

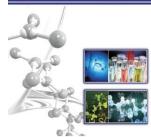


CiE 2 (2) (2013)

Chemistry in Education

<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/chemined>

Chemistry in Education



PENERAPAN METODE PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR KIMIA SISWA



S Hijayatun , AT Widodo

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang

Gedung D6 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. 8508112 Semarang 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima 7 Februari 2013
Disetujui 7 Maret 2013
Dipublikasikan April 2013

Keywords:
classroom action research
learning activities
learning outcomes
problem solving

Abstrak

Permasalahan yang terjadi di kelas XI IA2 SMA N 3 Magelang tahun ajaran 2012/2013 salah satunya adalah pembelajaran kimia masih didominasi karakter *teacher centered learning*. Aktivitas siswa lebih banyak memperhatikan guru, mencatat, dan jarang bertanya. Berdasarkan permasalahan ini, dibutuhkan suatu penelitian yang bisa memperbaiki dan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini menggunakan metode *problem solving*, bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa di kelas XI IA2 sebanyak 32 siswa. Uji coba instrumen meliputi uji coba instrumen tes dan lembar observasi. Hasil penelitian pada siklus I aktivitas belajar siswa, hasil belajar kognitif dan afektif sudah menunjukkan tercapainya indikator keberhasilan penelitian sedangkan aspek psikomotorik belum. Pada siklus II aktivitas dan hasil belajar (kognitif, afektif, dan psikomotorik) menunjukkan indikator keberhasilan. Berdasarkan siklus-siklus yang sudah dilaksanakan menunjukkan penerapan metode *problem solving* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia, siswa kelas XI IA 2 SMA N 3 Magelang tahun ajaran 2012/2013.

Abstract

Issues raised in class XI IA2 SMA N 3 Magelang academic year 2012/2013 one of which is still dominated by the character of teacher centered learning. Student activity more attention to the teacher, take notes and rarely asked. Based on this problem, we need a study to improve and increase the activity and student learning outcomes. Classroom Action Research (CAR) is using a method of problem solving, aiming to increase the activity and student learning outcomes. The subjects were 32 students in class XI IA2. Test try include testing instruments and testing instruments observation sheet. The results in the first cycle of student learning activities, cognitive and affective learning outcomes already achieved success indicators research shows while the psychomotor aspect yet. In the second cycle of activity and learning outcomes (cognitive, affective and psychomotor) shows the indicators of success. Based cycle that have been conducted show the application of problem solving methods can increase chemical activity and learning outcomes, student of class XI IA2 SMA N 3 Magelang academic year 2012/2013.

© 2013 Universitas Negeri Semarang

Alamat korespondensi:
Email: jayah_neinu@yahoo.co.id

ISSN NO 2252-6609

Pendahuluan

Kimia merupakan salah satu Ilmu Alam yang diajarkan di Sekolah Menengah Atas. Aspek ilmu kimia sebagian bersifat visible dan sebagian lainnya bersifat *invisible*. Pembelajaran kimia di kelas memiliki kecenderungan masih berpusat pada guru dengan dominasi metode ceramah. Metode ini juga sangat tepat untuk guru yang akan memulai mengenalkan materi. Metode ini bisa mempermudah guru mengorganisasikan kelas dan tempat duduk siswa, ekonomis waktu dan biaya, serta dapat diikuti oleh siswa dalam skala besar. Namun, metode ceramah kurang memberikan akses untuk siswa berpikir sistematis karena materi pelajaran cenderung pada aspek ingatan. Metode ceramah juga kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk berpartisipasi secara aktif, sehingga bisa membawa dampak pada hasil belajar yang belum tuntas.

Menurut teori perkembangan kognitif Jean Peaget siswa sekolah menengah atas, berada pada kategori perkembangan formal operasional (Syah, 2007). Perkembangan cara berpikir siswa mulai meningkat ke taraf lebih tinggi, abstrak dan rumit, sehingga sangat tidak sesuai jika siswa SMA hanya diberi kemampuan untuk mengingat (Winkel, 1991). Penerapan metode ceramah pada pelajaran kimia SMA, khususnya pada materi yang sifatnya pemahaman konsep dirasa kurang sesuai, karena dalam mempelajari kimia siswa harus bisa berkembang secara mandiri melalui penemuan dan proses berpikir. Oleh karena itu diperlukan suatu pembelajaran yang bisa lebih memberdayakan siswa.

Problem solving adalah alternatif metode pembelajaran inovatif yang dikembangkan berlandaskan paradigma konstruktivistik. Esensi dari model pembelajaran tersebut adalah adanya reorientasi pembelajaran dari berpusat pada pengajar menjadi berpusat pada pebelajar (Dogru, 2008). *Problem solving* memberikan peluang pemberdayaan potensi berpikir pebelajar dalam aktivitas-aktivitas pemecahan masalah dan pengambilan keputusan, hanya saja metode ini membutuhkan waktu yang lebih lama dari pada metode ceramah (Hamza & Griffith, 2006).

Hasil observasi di kelas XI IA2 SMA N 3 Magelang diketahui pembelajaran kimia masih didominasi karakter *teacher centered learning*. Metode ceramah masih sangat dominan. Suasana pembelajaran di kelas ini

masih terlihat kurang kondusif. Aktivitas siswa lebih banyak memperhatikan guru, mencatat dan jarang bertanya. Dibutuhkan suatu penelitian yang bisa memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar kimia kelas XI IA2. Suatu penelitian yang bisa sejalan dengan pelaksanaan kurikulum dan tidak mengganggu pelaksanaan jam pelajaran di kelas XI IA2. Penelitian yang bisa diambil dalam kasus ini adalah penelitian tindakan kelas.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang telah dilaksanakan menggunakan metode *problem solving*. Metode ini merupakan salah satu solusi yang bisa digunakan untuk mengubah paradigma *teacher centered* menjadi *student centered*. Siswa bisa berkembang dengan penemuan dan proses berpikir sehingga meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa. Permasalahan dalam penelitian ini adalah "Apakah dengan penerapan metode *problem solving* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia siswa XI IA2 SMA N Magelang 2012/2013?". Tujuan dari penelitian ini yaitu: Siswa mengalami peningkatan aktivitas belajar dengan proporsi tiga per empat jumlah siswa di kelas XI IA2 mendapat kategori baik, siswa mengalami peningkatan hasil belajar kognitif dengan proporsi tiga per empat jumlah siswa di kelas XI IA2 mencapai ketuntasan KKM, siswa mengalami peningkatan hasil belajar afektif dan psikomotorik dengan proporsi tiga per empat jumlah siswa di kelas XI IA2 mendapat kategori baik.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), dilaksanakan dalam 2 siklus. Siklus I digunakan pada pencapaian kompetensi larutan penyanga sedangkan siklus II digunakan pada pencapaian kompetensi Hidrolisis Garam. Pengambilan data dilaksanakan di SMA N 3 Magelang kota Magelang Jalan Medang No. 17 Kota Magelang pada kelas XI IA2 Semester II tahun pelajaran 2012/2013. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas XI IA2 dengan jumlah 32 siswa yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 21 siswa perempuan. Penelitian difokuskan pada ketuntasan hasil belajar siswa yang dilihat dari hasil belajar berupa hasil belajar kognitif siswa, diukur dengan tes uraian yang dilaksanakan tiap akhir siklus sedangkan hasil belajar afektif, psikomotorik dan aktivitas siswa, diukur dengan lembar observasi. Pengumpulan data dalam

penelitian ini menggunakan metode observasi, metode dokumentasi dan metode tes (Slameto, 1996). Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah instrumen tes dan instrumen non tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian. Instrumen soal tes uraian meliputi beberapa pengujian yaitu uji validitas, reliabilitas, daya beda soal dan tingkat kesukaran soal (Arifin, 1991). Keberhasilan ini dapat dilihat dari adanya peningkatan aspek kognitif siswa yang mencapai nilai lebih besar atau sama dengan 75 sebesar proporsi tiga per empat jumlah siswa di kelas XI IA2. Peningkatan aktivitas belajar, aspek afektif dan aspek psikomotorik yang mendapat kategori baik sekurang-kurangnya proporsitiga per empat jumlah siswa di kelas XI IA2.

Hasil dan Pembahasan

Hasil belajar kognitif siswa berhubungan dengan hasil belajar intelektual yang ditunjukkan dengan nilai yang diperoleh siswa setelah menempuh tes. Ringkasan hasil belajar kognitif siswa disajikan pada Tabel 1. Pada Tabel 1 terlihat siswa yang mencapai KKM sebanyak 29 siswa pada siklus I. 29 siswa dari 32 siswa ini sudah mencapai proporsi target penelitian. Untuk memperkuat hasil penelitian dilakukan siklus II (Subyantoro, 2009), hasil belajar pada siklus II menunjukkan peningkatan, dimana siswa yang mencapai KKM meningkat menjadi 31 siswa dari 32 siswa. Rata-rata nilai pada siklus I sebesar 82 dengan sebaran rataan sebesar 10. Pada siklus II rata-rata nilai menjadi 87 dengan sebaran rataan 10.

Tabel 1. Hasil belajar kognitif

No.	Pencapaian	Siklus I	Siklus II
1	Nilai terendah	54	58
2	Nilai tertinggi	100	100
3	Rata-rata nilai	82	87
4	Simpangan Baku	10	10
5	Siswa tuntas	29	31
6	Siswa tidak tuntas	3	1

Hasil belajar afektif siswa diperoleh dari lembar penelitian afektif siswa dan pengamatan afektif proses pembelajaran yang berlangsung

selama penelitian tiap siklus. Ringkasan hasil belajar nilai afektif siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil belajar afektif

No.	Pencapaian	Siklus I		Siklus II	
		Observer I	Observer II	Observer I	Observer II
1	Nilai terendah	60	55	65	70
2	Nilai tertinggi	90	90	90	90
3	Rataan nilai	80	81	82	83
4	Simpangan baku	9	8	6	6
5	Siswa tuntas	25	28	29	29
6	Siswa tidak tuntas	7	4	3	3

Hasil psikomotorik siswa diperoleh dari hasil observasi selama proses praktikum berlangsung. Ringkasan hasil belajar psikomotorik siswa disajikan pada Tabel 3. Pada Tabel 3 siswa yang tuntas sebanyak 22 siswa. Jumlah ini belum memenuhi target penelitian, sehingga dibutuhkan siklus II untuk mencapai target penelitian. Pada siklus I

rata-rata nilai siswa sebesar 74 dengan sebaran rerata sebesar 5. Pada siklus II terjadi peningkatan dimana rata-rata nilai menjadi 81 dan sebaran rerata 5. Siswa yang mendapat kategori baik mencapai 27 siswa. Banyak siswa ini sudah menunjukkan pencapaian target penelitian.

Tabel 3 Hasil belajar psikomotorik

No.	Pencapaian	Siklus I	Siklus II
1	Nilai terendah	61	66
2	Nilai tertinggi	82	86
3	Rata-rata nilai	74	81
4	Simpangan Baku	5	5
5	Siswa tuntas	22	27
6	Siswa tidak tuntas	10	5

Hasil pengamatan aktivitas siswa dari siklus I dan siklus II siswa kelas XI IA 2 SMA N 4 terlihat rataan nilai siswa meningkat dari siklus I ke siklus II.

3 Magelang disajikan pada Tabel 4. Pada Tabel

Tabel 4 Hasil pengamatan aktivitas siswa

No.	Pencapaian	Siklus I		Siklus II	
		Observer I	Observer II	Observer I	Observer II
1	Nilai terendah	60	60	70	65
2	Nilai tertinggi	90	90	90	90
3	Rataan nilai	81	79	83	81
4	Simpangan baku	8	8	6	6
5	Siswa tuntas	28	28	30	30
6	Siswa tidak tuntas	4	4	2	2

Pada siklus I materi yang digunakan yaitu larutan penyanga dengan sub materi jenis larutan penyanga, pH larutan penyanga dan cara kerja larutan penyanga dalam kehidupan sehari-hari. Tindakan pada siklus I dilaksanakan pada tanggal 3–11 April 2013. Siklus I terbagi empat kali pertemuan dan satu kali evaluasi. Pelaksanaan tindakan mengacu pada rencana pembelajaran yang telah dipersiapkan. Pada pertemuan I siswa diajak untuk praktikum larutan penyanga dengan tujuan untuk mempelajari sifat larutan penyanga dan bukan penyanga pada penambahan asam, basa maupun pengenceran. Pada pertemuan II siswa diberi materi tentang pengertian dan sifat larutan penyanga. Pada pertemuan III siswa diajak untuk menghitung pH dan pOH larutan penyanga. Pada pertemuan IV siswa mempelajari fungsi larutan penyanga dalam kehidupan sehari – hari.

Dari pelaksanaan siklus I diperoleh data hasil pengamatan kinerja siswa dengan rincian sebagai berikut: Pada pertemuan pertama siklus I ini, siswa diajak untuk mengetahui sifat larutan penyanga dan bukan penyanga pada

penambahan asam, basa maupun pengenceran melalui kegiatan praktikum di laboratorium. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok dimana setiap kelompok terdiri atas 4 siswa. Kegiatan praktikum ini terdiri atas empat bagian, yaitu: kegiatan persiapan, kegiatan praktikum, membuat laporan sementara dan yang terakhir kegiatan setelah praktikum.

Dari kegiatan praktikum, terlihat bahwa kemampuan siswa dalam kegiatan persiapan praktikum cukup baik, mencakup proporsi 6 kelompok dari 8 kelompok (Chronicle, *et al.*, 2008). Kemampuan siswa dalam praktikum khususnya dalam mengambil larutan kerja sudah sesuai takaran tapi masih ada larutan yang tumpah hal ini terjadi pada 28 siswa. Baru 4 kelompok yang memiliki kesadaran untuk membuat laporan sementara dan dikumpulkan kepada guru tanpa diingatkan guru. Setelah kegiatan praktikum hanya 5 kelompok dari 8 kelompok yang membersihkan dan mengembalikan alat-alat praktikum ke tempat semula.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari kamis tanggal 4 April 2013. Dari lembar

pengamatan siswa diperoleh hal-hal sebagai berikut: Siswa yang hadir sebanyak 30 siswa (2 siswa tidak masuk dengan izin). Siswa yang fokus pada penjelasan guru sebanyak 20 siswa, 4 siswa (tidak sebangku) bermain dengan laptop masing-masing, 2 siswa (sebangku) cerita sendiri, 1 siswa mengerjakan PR mata pelajaran lain, 2 siswa (sebangku) diskusi hal diluar pelajaran, 1 siswa mengantuk. Adanya siswa yang belum fokus pada penjelasan guru dikarenakan pada pertemuan pertama di kelas suara guru belum bisa didengar jelas oleh semua siswa. Siswa yang mencatat materi yang diterangkan guru sebanyak 16 siswa (13 siswa tidak membawa buku catatan 3 siswa tidak mau mencatat). Siswa yang mengemukakan pendapat kepada guru sebanyak 8 siswa (16 siswa merasa malu, 8 siswa mampu menyampaikan gagasan secara tertulis terlihat saat guru memberikan soal, siswa berani menyelesaikan soal tersebut di depan kelas). Siswa yang saling bertanya, menjelaskan, berdiskusi dalam kelompok sebanyak 20 siswa (5 kelompok), Siswa mampu bekerja sama dalam kelompok sebanyak 16 siswa (4 kelompok), Siswa yang mampu mempresentasikan hasil diskusi sebanyak 8 wakil siswa.

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada senin 8 April 2013. Pada pertemuan ketiga ini, guru memperbaiki kekurangan dipertemuan sebelumnya. Guru mengacak tempat duduk siswa yang ngobrol sendiri dengan teman sebangkunya. Siswa yang sudah dipindah masih mengajak ngobrol teman sebangku yang baru, guru memperbaiki dengan meminta siswa yang ramai tersebut untuk maju ke depan mengerjakan soal latihan. Dari lembar pengamatan siswa diperoleh hal-hal sebagai berikut: Siswa yang hadir sebanyak 31 siswa, 1 siswa tidak hadir karena sakit, siswa yang mendengarkan penjelasan guru sebanyak 26 siswa. 2 siswa (sebangku) cerita sendiri, 2 siswa (tidak sebangku) bermain dengan laptop masing-masing, dan 1 siswa kurang memperhatikan pelajaran karena sakit. Pada pertemuan kedua di kelas, suara guru bisa didengar siswa yang duduk di barisan belakang.

Siswa yang mencatat materi yang diterangkan guru sebanyak 28 siswa. Siswa mulai aktif mencatat karena materi yang diterangkan guru membantu siswa lebih memahami pelajaran, sehingga siswa mencatat apa yang diterangkan guru untuk kemudian dipelajari lagi di rumah. Beberapa siswa berani

bertanya saat mengalami kesulitan dalam mempelajari materi yang diajarkan, Siswa mampu menyampaikan gagasan secara tertulis sebanyak 15 siswa. Saat guru memberikan soal, siswa berani menyelesaikan soal tersebut di depan kelas. Siswa yang saling bertanya, menjelaskan, berdiskusi dalam kelompok sebanyak 24 siswa (6 kelompok). Siswa yang mampu mempresentasikan hasil diskusi sebanyak 12 wakil siswa.

Pertemuan keempat dilaksanakan pada rabu 8 April 2013. Dari lembar pengamatan siswa diperoleh hal-hal sebagai berikut: Siswa yang hadir sebanyak 31 siswa, 1 siswa tidak masuk karena sakit. Siswa yang mendengarkan penjelasan guru sebanyak 30 siswa. Pada pertemuan keempat ini siswa fokus pada pembelajaran, 1 siswa kurang fokus karena sakit, tapi siswa ini tidak gaduh dan tidak mengganggu siswa yang lain. Suara guru sudah bisa didengar semua siswa. Siswa yang mencatat materi yang diterangkan guru sebanyak 30 siswa. Siswa yang mengajukan pertanyaan sebanyak 16 siswa. Siswa mampu menyampaikan gagasan secara tertulis sebanyak 15 siswa. Saat guru memberikan soal, siswa berani menyelesaikan soal tersebut di depan kelas. Siswa yang saling bertanya, menjelaskan, berdiskusi dalam kelompok sebanyak 28 siswa (7 kelompok). Siswa yang mampu mempresentasikan hasil diskusi sebanyak 10 wakil siswa.

Hasil pengamatan siklus I dari pertemuan satu sampai pertemuan empat menunjukkan proses pembelajaran yang semakin baik. Siswa sudah memahami model pembelajaran yang digunakan. Siklus I ini menghasilkan data hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotorik) dan aktivitas belajar. Hasil ini diambil dari tes akhir siklus I yang dilaksanakan pada akhir pembelajaran. Dari tabel 1 sampai tabel 5 terlihat aspek kognitif, aspek afektif dan aktivitas sudah menunjukkan indikator keberhasilan sedangkan untuk aspek psikomotorik belum menunjukkan keberhasilan indikator. Sehingga perlu dilanjutkan ke siklus II untuk bisa mencapai indikator keberhasilan. Pada siklus I ini aspek kognitif, afektif dan aktivitas belajar siswa sudah mencapai target penelitian, tapi masih ada beberapa kekurangan, seperti siswa yang kurang fokus pada pembelajaran, siswa malu untuk maju ke depan, siswa yang mengganggu siswa lain. Kekurangan ini diperbaiki pada siklus II.

Perencanaaan siklus II berdasarkan refleksi dari siklus I. Kelemahan dari siklus I akan diperbaiki pada siklus II. Pada siklus II materi yang digunakan yaitu hidrolisis garam dengan sub materi sifat larutan garam dan konsep hidrolisis, menghitung pH larutan garam. Tindakan pada siklus I dilaksanakan pada tanggal 22–29 April 2013. Siklus II terbagi tiga kali pertemuan dan satu kali evaluasi. Pelaksanaan tindakan mengacu pada rencana pembelajaran yang telah dipersiapkan. Pada pertemuan pertama siswa diajak untuk praktikum larutan penyanga dengan tujuan untuk mempelajari sifat larutan penyanga dan bukan penyanga pada penambahan asam, basa maupun pengenceran. Pada pertemuan II siswa diberi materi tentang pengertian dan sifat larutan penyanga. Pada pertemuan III siswa diajak untuk menghitung pH dan pOH larutan penyanga. Pada pertemuan IV siswa mempelajari fungsi larutan penyanga dalam kehidupan sehari-hari.

Dari pelaksanaan siklus II diperoleh data hasil pengamatan kinerja siswa dengan rincian sebagai berikut: Pada pertemuan I siklus II ini, siswa diajak untuk mengetahui sifat larutan garam melalui kegiatan praktikum di laboratorium. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok dimana setiap kelompok terdiri atas 4 siswa. Sebelum siswa memulai kegiatan praktikum, guru memberikan pre test kepada siswa untuk memancing pengetahuan siswa tentang materi yang akan dipraktikumkan. Pre test ini berlangsung 20 menit. Kegiatan praktikum ini terdiri atas empat bagian, yaitu: kegiatan persiapan, kegiatan praktikum, membuat laporan sementara dan yang terakhir kegiatan setelah praktikum.

Dari kegiatan praktikum, terlihat bahwa kemampuan siswa dalam kegiatan persiapan praktikum cukup baik, mencakup proporsi 6 kelompok dari 8 kelompok. Kemampuan siswa dalam praktikum khususnya dalam mengambil larutan kerja sudah sesuai takaran tapi masih ada larutan yang tumpah hal ini terjadi pada 28 siswa. Baru 4 kelompok yang memiliki kesadaran untuk membuat laporan sementara dan dikumpulkan kepada guru tanpa diingatkan guru. Setelah kegiatan praktikum hanya 5 kelompok dari 8 kelompok yang membersihkan dan mengembalikan alat-alat praktikum ke tempat semula.

Pertemuan kedua pada siklus II dilaksanakan pada senin 22 April 2013.

Sebelum pembelajaran dimulai guru mengacak tempat duduk siswa. Siswa yang kurang fokus pada pembelajaran siklus I ditempatkan pada bangku paling depan. Dari lembar pengamatan siswa diperoleh hal-hal sebagai berikut: Siswa yang hadir sebanyak 32 siswa, siswa yang mendengarkan penjelasan guru sebanyak 32 siswa. Siswa yang mencatat materi yang diterangkan guru sebanyak 28 siswa (4 siswa tidak mencatat karena tidak membawa buku catatan), siswa yang mengemukakan pendapat kepada guru sebanyak 18 siswa. Siswa mampu menyampaikan gagasan secara tertulis sebanyak 15 siswa. Saat guru memberikan soal, siswa berani menyelesaikan soal tersebut di depan kelas. Siswa yang saling bertanya, menjelaskan, berdiskusi dalam kelompok sebanyak 28 siswa (7 kelompok). Siswa yang mampu mempresentasikan hasil diskusi sebanyak 12 wakil siswa.

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada kamis 25 April 2013. Sebelum pembelajaran dimulai guru mengacak tempat duduk siswa. Siswa yang tidak mencatat pada pertemuan sebelumnya ditempatkan pada bangku paling depan. Dari lembar pengamatan, diperoleh hal-hal sebagai berikut: Siswa yang hadir sebanyak 32 siswa. Siswa yang mendengarkan penjelasan guru sebanyak 32 siswa. Siswa yang mencatat materi yang diterangkan guru sebanyak 30 siswa di buku catatan 2 siswa mencatat di buku mata pelajaran lain. Siswa yang mengajukan pertanyaan sebanyak 20 siswa. Siswa mampu menyampaikan gagasan secara tertulis sebanyak 20 siswa (terlihat saat guru memberikan soal, siswa berani menyelesaikan soal tersebut di depan kelas). Siswa yang saling bertanya, menjelaskan, berdiskusi dalam kelompok sebanyak 28 siswa (7 kelompok). Siswa yang mampu mempresentasikan hasil diskusi sebanyak 24 wakil siswa.

Berdasarkan hasil observasi siklus II pembelajaran semakin baik dibanding siklus sebelumnya. Siswa dengan pembelajaran *problem solving* lebih cekatan dalam menyelesaikan masalah (Chamot, et al., 2002). Pada akhir pertemuan dilakukan tes akhir siklus II untuk mengukur peningkatan kemampuan siswa. Hasil tes kognitif dapat dilihat pada tabel 1. Pada tabel 1 terlihat hasil belajar siklu II lebih baik dari siklus I, begitu pun untuk hasil belajar afektif (tabel 2), psikomotorik (tabel 3) dan aktivitas belajar siswa (tabel 4). Pembelajaran *problem solving* juga membawa pengaruh baik pada hasil belajar kimia siswa kelas XI SMA N

I Gombong pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang ditunjukkan dengan koefisien korelasi biserial (rb) sebesar 0,5733 dengan pengaruh 32,87% (Supardi & Indraspuri, 2010). Pembelajaran *Problem solving* mampu membuat hasil belajar siswa lebih baik dibanding dengan pembelajaran yang hanya disampaikan dengan metode ceramah (Warimun, 2012). Hal ini dikarenakan *problem solving* memberikan peluang pemberdayaan potensi berpikir pebelajar dalam aktivitas-aktivitas pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Siswa bisa lebih aktif dalam pembelajaran (Gok & Silay, 2010). Esensi dari pembelajaran mengalami reorientasi pembelajaran dari berpusat pada pengajar menjadi berpusat pada pebelajar (Elaine, 2006).

Hasil pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus I dan siklus II menunjukkan terjadinya perubahan. Aspek kognitif, afektif, psikomotorik dan aktivitas siswa mengalami peningkatan dan mencapai target tujuan penelitian. Berdasarkan hasil pengamatan siklus II didapat hasil bahwa pembelajaran siklus II lebih baik dari siklus I, terjadi peningkatan hasil belajar dan aktivitas belajar. Hasil yang didapat telah memenuhi indikator keberhasilan. Oleh karena itu penelitian dapat dihentikan pada siklus II ini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan siklus-siklus yang telah dilakukan pada penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan bahwa penerapan *problem solving* meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar kimia siswa kelas XI IA 2 SMA Negeri 3 Magelang tahun ajaran 2012/2013. Banyaknya siswa yang mencapai KKM hasil belajar kognitif pada siklus I siswa sebanyak 29 siswa dari 32 siswa meningkat menjadi 31 siswa dari 32 siswa pada siklus II. Hasil belajar afektif siswa mengalami peningkatan, pada siklus I 25 siswa dari 32 siswa mencapai KKM meningkat menjadi 29 siswa dari 32 siswa pada siklus II. Hasil belajar psikomotorik juga mengalami peningkatan, pada siklus I siswa yang mencapai KKM sebanyak 22 dari 32 siswa pada siklus II banyaknya siswa yang tuntas KKM menjadi 27

siswa dari 32 siswa. Aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan, pada siklus I siswa tuntas sebanyak 28 siswa dari 32 siswa meningkat menjadi 30 siswa dari 32 siswa pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. 1991. *Evaluasi Instruksional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Chamot, AU., Marsha, DJ., Michael O'M. and George AS. 2002. Learning and Problem Solving Strategis of ESL student. *Bilingual Research Journal*, 16 (1):3-4
- Elaine BJ. 2006. *Contextual Teaching and Learning*. Menjadikan kegiatan belajar-mengajar mengasyikkan dan bermakna. (Terjemahan oleh Ibnu Setiawan) Bandung: Mizan Learning Center.
- Slameto. 1996. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Subyantoro. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Semarang: Widya Karya.
- Supardi, KI., & Indraspuri RP. 2010. Pengaruh Penggunaan Artikel Kimia dari Internet pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving terhadap Hasil Belajar kimia Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 4(1) : 574-581
- Syah, M. 2007. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Winkel. 1991. *Psikologi pendidikan dan Evaluasi belajar*. Jakarta: Gramedia
- Warimun, ES. 2012. Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Fisika Pada Pembelajaran Topic Optika Pada Mahasiswa Pendidikan Fisika. *Jurnal Exacta*, 10(2) :1-4
- Gok, T & Silay, I. 2010. The Effect Of Problem Solving Strategies On Student Achievement, Attitude And Motivation. *Journal of Physic Education* 4(1):1-15
- Chronicle, E. P., Lee, M. & Mac Gregor, J. N. 2008. Individual different in optimazion *problem solving*:reconciling conflicting results. *The Journal of Problem Solving* 2(1):2-9
- Dogru, M. 2008. The application of *problem solving* method on science teacher trainees on the solution of the environmental problem. *Journal of environmental & Science Education* 3(1):9-18
- Hamza, MK. & Griffith, KG. 2006. Fostering *problem solving* & creative thinking in the classroom:cultivating a creative mind. *National forum of applicational research journal-electronic* 19(3) :1-30