



# PENGARUH PEMBELAJARAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *INQUIRY* TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA DITINJAU DARI KREATIVITAS VERBAL PADA MATERI HUKUM DASAR KIMIA KELAS X SMAN 1 BOYOLALI TAHUN PELAJARAN 2013/2014

**Octaviany Magdalena<sup>1,\*</sup>, Sri Mulyani<sup>2</sup> dan Elfi Susanti VH<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA, UNS Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA, UNS Surakarta, Indonesia

\*Keperluan korespondensi, HP: 081806309335, e-mail: [octavianymagdalena@gmail.com](mailto:octavianymagdalena@gmail.com)

## ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Inquiry* terhadap prestasi belajar siswa pada materi Hukum Dasar Kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Boyolali semester genap tahun pelajaran 2013/2014, pengaruh kreativitas verbal terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok Hukum Dasar Kimia, interaksi antara penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dan inkuiri dengan kreativitas verbal terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok Hukum Dasar Kimia. Penelitian ini menggunakan desain faktorial 2x2, sampel terdiri dari 2 kelas. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes untuk prestasi belajar pengetahuan dan kreativitas verbal, dan teknik non tes yaitu metode angket dan lembar observasi untuk prestasi belajar sikap dan prestasi belajar keterampilan. Analisis data menggunakan Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan: (1) Tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Inquiry* terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok Hukum Dasar Kimia (2) Tidak ada pengaruh kreativitas verbal terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok Hukum Dasar Kimia. (3) Tidak ada interaksi antara model pembelajaran berbasis masalah dan inkuiri dengan kreativitas verbal terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok Hukum Dasar Kimia.

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning*, *Inquiry*, Kreativitas Verbal, Hukum Dasar Kimia

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam pembangunan negara sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, jika mutu pendidikan rendah maka kualitas sumber daya manusia dirasakan kurang mampu untuk bersaing. Karena itu, peningkatan mutu pendidikan tidak lepas dari upaya perbaikan salah satunya dengan pembaharuan kurikulum.

Kurikulum 2013 merupakan sebuah kurikulum yang mengutamakan pemahaman, *skill*, dan pendidikan berkarakter, siswa dituntut untuk paham atas materi, aktif dalam berdiskusi dan presentasi serta memiliki sopan santun juga disiplin yang tinggi. Pendekatan

saintifik diterapkan dalam kurikulum 2013 mengacu pada menemukan konsep dasar yang melandasi penerapan model pembelajaran dengan menanamkan sikap ilmiah pada diri siswa dimana menyentuh tiga ranah yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan penilaian dalam kurikulum 2013. Sosok guru sebagai fasilitator yang dapat mengarahkan siswa untuk lebih terlibat aktif mengembangkan potensi di dalam dirinya.

Kimia adalah salah satu mata pelajaran ilmu alam mempelajari gejala-gejala alam, tetapi mengkhususkan diri di dalam mempelajari struktur, susunan, sifat dan perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan materi [1].

Pembelajaran kimia diarahkan pada pendekatan saintifik dimana ketrampilan proses sains dilakukan melalui percobaan untuk membuktikan sebuah kebenaran sehingga berdasarkan pengalaman secara langsung membentuk konsep, prinsip, serta teori yang melandasinya.

Pada hasil observasi pendahuluan dengan guru kimia kelas X SMA Negeri 1 Boyolali dan wawancara dengan siswa SMA Negeri 1 Boyolali, pada semester tahun ajaran 2013/2014 masih banyak siswa yang mendapat nilai dibawah KKM. Nilai terendah yaitu 50, sedangkan nilai KKM adalah 70, hal tersebut dikarenakan sejak awal siswa memandang materi kimia susah untuk dipahami dan cakupan materi yang terlalu banyak dengan waktu yang sedikit. Hasil evaluasi tersebut tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah. Ketidaktercapaian KKM tersebut mengindikasikan bahwa tingkat penguasaan konsep siswa belum tercapai. Menurut PP Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Bab I Ketentuan Umum Pasal 1 Ayat 6 menyatakan standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada satu satuan pendidikan dimaksudkan untuk mencapai standar kompetensi lulusan.

Berkaitan dengan hal di atas, perlu diupayakan suatu bentuk pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa dengan penyajian materi kimia yang lebih menarik, sehingga dapat membantu siswa mengatasi kesulitan belajar dan menghilangkan persepsi buruk siswa terhadap pelajaran kimia. Beberapa model pembelajaran yang digunakan dalam kurikulum 2013 diantaranya yaitu model Pembelajaran Berbasis Masalah yang dikenal dengan sebutan *Problem Based Learning* (PBL) dan model pembelajaran *Inquiry*. Kedua model pembelajaran tersebut sesuai dengan proses pembelajaran kimia yang mengarah pada pendekatan saintifik yang diterapkan dalam kurikulum 2013.

Model pembelajaran berbasis masalah membuat siswa dituntut untuk belajar melalui pengalaman langsung berdasarkan masalah. Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBL kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasi melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan [2]. Sintaks dalam PBL yaitu: 1) orientasi siswa pada masalah, 2) mengorganisasi siswa untuk belajar, 3) membimbing pengalaman individual/ kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Melalui penerapan *problem-based learning* dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan minat belajar siswa baik minat belajar di dalam maupun di luar kelas dan mampu meningkatkan pemahaman siswa. PBL juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, dimana siswa dapat membangun pemahaman dan pengetahuan mereka sendiri [3].

Pembelajaran inkuiri adalah suatu strategi yang membutuhkan siswa menemukan sesuatu dan mengetahui bagaimana cara memecahkan masalah dalam suatu penelitian ilmiah. Proses dalam pembelajaran inkuiri yaitu: 1) penerimaan dan pendefinisian masalah, 2) pengembangan hipotesis, 3) pengumpulan data, 4) pengujian hipotesis, 5) penarikan kesimpulan. Tujuan utamanya adalah mengembangkan sikap dan ketrampilan siswa yang memungkinkan menjadi pemecah masalah yang mandiri [4].

Dalam penerapan kedua model pembelajaran tersebut untuk menciptakan siswa yang mandiri dalam belajarnya dapat direalisasikan. Proses pembelajaran dalam PBL penting untuk meningkatkan *softskill* antar siswa yaitu ketrampilan komunikasi, kerjasama kelompok, ketrampilan belajar mandiri, ketrampilan berfikir kritis dan kreatif [5]. Tingkat kreativitas yang dimiliki seseorang berbeda antara satu dengan

yang lainnya. Ada yang memiliki tingkat kreativitas yang tinggi dan tingkat kreativitas yang rendah. Untuk mengukur tingkat kreativitas seseorang salah satunya adalah kreativitas verbal. Kemampuan verbal tersebut harus berdasarkan data atau informasi yang diperoleh dari banyaknya kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, yang penekanannya terletak pada kuantitas, ketepatan, dan keragaman jawaban seseorang. Oleh karena itu perlu diusahakan suatu kegiatan dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kreativitas. Kreativitas yang tinggi diprediksi dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa karena dengan memiliki kreativitas yang tinggi memudahkan siswa untuk lebih cepat menangkap apa yang dicari dalam masalah tersebut dan juga cara penyelesaiannya.

Faktanya dalam penerapan penggunaan model PBL selama kegiatan pembelajaran membuat siswa lebih berpikir daripada menghafal, memahami pelajaran yang lebih baik melalui diskusi dan bisa menerima model pembelajaran, juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kimia, mendorong demokrasi dalam efektivitas belajar dan dapat mengembangkan kreativitas [6,7].

Kreativitas sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup, karena untuk menghadapi masa globalisasi siswa harus mempunyai daya saing yang tinggi [8]. Siswa yang kreatif mampu melakukan inovasi yang baru dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi dalam kegiatan belajar mengajar maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian diatas sekaligus dengan tujuan untuk dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, maka diadakan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran inkuiri melalui pembelajaran kimia. Pembelajaran yang akan dilakukan yaitu menyangkut materi Hukum Dasar Kimia yang ditinjau dari kreativitas verbal terhadap prestasi belajar siswa di SMAN 1 Boyolali Tahun Pelajaran 2013 / 2014.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Rancangan yang digunakan adalah desain faktorial 2x2 seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Rancangan Penelitian

Group	Model Pembelajaran	Kreativitas Verbal	
		Tinggi (B <sub>1</sub> )	Rendah (B <sub>2</sub> )
Eksperimen I	Inkuiri (A <sub>1</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>
Eksperimen II	Berbasis Masalah (A <sub>2</sub> )	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>

Keterangan:

- A<sub>1</sub>: Pembelajaran kimia dengan model pembelajaran inkuiri
- A<sub>2</sub>: Pembelajaran kimia dengan model pembelajaran berbasis masalah
- B<sub>1</sub>: Kreativitas verbal tinggi
- B<sub>2</sub>: Kreativitas verbal rendah

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-MIA SMA Negeri 1 Boyolali tahun pelajaran 2013/2014. Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sampling random yang dikenakan berturut-turut terhadap unit-unit atau sub-sub populasi. Sampel yang terpilih yaitu X-MIA 6 diberi perlakuan pembelajaran berbasis masalah untuk dijadikan sampel kelas eksperimen I dan X-MIA 7 diberi perlakuan model inkuiri untuk dijadikan sampel eksperimen II.

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes untuk prestasi belajar pengetahuan dan kreativitas verbal, dan teknik non tes yaitu metode angket dan lembar observasi untuk prestasi belajar sikap dan prestasi belajar ketrampilan. Analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh meliputi data prestasi belajar yang terdiri dari aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan serta data hasil tes kreativitas verbal. Untuk aspek pengetahuan, data diperoleh dari hasil

tes berupa pilihan ganda pada pokok materi hukum dasar kimia, aspek sikap diperoleh dari lembar penilaian diri siswa, lembar penilaian antar teman serta lembar observasi, sedangkan data aspek keterampilan diperoleh dari hasil observasi. Data diperoleh dari kelas X-MIA 6 menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan kelas X-MIA 7 menggunakan model pembelajaran inkuiri. Data penelitian mengenai prestasi belajar secara ringkas disajikan pada Tabel 2.

Dari tabel diatas diperoleh nilai rata-rata untuk aspek pengetahuan, sikap dan

keterampilan dalam model pembelajaran berbasis masalah maupun model pembelajaran inkuiri tidak jauh berbeda secara signifikan di masing-masing aspek. Uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan dengan bantuan *software* SPSS 16 pada taraf signifikansi 5%. Ringkasan hasil uji normalitas terangkum dalam Tabel 3 dan untuk hasil uji homogenitas pada Tabel 4. Hasil uji hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama disajikan dalam Tabel 5 untuk aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Tabel 2. Nilai Rata-rata untuk Apek Pengetahuan, Sikap, Keterampilan

Kelas	Nilai rata-rata		
	Pengetahuan	Sikap	Keterampilan
Model Pembelajaran Berbasis Masalah	82,17	79,28	74,05
Model Inkuiri	81,58	77,67	73,32

Dari hasil analisis uji Anava di bawah jika nilai  $sig > \text{Alpha}$  (0,05) maka  $H_0$ : diterima (tidak ada perbedaan/tidak berpengaruh), jika nilai  $sig < \text{Alpha}$  (0,05)  $H_0$  ditolak (ada perbedaan/berpengaruh), dan jika nilai  $sig > \text{Alpha}$  (0,05) maka  $H_0$ : diterima (tidak ada interaksi/tidak berpengaruh), jika nilai  $sig < \text{Alpha}$  (0,05)  $H_0$ : ditolak (ada interaksi/berpengaruh).

Jadi dari data diatas dapat disimpulkan hipotesisnya untuk data prestasi pengetahuan, sikap dan ketrampilan pengaruh model pembelajaran tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada kedua model pembelajaran yang diterapkan, ditunjukkan dengan nilai signifikansi 0,739; 0,231; 0,984 ( $sig > 5\%$ ;  $H_0$  diterima). Sedangkan pengaruh kreativitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,319; 0,593; 0,265 ( $sig > 5\%$ ;  $H_0$  diterima) artinya pada prestasi pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa secara bersama-sama tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada kreativitas. Untuk interaksi penggunaan model pembelajaran dengan kreativitas siswa nilai signifikansi sebesar 0,245; 0,602; 0,791 ( $sig > 5\%$ ;  $H_0$  diterima). Data ini

menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran inkuiri dengan kreativitas terhadap prestasi belajar pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa.

Dari hasil analisis dengan SPSS dapat disimpulkan tidak ada perbedaan untuk prestasi belajar pada aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan. Dari Tabel 2 diatas diperoleh nilai rata-rata untuk aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan antara model pembelajaran berbasis masalah dan inkuiri tidak jauh berbeda secara signifikan di masing-masing aspek. Menurut Gagne (1984) belajar adalah suatu proses dimana suatu organisasi berubah perilakunya. Belajar terdiri dari tiga komponen penting, yaitu kondisi eksternal, kondisi internal dan hasil belajar. Hasil belajar termasuk prestasi belajar dalam aspek pengetahuan, ditentukan dari interaksi kondisi internal dan eksternal siswa [9]. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran (kondisi eksternal) bukan satu-satunya penentu prestasi pengetahuan. Faktor internal siswa seperti gaya belajar, logika berpikir,

kemampuan verbal, kemampuan numerik, kemampuan analisis, kemampuan memori juga memberikan sumbangan terhadap prestasi belajar [10]. Teori belajar konstruktivisme beranggapan bahwa ilmu pengetahuan bukanlah suatu fakta yang tinggal ditemukan, melainkan suatu hal perumusan yang diciptakan orang yang hendak mempelajarinya [11]. Menurut Bruner (1960), siswa harus aktif untuk melakukan penemuan konsepnya sendiri. Pengetahuan yang diperoleh melalui pengalamannya sendiri akan lebih lama diingat dan akan lebih

dipahami oleh siswa. Menurut Piaget (1920), tingkat perkembangan kognitif siswa SMA berada pada tahap operasi formal dimana siswa tersebut memiliki kemampuan untuk mempergunakan pemikiran tingkat yang lebih tinggi untuk membuat kesimpulan dari proses pemecahan masalah [9]. Model pembelajaran berbasis masalah dan inkuiri merupakan pembelajaran konstruktivisme yang menuntut siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam kerja kelompok untuk memecahkan masalah.

Tabel 3. Hasil Pengujian Normalitas Data Nilai Prestasi Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan

No	Uji Normalitas	Sig. terhadap prestasi pengetahuan	Sig. terhadap prestasi sikap	Sig. terhadap prestasi keterampilan
1	Model Pembelajaran Berbasis Masalah	0.085 > 5%	0.190 > 5%	0.183 > 5%
2	Model Inkuiri	0.200 > 5%	0.085 > 5%	0.200 > 5%
3	Kreativitas Tinggi	0.065 > 5%	0.081 > 5%	0.104 > 5%
4	Kreativitas Rendah	0.055 > 5%	0.114 > 5%	0.200 > 5%
5	Pembelajaran Berbasis Masalah *Kreativitas tinggi	0.200 > 5%	0.200 > 5%	0.200 > 5%
6	Pembelajaran Berbasis Masalah *Kreativitas Rendah	0.200 > 5%	0.073 > 5%	0.200 > 5%
7	Inkuiri*Kreativitas Tinggi	0.200 > 5%	0.200 > 5%	0.200 > 5%
8	Inkuiri*Kreativitas Rendah	0.136 > 5%	0.200 > 5%	0.200 > 5%

Dari tabel diatas diperoleh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga keputusan Ho bahwa Ho diterima dan dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Pengujian Homogenitas Prestasi Pengetahuan, Sikap, dan Keterampilan

No	Faktor	Sig. terhadap prestasi pengetahuan	Sig. terhadap prestasi sikap	Sig. terhadap prestasi keterampilan
1	Model Pembelajaran (Pembelajaran Berbasis Masalah dan Inkuiri)	0,765	0,274	0,268
2	Kreativitas (Tinggi dan Rendah)	0,140	0,806	0,064
3	Pembelajaran Berbasis Masalah *Kreativitas Tinggi; Pembelajaran Berbasis Masalah *Kreativitas Rendah; Inkuiri*Kreativitas Tinggi; Inkuiri*Kreativitas Rendah	0,564	0,335	0,138

Dari tabel diatas diperoleh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga keputusan Ho bahwa Ho diterima dan dapat disimpulkan data bersifat homogen.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Aspek Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig. (Pengetahuan)	Sig. (Sikap)	Sig. (Keterampilan)
Model	5,977	1	5,977	0,111	0,739	0,231	0,984
Kreativitas	53,795	1	53,795	1,007	0,319	0,593	0,265
Model * Kreativitas	13,092	1	13,092	0,245	0,622	0,602	0,791

Pada penerapan kedua model tersebut ternyata didapatkan nilai pengetahuan dengan perbedaan yang tipis antara siswa yang menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan inkuiri. Menurut Vygotsky (1962), siswa dalam proses perkembangannya membutuhkan orang lain untuk memahami sesuatu dan memecahkan masalah yang dihadapinya [11]. Dalam pembelajaran PBL siswa aktif menemukan sendiri pengetahuannya dengan melakukan serangkaian kegiatan ilmiah seperti diskusi dan observasi atau praktikum. Kegiatan tersebut dilakukan berdasarkan rasa ingin tahu siswa terhadap permasalahan yang diberikan oleh guru dimana permasalahan tersebut merupakan aplikasi materi hukum dasar kimia dengan kehidupan sehari-hari siswa. Rasa ingin tahu tersebut mendorong kreativitas siswa dalam belajar. Selain hal tersebut dalam pembelajaran inkuiri dimana siswa ditekankan pada belajar penemuan yang membuat siswa bereksplorasi dalam kegiatan belajar mengajar.

Guru memberikan pandangan yang dibutuhkan, memotivasi siswa untuk terlibat pada aktivitas pemecahan masalah. Sintak pembelajaran berbasis masalah menjadikan siswa mempunyai keberaniannya untuk bertanggung jawab terhadap proses belajarnya dan untuk meningkatkan kompetensi pada beberapa keterampilan diantaranya komunikasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Proses PBL ini didasarkan pada beberapa wawasan belajar modern, termasuk konstruktif, diarahkan sendiri, kolaboratif dan pembelajaran kontekstual [12]. Studi PBL mengembangkan siswa dalam

pemecahan masalah independen. Menunjukkan relevansi materi yang dipelajari dan menekankan manfaat dan pentingnya kerja tim dan komunikasi yang efektif.

Pada pembelajaran berbasis masalah peran guru hanya fasilitator, nara sumber, dan penyuluh kelompok. Sedangkan pada kelas inkuiri siswa diberikan kesempatan bekerja secara mandiri untuk menemukan sesuatu yang baru karena pada pembelajaran inkuiri ditekankan belajar penemuan dengan peran guru sebagai pendamping dan tidak berperan secara langsung sebagai nara sumber dalam pengumpulan fakta, menyusun hipotesis dan penarikan kesimpulan, siswa membangun pengetahuan mereka sendiri. Tidak adanya perbedaan prestasi pengetahuan yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran yang berbeda (pembelajaran berbasis masalah dan inkuiri) kemungkinan disebabkan karena mata pelajaran kimia tidak dalam hari yang sama, kelompok X-MIA 6 yang diberlakukan model pembelajaran berbasis masalah tiga hari lebih awal dari kelompok X-MIA 7 yang diberlakukan model inkuiri, sehingga dimungkinkan ada kerjasama di luar jam pelajaran antara kelas X-MIA 6 dan X MIA-7, selain hal tersebut karakteristik siswa yang berbeda juga dapat mempengaruhi hasil dan prestasi belajar. Pada kelas X MIA-6 mayoritas siswa memiliki kesadaran yang lebih tinggi untuk belajar karena selama proses pembelajaran kelas X MIA-6 lebih mudah untuk dikoordinasi siswanya dibandingkan X MIA-7 beberapa siswa yang kurang begitu memperhatikan dan terlalu aktif tetapi dalam hal aktif sendiri membuat

keramaian selama kegiatan pembelajaran.

Dalam hal kreativitas yang memainkan peranan pembelajaran, dengan memberi perhatian pada respon-respon emosional dan estetika terhadap pembelajaran meningkatkan pemahaman dan mendorong perkembangan. Dari hasil penelitian kreativitas tinggi dan rendah tidak memberikan perbedaan prestasi belajar pengetahuan, sikap maupun ketrampilan, kemungkinan hasil disebabkan oleh faktor lain dimana pengaktifan suasana hati yang positif akan meningkatkan kreativitas karena kondisi kejiwaan yang baik akan meningkatkan fleksibilitas pengetahuan, dikarenakan akan merangsang ketekunan pengetahuan, sebuah keadaan sikap yang positif menyebabkan orang untuk mengalami situasi aman dan bebas dari masalah, menyebabkan mereka menjelajahi kemungkinan baru yang tak terbatas dan fleksibel [13]. Kejiwaan dan mood dari siswa sangat berpengaruh dalam menaikkan tingkat kreativitas dan nilai pengetahuan siswa, sehingga beberapa siswa yang memiliki kreativitas rendah dengan kejiwaan dan mood yang baik untuk mempelajari materi pokok hukum dasar kimia maka nilai pengetahuannya akan baik, hal ini juga terjadi dari beberapa siswa yang memiliki kreativitas tinggi pada proses pembelajaran atau saat tes pengetahuan memiliki kejiwaan atau mood yang rendah menyebabkan hasil nilai prestasi belajar pengetahuannya juga akan menjadi rendah. Diperoleh *mean* kategori kreativitas rendah lebih tinggi sedikit dari kategori kreativitas tinggi yaitu 82,71; 83,00 untuk kategori kreativitas rendah, dan 80,33; 81,80 untuk kategori kreativitas tinggi di model pembelajaran berbasis masalah dan inkuiri. Dalam hal ini tidak memberikan dampak perbedaan kasus yang nyata namun pada kreativitas kecenderungan jumlah siswa yang tergolong dalam kategori kreativitas tinggi dalam model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dari kelas inkuiri. Selain itu pada penekanan Piaget pada tindakan dan

penyelesaian masalah yang diarahkan oleh diri sendiri (*self-directed*) mendukung pendekatan dan kegiatan-kegiatan kreatif yang melibatkan pengalaman praktis dan langsung. Menurut Bruner hakikat dalam berpikir kreatif dan originalitas dapat melangkah melampaui informasi yang dimiliki siswa untuk menemukan ketentuan yang sangat berpengaruh terhadap pengetahuan dan pemahaman karena proses yang berbeda tercakup dalam penyelesaian masalah secara kreatif. Siswa mempunyai kesempatan untuk menghayati gagasan mereka dalam berbagai macam bentuk-gambar, tulisan dan sebagainya dan kemudian mengekspresikannya.

Dasar pembelajaran yang terjadi disini telah berkembang dari sebuah pendekatan penyelesaian masalah kreatif yang baik. Melalui pembelajaran berbasis masalah, siswa memperoleh keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan profesional saat mereka menghadapi kompleks, interdisiplin dan masalah pada situasi nyata. Setelah ide-ide kreatif yang dihasilkan akan tumbuh menjadi sebuah konsep produktif atau solusi.

Tidak ada interaksi antara penggunaan model pembelajaran masalah dan model pembelajaran inkuiri dengan kreativitas terhadap prestasi belajar pada materi pokok hukum dasar kimia SMA Negeri 1 Boyolali Tahun Ajaran 2013/2014. Hal ini dimungkinkan karena banyak faktor yang dapat mempengaruhi proses pencapaian prestasi belajar baik dari dalam maupun dari luar diri siswa di luar faktor model pembelajaran dan kreativitas yang digunakan dalam penelitian ini, serta masih banyak keterbatasan dalam penelitian ini sehingga peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor tersebut di luar kegiatan belajar mengajar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Inquiry* terhadap prestasi belajar pada materi pokok hukum dasar kimia

terhadap siswa semester genap SMA Negeri 1 Boyolali tahun 2013/2014, tidak ada pengaruh kreativitas verbal terhadap prestasi belajar ranah pengetahuan, sikap maupun keterampilan pada materi pokok hukum dasar kimia terhadap siswa semester genap SMA Negeri 1 Boyolali tahun 2013/2014, tidak ada interaksi antara penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dan inkuiri dengan kreativitas verbal terhadap prestasi belajar siswa semester genap SMA Negeri 1 Boyolali tahun 2013/2014 pada materi pokok hukum dasar kimia.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Atas terselesaikannya naskah ini kami menghaturkan terimakasih kepada Bapak Drs. Agung Wardoyo selaku Kepala SMA Negeri 1 Boyolali yang telah memberikan izin penelitian, serta Drs. Sumardi selaku guru kimia SMA Negeri 1 Boyolali yang telah memberikan kesempatan, bimbingan dan bantuan selama penelitian.

#### DAFTAR RUJUKAN

- [1] Ratri, A., Martini, K., & Nugroho, A., (2013). Pembelajaran Kimia Dengan Metode Inquiry Terbimbing Dilengkapi Kegiatan Laboratorium Real Dan Virtual Pada Pokok Bahasan Pemisahan Campuran. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 2 (2), 44-49.
- [2] Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- [3] Akcay, Behiye. (2009). Belajar Soal Berbasis Pendidikan Sains. *Journal of Turkish Ilmu Pendidikan* 6(1), 1-7.
- [4] Ngalimun. (2014). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Presindo.
- [5] Surif, Johari., Ibrahim, Nor Hasniza., & Mokhtar, Mahani. 2013. Implementation of Problem Based Learning in Higher Education Institutions and Its Impact on Student Learning. *The 4th International Research Symposium on Problem-Based Learning (IRSPBL)*, hlm. 66-73.
- [6] Awang, Halizah., & Ramly, Ishak. (2008). Creative Thinking Skill Approach Through Problem-Based Learning: Pedagogy and Practice in the Engineering Classroom. *International Journal of Human and Social Sciences* 3(1), 18-23.
- [7] Suharta., & Luthan, Putri Lynna A. (2013). Application of Cooperative Problem-Based Learning Model to Develop Creativity and Foster Democracy, and Improve Student Learning Outcomes in Chemistry in High School. *Journal of Education and Practice*, 4 (25), 55-60.
- [8] Munandar, Utami. (2004). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta
- [9] Dahar, W. R. (2011). *Teori – teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- [10] Schunk, Dale. (2012). *Learning Theories an Educational Perspective*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [11] Syaiful Sagala. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- [12] Klegeris, Andis., Hurren, Heather. (2011). Problem-Based Learning In A Large Classroom Setting: Methodology, Student Perception and Problem-Solving Skill. *Proceedings of Edulearn11 Conference*, hlm. 2532-2541, Barcelona.
- [13] Bernard, A., N. et al. 2010. The dual pathway to creativity model: Creative ideation as a function of flexibility and persistence. *European Review of Social Psychology*. <http://www.tandonline.com/loi/pers> 20