekatan diskoperi terpimpin dan pendekatan sains teknologi masyarakat terhadap hasil belajar keanekaragaman hayati pada siswa kelas 1 SMUN palangkaraya*. Tesis tidak Diterbitkan. Malang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.
- Nur, M. 2002. Butir-butir penting pandangan belajar menurut teori konstruktivis. A reference used in the overseas fellowship program contextual learning materials development. Proyek peningkatan mutu SLTP Jakarta. Direktorat sekolah lanjutan tingkat pertama direktorat jendral pendidikan dasar dan menengah departemen pendidikan nasional in colaboration with university of washington college of education, state university of surabaya, state university of malang, and LAPI-ITB. Surabaya: center of school science and mahematics postgraduate program of state university of surabaya.
- Nurhadi, Y B & Senduk, A. G. 2003. *Pembelajaran Kontekstual dan pembelajarannya dalam KBK*. Malang: UM Press.
- Oliver, M. H., Allen, D.D. & Anderson, M. 2004. Inquiry—Guided Instruction. *Journal Collage Science teaching (JCST)*, Vol XXXIII (6): 20-24.
- Pavelich, M.J. & Abraham, M.R. 1977. An Inquiry Laboratories for General Chemistry Student. *Journal of College Science Teaching*. 7(1): 23-26.
- Prayitno, B.A. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Biologi SMP Berbasis Inkuiri Terbimbing dipadu Kooperatif STAD Serta Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Metakognisi, dan Keterampilan Proses Sains pada Siswa Berkemampuan Akademik Atas dan Bawah*. Desertasi tidak Diterbitkan. Malang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.
- Santoso, H. 2007. *Pengaruh Pembelajaran Inkuiri dan Strategi Kooperatif Terhadap Hasil Belajar Kognitif, Kemampuan berpikir Kritis, dan Kemampuan Kerjasama Siswa SMA Berkemampuan Atas dan Bawah di Kota Metro Lampung*. Desertasi tidak Diterbitkan. Malang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.
- Setiawan, I.G.A.N. 2005. *Pengaruh pembelajaran kontekstual dalam strategi inkuiri dan pembelajaran berdasar masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan penguasaan konsep biologi siswa SMP di kecamatan Buleleng Bali*. Desertasi tidak Diterbitkan. Malang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.
- Sulistina, O. 2009. *Keefektifan Penggunaan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbuka dan Inkuiri Terbimbing Dalam Meningkatkan Kualitas Proses Pembelajaran dan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X SMA Laboratorium Universitas Negeri Malang*. Tesis tidak Diterbitkan. Malang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.
- Sund, R.B. & Trowbridge, L.W. 1973. *Teaching Science by Inquiry in The*

*Secondary School 2<sup>nd</sup> Ed.* Ohio: A Bell & Howell Company.

Winarni, E, W. 2006. Pengaruh strategi pembelajaran terhadap pemahaman konsep IPA-Biologi, kemampuan berpikir kritis, dan sikap ilmiah siswa kelas V SD dengan tingkat kemampuan akademik berbeda di Kota Bengkulu. Malang: Desertasi tidak Diterbitkan. Malang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.