

**KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI
TERBIMBING PADA MATERI INDIKATOR ASAM BASA**

ARTIKEL PENELITIAN

OLEH :

DEWI YONA RAMADHANIA

NIM F02112037



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA JURUSAN PMIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2016**

**KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI
TERBIMBING PADA MATERI INDIKATOR ASAM BASA**

ARTIKEL PENELITIAN

DEWI YONA RAMADHANIA
NIM. F02112037

Disetujui,

Pembimbing I



Dr. Hairida, M.Pd
NIP. 196611061991012001

Pembimbing II



Rahmat Rasmawan, M.Pd
NIP. 198501082008011003

Mengetahui,

Dekan FKIP



Dr. Martono, M.Pd
NIP. 196803161994031014

Ketua Jurusan P. MIPA



Dr. Ahmad Yani, T, M.Pd
NIP. 196604011991021001

KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI INDIKATOR ASAM BASA

Dewi Yona Ramadhania, Hairida, Rahmat Rasmawan
Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNTAN, Pontianak

Email: ramadhaniadewi@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan serta menentukan perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran model inkuiri terbimbing pada siswa kelas XI IPA SMAN 2 Sanggau materi Indikator Asam-Basa. Penelitian ini berbentuk *pre-experimental design* dengan rancangan penelitian berupa *One-Group Pretest-Posttest Design*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 berjumlah 31 siswa yang dipilih berdasarkan teknik *Purposive Sampling*. Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa berada pada kategori tidak terampil, kurang terampil, terampil dan sangat terampil dengan hasil berturut-turut 3,22% ; 77,42% ; 19,35% dan 0% menjadi 0% ; 9,67% ; 90,32% ; 0%. Dari hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan adanya perbedaan keterampilan berpikir kritis. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa sesudah lebih baik daripada sebelum menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Kata kunci: keterampilan, berpikir kritis, inkuiri terbimbing, indikator asam-basa.

Abstract: This research aims to describe and define the differences critical thinking skills of students before and after the model of guided inquiry learning in class XI IPA SMAN 2 Sanggau materials Acid-Base Indicator. This research based on pre-experimental design with One-group pretest-posttest design. The sample in this research consist of 31 students in XI IPA 1 class based on purposive sampling technique. Improved critical thinking skills of students before and after guided inquiry learning, students are in the category of unskilled, less skilled, skilled and highly skilled with consecutive results of 3.22%; 77.42%; 19.35% and 0% to 0%; 9.67%; 90.32%; 0%. Results of the Wilcoxon test showed a difference of critical thinking skills. It can be concluded that the critical thinking skills of students after better than before using guided inquiry learning model.

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

Kimia merupakan ilmu yang termasuk rumpun IPA. Mata pelajaran kimia diajarkan dengan tujuan untuk membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman, dan sejumlah kemampuan untuk berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup (Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006). Kemampuan berpikir dalam tujuan

pembelajaran kimia ini sejalan dengan Standar Kompetensi Lulusan yang tercantum dalam Permendiknas No. 23 Tahun 2006 salah satunya menuntut lulusan SMA/MA untuk dapat menunjukkan kemampuan berpikir kritis.

Menurut Cottrel (Yunarti, 2011) seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis dapat meningkatkan perhatian dan pengamatan, fokus dalam membaca, dapat memilih informasi yang penting atau tidak, meningkatkan kemampuan merespon informasi dan memiliki kemampuan analisis yang baik. Karena dengan berpikir kritis siswa dituntut untuk dapat melibatkan aktivitas-aktivitas, seperti menganalisis, mensintesis, membuat pertimbangan, menciptakan, dan menerapkan pengetahuan baru pada situasi dunia nyata, maka penting untuk membekali siswa dengan keterampilan berpikir kritis agar siswa dapat menghadapi tantangan dalam pembelajaran dan untuk berhasil dalam kehidupan.

Berdasarkan fakta dilapangan diketahui bahwa tingkat berpikir kritis siswa SMA/MA masih rendah, salah satunya dapat terlihat dari hasil prariset yang telah dilakukan pada SMAN 2 Sanggau. Hasil tes penelusuran awal kemampuan awal keterampilan berpikir kritis yang dilakukan Rasmawan (2015) terhadap 28 siswa kelas XI IPA menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori kurang dan tidak terampil dalam seluruh indikator yang ditampilkan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1
Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 2 Sanggau (N= 28)

No	Indikator	Kategori			
		ST	T	KT	TT
1	Menganalisis argumen	0%	0%	3%	97%
2	Interprestasi informasi	0%	0%	4%	96%
3	Membuat asumsi	0%	0%	22%	78%
4	Membuat Generalisasi (Berpikir Deduktif)	0%	4%	11%	85%
5	Membuat kesimpulan	0%	7%	78%	15%

Keterangan : ST: Sangat Terampil ; T: Terampil; KT: Kurang Terampil ; TT:Tidak Terampil

Hasil Tabel 1 memperlihatkan bahwa rendahnya pencapaian siswa kelas XI IPA SMAN 2 Sanggau dalam lima indikator yang digunakan untuk melihat keterampilan berpikir kritis siswa. Sebagian besar dari indikator memperlihatkan bahwa siswa tidak terampil dalam berpikir kritis.

Berdasarkan permasalahan dan fakta yang telah dijelaskan, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat menjadi solusi dalam membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang terpusat pada siswa. Dalam penerapan model pembelajaran ini, Ibrahim (dalam Paidi, 2007) menerangkan inkuiri terbimbing sebagai kegiatan inkuiri dimana siswa diberikan kesempatan untuk bekerja merumuskan prosedur, menganalisis hasil, dan mengambil kesimpulan secara mandiri, sedangkan dalam hal menentukan topik, pertanyaan dan bahan penunjang guru hanya sebagai

fasilitator. Model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki fase-fase, yaitu fase orientasi siswa pada pembelajaran, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menyusun kesimpulan dan refleksi. Dari keenam fase tersebut, fase merumuskan masalah misalnya, siswa dituntut untuk berpikir lebih dahulu dan memiliki pengetahuan awal mengenai rumusan masalah yang nantinya akan dibuat agar sesuai dengan masalah yang akan dipecahkan, tahapan-tahapan dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing inilah yang dapat membantu kegiatan-kegiatan yang mengarah pada peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Salah satu materi yang sesuai untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa adalah materi asam basa khususnya pada materi indikator asam basa dikarenakan pada materi tersebut siswa dituntut untuk dapat menentukan trayek pH dari indikator alami.

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat memberikan hasil yang lebih baik, penelitian tersebut diantaranya: (1) Kiumars Azizmalayeri (2012) memberikan dampak yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis siswa. (2) Susmi Mandaelis (2015) menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa dikelas mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. (3) Fesy Mintania (2013) menunjukkan perbedaan pada hasil belajar kognitif siswa dimana hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing adalah 80,1, sedangkan siswa yang dibelajarkan dengan metode konvensional adalah 74,8.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *PreExperimental*. Bentuk penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest* dengan rancangan pada Tabel 2.

Tabel 2
Rancangan Penelitian

Pretest	Treatment	Posttest
O ₁	X	O ₂

(Sugiyono, 2010).

Keterangan :

O₁ = Tes diagnostik awal (Pretest).

O₂ = Tes diagnostik akhir (Posttest).

X = Pembelajaran model inkuiri terbimbing

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Sanggau tahun ajaran 2015/2016 yaitu XI IPA 1 dan XI IPA 2 Adapun rata-rata nilai ulangan harian siswa materi asam basa berturut-turut yaitu 63,82 dan 62,64. Pemilihan sampel dengan teknik *purposive sampling*, berdasarkan pertimbangan dan saran dari guru kimia yang mengajar. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA 1 yang berjumlah 31 siswa.

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik pengukuran, yang bertujuan untuk mengukur perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diberikan model pembelajaran model inkuiri terbimbing, pemberian tes awal untuk melihat keterampilan berpikir kritis siswa sebelum diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan tes akhir untuk

melihat keterampilan berpikir kritis siswa setelah diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Tes keterampilan berpikir kritis yang diberikan berbentuk soal tes essay dengan indikator yang sama.

Pengolahan data pada penelitian ini diarahkan untuk mengetahui perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa dengan memberikan skor pada setiap butir indikator tes keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang kemudian dari skor tersebut diketahui kategori siswa dalam berpikir kritis, adapun kategori keterampilan berpikir kritis tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3
Kategori Keterampilan Berpikir Kritis

Persentase Skor	Kategori
1% - 25%	Tidak terampil
26% - 50%	Kurang terampil
51% - 75%	Terampil
76% - 100%	Sangat terampil

(Kubizayn dan Borich, 2003).

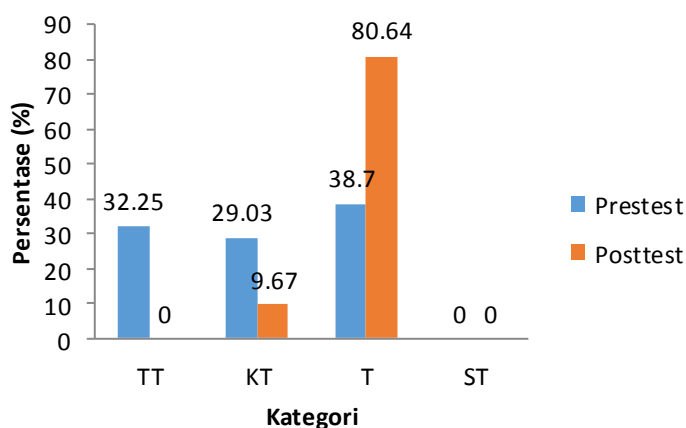
Perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing di uji dengan uji *Wilcoxon*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

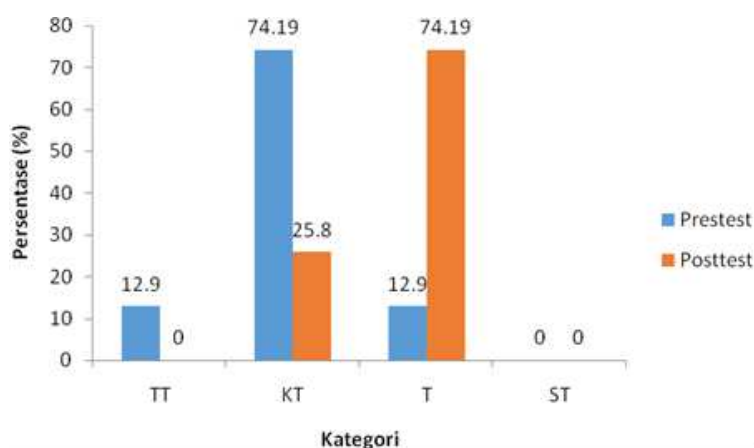
Berikut adalah data hasil persentase keterampilan berpikir kritis rata-rata siswa sebelum dan sesudah diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang terdapat pada Gambar 1. Keterampilan berpikir kritis dalam penelitian ini dilihat dari 5 indikator, adapun data hasil persentase keterampilan berpikir kritis siswa pada indikator menganalisis argumen terdapat pada Gambar 2, indikator interpretasi informasi pada Gambar 3, indikator membuat asumsi pada Gambar 4, indikator berpikir deduksi pada Gambar 5, indikator berpikir induktif Gambar 6.

Perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah dianalisis dengan menggunakan menggunakan uji *Wilcoxon*. Hasil uji *Wilcoxon* diperoleh harga *Asymp.Sig* sebesar 0,000 (<0,05). Dengan ini, terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan.



Grafik 1
Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

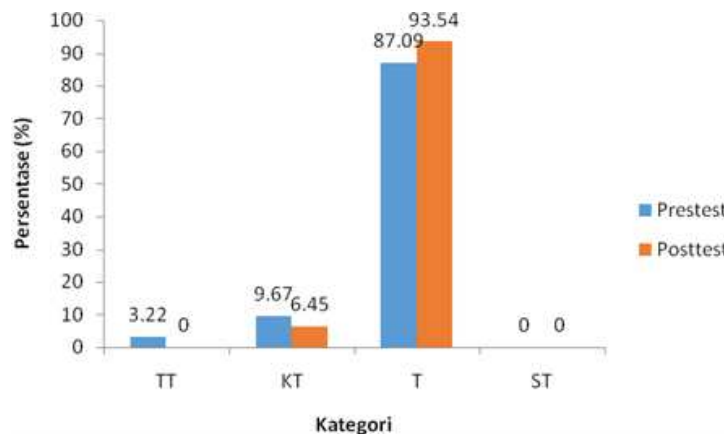
Dari Gambar 1 diperoleh informasi saat *pretest* terdapat siswa yang masuk kedalam kategori kurang terampil dan siswa yang masuk kedalam kategori terampil lebih banyak dibandingkan dengan kategori tidak terampil. Sedangkan pada *posttest*, tidak ada lagi siswa yang masuk kedalam kategori tidak terampil, jumlah siswa yang masuk kedalam kategori kurang terampil berkurang 67,75%. Kategori terampil mengalami peningkatan sebesar 70,97% dan tidak ada perubahan jumlah siswa pada kategori sangat terampil. Hal ini mengindikasikan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa lebih baik setelah diberikan pembelajaran model inkuiri terbimbing.



Grafik 2
Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Indikator Menganalisis Argumen

Berdasarkan Gambar 2 diperoleh informasi pada indikator menganalisis argumen sebelum dilakukan model inkuiri terbimbing, persentase jumlah siswa pada kategori tidak terampil dan terampil adalah sama. Kategori kurang terampil memiliki presentase tertinggi. Setelah diberikan model pembelajaran inkuiri

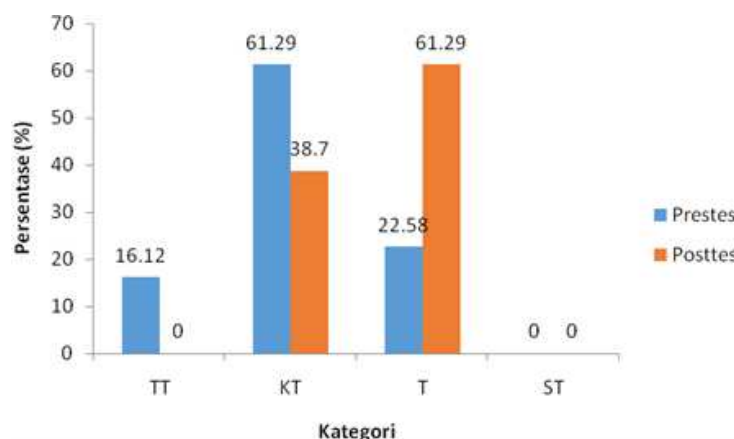
terbimbing tidak ada lagi siswa yang masuk kedalam kategori tidak terampil, terjadi penurunan pada kategori kurang terampil sebesar 47,39 % dan peningkatan pada kategori terampil sebesar 61,29%. Kategori sangat terampil tidak mengalami perubahan baik saat *pretest* maupun *posttest*. Hasil yang diperoleh mengindikasikan bahwa terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam menganalisis argumen.



Grafik 3

Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Indikator Interpretasi Informasi

Berdasarkan Gambar 3 diperoleh informasi pada indikator interpretasi informasi setelah diberikan pembelajaran inkuiri terbimbing terjadi penurunan persentase jumlah siswa pada kategori tidak terampil dan kurang terampil sebesar 3,22%. Kategori terampil terjadi peningkatan sebesar 6,45%. Pada kategori sangat terampil tidak terjadi perubahan jumlah siswa, baik saat *pretest* maupun *posttest*. Hasil yang diperoleh mengindikasikan bahwa terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam menginterpretasi informasi.

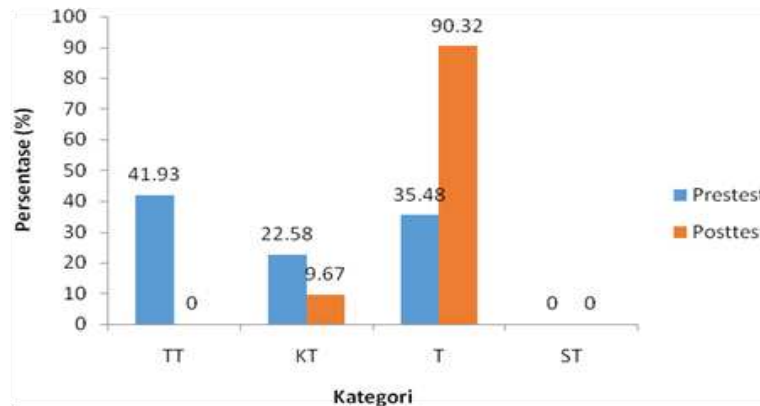


Grafik 4

Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Indikator Membuat Asumsi

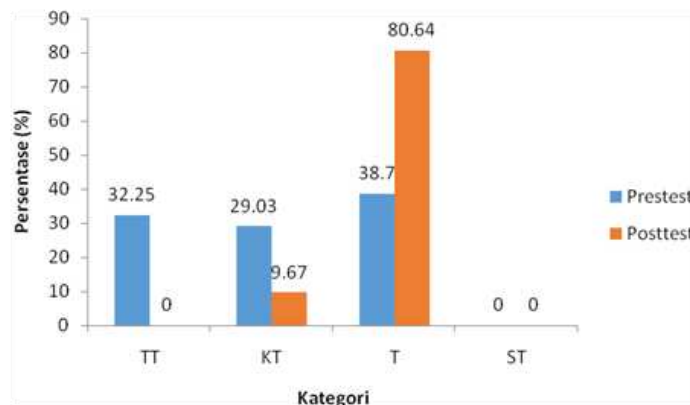
Berdasarkan Gambar 4 diperoleh informasi pada indikator membuat asumsi setelah diberikan pembelajaran inkuiri terbimbing terjadi penurunan pada kategori tidak terampil sebesar 16,12% . Penurunan juga terjadi pada kategori

kurang terampil sebesar 22,59%. Kategori terampil mengalami peningkatan sebesar 38,71%. Pada kategori sangat terampil tidak terjadi perubahan persentase siswa. Hasil yang diperoleh mengindikasikan bahwa terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam membuat asumsi



Grafik 5
Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Indikator Berpikir Deduksi

Berdasarkan Gambar 5 diperoleh informasi pada indikator berpikir deduksi setelah diberikan pembelajaran inkuiri terbimbing terjadi penurunan pada kategori tidak terampil sebesar 41,93%. Terjadi penurunan pada kategori kurang terampil sebesar 12,91%. Terjadi peningkatan pada kategori terampil sebesar 54,84%. Pada kategori sangat terampil tidak terjadi perubahan persentase siswa. Hasil yang diperoleh mengindikasikan bahwa terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam berpikir deduksi.



Grafik 6
Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Indikator Berpikir Induksi

Berdasarkan Gambar 6 diperoleh informasi pada indikator berpikir induktif setelah diberikan pembelajaran inkuiri terbimbing terjadi penurunan pada kategori tidak terampil sebesar 32,25% dan pada kategori kurang terampil sebesar 19,36%. Terjadi peningkatan pada kategori terampil sebesar 41,94% dan pada kategori sangat terampil sebesar 9,67%. Hasil yang diperoleh mengindikasikan

bahwa terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam berpikir induksi.

Pembahasan

Keterampilan berpikir kritis dalam penelitian ini dilihat dari beberapa indikator, indikator-indikator tersebut berupa menganalisis argumen, interpretasi informasi, membuat asumsi, berpikir deduksi dan berpikir induksi. Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* diketahui terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa, dimana keterampilan berpikir kritis siswa lebih baik setelah diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Adapun peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam tiap indikator dapat dilihat dari paparan di bawah ini.

Pada indikator menganalisis argumen sebelum diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing, terdapat siswa yang masuk kedalam kategori tidak terampil, kurang terampil dan terampil. Setelah diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing tidak ada lagi siswa yang masuk kedalam kategori tidak terampil, terjadi penurunan pada kategori kurang terampil sebesar 47,39 % dan peningkatan pada kategori terampil sebesar 61,29%. Peningkatan keterampilan dalam menganalisis argumen setelah diberikan model inkuiri terbimbing karena dalam pembelajaran pada fase orientasi (fase pertama model inkuiri terbimbing) siswa dilatih untuk dapat memberikan pendapat atau idenya, kegiatan siswa saat mengumpulkan data (fase keempat model inkuiri terbimbing), karena siswa melakukan analisis literatur yang sesuai dengan permasalahan dari materi yang dipelajarinya, kegiatan merumuskan prediksi dan refleksi karena dalam merumuskan hipotesis (fase ketiga model inkuiri terbimbing) siswa menganalisis informasi yang terkait dengan masalah serta kegiatan refleksi (fase keenam model inkuiri terbimbing) karena dalam kegiatan refleksi siswa menyanggah kesimpulan yang disampaikan oleh temannya. Hal ini sejalan dengan penemuan oleh Megasari (2014) bahwa fase merumuskan hipotesis dan refleksi dapat melatih kemampuan siswa dalam menganalisis argumen, yang dibuktikan dengan adanya peningkatan dalam indikator membuat argumen dari kategori sedang menjadi tinggi.

Pada indikator menginterpretasi informasi sebelum diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing, terdapat siswa yang berada pada kategori terampil. Setelah diberikan pembelajaran inkuiri terbimbing terjadi penurunan pada kategori tidak terampil sebesar 3,22% dan kategori kurang terampil sebesar 3,22%. Kategori terampil terjadi peningkatan sebesar 6,45%. Peningkatan keterampilan interpretasi informasi dikarenakan fase merumuskan hipotesis (fase ketiga model inkuiri terbimbing) siswa dilatih untuk dapat merumuskan hipotesis dengan cara interpretasi informasi, yaitu mengumpulkan informasi-informasi penting terkait dengan materi yang dipelajari. Selain itu kemampuan interpretasi informasi siswa juga dilatih melalui fase mengumpulkan data (fase keempat model inkuiri terbimbing), siswa dalam proses pembelajaran diminta untuk menentukan variabel percobaan agar nantinya mudah dalam menginterpretasikan informasi yang terkait dengan masalah.

Berdasarkan paparan diatas dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam interpretasi informasi, sejalan dengan penemuan Arum Khalista Faезaty (2013) yang memperoleh skor rata-rata posttest keterampilan menginterpretasikan suatu pernyataan lebih besar daripada skor rata-rata pretest.

Pada indikator membuat asumsi sebelum diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing, terdapat siswa yang berada pada kategori terampil. Setelah diberikan pembelajaran inkuiri terbimbing terjadi penurunan pada kategori tidak terampil sebesar 16,12% . Penurunan juga terjadi pada kategori kurang terampil sebesar 22,59%. Kategori terampil mengalami peningkatan sebesar 38,71%. Peningkatan keterampilan membuat asumsi menjadi lebih baik saat *posttest* karena pada pembelajaran dalam fase refleksi (fase keenam model inkuiri terbimbing) guru membimbing siswa untuk menganalisis kelemahan atau keterbatasan dalam pengumpulan data dengan cara meminta masing-masing kelompok untuk memberikan saran. Saran yang diberikan oleh siswa itulah yang merupakan asumsi yang dibuat oleh siswa, ketika siswa mampu memberikan saran berarti siswa tersebut sudah dapat memberikan pernyataan sesuai dengan penemuannya pada proses pembelajaran.

Pada indikator berpikir deduksi sebelum diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing, terdapat siswa yang berada pada kategori tidak terampil, kurang terampil dan terampil. Setelah diberikan pembelajaran inkuiri terbimbing terjadi penurunan pada kategori tidak terampil sebesar 41,93%. Terjadi penurunan pada kategori kurang terampil sebesar 12,91%. Terjadi peningkatan pada kategori terampil sebesar 54,84%. Peningkatan keterampilan berpikir deduksi siswa karena pada fase mengumpulkan data (fase keempat model inkuiri terbimbing) siswa mengumpulkan data yang relevan dengan masalah, sehingga siswa dapat menentukan data mana yang sesuai dengan pertanyaan yang bersangkutan dengan materi identifikasi asam basa dan indikator asam basa.

Pada indikator berpikir induksi sebelum diberikan pembelajaran model inkuiri terbimbing sudah ada siswa yang berada pada kategori tidak terampil, kurang terampil dan terampil. Setelah diberikan pembelajaran inkuiri terbimbing terjadi penurunan pada kategori tidak terampil sebesar 32,25% dan pada kategori kurang terampil sebesar 19,36%. Terjadi peningkatan pada kategori terampil sebesar 41,94% dan pada kategori sangat terampil sebesar 9,67%. Peningkatan keterampilan dalam berpikir induksi karena pada pembelajaran dalam fase membuat kesimpulan (fase kelima model inkuiri terbimbing) saat praktikum siswa dibimbing oleh guru untuk membuat kesimpulan berdasarkan data hasil praktikum. Selain itu, keterampilan siswa dalam berpikir induktif juga terlatih dalam pembelajaran dalam fase merumuskan masalah (fase kedua model inkuiri terbimbing) siswa diminta untuk merumuskan masalah dengan jelas dan dapat mengarahkan untuk menemukan jawaban.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data keterampilan berpikir kritis siswa SMA Negeri 2 Sanggau pada materi indikator asam basa, maka dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa sebelum diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kategori tidak terampil, kurang terampil, terampil dan sangat terampil berturut-turut sebesar 3,23% ; 77,42% ; 19,35% ; 0%. Setelah diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kategori tidak terampil, kurang terampil, terampil dan sangat terampil berturut-turut sebesar 0% ; 9,67% ; 90,32% ; 0%. Terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing.

Saran

Adapun saran yang diperlukan untuk penelitian yang lebih baik yaitu, perlu penggunaan waktu sebaik mungkin atau penambahan untuk menggunakan model inkuiri terbimbing sehingga setiap fase dalam proses inkuiri terbimbing dapat terlaksana dengan maksimal. Serta penerapan untuk kelas yang belum pernah diajarkan dengan model inkuiri terbimbing, sebaiknya siswa diberikan pengenalan awal atau waktu pertemuan yang lebih banyak, agar kegiatan inkuiri terbimbing dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arum Khalista, F., Ila, R., Tasviri, E., Emmawaty, S. (2013). **Peningkatan Keterampilan Menginterpretasi Suatu Pernyataan dan Kemampuan untuk Memberikan Alasan Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.** (online). (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=288868&val=7236&title=PENINGKATAN%20KETERAMPILAN%20MENGINTERPRETASI%20SUATU%20PERNYATAAN%20DAN%20MEMBERIKAN%20ALASAN%20SISWA%20%20DENGAN%20INKUIRI%20TERBIMBING> , diakses tanggal 12 April 2016).
- Depdiknas. (2006). **KTSP Mata Pelajaran Kimia SMA.** Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Kiumars, A., Ebrahim, M., Mostafa, S., Mohammad, A., Maboud, O. (2012). **The Impact Of Guided Inquiry Methods Of Teaching On The Critical Thinking Of High School Students.** Journal of Education and Practice Vol 3, No 10, 2012. www.iiste.org.
- Kubiszyn dan Borich. (2003). **Educational Resting and Measurement.** USA: Library of Congress Catalog.

- Megasari, Arwin Achmad, Pramudiyanti. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. **Jurnal Bioterdidik**. Vol 2 No. 5.
- Paidi. (2007). **Peningkatan Scientific Skill Siswa Melalui Implementasi Metode Guided Inquiry pada Pembelajaran Biologi di SMAN 1 Sleman**. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rasmawan, Rahmat dan Hairida. (2015). **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Inkuiri untuk Meningkatkan Keterampilan Kerja Ilmiah dan Berpikir Kritis Siswa di Kalimantan Barat**. Laporan Kemajuan Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi.
- Sugiyono. (2010). **Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D**. Bandung: Alfabeta.
- Susmi Mandaelis., Sulton. D., Abdurrahman. (2015). **Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Suhu dan Kalor Di Kelas X SMA Negeri 1 Kedondong**. (online). (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=286908&val=7224&title=PENERAPAN%20INKUIRI%20TERBIMBING%20UNTUK%20MENINGKATKAN%20HASIL%20BELAJAR%20DAN%20KEMAMPUAN%20BERPIKIR%20KRITIS>, diakses tanggal 20 November 2015).
- Yunarti, Tina. (2011). **Pengaruh Metode Socrates Terhadap Kemampuan dan Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas**. Tesis. Bandung: UPI.