



## PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIS SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING

Nuraini Annisa<sup>✉</sup>, Sri Dwiastuti, Umi Fatmawati

Jurusan Pendidikan Biologi, UNS  
Jl. Ir. Sutami No. 36A, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*  
Diterima: Juni 2016  
Disetujui: Agustus 2016  
Dipublikasikan:  
Agustus 2016

*Keywords:*  
*analytical thinking;*  
*guided inquiry*

### Abstrak

Penelitian bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri 6 Surakarta. Penelitian yang dilakukan merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri 6 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015. Data diperoleh melalui metode tes, observasi, dan wawancara. Data penelitian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kualitatif. Prosedur penelitian menggunakan metode spiral. Aspek memilah meningkat 30,88% dari pra-siklus ke siklus III. Aspek mengorganisasi meningkat 29,41% dari pra-siklus ke siklus III. Aspek mengatribusi meningkat 25,74% dari pra-siklus ke siklus III. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa ada peningkatan kemampuan berpikir analitis sebesar 28,68% melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri 6 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015.

### Abstract

*This study was aimed to improve analytical thinking ability through the implementation of guided inquiry learning for student in class XI MIA 4 of SMA Negeri 6 Surakarta. Classroom action research was used in this research. Each cycle contains planning, implementing, observing and reflecting. The subject of this research was the students in XI MIA 4 of SMA Negeri 6 Surakarta academic year 2014/2015. Data of the research were collected by using test, observation sheet, and interview. The data result were analyzed by qualitative analysis. Differentiating aspect increased 30,88% from pre-cycle to cycle III. Organizing aspect increased 29,41% from pre-cycle to cycle III. Attributing aspect increased 25,74% from pre-cycle to cycle III. Based on the result of the research described that there is improvement 28,68% of student's analytical thinking through implementation guided inquiry learning in SMA Negeri 6 Surakarta academic year 2014/2015.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan seluruh kemampuan dan potensi peserta didik untuk memenuhi tuntutan kebutuhan zaman dan mempunyai daya saing dalam mempertahankan kehidupannya di era global. Daya saing di era global menuntut siswa mempunyai kemampuan berpikir, pemecahan masalah dan pembuat keputusan (Silva, 2009). Siswa dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan isu lokal dan global melalui kegiatan pembelajaran salah satunya yaitu kemampuan berpikir analitis (Osman, Hiong & Vebrianto, 2013).

Hasil observasi awal yang dilakukan pada kegiatan pembelajaran Biologi SMA Negeri 6 Surakarta kelas XI MIA 4 menunjukkan proses pembelajaran dilakukan dengan guru melakukan ceramah, siswa mendengar dan mencatat. Siswa masih pasif dalam proses pembelajaran. Siswa yang menjawab pertanyaan guru sebesar 29%, siswa mengerjakan laporan saat kegiatan pembelajaran berlangsung 12%. Selama proses pembelajaran berlangsung jarang ada siswa mengajukan pertanyaan. Siswa cenderung menjawab pertanyaan dari guru secara singkat dan seringkali pertanyaan yang diajukan guru dijawab oleh guru sendiri. Jawaban yang diberikan siswa saat menjawab pertanyaan guru masih berkisar antara C1-C2. Menurut wawancara dengan guru, siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan cenderung didominasi oleh siswa-siswa tertentu saja dan masih belum optimal menguasai konsep-konsep biologi. Penguasaan konsep berkaitan erat dengan kemampuan berpikir yang termasuk domain kemampuan kognitif. Soal-soal yang diberikan guru dalam ujian cenderung pada tipe soal C1-C3 sehingga kurang melatih siswa dalam menyelesaikan soal tipe analisis C4. Wawancara dengan guru menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam menjawab soal dengan tipe analitis yaitu tipe soal C4.

Tes prasiklus dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir analitis siswa dengan menggunakan soal yang meliputi aspek berpikir analitis yaitu membedakan, mengorganisasi dan mengatribusi. Hasil tes menunjukkan kemampuan siswa dalam memilah sebesar 48,53%, kemampuan siswa dalam mengorganisasi sebesar 38,24%, dan kemampuan siswa dalam mengatribusi sebesar 49,26%. Hasil observasi, wawancara dan tes menunjukkan bahwa kemampuan berpikir analitis masih rendah sehingga perlu ditingkatkan.

Kemampuan berpikir analitis merupakan kemampuan untuk membagi dan menguraikan suatu pengetahuan atau masalah menjadi bagian yang penting dan tidak penting dan mencari hubungan dari komponen-komponen pengetahuan (Yaumi, 2013). Kemampuan berpikir analitis terdiri atas aspek memilah, aspek mengorganisasi, dan aspek mengatribusi (Anderson & Krathwohl, 2010). Aspek memilah merupakan kemampuan untuk memilah atau membagi bagian dari pengetahuan antara bagian yang relevan atau tidak relevan maupun bagian yang penting atau tidak penting. Aspek mengorganisasi merupakan kemampuan untuk menentukan elemen-elemen dalam suatu pengetahuan dan mengetahui peran dari masing-masing elemen dalam membuat suatu struktur pengetahuan. Aspek mengatribusi merupakan kemampuan untuk mengungkapkan informasi yang telah diperoleh dalam bentuk kesimpulan untuk menentukan sudut pandang di balik pengetahuan. Kemampuan berpikir analitis dapat mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, menganalisis data, dan menggunakan informasi secara bijaksana.

Model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Menurut Eggen & Kauchak (1996) model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi karena siswa harus aktif dan mengajukan-

gagasan-gagasan untuk menyelesaikan permasalahan. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran inkuiri dengan bimbingan tim instruksional yang membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam melalui penggunaan berbagai sumber informasi. Inkuiri terbimbing dilakukan melalui peran serta guru dalam kegiatan pembelajaran melalui pertanyaan dan siswa berperan aktif dalam membangun konsep dalam setiap tahap inkuiri sehingga kemampuan berpikir siswa dapat meningkat (Kuhlthau, Maniotes & Caspari, 2007).

Permasalahan pada penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir analitis siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri 6 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015. Tujuan penelitian adalah meningkatkan kemampuan berpikir analitis melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri 6 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015. Penelitian diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa dalam pembelajaran biologi, menciptakan situasi pembelajaran yang lebih variatif dan kondusif sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa dan meningkatkan interaksi positif antarsiswa dan antara guru dengan siswa.

Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan seluruh kemampuan dan potensi peserta didik untuk memenuhi tuntutan kebutuhan zaman dan mempunyai daya saing dalam mempertahankan kehidupannya di era global. Daya saing di era global menuntut siswa mempunyai kemampuan berpikir, pemecahan masalah dan pembuat keputusan (Silva, 2009). Siswa dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan isu lokal dan global melalui kegiatan pembelajaran salah satunya yaitu kemampuan berpikir analitis (Osman, Hiong & Vebrianto, 2013).

Hasil observasi awal yang dilakukan pada kegiatan pembelajaran Biologi SMA Negeri 6 Surakarta kelas XI MIA 4 menunjukkan proses pembelajaran dilakukan dengan guru melakukan ceramah, siswa

mendengar dan mencatat. Siswa masih pasif dalam proses pembelajaran. Siswa yang menjawab pertanyaan guru sebesar 29%, siswa mengerjakan laporan saat kegiatan pembelajaran berlangsung 12%. Selama proses pembelajaran berlangsung jarang ada siswa mengajukan pertanyaan. Siswa cenderung menjawab pertanyaan dari guru secara singkat dan seringkali pertanyaan yang diajukan guru dijawab oleh guru sendiri. Jawaban yang diberikan siswa saat menjawab pertanyaan guru masih berkisar antara C1-C2. Menurut wawancara dengan guru, siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan cenderung didominasi oleh siswa-siswa tertentu saja dan masih belum optimal menguasai konsep-konsep biologi. Penguasaan konsep berkaitan erat dengan kemampuan berpikir yang termasuk domain kemampuan kognitif. Soal-soal yang diberikan guru dalam ujian cenderung pada tipe soal C1-C3 sehingga kurang melatih siswa dalam menyelesaikan soal tipe analisis C4. Wawancara dengan guru menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam menjawab soal dengan tipe analitis yaitu tipe soal C4.

Tes prasiklus dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir analitis siswa dengan menggunakan soal yang meliputi aspek berpikir analitis yaitu membedakan, mengorganisasi dan mengatribusi. Hasil tes menunjukkan kemampuan siswa dalam memilah sebesar 48,53%, kemampuan siswa dalam mengorganisasi sebesar 38,24%, dan kemampuan siswa dalam mengatribusi sebesar 49,26%. Hasil observasi, wawancara dan tes menunjukkan bahwa kemampuan berpikir analitis masih rendah sehingga perlu ditingkatkan.

Kemampuan berpikir analitis merupakan kemampuan untuk membagi dan menguraikan suatu pengetahuan atau masalah menjadi bagian yang penting dan tidak penting dan mencari hubungan dari komponen-komponen pengetahuan (Yaumi, 2013). Kemampuan berpikir analitis terdiri atas aspek memilah, aspek mengorganisasi, dan aspek mengatribusi (Anderson & Krathwohl, 2010). Aspek memilah merupakan kemampuan untuk

memilah atau membagi bagian dari pengetahuan antara bagian yang relevan atau tidak relevan maupun bagian yang penting atau tidak penting. Aspek mengorganisasi merupakan kemampuan untuk menentukan elemen-elemen dalam suatu pengetahuan dan mengetahui peran dari masing-masing elemen dalam membuat suatu struktur pengetahuan. Aspek mengatribusi merupakan kemampuan untuk mengungkapkan informasi yang telah diperoleh dalam bentuk kesimpulan untuk menentukan sudut pandang di balik pengetahuan. Kemampuan berpikir analitis dapat mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, menganalisis data, dan menggunakan informasi secara bijaksana.

Model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Menurut Eggen & Kauchak (1996) model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi karena siswa harus aktif dan mengajukan gagasan-gagasan untuk menyelesaikan permasalahan. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran inkuiri dengan bimbingan tim instruksional yang membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam melalui penggunaan berbagai sumber informasi. Inkuiri terbimbing dilakukan melalui peran serta guru dalam kegiatan pembelajaran melalui pertanyaan dan siswa berperan aktif dalam membangun konsep dalam setiap tahap inkuiri sehingga kemampuan berpikir siswa dapat meningkat (Kuhlthau, Maniotes & Caspari, 2007).

Permasalahan pada penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir analitis siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri 6 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015. Tujuan penelitian adalah meningkatkan kemampuan berpikir analitis melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri 6 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015. Penelitian diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa dalam pembelajaran biologi, menciptakan situasi pembelajaran yang lebih variatif dan kondusif

sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa dan meningkatkan interaksi positif antarsiswa dan antara guru dengan siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing di kelas XI MIA 4 SMA Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015.

Prosedur penelitian mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Robin MC Taggart dalam Arikunto (2008) yang berupa model spiral yaitu dalam satu siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Pelaksanaan tindakan dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing setelah observasi pra-siklus.

Instrumen penelitian berupa tes uraian dengan aspek kemampuan berpikir analitis menurut Anderson & Krathwohl (2010) yang meliputi aspek memilah, aspek mengorganisasi dan aspek mengatribusi. Soal yang diujikan telah memenuhi syarat validasi konstruk dan validasi isi.

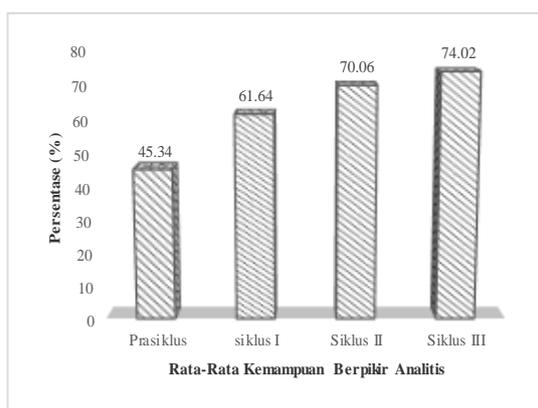
Teknik pengumpulan data yang digunakan selama proses penelitian dilakukan dengan teknik tes dan teknik non tes. Bentuk tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir analitis siswa adalah tes uraian. Teknik non tes berupa observasi keterlaksanaan sintaks dan wawancara terhadap guru dan siswa. Teknik yang digunakan dalam uji validitas data adalah triangulasi. Triangulasi teknik dilakukan dengan menggunakan pengumpulan data yang bersumber dari hasil tes, lembar observasi dan wawancara.

Teknik analisis data pada penelitian adalah deskriptif kualitatif. Teknik deskriptif kualitatif berupa uraian deskriptif tentang kemampuan berpikir analitis siswa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Teknik analisis data yang

dilakukan melalui 3 komponen yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan rata-rata kemampuan berpikir analitis siswa pada pra-siklus, siklus I, siklus II, dan siklus III.



**Gambar 1.** Perbandingan Capaian Rata-Rata Kemampuan Berpikir Analitis Siswa pada Pra-siklus, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III

Gambar 1 menunjukkan bahwa skor kemampuan berpikir analitis siswa mengalami peningkatan dari pra-siklus hingga siklus III. Peningkatan kemampuan berpikir analitis siswa dari pra-siklus ke siklus I sebesar 16,3%, peningkatan kemampuan berpikir analitis siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 8,42%, peningkatan kemampuan berpikir analitis siswa dari siklus II ke siklus III sebesar 3,71%. Peningkatan hasil rata-rata dari pra-siklus hingga siklus III sebesar 28,44%.

Kemampuan berpikir analitis siswa mengalami peningkatan selama tindakan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan dampak positif bagi proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis.

Menurut Eggen & Kauchak (1996) model pembelajaran inkuiri mampu melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi karena siswa harus aktif dan mengajukan gagasan-

gagasan untuk menyelesaikan permasalahan. Keberhasilan model pembelajaran inkuiri bergantung pada partisipasi siswa dalam merancang penyelidikan sehingga setiap siswa mempunyai tanggung jawab untuk menyumbangkan ide dan gagasannya untuk menyelesaikan masalah. Pembelajaran inkuiri membantu siswa membentuk pengetahuan melalui pemecahan masalah secara nyata yang diperoleh melalui penyelidikan. Peran guru dalam pembelajaran inkuiri sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam melakukan penyelidikan sehingga siswa terlibat secara aktif untuk menyelesaikan permasalahan. Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang dilakukan oleh siswa melalui proses mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan dengan menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis (Khanifatul, 2013).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing melibatkan proses penyelidikan yang terdiri atas merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data dan membuat simpulan. Proses penyelidikan dalam pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan intelektual dan emosional serta mengembangkan seluruh potensi siswa (Gulo, 2002).

Pelaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing terdiri dari 5 tahap yaitu observasi, merumuskan masalah, menyusun hipotesis, merancang dan melaksanakan percobaan, menganalisis data, dan argumentasi (Scott, Tomasek & Matthews, 2010).

Tahap observasi adalah langkah awal dalam pembelajaran inkuiri terbimbing. Observasi merupakan bagian dari kemampuan berpikir yang mengarahkan kepada penyelidikan ilmiah (Simpson, 2001). Tahap observasi dapat merangsang aspek memilah. Kemampuan memilah merupakan kemampuan dalam memilah suatu struktur atau informasi menjadi bagian yang relevan dan bagian yang tidak relevan (Anderson & Krathwohl, 2010). Kegiatan observasi memerlukan kemampuan memilah dimana siswa mengamati fenomena

dan hasil pengamatan yang dilakukan siswa berpikir hasil pengamatan manakah yang relevan dan tidak relevan untuk dijadikan permasalahan selanjutnya pada tahap perumusan masalah.

Tahap perumusan masalah dimulai setelah siswa melakukan observasi. Perumusan masalah dilakukan oleh siswa dengan aktivitas bertanya. Tahap perumusan masalah dapat mengembangkan aspek memilah yaitu dengan siswa mengajukan pertanyaan yang relevan dari hasil pengamatan yang dilakukan sebagai permasalahan yang perlu untuk diselidiki.

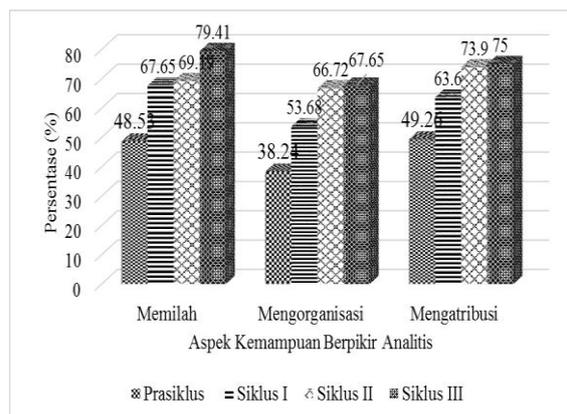
Tahap penyusunan hipotesis dilakukan dengan memberikan jawaban sementara yang dilakukan dengan menganalisis penyebab permasalahan (Phumeechanya, 2013). Tahap penyusunan hipotesis dapat mengembangkan aspek memilah dan mengorganisasi yaitu aktivitas siswa dalam menentukan jawaban sementara yang terpikirkan oleh siswa yang relevan dengan rumusan masalah yang telah diajukan dan siswa dan melibatkan kegiatan siswa dalam menyusun pernyataan yang berhubungan antara beberapa variabel hasil pemikiran yang masih bersifat sementara.

Tahap merencanakan dan melakukan percobaan dilakukan untuk menguji hipotesis dengan melibatkan kemampuan berpikir secara analitis yaitu menghubungkan dan mengontrol variabel dan menentukan langkah-langkah yang tepat agar percobaan dapat sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Smith & Reiser, 2005). Tahap merencanakan dan melakukan percobaan melatih kemampuan memilah dan mengorganisasi yaitu pada kegiatan siswa merencanakan langkah-langkah apa yang paling tepat untuk menyelesaikan permasalahan kemudian langkah-langkah perencanaan yang telah dipilih kemudian dipadukan sehingga membentuk suatu struktur yang memiliki hubungan sistematis yang berupa rancangan dan kegiatan penyelidikan.

Tahap menganalisis data percobaan dilakukan secara berkelompok dengan didukung teori bersumber dari buku, jurnal, internet atau sumber lain yang relevan. Menganalisis data dapat mengembangkan

kemampuan berpikir analitis (Wichard, 2012). Tahap menganalisis data percobaan melatih aspek memilah, mengorganisasi dan mengatribusi. Menganalisis memerlukan kemampuan dalam memecah informasi yang didapatkan dari hasil penyelidikan kemudian menentukan hubungan dari data penyelidikan yang dilakukan dan menyusun kesimpulan berdasarkan hasil analisis hasil penyelidikan.

Tahap argumentasi dilakukan dengan mengkomunikasikan kesimpulan dari percobaan yang dilakukan dan melibatkan adanya proses tanya jawab dari kelompok-kelompok lain untuk menanggapi presentasi yang dilakukan. Tahap argumentasi mengembangkan aspek mengatribusi yang terjadi ketika siswa menyatakan sudut pandang atau pendapat terhadap hasil penyelidikan.



**Gambar 2.** Capaian Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Setiap Aspek pada Pra-siklus, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III

Berdasarkan gambar 2 dapat diketahui perbandingan capaian setiap aspek kemampuan berpikir analitis pada pra-siklus, siklus I, siklus II dan siklus III. Setiap aspek kemampuan berpikir analitis mengalami peningkatan secara beragam.

Aspek memilah merupakan kemampuan untuk memilah atau membagi bagian dari pengetahuan antara bagian yang relevan atau tidak relevan maupun bagian yang penting atau tidak penting. Aspek memilah dapat dilatih pada tahap observasi. Aspek memilah pada pra-siklus sebesar 48,53%, kemudian pada siklus I meningkat menjadi 67,65%, pada siklus II meningkat menjadi 69,19%, dan pada siklus III

meningkat menjadi 77,94%. Aspek memilah memiliki peningkatan capaian tertinggi yaitu sebesar 30,15%. Aspek memilah memiliki peningkatan paling tinggi dapat disebabkan karena siswa sudah memahami konsep-konsep dari materi pembelajaran sehingga siswa sudah memahami informasi yang penting maupun tidak penting pada soal yang diberikan. Aspek memilah memiliki tingkatan kemampuan paling rendah dibanding aspek mengorganisasi dan mengatribusi (Wahyuni, 2014). Menurut Maghfiroh (2010), kemampuan memilah merupakan kemampuan dengan kecakapan yang mudah dipelajari.

Aspek mengorganisasi merupakan kemampuan untuk menentukan elemen-elemen dalam suatu pengetahuan dan mengetahui peran dari masing-masing elemen dalam membuat suatu struktur pengetahuan. Aspek mengorganisasi pada pra-siklus sebesar 38,24%, kemudian pada siklus I meningkat menjadi 53,68%, pada siklus II meningkat menjadi 66,72%, dan pada siklus III meningkat menjadi 67,65%. Aspek mengorganisasi memiliki peningkatan capaian sebesar 29,41%. Aspek mengorganisasi mengalami peningkatan dapat disebabkan karena kegiatan yang dilakukan siswa membantu mengasah kemampuan mengorganisasi. Siswa sudah terbiasa dalam menyusun suatu struktur dari potongan informasi yang dimiliki seperti pada saat menganalisis data pengamatan dan mengorganisasi data pengamatan menjadi struktur seperti tabel pengamatan (Anderson & Krathwohl, 2010). Pelatihan kemampuan siswa pada aspek mengorganisasi terlihat pada aktivitas siswa dalam menyusun hipotesis dan menganalisis hasil percobaan (Rahmawati, 2014).

Aspek mengatribusi merupakan kemampuan untuk mengungkapkan informasi yang telah diperoleh dalam bentuk simpulan untuk menentukan sudut pandang di balik pengetahuan. Aspek mengatribusi pada pra-siklus sebesar 49,26%, kemudian pada siklus I meningkat menjadi 63,60%, pada siklus II meningkat menjadi 73,89%, dan pada siklus III meningkat menjadi 75%. Aspek mengatribusi

memiliki peningkatan capaian terendah yaitu sebesar 25,74%. Aspek mengatribusi mempunyai persentase terbesar pada saat pra-siklus namun peningkatan sampai siklus III mencapai 25,74% Aspek mengatribusi memiliki peningkatan yang lebih rendah dibandingkan peningkatan yang terjadi pada aspek memilah dan mengorganisasi. Aktivitas yang menunjang kemampuan siswa dalam mengatribusi yaitu pada tahap menganalisis data dalam hal menarik kesimpulan (Rahmawati, 2010). Rendahnya peningkatan aspek mengatribusi dapat disebabkan karena siswa cenderung membuat simpulan seperti yang mereka ketahui tanpa adanya teori yang menunjang.

Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu melatih siswa untuk memecahkan masalah dengan cara menganalisis suatu masalah sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa. Selain itu, siswa juga merasa lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan adanya penyelidikan mandiri, diskusi dan kesempatan siswa untuk saling bertukar pendapat dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan hasil penelitian dan beberapa teori pendukung menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri 6 Surakarta.

## SIMPULAN

Simpulan penelitian adalah adalah peningkatan kemampuan berpikir analitis melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri 6 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, & Krathwohl. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. (2008). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Edgen, P. D., & Kauchak, D. P. (1996). *Strategies for Teachers Teaching Content and Thinking Skills*. Allyn & Bacon : Slimon & Schuster Company.
- Gulo, W. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Grasindo.
- Khanifatul. (2013). *Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Ar Ruzz Media.
- Kuhlthau, C C, Maniotes L.K. & Caspari, A. K. (2007). *Guided Inquiry: Learning in The 21 st Century School*. USA: Libraries Unlimited. Inc.
- Maghfiroh, U., & Sugianto. (2011). Penerapan Pembelajaran Fisika Bervisi SETS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Peserta Didik Kelas X. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7 : 6-12.
- Osman, K., Hiong, L.C., & Vebrianto, R. (2013). 21st Century Biology An Interdisciplinary Approach of Biology, Technology, Engineering and Mathematics Education. *Sosial and Behavioral Sciences*, 102 (2013), 188-194.
- Phumeechanya, N., & Wannapiroon, P. (2013). Ubiquitous Scaffold Learning Environment Using Problem Based Learning to Enhance Problem Solving Skills and Context Awareness. *International Journal on Integrating Technology in Education*, 2 (4), 23-33.
- Rahmawati, H. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Guided Discovery Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Pada Materi Sistem Ekskresi Siswa Kelas XI IPA 5 SMA MTA Surakarta. *Skripsi*, tidak dipublikasikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Scott, C., Tomasek, T., & Matthews, C. E. (2010). Thinking Like a Scientist. *Science & Children*, 48 (1).
- Silva, E. (2009). Measuring Skills for 21st-Century Learning. *Phi Delta Kappa* , 630-634.
- Simpson, S. 2001. *The Hall of Biodiversity*. American Museum of Natural History.
- Smith, B. K., & Reiser B. J. (2005). Explaining Behavior Through Observational Investigation and Theory Articulation. *The Journal of The Learning Sciences*, 14(3), 315-360.
- Wahyuni, T. (2014). Perbedaan Model Guided Discovery Learning Berbantu Concept Map Dengan Model Konvensional Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 5 Surakarta. *Skripsi*, tidak dipublikasikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Wichard, Z., & Otting, H. (2012). The Impact of Concept Mapping in Process of Problem Based Learning, 7.
- Yaumi, M. (2013). *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.