



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DILENGKAPI *MACROMEDIA FLASH* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK TERMOKIMIA KELAS XI SISWA SMA NEGERI 2 KARANGANYAR TAHUN PELAJARAN 2014/2015

Nuryanto^{1*}, Budi Utami², Agung Nugroho C.S.²

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, UNS Surakarta

² Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, UNS Surakarta

*Keperluan korespondensi, tel/fax: 085725255474, email: bu_uut@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa pada materi pokok Termokimia melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dilengkapi *macromedia flash*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tiap siklus terdiri atas perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI MIA 1 SMA Negeri 2 Karanganyar yang berjumlah 37 siswa. Sumber data berasal dari guru dan siswa. Teknik pengumpulan data adalah dengan tes dan non tes (observasi, wawancara, kajian dokumen dan angket). Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dilengkapi *macromedia flash* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari persentase kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 72,97% pada siklus I dan meningkat menjadi 89,19% pada siklus II. Selain itu, dilihat dari prestasi belajar yaitu berdasarkan aspek kognitif pada siklus I sebesar 54,05% dan meningkat menjadi 78,38% pada siklus II, aspek afektif pada siklus I sebesar 83,78% dan meningkat menjadi 91,89% pada siklus II, sedangkan aspek psikomotor yang hanya dilakukan pada siklus I ketuntasannya sebesar 100%.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Macromedia Flash, Kemampuan Berpikir Kritis, Prestasi Belajar, Termokimia*

PENDAHULUAN

Pendidikan yang diselenggarakan di setiap satuan pendidikan, seharusnya dapat menjadi landasan bagi pembentukan pribadi peserta didik dan masyarakat pada umumnya. Namun pada kenyataannya mutu pendidikan di Indonesia masih rendah jika dibandingkan dengan pendidikan di negara lain. Rendahnya mutu pendidikan memerlukan penanganan secara menyeluruh, karena pendidikan memegang peran yang sangat penting untuk menjamin kelangsungan hidup negara dan bang-

sa, juga merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia [1].

Sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan formal, secara sistematis merencanakan bermacam-macam lingkungan, yakni lingkungan pendidikan yang menyediakan berbagai kesempatan peserta didik untuk melakukan berbagai kegiatan belajar. Lingkungan tersebut disusun dan ditata dalam suatu kurikulum yang pada gilirannya dilaksanakan dalam bentuk proses pembelajaran [2].

Mulai tahun 2013, pemerintah menerapkan Kurikulum 2013. Kurikulum ini merupakan salah satu upaya pemerintah untuk mencapai keunggulan masyarakat bangsa dalam penguasaan ilmu dan teknologi. Implementasi Kurikulum 2013 diharapkan dapat menghasilkan insan yang produktif, kreatif dan inovatif. Hal ini dimungkinkan karena secara konseptual kurikulum ini memiliki keunggulan yaitu, berbasis karakter dan kompetensi [1].

Dalam Kurikulum 2013, salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa SMA Peminatan Matematika dan Ilmu Alam (MIA) adalah kimia. Materi pokok Termokimia merupakan salah satu materi dalam pembelajaran kimia yang sering menjadi permasalahan bagi siswa, terutama kelas XI MIA. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia di SMA Negeri 2 Karanganyar kelas XI tahun pelajaran 2014/2015, disampaikan bahwa pemahaman siswa terhadap materi Termokimia masih rendah dibandingkan dengan materi lain. Hal ini dapat ditunjukkan dari data nilai ulangan harian kimia semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 yang terangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Data Nilai Ulangan Harian Materi Pokok Termokimia Tahun Pelajaran 2013/2014

Kelas	Jumlah Siswa		Ketuntasan (%)
	Tuntas	Tidak Tuntas	
XI IPA 1	14	21	40
XI IPA 2	13	21	38,23
XI IPA 3	15	19	44,11
XI IPA 4	15	18	45,45

Di samping itu, berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kimia SMA Negeri 2 Karanganyar menunjukkan bahwa kualitas proses belajar di kelas XI MIA 1 masih rendah. Indikator yang menunjukkan rendahnya kualitas proses belajar siswa salah satunya adalah kegiatan belajar mengajar dilaksanakan dengan metode ceramah sehingga pembelajaran masih terpusat pada guru. Hal ini bertentangan dengan ciri-ciri Kurikulum 2013 yang mengutamakan pembelajaran terpusat

pada siswa. Pembelajaran dengan metode ceramah akan menimbulkan kejenuhan di kalangan siswa karena tidak dituntut aktif menyelesaikan permasalahan. Siswa hanya terbiasa mendengarkan, membaca dan menghafal informasi yang diberikan guru tanpa berusaha untuk memahami konsep sehingga kemampuan berpikir kritis siswa juga menjadi rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat dari nilai ulangan semester genap tahun pelajaran 2013/2014 kelas XI MIA 1 yang rendah serta masih banyak siswa kurang menanggapi pertanyaan yang diajukan guru saat pembelajaran berlangsung. Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang membantu siswa memahami materi kimia yang masih abstrak dan sulit dipahami juga dapat menjadi indikator rendahnya kualitas proses belajar siswa.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam pembelajaran kimia adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran PBL merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. PBL tidak mengharuskan siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi, tetapi melalui PBL siswa aktif berpikir atau menginterpretasi masalah, mencari dan mengolah data, mempresentasikan solusinya dan akhirnya menyimpulkan [3]. Secara umum PBL terdiri dari lima tahap yaitu: (a) memberikan orientasi masalah kepada siswa, (b) mengorganisasi siswa untuk meneliti, (c) membantu investigasi mandiri dan kelompok, (d) mengembangkan dan mempresentasikan hasil, (e) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah [4].

Model pembelajaran PBL tepat digunakan untuk materi Termokimia. Karakteristik materi Termokimia yang bersifat hitungan dan berisi konsep-konsep serta mempunyai keterkaitan antar konsep, sehingga diperlukan

kemampuan berpikir kritis siswa untuk dapat memahami materi. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya dengan memberikan banyak permasalahan supaya siswa terbiasa memecahkan masalah dalam Termokimia. Pembelajaran dengan pemberian masalah yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang dikemas dalam model PBL, diharapkan mampu memudahkan siswa memahami dan mengaplikasikannya dalam perhitungan Termokimia. Pemecahan masalah dalam model PBL juga dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan konsep belajar secara terus menerus untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki [5].

Penggunaan suatu model pembelajaran akan lebih baik jika disertai dengan media. Adanya media yang digunakan dalam pembelajaran dapat mempercepat dan meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar [6]. Salah satu media yang digunakan untuk melengkapi model PBL adalah *macromedia flash*. Dalam penelitian ini, *macromedia flash* digunakan untuk dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan karena materi yang disampaikan disertai animasi yang dapat dipelajari dengan alur yang mudah dipahami. Dalam *macromedia flash* ini juga ditampilkan beberapa masalah Termokimia dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga media ini tidak hanya sebagai media hiburan, namun juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena didorong untuk menyelesaikan masalah yang ditampilkan.

Selain memerhatikan faktor eksternal berupa model yang memengaruhi prestasi belajar siswa, terdapat faktor internal dari diri siswa yang dapat memengaruhi prestasi belajar. Dalam penelitian ini faktor internal yang diperhatikan adalah kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan

melakukan penelitian ilmiah [7]. Pembelajaran dengan memerhatikan kemampuan berpikir kritis mampu memberikan hasil yang baik pada perkembangan moral, sosial, kognitif, mental serta perkembangan sains [8]. Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan dalam mempelajari Termokimia. Contohnya diperlukan kemampuan berpikir kritis dalam penentuan perubahan entalpi yang digunakan dari berbagai jenis perubahan entalpi yang dipelajari.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti memandang perlunya dilakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dilengkapi *macromedia flash* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa pada materi pokok Termokimia kelas XI SMA Negeri 2 Karanganyar tahun pelajaran 2014/2015.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dimana masing-masing siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan tindakan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*) [9].

Subjek penelitian adalah siswa kelas XI MIA 1 semester ganjil SMA Negeri 2 Karanganyar tahun pelajaran 2014/2015 yang berjumlah 37 siswa. Pemilihan subjek dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa subjek tersebut terdapat berbagai permasalahan yang telah teridentifikasi pada saat observasi awal. Objek penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data informasi tentang keadaan siswa dilihat dari aspek kualitatif dan kuantitatif. Aspek kualitatif berupa data hasil observasi, wawancara, kajian dokumen atau arsip dan pemberian angket yang menggambarkan proses pembelajaran di

kelas. Aspek kuantitatif yang dimaksud adalah hasil belajar dari materi pokok Termokimia berupa nilai (skor) yang diperoleh siswa dari penilaian dari tes kognitif, angket afektif, tes psikomotor dan tes kemampuan berpikir kritis baik siklus I maupun siklus II.

Analisis data dalam PTK dimulai sejak awal sampai berakhirnya pengumpulan data. Data-data dari hasil penelitian di lapangan diolah dan dianalisis secara kualitatif. Analisis kualitatif yang dimaksud adalah analisis deskriptif. Teknik analisis dilakukan dalam tiga komponen yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan dan verifikasi [10].

Teknik validitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik triangulasi yaitu teknik pemeriksaan validitas data dengan memanfaatkan sarana dari luar data itu untuk keperluan pengecekan atau teknik perbandingan data itu [11]. Triangulasi di sini dilakukan berdasarkan tiga sudut pandang yaitu, guru, siswa dan observer. Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode. Teknik triangulasi metode dilakukan oleh seorang peneliti dengan mengumpulkan data sejenis tetapi dengan menggunakan teknik atau metode pengumpulan data yang berbeda-beda [12]. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pengumpulan data melalui teknik observasi, wawancara, kajian dokumen atau arsip, angket dan tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran merupakan interaksi yang dilakukan guru dengan siswa untuk mengembangkan kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa dalam mengalami proses belajar sehingga mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan perlu adanya perencanaan terhadap kegiatan pembelajaran.

Siklus I

Tahap perencanaan siklus I adalah penyusunan instrumen pembelajaran. Instrumen pembelajaran

tersebut adalah silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), instrumen penilaian kognitif, afektif, psikomotor, kemampuan berpikir kritis dan penyusunan media pembelajaran *macromedia flash*. Silabus yang digunakan peneliti adalah silabus yang telah disusun oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sesuai dengan Kurikulum 2013. Berdasarkan silabus tersebut, pembelajaran direncanakan terdiri dari 12 jam pelajaran (JP) pada proses pembelajaran siklus I dengan rincian 10 JP untuk penyampaian materi dan 2 JP untuk tes evaluasi siklus I.

Pembelajaran didesain dengan menggunakan pembelajaran PBL. Instrumen yang digunakan sebagai alat evaluasi adalah soal tes kognitif, afektif, psikomotor dan soal tes kemampuan berpikir kritis. Sebelum digunakan, semua instrumen diuji validitasnya. Validitas isi masing-masing instrumen dilakukan oleh dua orang panelis yaitu, dosen dan guru kimia SMAN 2 Karanganyar. Uji coba ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan instrumen yang digunakan dalam penelitian.

Kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan peneliti, kemudian diterapkan di kelas XI MIA 1 SMA Negeri 2 Karanganyar tahun pelajaran 2014/2015. Proses pembelajaran menggunakan model PBL, siswa dibagi menjadi 7 kelompok dengan masing – masing kelompok beranggotakan 5 - 6 siswa. Pada awal pembelajaran (tahap orientasi masalah), guru menyajikan masalah mengenai materi Termokimia dalam kehidupan sehari-hari yang ditampilkan dalam *macromedia flash*. Dalam tahapan ini, siswa mendapatkan pengalaman belajar “mengamati” karena secara langsung dihadapkan pada permasalahan seputar Termokimia. Tahap selanjutnya adalah siswa diminta untuk mencari informasi terkait materi yang telah disajikan guru (mengorganisasi siswa untuk meneliti). Dalam tahapan ini, siswa memperoleh pengalaman belajar “menanya” karena guru memberikan kesempatan yang seluas-luasnya untuk mendiskusikannya dengan teman maupun bertanya

kepada guru. Kemudian siswa menempatkan diri dalam kelompok diskusinya masing-masing (tahap membantu investigasi mandiri dan kelompok). Siswa memperoleh kegiatan pengalaman belajar “mengumpulkan data” sebab siswa mendiskusikan soal permasalahan yang didapatkan dalam satu kelompok. Setelah proses diskusi selesai, siswa menyiapkan dan menyajikan hasil diskusinya (tahap mengembangkan dan mempresentasikan hasil). Pada tahap mengembangkan, guru membantu siswa dalam menyiapkan hasil-hasil yang tepat. Dalam kegiatan pengalaman belajar “mengasosiasi” ini siswa menganalisis jawaban yang telah diperoleh dalam hasil diskusi dan melakukan pengasosiasian/penghubungan konsep yang satu dengan yang lain. Selanjutnya dalam tahap mem-presentasikan hasil, siswa mendapat pengalaman belajar “mengkomunikasikan” karena dituntut untuk menyampaikan hasil diskusinya kepada orang lain. Tahap terakhir adalah guru membantu siswa untuk menyimpulkan hasil dari materi yang telah dipelajari (menganalisis dan mengevaluasi).

Pada akhir siklus I dilakukan tes (kognitif dan kemampuan berpikir kritis) serta non tes (angket afektif). Selain itu juga dilaksanakan observasi terhadap psikomotor dan proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil tes kognitif yang telah dilakukan diakhir siklus diperoleh hasil dimana siswa yang mencapai ketuntasan sebanyak 20 siswa dari 37 siswa, sehingga persentase ketuntasan aspek kognitif kelas XI MIA 1 adalah 54,05%. Sedangkan siswa yang tuntas untuk aspek atau yang kategori baik dan sangat baik sebanyak 31 siswa atau sebesar 83,78% dan hasil ketuntasan untuk aspek psikomotor adalah 100%.

Pada siklus I ini, siswa yang tuntas untuk kemampuan berpikir kritis atau yang berkategori kemampuan berpikir kritis sangat tinggi, tinggi dan sedang sebanyak 27 siswa atau sebesar 72,97%. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan apabila di-bandingkan dengan ketuntasan kemampuan berpikir

kritis siswa pada prasiklus, yaitu sebesar 29,73%. Ketercapaian masing – masing aspek pada siklus I disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Ketercapaian Hasil Siklus I

Aspek	Ketercapaian* (%)	Kriteria
Kemampuan berpikir kritis	72,97	Tercapai
Kognitif	54,05	Belum tercapai
Afektif	83,78	Tercapai
Psikomotor	100	Tercapai

*Target 60%

Berdasarkan Tabel 2. Terlihat bahwa masih terdapat aspek yang belum tercapai, yaitu aspek kognitif. Sehingga perlu dilaksanakan tindakan siklus II untuk mencapai target yang diharapkan. Sedangkan untuk aspek afektif dan kemampuan berpikir kritis tetap dilaksanakan siklus II memenuhi target indikator – indikator yang masih kurang serta untuk mengetahui besar peningkatannya. Sementara itu, untuk aspek psikomotor persentase ketuntasannya sebesar 100%, sehingga pada siklus II tidak dilakukan penilaian untuk aspek psikomotor.

Secara umum, pembelajaran dengan model PBL dilengkapi *macromedia flash* pada tindakan siklus I sudah terlaksana dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari adanya interaksi antara siswa dengan siswa dalam kelompok maupun interaksi antara guru dengan siswa cukup baik pada saat proses pembelajaran. Siswa berani mengajukan pertanyaan kepada teman maupun guru mengenai materi yang belum mereka pahami, namun masih ada beberapa siswa yang terlihat kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil refleksi dari siklus I maka perlu dilakukan perencanaan untuk pelaksanaan tindakan pada siklus II agar target dari aspek kognitif dapat terpenuhi sehingga kompetensi pembelajaran dapat tercapai. Selain mengupayakan untuk meningkatkan hasil belajar juga diupayakan untuk mempertahankan

proses belajar yang telah tercapai dan diupayakan adanya peningkatan yang lebih tinggi dari target yang sudah dicapai pada Siklus I.

Siklus II

Proses pembelajaran pada siklus II, materi yang diberikan difokuskan pada indikator kompetensi yang belum tercapai pada siklus I. Namun siswa perlu diingatkan kembali dengan sekilas keseluruhan indikator yang telah dipelajari. Indikator yang belum tercapai pada siklus I yaitu menjelaskan macam-macam perubahan entalpi dan menghitung harga ΔH reaksi berdasarkan Hukum Hess.

Seperti pada siklus I, diakhir siklus II dilakukan tes kognitif dan tes kemampuan berpikir kritis serta angket afektif. Selain itu juga dilaksanakan observasi terhadap proses belajar mengajar. Dari hasil tes kognitif diperoleh persentase ketuntasan siswa adalah sebesar 78,38%. Sedangkan aspek afektif adalah 91,89% dan persentase ketuntasan kemampuan berpikir kritis adalah 89,19%. Hasil dari aspek kognitif sudah mencapai target yang ditetapkan. Sedangkan aspek afektif dan kemampuan berpikir kritis mengalami peningkatan. Ketercapaian masing – masing aspek di siklus II disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Keberhasilan Siklus II

Aspek	Ketercapaian* (%)	Kriteria
Kemampuan berpikir kritis	89,19	Tercapai
Kognitif	78,38	Tercapai
Afektif	91,89	Tercapai

*Target 70%

Perbandingan antar Siklus

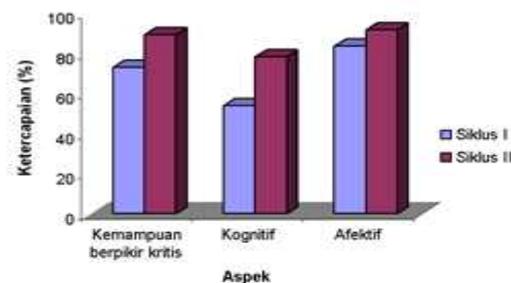
Pada pembelajaran PBL dilengkapi *macromedia flash*, terjadi peningkatan hasil dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan hasil tes dan angket diperoleh perbandingan hasil tindakan antar siklus yang disajikan dalam Tabel 4 dan Gambar 1.

Tabel 4. Perbandingan Hasil antar Siklus

Aspek	Ketercapaian Siklus I (%)	Ketercapaian Siklus II (%)	Ket.
Kemampuan berpikir kritis	72,97	89,19	Berhasil
Kognitif	54,05	78,38	Berhasil
Afektif	83,78	91,89	Berhasil
Psikomotor	100	*	Berhasil

Keterangan:

Tanda * menunjukkan bahwa aspek psikomotor tidak dilakukan pada siklus II.



Gambar 1. Histogram Perbandingan Hasil Tindakan antar Siklus

Berdasarkan Tabel 4 dan histogram Gambar 1 diatas dapat dilihat bahwa adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus II ini disebabkan siswa lebih terdorong untuk bertanya, menjawab dan memecahkan masalah dalam soal-soal diskusi, sehingga akan menambah kemampuan mereka untuk berpikir. Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan presentase dari tahap pra-siklus, siklus I dan siklus II. Pada kondisi awal (pra-siklus) persentase kemampuan berpikir kritis siswa dengan kategori sangat tinggi, tinggi dan sedang atau dapat disebut siswa yang tuntas sebesar 29,73%. Pada siklus I kemampuan berpikir kritis siswa meningkat menjadi 72,97% dan siklus II menjadi 89,19%.

Selain dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, penerapan model PBL juga dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa. Persentase ketuntasan kognitif pada siklus I sebesar 54,05% dan meningkat menjadi 78,38% pada siklus II. Peningkatan hasil belajar pada siklus II ini dikarenakan penerapan pembelajaran lebih difokuskan pada materi yang indikator kompetensinya belum mencapai target yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga dapat menjadikan siswa lebih memahami materi. Selain itu, siswa juga lebih terdorong untuk memperoleh nilai yang lebih baik, dibuktikan dengan aktifnya bertanya dan menjawab pertanyaan serta bersedia memecahkan masalah dari soal yang diberikan.

Dari segi aspek afektif, persentase siswa dengan kategori sangat baik, baik dan cukup atau disebut siswa yang tuntas sebesar 83,78% pada siklus I dan meningkat menjadi 91,89% pada siklus II. Meskipun sudah mencapai target dan semua indikator sudah tercapai, penilaian aspek afektif tetap dilaksanakan pada siklus II. Hal ini disebabkan masih terdapat dua indikator yang masih rendah apabila dibandingkan dengan indikator yang lainnya, yaitu jujur dan percaya diri. Pada pembelajaran siklus I, siswa masih kurang percaya diri dalam proses pembelajaran, misalnya saat diminta mengemukakan pendapat masih malu-malu dan saling tunjuk teman. Padahal dalam pembelajaran perlu adanya rasa percaya diri serta kejujuran dari siswa untuk dapat meningkatkan hasil belajarnya. Indikator yang masih kurang inilah yang ditekankan pada pembelajaran di siklus II. Sementara itu, dari segi psikomotor siswa, persentase siswa telah mencapai 100% dan hasil ini telah melampaui target yang ditetapkan pada siklus I yaitu, 60%. Sehingga pada siklus II penilaian aspek psikomotor tidak dilanjutkan.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa proses dan prestasi belajar pada pembelajaran siklus I dan siklus II mengalami peningkatan ketercapaian dari target yang telah ditentukan. Selain itu, pada

pembelajaran siklus II penilaian proses dan prestasi belajar siswa mencapai target yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga penelitian ini dihentikan sampai siklus II.

Penelitian tindakan kelas dinyatakan berhasil apabila masing-masing indikator yang diukur telah mencapai target yang telah ditetapkan. Penelitian ini dapat disimpulkan berhasil karena masing-masing indikator proses dan prestasi belajar yang meliputi kemampuan berpikir kritis, kognitif dan afektif yang telah diukur telah mencapai target dan mengalami peningkatan.

KESIMPULAN

Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dilengkapi *macromedia flash* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa pada materi Termokimia kelas XI MIA 1 SMA Negeri 2 Karanganyar tahun pelajaran 2014/2015. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan berpikir kritis prasiklus sebesar 29,73% meningkat menjadi 72,97% pada siklus I dan 89,19% pada siklus II. Selain itu, dilihat dari prestasi belajar yaitu berdasarkan aspek kognitif pada siklus I sebesar 54,05% meningkat menjadi 78,38% pada siklus II. Prestasi belajar aspek afektif pada siklus I sebesar 83,78% dan meningkat menjadi 91,89% pada siklus II. Sedangkan aspek psikomotor yang hanya dilakukan pada siklus I ketuntasannya sebesar 100%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih peneliti ucapkan kepada Bapak Drs. Bambang Sugeng Maladi, MM., selaku Kepala Sekolah yang telah memberikan ijin penelitian di SMA Negeri 2 Karanganyar, dan Ibu Sri Padmini, S.Pd, M.Pd selaku guru mata pelajaran Kimia yang telah mengizinkan penulis menggunakan kelasnya untuk penelitian di SMA Negeri 2 Karanganyar.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Mulyasa, E. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- [2] Hamalik, O. (2001). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [3] Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [4] Arends, R. I. (2008). *Learning to Teach*. Boston: McGraw-Hill.
- [5] Suyadi. (2013). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [6] Susilana, R. & Riyana, C. (2009). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima
- [7] Johnson, E. B. (2002). *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Terj. Ibnu Setiawan. Bandung: Mizan Learning Center.
- [8] Hashemi, S. A., Naderi, E., Shariatmadari, A., Naraghi, M. S., & Mehrabi, M. (2010). Science Production in Iranian Educational System by the Use of Critical Thinking. *International Journal of Instruction*, 3(1), 61-76.
- [9] Arikunto, S., Suhardjono. & Supardi (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- [10] Miles, M.B. & Huberman, A.M. (1992). *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode-metode Baru*. Terj. Tjetjep Rohendi Rohidi. Jakarta: UI Press.
- [11] Moleong, L. J. (2000). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- [12] Sutopo, B. (2002). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Surakarta: UNS Press.