Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Vol. 5 No. 1 Tahun 2016
Program Studi Pendidikan Kimia
Universitas Sebelas Maret

Hal. 96-104
ISSN 2337-9995
http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia

PENGARUH PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DILENGKAPI DENGAN KOMPENDIUM AL-QUR'AN TERHADAP MINAT DAN PRESTASI BELAJAR SISWA (Pokok Bahasan Konsep Mol Kelas X Matematika dan Ilmu Alam (MIA) MAN 2 Madiun Semester Genap Tahun Pelajaran 2014/2015)

Afifatul Arfiyah[1], Sri Mulyani[2,*] dan Sulistyo Saputro[2]
[1]Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, UNS, Surakarta, Indonesia
[2]Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, UNS, Surakarta, Indonesia

* Keperluan korespondensi, telp/fax: 081548603734, email: srimulyaniuns@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) pengaruh kompendium Al-Qur'an pada pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap minat belajar siswa, (2) pengaruh kompendium Al-Qur'an pada pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap prestasi belajar siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment research*). Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Randomized Posttest Only Control Group Design* dengan teknik pengambilan sampel *cluster random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 1 dengan jumlah 31 siswa sebagai kelompok kontrol dan siswa kelas X MIA 3 dengan jumlah 30 siswa sebagai kelompok eksperimen. Teknik pengumpulan data adalah dengan tes dan nontes (angket, observasi dan dokumentasi). Uji hipotesis menggunakan uji Manova dengan bantuan SPSS versi 22. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa: (1) ada pengaruh signifikan penggunaan kompendium Al-Qur'an pada pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap minat belajar siswa, (2) ada pengaruh signifikan kompendium Al-Qur'an pada pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap prestasi belajar siswa aspek sikap dan pengetahuan, akan tetapi tidak ada pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar siswa aspek keterampilan.

Kata Kunci: *Problem Based Learning (PBL), Kompendium Al Qur'an, Konsep Mol, Minat Belajar, Prestasi Belajar*

PENDAHULUAN

Undang-undang nomor 20 tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa fungsi pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Dengan ditetapkannya tujuan pendidikan nasional akan tercipta keselarasan dalam antar daerah di seluruh nusantara. Melalui kurikulum, pemerintah menjabarkan maksud, fungsi dan tujuan pendidikan nasional.

Upaya yang sudah dilakukan diantaranya adalah adanya kurikulum 2013. Dalam Lampiran I Permendikbud nomor 059 dijelaskan bahwa kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Kurikulum 2013 dirancang dengan salah satu karakteristik dapat mengembangkan keseimbangan antara sikap spiritual dan sosial, pengetahuan, dan keterampilan, serta menerapkannya dalam berbagai situasi di sekolah dan masyarakat [1].

© 2016 Program Studi Pendidikan Kimia

Dalam Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia No. 370 Tahun 1993 bab I pasal I butir 1 disebutkan bahwa Madrasah Aliyah (MA) adalah Sekolah Menengah Umum (SMU) yang berciri khas agama Islam yang diselenggarakan oleh Departemen Agama. Selanjutnya dalam bab IX pasal 19 dijelaskan bahwa: (1) isi kurikulum MA merupakan susunan bahan kajian dan pelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan MA dalam rangka upaya pencapaian tujuan pendidikan nasional, (2) ciri khas Agama Islam diwujudkan dalam bentuk pengembangan bahan kajian pelajaran pendidikan agama, penciptaan suasana keagamaan dan penjiwaan semua bahan kajian dan pelajaran dengan ajaran agama Islam [2].

Ilmu kimia sebagai bagian dari ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah berkaitan dengan upaya memahami berbagai fenomena alam secara sistematis. Ilmu kimia mencakup produk, proses, sikap dan aplikasi. Produk ilmu kimia merupakan fakta, konsep, hukum, prinsip, dan teori. Aplikasi kimia merupakan penerapan metode ilmiah dan produk kimia dalam kehidupan sehari-hari berbasis permasalahan yang nyata/riil di lapangan. Sikap dapat berupa rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar. Pembelajaran kimia menyangkut semua dimensi kimia yaitu produk, proses, sikap dan aplikasi merupakan kegiatan yang sangat efektif untuk mengembangkan karakter religius siswa, yaitu karakter dalam hubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa [3].

Dalam pembelajaran di Madrasah Aliyah konsep kimia tidak dihubungkan dengan konsep ayat-ayat Al-Qur'an. Al-Qur'an merupakan sumber ilmu pengetahuan yang ada di alam raya ini dan mengajak manusia selalu menggunakan akal. Hendaknya terdapat keseimbangan antara ilmu dan agama seperti peribahasa, "*science without religion is blind, religion without science is lame*".

Dalam Ensiklopedia Mukjizat Al-Qur'an (Alam Semesta), Al-Qur'an selalu mengajak kita untuk menggunakan akal. Dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Jatsiyah ayat 3-5 :

إِنَّ فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ لَأٓيَٰتٖ لِّلۡمُؤۡمِنِينَ ۝٣ وَفِي خَلۡقِكُمۡ وَمَا يَبُثُّ مِن دَآبَّةٍ ءَايَٰتٞ لِّقَوۡمٖ يُوقِنُونَ ۝٤ وَٱخۡتِلَٰفِ ٱلَّيۡلِ وَٱلنَّهَارِ وَمَآ أَنزَلَ ٱللَّهُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن رِّزۡقٖ فَأَحۡيَا بِهِ ٱلۡأَرۡضَ بَعۡدَ مَوۡتِهَا وَتَصۡرِيفِ ٱلرِّيَٰحِ ءَايَٰتٞ لِّقَوۡمٖ يَعۡقِلُونَ ۝٥

> "Sesungguhnya pada langit dan Bumi benar-benar terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) untuk orang-orang yang beriman. Juga pada penciptaan kalian dan pada binatang-binatang yang melata bertebaran (di muka Bumi) terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) untuk kaum yang meyakini. Pada pergantian malam-siang serta hujan yang diturunkan Allah dari langit lalu dihidupkanNya dengan air hujan itu Bumi setelah mati, dan pada perkisaran angin terdapat pula tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang berakal [4]."

Di samping itu, guru masih cenderung menggunakan metode konvensional dalam proses pembelajaran. Padahal model pembelajaran juga sangat berperan dalam menentukan prestasi belajar siswa.

Sedangkan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dengan kurikulum 2013 adalah *Problem Based Learning* (PBL). Berdasarkan penelitian Batdi [5], pembelajaran PBL lebih efektif daripada pembelajaran konvensional. Pembelajaran PBL dapat berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa dengan konsep pembelajaran berbasis pada masalah [6]. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistematik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti

© 2016 Program Studi Pendidikan Kimia

diperlukan dalam kehidupan sehari-hari [7].

Siswa Madrasah Aliyah terdiri dari siswa yang beragama Islam, secara umum mereka mempunyai dasar pengetahuan agama yang lebih banyak. Agar siswa lebih tertarik pada pelajaran kimia yang merupakan ilmu alam, maka perlu diberi landasan pemikiran bahwa ayat-ayat Al-Qur'an mendasari konsep-konsep kimia yang akan mereka pelajari. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti berkeinginan untuk menerapkan model pembelajaran yang dilengkapi dengan kompendium Al-Qur'an. Kompendium mempunyai arti klasifikasi ayat Al-Qur'an menurut disiplin ilmu tertentu, sedangkan kompendium Ayat-ayat Al-Qur'an rnerupakan klasifikasi Al-Qur'an menurut pokok-pokok masalah dengan pendekatan *tematik-maudhu 'i* [8].

Stoikiometri merupakan salah satu materi kimia kelas X SMA/MA yang menjadi dasar materi untuk kelas-kelas selanjutnya bahkan sampai perguruan tinggi. Namun materi ini dianggap materi yang cukup sulit bagi siswa kelas X sehingga mengakibatkan rendahnya prestasi belajar siswa pada materi ini. Materi ini lebih banyak mengandung hitungan daripada teoritisnya. Selain itu, pemilihan materi ini juga didasarkan pada nilai rata-rata ulangan harian siswa kelas X MIA MAN 2 Madiun pada 3 tahun terakhir. Jika nilai ulangan harian kimia 3 tahun terakhir dirata-rata maka diperoleh nilai rata-rata terendah pada materi stoikiometri yaitu sebesar 70,81. Hal ini juga sebagai landasan pemilihan materi pada penelitian ini yaitu pada materi stoikiometri.

Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pembelajaran PBL dilengkapi dengan kompendium Al-Qur'an terhadap minat dan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan konsep mol kelas X MIA MAN 2 Madiun semester genap tahun pelajaran 2014/2015.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada kelas X MIA 1 dan X MIA 3 MAN 2 Madiun semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan rancangan penelitian desain *Randomized Posttest Only Control Group Design*. Untuk lebih jelasnya, rancangan penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian Desain *Randomized Posttest Only Control Group Design*

Kelompok	*Treatment*	*Posttest*
Kontrol	X_o	O
Eksperimen	X_1	O

Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan April sampai Mei 2015 dengan subjek penelitian adalah siswa kelas X yang berjumlah 61 siswa yang terbagi menjadi 2 kelas, yaitu kelas X MIA 1 sebanyak 31 siswa sebagai kelas kontrol dan X MIA 2 sebanyak 30 siswa sebagai kelas ekserimen dengan pertimbangan kedua kelas tersebut memiliki rata-rata kemampuan yang hampir sama. Kelas X MIA 1 diberikan model pembelajaran PBL (X_o) dan kelas X MIA 2 diberikan model pembelajaran PBL dilengkapi dengan kompendium Al-Qur'an (X_1).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai tes minat dan prestasi siswa (meliputi aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan). Data pada Tabel 2, Tabel 3, Gambar 1, dan Gambar 2 diperoleh dari analisis dengan menggunakan SPSS versi 22. Untuk lebih jelasnya dibawah ini disajikan data dari masing-masing variabel.

1. Data Minat Belajar Siswa

Data minat siswa diperoleh dari angket yang diberikan kepada siswa terdiri dari 24 butir soal (12 soal positif dan 12 soal negatif). Minat yang diukur berdasarkan 4 aspek yaitu aspek perhatian, rasa senang, lingkungan kelas, dan lingkungan sekolah yang disusun menjadi beberapa indikator.

© 2016 Program Studi Pendidikan Kimia

Terdapat data yang didominasi oleh kelas kontrol, tetapi secara keseluruhan lebih baik minat siswa pada kelas eksperimen.

Tabel 2. Deskripsi Data Minat Siswa

Kategori	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Rata-rata	67,19	72,10
Standar Deviasi	5,49	6,16
Variansi	26,24	62,83
Minimum	65,09	69,97
Maksimum	69,29	74,23
Median	67,00	73,00
N	31	30

Tabel 2. menunjukkan bahwa rata-rata minat siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Nilai rata-rata minat siswa pada kelas kontrol sebesar 67,19 dan kelas eksperimen sebesar 72,10 dengan selisih antara keduanya sebesar 4,91.

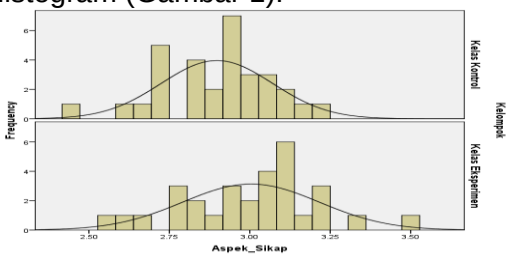
Sedangkan berdasarkan data distribusi frekuensi, ketercapaian aspek minat siswa pada kelas kontrol dan eksperimen berbeda. Pada kelas eksperimen terdapat frekuensi yang tinggi pada salah satu titik nilai tetapi data masih tergolong normal.

2. Data Prestasi Belajar Siswa

Prestasi belajar siswa meliputi 3 aspek, diantaranya aspek sikap, aspek pengetahuan, dan aspek keterampilan.

a. Aspek Sikap

Metode pengukuran sikap siswa menggunakan 3 metode yang berbeda sehingga dapat diperoleh nilai modus sikap yang digunakan sebagai nilai akhir sikap yang kemudian dikonversikan berdasarkan aturan penilaian pada kurikulum 2013. Hasil distribusi prestasi siswa berdasarkan aspek sikap dapat dilihat pada histogram (Gambar 1).



Gambar 1. Distribusi Nilai Aspek Sikap Siswa

Sedangkan rata-rata nilai sikap siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Nilai rata-rata nilai sikap siswa pada kelas kontrol sebesar 2,89 dan kelas eksperimen sebesar 3,00 dengan selisih antara keduanya sebesar 0,11.

b. Aspek Pengetahuan

Nilai prestasi siswa aspek pengetahuan diperoleh dari tes tertulis. Perolehan nilai pengetahuan dihitung dengan skala 1-4 berdasarkan penilaian kurikulum 2013. Frekuensi kelas kontrol dan eksperimen fluktuatif. Ada yang lebih baik kelas kontrol dan ada pula yang lebih baik kelas eksperimen.

Tabel 3. Deskripsi Data Prestasi Aspek Pengetahuan Siswa

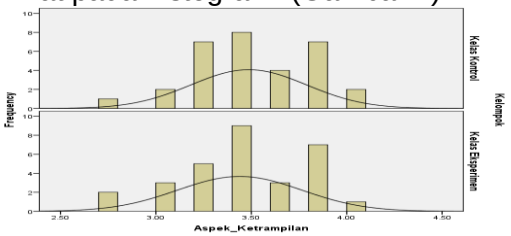
Kategori	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Rata-rata	1,67	1,99
Standar Deviasi	0,56	0,62
Variansi	0,31	0,37
Minimum	1,46	1,78
Maksimum	1,88	2,21
Median	1,71	2,00
N	31	30

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata nilai pengetahuan siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Nilai rata-rata nilai pengetahuan siswa pada kelas kontrol sebesar 1,67 dan kelas eksperimen sebesar 1,99 dengan selisih antara keduanya sebesar 0,32.

c. Aspek Keterampilan

Data prestasi siswa aspek keterampilan diperoleh dari observasi terhadap siswa saat praktikum berlangsung kemudian dikonversikan berdasarkan aturan penilaian pada kurikulum 2013.

Hasil distribusi prestasi siswa berdasarkan aspek keterampilan dapat dilihat pada histogram (Gambar 2).



Gambar 2. Distribusi Nilai Aspek Keterampilan Siswa

© 2016 Program Studi Pendidikan Kimia

Rata-rata nilai keterampilan siswa kelas eksperimen lebih rendah daripada kelas kontrol dengan selisih yang sangat kecil. Nilai rata-rata nilai keterampilan siswa pada kelas kontrol sebesar 3,49 dan kelas eksperimen sebesar 3,44 dengan selisih antara keduanya sebesar 0,05.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji Manova (*Multavariate Analysis of Variance*). Sebelum dilakukan uji Manova, data harus memenuhi uji prasyarat analisis yaitu meliputi uji normalitas dan homogenitas dengan bantuan software SPSS versi 22 (Tabel 4 dan Tabel 5). Uji normalitas dilakukan dengan metode Kolmogorov-Smirnov.

Berdasarkan uji prasayarat analisis, keseluruhan data berasal dari data yang normal dan homogen sehingga uji hipotesis terhadap data penelitian dapat dilanjutkan. Uji hipotesis menggunakan uji Manova dilakukan dengan bantuan software SPSS versi 22 (Tabel 6).

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Minat dan Prestasi Belajar Siswa

Variabel	Kolmogorov -Smirnov	N	*Sig*	Hasil Uji	
				Keterangan	Keputusan
Minat Balajar (X_o)	0,111	31	0,200	*Sig* > 0,05	Normal
Minat Balajar (X_1)	0,158	30	0,054	*Sig* > 0,05	Normal
Aspek Sikap (X_0)	0,154	31	0,058	*Sig* > 0,05	Normal
Aspek Sikap (X_1)	0,130	30	0,200	*Sig* > 0,05	Normal
Aspek Pengetahuan (X_0)	0,143	31	0,108	*Sig* > 0,05	Normal
Aspek Pengetahuan (X_1)	0,152	30	0,073	*Sig* > 0,05	Normal
Aspek Keterampilan (X_0)	0,154	31	0,058	*Sig* > 0,05	Normal
Aspek Keterampilan (X_0)	0,156	30	0,062	*Sig* > 0,05	Normal

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Data Minat dan Prestasi Belajar Siswa

Uji Homogenitas	*Levene Statistic*	df1	df2	*Sig.*	Hasil Uji	
					Keterangan	Keputusan
Tes Minat	0,036	1	59	0,849	*Sig* > 0,05	Homogen
Aspek Sikap	1,660	1	59	0,203	*Sig* > 0,05	Homogen
Aspek Pengetahuan	0,969	1	59	0,329	*Sig* > 0,05	Homogen
Aspek Keterampilan	0,000	1	59	0,998	*Sig* > 0,05	Homogen

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis Data Minat dan Prestasi Belajar Siswa

Variabel	df	F hitung	*Sig*	Hasil Uji	
				Keterangan	Keputusan
Minat Siswa	1	10,808	0,002	*Sig* < 0,05	H_0 ditolak
Aspek Sikap	1	4,561	0,037	*Sig* < 0,05	H_0 ditolak
Aspek Pengetahuan	1	4,564	0,037	*Sig* < 0,05	H_0 ditolak
Aspek Keterampilan	1	0,346	0,559	*Sig* > 0,05	H_0 diterima

1. Pengaruh Kompendium Al-Qur'an pada Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Minat Belajar Siswa

Berdasarkan uji Manova pada *sig.* 0,05 menunjukkan bahwa H_0 ditolak, yang berarti bahwa ada pengaruh kompendium Al-Qur'an pada pembelajaran kimia menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap minat belajar siswa.

Perolehan nilai minat belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut disebabkan penggunaan model pembelajaran PBL yang dilengkapi dengan kompendium Al-Qur'an dapat menumbuhkan kembali minat belajar siswa. Pada

© 2016 Program Studi Pendidikan Kimia

pembelajaran ini siswa lebih sering mengaitkan ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi kimia yang dipelajari. Mayoritas siswa Madrasah Aliyah memiliki kemampuan religius yang lebih tinggi dibandingkan siswa SMA. Untuk itu dengan adanya kompendium Al-Qur'an dapat meningkatkan minat belajar siswa karena sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari yang juga sering menggunakan ayat-ayat Al-Qur'an.

Hal ini sesuai dengan teori belajar Bruner yang mengungkapkan bahwa dalam melaksanakan belajar penemuan ini Bruner menekankan penalaran induktif dan proses penyelidikan yang merupakan karakteristik dari metode ilmiah. Pengetahuan yang diperoleh melalui belajar penemuan akan lebih bermakna bagi siswa karena belajar penemuan memiliki kelebihan-kelebihan [9]. Kompendium Al-Qur'an mampu menumbuhkan minat belajar siswa dengan adanya perkembangan pola pikir siswa bahwa sains juga dapat dipelajari di dalam Al-Qur'an.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kompendium Al-Qur'an pada pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap minat belajar siswa. Pengaruh yang dihasilkan yaitu pengaruh positif dimana frekuensi siswa dengan minat tinggi pada kelas eksperimen lebih banyak daripada kelas kontrol. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewo [10], yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan model kompendium Al-Qur'an mampu menimbulkan *ghirah*, suasana yang bergairah dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. *Ghirah* pada penelitian tersebut sama halnya dengan minat belajar pada penelitian ini. Akan tetapi penelitian tersebut dilakukan pada pembelajaran fisika, sedangkan penelitian terkait dengan kompendium Al-Qur'an masih sangat sedikit dilakukan. Dengan demikian pembelajaran kimia menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dilengkapi dengan kompendium Al-Qur'an menghasilkan nilai minat belajar siswa yang lebih baik.

2. Pengaruh Kompendium Al-Qur'an pada Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Prestasi Belajar Siswa

Prestasi belajar siswa terdiri dari 3 aspek, yaitu aspek sikap, aspek pengetahuan, dan aspek keterampilan. Berikut ini pembahasan hasil yang diperoleh berdasarkan masing-masing aspek:

2.a. Pengaruh Pembelajaran terhadap Prestasi Belajar Siswa (Aspek Sikap)

Aspek sikap dinilai berdasarkan angket penilaian diri, observasi dan jurnal guru. Angket penilaian diri dikerjakan masing-masing siswa. Observasi sikap siswa dinilai selama proses pembelajaran berlangsung oleh para *observer*. Sedangkan jurnal guru diisi oleh guru yang mengajar ketika menemukan sikap yang menonjol dari siswa saat pembelajaran berlangsung baik sikap positif maupun sikap negatif.

Berdasarkan uji Manova pada *sig.* 0,05 menunjukkan bahwa H_0 ditolak, yang berarti bahwa ada pengaruh kompendium Al-Qur'an pada pembelajaran kimia menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap prestasi belajar siswa khususnya aspek sikap. Perolehan nilai sikap siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Sikap ini dinilai dari awal pertemuan hingga akhir pertemuan. Pada pertemuan terakhir yaitu tes akhir, siswa-siswa pada kelas kontrol banyak yang melakukan kecurangan dalam mengerjakan soal. Hal ini dapat menjadi bukti rendahnya nilai sikap siswa pada kelas kontrol. Kompendium Al-Qur'an mengingatkan siswa akan kebesaran Tuhan sehingga berdampak berubahnya sikap siswa kelas eksperimen menjadi lebih baik. Hal ini dikarenakan aspek spiritual siswa bangkit saat mempelajari ayat-ayat Al-Qur'an.

Hasil penelitian yang diperoleh sesuai dengan teori belajar Vygotsky. Menurut pandangan Vygotsky perkembangan intelektual pada individu terjadi ketika individu menghadapi pengalaman baru yang

© 2016 Program Studi Pendidikan Kimia

membingungakan dan ketika mereka berusaha mengatasi diskrepansi yang ditimbulkan oleh pengalaman-pengalaman ini. Ide Vygotsky ini hampir sama dengan ide Piaget, hanya saja Vygotsky menekankan pentingnya interaksi sosial dalam perkembangan intelektual seseorang [9]. Interaksi sosial yang dimaksud berkaitan erat dengan sikap siswa baik sikap siritual maupun sikap sosial.

Penelitian ini relevan dengan penelitian Pujiastuti [11], yang menyatakan bahwa pembelajaran metode proyek yang dilengkapi dengan kompendium Al-Qur'an dapat meningkatkan prestasi belajar siswa aspek afektif. Namun pada penelitian tersebut dilakukan pada materi pembelajaran kimia ikatan kimia. Sehingga untuk penelitian pada pokok bahasan konsep mol yang cenderung susah mencari ayat Al-Qur'an yang relevan dengan materi baru dilakukan pada penelitian ini. Dengan demikian pembelajaran kimia menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dilengkapi dengan kompendium Al-Qur'an menghasilkan nilai prestasi belajar siswa aspek sikap yang lebih baik.

2.b. Pengaruh Pembelajaran terhadap Prestasi Belajar Siswa (Aspek Pengetahuan)

Aspek pengetahuan dinilai berdasarkan tes pengetahuan yang diberikan pada akhir pertemuan. Berdasarkan uji Manova pada *sig.* 0,05 menunjukkan bahwa H_0 ditolak, yang berarti bahwa ada pengaruh kompendium Al-Qur'an pada pembelajaran kimia menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap prestasi belajar siswa khususnya aspek pengetahuan. Perolehan nilai pengetahuan siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Pada penelitian ini kompendium Al-Qur'an dapat menumbuhkan minat belajar siswa yang berdampak pada hasil tes pengetahuan yang lebih baik juga. Dengan adanya minat belajar yang tinggi maka siswa lebih nyaman dan senang belajar kimia. Sehingga menghasilkan nilai tes aspek pengetahuan yang tinggi. Model pembelajaran PBL dapat menumbuhkan kemampuan siswa untuk mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan dalam proses pemecahan masalah, dimana dan bagaimana mencari informasi, bagaimana mengatur informasi menjadi kerangka kerja konseptual yang bermakna, serta bagaimana cara mengkomunikasikan suatu informasi [12]. Penelitian pada aspek ini sesuai dengan teori belajar Piaget. Menurut Jean Piaget, setiap individu mengalami tingkat-tingkat perkembangan intelektual. Hal ini sesuai dengan teori belajar Piaget. Menurut Jean Piaget, setiap individu mengalami tingkat-tingkat perkembangan intelektual [9].

Penelitian ini relevan dengan penelitian Pujiastuti [11], yang menyatakan bahwa pembelajaran metode proyek yang dilengkapi dengan kompendium Al-Qur'an dapat meningkatkan prestasi belajar siswa aspek kognitif. Namun pada penelitian tersebut dilakukan pada materi pembelajaran kimia ikatan kimia. Sehingga untuk penelitian pada pokok bahasan konsep mol yang cenderung susah mencari ayat Al-Qur'an yang relevan dengan materi baru dilakukan pada penelitian ini. Dengan demikian pembelajaran kimia menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dilengkapi dengan kompendium Al-Qur'an menghasilkan nilai prestasi belajar siswa aspek pengetahuan yang lebih baik.

2.c. Pengaruh Pembelajaran terhadap Prestasi Belajar Siswa (Aspek Keterampilan)

Aspek keterampilan dinilai berdasarkan observasi terhadap aktivitas siswa selama praktikum oleh para *observer*. Pada aspek ini hasil uji yang diperoleh berbeda dengan hasil aspek yang lain. Berdasarkan uji Manova pada *sig.* 0,05 menunjukkan bahwa H_0 diterima, yang berarti bahwa tidak ada pengaruh kompendium Al-Qur'an pada pembelajaran kimia menggunakan model pembelajaran

© 2016 Program Studi Pendidikan Kimia

Problem Based Learning (PBL) terhadap prestasi belajar siswa khususnya aspek keterampilan. Rata-rata nilai aspek keterampilan pada kelas kontrol sebesar 3,49 dan rata-rata nilai keterampilan pada kelas eksperimen sebesar 3,44. Perolehan nilai aspek keterampilan siswa pada kelas eksperimen hanya selisih 0,05 dibandingkan dengan rata-rata nilai pada kelas kontrol.

Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan aspek keterampilan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama. Keterampilan siswa kelas kontrol dan eksperimen pada saat melakukan percobaan hingga penyampaian hasil percobaan memiliki kemampuan yang relatif sama. Namun jika dibandingkan, nilai aspek keterampilan pada kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan pada kelas eksperimen dengan perbedaan yang tidak signifikan. Pembelajaran PBL pada penelitian ini kurang menantang dalam aspek keterampilan siswa. Hal ini disebabkan PBL tidak menghasilkan produk baru dari kreatifitas siswa. Pada saat diskusi berlangsung didampingi oleh guru sehingga jika terjadi kesalahan langsung dibenarkan. Siswa dapat meyakinkan pemahamannya setelah guru meminta siswa mengklarifikasi gagasan dan hipotesis kelompoknya [13].

Kompendium Al-Qur'an pada penelitian ini berpengaruh pada sikap dan pengetahuan siswa. Aspek keterampilan memang lebih dominan pada skill yang dimiliki siswa. Skill yang dimiliki siswa belum dapat dipengaruhi oleh kompendium Al-Qur'an. Pada saat praktikum, kompendium Al-Qur'an hanya berperan sedikit pada bagian apersepsi dan lebih dominan teramati aktivitas siswa saat praktikum berlangsung sehingga tidak berpengaruh terhadap keterampilan siswa. Selain terdapat keterbatasan penelitian dalam mengamati pada faktor lain yang tidak bisa peneliti ukur secara langsung sehingga mempengaruhi prestasi belajar siswa aspek keterampilan, misalnya tingginya kecerdasan/intelegensi ataupun bakat yang ada pada diri siswa. Berdasarkan sumber yang diperoleh, belum ada penelitian lain yang relevan dalam menerapkan kompendium Al-Qur'an pada pembelajaran yang dinilai berdasarkan aspek keterampilan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa: (1) ada pengaruh signifikan penggunaan kompendium Al-Qur'an pada pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap minat belajar siswa, (2) ada pengaruh signifikan kompendium Al-Qur'an pada pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap prestasi belajar siswa aspek sikap dan pengetahuan, akan tetapi tidak ada pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar siswa aspek keterampilan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Bapak Drs. Basuki Rachmat, M.Pd., selaku Kepala MAN 2 Madiun yang telah memberi ijin penelitian dan Bapak Drs. M. Romadlon, M.Pd. serta Ibu Yulli Elveni Qomariyah, S.Pd. selaku guru mata pelajaran kimia Kelas X MAN 2 Madiun yang telah memberikan bantuan selama melaksanakan penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

[1] Menteri Agama. (1993). *Keputusan Menteri Agama RI Nomor 370 Tahun 1993.* Jakarta: Menteri Agama RI.

[2] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014b). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 059 Tahun 2014.* Jakarta: Kemendikbud.

[3] Effendy. (2013). Aplikasi Pembelajaran Kimia dalam Pengembangan Karakter. *Artikel dalam Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia V (SN-KPK V)*. Surakarta: Pendidikan Kimia FKIP UNS.

© 2016 Program Studi Pendidikan Kimia

[4] Shehab, Magdy dkk. (2009). *Ensiklopedia Mukjizat Al-Qur'an dan Hadis jilid 9 (Kemukjizatan Alam Semesta).* Terj. Syarif Hade Masyah. Jakarta: Sapta Sentosa.

[5] Batdi, V. (2014). The Effect of Problem Based Learning Approach on Students' Attitude Levels: A Meta-analysis. *Academic Journals*, 9 (9), 272-276.

[6] Cemal & Yavuz. (2011). The Effect of Problem Based Learning on Student Motivation Towards Chemistry Classes and on Learning Strategies*. Journal of Turkish Science Education,* 9 (1), 104-125.

[7] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014a). *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun Ajaran 2014/2015 Mata Pelajaran Kimia.* Jakarta: Kemendikbud.

[8] Naim, M. (2001). *Kompendium Himpunan Ayat-ayat Al Qur'an yang Berkaitan dengan Fisika dan Geografi*. Jakarta: Hasanah.

[9] Dahar, R.W. (2011). *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.

[10] Dewo, Tri W. R. (2004). *Pengaruh Model Pembelajaran Kompendium Al-Qur'an Menggunakan Metode Tanya Jawab Disertai Peta Konsep dan Metode Diskusi terhadap Prestasi Belajar Fisika Ditinjau dari Motivasi Berprestasi dan Kedisiplinan Belajar*. Thesis Tidak Dipublikasikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

[11] Pujiastuti, Dyah dkk. (2013). Penerapan Metode Proyek yang Dilengkapi dengan Kompendium Al-Qur'an untuk Meningkatkan Motivasi Berprestasi dan Prestasi Belajar pada Materi Ikatan Kimia Siswa Kelas X-4 di SMA IT Nur Hidayah Tahun Ajaran 2012/2013*. Jurnal Pendidikan Kimia (JPK),* 2(3), 100-107.

[12] Allen, D. E., Duch, B. J. & Groh, S. E. (1996). The Power of Problem Based Learning in Teaching Introductory Science Courses. *New Directions for Teaching and Learning,* 1996(68), 43-52.

[13] Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem Based Learning: What and How Do Student Learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266.

© 2016 Program Studi Pendidikan Kimia