

## PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN KETERCAPAIAN KOMPETENSI SISWA

Mahmud Hilmi<sup>a</sup>, Agnes Ikawati<sup>b</sup>, Sri Nurhayati<sup>b</sup>, Antonius Tri Widodo<sup>b</sup>

a) SMA 1 Kudus, Jalan Pramuka No. 41 Kudus 59319

b) Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang Gedung D6 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. (024)8508112 Semarang 50229

### Info Artikel

Sejarah Artikel:  
Diterima Juni 2015  
Disetujui Juli 2015  
Dipublikasikan Oktober 2015

*Keywords:*  
aktivitas belajar  
ketercapaian kompetensi  
model *Problem Based Learning*

### Abstrak

Penelitian Tindakan Kelas dilakukan di XI MIA 4 SMA 1 Kudus untuk meningkatkan aktivitas dan ketercapaian kompetensi siswa. Metode penelitian adalah deskriptif kualitatif. Desain penelitian yang dilakukan yaitu, perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi sebanyak 2 siklus. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah aktivitas dan ketercapaian kompetensi siswa kelas XI MIA 4 mencapai 29 dari 34 siswa tuntas. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah aktivitas siswa pada siklus I 25 siswa tuntas dengan rata-rata 81,18 meningkat menjadi 34 siswa tuntas dengan rata-rata 87,79. Penilaian kognitif pada siklus I mencapai 26 siswa tuntas dengan rata-rata 81,86 meningkat pada siklus II menjadi 30 siswa tuntas dengan rata-rata 83,73. Hasil penilaian afektif pada siklus I 24 siswa tuntas dengan rata-rata 81,07 meningkat menjadi 30 siswa tuntas dengan rata-rata 84,53. Hasil penilaian psikomotorik siswa pada siklus I 22 siswa tuntas dengan rata-rata 77,73 meningkat di siklus II menjadi 31 siswa tuntas dengan rata-rata 85,00. Penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan ketercapaian kompetensi siswa sehingga mencapai indikator keberhasilan pada siklus II.

### Abstract

*Classroom Action Research was done in XI MIA 4 SMA 1 Kudus to increase the activity and competency achievement of students. The methods of research is qualitative descriptive. The design of this research is planning, acting, observation, and reflection for 2 cycles. Indicators of success in this research are the activities and competencies of students achieve minimum 29 from 34 students complete. The results obtained are the activities of students in first cycle achieve 25 students complete with average of 81.18 increased to 34 students complete with average of 87.79 in second cycles. Cognitive assessment in the first cycle result 26 students complete with average 81.86 increases into 30 students complete in the second cycle with average 83.73. Affective assessment results on the first cycle 24 students complete with average 81.07 increased to 30 students complete with average of 84.53. Psychomotor assessment results in the first cycle 22 students complete with average of 77.73 increases in cycle II to 31 students complete with average of 85.00. The implementation of *Problem Based Learning* can increase the activities and competency achievement of students reaches the indicators of success in second cycle.*

## Pendahuluan

Kimia merupakan suatu ilmu yang menarik dan menantang karena di dalamnya terdapat konsep-konsep yang harus diketahui untuk dapat memahami konsep-konsep selanjutnya. Berdasarkan observasi yang dilakukan, kimia merupakan suatu mata pelajaran yang cukup sulit dimengerti oleh siswa. Aktivitas siswa dalam pembelajaran kimia masih rendah. Hasil belajar kimia siswa XI MIA 4 juga rendah. Berdasarkan data dari ulangan akhir semester gasal XI MIA 4 didapatkan data hanya 5 dari 34 siswa yang tuntas dengan KKM 75. Pembelajaran yang akan dilakukan untuk mengaktifkan dan meningkatkan kompetensi siswa adalah dengan pembelajaran bermodel *problem based learning*.

Belajar ialah suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Hasil belajar dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya adalah faktor minat dan intelegensi. Siswa akan lebih berhasil dalam belajar ketika mempunyai minat yang tinggi dalam belajar dan didukung dengan intelegensi yang baik.

*Problem based learning* (PBL) adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa yang melibatkan siswa pada pembelajaran dan penyelesaian masalah real yang ada, yang termasuk pada teori konstruktivis (Yelland *et al.*, 2008) dan (Akinoglu & Tandogan, 2007). Pembelajaran berbasis masalah memandu peserta didik untuk menemukan fakta yang berguna dan menemukan konsep yang sulit untuk ditemukan supaya siswa bisa memiliki jiwa inovator (Etherington, 2011). Siswa dihadapkan pada suatu masalah yang kadang tidak jelas sehingga tidak ada jalan atau prosedur yang jelas. Siswa bukan hanya bersikap pasif tetapi dapat mengikuti diskusi kelompok dan menikmati proses pembelajaran (Selcuk, 2010). Penelitian dengan menggunakan PBL dapat menghasilkan suatu peningkatan ketercapaian siswa dalam pembelajaran (Chin & Chia, 2004). Langkah-langkah PBL adalah orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa, membimbing penyelidikan individual/kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Arends, 2012).

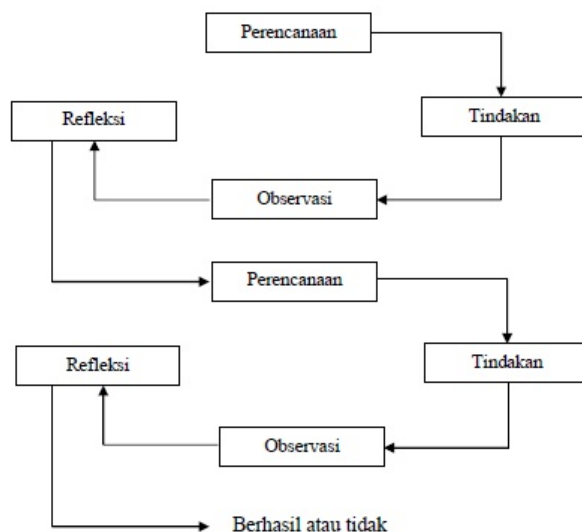
Penelitian tindakan kelas meneliti

aktivitas dan ketercapaian kompetensi siswa. Aktivitas merupakan suatu kegiatan yang sangat penting dalam pelaksanaan pembelajaran (Ismoyo *et al.*, 2013). Aktivitas siswa meliputi (1) *Visual activities*, (2) *Oral activities*, (3) *Listening activities*, (4) *Writing activities*, (5) *Drawing activities*, (6) *Motor activities*, (7) *Mental activities*, dan (8) *Emotional activities* (Sardiman, 2000). Ketercapaian kompetensi yang diteliti dilihat dari hasil belajar dari tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Apakah penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas siswa SMA 1 Kudus (2) Apakah penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan ketercapaian kompetensi siswa SMA 1 Kudus. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan Umum dari penelitian ini adalah (1) Meningkatkan aktivitas siswa XI MIA 4 SMA 1 Kudus melalui penerapan model *Problem Based Learning*, (2) Meningkatkan ketercapaian kompetensi siswa XI MIA 4 SMA 1 Kudus melalui penerapan model *Problem Based Learning*. Tujuan Khusus dari penelitian ini adalah aktivitas siswa kelas XI MIA 4 mencapai minimum 29 dari 34 siswa tuntas dengan KKM 78 setelah diterapkan model *Problem Based Learning*, (2) Hasil belajar kognitif siswa kelas XI MIA 4 mencapai minimum 29 dari 34 siswa tuntas dengan KKM 75, (3) Hasil belajar afektif siswa kelas XI MIA 4 mencapai minimum 29 dari 34 siswa tuntas dengan KKM 78, (4) Hasil belajar psikomotorik siswa kelas XI MIA 4 mencapai minimum 29 dari 34 siswa tuntas dengan KKM 78.

## Metode Penelitian

Penelitian tindakan kelas dilakukan di kelas XI MIA 4 SMA 1 Kudus pada tanggal 1 April sampai 6 Mei 2015. Subyek penelitian adalah kelas XI MIA 4 yang terdiri atas 34 siswa, 12 laki-laki dan 22 perempuan. Berdasarkan wawancara dan observasi, kelas XI MIA 4 dipilih karena aktivitas dan ketercapaian kompetensi siswa rendah. Materi penelitian adalah materi hidrolisis pada siklus I, sedangkan materi pada siklus II adalah materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Penelitian difokuskan untuk meningkatkan aktivitas dan ketercapaian kompetensi siswa XI MIA 4 SMA 1 Kudus. Aktivitas siswa diukur dengan menggunakan lembar observasi. Ketercapaian kompetensi dilihat dari hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar kognitif



Gambar 1. Desain Penelitian Tindakan Kelas

diukur dengan tes pilihan ganda pada setiap akhir siklus, sedangkan hasil belajar afektif dan psikomotorik diukur dengan lembar observasi. Desain penelitian tindakan kelas dilakukan dengan model Kemmis & Mc Taggart seperti pada Gambar 1 (Arikunto, 2010).

Teknik pengambilan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode tes, angket, dan lembar observasi. Tes yang digunakan adalah tes kognitif menggunakan tes pilihan ganda. Ketercapaian kompetensi siswa dilihat pada jumlah siswa yang tuntas KKM dibandingkan dengan total siswa seluruhnya. Soal yang diberikan memuat beberapa soal pemecahan masalah sesuai dengan permasalahan nyata yang ada di lingkungan yang sebagian sudah dipraktikkan. Lembar observasi digunakan untuk menilai aktivitas, afektif, dan psikomotorik siswa pada pelaksanaan pembelajaran bermodel *Problem Based Learning*. Lembar observasi tersebut divalidasi dengan menggunakan validitas pakar (*expert validity*). Reliabilitas lembar observasi dihitung dengan Kesepakatan Pengamat. Angket digunakan untuk melihat respon siswa terhadap proses pembelajaran. Angket tersebut disusun dengan skala Likert. Validitas angket menggunakan validitas pakar (*expert validity*). Reliabilitas angket dihitung dengan alpha Cronbach.

Metode analisis data yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen tes dan non tes. Keberhasilan dari penelitian ini apabila aktivitas siswa mencapai 29 dari 34 siswa tuntas dan ketercapaian

kompetensi siswa mencapai 29 dari 34 siswa tuntas.

#### Hasil dan Pembahasan

Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan selama dua siklus yang diawali dengan identifikasi masalah. Identifikasi masalah tersebut bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang ada di kelas XI MIA 4. Data awal yang diperoleh menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kognitif siswa masih belum mencapai KKM 75 dan aktivitas siswa rendah. Maka, aktivitas dan ketercapaian kompetensi siswa ditingkatkan dengan menggunakan penerapan model *Problem Based Learning*.

Penelitian di siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yang masing-masing terdiri atas empat jam pelajaran. Satu jam pelajaran terdiri atas 45 menit. Praktikum yang dilakukan pada siklus I adalah praktikum pengaruh pH hidrolisis terhadap kehidupan ikan dan pengaruh pH hidrolisis terhadap perkaratan. Siswa terlihat antusias dalam melakukan praktikum tersebut. Siswa diajak untuk mengaitkan antara proses hidrolisis detergen dan pupuk ZA dengan berbagai konsentrasi terhadap kehidupan ikan. Siswa menjadi mengerti bahwa permasalahan ikan yang mati di sungai salah satunya diakibatkan oleh limbah detergen dan pupuk sehingga siswa diharapkan untuk tidak membuang limbah di sungai. Hal tersebut sesuai dengan prinsip PBL yang membuat siswa memecahkan permasalahan yang ada di kehidupan nyata. Selain itu, melalui praktikum pengaruh pH terhadap perkaratan, siswa diajak untuk

Tabel 1. Aktivitas Siswa Siklus I dan II

Keterangan	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	81,18	87,79
Nilai Tertinggi	95	96
Nilai Terendah	70	80
Siswa Tuntas	25	34
Siswa Tidak Tuntas	9	0
Indikator Keberhasilan	29	29

menganalisis mengenai larutan garam terhidrolisis yang mempercepat korosi besi dan siswa diminta untuk menemukan cara mencegah terjadinya korosi besi.

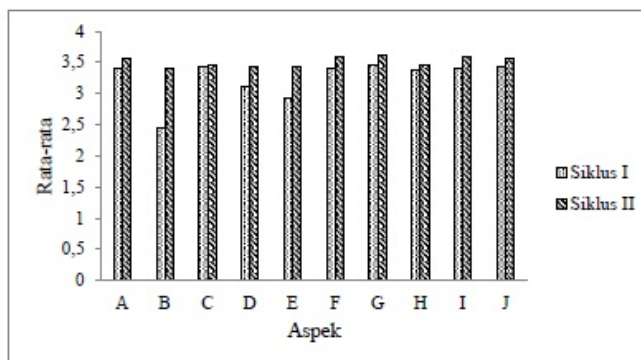
Penelitian di siklus II dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan yang terdiri atas empat jam pelajaran. Praktikum yang dilakukan pada siklus II adalah praktikum pemurnian garam dapur dengan menggunakan soda ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) dan praktikum penambahan ion senama. Siswa bersemangat dalam melakukan percobaan pemurnian garam dapur karena selama ini siswa hanya mengkonsumsi garam dapur tanpa mengetahui cara pemurnian garam dapur tersebut dari pengotor. Siswa juga terlihat antusias dalam praktikum penambahan ion senama karena siswa dapat membuktikan bahwa ternyata ion senama mempengaruhi kelarutan.

Hasil penelitian siklus I dan II yang telah dilaksanakan pada tanggal 1 April sampai 6 Mei 2015 menunjukkan bahwa pembelajaran bermodel PBL dapat meningkatkan aktivitas dan ketercapaian kompetensi siswa pada materi hidrolisis, kelarutan, dan hasil kali kelarutan. Ketuntasan aktivitas siswa pada siklus I adalah 25 dari 34 siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu 78.

Aktivitas yang diteliti meliputi 10 aspek, yaitu (A) perhatian pada saat dijelaskan (*visual activity*), (B) pengajuan pertanyaan (*oral activity*), (C) diskusi kelompok (*oral activity*), (D) presentasi (*oral activity*), (E) menjawab pertanyaan (*oral activity*), (F) mendengarkan arahan guru (*listening*

*activity*), (G) menulis dan mengumpulkan laporan praktikum (*writing activity*), (H) melakukan praktikum (*motor activity*), (I) melakukan kegiatan pemecahan masalah (*mental activity*), dan (J) antusiasme dalam mengikuti pembelajaran (*emotional activity*). Aktivitas siswa pada siklus I menunjukkan 9 dari 10 aspek mendapatkan kategori “Aktif”. Hanya ada satu aspek yang menunjukkan kriteria “Cukup”. Aspek tersebut adalah aspek (B), yaitu aktivitas siswa dalam mengajukan pertanyaan. Pada siklus I, siswa masih merasa malu dan segan untuk bertanya, hanya ada beberapa siswa yang berani untuk bertanya. Peneliti dan guru kolaborator sudah berusaha untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tetapi aktivitas siswa untuk mengajukan pertanyaan masih rendah. Aspek lainnya yang masih perlu untuk ditingkatkan adalah aspek (E), menjawab pertanyaan. Pada siklus I, siswa yang menjawab pertanyaan hanya siswa yang itu-itu saja, sementara yang lain hanya terdiam dan masih belum diketahui bisa menjawab pertanyaan atau tidak. Siswa hanya menjawab secara aklamasi, bukan dengan mengacungkan tangan sehingga sulit untuk ditentukan apakah siswa sudah benar-benar paham atau belum.

Aktivitas siswa pada siklus II mengalami peningkatan dari siklus I, yaitu 34 dari 34 siswa tuntas KKM 78. Hasil ini dikarenakan pada siklus II, siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Siswa lebih memperhatikan penjelasan guru. Siswa



Gambar 2. Rata-rata Aktivitas Tiap Aspek Siklus I dan II

Tabel 2. Hasil Belajar Kognitif Siklus I dan II

Keterangan	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	81,86	83,73
Nilai Tertinggi	100	100
Nilai Terendah	60	63
Siswa Tuntas	26	30
Siswa Tidak Tuntas	8	4
Indikator Keberhasilan	29	29

melakukan praktikum dengan baik dan bersemangat. Siswa pada siklus II telah terbiasa untuk mengikuti pembelajaran bermodel PBL sehingga setiap siswa aktif. Rata-rata siswa pada siklus I 81,18 meningkat pada siklus II menjadi 87,79. Aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 1.

Siklus II, aktivitas bertanya siswa meningkat mencapai kategori "Aktif". Siswa mulai merasa berani untuk bertanya karena setiap pertanyaan direspon dengan baik dan guru memberikan apresiasi ketika siswa bertanya. Aspek menjawab pertanyaan juga meningkat secara signifikan dibanding siklus I, ketika diberikan pertanyaan, hampir seluruh siswa langsung merespon dengan baik. Apabila ada pertanyaan untuk dijawab di papan tulis, pasti ada siswa yang mengacungkan tangan untuk mengerjakan di papan tulis. Peningkatan rata-rata aktivitas siswa tiap aspek dapat dilihat pada Gambar 2.

Data pada siklus I untuk tes kognitif tingkat ketuntasan mencapai 26 dari 34 siswa yang tuntas. Hasil ini meningkat apabila dibandingkan dengan data awal, yaitu hanya 5 siswa saja yang tuntas dengan rata-rata 60,88. Rata-rata nilai pada siklus I cukup tinggi, yaitu 81,86.

Motivasi diberikan kepada siswa yang belum tuntas pada penilaian kognitif. Siswa-siswa tersebut cenderung diam dan malu bertanya ketika proses pembelajaran berlangsung, siswa-siswa tersebut diajak untuk mau bertanya apabila ada kesulitan. Ternyata siswa-siswa tersebut pada siklus II mau bertanya ketika ada kesulitan. Selain itu, siswa-siswa tersebut diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan di papan tulis. Ketika siswa-siswa

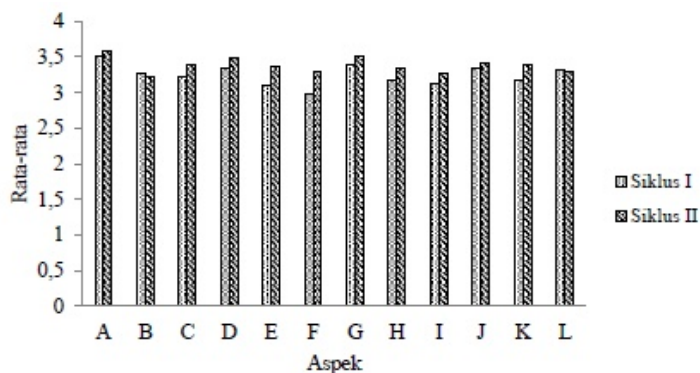
tersebut kesulitan menjawab pertanyaan di papan tulis, siswa diberikan bimbingan sehingga dapat diketahui bagian materi yang belum diketahui siswa-siswa tersebut. Materi tersebut dijelaskan kembali supaya semua siswa dapat mengerti.

Pada siklus II, terdapat 30 dari 34 siswa yang tuntas. Hasil tersebut sudah memenuhi target indikator ketuntasan klasikal 85% yaitu minimum 29 dari 34 siswa tuntas. Rata-rata siswa juga meningkat menjadi 83,73. Hasil belajar kognitif dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil belajar afektif yang diteliti meliputi 12 aspek, yaitu (A) jujur, (B) disiplin, (C) tanggungjawab, (D) toleransi, (E) santun, (F) percaya diri, (G) gotong royong, (H) kritis, (I) rasa ingin tahu, (J) kerja keras, (K) bersahabat/komunikatif, dan (L) peduli lingkungan. Hasil belajar afektif kelas XI MIA 4 pada siklus I menunjukkan bahwa 24 dari 34 siswa tuntas KKM. Hasil ini belum mencapai indikator keberhasilan. Karena itu, perlu dilakukan perbaikan di siklus II. Penilaian afektif siklus I, secara garis besar afektif siswa sudah baik. Dari 12 karakter siswa sesuai dengan kurikulum 2013 yang terdapat dalam penilaian afektif, terdapat 11 aspek yang sudah mencapai kategori "Baik" dan ada satu aspek yang menunjukkan kategori "Sangat Baik". Terdapat satu aspek karakter yang belum mencapai rata-rata 3,00. Aspek tersebut adalah aspek (F), percaya diri. Siswa kelas XI MIA 4 merupakan siswa yang cukup pandai tetapi dalam presentasi masih cenderung pasif dan gugup. Selain itu, jarang ada siswa yang menanggapi presentasi. Siswa diberi motivasi supaya tenang dan percaya diri pada saat

Tabel 3. Hasil Belajar Afektif Siswa Siklus I dan II

Keterangan	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	81,07	84,53
Nilai Tertinggi	94	94
Nilai Terendah	67	77
Siswa Tuntas	24	30
Siswa Tidak Tuntas	10	4
Indikator Keberhasilan	29	29



Gambar 3. Rata-rata Afektif Tiap Aspek Siklus I dan II

melakukan presentasi.

Siklus II menunjukkan data bahwa 30 dari 34 siswa tuntas. Rata-rata nilai siswa meningkat dari 81,07 menjadi 84,53. Penilaian afektif siswa per aspek secara umum mengalami kenaikan dari siklus I ke siklus II. Salah satu aspek yang mengalami penurunan adalah aspek (B), yaitu disiplin. Pada siklus II, ada beberapa siswa yang terlambat masuk kelas ketika pembelajaran kimia berlangsung. Hasil belajar afektif pada siklus I dan II dapat dilihat pada Tabel 3. Rata-rata tiap aspek afektif dapat dilihat pada Gambar 3.

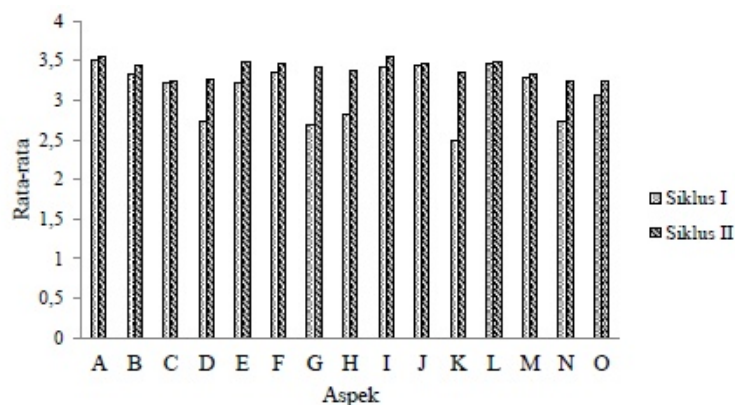
Penilaian pada aspek psikomotorik dilaksanakan pada saat praktikum. Penilaian Psikomotorik meliputi 15 aspek, yaitu (A) kelengkapan keselamatan kerja, (B) mempersiapkan alat praktikum, (C) mempersiapkan bahan praktikum, (D) memasang alat dengan benar dan sesuai, (E) menggunakan bahan dengan tepat, (F) menggunakan alat praktikum dengan tepat, (G) melakukan pengukuran dengan tepat, (H) melakukan kegiatan pengamatan dengan baik, (I) menulis data pengamatan, (J) membuat laporan sementara, (K) membuang larutan pada tempat yang telah disediakan, (L) membersihkan alat-alat setelah praktikum, (M) efisiensi waktu dalam melaksanakan praktikum, (N) mengecek keadaan alat praktikum, dan (O) mengembalikan alat praktikum sesuai keadaan awal.

Penilaian psikomotorik pada siklus I menunjukkan rata-rata 77,73 dengan kriteria “Baik”. Penilaian psikomotorik belum mencapai indikator keberhasilan, yaitu hanya 22 dari 34 siswa yang tuntas. Hasil belajar psikomotorik siswa perlu ditingkatkan di siklus II. Pada siklus II, ketuntasan hasil belajar psikomotorik siswa mencapai 31 dari 34 siswa tuntas KKM. Rata-rata siswa pada siklus II meningkat menjadi 85,00. Hal ini disebabkan karena pada siklus I, siswa melakukan dua kali praktikum pada satu waktu sehingga siswa kurang berkonsentrasi dan belum terbiasa dengan adanya dua praktikum dalam satu pertemuan. Karena itu, dengan adanya satu kali praktikum pada pertemuan 1 dan 2, siswa menjadi bersemangat dan lebih berkonsentrasi. Hasil belajar psikomotorik siswa dapat dilihat pada Tabel 4. Aspek-aspek dalam hasil belajar psikomotorik mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II seperti pada Gambar 4, hal ini menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat membuat siswa lebih terampil dalam praktikum.

Angket respon siswa pada siklus I menunjukkan bahwa dari 15 butir angket menunjukkan rata-rata kriteria Setuju, yaitu pada butir 1 sampai 14, sedangkan kriteria Sangat Setuju terdapat pada butir 15. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa Setuju dengan adanya penerapan PBL pada siklus I. Hasil angket tersebut menunjukkan bahwa

Tabel 4. Hasil Belajar Psikomotorik Siswa Siklus I dan II

Keterangan	Hasil Analisis	Hasil Analisis
Rata-rata	77,73	85,00
Nilai Tertinggi	88	93
Nilai Terendah	62	74
Siswa Tuntas	22	31
Siswa Tidak Tuntas	12	3
Indikator Keberhasilan	29	29



Gambar 4. Rata-rata Psikomotorik Tiap Aspek Siklus I dan II

siswa tertarik dengan adanya penerapan PBL yang berimbang pada kemampuan kognitif siswa yang meningkat pada siklus I.

Berdasarkan hasil angket pada siklus II, siswa Setuju dengan adanya penerapan model PBL. Model PBL memang dipilih supaya siswa dapat melihat permasalahan yang ada di lingkungan dan diharapkan bisa mengatasi permasalahan yang ada di lingkungan tersebut. Dari 15 butir angket, aspek yang menunjukkan Sangat Setuju meningkat, yaitu menjadi 4 aspek. Aspek-aspek tersebut meliputi, siswa Sangat Setuju bahwa PBL berdampak positif dalam pembelajaran pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, siswa senang dengan pembelajaran bermodel PBL, siswa sangat setuju bahwa model PBL dapat meningkatkan keterampilan mereka, terutama dalam praktikum, dan siswa tidak bosan dengan pembelajaran kimia.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran aktif yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencapai ingatan dan pemahaman dengan tingkatan yang tertinggi dalam kerucut pengetahuan karena siswa diarahkan pada pengalaman langsung (Benawa, 2010). Hal ini karena model PBL memuat diskusi kelompok, presentasi, dan juga kegiatan praktikum. Kemampuan kognitif siswa meningkat dengan adanya pembelajaran bermodel PBL dalam materi hidrolisis, kelarutan, dan hasil kali kelarutan. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang terdahulu bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan ketuntasan pada Praktikum Kimia Fisika dari 34% menjadi 100% (Wahyuni & Widiarti, 2010).

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan dapat memecahkan permasalahan aktivitas dan

ketercapaian kompetensi siswa XI MIA 4 SMA 1 Kudus. Penelitian Tindakan Kelas juga dapat meningkatkan kemampuan guru dalam pemecahan masalah kelas (Widayati, 2008) dan (Sukanti, 2008). Hasil belajar dari siswa XI MIA 4 yang diajar dengan model PBL meningkat. PBL berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa (Wulandari, 2013). Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan model PBL lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan metode konvensional atau tanpa PBL. Selain itu, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa kelas eksperimen (menggunakan PBL) lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol (Yuniar & Widodo, 2014).

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa (1) Penerapan PBL dapat meningkatkan aktivitas siswa dilihat dari ketuntasan siswa meningkat dari 25 siswa tuntas dengan rata-rata 81,18 pada siklus I menjadi 34 siswa tuntas dengan rata-rata 87,79 pada siklus II, (2) Penerapan PBL dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa dari sebelum penelitian, 5 siswa tuntas dengan rata-rata 60,88, siklus I 26 siswa tuntas dengan rata-rata 81,86, dan pada siklus II 30 siswa tuntas dengan rata-rata 83,73, (3) Pembelajaran dengan model PBL dapat meningkatkan afektif siswa pada siklus I 24 siswa tuntas dengan rata-rata 81,07 menjadi 30 siswa tuntas dengan rata-rata 84,53 pada siklus II, dan (4) Pembelajaran dengan model PBL dapat meningkatkan psikomotorik siswa pada siklus I 22 siswa tuntas dengan rata-rata 77,73 menjadi 31 siswa tuntas dengan rata-rata 85,00 pada siklus II. Penelitian tindakan kelas dengan metode PBL perlu ditunjang dengan keberadaan

laboratorium kimia yang lengkap dan praktikum perlu dipersiapkan secara matang.

Yuniar, T.E. & Widodo, A.T., 2014. Problem Based Learning Berpendekatan Seven Jumps untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Chemistry in Education*, 4(1): 1-7.

#### DAFTAR PUSTAKA

Akinoglu, O. & Tandogan, R.O., 2007. The Effects of Problem-Based Active Learning in Science Education on Students' Academic Achievement, Attitude and Concept Learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(1): 71-81.

Arends, R., 2012. *Learning to Teach*. Library of Congress Cataloging: Publication Data.

Arikunto, S., 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Benawa, A., 2010. Peran Media Komunikasi dalam Pembentukan Karakter Intelektual di Dunia Pendidikan. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 2(1): 38-44.

Chin, C. & Chia, L., 2004. Problem-based Learning: Using Students' Questions to Drive Knowledge Construction. *Sci. Educ.*, 88(5): 707-27.

Etherington, M.B., 2011. Investigate Primary Science: A Problem-based Learning Approach. *Australian Journal of Teacher Education*, 36(9): 36-57.

Ismoyo, T., Widodo, A.T. & Djuniadi, 2013. Implementasi Model PAKEM Berbantuan Multimedia untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Pendidikan Agama Buddha. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 2(2): 140-145.

Sardiman, A.M., 2000. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Selcuk, G.S., 2010. The Effects of Problem-based Learning on Pre-service Teachers' Achievement, Approaches and Attitudes Towards Learning Physics. *International Journal of the Physical Sciences*, 5(6): 711-23.

Sukanti, 2008. Meningkatkan Kompetensi Guru Melalui Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 6(1): 1-11.

Wahyuni, S. & Widiarti, N., 2010. Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Berorientasi Chemo-entrepreneurship pada Praktikum Kimia Fisika. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 4(1): 484-96.

Widayati, A., 2008. Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 6(1): 87-93.

Wulandari, B., 2013. Pengaruh Problem-Based Learning terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(2): 178-91.

Yelland, N., Cope & Kalantzis, 2008. Learning by Design: Creating Pedagogical Frameworks for Knowledge Building in the Twenty-first Century. *Asia Pasific Journal of Teacher Education*, 36(3): 197-213.