

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI PADA MATERI POKOK
LARUTAN PENYANGGA UNTUK MELATIH KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS XI SMA NEGERI 2 MADIUN**

**IMPLEMENTATION OF INQUIRY LEARNING MODELIN THE BUFFER
SUBJECT MATTER TO TRAIN CRITICAL THINKING SKILL STUDENT
CLASS XI SMAN2 MADIUN**

Risma Devi Kurniawati dan Sri Hidayati Syarief

Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Surabaya

e-mail : rismadevi41@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri dan melatih keterampilan berpikir kritis siswa setelah diterapkan model pembelajaran tersebut. Jenis penelitian yang digunakan yaitu pra eksperimen dengan rancangan penelitian "One Group Pretest Posttest Design". Sasaran penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI 2 SMA Negeri 2 Madiun yang berjumlah sebanyak 22 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri dan lembar soal keterampilan berpikir kritis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri pada materi pokok larutan penyangga untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 2 Madiun baik dengan persentase rata-rata keterlaksanaan pada pertemuan pertama sebesar 88,89% yang dikategorikan sangat baik, pertemuan kedua sebesar 92,59% yang dikategorikan sangat baik dan pertemuan ketiga sebesar 96,3% yang dikategorikan sangat baik. Keterampilan berpikir kritis siswa terjadi peningkatan nilai *pretest* dan nilai *posttest* pada pertemuan pertama dengan nilai $\langle g \rangle$ 0,58 yang dikategorikan sedang, pada pertemuan kedua dengan nilai $\langle g \rangle$ 0,62 yang dikategorikan sedang dan pertemuan ketiga dengan nilai $\langle g \rangle$ 0,53 yang dikategorikan sedang.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Inkuiri, Keterampilan Berpikir Kritis, Larutan Penyangga

Abstract

This study aims to determine the feasibility of learning and train critical thinking skills after the implementation inquiry learning model in buffer material. The type of this research was pre experimental design and design of this research was One-Group Pretest-Posttest Design. The subject of this research were critical thinking students XI 2 student in SMA Negeri 2 Madiun which amounted to as much as 22 students. The instruments that used were observation sheet of inquiry learning model feasibility and sheet test of critical thinking skill. The result of this research showed that inquiry learning model feasibility with the average percentage at meeting I was 88,89% were considered excellent, at meeting II was 92,59% were considered excellent and meeting III was 96,3% were considered excellent. The ability of student critical thinking by the increase in the value of pretest and posttest value at the first meeting with a value of $\langle g \rangle$ 0.58 were considered medium, at the second meeting with the value of $\langle g \rangle$ 0.62 were considered medium and the third meeting with the value of $\langle g \rangle$ 0,53 were categorized as medium.

Keywords: Inquiry Learning Model, Critical Thinking Skill, Buffer.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara[1]. Oleh karenanya pendidikan terus mengalami pembaharuan. Salah satu pembaharuan yang dilakukan dalam bidang pendidikan adalah perubahan kurikulum. Proses pembelajaran yang dikehendaki dalam kurikulum 2013 adalah pembelajaran interaktif dimana peserta didik mencari tahu dari berbagai sumber yang ada bukan hanya guru tetapi melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dengan model pembelajaran pendekatan sains[2]. Disebutkan pula bahwa proses pembelajaran yang dikehendaki adalah proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered active learning*) dengan sifat pembelajaran yang kontekstual[2].

Kimia merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang selalu berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga didalam mempelajari kimia bukan hanya penguasaan kumpulan fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Berdasarkan angket yang telah diberikan kepada siswa SMA Negeri 2 Madiun pada 31 Oktober 2014 diperoleh hasil bahwa sebanyak 66,67% siswa menyatakan kimia itu sulit dipahami dan sebanyak 80% siswa merasa sulit memahami materi larutan penyangga. Alasan yang dikemukakan adalah banyak hafalan dan rumus-rumus sehingga menurut mereka hanya teori saja yang diberikan dan latihan soal yang kurang, padahal menurut Kurikulum 2013 kompetensi pengetahuan yang dituntut dalam materi larutan penyangga yaitu menganalisis peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup. Kompetensi dasar keterampilan yang dituntut yaitu

merancang, melakukan dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan untuk menentukan sifat larutan penyangga. Sebanyak 66,67% siswa menyatakan mereka lebih tertarik belajar kimia apabila dilakukan praktikum karena selama ini pembelajaran kimia yang mereka dapatkan lebih banyak ceramah (berpusat kepada guru). Oleh karenanya melalui materi larutan penyangga dapat dilatihkan keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri.

Model pembelajaran inkuiri merupakan pembelajaran yang menuntut siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar ilmiah seperti merumuskan masalah, menentukan hipotesis, melakukan percobaan, menganalisis data, dan menarik kesimpulan. Kegiatan tersebut sesuai dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) yang dituntut dalam kurikulum 2013. Untuk memperkuat pendekatan ilmiah (*scientific*), tematik terpadu (tematik antarmata pelajaran), dan tematik (dalam suatu mata pelajaran) perlu diterapkan pembelajaran berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*) [3].

Langkah-langkah dalam model pembelajaran inkuiri adalah memusatkan perhatian dan menjelaskan proses inkuiri (penyelidikan), menghadirkan masalah inkuiri atau fenomena, merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah atau fenomena, mendorong siswa mengumpulkan data untuk menguji hipotesis, merumuskan penjelasan atau kesimpulan, merefleksikan situasi masalah dan proses berpikir[4]. Dengan demikian model inkuiri ini sesuai dengan kompetensi larutan penyangga karena dalam setiap langkah-langkah model inkuiri ini menuntut siswa untuk dapat merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, menganalisis data, dan menarik kesimpulan. Selain itu, model pembelajaran inkuiri ini dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa sebab langkah-langkah yang terdapat dalam model inkuiri merupakan kecakapan dari keterampilan berpikir kritis siswa menurut Facione bahwa kecakapan berpikir kritis

ada 6 yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan regulasi diri[5].

Berdasarkan angket berpikir kritis yang diberikan kepada siswa kelas XI pada tanggal 31 Oktober 2014 sebanyak 96,67% siswa masih mengalami kesulitan dalam membuat rumusan masalah, 93,34% siswa kesulitan dalam membuat hipotesis, 80% siswa kesulitan dalam menentukan variabel, 90% siswa kesulitan dalam menganalisis data. Keterampilan berpikir kritis yang dilatihkan dalam penelitian ini adalah keterampilan interpretasi, menganalisis, dan menginferensi sebab keterampilan berpikir kritis tersebut sesuai dengan kompetensi dasar keterampilan larutan penyangga menurut kurikulum 2013 yaitu merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan untuk menentukan sifat larutan penyangga.

Salah satu ciri dari kurikulum 2013 adalah siswa lebih didorong untuk memiliki tanggung jawab kepada lingkungan, kemampuan interpersonal, antarpersonal, maupun memiliki kemampuan berpikir kritis [6]. Keterampilan berpikir kritis wajib dimiliki siswa karena siswa yang mempunyai keterampilan berpikir kritis mampu mengajukan persoalan atau pertanyaan yang amat vital, membuat rumusan masalah secara jelas, melacak sumber informasi atau data yang terkait dengan persoalan, menggunakan metode berpikir abstrak, bersikap terbuka pada segala pandangan, dan berkomunikasi secara efektif dengan orang lain. Sedangkan orang yang mempunyai gaya berpikir pasif mempunyai keterbatasan dalam berpikir, menjawab persoalan secara hitam putih, dan menganggap sudut pandang mereka sebagai satu-satunya sudut pandang terbaik [7].

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimental dengan sasaran penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI 2 SMA

Negeri 2 Madiun yang berjumlah 22 siswa. Rancangan penelitian adalah *One group Pretest Posttest Design*. Adapun rancangannya adalah sebagai berikut:

$$O_1 \text{ X } O_2$$

Keterangan:

O_1 : *pretest* untuk keterampilan berpikir kritis siswa sebelum diterapkan model pembelajaran inkuiri

X : penerapan model pembelajaran inkuiri pada materi pokok larutan penyangga

O_2 : *posttest* untuk keterampilan berpikir kritis siswa setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri

Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah silabus, Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran inkuiri dan lembar tes keterampilan berpikir kritis.

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode observasi dan tes. Metode observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri. Metode tes digunakan untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif yang meliputi analisis keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri dan analisis keterampilan berpikir kritis siswa. Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini sebagai berikut:

Keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri

Keterlaksanaan pembelajaran inkuiri dikatakan baik apabila skor yang diperoleh $\geq 61\%$. Skor yang diperoleh dihitung dengan persentase keterlaksanaan berikut:

$$\% \text{ keterlaksanaan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Skor yang diperoleh dikonversi dengan kriteria pada tabel 1.

Tabel 1. Skala Likert

Persentase	Kategori
0% - 20%	Sangat Kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik
80% - 100%	Sangat Baik

[9]

Ketuntasan belajar untuk keterampilan ditetapkan dengan skor rerata 2.67 [10]. Persentase pemberian skor dihitung sebagai berikut:

$$\text{Nilai KBK} = \frac{\sum \text{skoryangdiperoleh}}{\text{skormaksimum}} \times 4$$

Setelah didapatkan nilai *pretest* dan *posttest* dilakukan uji t untuk mengetahui adanya perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest* setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri.

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{n(n-1)}}}$$

Kemudian untuk mengetahui besarnya peningkatan nilai *pretest* ke nilai *posttest* dilalisis menggunakan *N-gain* [11].

$$\langle g \rangle = \frac{(\% < S_f > - \% < S_i >)}{(100\% - \% < S_i >)}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan ini meliputi keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri dan keterampilan berpikir kritis.

1. Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri

Selama pelaksanaan pembelajaran dilakukan pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran inkuiri untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran inkuiri. Pengamatan ini dilakukan oleh 3 orang pengamat pada setiap pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran.

Model pembelajaran inkuiri ini terdiri dari 6 fase yaitu memusatkan perhatian siswa dan menjelaskan proses inkuiri, menghadirkan masalah inkuiri atau fenomena, membantu siswa

merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah atau fenomena, mendorong siswa mengumpulkan data untuk menguji hipotesis, merumuskan penjelasan atau kesimpulan, merefleksikan situasi masalah dan proses berpikir.

Fase pertama dari model pembelajaran inkuiri yaitu memusatkan perhatian dan menjelaskan proses inkuiri. Untuk memulai pelajaran guru mengucapkan salam dan mengabsensi kehadiran siswa. Kegiatan selanjutnya guru memberikan apersepsi berupa materi sebelumnya dengan melakukan tanya jawab. Apersepsi ini bertujuan untuk mengingatkan siswa tentang materi pada pertemuan sebelumnya. Kegiatan selanjutnya yaitu memotivasi siswa. Tujuan dari melakukan motivasi ini adalah siswa menjadi lebih tertarik belajar. Kegiatan yang terakhir adalah guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Fase kedua dari model pembelajaran inkuiri adalah menghadirkan masalah inkuiri atau fenomena. Kegiatan pada fase ini meliputi membagi siswa ke dalam kelompok, memberikan LKS kepada siswa, menampilkan fenomena dan meminta siswa untuk membaca fenomena serta membantu siswa membuat rumusan masalah. Masalah yang diberikan kepada siswa melalui fenomena yang terdapat pada LKS sehingga melalui fenomena tersebut dapat menarik perhatian siswa untuk melakukan suatu penyelidikan. Menghadirkan masalah inkuiri atau fenomena ini penting untuk menyajikan situasi masalah atau peristiwadengan cara yang membangkitkan rasa ingin tahunya siswa [4]. Kegiatan merumuskan masalah ini merupakan salah satu indikator berpikir kritis Facione yaitu interpretasi. Menurut Facione dalam salah satu contoh dari interpretasi adalah mengenal sebuah masalah dan

menjelaskan tanpa prasangka[5]. Melalui model pembelajaran inkuiri dapat melatih kegiatan interpretasi.

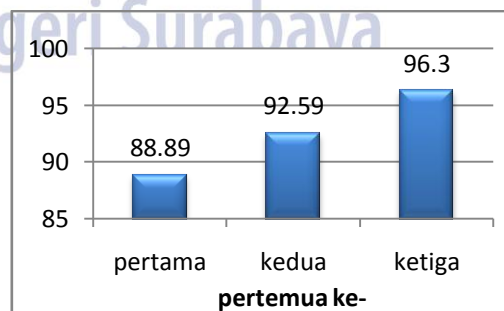
Fase ketiga dari model pembelajaran inkuiri yaitu membantu siswa merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah atau fenomena. Kegiatan pada fase ini yaitu membantu siswa menemukan hipotesis dari permasalahan yang ada. Kegiatan merumuskan hipotesis ini merupakan salah satu indikator berpikir kritis menurut Facione yaitu inferensi. Menurut Facione inferensi berarti mengidentifikasi atau memperoleh unsur-unsur yang diperlukan untuk membuat kesimpulan, membuat dugaan-dugaan dan hipotesis[5].

Fase keempat dari model pembelajaran inkuiri adalah mendorong siswa mengumpulkan data dan menguji hipotesis. Kegiatan pada fase ini meliputi meminta siswa membaca langkah percobaan dan membuat alur kerja dari langkah percobaan, membimbing siswa menentukan alat dan bahan yang digunakan dalam percobaan, membimbing siswa mengidentifikasi variabel-variabel percobaan, dan membimbing siswa melakukan percobaan. Kegiatan mengumpulkan data ini dapat membuat siswa menemukan konsep pembelajaran. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Bruner bahwa Bruner menyarankan agar siswa-siswa hendaknya belajar melalui partisipasi secara aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, agar mereka dianjurkan untuk memperoleh pengalaman, dan melakukan eksperimen yang mengizinkan mereka untuk menemukan prinsip-prinsip itu sendiri[12].

Fase kelima dari model pembelajaran inkuiri yaitu merumuskan penjelasan atau kesimpulan. Kegiatan pada fase ini yaitu meminta masing-masing kelompok untuk menuliskan hasil

pengamatan mereka dan mengkomunikasikannya, meminta masing-masing kelompok untuk menganalisis data hasil percobaan yang telah mereka lakukan. Kegiatan menganalisis ini merupakan salah satu indikator keterampilan berpikir kritis. Menurut Facione analisis meliputi pengujian data, mengidentifikasi data dan menganalisis data[5]. Model pembelajaran inkuiri dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa yaitu menganalisis. Kegiatan berikutnya yaitu membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan. Kegiatan menyimpulkan ini merupakan salah satu indikator berpikir kritis menurut Facione.

Fase yang terakhir dari model pembelajaran inkuiri adalah merefleksikan situasi masalah dan proses berpikir. Kegiatan pada fase ini meliputi menekankan kembali hal penting, mengevaluasi proses pemecahan masalah, memberikan tugas kepada siswa untuk diselesaikan di rumah, meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya, dan menutup pelajaran dengan salam penutup. Pada fase ini guru menanyakan kepada siswa apa yang belum dimengerti. Jika terdapat siswa yang belum mengerti maka guru akan memberikan penjelasan. Keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri selama 3 kali pertemuan disajikan dalam diagram pada gambar 1.



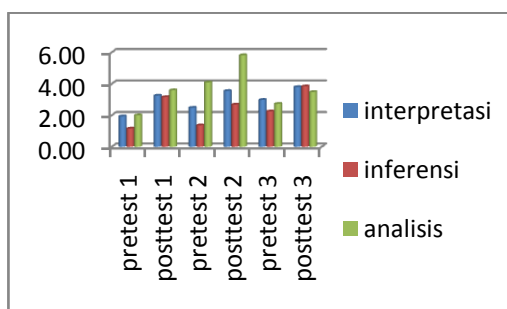
Gambar 1 Keterlaksanaan model Pembelajaran Inkuiri

Berdasarkan gambar 1 dapat diketahui keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri termasuk ke dalam kategori sangat baik. Pada pertemuan pertama keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri memperoleh skor 88,89% yang termasuk dalam kategori sangat baik, pada pertemuan kedua diperoleh skor 92,59% termasuk dalam kategori sangat baik dan pada pertemuan ketiga diperoleh skor 96,30% dengan kategori sangat baik. Sehingga guru dapat melaksanakan sintaks model pembelajaran inkuiri dengan sangat baik.

2. Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis siswa diketahui dari nilai tes keterampilan berpikir kritis. Tes yang dilakukan berupa *pretest* dan *posttest* dengan bentuk soal uraian.

Menurut Facione terdapat 6 indikator berpikir kritis yaitu interpretasi, evaluasi, analisis, inferensi, penjelasan, dan regulasi diri. Indikator berpikir kritis yang dilatihkan pada penelitian ini yaitu interpretasi, analisis dan inferensi[5]. Hal ini disesuaikan dengan kompetensi keterampilan pada larutan penyangga yaitu merancang, melakukan dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan untuk menentukan sifat larutan penyangga. Nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kritis siswa tiap indikatornya disajikan dalam tabel pada gambar 2.



Gambar 2 Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

Berdasarkan gambar 2, diketahui bahwa terdapat perbedaan antara *pretest* dan *posttest* pada keterampilan berpikir kritis siswa setiap indikatornya.

Indikator keterampilan berpikir kritis interpretasi siswa secara klasikal mengalami peningkatan dari nilai *pretest* ke nilai *posttest* pada setiap pertemuan. Hal ini dikarenakan siswa sudah latihan beberapa kali. Hal ini didukung dengan data keterlaksanaan sintaks model pembelajaran inkuiri pada aktivitas interpretasi yaitu pada fase 2 sebesar 96,30% dengan kategori sangat baik.

Indikator keterampilan berpikir kritis analisis siswa secara klasikal mengalami peningkatan dari nilai *pretest* ke nilai *posttest*. Hal ini juga didukung dengan data keterlaksanaan sintaks model pembelajaran inkuiri pada aktivitas analisis yaitu pada fase keempat dan fase kelima sebesar 100% dan 92,59% dengan kategori sangat baik. Keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri.

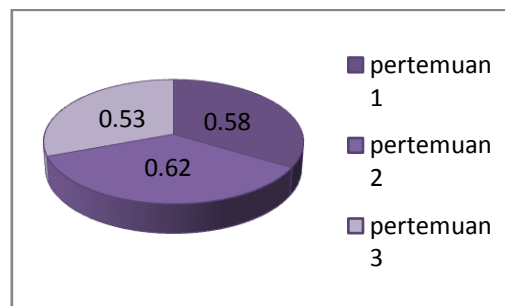
Indikator keterampilan berpikir kritis inferensi secara klasikal mengalami peningkatan dari nilai *pretest* ke nilai *posttest* pada setiap pertemuan. Hal ini dapat dilihat dari data keterlaksanaan sintaks model pembelajaran inkuiri pada aktivitas inferensi yaitu pada fase 3 dan fase 5 yaitu sebesar 88,89% dengan kategori sangat baik dan 92,59% dengan kategori sangat baik.

Berdasarkan nilai *pretest* dan nilai *posttest* yang diperoleh siswa setiap pertemuan dapat dilakukan uji t. Besarnya t hitung adalah 23,36. Selanjutnya t hitung dibandingkan dengan t tabel dengan menggunakan taraf kepercayaan 95% dan $dk = n - 1 = 21$ maka diperoleh t tabel 2,08. Oleh karena t hitung > dari t tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat

perbedaan antara *pretest* dengan *posttest* setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri.

Nilai keterampilan berpikir kritis siswa dilihat dari nilai *pretest* dan nilai *posttest* pada setiap pertemuan. Siswa dikatakan tuntas keterampilan berpikir kritis apabila nilai yang diperoleh siswa $\geq 2,67$ dengan kategori B-. Pada saat *pretest* banyak siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM. Hal ini dikarenakan siswa belum pernah dilatihkan keterampilan berpikir kritis sebelumnya. Namun jumlah siswa yang tidak tuntas pada saat *pretest* berkurang pada pertemuan kedua dan ketiga. Hal ini dikarenakan siswa sudah dilatihkan keterampilan berpikir kritis tetapi siswa belum mendapatkan materi yang akan diajarkan. Pada saat *posttest* jumlah siswa yang tuntas mengalami kenaikan pada setiap pertemuan. Berdasarkan nilai rata-rata *pretest* dan nilai rata-rata *posttest* terdapat 2 siswa yang tidak tuntas dari 22 siswa. Siswa yang tidak tuntas yaitu siswa dengan nomor absen 1 dan nomor absen 17. Siswa dengan nomor absen 1 ini tidak tuntas dikarenakan siswa ini masih kesulitan dalam memahami materi yang diberikan. Siswa ini membutuhkan waktu yang lebih lama dalam memahami materi sehingga harus tahap demi tahap dalam mengajarkan. Siswa dengan nomor absen 17 masih kesulitan dalam menganalisis data percobaan dan membuat kesimpulan atau hipotesis dari soal yang diberikan. Namun kedua siswa tersebut selalu mengalami peningkatan nilai *pretest* ke nilai *posttest* pada setiap pertemuannya. Sehingga siswa tersebut sudah dapat dilatihkan keterampilan berpikir kritisnya tapi masih membutuhkan waktu yang lama.

Besarnya peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* siswa pada soal keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilihat dari nilai <g> dalam diagram pada gambar 3.



Gambar 3 Hasil <g> Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Pada pertemuan pertama terdapat peningkatan dari nilai *pretest* ke nilai *posttest* dengan nilai <g> 0,58 yang dikategorikan sedang, pada pertemuan kedua dengan nilai <g> 0,62 yang dikategorikan sedang dan pertemuan ketiga dengan nilai <g> 0,53 yang dikategorikan sedang. Pada pertemuan ketiga nilai <g> memperoleh nilai yang lebih rendah dibandingkan pada pertemuan pertama dan kedua. Hal ini dikarenakan pada pertemuan ketiga nilai *pretest* yang diperoleh siswa sudah baik karena siswa sudah beberapa kali latihan dibandingkan pertemuan pertama dan kedua. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis dapat dilatihkan kepada siswa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang dipertanyakan[12].

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan kesesuaian antara hasil penelitian dengan rumusan masalah, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri pada materi pokok larutan penyangga untuk melatih keterampilan

pilan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 2 Madiun baik dengan persentase rata-rata keterlaksanaan pada pertemuan pertama sebesar 88,89% yang dikategorikan sangat baik, pertemuan kedua sebesar 92,59% yang dikategorikan sangat baik dan pertemuan ketiga sebesar 96,3% yang dikategorikan sangat baik.

2. Penerapan model pembelajaran inkuiri dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok larutan penyangga dengan adanya peningkatan nilai *pretest* dan nilai *posttest* pada pertemuan pertama dengan nilai $\langle g \rangle$ 0,58 yang dikategorikan sedang, pada pertemuan kedua dengan nilai $\langle g \rangle$ 0,62 yang dikategorikan sedang dan pertemuan ketiga dengan nilai $\langle g \rangle$ 0,53 yang dikategorikan sedang.

Saran

Saran yang dapat diberikan untuk peneliti selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. Alokasi waktu merupakan hal yang penting dalam pelaksanaan model pembelajaran inkuiri. Hal ini dikarenakan model pembelajaran inkuiri adalah salah satu model pembelajaran yang diterapkan dengan melakukan praktikum sehingga memakan waktu yang lama. Oleh karenanya perlu dilakukan pengaturan waktu
2. Tidak semua materi cocok untuk diterapkan model pembelajaran inkuiri. Oleh karenanya diperlukan pemilihan materi yang sesuai dengan model pembelajaran inkuiri.

DAFTAR PUSTAKA

1. Undang-undang Nomor 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Fokus Media.
2. Depdikbud. 2013. *Permendikbud Nomor 69 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta: Depdikbud.
3. Depdikbud. 2013. *Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses*. Jakarta: Depdikbud.
4. Arends, Richard. I. 2012. *Learning to Teach Ninth Edition*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
5. Filsaime, Dennis K.. 2008. *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
6. Kurniasih, Imas dan Sani, Berlin. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan*. Surabaya: Kata Pena.
7. Depdiknas. 2009. *Pembelajaran yang Mengembangkan Critical Thinking*. Jakarta: Depdiknas.
8. Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
9. Depdikbud. 2014. *Salinan Lampiran Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Depdikbud.
10. Hake. 1998. Interactive Engagement Method in Introductory Mechanics Course. Departmen of Physics, Indiana Bloomington. www.physics.indiana.edu/~sdi/IEM-2b.pdf. Diakses tanggal 9 November 2014

11. Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher
12. Suyanti, Retno Dwi. 2010. *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.



UNESA
Universitas Negeri Surabaya