



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH MELALUI METODE EKSPERIMEN DAN INKUIRI TERBIMBING DITINJAU DARI KREATIVITAS SISWA PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA DI SMA N 2 SUKOHARJO TAHUN AJARAN 2013/2014

Kiki Efi Assriyanto^{1,*}, J.S. Sukardjo², dan Sulistyio Saputro²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia, PMIPA, FKIP, UNS Surakarta

²Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, PMIPA, FKIP, UNS Surakarta

*Keperluan Korespondensi, telp: 085728818168, email: kikienvy@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh model pembelajaran berbasis masalah menggunakan metode eksperimen dan inkuiri terbimbing terhadap prestasi belajar siswa. (2) pengaruh kreativitas terhadap prestasi belajar siswa. (3) interaksi antara model pembelajaran berbasis masalah menggunakan metode eksperimen dan inkuiri terbimbing dengan kreativitas terhadap prestasi belajar siswa pada materi larutan penyangga. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain faktorial 2×2 . Sampel dalam penelitian adalah siswa SMA Negeri 2 Sukoharjo tahun ajaran 2013/2014 yang diambil secara *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes verbal untuk kreativitas, metode tes objektif untuk prestasi belajar kognitif, metode angket untuk prestasi belajar afektif, dan observasi untuk prestasi belajar psikomotor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada metode eksperimen dalam hal peningkatan prestasi belajar kognitif dan afektif siswa.

Kata Kunci: *Pembelajaran Berbasis Masalah, Inkuiri Terbimbing, Eksperimen, Kreativitas, Larutan Penyangga*

PENDAHULUAN

Bangsa Indonesia memiliki harapan yang besar pada perkembangan pendidikan karena pendidikan merupakan unsur penting dalam kehidupan manusia, yang mampu mempersiapkan warga negara agar membantu dalam pembangunan masyarakat dan negara. Sebagaimana tertera dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945, pendidikan nasional bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk itu, pemerintah berusaha mencapai tujuan tersebut dengan menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar.

Dengan pendidikan, individu berusaha mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Berbagai usaha yang telah dilakukan untuk memperbaiki sistem

pendidikan oleh pemerintah agar sesuai dengan perkembangan zaman dan untuk menciptakan individu-individu yang mampu bersaing. Usaha yang telah dilakukan tersebut, antara lain: peningkatan kualitas guru, peningkatan sarana dan prasarana, perubahan kurikulum, penyempurnaan sistem penilaian dan penggunaan model dan metode pembelajaran yang tepat [1].

Pembelajaran merupakan kegiatan utama pendidikan di sekolah yang secara langsung berhubungan dengan peserta didik yang merupakan input dalam proses belajar mengajar dan diharapkan akan menghasilkan output berupa peserta didik yang memiliki kemampuan yang mencakup tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik [2]. Pembelajaran sebagai suatu upaya untuk membangkitkan inisiatif siswa dan peran siswa dalam belajar.

Mata pelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit di kalangan siswa SMA. Belajar dalam ilmu kimia menekankan pada pengalaman langsung [3]. Hal ini disebabkan siswa tidak hanya sekedar menerima dan menyerap informasi yang diberikan oleh guru tetapi siswa melibatkan diri dalam proses untuk menemukan ilmu itu sendiri dan harus terampil menerapkan pengetahuannya dalam menghadapi masalah kehidupan dan teknologi. Larutan penyangga merupakan salah satu materi dalam pembelajaran kimia yang meliputi sub materi: Komposisi Larutan Penyangga, pH Larutan Penyangga, Prinsip Kerja Larutan Penyangga dan Larutan Penyangga dalam Kehidupan Sehari-hari. Materi Larutan Penyangga ini memerlukan pemahaman sehingga siswa diharapkan dapat menggunakan pola pikir yang terstruktur, sistematis melalui tahap-tahap pemecahan yang tepat dan aktif terlibat secara langsung dalam memahami konsep.

Berdasarkan pengalaman peneliti selama melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di kelas XI IPA SMA N 2 Sukoharjo tahun ajaran 2013/2014 dapat diketahui bahwa pembelajaran kimia kebanyakan masih menggunakan model atau metode pembelajaran yang kurang sesuai dengan materi dan karakteristik siswa. Model atau metode yang digunakan guru kurang mendorong siswa untuk ikut terlibat secara langsung dalam proses belajar mengajar tersebut. Hal ini menyebabkan hasil yang dicapai kurang maksimal dan keaktifan siswa serta kemampuan yang dimiliki siswa kurang terlibat. Selain itu, di SMA N 2 Sukoharjo memiliki prasarana sarana yang memadai termasuk laboratorium. Namun, kurangnya pemanfaatan laboratorium kimia di SMA N 2 Sukoharjo membuat proses pembelajaran kimia kurang optimal. Oleh karena itu, diperlukan pemilihan model serta metode pembelajaran yang sesuai dan diharapkan dapat digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan

ilmu pengetahuan yang aktif, efektif dan interaktif.

Penggunaan model pembelajaran yang tepat merupakan salah satu hal yang penting sebagai sarana dalam kegiatan belajar mengajar untuk menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa secara efektif dan meningkatkan keberhasilan belajar siswa. Pemilihan model pembelajaran juga harus sesuai dengan materi yang disampaikan karena materi yang berbeda diperlukan model pembelajaran yang berbeda pula agar pencapaian tujuan dan hasil belajar menjadi maksimal. Pemilihan model pembelajaran juga dipengaruhi oleh karakteristik siswa.

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang mendeskripsikan dan melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan dalam pengalaman belajar dan pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perencanaan pengajaran bagi guru dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran [4]. Model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru antara lain model pembelajaran konvensional, kontekstual, kooperatif, kuantum, terpadu dan berdasarkan masalah (*Problem Based Learning*).

Menurut John Dewey, model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) merupakan suatu cara penyajian bahan pelajaran dengan menghadapkan siswa pada persoalan yang harus dipecahkan atau diselesaikan dalam rangka mencapai tujuan pendidikan [5]. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran berbasis masalah diharapkan dapat melatih siswa disiplin dan meningkatkan pemahaman dalam pelajaran kimia, serta mampu membangun kreativitas siswa dalam memunculkan ide-ide untuk membuat soal atau menemukan jawaban dari situasi yang ada. Melalui model pembelajaran ini, siswa juga diharapkan dapat mengembangkan pemahaman yang telah didapat sehingga siswa mampu membangun pengetahuannya sendiri dan

mengembangkan pengetahuannya yang sederhana hingga pengetahuan yang kompleks.

Dalam penggunaan model pembelajaran berbasis masalah mengharuskan siswa mengidentifikasi permasalahan, mengumpulkan informasi dan menggunakan informasi tersebut untuk memecahkan masalah. Dengan pembelajaran ini siswa diharapkan dapat mengembangkan ketrampilan berfikir dalam memecahkan masalah dan menjadi pelajar yang mandiri sehingga prestasi belajar meningkat. Agar pelaksanaan model pembelajaran ini lebih afektif, maka dapat dilaksanakan model pembelajaran berbasis masalah melalui metode eksperimen dan inkuiri terbimbing. Dengan model berbasis masalah, siswa akan mampu memecahkan masalah. Sedangkan dengan metode eksperimen dan inkuiri terbimbing, siswa dapat mengamati, menganalisis dan menyimpulkan hasil pengamatan secara mandiri.

Model pembelajaran berbasis masalah melalui metode eksperimen dan inkuiri terbimbing akan mengajak siswa terlibat secara langsung untuk aktif dalam proses belajar mengajar dan dapat mengaplikasikan metode ilmiah sehingga siswa dapat mengembangkan pengetahuannya. Metode eksperimen memberikan kesempatan para siswa untuk mengamati, melakukan, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan [6]. Sedangkan, metode inkuiri terbimbing siswa yang menemukan sendiri suatu konsep maka konsep tersebut akan lebih dipahami oleh siswa dan selalu diingat.

Disamping ketepatan penggunaan model dan metode pembelajaran, kreativitas juga merupakan salah satu faktor pendukung keberhasilan belajar siswa dan salah satu karakteristik yang dimiliki oleh individu. Kreativitas adalah hasil dari interaksi antara individu dan lingkungannya. Kemampuan kreatif dapat ditingkatkan melalui pendidikan. Kreativitas sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Karena untuk menghadapi masa globalisasi,

maka siswa harus mempunyai daya saing yang tinggi [7]. Siswa yang kreatif mampu melakukan inovasi yang baru dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi dalam kegiatan belajar mengajar maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Terdapat interaksi antara model pembelajaran *Process-Oriented Guided-Inquiry Learning* (POGIL) dan *Modified Free Inquiry* (MFI), dengan aktivitas belajar dan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar kognitif, afektif dan psikomotorik [8]. Penerapan metode inkuiri terbimbing memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar siswa [9]. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti berharap prestasi belajar siswa dapat ditingkatkan dengan pemilihan model dan metode yang tepat yang didukung oleh kreativitas siswa. Oleh karena itu, peneliti akan mengadakan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah melalui Metode Eksperimen dan Inkuiri Terbimbing Ditinjau dari Kreativitas Siswa pada Materi Larutan Penyangga di SMA N 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2013/2014".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 2 Sukoharjo, terhadap siswa kelas XI IPA semester genap tahun ajaran 2013/2014, pada bulan Februari 2014. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan penelitian desain faktorial 2x2 seperti Tabel 1. Rancangan Penelitian

Model Pembelajaran Berbasis masalah	Kreativitas	
	Tinggi (B1)	Rendah (B2)
metode inkuiri terbimbing(A ₁)	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂
metode eksperimen(A ₂)	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂

Populasi yang diambil pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA N 2 Sukoharjo tahun ajaran 2013/2014. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen I dan XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen II yang

diambil dengan teknik *cluster random sampling*.

Variabel dalam penelitian ini ada 3 macam yaitu variabel bebas, moderator dan terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu metode pembelajaran yang meliputi metode inkuiri terbimbing dan eksperimen. Variabel moderator dalam penelitian ini adalah kreativitas yang dikategorikan menjadi kreativitas tinggi dan rendah. Variabel terikat pada penelitian ini adalah prestasi belajar yang diukur adalah aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini berupa metode angket untuk memperoleh data tentang kemampuan afektif siswa., metode tes meliputi tes kognitif dalam bentuk obyektif dan tes verbal untuk mengukur kemampuan kreativitas., metode observasi untuk mengukur aspek psikomotor siswa, serta metode dokumentasi digunakan untuk mengetahui daftar nama siswa dan untuk mengumpulkan data nilai ujian akhir semester gasal mata pelajaran kimia.

Instrumen psikomotorik, tes kognitif dan angket afektif diukur validitas isinya dengan formula Gregory [10]. Instrumen tes kognitif dan angket afektif diukur reliabilitas dengan rumus KR_{20} . Tes kognitif dihitung daya beda soal dan taraf kesukaran soal [11].

Analisis data yang digunakan uji prasyarat analisis data yakni uji normalitas, homogenitas, dan uji t-matching. Uji normalitas yang digunakan adalah uji Liliefors, uji homogenitas ini digunakan uji Bartlett dan uji t-matching digunakan untuk mengetahui kesamaan kemampuan awal [12].

Setelah uji prasyarat memenuhi maka dilakukan uji hipotesis menggunakan analisis variansi (anova) dua jalan dengan sel (2x2) [12]. Tujuan dari analisis ini untuk menguji signifikansi efek dua variabel bebas terhadap satu variabel terikat dan interaksi kedua variabel bebas terhadap variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data kreativitas dikelompokkan dalam 2 kategori yaitu kreativitas tinggi dan kategori kreativitas rendah. Dengan menggunakan kriteria tersebut dari 71 siswa yang terdiri dari 35 siswa kelas eksperimen I dengan metode inkuiri terbimbing dan 36 siswa kelas eksperimen II dengan metode eksperimen. Pada kelas eksperimen I, nilai terendah 23 dan nilai tertinggi adalah 34. Sedangkan, pada kelas eksperimen II, nilai terendah 20 dan nilai tertinggi adalah 33.

Data prestasi belajar siswa pada materi Larutan penyangga yang meliputi prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik. Deskripsi data penelitian mengenai prestasi belajar secara ringkas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman Deskripsi Data Penelitian

Prestasi belajar	Nilai Rata-Rata	
	Eksperimen I	Eksperimen II
Kognitif	84,143	75,278
Afektif	62,029	66
Psikomotorik	55,371	55,11

Dari hasil uji anava terhadap prestasi belajar siswa diperoleh hasil bahwa:

1. Hipotesis Pertama

Beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor eksternal merupakan faktor yang ada diluar individu, salah satu contoh yaitu model dan metode pembelajaran [13]. Setiap model pembelajaran mengarahkan kita ke dalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai [14]. Dalam pemilihan model pembelajaran yang tepat guru memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi dan dapat memacu semangat, kemampuan berfikir serta kreativitas sehingga siswa dituntut untuk secara aktif terlibat dalam pengalaman belajarnya. Salah satu alternatif model yang mampu mengembangkan ketrampilan berfikir siswa dalam pemecahan masalah yaitu model pembelajaran berbasis masalah.

Model pembelajaran berbasis masalah itu sendiri dimaksudkan untuk membimbing siswa agar mampu menyelesaikan permasalahan dengan menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan ketrampilan berfikir tingkat tinggi [15].

Metode pembelajaran merupakan cara yang dilakukan untuk menyajikan suatu materi dalam proses kegiatan belajar mengajar. Dua metode pembelajaran yang berbeda akan dimungkinkan mempunyai pengaruh yang berbeda pula terhadap prestasi belajar. Dua metode dalam penelitian yaitu kelas eksperimen pertama dengan metode inkuiri terbimbing dan kelas eksperimen kedua dengan metode eksperimen.

Kelas eksperimen dengan model pembelajaran berbasis masalah melalui metode inkuiri terbimbing, siswa secara berkelompok mendiskusikan hipotesis yang berisi konsep-konsep dan membangun pengetahuannya sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dijelaskan. Kemudian setiap kelompok melakukan praktikum sesuai dengan petunjuk praktikum yang telah diberikan dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh. Setiap kelompok mendiskusikan hasil praktikum dan menguji hipotesis yang telah dibuat pada awal proses kegiatan belajar dan kemudian menarik kesimpulan. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi. Proses kegiatan belajar mengajar diakhiri dengan guru dan siswa secara bersama-sama untuk menarik kesimpulan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Pada saat pelaksanaan praktikum di kelas eksperimen dengan metode inkuiri terbimbing ini, siswa lebih termotivasi dalam melaksanakan praktikumnya terlihat siswa lebih aktif dengan mendiskusikan hipotesis dan menguji hipotesisnya untuk menemukan konsep dan, tidak terlihat siswa yang mengalami kejenuhan dengan mengobrol diluar materi dengan teman-temannya. Selain itu, saat kegiatan presentasi hasil pengamatan siswa lebih aktif dapat menanyakan hal-hal yang belum mereka ketahui. Hal ini

dikarenakan dengan dihadapkan permasalahan yang baru akan memunculkan rasa ingin tahu dari siswa, sehingga pelajaran lebih menyenangkan dan meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran.

Sementara itu untuk kelas eksperimen dengan metode eksperimen, siswa secara berkelompok untuk melakukan eksperimen/praktikum sesuai dengan petunjuk praktikum yang telah diberikan. Setelah praktikum selesai siswa menuliskan hasil penelitian yang diperolehnya dan mendiskusikan pertanyaan yang telah disediakan. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi. Proses kegiatan belajar mengajar diakhiri dengan guru dan siswa secara bersama-sama menarik kesimpulan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Pada saat pelaksanaan praktikum di kelas eksperimen dengan metode eksperimen, beberapa siswa terlihat mengalami kejenuhan dimana siswa banyak yang mengobrol diluar materi. Saat praktikum siswa melakukan kegiatan sesuai petunjuk praktikum, namun saat presentasi hasil pengamatan antusias siswa kurang terlihat, karena siswa cenderung hanya terbatas pada saat menjawab pertanyaan yang ada.

Kelas eksperimen dengan metode eksperimen ini, siswa hanya mengalami secara langsung tanpa berusaha menemukan konsep. Siswa lebih pasif karena siswa hanya menyelesaikan masalah sesuai dengan arahan dan panduan yang diberikan oleh guru tanpa mampu mengembangkan pengetahuannya dan tanpa memikirkan sendiri langkah untuk menyelesaikan masalah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dengan metode inkuiri terbimbing lebih baik daripada metode pembelajaran eksperimen.

Prestasi kognitif siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah melalui metode pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada metode pembelajaran eksperimen. Hal ini disebabkan karena metode pembelajaran inkuiri terbimbing

guru mampu mengajak siswa terlibat langsung dalam proses kegiatan belajar dalam materi pokok larutan penyangga sehingga dapat menemukan konsep-konsep dan menyelesaikan masalah. Dengan pengalaman belajar siswa yang menemukan sendiri suatu konsep tersebut akan lebih dapat dipahami oleh siswa dan selalu diingat siswa. Selain itu dengan penemuan konsep mampu merangsang keingintahuan siswa dan siswa mendapatkan pengetahuannya sendiri untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Siswa juga lebih banyak diberikan kebebasan untuk mendapatkan informasi sehingga konsep yang diperoleh lebih banyak.

Hal ini didukung pada perhitungan ANAVA berdasarkan aspek kognitif diperoleh $F_{obs}(9,111) > F_{tabel}(4,00)$ yang berarti bahwa H_{0A} ditolak. Hal ini berarti penggunaan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dan eksperimen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar kognitif siswa pada materi pokok larutan penyangga. Dari jumlah rata-rata yang menunjukkan bahwa rata-rata baris $A_1(166,2) >$ rata-rata baris $A_2(150,692)$ sehingga dapat diketahui bahwa penggunaan metode pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada metode pembelajaran eksperimen.

Berdasarkan aspek afektif diperoleh $F_{obs}(60,650) > F_{tabel}(4,00)$ yang berarti bahwa H_{0A} ditolak. Hal ini berarti penggunaan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dan eksperimen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar afektif siswa pada materi pokok larutan penyangga. Dari jumlah rata-rata yang menunjukkan bahwa rata-rata baris $A_1(140,18) >$ rata-rata baris $A_2(124,254)$ sehingga dapat diketahui bahwa penggunaan metode pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada metode pembelajaran eksperimen.

Aspek afektif merupakan salah satu menentukan keberhasilan belajar siswa. Aspek afektif mencakup sikap, minat, nilai, konsep diri dan moral dari siswa. Seseorang yang tidak memiliki minat pada pelajaran tertentu sulit mencapai keberhasilan belajar secara

optimal, sebaliknya seseorang yang memiliki minat pada pembelajaran yang optimal. Oleh karena itu pendidik harus mampu membangkitkan minat siswa sehingga dapat membentuk sikap yang mampu untuk mencapai keberhasilan belajar siswa. Prestasi belajar afektif yang menggunakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada metode pembelajaran eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan minat dalam proses belajar mengajar sehingga mampu membentuk sikap yang mampu mencapai keberhasilan belajar yang optimal karena siswa dituntut untuk ikut aktif dalam pembelajaran dan lebih menekankan pada penemuan konsep, serta mendorong minat siswa untuk mengetahui konsep yang dipelajari.

Aspek psikomotorik diperoleh $F_{obs}(0,172) < F_{tabel}(4,00)$ yang berarti bahwa H_{0A} diterima. Hal ini berarti tidak terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah melalui metode inkuiri terbimbing dan eksperimen yang signifikan terhadap prestasi belajar psikomotorik siswa pada materi pokok larutan penyangga. Dalam hal penilaian psikomotorik diambil dari ketrampilan dalam praktikum di laboratorium.

Aspek psikomotorik dalam pembelajaran kimia berkaitan dengan ketrampilan siswa terutama dalam penelitian ini kegiatan praktikum yang dilakukan pada materi larutan penyangga. Dari kelas yang dikenai metode inkuiri terbimbing dan metode eksperimen terlihat bahwa kedua kelas tersebut antusias, semangat dan terampil untuk menyelesaikan kinerja dalam kegiatan praktikum. Hal ini menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dan eksperimen terhadap prestasi psikomotorik. Meskipun secara statistik model tidak mempengaruhi prestasi psikomotorik, akan tetapi penelitian dilapangan prestasi psikomotorik tetap memberikan pengaruh meskipun tidak signifikan, karena dalam proses pembelajaran yang melakukan kerja dilaboratorium

yang menuntut ketrampilan fisik atau gerakan terampil [8].

2. Hipotesis Kedua

Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan prestasi belajar. Salah satunya yaitu kreativitas siswa, kreativitas dalam penelitian ini menggunakan kreativitas verbal yang telah dimiliki siswa kemudian diungkap melalui tes. Kreativitas juga salah satu alat ukur untuk mengetahui kemampuan memecahkan dan menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh siswa.

Hasil dari anava dua jalan menunjukkan bahwa $F_{obs} < F_{tabel}$. Pada anava dua jalan prestasi kognitif $F_{obs}(0,0005) < F_{tabel}(4,00)$, prestasi afektif $F_{obs}(0,746) < F_{tabel}(4,00)$, dan prestasi psikomotorik $F_{obs}(0,742) < F_{tabel}(4,00)$ yang berarti bahwa H_{0B} diterima. Hal ini membuktikan bahwa tidak terdapat pengaruh kreativitas terhadap prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik. Secara teori siswa yang memiliki kreativitas tinggi akan memperoleh prestasi belajar yang baik, begitu pula sebaliknya. Namun dalam hal ini siswa yang memiliki kreativitas rendah mempunyai prestasi belajar yang lebih baik daripada anak yang memiliki kreativitas tinggi. Hal ini dimungkinkan karena kreativitas bukan menjadi hal utama dalam keberhasilan prestasi belajar. Siswa yang memiliki kreativitas tinggi yang tidak mau mengembangkan gagasan baru dan ide barunya untuk memecahkan masalah akan memperoleh hasil yang belajar yang rendah sehingga dapat mengakibatkan prestasi belajar rendah. Selain itu juga, siswa yang memiliki kreativitas tinggi belum mampu menghubungkan pembelajaran dari hasil selama praktikum dengan teori yang telah diterima. Sedangkan siswa yang memiliki kreativitas rendah dengan usaha, motivasi, kesungguhan dan kemampuan untuk memecahkan dan menyelesaikan masalah akan memperoleh prestasi belajar yang tinggi.

Oleh karena itu, siswa yang mempunyai kreativitas tinggi belum tentu akan memberikan hasil prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik yang lebih tinggi daripada siswa yang

mempunyai kreativitas rendah. Demikian pula, siswa yang memiliki kreativitas rendah juga memungkinkan untuk memberikan prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik yang tinggi.

3. Hipotesis Ketiga

Hasil dari anava dua jalan menunjukkan bahwa $F_{obs} < F_{tabel}$. Pada anava dua jalan prestasi kognitif $F_{obs}(0,01) < F_{tabel}(4,00)$, prestasi afektif $F_{obs}(0,004) < F_{tabel}(4,00)$, dan prestasi psikomotorik $F_{obs}(0,001) < F_{tabel}(4,00)$ yang berarti bahwa H_{0AB} diterima. Hal ini membuktikan bahwa tidak terdapat interaksi antara penggunaan model pembelajaran berbasis masalah melalui metode inkuiri terbimbing dan metode eksperimen dengan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar kognitif, afektif dan psikomotorik pada materi pokok larutan penyangga kelas XI Semester 2 SMA N 2 Sukoharjo tahun ajaran 2013/2014.

Diketahui bahwa untuk prestasi kognitif, afektif dan psikomotorik, dilihat dari rata-rata siswa dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran dengan kreativitas tinggi maupun rendah memberikan pengaruh yang sama yaitu prestasinya akan lebih baik jika diajar menggunakan model pembelajaran melalui metode inkuiri terbimbing.

Tidak ada interaksi antara penggunaan model pembelajaran berbasis masalah melalui metode inkuiri terbimbing dan metode eksperimen dengan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar kognitif, afektif dan psikomotorik, dimungkinkan karena selain penggunaan metode pembelajaran saat proses belajar mengajar dan kreativitas yang dimiliki siswa, masih banyak faktor yang mempengaruhi proses pencapaian prestasi belajar siswa baik faktor dari dalam maupun dari luar diri siswa. Faktor internal yang mempengaruhi prestasi belajar antara lain kesehatan, intelegensi, perhatian, motivasi, kedisiplinan dan minat. Sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi prestasi belajar adalah faktor lingkungan belajar baik keluarga, sekolah, dan masyarakat [12].

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah melalui metode inkuiri terbimbing dan metode eksperimen terhadap prestasi belajar pada aspek kognitif dan afektif siswa materi larutan penyangga kelas XI semester 2 SMA Negeri Sukoharjo tahun ajaran 2013/2014. Hal ini ditunjukkan dari rerata marginal prestasi kognitif dan afektif siswa pada metode pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada metode eksperimen. Tidak terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah melalui metode inkuiri terbimbing dan metode eksperimen terhadap prestasi belajar pada aspek psikomotorik siswa materi larutan penyangga kelas XI semester 2 SMA Negeri Sukoharjo tahun ajaran 2013/2014.
2. Tidak terdapat pengaruh kreativitas tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik siswa materi larutan penyangga kelas XI semester 2 SMA Negeri Sukoharjo tahun ajaran 2013/2014.
3. Tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran inkuiri terbimbing dan metode eksperimen dengan kreativitas tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik siswa materi larutan penyangga kelas XI semester 2 SMA Negeri Sukoharjo tahun ajaran 2013/2014.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dapat selesai dengan baik karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Sri Martini S, Pd selaku guru kimia SMA Negeri 2 Sukoharjo yang telah mengizinkan penulis untuk menggunakan kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dalam penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Yamin, M. & Ansari B. I. (2012) *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: GP Press Group
- [2] Winkel, W.S. (1991). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Grasindo
- [3] Depdiknas. (2006). *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- [4] Sagala, S. (2005). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- [5] Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- [6] Roestiyah. (2008). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- [7] Munandar, U. (2004). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- [8] Widyaningsih, S. Y. Haryono, & Saputro, S. (2012). Model MFI dan POGIL ditinjau dari Aktivitas Belajar dan Kreativitas Siswa terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Inkuiri*, 1 (3), 266-275
- [9] Ibe, Helen, N.N. (2013). Effects of Guided-Inquir and Expository Teaching Methods on Senior Secondary School Students' Performances in Biology in Imo State. *Journal of Education Research and Behavioral Sciences*, 2 (4), 051-057
- [10] Gregory, R.J. (2007). *Psychological Testing (History, Principles, and Applications)*. Boston: Allyn And Bacon
- [11] Sudijono, A. (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- [12] Budiyo. (2009). Metodologi Penelitian Pendidikan. Surakarta: Sebelas Maret University Press

- [13] Slameto. (2010). Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta

- [14] Joyce, B., Weil, M., & Showers, B. (1992). Models of Teaching. Boston: A Division of Simon and Schuster, Inc.

- [15] Arends, R. I. (1997). Classroom Intruction and Management. New York: Mc Graw Hill Companies