

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK
MELATIHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA
MATERI ASAM BASA DI MA KANJENG SEPUH SIDAYU**

**IMPLEMENTATION OF GUIDED INQUIRY MODEL TO TRAINING
CRITICAL THINKING SKILLS OF STUDENTS
AT MA KANJENG SEPUH SIDAYU**

Lucky Anzani dan *Ismono

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya

email: ismono@unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa setelah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi asam basa. Penelitian ini menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design* dengan sasaran penelitian siswa kelas XI IPA-1 MA Kanjeng Sepuh Sidayu. Instrumen yang digunakan berupa lembar pengamatan keterlaksanaan sintaks, lembar tes keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar. Hasil penelitian diperoleh data: (1) Model pembelajaran inkuiri terbimbing pada setiap pertemuan terlaksana sangat baik dengan presentase pertemuan satu, dua, dan tiga berturut-turut sebesar 85,2%, 89,6%, dan 91,6% . (2) Keterampilan berpikir kritis berhasil dilatihkan dengan tuntasnya seluruh siswa dan adanya peningkatan nilai posttest dengan rata-rata nilai *n-gain* sebesar 0,82 dengan kategori tinggi. (3) Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dengan rata-rata hasil dari pretest ke posttest dari 44,05 menjadi 91,43 dan presentase ketuntasan klasikal juga meningkat yakni dari 0% menjadi 96,43%.

Kata Kunci: inkuiri terbimbing, keterampilan berpikir kritis, asam basa.

Abstract

*The purpose of this study was to determine students' critical thinking skills after the implementation of guided inquiry learning models on acid-base material. This study uses a One-Group Pretest-Posttest Design with the aim of research in class XI IPA-1 MA Kanjeng Sepuh Sidayu. The instrument used was an observation sheet of syntax implementation, a sheet of critical thinking skills test and learning outcomes. The results of the study obtained data: (1) The guided inquiry learning model at each meeting was carried out very well with the percentage of meetings one, two and three in a row of 85.2%, 89.6%, and 91.6%. (2) Critical thinking skills are successfully trained with the complete completion of all students and an increase in posttest scores with an average value of *n-gain* of 0.82 with a high category. (3) Student learning outcomes have increased with the average results from pretest to posttest from 44.05 to 91.43 and the percentage of classical completeness also increased from 0% to 96.43%.*

Keywords: guided inquiry, critical thinking skills, acid base.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses mengubah tingkah laku siswa agar mampu hidup bermasyarakat. Pendidikan harus terus ditingkatkan karena termasuk aspek penting untuk menghadapi bertambah kompleksnya tantangan pada abad 21. Meningkatkan efektifitas pembelajaran merupakan salah satu cara yang

harus ditempuh guna menjawab tantangan tersebut. Kurikulum 2013 merupakan bentuk penyempurnaan pendidikan di Indonesia. Siswa diharapkan aktif mencari tahu guna membangun pengetahuannya secara mandiri, sedangkan guru sebagai fasilitator.

Salah satu ilmu sains yang ada dimata pelajaran SMA yaitu kimia. Menggunakan metode yang menyenangkan akan membuat proses pembelajaran kimia lebih mengena dengan mengajak siswa berpikir secara langsung sehingga materi yang disampaikan lebih mudah dipahami[1]. Salah satu fungsi dan tujuan pembelajaran kimia di SMA/ MA adalah untuk memupuk sikap kritis terhadap suatu pernyataan dengan tidak cepat percaya tanpa ada observasi. Pelajaran kimia dan berpikir kritis memiliki keterkaitan yang sangat erat, yaitu pelajaran kimia dipahami dengan berpikir kritis dan begitu pula sebaliknya[2]. Salah satu Kompetensi Dasar materi asam basa di kelas XI menyatakan bahwa analisis hasil praktikum dapat digunakan untuk menemukan konsep kimia, artinya siswa harus memiliki kemampuan menganalisis hasil penelitian untuk mencapai kompetensi dasar. Keterampilan berpikir kritis yang dapat dikembangkan pada KD ini yakni kemampuan dalam menginferensi, menginterpretasi dan menganalisis suatu pernyataan serta memberikan alasan.

Materi asam basa tidak mudah untuk dipahami karena siswa diharuskan menghafal teori serta berhitung[3]. Begitu juga berdasarkan penyebaran angket prapenelitian yang dilaksanakan pada siswa MA Kanjeng Sepuh Sidayu, 55,8% siswa menyatakan materi asam basa merupakan materi yang sulit difahami karena dalam kegiatan belajar mengajar guru cenderung menjelaskan materi serta membahas soal saja. Hasil penelitian di atas menjelaskan bahwa masih digunakannya metode ceramah. Kelemahan dari metode ini yaitu siswa bergantung hanya pada penjelasan dari guru saja sehingga membuat pola berpikir siswa rendah dan cenderung pasif, oleh karena itu perlu diterapkan pola berpikir baru yakni kemampuan berpikir kritis. Pernyataan ini sesuai dengan salahsatu tuntutan abad 21. Berpikir kritis disebutkan sebagai prioritas dalam tujuan pendidikan yang sangat perlu dikuasai oleh siswa[4,5]. Keterampilan berpikir kritis siswa dapat diberikan melalui kegiatan praktikum pada materi pokok asam basa. Pemberian pertanyaan dan tugas-tugas yang sesuai dengan karakteristik

teresebut dalam faktanya disekolah belum banyak diterapkan.

Berdasarkan angket prapenelitian di kelas XI IPA-2 MA Kanjeng Sepuh Sidayu menunjukkan bahwa tingkat berpikir siswa masih sangat rendah dengan tidak tuntasnya seluruh siswa ketika mengerjakan soal keterampilan berpikir kritis yang diberikan pada saat pra penelitian. Data ini diambil dengan memberikan 6 soal tentang materi asam basa yang terdapat unsur berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis inferensi yang diperoleh siswa sebesar 34,81%. interpretasi siswa sebesar 38,88%, serta siswa menjawab soal analisis sebesar 33,33%. Hasil wawancara dengan guru kimia di MA Kanjeng Sepuh menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis sangat perlu dimiliki oleh siswa sehingga perlu diterapkannya berpikir kritis agar dapat memecahkan masalah-masalah kimia.

Keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilatihkan dengan menganut teori konstruktivisme dalam pembelajaran, yaitu pengetahuan tidak hanya diberikan oleh guru saja, tetapi siswa juga harus secara mandiri membangun pengetahuan dalam memorinya[6]. Kaidah konstruktivis mengarahkan guru untuk menggunakan model pembelajaran yang sifatnya *student center*[7]. Pembelajaran konstruktivis yang dapat digunakan salah satunya yakni model inkuiri terbimbing. Materi kimia SMA yang cocok dengan model pembelajaran inkuiri yakni asam basa dengan memberikan pengalaman langsung dalam identifikasi larutan asam basa dengan praktikum serta memiliki karakteristik yang mengarah pada penanaman konsep dan perhitungan[8,9].

Mengingat pentingnya keterampilan berpikir kritis maka sangat perlu untuk dilatihkan pada siswa sekolah menengah atas khususnya MA Kanjeng Sepuh Sidayu melalui penerapan model inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yakni pra eksperimen. Penelitian dilakukan di MA Kanjeng Sepuh Sidayu dengan 28 siswa kelas XI IPA-1 yang bertujuan untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa setelah diterapkannya model

pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi asam basa. Desain penelitian menggunakan *One group pretest posttest design*. Indikator keberhasilan dalam melihat keterampilan berpikir kritis ditunjukkan oleh ketuntasan nilai *posttest* dan peningkatan nilai dari *pretest* ke *posttest*. Instrumen yang digunakan berupa lembar keterlaksanaan sintaks, soal tes keterampilan berpikir kritis serta tes hasil belajar.

Pada kegiatan belajar mengajar, pengamatan keterlaksanaan sintaks dilakukan dengan cara pemberian skor pada setiap sintaks dibandingkan skor maksimum dikalikan 100%. Skor keterlaksanaan meliputi angka 1-4. Kriteria skor keterlaksanaan disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Skor Keterlaksanaan Pembelajaran

SKOR	KETERANGAN
4	Untuk tahap kegiatan atau fase pembelajaran yang terlaksana dengan sangat baik, yaitu runtut dan lengkap dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.
3	Untuk tahap kegiatan atau fase pembelajaran yang terlaksana dengan baik, yaitu kurang runtut dan lengkap dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.
2	Untuk tahap kegiatan atau fase pembelajaran yang terlaksana dengan cukup baik, yaitu runtut dan kurang lengkap dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.
1	Untuk tahap kegiatan atau fase pembelajaran yang terlaksana dengan kurang baik, yaitu kurang runtut dan kurang lengkap dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Model pembelajaran dapat dikatakan berjalan dengan baik apabila persentasenya $\geq 61\%$.

Analisis data berpikir kritis siswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) pembelajaran dinilai sesuai rubrik yang disediakan. Skor diperoleh dengan cara:

$$\text{Skor KBK} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterampilan berpikir kritis siswa dikatakan tuntas bila mencapai nilai ketuntasan yang sesuai dengan kurikulum 2013, yaitu 2,66. Selanjutnya keterampilan berpikir kritis siswa dihitung nilai $\langle g \rangle$ nya untuk mengetahui perbedaan nilai antara *pretest* dengan *posttest* setelah pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing dengan rumus berikut [10].

$$g = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Analisis hasil belajar siswa yakni jumlah skor yang diperoleh dibandingkan skor maksimum dikalikan 100%. Hasil belajar siswa dikatakan tuntas bila mencapai nilai KKM yang diterapkan di MA Kanjeng Sepuh Sidayu, yaitu nilai ≥ 75 . Sedangkan ketuntasan klasikal hasil belajar minimal 75% siswa yang mendapat nilai ≥ 75 .

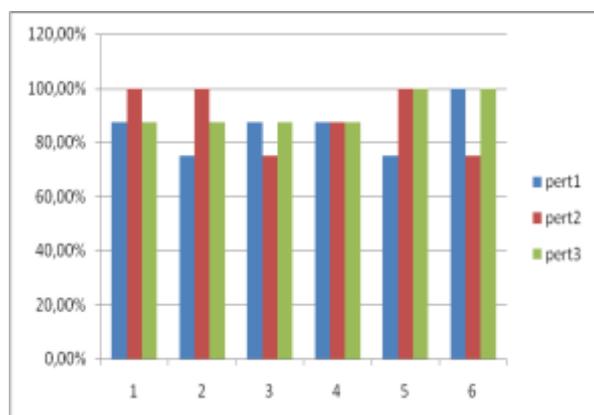
$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah Siswa tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterlaksanaan Sintaks Inkuiri Terbimbing

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model ini memiliki sintaks pembelajaran sebanyak 6 fase, diantaranya menjelaskan proses inkuiri, menyajikan permasalahan, siswa diminta merumuskan dugaan jawaban, siswa didorong mengumpulkan data untuk menguji dugaan jawaban, merumuskan kesimpulan, serta merefleksikan situasi bermasalah yang digunakan untuk menyelidikinya [11]. *Guide inquiry* merupakan suatu kegiatan siswa di mana siswa diberikan kesempatan untuk merumuskan suatu prosedur, menganalisis hasil, serta membuat kesimpulan secara mandiri, proses berpikir secara kritis dan analitis dalam pembelajaran inkuiri sangat ditekankan pada penemuan jawaban atas suatu permasalahan [12]. Keterlaksanaan sintaks model pembelajaran diamati oleh 2 orang. Guru dalam melakukan pembelajaran perlu diamati agar dapat mengetahui kemampuan guru selama kegiatan belajar mengajar berlangsung dengan menyesuaikan pada RPP yang telah dibuat. Penilaian keterlaksanaan menggunakan rentang

nilai 1-4. Semua sintaks terlaksana dengan baik pada pertemuan satu, dua, dan tiga yang disajikan pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Diagram Keterlaksanaan Sintaks Inkuiri Terbimbing

Fase 1 yakni mendapatkan perhatian dan menjelaskan proses inkuiri. Guru pada fase ini memberikan apersepsi dan motivasi pada siswa, serta tujuan pembelajaran. Apersepsi digunakan untuk memotivasi siswa agar mengingat pengetahuan yang telah dimilikinya serta siap menerima pelajaran[13]. Tujuan pembelajaran sengaja disebutkan agar siswa lebih terfokus dalam mencapai hasil pada saat pembelajaran. Aktivitas yang dilakukan siswa pada fase ini adalah memperhatikan penjelasan guru dan memberikan pendapat. Presentase fase 1 mendapatkan kriteria sangat baik selama tiga pertemuan.

Fase 2, memberikan permasalahan inkuiri. Guru pada fase ini melatih keterampilan berpikir kritis pada komponen inferensi. Guru membimbing siswa membuat pertanyaan permasalahan yang sesuai dengan fenomena atau suatu permasalahan. Siswa dalam membuat pertanyaan permasalahan, akan mencari tahu jawaban dari suatu persoalan atau fenomena yang nantinya akan memperoleh tujuan dari percobaan yang akan dilakukan guna memecahkan masalah yang ada[14]. Fase ini mendapatkan kriteria sangat baik selama tiga pertemuan.

Fase 3, siswa diminta merumuskan dugaan jawaban untuk menjelaskan suatu permasalahan. Guru pada fase ini melatih keterampilan berpikir kritis pada komponen

inferensi dan interpretasi. Siswa dibimbing guru untuk menyusun dugaan jawaban dan menuliskan alat & bahan untuk percobaan. Menyusun dugaan jawaban merupakan proses internal otak untuk memberikan jawaban sementara dengan indikator pengalaman, deduktif, serta logis yang selanjutnya akan diuji kebenarannya melalui percobaan untuk dapat diterima atau tidak[15]. Presentase fase 3 mendapatkan kriteria sangat baik selama tiga pertemuan.

Fase 4, untuk menguji dugaan jawaban siswa diminta untuk mengumpulkan data. Siswa melakukan percobaan dengan bimbingan guru berdasarkan alur percobaan yang telah dirancang. Tujuan diadakan percobaan ini supaya siswa dapat membuktikan dugaan jawaban dengan jelas, memiliki pengalaman secara langsung, serta dengan metode ilmiah dapat menyelesaikan suatu masalah[16]. Siswa dengan melakukan percobaan dapat melatih kecerdasan emosional dan logika berpikir untuk menarik kesimpulan dari suatu fakta melalui percobaan yang telah dilakukan[17]. Presentase fase 4 mendapatkan kriteria sangat baik selama tiga pertemuan.

Fase 5 yaitu merumuskan penjelasan atau kesimpulan. Guru melatih berpikir kritis pada komponen analisis dan inferensi. Guru menuntun siswa untuk menganalisis hasil percobaan dengan menjawab soal di LKPD serta menyimpulkan hasil percobaan. Siswa diminta menyimpulkan hasil melalui hasil analisis, supaya siswa dapat memahami konsep secara mandiri. Hal ini sesuai dengan tujuan model pembelajaran inkuiri yakni siswa harus kritis analitis untuk memecahkan suatu permasalahan [18,19]. Fase ini selama tiga pertemuan mendapatkan kriteria sangat baik.

Fase 6, pada fase ini siswa dibimbing guru untuk merefleksikan situasi bermasalah dan proses berpikir yang digunakan untuk menyelidikinya. Guru membimbing seluruh siswa untuk melakukan refleksi terkait dengan pembelajaran dan kegiatan praktikum. Refleksi dapat meningkatkan profesionalisme, peningkatan praktek yang berkelanjutan serta dapat meningkatkan pembelajaran dan kompetensi[20].

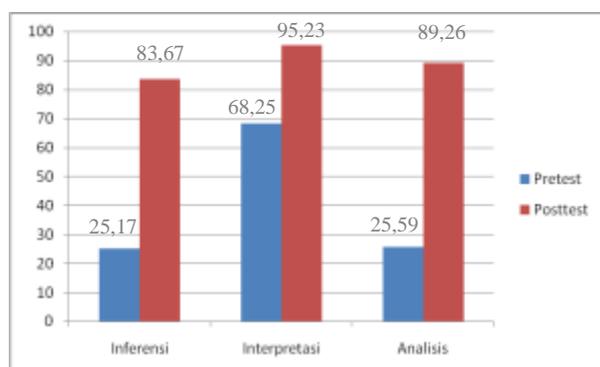
Pesentase fase 6 mendapatkan kriteria sangat baik selama tiga pertemuan.

Berdasarkan Gambar 1 di atas, rata-rata nilai yang didapatkan meningkat dari pertemuan I hingga pertemuan III sehingga menunjukkan pembelajaran dengan inkuiri terbimbing terlaksana dengan sangat baik.

Keterampilan Berpikir Kritis (KBK)

Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan mengevaluasi dan mensintesis suatu informasi. Sehingga berpikir kritis tidak hanya mengingat suatu konsep saja tetapi juga pemikiran yang dapat membuat keputusan untuk memecahkan suatu masalah[21,22]. KBK yang dilatihkan dalam penelitian ini meliputi inferensi, interpretasi, dan analisis. Penguasaan keterampilan berpikir kritis diukur dengan instrumen keterampilan berpikir kritis sebanyak 2 kali, yakni *pretest* dan *posttest*. Tes ini berisi 12 soal uraian, terdapat fenomena yang kemudian siswa diminta membuat pertanyaan permasalahan, menentukan dugaan jawaban, merencanakan pemecahan masalah, menganalisis suatu data, serta menyimpulkan. Siswa pada kegiatan belajar mengajar diberikan pertanyaan-pertanyaan untuk melatih keterampilan berpikir kritisnya yang disajikan di LKPD pada tiap pertemuan dengan durasi waktu 90 menit.

Berpikir kritis dapat dilatihkan dibuktikan dengan adanya peningkatan pada semua indikator dari *pretest* menuju *posttest* yang disajikan pada Gambar 2 berikut ini:



Gambar 2 Diagram Nilai Setiap Indikator KBK

Berdasarkan Gambar diatas, setiap indikator berpikir kritis yang dilatihkan meningkat dengan nilai rata-rata *posttest* indikator

inferensi, interpretasi, dan analisis yang didapatkan setelah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing berturut-turut yaitu 83,67; 95,23; dan 89,26. Terlatihnya keterampilan berpikir kritis dapat dilihat pada ketuntasan seluruh siswa dalam mengerjakan soal keterampilan berpikir kritis dengan nilai ketuntasan berdasarkan kurikulum 2013, yaitu 2,66 juga dengan meningkatnya skor $\langle g \rangle$. Rata-rata skor $\langle g \rangle$ yang diperoleh siswa mendapatkan kategori tinggi sebesar 0,82. Grafik peningkatan keterampilan berpikir kritis disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Peningkatan KBK Siswa.

Gambar di atas menjelaskan bahwa sebanyak 89% (25 siswa) keterampilan berpikir kritisnya meningkat dengan kategori tinggi dan sebanyak 11% atau 3 siswa keterampilan berpikir kritisnya mengalami peningkatan kategori sedang. Hal ini menandakan adanya perubahan dari siswa yang keterampilan berpikir kritisnya rendah atau belum mampu berpikir kritis menjadi mampu berpikir kritis pada setiap komponen yang diajarkan.

Komponen inferensi dapat dilatihkan dengan baik dilihat dari siswa dapat menentukan pertanyaan permasalahan, menyusun dugaan jawaban, dan menyimpulkan. Facione menyatakan bahwa inferensi yaitu mengidentifikasi unsur-unsur yang masuk akal, membuat dugaan-dugaan, serta membuat kesimpulan dari suatu data[23]. Selanjutnya komponen interpretasi sudah terlatih dengan baik dimana siswa dapat menuliskan alat & bahan guna memecahkan suatu permasalahan dan membuat hasil pengamatan dengan benar.

Menurut Facione interpretasi adalah memahami makna dari berbagai pengalaman, kejadian-kejadian, atau data[23]. Komponen yang terakhir yakni analisis. Siswa menjawab beberapa soal analisis yang berhubungan dengan percobaan yang telah dilakukan, siswa akan mengingat pengetahuan yang sudah dimilikinya kemudian siswa memrosesnya untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang ada.

Dari ketiga komponen yang dilatihkan, interpretasi memiliki rata-rata nilai yang paling tinggi kemudian disusul dengan analisis karena kedua komponen tersebut berhubungan dengan percobaan secara langsung sehingga siswa lebih mudah memahaminya, percobaan juga dilakukan bersama dengan kelompok agar siswa berdiskusi bersama teman sebayanya dan tidak ragu untuk berpendapat dan bertanya, siswa pada pembelajaran inkuiri dihadapkan pada proses berpikir teman sebaya mereka[24]. Inferensi mendapatkan rata-rata nilai paling rendah karena dalam penelitian ini siswa kurang sempurna dalam membuat pertanyaan permasalahan dan dugaan jawaban dikarenakan hal tersebut masih praduga yang informasinya didapat melalui fenomena/kejadian/permasalahan saja. Komponen inferensi sulit dicapai siswa karena lemahnya kemampuan siswa dalam menghubungkan suatu masalah dengan cara pemecahannya[25].

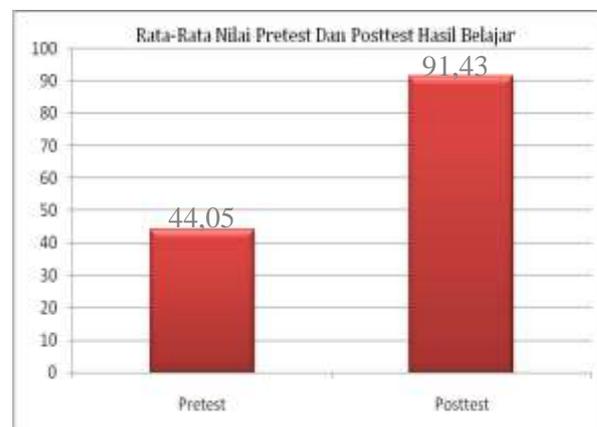
Seluruh siswa pada saat *pretest*, belum mencapai standard ketuntasan yang telah ditetapkan, dikarenakan siswa masih belum memahami suatu permasalahan sehingga kesulitan dalam membuat pertanyaan permasalahan, merumuskan dugaan jawaban, menganalisis data dan membuat kesimpulan. Setelah diterapkan modal pembelajaran inkuiri terbimbing, seluruh siswa berhasil mengerjakan soal keterampilan berpikir kritisnya dan dinyatakan tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa berhasil dilatihkan melalui pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing.

Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu kegiatan atau tindakan untuk mengetahui sejauh mana

pencapaian tujuan instruksional dan penguasaan siswa setelah proses pembelajaran[26]. Tes hasil belajar adalah hasil penguasaan materi yang dimiliki siswa untuk mengetahui pemahaman terkait materi yang telah diajarkan yakni asam basa pada subbab indikator alami dan buatan serta kekuatan asam basa setelah diterapkannya model inkuiri terbimbing[27]. Tes hasil belajar dilakukan sebelum kegiatan belajar mengajar berlangsung agar kemampuan awal siswa pada materi asam basa dapat diketahui. Tes hasil belajar selain diberikan diawal pembelajaran, juga diberikan setelah kegiatan belajar mengajar.

Sebanyak 27 dari 28 siswa tuntas dalam mengerjakan soal *posttest* hasil belajar dengan nilai di atas 75 namun ada 1 siswa yang masih belum tuntas namun memperoleh *N-Gain* keterampilan berpikir kritis pada kategori tinggi. Hal ini dimungkinkan karena siswa kurang fokus dan kurang terlibat aktif dalam pembelajaran. Diketahui ketuntasan klasikal mengalami kenaikan sangat signifikan yakni dari 0% menjadi 96,43%. Data rata-rata pretest dan posttest hasil belajar siswa disajikan dalam Gambar 4 berikut.



Gambar 4 Rata-Rata Nilai Pretest Dan Posttest Hasil Belajar.

Gambar di atas menunjukkan bahwa setelah diterapkannya model inkuiri terbimbing, nilai rata-rata pretest dan posttest hasil belajar mengalami peningkatan dari 44,05 menjadi 91,43. Hasil belajar kognitif yang dibelajarkan menggunakan inkuiri terbimbing lebih baik dari pada dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional dikarenakan dalam pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa terlibat aktif dan

memiliki pengalaman sehingga materi dapat dengan mudah diterima[28]. Hasil belajar meningkat juga bisa disebabkan oleh keikutsertaan siswa secara langsung dalam pembelajaran[11].

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan di atas, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan rata-rata hasil keterlaksanaan sintaks yang didapatkan pada pertemuan satu, dua, dan tiga berturut-turut sebesar 85,2%, 89,6%, dan 91,6% dengan kategori sangat baik, sehingga kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dikatakan efektif.
2. Keterampilan berpikir kritis mengalami peningkatan setelah dilatihkan dengan diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing, dibuktikan dengan seluruh siswa telah tuntas mengerjakan soal keterampilan berpikir kritis dengan nilai ketuntasan yang sesuai dengan kurikulum 2013, yaitu 2,66 serta adanya peningkatan rata-rata nilai posttest sebesar 0,82 dengan kategori tinggi. Sebanyak 89% atau 25 siswa mengalami peningkatan dengan kategori tinggi dan 11% atau 3 siswa mengalami peningkatan dengan kategori sedang.
3. Hasil belajar secara klasikal meningkat setelah diterapkannya modal inkuiri terbimbing, dibuktikan dengan meningkatnya rata-rata hasil dari pretest ke posttest yakni dari 44,05 menjadi 91,43 dan presentase ketuntasan klasikal juga meningkat yakni dari 0% menjadi 96,43%.

DAFTAR PUSTAKA

1. Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
2. Noora Rahma, Alifa. 2012. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Berpendekata Sets Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Empati Siswa Terhadap Lingkungan. *Journal Of Educational Research And Evaluation*. Vol.1 No.2. Hal 133-138.
3. Alaluf, Wilda dan Sukarmin. 2018. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berorientasi Inkuiri Terbimbing untuk Melatihkan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Asam Basa Kelas XI Di SMA Negeri 2 Bangkalan. *Journal of Chemical Education*. Vol.7 No.2. Hal 87-91.
4. Facione, Peter A. 2011. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. http://www.student.uwa.edu.au/data/assets/pdf_file/000381922502/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts.pdf Diakses pada tanggal 5 Oktober 2019.
5. Utami, Budi, dkk. 2017. Critical Thinking Skills Profile of Hight School Students in Learning Chemistry. *Internasional Journal Of Science And Applied Science: Conference Series*. Vol.1 No.2. Hal 82-91.
6. Wulandari, Sri D. 2015. Teori Belajar Konstruktivis Piaget dan Vygotsky. *Indonesian Digital Journal Of Mathematics and Education*. Vol.2 No.3. Hal 191-198.
7. Zaini, M. 2014. Menggunakan Lahan Basah Untuk Mengajar Konsep-Konsep Biologi & Keterampilan Berpikir Dalam Pembelajaran IPA SMP. *Jurnal Landasan, Jurnal Ilmiah Kependidikan Dan Kemasyarakatan*. Vol. 13 No 1. Hal 118-127.
8. Putriyani, Ellisa. 2017. Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Asam Dan Basa Kelas XI IPA SMAN 7 Kota Jambi. *Skripsi*. Jambi: FKIP Universitas Jambi.
9. Khoirul, Anam. 2015. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri: Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

10. Hake, R.R. 1999. Interactive Engagement Versus Traditional Methods: A Six Thousand Student Survey of Mechanic Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal Physics*. Vol.66. 1, Hal 64-74.
11. Arends, Richard I. 2013. *Belajar Untuk Mengajar*. Jakarta: Salemba Humanika.
12. Paldi. (2007). Peningkatan Scientific Skill Siswa Melalui Implementasi Metode Guided Inquiry pada Pembelajaran Biologi di SMAN 1 Sleman. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
13. Satria, Irwan & Raden Gamal K. 2019. Analisis Keterkaitan Motivasi Dan Apersepsi Terhadap Hasil Belajar IPS. *IJSSE: Indonesian Journal of Social Science Education*. Vol.1 No.1. Hal 114-123.
14. Hani, Ammaria. 2018. *Penulisan Metode Ilmiah*. Surabaya: Ruang Belajar.
15. Ai Salsiah. 2015. Kemampuan Menyusun Hipotesis Dalam Pembelajaran IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol.6 Edisi 2. Hal 190-201.
16. Kurniawati, Lilis, dkk. 2015. Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Praktikum Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 3 Sumber Kabupaten Cirebon. *EduMa*. Vol.4.No.2. Hal 62-74.
17. Mulyani Sumantri dan Johar Permana. 1999. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
18. Ken Gilberston, Timothy Bates, Terry McLaughlin, and Alan Ewer. 2006. *Outdoor Education : Method and Strategies*. United States: Human Kinetics.
19. Suardana, I Nyoman, dkk. 2018. Students Critical Thinking Skills in Chemistry Learning Using Local Culture-Based 7E Learning Cycle Model. *Internasional Journal of Instruction*. Vol. 11 No.2. Hal 399-412.
20. Khortaghen, F., & Vasalos, A. 2005. Level in reflection as a means to enhance professional growth. *Teacher and teaching: theory and practice*. Vol 11 No 1. Hal 47-71.
21. Nurun Nafiah, Yunin. 2014. Penerapan Model PBL Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. Vol.4 No. 1. Hal 125-143.
22. Sunardi. 2016. *Strategi Penguatan Pengembangan 4c's Dalam Pembelajaran Matematika Menyenangkan*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika. 10-19.
23. Filsaime, Dennis K. 2008. *Menguk Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
24. Kuhlthau, C Carol. 2006. *Guided Inquiry Learning In The 1st Century*. Westport, CT: Libraries Unlimited.
25. Arini, Wahyu & Fikri Juliadi. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Fisika Untuk Pokok Bahasan Vektor Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Lubuklinggau, Sumatera Selatan. *Berkala Fisika Indonesia*. Vol 10 No 1. Hal 1-11.
26. Suprijono. 2014. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
27. Rahmawati, M Hasan & Abdul Gani. 2015. Meningkatkan Motivasi Dan Penguasaan Konsep Siswa SMA Pada Pokok Bahasan Larutan Asam Basa Dengan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. Vol.2 No.1. Halaman 65-74.
28. Zurotunisa, Arifah, Habidin, & Ida Bagus S. 2016. Pengaruh Pendekatan Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Lawang Pada Materi Larutan Penyangga Dan Hidrolisis Garam. *Jurnal Pembelajaran Kimia (J-PEK)*. Vol.01 No.2. Hal 9-14.