

## **Penerapan Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Oral Activities Siswa dalam Pembelajaran Biologi Kelas XI MIA 5 SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015**

### **The Implementation of Inquiry Learning to Improve Students' Oral Activities in Biology at Grade XI of SMA N 5 Surakarta in the Academic Year 2014/2015**

**Rizky Paramitha Tri Kurniawati Putri<sup>1\*</sup>, Murni Ramli<sup>1</sup>, Nurmiyati<sup>1</sup>, Mahargono<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Pendidikan Biologi FKIP UNS, Kentingan, Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup>SMA Negeri 5 Surakarta

\*Email: rizkypamitha\_tkp@yahoo.com

**Abstract:** The aim of this study is to determine whether inquiry learning can improve students' oral activities in Biology at Grade of XI MIA 5 SMA N 5 Surakarta. This research was conducted in the academic year 2014/2015 as a three-cycles action research. The subjects of this study were of Grade XI MIA 5 SMA N 5 Surakarta, 33 students. Data was collected questionnaire, observation, interview, and documentation. The data was compiled in tables and graphs and then analyzed. Analysis of the data was qualitative analysis, which described the result of questionnaires, observations, and interviews during the implementation of the action. The validity of the data is checked by expert validators. As the results showed that the average achievement of students aspects of oral activities based on observations at the first cycle was 60, 98%; Cycle II 69; 51%, and in Cycle III was 79,73%. Target achievement of oral activities was 30% at the end of the cycle. The conclusions of this study is the use of inquiry learning can improve students' oral activities in Biology at Grade XI MIA 5 of SMA N 5 Surakarta.

**Keywords:** inquiry learning, oral activities, biology senior high school

## **1. PENDAHULUAN**

Pembelajaran biologi merupakan pembelajaran yang dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis, kritis, deduktif dan induktif untuk menelaah semua gejala yang berkaitan dengan alam sekitar. Mata pelajaran biologi termasuk salah satu bidang pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains. Biologi tidak bisa dilepaskan dari kegiatan pengamatan dan percobaan-percobaan yang di dalamnya memuat produk, proses dan sikap. Pembelajaran biologi dilihat dari produk harus dapat menanamkan kepada siswa untuk mengerti dan memahami secara luas tentang fakta, konsep, dan materi. Aspek sikap, yaitu dapat menanamkan sikap ilmiah yang meliputi misalnya kejujuran, objektif, menghargai pendapat orang lain dan mampu menghadapi masalah lingkungan dengan menggunakan pengetahuan ilmiahnya. Aspek proses merupakan pengembangan keterampilan berpikir

melalui kegiatan pengamatan, mengklasifikasikan, penafsiran, perencanaan, penelitian dan pengkomunikasian dengan mengajukan pertanyaan. Proses pembelajaran biologi merupakan penciptaan situasi dan kondisi yang kondusif sehingga terjadi interaksi antara pendidik dan siswa. Interaksi tersebut dapat berupa kegiatan praktikum maupun pembelajaran di kelas yang menuntut kerja sama antara guru dan siswa. Siswa berperan untuk mencari, menyelidiki, mengamati menganalisis dan berbagai kegiatan atas pengalaman belajar, sementara guru berperan sebagai motivator dan fasilitator. Peran guru sangatlah penting, karena guru diharapkan dapat melakukan usaha-usaha untuk menumbuhkan dan memberikan motivasi agar anak didiknya melakukan aktivitas belajar dengan baik. Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang mampu melibatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, yakni mengoptimalkan kegiatan fisik siswa maupun psikis secara efektif di dalam kegiatan pembelajaran.



Keberhasilan belajar salah satunya dipengaruhi oleh keaktifan siswa. Fakta yang ada di lapangan menunjukkan tidak semua anak dapat mengambil peran aktif saat pembelajaran di dalam kelas. Observasi yang dilakukan pada kegiatan pra Siklus pada siswa kelas XI MIA.5 SMA Negeri 5 Surakarta selama proses pembelajaran yang dilakukan sebanyak 4 kali pada tanggal 22 September, 24 September, 29 September dan 1 Oktober 2014 dengan jumlah keseluruhan siswa 33 orang didapatkan data yaitu 15 siswa memperhatikan penjelasan guru (45,5%), 13 siswa mencatat penjelasan guru (39,4%), hanya terdapat 4 siswa yang meringkas (12,1%), 17 siswa mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru (51,5%). Saat pembelajaran berlangsung hanya ada 2 siswa yang berani bertanya kepada guru tentang materi yang belum paham (6,1%), 3 siswa yang menjawab pertanyaan guru (9,1%), 2 siswa yang berani maju ke depan mengerjakan soal (6,1%), 3 siswa yang berani mengeluarkan pendapat (9,1%) dan 3 siswa yang mampu menganalisis masalah yang diberikan guru (9,1%). Aktivitas lainnya yang dilakukan oleh siswa, yaitu 5 siswa mengantuk (15,1%), 4 siswa melamun (12,1%), 8 siswa terlihat asyik mengobrol (24,2%), 7 siswa menggambar (21,1%) dan 6 siswa bermain sendiri (18,1%).

Siswa menunjukkan respon yang kurang tertarik terhadap pembelajaran. Ketidaktertarikan terhadap pembelajaran salah satunya berkaitan dengan model yang diterapkan. Proses pembelajaran yang berpusat pada guru dan penyampaian materi dengan ceramah menyebabkan siswa cenderung pasif. Sebagian besar siswa hanya mendengarkan tanpa terlibat aktif selama proses pembelajaran.

Keaktifan siswa menurut Diedrich (dalam Sardiman, 2012), pada saat pembelajaran dapat dilihat dari 8 aspek, yaitu: *Visual Activities* (memperhatikan), *Oral activities* (mengeluarkan pendapat), *Listening Activities* (mendengarkan), *Writing Activities* (menyalin/mencatat), *Drawing Activities* (menggambar), *Motor Activities* (membuat konstruksi), *Mental Activities* (menganalisis), *Emotional Activities* (berani). Terkait dengan jenis aktivitas belajar siswa tersebut, aktivitas belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini, adalah oral activities dalam pembelajaran biologi. Beberapa cakupan dari *oral activities* antara lain, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat dan berdiskusi.

Menurut Delcourt dan McKinnon (2011), kategori dari aspek bertanya dibagi menjadi dua kategori, yaitu *Knowledge/comprehension question* (K/C) dan *Higher-order thinking skills question* (HOTS). *Knowledge/comprehension question* (K/C) merupakan pertanyaan yang ditandai dengan kata tanya apa, di mana, kapan, bagaimana. Sedangkan kategori kedua, yaitu *Higher-order thinking skills question* (HOTS) merupakan pertanyaan yang menanyakan tentang analisis, evaluasi, maupun mencipta. Aspek mengemukakan pendapat menurut Zohar dan Flora (2002), dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu *Explicit conclusion* (kesimpulan tegas), *Justification* (pernyataan atau pembenaran),

*Concession* (kelonggaran), *Opposition* (pertentangan), dan *Counter opposition* (menjawab pertentangan).

Berdasarkan hasil pra Siklus, *oral activities* siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 5 Surakarta masih rendah. Hasil observasi yang telah dilakukan kepada 33 siswa menunjukkan bahwa kecenderungan siswa untuk bertanya kepada guru atau teman sebanyak 35,61%, menjawab pertanyaan guru atau teman sebanyak 43,18%, mengemukakan pendapat sebanyak 44,70%, berdiskusi dengan kelompok sebanyak 50,76%. Berdasarkan data hasil observasi lanjutan yang dilakukan pada tanggal 5 November 2014 terhadap aspek *oral activities* siswa kelas XI MIA 5 SMAN 5 Surakarta dapat diketahui rata-rata kemampuan *oral activities* siswa sebesar 43,94% sehingga dapat dikatakan kemampuan *oral activities* siswa kelas XI MIA 5 SMAN 5 Surakarta tergolong rendah. Berdasarkan hasil tersebut perlu upaya meningkatkannya melalui kegiatan penelitian tindakan kelas.

Upaya untuk menumbuhkan keaktifan siswa dalam pembelajaran Biologi dan pemahaman literasi sains perlu mendapatkan pendekatan yang tepat. Pendekatan yang berpusat pada siswa sebagai subjek akan menambah peran aktif siswa selama pembelajaran berlangsung. Metode pembelajaran seperti diskusi dan praktikum juga akan mendukung peran serta siswa untuk menumbuhkan keaktifan di dalam kelas. Komponen lain yang harus diperhatikan adalah model pembelajaran. Model pembelajaran memegang peranan penting karena berkaitan dengan proses timbal balik antara guru dengan siswa serta komponen lain yang terlibat dalam pembelajaran di kelas. Salah satu model pembelajaran yang mendukung peran aktif siswa adalah pembelajaran aktif *Inkuiri Learning*.

Menurut Hanafiah dan Suhana (2009), model inkuiri merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku. Menurut Sadeh (2006), tujuan utama inkuiri adalah membimbing siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri. Model inkuiri akan memotivasi siswa ketika mereka dihadapkan dengan masalah otentik, dan mereka harus mengambil risiko untuk memecahkan masalah. Seluruh proses identifikasi masalah yang relevan, mengajukan pertanyaan, dan merancang pendekatan untuk mencapai kesimpulan dianggap sebagai keterampilan penting khusus, dalam rangka memperdalam pemahaman siswa tentang sifat ilmu pengetahuan. Dengan cara ini siswa aktif mengembangkan pemahaman IPA dalam berliterasi sains dengan mengombinasikan pengetahuan mereka dengan keterampilan bernalar dan berpikirnya. Menurut pendapat Kuhlthau (2010), melalui model inkuiri akan didapatkan lima jenis pembelajaran yang dicapai melalui penyelidikan, yaitu: 1) literasi

informasi; 2) cara belajar; 3) konten kurikulum; 4) literasi kompetensi dan 5) keterampilan sosial.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah peningkatan *oral activities* siswa dalam pembelajaran biologi siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015 melalui penerapan model pembelajaran inkuiri.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) yang dilakukan oleh peneliti berkolaborasi dengan guru. Penelitian tindakan kelas terdiri dari 4 tahapan dasar yang saling terkait dan berkesinambungan yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*) dengan diawali tahapan pra PTK untuk mengetahui keadaan awal proses pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 5 Surakarta semester genap tahun pelajaran 2014/2015 yang berjumlah 33 siswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui angket, observasi, wawancara, dokumentasi. Data yang terkumpul disusun dalam bentuk tabel dan grafik dan selanjutnya dianalisis. Teknik analisis yang dilakukan dalam penelitian adalah deskriptif kualitatif yaitu penelitian ini lebih bersifat mendeskripsikan data hasil observasi dan tes selama pelaksanaan tindakan. Validasi data dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi metode yaitu teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama supaya data yang diperoleh lebih jelas untuk menguji kebenaran informasinya (Sugiyono, 2012). Analisis yang digunakan pada penelitian adalah teknik analisis deskriptif kualitatif. Teknik analisis mengacu pada model analisis Miles and Huberman (1984) yang dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga data menjadi jenuh. Aktivitas dalam analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2012). Prosedur penelitian mengikuti model pengembangan oleh Mc. Taggart berupa model spiral meliputi tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi. Penelitian dilaksanakan secara bersiklus, sementara siklus dihentikan ketika aspek *oral activities* mengalami kenaikan sebesar 30% di akhir siklus. Menurut Daryanto (2011) indikator keberhasilan disusun berdasarkan kondisi yang diinginkan yaitu perbaikan atau peningkatan, serta dalam menentukan target dipertimbangkan kemampuan siswa untuk mencapainya sehingga realistis.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian di kelas XI MIA 5 SMA Negeri 5 Surakarta terkait aspek *oral activities* melalui penerapan pembelajaran inkuiri menunjukkan hasil sebagai berikut:

### 3.1 Hasil Penilaian *Oral Activities* Siswa Siklus I

Berdasarkan hasil observasi secara langsung pada Siklus I untuk masing-masing indikator, yaitu: indikator bertanya sebesar 51,51%, indikator menjawab pertanyaan sebesar 53,03%, indikator mengemukakan pendapat sebesar 63,64%, dan indikator berdiskusi sebesar 75,76%, Rata-rata *oral activities* pada siklus I yaitu 60,98%.

Berdasarkan hasil angket pada Siklus I nilai *oral activities* siswa dalam proses pembelajaran yang berlangsung di kelas untuk Siklus I berkisar antara 55,46%-63,84%, dengan nilai rata-rata untuk *oral activities* adalah 59,08%. Adapun capaian untuk masing-masing indikator, yaitu: indikator bertanya sebesar 55,46%, indikator menjawab pertanyaan sebesar 57,17%, indikator mengemukakan pendapat sebesar 59,85%, dan indikator berdiskusi sebesar 63,84%.

Adapun hasil observasi kategori *oral activities* Siklus I selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Kategori Setiap Indikator *Oral Activities* Siswa Siklus I

No	Indikator <i>Oral Activities</i>	Persentase (%)
1.	Bertanya	
	<i>Knowledge/ comprehension question (K/C)</i>	77,27
	<i>Higher-order thinking skills questio (HOTS)</i>	20,45
2.	Menjawab	
	<i>Explicit conclusion</i>	11,11
	<i>Justification</i>	74,07
	<i>Concession</i>	3,70
	<i>Opposition</i>	7,40
	<i>Counter opposition</i>	3,70
3.	Mengemukakan pendapat	
	<i>Explicit conclusion</i>	12,90
	<i>Justification</i>	64,51
	<i>Concession</i>	6,45
	<i>Opposition</i>	12,90
	<i>Counter opposition</i>	3,22
4.	Berdiskusi	
	Bertanya	40,48
	Menjawab	23,81
	Mengemukakan pendapat	59,52

### 3.2 Hasil Penilaian *Oral Activities* Siswa Siklus II

Berdasarkan Siklus II dapat dilihat bahwa *oral activities* untuk masing-masing indikator adalah sebagai berikut: indikator bertanya sebesar 60,61%, indikator menjawab pertanyaan sebesar 69,70%, indikator mengemukakan pendapat sebesar 68,18%, dan indikator berdiskusi sebesar 79,55%. Rata-rata *oral activities* pada siklus II yaitu 69,51%.

Berdasarkan hasil angket dapat dilihat nilai *oral activities* siswa dalam proses pembelajaran untuk Siklus II berkisar antara 65,76%-76,13%, dengan nilai rata-rata untuk *oral activities* adalah 70,36%. Capaian tiap indikator yaitu, indikator bertanya sebesar



65,76%, indikator menjawab pertanyaan sebesar 67,12%, indikator mengemukakan pendapat sebesar 72,43%, dan indikator berdiskusi sebesar 76,13%.

Adapun hasil observasi kategori *oral activities* Siklus II selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Kategori Setiap Indikator *Oral Activities* Siswa Siklus II

No	Indikator <i>Oral Activities</i>	Persentase (%)
1.	Bertanya	
	<i>Knowledge/comprehension question (K/C)</i>	74,51
	<i>Higher-order thinking skills questio (HOTS)</i>	25,5
2.	Menjawab	
	<i>Explicit conclusion</i>	7,89
	<i>Justification</i>	78,95
	<i>Concession</i>	2,63
	<i>Opposition</i>	5,26
	<i>Counter opposition</i>	5,26
3.	Mengemukakan pendapat	
	<i>Explicit conclusion</i>	21,42
	<i>Justification</i>	64,29
	<i>Concession</i>	7,14
	<i>Opposition</i>	4,76
	<i>Counter opposition</i>	2,38
4.	Berdiskusi	
	Bertanya	28,57
	Menjawab	24,49
	Mengemukakan pendapat	46,94

### 3.3 Hasil Penilaian *Oral Activities* Siswa Siklus III

Berdasarkan hasil observasi secara langsung pada siklus III untuk masing-masing indikator yaitu: indikator bertanya sebesar 78,03%, indikator menjawab pertanyaan sebesar 80,30%, indikator mengemukakan pendapat sebesar 79,55%, dan indikator berdiskusi sebesar 81,06%. Rata-rata *oral activities* pada Siklus III yaitu sebesar 79,73%. Dibandingkan dengan Siklus II, terjadi peningkatan capaian untuk masing-masing indikator, yaitu sebagai berikut: indikator bertanya meningkat sebesar 17,42%, indikator menjawab pertanyaan meningkat sebesar 10,6%, indikator mengemukakan pendapat meningkat sebesar 11,37%, dan indikator berdiskusi terjadi peningkatan sebesar 1,51%.

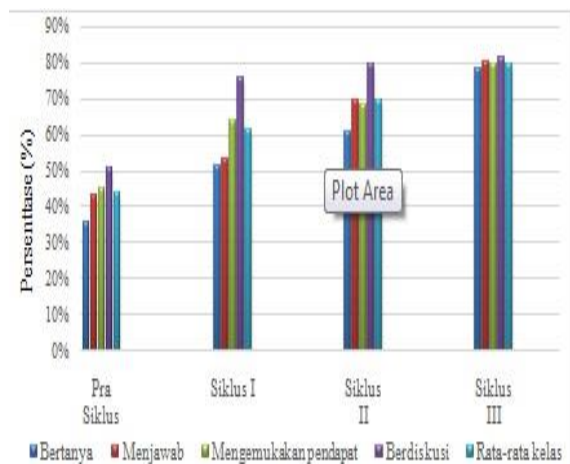
Berdasarkan hasil angket dapat diketahui bahwa nilai *oral activities* siswa dalam proses pembelajaran Siklus III berkisar antara 76,88%-87,09%, dengan nilai rata-rata pada *oral activities* adalah 81,11%. Adapun capaian setiap indikatornya, yaitu: indikator bertanya sebesar 76,88%, indikator menjawab pertanyaan sebesar 75,15%, indikator mengemukakan pendapat sebesar 85,31%, dan indikator berdiskusi sebesar 87,09%.

Adapun hasil observasi kategori *oral activities* Siklus III selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Kategori Setiap Indikator *Oral Activities* Siswa Siklus III

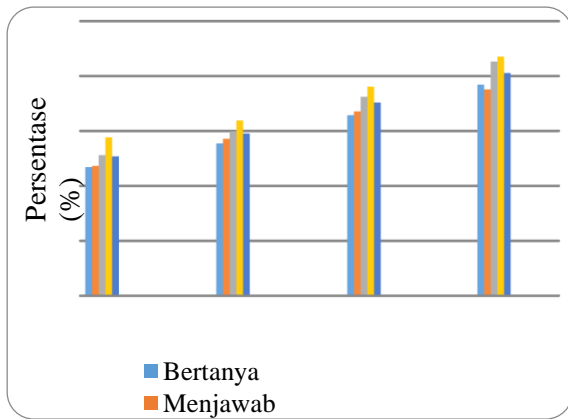
No	Indikator <i>Oral Activities</i>	Persentase (%)
1.	Bertanya	
	<i>Knowledge/comprehension question (K/C)</i>	73,10
	<i>Higher-order thinking skills questio (HOTS)</i>	28,20
2.	Menjawab	
	<i>Explicit conclusion</i>	15,52
	<i>Justification</i>	72,41
	<i>Concession</i>	3,44
	<i>Opposition</i>	5,17
	<i>Counter opposition</i>	5,17
3.	Mengemukakan pendapat	
	<i>Explicit conclusion</i>	12,69
	<i>Justification</i>	65,07
	<i>Concession</i>	6,35
	<i>Opposition</i>	9,52
	<i>Counter opposition</i>	6,35
4.	Berdiskusi	
	Bertanya	46,77
	Menjawab	17,74
	Mengemukakan pendapat	35,48

Nilai capaian setiap indikator *oral activities* siswa secara umum terus meningkat dari Pra Siklus, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III, diketahui dari masing-masing indikator mengalami peningkatan dari Siklus I sampai Siklus III. Perbandingan aspek *oral activities* berdasarkan lembar observasi pada setiap indikator antara Pra Siklus, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III dapat disajikan dalam bentuk grafik pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Kenaikan Rata-rata Persentase *Oral Activities* Siswa Berdasarkan Observasi Pra Siklus, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III

Perbandingan aspek *oral activities* berdasarkan angket pada setiap indikator antara Pra Siklus, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III dapat disajikan dalam bentuk grafik pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Kenaikan Rata-rata Persentase *Oral Activities* Siswa Berdasarkan Angket Pra Siklus, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III

Hasil akhir penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *inquiry learning* mampu meningkatkan *oral activities* siswa. Peningkatan ini diukur melalui lembar observasi, angket serta wawancara peneliti dengan siswa dan guru. Berdasarkan lembar observasi, *oral activities* dengan presentase rata-rata kelas di akhir Siklus III sebesar 79,73%. Hal ini meningkat dari keadaan awal pada Pra Siklus, yaitu sebesar 43,94% (terjadi peningkatan sebesar 35,79%). Berdasarkan hasil angket diperoleh hasil akhir rata-rata *oral activities* siswa pada akhir Siklus III sebesar 81,11% yang awalnya pada Pra Siklus hanya sebesar 50,76%. Hal ini berarti terjadi peningkatan sebesar 30,35%. Hasil yang didapatkan melalui observasi dan angket sudah memenuhi bahkan melampaui target capaian yang ditetapkan di akhir siklus, yaitu sebesar 30%. Hasil ini sejalan dengan wawancara baik dari siswa maupun guru yang menunjukkan bahwa tindakan penerapan pembelajaran inkuiri mampu meningkatkan *oral activities* siswa.

Model pembelajaran inkuiri menurut Joyce (2000) terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: 1) orientasi siswa pada masalah, 2) merumuskan masalah, 3) merancang penyelidikan, 4) melakukan penyelidikan, 5) mengumpulkan dan menganalisis data, dan 6) mengkomunikasikan hasil penyelidikan. Tahapan di setiap pembelajaran inkuiri dapat melatih kemampuan *oral activities* siswa. Orientasi siswa pada permasalahan membantu siswa dalam mengingat kembali dan mengungkapkan berbagai pendapat terhadap masalah atau fenomena yang disajikan. Tahap perumusan masalah membantu siswa untuk mengungkapkan pendapat yang dimilikinya. Tahap merancang dan melakukan penyelidikan membantu siswa untuk melatih kemampuan *oral activities*nya melalui diskusi kelompok, maupun tanya jawab dengan teman satu kelompok. Tahap pengumpulan dan analisis data melatih kemampuan diskusi. Tahapan mengkomunikasikan hasil penyelidikan melalui presentasi melatih kemampuan dalam berpendapat, bertanya maupun menjawab. Tahapan inkuiri membantu melatih kemampuan *oral activities* siswa sehingga kemampuan *oral activities* siswa meningkat.

Kelebihan penggunaan model inkuiri menurut Harris (2012) adalah menitikberatkan pada keterlibatan aktif siswa selama proses kegiatan pembelajaran. Siswa dilibatkan secara aktif dalam kegiatan penyelidikan. Penyelidikan difokuskan untuk memahami konsep-konsep sains, selain itu dengan adanya penyelidikan mengembangkan rasa ingin tahu siswa melalui pertanyaan-pertanyaan. Sejalan dengan pernyataan Bell (2010) pembelajaran inkuiri biasanya dimulai dengan sebuah pertanyaan pembuka yang memancing rasa ingin tahu siswa mengenai suatu fenomena. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya, selanjutnya guru menyampaikan masalah inti yang harus dipecahkan siswa. Jawaban dari pertanyaan ini tidak dapat ditemukan misalnya dalam buku teks, tetapi harus dibuat atau dikonstruksi sendiri oleh siswa.

Menurut pendapat Hussain (2011) melalui pembelajaran inkuiri membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan bertanya dan mencari jawaban. Guru menciptakan suasana yang memberi peluang kepada siswa untuk berpikir bebas atau bereksplorasi dalam penemuan dan pemecahan masalah. Salah satu cara yang dapat digunakan guru untuk membantu agar siswa terarah dalam pembelajaran dan dapat menggunakan ingatannya adalah dengan memberikan stimulus berupa pertanyaan-pertanyaan. Diskusi selama kegiatan pembelajaran juga merupakan cara untuk dapat mengembangkan inkuiri.

Penerapan pembelajaran inkuiri akan berpengaruh terhadap keterampilan dalam proses ilmiah, antara lain mengadakan observasi, mengumpulkan dan mengorganisasi data, mengontrol variabel, merumuskan masalah, membuat hipotesis, dan membuat kesimpulan. Selain itu melalui penerapan inkuiri juga berpengaruh dalam meningkatkan keaktifan siswa, seperti menimbulkan semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran, memberikan kebebasan siswa dalam mengemukakan pendapat secara verbal, menciptakan kerjasama yang baik antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa (Njorge, 2014).

Indikator *oral activities* yang pertama, yaitu siswa mengajukan pertanyaan mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Nilai pada Pra Siklus diperoleh sebesar 35,61%, dan pada Siklus I meningkat menjadi 51,51%. Selanjutnya pada Siklus II juga mengalami kenaikan menjadi 60,61%, dan pada Siklus III meningkat menjadi 78,03%.

Pembelajaran inkuiri memfasilitasi siswa untuk saling bertukar informasi. Siswa yang memiliki kemampuan tinggi di kelas lebih antusias dalam menyelesaikan suatu masalah kemudian mencari informasi kebenaran tentang pendapat yang mereka miliki. Siswa yang memiliki kemampuan sedang di kelas lebih sering bertanya kepada teman kelompoknya dan memberikan beberapa pendapat. Saat diskusi di dalam kelompok terjadi interaksi yang sangat baik. Interaksi tersebut dapat berupa tanya jawab antara anggota kelompok.

Menurut Gonya (2003), inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang mendorong rasa ingin

tahu siswa sehingga mengakibatkan siswa banyak bertanya mengenai hal yang belum dipahami. Kemampuan menjawab berbagai pertanyaan dari siswa dapat dilatih melalui inkuiri, yaitu melalui tahapan penyelidikan maupun mencari sumber informasi, seperti pada buku teks siswa, internet, dan jurnal. Peningkatan kemampuan bertanya melalui model inkuiri sesuai dengan pendapat Zion (2007) yang menyatakan bahwa proses penyelidikan inkuiri merupakan salah satu cara untuk membantu rasa ingin tahu siswa. Penyajian fenomena pada awal tahapan inkuiri akan mengembangkan rasa ingin tahu siswa dalam pembelajaran sehingga mendorong untuk mengajukan berbagai pertanyaan.

Indikator *oral activities* yang kedua, yaitu siswa menjawab pertanyaan. Capaian nilai pada Pra Siklus sebesar 43,18%. Setelah penerapan model inkuiri, capaian *oral activities* meningkat menjadi 53,03% pada Siklus I. Pada Siklus II meningkat menjadi 69,7%, dan di akhir Siklus III diperoleh nilai sebesar 80,3%.

Menurut pendapat Sadeh (2009), kegiatan inkuiri dapat membimbing siswa untuk membangun pengetahuan awal dengan orientasi masalah yang dihadapkan kepada siswa. Pengetahuan awal akan membantu siswa dalam menjawab pertanyaan selama pembelajaran, sehingga kemampuan siswa menjawab pertanyaan dapat meningkat melalui pembelajaran inkuiri.

Indikator *oral activities* yang ketiga, yaitu mengemukakan pendapat mengalami peningkatan dari Pra Siklus sampai Siklus III. Adapun pada Pra Siklus diperoleh nilai sebesar 44,7%, dan pada Siklus I meningkat menjadi 63,64%. Perolehan nilai pada Siklus II juga mengalami kenaikan menjadi 68,18%. Selanjutnya pada Siklus III mengalami kenaikan, dan diperoleh nilai akhir sebesar 79,55%.

Menurut pendapat Charteris (2015) inkuiri melatih siswa untuk dapat berdiskusi dengan membentuk kelompok kecil dan saling bertukar pendapat. Guru bertugas memantau jalannya diskusi dalam setiap kelompok. Peran guru dapat menjadikan kontrol bagi setiap kelompok diskusi. Hal ini sejalan dengan pendapat Rooney (2012), pembentukan kelompok dalam tahapan inkuiri membantu partisipasi siswa dalam menyampaikan opini, saling berdiskusi di dalam kelompok, dan bertukar pendapat.

Indikator yang terakhir, yaitu diskusi siswa juga mengalami peningkatan dari Pra Siklus sampai Siklus III. Nilai pada Pra Siklus sebesar 50,76% dan selanjutnya mengalami kenaikan setelah penerapan model inkuiri, yaitu pada Siklus I meningkat menjadi 75,76%, dan meningkat menjadi 79,55% di Siklus III. Capaian nilai terus mengalami kenaikan pada Siklus III menjadi sebesar 81,06%.

Indikator berdiskusi pada penelitian ini didapatkan pada sintaks mengumpulkan dan menganalisis data. Pada sintaks tersebut setelah mengadakan penyelidikan siswa berdiskusi untuk menganalisis data yang diperoleh. Diskusi dapat berupa mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan maupun mengemukakan pendapat dalam kelompok.

Menurut pendapat Pedaste (2015) kegiatan diskusi merupakan tahapan dari inkuiri dimana siswa dapat menyajikan dan mengomunikasikan penemuan maupun kesimpulan dari penyelidikannya kepada anggota kelompok. Siswa dalam kelompok dapat memberikan komentar maupun tanggapan terhadap pendapat teman dalam satu kelompok yang menyajikan hasil penyelidikan sementara.

Penelitian yang dilakukan Kuhn (2003) menunjukkan bahwa diskusi kelompok menjadi tempat untuk melatih dan mengembangkan kemampuan *oral activities*. Sarana berdiskusi kelompok menjadi tempat untuk saling bertukar pikiran maupun berargumentasi. Selama proses pembelajaran, siswa dibagi dalam beberapa kelompok untuk memudahkan dalam melakukan penyelidikan dan mengumpulkan data. Kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat dapat meningkat dengan adanya diskusi dalam kelompok. Pendapat yang sama dikemukakan oleh Duran (2014), bahwa model pembelajaran inkuiri dapat memfasilitasi siswa untuk dapat berinteraksi dengan siswa lain, dan berdiskusi secara intensif sehingga siswa saling memberikan pendapat dalam kelompok.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan *oral activities* siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada SMA Negeri 5 Surakarta

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Bell, T., Urhahne, D., Schanze, S., & Ploetzner, R. (2010). Collaborative Inquiry Learning: Models, tools, and challenges. *International Journal of Science Education*, 32 (3): 349–377.
- Charteris, J., & Dianne S. (2015). Teacher agency and dialogic feedback: Using classroom data for practitioner inquiry. *Journal of Teaching and Teacher Education*, 50: 114-123.
- Daryanto. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah*. Yogyakarta: Gava Media
- Delcourt, M., & McKinnon, J. (2011). Tools for Inquiry: *Improving Questioning in the Classroom*. *Journal Learning Landscapes*, 4 (2): 145-159.
- Duran, M. (2014). A Study on 7th Grade Students' Inquiry and Communication Competencies. *Journal of Social and Behavioral Sciences*, 116: 4511 – 4516.
- Gonya, Jennifer. 2003. *Early Childhood Building Blocks: Turning Curiosity into Scientific Inquiry*. Diperoleh 19 Mei 2015, dari [http://rec.ohiorc.org/orc\\_documents/orc/recv2/briefs/pdf/0008.pdf](http://rec.ohiorc.org/orc_documents/orc/recv2/briefs/pdf/0008.pdf)
- Hanafiah & Suhana. (2009). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Rafika Aditama

- Harris, C.J., Rachel P. (2012). Examining Teachers' Instructional Moves Aimed at Developing Students' Ideas and Questions in Learner-Centered Science Classrooms. *Journal Science Teacher Education*, 23:769-788.
- Hussain, A., Muhammad Azeem, Azra Shakoor. 2011. Physics Teaching Methods: Scientific Inquiry Vs Traditional Lecture. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(19): 269-275
- Joyce, B. R., et al. (2000). *Models of Teaching*. USA : Allyn& Bacon
- Kuhlthau, C. (2010). *Inquiry: School Libraries in the 21<sup>st</sup> Century*. School of Communication and Information, Rutgers The State University of New Jersey, USA, 1(16):17-28
- Kuhn, Deanna & Wadiya Udell. (2003). The Development of Argument Skills. *Journal of Society for Research in Child Development*, 74 (5): 1245-1260.
- Njoroge, G.N., Changeiywo, J.M, Ndirangu, M. (2014). Effects of Inquiry-Based Teaching Approach on Secondary School Students' Achievement and Motivation in Physics in Nyeri County, Kenya. *International Journal of Academic Research in Education and Review*, 2(1):1-16.
- Pedaste, M., Mario, M, Leo, A., Ton de, J., Siswa, A., Ellen, T., Constantinos, C. et al. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the Inquiry cycle. *Journal of Educational Research*, 14: 47-61.
- Rooney, C. 2012. How Am I Using Inquiry-Based Learning To Improve My Practice and to Encourage Higher Order Thinking Among My Students of Mathematics. *Educational Journal of Living Theories*, 5(2): 99-127
- Sadeh, I., & Zion, M. (2009). The Development of Dynamic Inquiry Performances within an Open Inquiry Setting: A Comparison to Guided Inquiry Setting. *Journal Of Research In Science Teaching*, 10 (46):1137–1160.
- Sardiman, A.M. (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Zion, M & Irit Sadeh. (2007). Curiosity and Open Inquiry Learning. *Journal of Biological Educational Research*, 1(4): 162-169.
- Zohar, A., & Flora, N. (2002). Fostering Students' Knowledge and Argumentation Skills Through Dilemmas in Human Genetics. *Journal Of Research In Science Teaching*, 39(1): 35-62.

