**PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN STUDI KASUS BERBANTUAN MODUL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS****D.R.Arum<sup>✉1</sup>, S.Minangwati<sup>2</sup>**

1. Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang

2.SMA Negeri 8 Semarang

Gedung D6 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. 8508112 Semarang 50229

**Info Artikel**

Sejarah Artikel:  
Diterima juni 2014  
Disetujui juli 2014  
Dipublikasikan Oktober 2014

**Keywords:**

Berpikir Kritis; Studi Kasus

**Abstrak**

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI IA 3 SMA Negeri 7 Semarang melalui penerapan metode pembelajaran studi kasus berbantuan modul. Peningkatan keterampilan berpikir kritis dianalisis melalui beberapa tahapan dalam siklus-siklus tindakan. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode tes, observasi, angket, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan proporsi ketuntasan keterampilan berpikir kritis secara klasikal dari 30 siswa pada siklus I adalah 20 siswa dengan nilai rata-rata kognitif 77,46; sedangkan proporsi pada siklus II meningkat menjadi 25 siswa dengan nilai rata-rata 85,00; dan pada siklus III meningkat menjadi 26 siswa dengan nilai rata-rata 85,22. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kimia melalui penerapan metode pembelajaran studi kasus berbantuan modul dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan meningkatkan semangat belajar siswa. Pelajaran kimia senantiasa berkaitan dengan menganalisis dan menyelesaikan kasus-kasus, melalui metode pembelajaran studi kasus siswa belajar tentang bagaimana memecahkan suatu masalah. Sedangkan modul dapat memberikan pengalaman kepada siswa dalam proses belajar mengajar, yaitu kegiatan belajar mengajar dengan memberikan tugas sesuai dengan aturan dan mencakup petunjuk, tujuan, serta materi pelajaran dan evaluasinya. Oleh karena itu, modul dapat menjadi salah satu media mandiri yang membantu siswa dalam memahami materi pelajaran.

**Abstract**

Classroom action research aims to improve critical thinking skills of students class XI IA-3 senior high school in Semarang through the application of case study teaching methods assisted module. Improved critical thinking skills were analyzed through several stages in cycles of action. Data collection method used are test methods, observation, questionnaires, and documentation. The results showed that proportion of critical thinking skills in classical of the 30 students in the first cycle is 20 students with an average value of 77.46 cognitive ability; while the proportion in the second cycle increased to 25 students with an average value of 85.00; and the third cycle increased to 26 students with an average value of 85.22. Based on the results concluded that learning chemistry through the application of case study teaching methods assisted module can improve critical thinking skills and improve student learning spirit. Chemistry is always associated with analyzing and resolving cases, through a case study teaching method students can learn about how to solve a problem. While the module can provide experience to students in learning process, that is teaching and learning by providing task in accordance with the rules and includes directions, objectives, and evaluation as well as the subject matter. Therefore, the module can be the one of independent media which helps students in understanding the matter.

## Pendahuluan

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu tujuan yang paling penting dalam semua sektor pendidikan (Phillips & Bond, 2004) oleh karena itu, pradigma pembelajaran sudah seharusnya bergeser dari pembelajaran konvensional yang menekankan pada keterampilan berpikir tingkat rendah ke arah pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran keterampilan berpikir tingkat tinggi, terutama keterampilan berpikir kritis (Tsapartis & Zoller, 2003).

Keterampilan berpikir kritis telah menjadi tujuan pendidikan tertinggi (McTighe & Schollenberger, 1991) sehingga, kemampuan berpikir kritis merupakan aspek yang perlu mendapatkan penekanan dalam pengajaran. Hal ini dikarenakan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini mengalami perubahan yang sangat pesat akibatnya, masyarakat dunia mengalami revolusi di bidang ilmu, teknologi, dan seni serta arus globalisasi yang menuntut kesiapan semua pihak untuk menyesuaikan dengan kondisi yang ada.

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi sejalan dengan munculnya informasi yang beragam baik sumber maupun esensi informasinya (Patmawati, 2011) oleh sebab itu, keterampilan berpikir kritis sangat penting dimiliki agar kita dapat mengindarkan diri dari penipuan, indoktrinasi, dan pencucian otak (mindwashing) (Lipman, 2003).

Pembelajaran yang tidak menekankan pada upaya pengembangan keterampilan berpikir kritis cenderung mengkondisikan siswa ke dalam belajar hafalan (rote learning). Siswa sangat mudah melupakan materi yang telah dipelajari sebelumnya (Redhana, 2008) oleh sebab itu, seorang pendidik harus bisa mengarahkan dan menggali potensi yang ada pada diri siswa, sehingga siswa mampu mengembangkan keterampilan-keterampilan tertentu diantaranya keterampilan berpikir kritis melalui penerapan pendekatan, model, atau metode yang tepat dalam kegiatan pembelajaran.

Kriteria berpikir kritis dikelompokkan dalam lima indikator yaitu: (1) klasifikasi dasar (elementary clarification); (2) memberikan alasan untuk suatu keputusan (the basic of the decision); (3) menyimpulkan (inference); (4) klarifikasi lebih lanjut (advanced clarification); (5) dugaan dan keterpaduan (strategi and tactic) (Ennis dalam Afrizon, 2012).

Hasil studi pendahuluan di SMA Negeri 7 Semarang diperoleh data ketuntasan klasikal rendah di kelas XI IA 3 yaitu 63% dengan rata-rata 73,2. Kesulitan belajar siswa terlihat dari cara mereka memecahkan soal yang belum menunjukkan tingkat berpikir yang tinggi, hal tersebut dapat diukur dengan 5 indikator keterampilan berpikir kritis siswa menurut Ennis. Berdasarkan masalah tersebut maka diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat untuk mengatasinya. Metode pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis yang banyak digunakan salah satunya yaitu metode pembelajaran studi kasus, sedangkan media yang dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam memahami materi salah satunya adalah penggunaan media modul sehingga, model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran studi kasus berbantuan modul untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Metode studi kasus merupakan suatu bentuk pencarian (inquiry) yang diarahkan pada penyelesaian kasus atau masalah. Model pembelajaran ini erat sekali hubungannya dan dapat dikatakan sama dengan pembelajaran pemecahan masalah (problem solving teaching-learning), bahkan lingkupnya dapat lebih luas (Sukmadinata & Syaodih, 2012).

Yadav & Janna (2009), mereka membuktikan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional dengan metode pembelajaran studi kasus. Rata-rata belajar siswa yang menggunakan metode studi kasus sebesar 3,38 dengan simpangan baku 0,38, sedangkan hasil rata-rata siswa yang menggunakan metode konvensional sebesar 2,89 dengan simpangan baku sebesar 0,44.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah penerapan metode pembelajaran studi kasus berbantuan modul dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI IA-3 di SMA Negeri 7 Semarang. Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui penerapan metode pembelajaran studi kasus berbantuan modul. Indikator keberhasilan penelitian ini untuk keterampilan berpikir kritis siswa dengan kriteria minimal baik secara klasikal adalah 22 dari 30 siswa sedangkan untuk kemampuan kognitif siswa secara

klasikal adalah 24 dari 30 siswa mencapai nilai > 75.

### Metode

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang menggunakan data pengamatan langsung terhadap jalannya proses pembelajaran di kelas dan data prestasi belajar. Data tersebut kemudian dianalisis melalui beberapa tahapan dalam siklus-siklus tindakan (Muliawan, 2010).

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Semarang pada kelas IA-3 semester 2 tahun pelajaran 2013/2014 terdiri dari 30 siswa yaitu 9 putra dan 21 putri. Penelitian dimulai sejak Februari sampai dengan April 2014. Fokus penelitian ini yaitu peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil kemampuan kognitif siswa. Sumber data adalah dari siswa, guru mitra, observer dan pelaksanaan tindakan. Jenis data yang digunakan berupa data keterampilan berpikir kritis dan data kemampuan kognitif. Teknik pengumpulan data yang dilakukan pertama adalah tes yang dilaksanakan siswa tiap akhir siklus, yang kedua adalah mengisi lembar observasi keterampilan berpikir kritis berdasarkan hasil tes tersebut. Teknik pengumpulan data tanggapan siswa tentang penerapan metode pembelajaran studi kasus berbantuan modul dengan penyebaran angket tiap akhir siklus. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus tindakan. Setiap siklus merupakan suatu alur proses kegiatan yang meliputi tahapan: (1) perencanaan tindakan; (2) pelaksanaan tindakan; (3) observasi; dan (4) refleksi (Depdikbud, 1999).

Tes keterampilan berpikir kritis berupa soal uraian yang terdiri dari masing-masing 5 item setiap siklus dengan jenjang soal C1

(remember), C2 (understand), C3 (apply), C4 (analyze), dan C5 (evaluate) sesuai dimensi taksonomi Bloom tahun 2002, dan tes ini dikembangkan oleh penulis. Hasil evaluasi keterampilan berpikir kritis diobservasi dan hasilnya dicatat dalam lembar observasi. Perangkat tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa tiap siklus terdiri dari 15 item soal tes obyektif dan 5 item soal uraian berpikir kritis. Pengujian instrumen dilakukan secara expert validity (Suharsimi, 2006) yaitu validitas yang disesuaikan dengan kurikulum dan dikonsultasikan serta disetujui oleh dosen ahli dan guru kolaborator.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif, terhadap data kualitatif (hasil observasi dan pengisian angket), dan data kuantitatif yang berupa data hasil tes tiap-tiap siklus. Analisa deskriptif dilakukan dengan memberikan gambaran pelaksanaan tindakan dan hasil yang diperoleh. Analisa data kuanlitatif dilakukan dengan metode triangulasi data (Moleong, 2002). Pertama dilakukan reduksi data, yaitu kegiatan memilih dan memilih data mana yang pantas dipaparkan, kedua melakukan pemaparan data, dan ketiga dilakukan verifikasi pengambilan kesimpulan.

### Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis keterampilan berpikir kritis dan kemampuan kognitif siswa berturut-turut diperoleh dari observasi hasil penskoran tes keterampilan berpikir kritis dan tes kognitif siswa siklus I, siklus II, dan siklus III.

Rekapitulasi hasil observasi keterampilan berpikir kritis siklus I sampai dengan siklus III dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Proporsi siswa terhadap keterampilan berpikir kritis siklus I, II, dan III

Kriteria	Proporsi dari 30 Siswa		
	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Sangat Baik	5	10	11
Baik	15	15	16
Cukup	4	4	2
Kurang	5	1	1
Sangat Kurang	1	0	0

Berdasarkan Tabel 1 tersebut nilai keterampilan berpikir kritis siswa dengan kriteria minimal baik meningkat dari siklus I hingga siklus III. Proporsi siswa terhadap keterampilan berpikir kritis secara klasikal pada

kriteria minimal baik sebanyak 20 dari 30 siswa pada siklus I meningkat menjadi 25 dari 30 siswa pada siklus II, dan meningkat lagi menjadi 27 dari 30 siswa pada siklus III.

Rekapitulasi perbandingan hasil

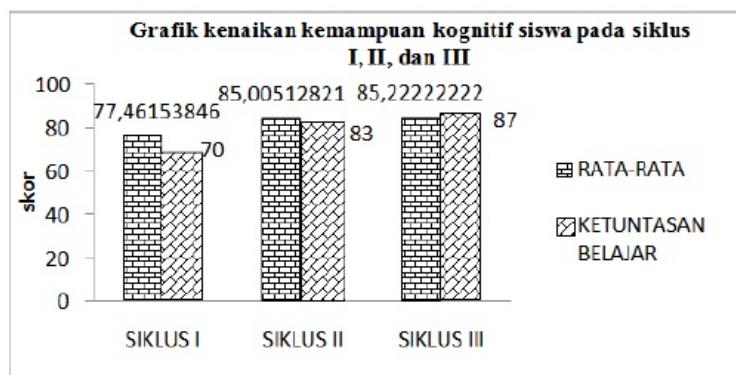
kemampuan kognitif antara siklus I, siklus II, dan siklus III siswa kelas XI IA-3 SMA Negeri di Semarang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan hasil kemampuan kognitif antara siklus I, siklus II, dan siklus III

Data	Kompetensi Kemampuan Kognitif		
	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Rata – rata	77,46	85,00	85,22
Nilai tertinggi	98,46	95	100
Nilai terendah	36,92	50	61,67
Jumlah siswa yang tidak tuntas	9	5	4
Jumlah siswa yang tuntas	21	25	26
Ketuntasan Belajar	70%	83%	87%

Berdasarkan data diatas, nilai rata – rata kognitif siswa meningkat dari siklus I hingga siklus III. Peningkatan nilai rata-rata kognitif siswa dari siklus I menuju siklus II sebesar 7,54; sedangkan pada siklus II menuju siklus III sebesar 0,22. Ketuntasan belajar siswa secara klasikal juga meningkat yaitu dari siklus I

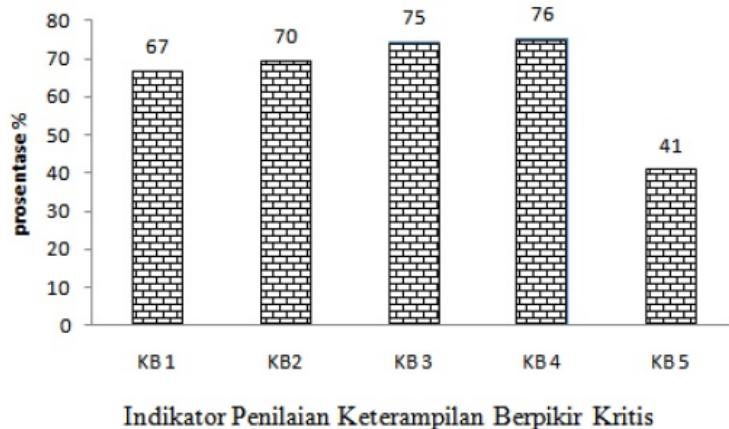
menuju siklus II sebesar 13%, dan dari siklus II menuju siklus III sebesar 7%. Disimpulkan bahwa hasil nilai rata – rata kemampuan kognitif dan ketuntasan belajar siswa secara klasikal mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut dapat ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Nilai rata – rata kemampuan kognitif dan ketuntasan belajar

Keterampilan berpikir kritis yang dicapai siswa dapat diketahui melalui observasi meliputi lima aspek penilaian, yaitu: (1) klasifikasi dasar (elementary clarification) (KB1); (2) memberikan alasan untuk suatu keputusan (the basic of the decision) (KB2); (3) menyimpulkan (inference) (KB3); (4) klarifikasi lebih lanjut (advanced clarification)(KB4); (5) dugaan dan keterpaduan(KB5). Dari hasil observasi berdasarkan pada hasil tes kemampuan

keterampilan berpikir kritis siswa secara klasikal pada siklus I hanya mencapai ketuntasan sebesar 67% pada penilaian KB1, 70% pada penilaian KB2, 75% pada penilaian KB3, 76% pada penilaian KB4, dan 41% pada penilaian KB5. Untuk mengetahui lebih rinci mengenai ketercapaian keterampilan kerpikir kritis tiap indikator penilaian pada siklus I, dapat dilihat pada Gambar 2.



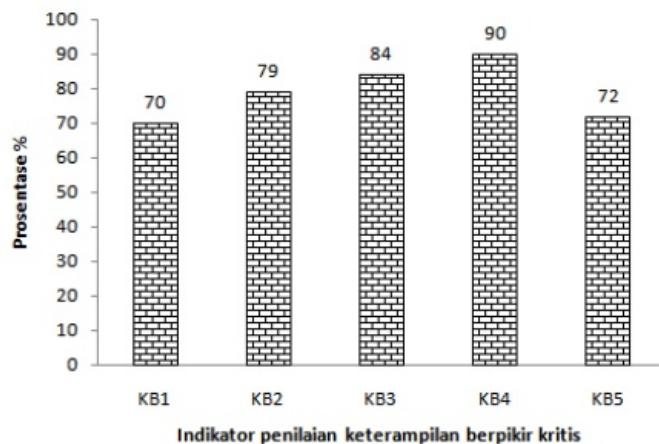
Gambar 2. Ketuntasan Keterampilan Berpikir Kritis Tiap Indikator Siklus I

Berdasarkan Gambar 2, dapat diketahui bahwa indikator keterampilan berpikir kritis yang belum dikuasai oleh para siswa yaitu: indikator klasifikasi dasar (elementary clarification)(KB1), indikator memberikan alasan untuk suatu keputusan (the basic of the decision) (KB2), dan indikator menyimpulkan (inference) (KB5). Rendahnya indikator tersebut disebabkan siswa belum terbiasa dalam memfokuskan pertanyaan dan menganalisis terlebih dahulu soal tes yang diujikan, hal ini berdampak pada rendahnya KB5 yang mana siswa belum mampu menuliskan jawaban secara runtut dan sistematis dalam menjawab soal. Keterampilan berpikir kritis secara klasikal dapat disimpulkan belum mencapai indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas, sesuai Tabel 1 hanya 20 dari 30 siswa yang mencapai kriteria minimal baik pada siklus I. Hal ini menyebabkan rendahnya kemampuan kognitif siswa yang hanya mencapai ketuntasan secara klasikal sebanyak 21 dari 30 siswa.

Perbaikan yang dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada siklus II yaitu dengan memaksimalkan kegiatan diskusi kelompok untuk memecahkan kasus-kasus soal pada materi hidrolisis garam dan meminimalkan kesulitan siswa dalam memahami soal sehingga siswa lebih mudah dalam memfokuskan pertanyaan-pertanyaan. Hal ini disebabkan materi hidrolisis membutuhkan penguasaan teori secara

mendalam dan penggunaan keterampilan berpikir kritis dalam menyikapi suatu informasi yang ada (Dewi, 2009). Sesuai dengan proses penerapan metode studi kasus yang membiasakan siswa menyelesaikan kasus-kasus soal, menjadikan siswa memiliki keterampilan dan ketangkasan serta terbiasa dalam mengerjakan soal dan tidak memerlukan banyak waktu dalam menyelesaikan soal (Rahayu, 2009).

Peran guru sangat diperlukan dalam mendorong terjadinya proses belajar secara aktif. Pembelajaran di siklus II dilaksanakan dengan mengajak siswa aktif dalam diskusi, bertanya maupun menjawab pertanyaan, sehingga antusias siswa dalam proses pembelajaran semakin meningkat seiring dengan manfaat yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran. (Sumarmo dalam Fachrurazi, 2011) mengatakan agar pembelajaran dapat memaksimalkan proses dan hasil belajar, guru perlu mendorong siswa untuk lebih aktif dalam diskusi, bertanya serta menjawab pertanyaan, berpikir secara kritis, menjelaskan setiap jawaban yang diberikan dan memberikan alasan untuk setiap jawaban yang diajukan. Hal ini berdampak pada meningkatnya keterampilan berpikir kritis siswa. Berikut hasil observasi ketercapaian tiap indikator penilaian berpikir kritis siklus II dapat diliat pada Gambar 3.



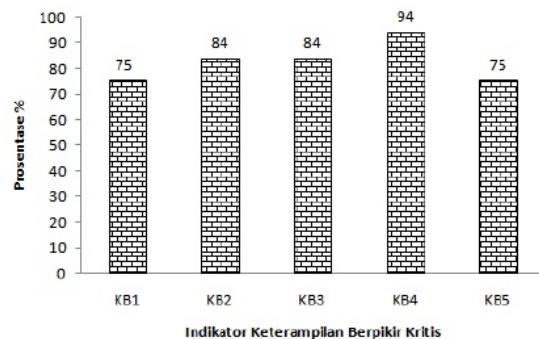
Gambar 3 . Ketuntasan Keterampilan Berpikir Kritis Tiap Indikator Siklus II

Berdasarkan Gambar 3 dapat diketahui indikator yang belum tercapai maksimal dalam penilaian keterampilan berpikir kritis pada siklus II yaitu indikator KB1 dan KB5. Hal ini masih sama pada siklus I, akan tetapi pada siklus II ini mengalami kenaikan meskipun belum signifikan pada KB1 dan KB5 sedangkan untuk indikator yang lain sudah mengalami perkembangan yang baik dalam proses meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Sehingga, secara klasikal keterampilan berpikir kritis telah mencapai indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas dan sejalan dengan naiknya ketuntasan kemampuan kognitif siswa yang dapat dilihat di Tabel 1 dan Tabel 2.

Indikator keterampilan berpikir kritis yang belum tercapai pada siklus II diperbaiki pada siklus III. Kegiatan pada siklus III ini siswa dituntut untuk bisa membedakan kasus soal yang harus diselesaikan dengan konsep larutan penyanga maupun konsep hidrolisis. Awalnya, guru pesimis siswa dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka. Namun, seiring dengan proses kegiatan belajar mengajar membuat siswa terbiasa

dengan bentuk kegiatan pembelajaran studi kasus. Siswa terbiasa dalam menyelesaikan soal-soal mulai dari soal dengan tingkat berpikir rendah sampai tingkat berpikir yang tinggi. Secara umum keseluruhan kegiatan pembelajaran pada pelaksanaan siklus III dapat dilaksanakan dengan efektif. Ketika pembelajaran sedang berlangsung suasana kelas sudah kondusif, karena masing-masing siswa fokus dan antusias mengerjakan tugas masing-masing. Siswa juga nampak aktif meliputi kegiatan mengidentifikasi dan memahami masalah, menanyakan dan menjawab permasalahan, menyelesaikan masalah dan membuat keputusan.

Sebagian besar siswa sudah memahami dan mampu mengerjakan soal-soal yang terdapat dalam modul dengan baik. Alokasi waktu dengan pengaturan yang sudah direncanakan memberikan keleluasaan dan kesempatan kepada siswa untuk mengikuti pembelajaran. Hasil maksimal kemampuan berpikir kritis tiap indikator siswa dapat dilihat pada Gambar 4.

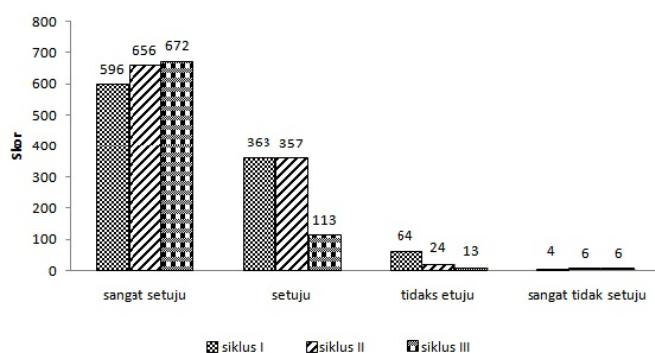


Gambar 4. Ketuntasan Keterampilan Berpikir Kritis Tiap Indikator Siklus III

Berdasarkan Gambar 4, keterampilan berpikir kritis siswa menunjukkan hasil yang baik yaitu 75% memenuhi indikator KB1, 84% memenuhi indikator KB2, 84% memenuhi indikator KB3, 94% memenuhi indikator KB4, dan 75% memenuhi indikator KB5. Hasil tersebut menunjukkan sebagian besar mampu mengerjakan soal tes ujian keterampilan berpikir kritis. Nilai kemampuan kognitif tertinggi yang diperoleh siswa adalah 100 sedangkan nilai terendah adalah 61,67 dengan proporsi siswa sebanyak 26 dari 30 siswa dinyatakan tuntas belajar.

Penyebaran angket tanggapan siswa tiap akhir siklus terhadap pelaksanaan metode pembelajaran studi kasus berbantuan modul

untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa menggunakan 4 pilihan jawaban yaitu Sangat Setuju, Setuju, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju mengalami peningkatan dari siklus I menuju siklus III. Hasil dari penyebaran angket yang berisikan 10 pernyataan yang meliputi rasa senang, rasa kepahaman materi, rasa perhatian, rasa mudah menerapkan konsep perhitungan kimia, respon contoh-contoh kasus soal, rasa mudah mengingat materi, penemuan hal baru, motivasi, rasa mudah memecahkan masalah, rasa ketertarikan dengan metode studi kasus. Hasil tanggapan siswa terhadap penerapan metode pembelajaran studi kasus berbantuan modul ditunjukkan oleh Gambar 5.



Gambar 5. Peningkatan Skor Tanggapan Siswa Siklus I, II, dan III

Gambar 5 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sangat setuju dengan penerapan metode pembelajaran studi kasus. Peningkatan skor tanggapan sangat setuju siswa pada siklus I menuju siklus II meningkat sebesar 60, dan pada siklus II menuju siklus III sebesar 16.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, penerapan metode pembelajaran studi kasus berbantuan modul telah mencapai indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas. Akan tetapi, beberapa pencapaian indikator tersebut belum sepenuhnya maksimal karena hanya mencapai batas ketuntasan minimal. Oleh karena itu, untuk pengembangan penelitian selanjutnya perlu dilakukan upaya-upaya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada beberapa indikator tersebut. Tindakan yang dapat dilakukan yaitu : (1) dalam penilaian keterampilan berpikir kritis dapat dilakukan dengan membiasakan siswa mencari literatur lain selain buku dari sekolah, misalnya dari internet, majalah, surat kabar, dan buku pendamping lainnya sehingga, pengetahuan dan wawasan siswa menjadi luas dan berkembang;

(2) serangkaian kegiatan pembelajaran di bagian pembukaan, guru hendaknya mengaitkan pemelajaran yang akan dibahas dengan materi pelajaran pada pertemuan sebelumnya, begitu juga di bagian akhir kegiatan pelajaran, guru harus memberikan kegiatan penutup pelajaran dengan baik yaitu dengan menyimpulkan kegiatan pelajaran yang telah dilakukan. Kemampuan berpikir kritis akan muncul dalam diri siswa apabila selama proses belajar di dalam kelas, guru membangun pola interaksi dan komunikasi yang lebih menekankan pada proses pembentukan pengetahuan secara aktif oleh siswa (Darmawan, 2010); (3) untuk meningkatkan indikator KB1 dalam kegiatan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilakukan dengan membiasakan siswa memfokuskan kasus-kasus soal yang dihadapi dengan cara menuliskan kembali bagian-bagian soal seperti apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan apa yang harus diselesaikan. (Abu, 1991), menyatakan bahwa dalam memecahkan masalah siswa harus menunjukkan apa yang melatarbelakangi masalah, masalah apa yang akan di selesaikan,

dan upaya yang harus dilakukan, sehingga siswa mencapai kriteria baik dalam pemecahan masalah, sedangkan indikator KB5 dapat ditingkatkan dengan membiasakan siswa memberikan penegasan kembali atas jawaban soal atau kasus soal yang telah dipecahkan .

### Simpulan

Dari hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kimia dengan penerapan metode pembelajaran studi kasus berbantuan modul dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI IA-3 SMA Negeri 7 Semarang tahun ajaran 2013/2014.

### Daftar Pustaka

- Abu, R & Sayed, E. El. 1991. Effectiveness of problem posing strategies on prospective mathematics teachers' problem solving performance. *Jurnal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*. 25(1): 56-69
- Afrizon, R. 2012. Peningkatan perilaku berkarakter dan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IX MTsN model padang pada mata pelajaran IPA-Fisika menggunakan model problem based instruction. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*. 1(2012): 1-16
- Yadav, A & Janna, L. B. 2009. Implementing case studies in a plant pathology course: impact on student learning and engagement. *Journal National Resour. Life Sciences. Education*. Vol 38: 50-55.
- Suharsimi. 2006. Prosedur penelitian. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Darmawan, 2010. Penggunaan pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPS MI Darrusaadah Pandeglang. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 11(2): 106-117
- Depdikbud. 1999. Penelitian tindakan kelas (classroom action research). Jakarta : Proyek PGSM Dirjen Dikti
- Dewi, A. 2009. Penerapan model pembelajaran BOICOTS berbantuan media CIA untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kognitif siswa. Skripsi. Semarang : FMIPA Universitas Negeri Semarang
- Fachrurazi, 2011. Penerapan pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis siswa sekolah dasar. ISSN. Ed, No. 1: 76-89
- Lipman, M. 2003. Thinking in education. (2nd ed). Cambridge: Cambridge University Press.
- McTighe, J & Schollenberger, J. 1991. Why teach thinking? A statement of rationale. Dalam: A. L. Costa (Ed.). *Developing mind: A resource book for teaching thinking*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Moleong, L. 2002. Metodologi penelitian kualitatif. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Muliawan, J.U. 2010. Penelitian tindakan kelas (classroom action research). Yogyakarta: Gava Media
- Patmawati, H. 2011. Analisis keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran larutan elektrolit dan non elektrolit dengan metode praktikum. Skripsi. Jakarta : Fakultas Ilmu Tarbiah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
- Phillips, V & Bond, C. 2004. Undergraduates' experiences of critical thinking. *Higher Education Research & Development*. 23(3), 277-294
- Rahayu, K. P. 2009. Efektifitas penerapan metode kasus menggunakan media audio-visual terhadap hasil belajar kimia siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 3(1): 345-353
- Redhana, I & Liliasari. 2008. Program pembelajaran keterampilan berpikir kritis pada topik laju reaksi untuk siswa SMA. *Forum Kependidikan*. 27(2): 103-112
- Sukmadinata, N & Syaodih. 2012. Kurikulum & pembelajaran kompetensi. Bandung : Refika Aditama.
- Tsapartis, G & Zoller, U. 2003. Evaluation of higher vs. lower-order cognitive skills-type examination in chemistry: Implications for university in-class assessment and examination. *University Chemistry Education*, 7, 50-57