

**PENINGKATAN KETRAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA DENGAN
MENGUNAKAN MODEL INKUIRI TERBIMBING BERVISI SETS**

Neti Afrianis*^[1], Achmad Binadja^[2], Endang Susilaningsih^[2]

^[1] Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia 28293

* email korespondensi: netiafrianis@uin-suska.co.id

^[2], Program Studi Pendidikan IPA Pascasarjana Universitas Negeri Semarang, Jawa Tengah, Indonesia 50229

Email: binadja2000@yahoo.com

Abstract

The process of teaching and learning in the schools only emphasized on the knowledge and understanding aspects and lack develop the skill of critical thinking of students so that they are poorly trained to develop reasoning power in responding and solving problem or applied the concept of science in life. The objective of this study was to improve the critical thinking skill of student using guided inquiry model with SETS (Science, Environment, Technology and Social) vision. This research was conducted in Senior High School (SMAN) 1 Kampar, class of XI IPA-1 and XI IPA-3. Improvement of critical thinking skill of student is measured using pre-test and post-test. The score of pre-test and post-test was analyzed using the N-Gain tested. The result of this study showed that skill to basic explanation, constructing of basic practice, generalization, and hypothesis making as the indicator of thinking ability of student were catagorized as moderate, meanwhile indicator of applied the concept was high with 0.834 of N-Gain value. The critical thinking of students for each indicator were increased that reflected from average value of pre-test and post-test of students. The finding of this study was guided inquiry model with SETS vision able to improve the critical thinking of student of SMAN 1 Kampar.

Keywords: *critical thinking, guided inquiry, SETS*

1. PENDAHULUAN

Dunia pendidikan saat ini dituntut menghadapi tantangan perkembangan zaman yang secara kualitatif cenderung meningkat. Pendidikan umumnya memiliki peran penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya di dalam menghasilkan peserta didik yang berkualitas, yang termaktub dalam undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Peningkatan mutu pendidikan tersebut akan terwujud apabila didalam melakukan proses pembelajaran diikuti dengan aktivitas yang menuntut peserta didik untuk belajar menemukan konsep, mencari jalan keluar untuk memecahkan masalah yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang termasuk dalam High order Thinking.

Berpikir kritis adalah proses mental untuk menganalisis atau mengevaluasi

informasi yang didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat atau komunikasi [1] Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menganalisis fakta, menghasilkan dan memberikan ide-ide, mempertahankan pendapat, membuat perbandingan, menarik kesimpulan, mengevaluasi argumentasi dan memecahkan masalah [2]. Keterampilan berpikir kritis dapat membantu peserta didik belajar dengan proses eksplorasi, yang berhubungan dengan mengorganisasi dan mengkonstruksi pendapat, merumuskan masalah, menyusun hipotesis, dan mencari pembuktian sendiri.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMAN 1 Kampar, masih terdapat kelemahan dalam proses pembelajarannya antara lain kurang dikembangkannya keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hal ini disebabkan karena guru selama ini lebih banyak menyampaikan materi

secara langsung dan latihan mengerjakan soal – soal dengan cepat tanpa mengajarkan peserta didik untuk berpikir kritis dalam penyelesaian masalah, karena guru dibebani target kurikulum yang padat yang harus diselesaikan dalam waktu tertentu. Selain itu dalam pelaksanaan pembelajaran pada SMAN 1 Kampar juga menerapkan pembelajaran dengan menggunakan pratikum, dimana peserta didik melakukan pratikum sesuai dengan LKS yang telah tersedia prosedur kerja dan data pengamatan. Pada proses pembelajaran yang dilakukan pada SMAN 1 Kampar, siswa juga kurang diajarkan bagaimana mengaitkan antara Sains dengan kehidupan sehari-hari yang termasuk kedalam konteks SETS (*Science, Environment, Technology dan Society*).

Pendekatan SETS memungkinkan siswa supaya lebih aktif dalam memecahkan masalah-masalah lingkungan dengan menerapkan konsep-konsep Sains yang telah dipelajari sebelumnya [3]. Tahapan pembelajaran berbasis SETS menurut Poedjiadi (2010:) meliputi: (1) invitasi, berupa penyajian isu atau masalah agar siswa mampu menganalisis suatu masalah. (2) pembentukan konsep, bertujuan agar siswa memiliki konsep yang akan digunakan untuk memecahkan masalah. (3) aplikasi konsep, siswa menyelesaikan masalah dengan berbekal konsep yang diperoleh pada tahap pembentukan konsep. (4) pemantapan konsep, guru melakukan konfirmasi untuk menghindari terjadinya miskonsepsi pada siswa. (5) evaluasi, bertujuan untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran.

Bertitik tolak dari kesenjangan proses pembelajaran yang telah diuraikan, perlu adanya model pembelajaran yang mengupayakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk menemukan sendiri pengetahuannya serta berperan aktif dalam pembelajaran sehingga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah model pembelajaran inkuiri Terbimbing, karena model pembelajaran inkuiri terbimbing menekankan pada proses

penemuan sebuah konsep sehingga muncul sikap ilmiah pada diri siswa. Model inkuiri terbimbing dapat dirancang penggunaannya oleh guru menurut tingkat perkembangan intelektual peserta didiknya. Inkuiri terbimbing menuntut guru membimbing siswa dengan memberikan petunjuk berupa pertanyaan-pertanyaan yang bersifat membimbing. Inkuiri terbimbing diperuntukkan bagi siswa-siswa yang belum berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri [4]. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model inkuiri terbimbing berbasis SETS.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada peserta didik SMAN 1 Kampar, kelas XI IPA1 dan kelas XI IPA3. Penelitian ini merupakan penelitian reseach & development (R & D). Data kuantitatif diperoleh melalui tes kemampuan berpikir kritis peserta didik. Tes kemampuan berpikir kritis berupa soal essay. Data kualitatif diperoleh melalui lembar observasi afektif dan psikomotorik peserta didik selama proses pembelajaran. Peningkatan kemampuan berpikir peserta didik diukur berdasarkan skor *pre-test* dan *post-test*. Skor total dianalisis melalui perhitungan *uji-N-Gain*. untuk mengetahui tingkat peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik selama mengikuti pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing berbasis SETS. Analisis data kualitatif digunakan perolehan skor pada lembar observasi peserta didik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterampilan berpikir kritis yang ditinjau dalam penelitian ini adalah: (1) kemampuan memberikan penjelasan (*elementary clarification*); (2) kemampuan membangun keterampilan dasar (*basic support*); (3) kemampuan menggeneralisasi (4) kemampuan berhipotesis (5) kemampuan mengaplikasikan konsep.

a. Kelas XI IPA1

Hasil analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan uji

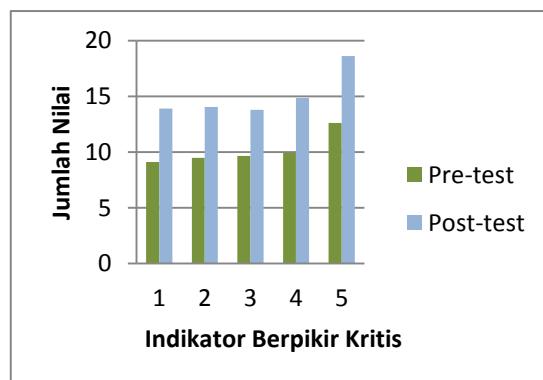
N-gain, untuk kelas XI IPA1 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI IPA1 Dengan Menggunakan N-gain

Indikator keterampilan berpikir kritis	N-gain	Kriteria
Memberikan penjelasan dasar	0,415	Sedang
Membangun keterampilan dasar	0,419	Sedang
Menggeneralisasi	0,405	Sedang
Berhipotesis	0,468	Sedang
Mengaplikasikan konsep	0,834	Tinggi

Berdasarkan table 1, dapat dilihat nilai N-gain untuk indikator memberikan penjelasan dasar, membangun keterampilan dasar, menggeneralisasi, berhipotesis, berkriteria sedang. Indikator mengaplikasikan konsep berkriteria tinggi.

Perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI IPA 1 antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing bervisi SETS juga bisa dilihat dari nilai rata-rata peserta didik pada kemampuan awal (pre-tes) dan kemampuan akhir (Post-tes). Nilai rata-rata peserta didik pada saat sebelum dan sesudah belajar dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing bervisi SETS, dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Nilai Rata-Rata Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI IPA 1

Berdasarkan Gambar 1 di atas, rata-rata (mean) perindikator keterampilan berpikir kritis, indikator 1 adalah rata-rata skor pre-test (9,15) dan rata-rata skor post-test (13,65). Indikator 2 adalah rata-rata skor pre-test (9,38) dan rata-rata skor post-test (13,83). Indikator 3 adalah rata-rata skor pre-test (9,50) dan rata-rata skor post-test (13,75). Indikator 4 adalah rata-rata skor pre-test (10,13) dan rata-rata skor post-test (14,75). Indikator 5 adalah rata-rata skor pre-test (12,15) dan rata-rata skor post-test (18,70). Berdasarkan nilai rata-rata capaian skor keterampilan berpikir kritis per indikatornya setelah pembelajaran lebih tinggi dibandingkan dengan sebelum pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing bervisi SETS. Hal ini dapat diartikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing bervisi SETS yang digunakan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI IPA 1.

b. Kelas XI IPA 3

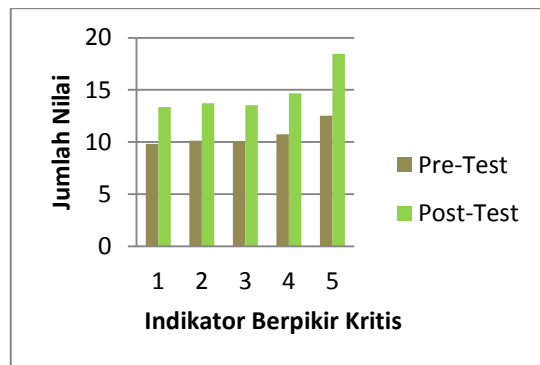
Hasil analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik, menggunakan uji N-gain untuk kelas XI IPA 3 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI IPA3 Dengan Menggunakan N-gain

Indikator keterampilan berpikir kritis	N-gain	Kriteria
Memberikan penjelasan dasar	0,347	Sedang
Membangun keterampilan dasar	0,356	Sedang
Menggeneralisasi	0,363	Sedang
Berhipotesis	0,431	Sedang
Mengaplikasikan konsep	0,776	Tinggi

Berdasarkan table 2, dapat dilihat nilai N-gain untuk indikator memberikan penjelasan dasar, membangun keterampilan dasar, menggeneralisasi, berhipotesis, berkriteria sedang. Indikator mengaplikasikan konsep berkriteria tinggi.

Perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI IPA 3 juga bisa dilihat dengan menggunakan nilai rata-rata peserta didik pada kemampuan awal (pre-tes) dan kemampuan akhir (Post-tes). Nilai rata-rata peserta didik pada saat sebelum dan sesudah belajar dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing bervisi SETS, dapat dilihat pada Gambar 2.



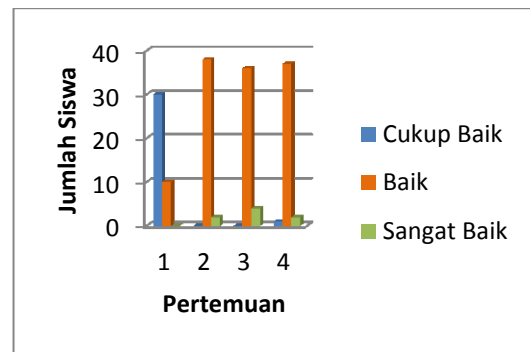
Gambar 2. Nilai Rata-Rata Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI IPA3

Berdasarkan Gambar 2, di atas, rata-rata (mean) per indikator keterampilan berpikir kritis, indikator 1 adalah rata-rata skor pre-test (10,03) dan rata-rata skor post-test (13,49). Indikator 2 adalah rata-rata skor pre-test (10,36) dan rata-rata skor post-test (13,79). Indikator 3 adalah rata-rata skor pre-test (10,10) dan rata-rata skor post-test (13,69). Indikator 4 adalah rata-rata skor pre-test (10,72) dan rata-rata skor post-test (14,72). Indikator 5 adalah rata-rata skor pre-test (12,56) dan rata-rata skor post-test (18,33). Berdasarkan nilai rata-rata capaian skor keterampilan berpikir kritis per indikatornya setelah pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing bervisi SETS lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran sebelum menggunakan metode inkuiri terbimbing bervisi SETS. Hal ini dapat diartikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing bervisi SETS yang digunakan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI IPA 3.

Keterampilan berpikir kritis peserta didik juga diamati pada saat proses

pembelajaran dengan menggunakan lembar penilaian afektif dan psikomotorik. Penilaian afektif peserta didik diperoleh dari jumlah skor tiap aspek dibagi dengan skor total. Penilaian afektif ini peneliti lakukan pada setiap pertemuan dengan bantuan dua orang observer.

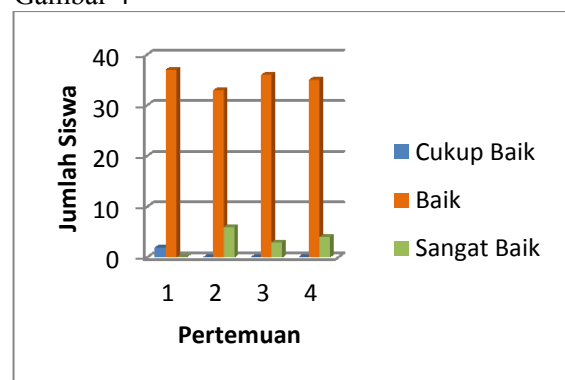
Hasil penilaian afektif dari peserta didik kelas XI IPA 1 dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Penilaian Afektif Peserta Didik Kelas XI IPA1

Berdasarkan hasil keempat pertemuan tersebut dapat kita lihat bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI IPA1 dengan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing bervisi SETS pada penelitian ini berkategori baik, dengan nilai rata-rata 60.

Hasil penilaian afektif dari peserta didik kelas XI IPA 1 dapat dilihat pada Gambar 4



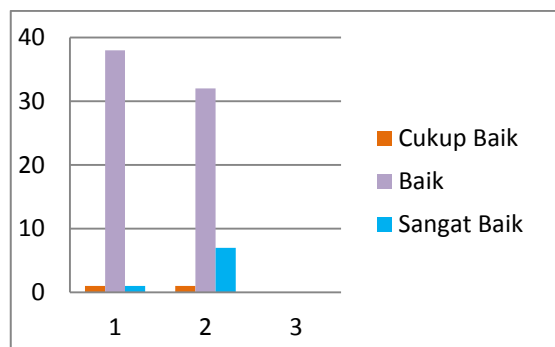
Gambar 4. Penilaian Afektif Peserta Didik Kelas XI IPA3

Dari hasil keempat pertemuan tersebut dapat kita perhatikan bahwa kemampuan

berpikir kritis peserta didik kelas XI IPA3 pada penelitian ini berkriteria baik, dengan nilai rata-rata 67.

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) 1 dan 3 berisi skenario kegiatan praktikum dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing bervisi SETS. Praktikum dilaksanakan dalam waktu 2 x 45 menit, mengenai penentuan sifat larutan garam dan peranan garam dalam konsep SETS. Peserta didik melakukan praktikum sesuai dengan LKS yang telah ada. Aktivitas psikomotorik diamati oleh 2 orang observer dan penilaiannya dilakukan pada saat praktikum sedang berlangsung.

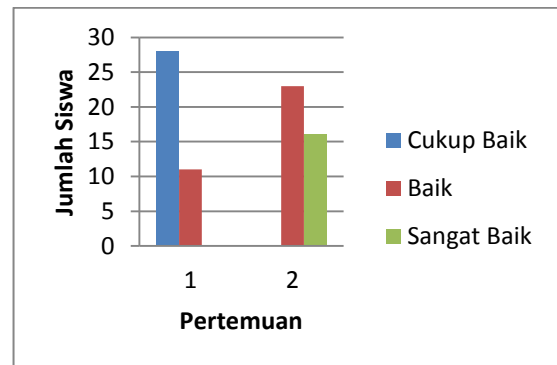
Hasil penilaian aspek psikomotorik peserta didik kelas XI IPA 1 pada saat pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 5.



1 = pertemuan 1, 2 = pertemuan 3.
Gambar 5. Penilaian Psikomotorik Peserta Didik Kelas XI IPA1

Berdasarkan kedua pertemuan pelaksanaan praktikum tersebut dapat diambilkan dilihat bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI IPA 1 adalah baik dengan rata-rata 51.

Hasil penilaian aspek psikomotorik peserta didik kelas XI IPA 3 pada saat pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 6.



1 = pertemuan 1, 2 = pertemuan 3.
Gambar 6. Penilaian Psikomotorik Peserta Didik Kelas XI IPA3

Berdasarkan kedua pertemuan pelaksanaan praktikum tersebut dapat diperhatikan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI IPA 3 adalah baik dengan rata-rata 50.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang terdapat pada Gambar 1 dan 2, dapat kita lihat bahwa terjadi Peningkatan skor tes keterampilan berpikir kritis peserta didik sesudah diberikan pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbimbing bervisi SETS, peningkatan ini terjadi pada setiap indikator berpikir kritis yaitu; kemampuan memberi penjelasan dasar, kemampuan membangun keterampilan dasar, menggeneralisasi, berhipotesis, dan mengaplikasikan konsep. Terjadinya peningkatan keterampilan berpikir peserta didik ini disebabkan oleh pembelajaran yang mengasah keterampilan berpikir kritis peserta didik memberi peluang kepada peserta didik untuk melatih sejumlah keterampilan berpikir, terutama keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis sangat penting dilatihkan kepada peserta didik karena keterampilan berpikir kritis ini tidak terjadi secara lahiriah. Tujuan melatih keterampilan berpikir kritis yaitu untuk menyiapkan peserta didik menjadi seorang pemikir yang kritis. Hal ini sesuai dengan pendapat Jacob, C [5] yang mengatakan bahwa keterampilan berpikir kritis harus diajarkan baik secara independen maupun

secara terintegrasi dalam setiap disiplin ilmu. Menurut Ennis dalam Alifa [6], berpikir kritis merupakan proses dan kemampuan yang terlibat dalam membuat keputusan secara rasional tentang apa yang harus dilakukan. Berpikir kritis merupakan cara berpikir reflektif yang berdasarkan nalar yang difokuskan untuk menentukan apa yang harus diyakini dan dilakukan.

Keterampilan berpikir kritis adalah salah satu keterampilan yang wajib dimiliki oleh peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Duran dan Sergan [7], yang menyatakan bahwa di abad 21 keterampilan berpikir kritis wajib dimiliki oleh setiap individu yang ingin bertahan dan unggul dalam kompetensi. Keterampilan berpikir kritis

Peningkatan keterampilan berpikir kritis muncul sebagai hasil akhir dari pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing bervisi SETS karena pada pembelajaran ini peserta didik diajak mengitikan antara sains dengan lingkungan. Hal ini sesuai diungkapkan oleh Bakar et al [8], yang menyatakan bahwa kelas yang melakukan pembelajaran dengan mengaitkan sains dengan lingkungan membuat hasil belajar peserta didik lebih baik dibandingkan dengan kelas yang tidak melakukan pembelajaran dengan mengaitkan sains dengan lingkungan.

Berdasarkan data yang terdapat pada Gambar 3 dapat kita lihat bahwa pada pertemuan pertama keterampilan berpikir kritis peserta didik yang memiliki kriteria baik masih sangat sedikit, hal ini disebabkan karena peserta didik masih belum terbiasa dengan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing bervisi SETS yang menekankan kepada aspek aplikasi, analisis, evaluasi yang merupakan ciri dari keterampilan berpikir kritis, biasanya peserta didik belajar dengan mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru saja, sehingga masih banyak peserta didik yang terlihat bingung, sangat sedikit dari jumlah peserta didik yang terlibat aktif pada pertemuan pertama ini, sedangkan pada pertemuan kedua dapat kita lihat bahwa jumlah peserta didik yang

memiliki kriteria baik semakin meningkat, pada pertemuan ketiga jumlah peserta didik yang memiliki kriteria baik berkurang, tetapi jumlah peserta didik yang memiliki kriteria sangat baik meningkat, pada pertemuan keempat terjadi peningkatan lagi terhadap jumlah peserta didik yang berkriteria baik.

Berdasarkan pada Gambar 4 dapat kita lihat bahwa jumlah peserta didik yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran semakin banyak, pada kelas XI IPA3 ini dapat kita lihat bahwa dari pertemuan pertama peserta didik sudah terlibat dalam proses pembelajaran, walaupun awalnya peserta didik ini masih bingung dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing bervisi SETS, tetapi mereka tidak malu untuk bertanya walaupun pertanyaan yang mereka sampaikan belum terlalu terarah pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis ini terjadi karena proses pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing bervisi SETS ini menuntut agar peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran, selama proses pembelajaran berlangsung terlihat bahwa peserta didik sudah tidak takut lagi untuk menyampaikan pendapat mereka dan memberikan respon terhadap pertanyaan yang diberikan oleh teman maupun guru. Aktivitas belajar seperti ini menjadikan suasana kelas menjadi segar dan kondusif, dimana masing-masing peserta didik dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap-sikap. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Rochman Natawijaya dalam Depdiknas [9]. Aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar. Aktivitas yang dimaksudkan di sini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif, seperti yang dikemukakan oleh Rochman Natawijaya dalam Depdiknas [10], yang menyatakan bahwa belajar aktif adalah "Suatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa secara fisik, mental intelektual dan emosional

Penilaian keterampilan kritis peserta didik pada aspek psikomotorik juga mengalami peningkatan. Berdasarkan pada data yang terdapat pada Gambar 5 dapat dilihat bahwa penilaian keterampilan berpikir kritis peserta didik pada aspek psikomotorik dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing bervisi SETS setiap pertemuan mengalami peningkatan, peningkatan ini terlihat dari jumlah peserta didik yang terlibat langsung pada proses pembelajaran. Pertemuan pertama terlihat bahwa peserta didik kelas XI IPA 1 sudah terlibat langsung dalam proses pembelajaran, yaitu mencoba untuk melaksanakan percobaan dengan sendiri, membaca hasil percobaan sendiri dan membuat kesimpulan sendiri, walaupun masih dengan sedikit bantuan, sedangkan pada pertemuan selanjutnya dalam proses pembelajaran peserta didik sudah tidak dibantu lagi untuk menemukan konsep dari pembelajaran pada pertemuan tersebut.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada aspek psikomotorik juga terjadi pada peserta didik kelas XI IPA3. Hasil peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada aspek psikomotorik kelas XI IPA3 dapat dilihat pada Gambar 6 Berdasarkan data yang terdapat pada Gambar 6 tersebut dapat kita lihat bahwa pada pertemuan pertama, masih banyak peserta didik yang tidak terlibat dalam proses pembelajaran, peserta didik masih belum banyak yang berani untuk melakukan percobaan sendiri, membaca hasil pengamatan dan membuat kesimpulan, hal ini disebabkan karena biasanya mereka dalam melaksanakan praktikum, selalu sudah tersedia langkah-langkah apa yang harus dikerjakan, sehingga guru harus memberikan motivasi kepada peserta didik untuk berani mencoba untuk melakukan percobaan dengan cara menjawab setiap pertanyaan yang terdapat pada lembar kerja siswa dengan urutan tidak boleh dijawab seandainya saja. Pada pertemuan kedua pelaksanaan praktikum dapat dilihat bahwa peserta didik sudah terlibat langsung dengan kegiatan pembelajaran untuk menemukan konsep pembelajaran pada pertemuan tersebut.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada aspek psikomotorik dengan pembelajaran inkuiri terbimbing bervisi SETS, terjadi karena pembelajaran dengan inkuiri terbimbing bervisi SETS ini melatih peserta didik untuk belajar mandiri, berusaha untuk menjawab permasalahan-permasalahan yang ada di depan mata, berani untuk melakukan sesuatu. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Robert B, Sund [11] mengatakan, penemuan terjadi apabila individu terlibat, terutama dalam penggunaan mentalnya untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip.

4. SIMPULAN

Dari hasil penelitian dengan menggunakan model inkuiri terbimbing bervisi SETS yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa;

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, implementasi pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing bervisi SETS dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hasil analisis N-gain untuk keterampilan berpikir kritis, didapatkan untuk kelas XI IPA1 dan XI IPA3 nilai N-gain untuk indikator memberikan penjelasan dasar, membangun keterampilan dasar, menggeneralisasi, berhipotesis, berkriteria sedang. Indikator mengaplikasikan konsep berkriteria tinggi. Nilai rata-rata pre-test dan post-test keterampilan berpikir kritis peserta didik mengalami peningkatan.
2. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, keterampilan berpikir kritis peserta didik pada aspek afektif dan psikomotorik juga mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari jumlah peserta didik yang berkriteria baik untuk keterlibatan dalam proses pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing bervisi SETS dan kemampuan peserta didik untuk berani melakukan percobaan sendiri, membaca hasil pengamatan, dan membuat kesimpulan.

5. REFERENSI

- [1] Priyadi. (2006, 21 April). Berpikir Kritis. [online]. Tersedia <http://priyadinet/archives/2005/04/21>.
- [2] Schneider, V. *Critical Thinking in the Elementary Classroom: Problem and Solutions*. Educator Publising Service. EPS Book, 2002.
- [3] Nuryanto & Binadja. *Efektifitas Pembelajaran Kimia dengan Pendekatan Salingtemas ditinjau dari minat dan hasil belajar siswa*. Jurnal Inovasi pendidikan Kimia. Vol 4. No.1:552-556. 2012.
- [4] Wina, Made. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*, Jakarta: Bumi Aksara. 2009.
- [5] Binadja, A. *Pembelajaran Sains Berwawasan SETS untuk Pendidikan*. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang. 2000.
- [6] Alifa. *Pembelajaran Berbasis Masalah dengan menggunakan Metode Inkuiri terbimbing dan Proyek ditinjau dari Kreativitas dan sikap Ilmiah siswa*. Thesis, Pascaserjana Universitas Negeri Semarang, Semarang, 2012.
- [7] Duran, M & Sergan, S. *A Preliminary Investigation into Critical Thinking Skill of Urban High School Student: Role of an IT/STEM Program* Scientific Research Journal. Vol 3 No 2: 241-250. 2012.
- [8] Bakar, et all. *Masalah Memecahkan Kemampuan Mahasiswa Universitas Malaysia*. Jurnal Internasional Pengajaran dan Belajar diperguruan Tinggi. Vol 17 No 2:86-96. 2006.
- [9] Depdiknas. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan, 2005.
- [10] Depdiknas. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan, 2005.
- [11] Hamalik Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2009.